



临夏县中学教学设备购置项目

招 标 文 件

(货物类)

招标编号：LXZC 11320250043

采 购 人：临夏县教育局（签字盖章）



代理机构：甘肃卓鑫工程项目管理有限公司（签字盖章）



二〇二五年二月



目 录

第一章、投标邀请函 4

第二章、投标人须知 7

 投标须知前附表 7

 2.1 总 则 14

 2.2 招标文件 18

 2.3 投标文件 18

 2.4 开标和评标 22

 2.5 废标和串通投标 24

 2.6 中标通知书 25

 2.7 合同签订及履行 25

 2.8 其他规定 27

第三章、询问和质疑 28

第四章、采购项目需求 30

第五章、评标原则及办法 362

 5.1 评标工作中的原则及组织 362

 5.2 评标程序 362

 5.3 评标方法 364

 5.4 中标供应商的确定 368

第六章、电子投标文件格式 369

 资格证明文件 370

 附件 1: 采购合同格式 372

 附件 2 376

 投标函 376

 附件 3 377

 法定代表人身份证明 377

 附件 4 378

 法人授权函 378

 附件 5 379

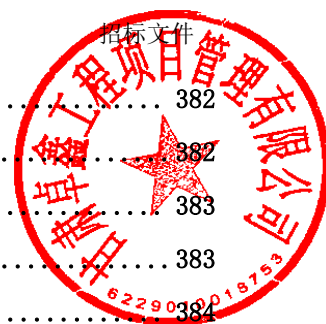
 投标报价明细表 379

 附件 6 380

 投标人基本情况 380

 附件 7 381

 投标人本项目管理、技术、服务人员情况表 381



附件 8	382
产品质量保证与服务承诺函	382
附件 9	383
近三年已完成类似项目一览表	383
附件 10	384
投标货物偏离表	384
附件 11	385
没有重大违法记录的书面声明书	385
附件 12	386
投标单位承诺书	386
附件 13:	387
同意招标文件条款声明	387
附件 14:	388
虚假应标承担责任声明	388
附件 15	389
联合体协议（如有）	389
附件 16	390
政府采购政策情况表	390
残疾人福利性单位声明函（投标人）	394
残疾人福利性单位声明函（制造商）	395
附件 17	405
《临夏州州级行政事业单位办公设备和办公家具配置标准》	405
附件 18	416
“网上开标系统”投标供应商用户手册	416



第一章、投标邀请函

甘肃卓鑫工程项目管理有限公司受临夏县教育局的委托,对临夏县中学教学设备购置项目进行公开招标,欢迎符合资格条件的供应商前来参加。

一、招标文件编号: LXZC11320250043

二、招标内容: 拟为临夏县中学购置教学仪器设备一批。(具体内容详见采购需求)

三、项目预算: 1782.33 万元

四、投标人资格要求:

1、必须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定,并提供《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条所要求的材料;

2、供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单;不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单中的禁止参加政府采购活动期间的方可参加本项目的投标。

3、本项目的特定资格要求: 无

五、招标文件获取方式:

1、社会公众可通过临夏州公共资源交易网(网址: <http://47.114.12.178>)免费下载或查阅招标采购文件。拟参与临夏州公共资源交易活动的潜在投标人需先在在甘肃省公共资源交易网上注册,以“用户名+密码+验证码”或CA数字证书方式登录。这两种方式均可进行我要投标等后续工作。投标人确定投标的需在系统首页招标项目中查询需要投标的项目或在“招标方案”-“标段(包)”中查询需要投标的标段,选中后点击“我要投标”,根据要求填写信息,投标人登记拟参加的项目成功后,系统会将相关信息发送至投标人预留的手机。

2、获取时间: 2025年2月22日00时00分至2025年2月28日23时59分59秒(北京时间,节假日不休息)

3、网上我要投标的截止时间为招标文件规定的截止时间,逾期下载招标文件的投标人,视为无效投标人。(规定时间为 $n \times 24$ 小时, $n \geq 5$)

4、潜在投标人自确认参加投标至投标截止时间前应随时登陆《临夏州公共资源交易网》关注该项目招标人(招标代理)发出的通知、变更、答疑等内容。



5、下载的招标文件须安装最新版甘肃中工投标文件编制工具后打开

六、投标截止时间及方式：

1、提交投标文件截止时间：2025 年 3 月 21 日 15 时 20 分。

2、投标文件递交方式：网络递交投标人须在提交投标文件截止时间前，将使用甘肃中工投标文件编制工具生成的.ZGSF 或.ZGTF 加密投标文件上传至临夏州公共资源交易电子服务系统（网址：<http://47.114.12.178>），逾期未上传到指定的网络开标系统的投标文件，招标人不予受理。

3、开标地点：临夏州公共资源交易中心五楼电子开标厅（不见面开标）

4、注意：

（1）本项目采取线上递交方式，投标人须通过甘肃中工国际招投标有限公司投标工具对已完成的投标文件进行加密生成。

（2）投标人须在开标当日开标时间到达前凭CA锁登录甘肃中工不见面开标大厅（网址：<http://gsztb.cn/BidOpeningHall/bidopeninghallaction/hall/login>），并进入投标项目完成签到，开标时间到达后未签到的投标人，将不允许签到并视为放弃投标。

（3）本项目采取远程不见面开标，请投标人在开标时间到达前登录甘肃中工不见面开标大厅（网址：<http://gsztb.cn/BidOpeningHall/bidopeninghallaction/hall/login>），并进入参与项目等待开标。

（4）本项目解密开始至自动结束解密时间为 30 分钟，请投标人确保投标文件如期完成解密，因投标人原因造成电子投标文件无法正常解密的，则视为放弃投标。

（5）开标会议开始后，各申请人根据系统提示并凭制作投标文件时使用的 CA 锁完成投标文件解密等操作。

5、开标结束后五个工作日内，投标单位须做 1 份纸质版投标文件签字盖章报送至代理机构。

七、开标时间、地点及方式：

1、开标时间：2025 年 3 月 21 日 15 时 20 分。

2、开标地点：临夏州公共资源交易中心电子开标厅

3、开标方式：甘肃中工不见面开标大厅（网址：

<http://gsztb.cn/BidOpeningHall/bidopeninghallaction/hall/login>。

八、公告期限：自本公告发布之日起五个工作日

九、联系方式：

采购人：临夏县教育局

联系人：王常林

联系电话：13389305528

单位地址：甘肃省临夏回族自治州临夏县韩集镇双城

代理机构：甘肃卓鑫工程项目管理有限公司

联系人：祁连儿

联系电话：15379909899

单位地址：甘肃省临夏市古河州牡丹花园后门向西 100 米

监管单位：临夏县财政局政府采购办公室

联系电话：0930-6668070

单位地址：临夏县榆丰路兴盛家园西北侧



甘肃卓鑫工程项目管理有限公司

二〇二五年二月二十一日



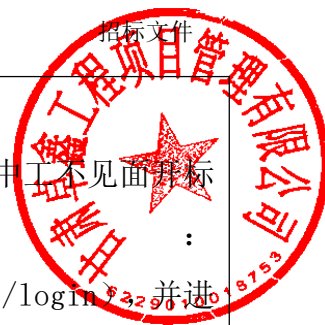
第二章、投标人须知

投标须知前附表

序号	内 容 规 定
1	综合说明： 1) 项目名称：临夏县中学教学设备购置项目 2) 交货时间：自合同签订之日起 90 日内完成交货、安装至验收合格。 3) 实施地点：临夏县教育局指定地点 4) 招标内容：拟为临夏县中学购置教学仪器设备一批。（具体内容详见采购需求） 5) 采购预算：1782.33 万元
2	采购人： 1) 单位名称：临夏县教育局 2) 单位代表：王常林 3) 联系电话：13389305528
3	采购代理机构： 1) 单位名称：甘肃卓鑫工程项目管理有限公司 2) 联 系 人：祁连儿 3) 联系电话：15379909899
4	监管部门： 1) 单位名称：临夏县财政局政府采购办公室 2) 联系电话：0930-6668070
5	付款方式： （1）本合同不预付货款。 （2）卖方按合同规定交货及安装调试完成后，经买方（使用单位）验收合格后，待财政资金到位逐笔拨付。
6	投标人资格要求： 1、必须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，并提供《中



	华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条所要求的材料； 2、供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单中的禁止参加政府采购活动期间的方可参加本项目的投标。 3、本项目的特定资格要求：无
7	联合体投标： ☐ 接受 ☒ 不接受
8	投标有效期： 90 天
9	电子投标文件的编制要求： (1) 投标人需在甘肃中工国际官网（网址：http://www.gscamce.com）下载中心中下载投标工具包，并按照使用需求安装相关软件，完成投标文件编制工作。 (2) 投标人须在开标前将加密的.ZGSF 或.ZGTF 加密投标文件上传至”电子服务系统”，上传成功后自行下载验证递交投标文件的完整性。 (3) 投标文件所附证书证件均为原件扫描件，并采用企业数字证书和法人数字（即法定代表人，下同）证书签名，按招标文件要求在相应位置加盖数字证书的电子印章。由投标人的法定代表人(单位负责人)签字或要求加盖法人数字证书电子签章的，应附法定代表人(单位负责人)身份证明；由代理人签字或要求加盖 CA 数字证书(电子印章)的，应附由法定代表人(单位负责人)签署的授权委托书，签章不规范的，该投标文件将被视为无效。
10	招标代理服务费： 收费标准按国家计委计价格【2002】1980 号文件规定执行，中标后由中标单位一次性付清。
11	电子投标文件提交方式及投标截止时间： 1、提交投标文件截止时间：2025 年 3 月 21 日 15 时 20 分。 2、投标文件递交方式：网络递交投标人须在提交投标文件截止时间前，将使用甘肃中工投标文件编制工具生成的.ZGSF 或.ZGTF 加密投标文件上传至临夏州公共资源交易电子服务系统（网址：http://47.114.12.178），逾期未上传到指定的网络开标系统的投标文件，招标人不予受理。 3、开标地点：临夏州公共资源交易中心五楼电子开标厅（不见面开标） 4、注意： (1) 本项目采取线上递交方式，投标人须通过甘肃中工国际招投标有限公



	司投标工具对已完成的投标文件进行加密生成。 (2) 投标人须在开标当日开标时间到达前凭 CA 锁登录甘肃中工不见面开标大厅 (网址： http://gsztb.cn/BidOpeningHall/bidopeninghallaction/hall/login) 并进入投标项目完成签到，开标时间到达后未签到的投标人，将不允许签到并视为放弃投标。 (3) 本项目采取远程不见面开标，请投标人在开标时间到达前登录甘肃中工不见面开标大厅 (网址： http://gsztb.cn/BidOpeningHall/bidopeninghallaction/hall/login)，并进入参与项目等待开标。 (4) 本项目解密开始至自动结束解密时间为 30 分钟，请投标人确保投标文件如期完成解密，因投标人原因造成电子投标文件无法正常解密的，则视为放弃投标。 (5) 开标会议开始后，各申请人根据系统提示并凭制作投标文件时使用的 CA 锁完成投标文件解密等操作。 5、开标结束后五个工作日内，投标单位须做 1 份纸质版投标文件签字盖章报送至代理机构。
12	开标方式及时间： 1、开标时间：2025 年 3 月 21 日 15 时 20 分。 2、开标地点：临夏州公共资源交易中心电子开标厅 3、开标方式：甘肃中工不见面开标大厅 (网址： http://gsztb.cn/BidOpeningHall/bidopeninghallaction/hall/login)。
13	评标原则和办法： 综合评分法 {本项目不以最低价为中标依据} 即在最大限度地满足招标文件实质性要求前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审后，以评标总得分最高的投标人作为中标候选人。具体评标因素见第六章评分办法。
14	合同数量增减变更： 合同商谈时，买方有权根据实际需要，对货物数量进行适当调整。数量增减幅度在 10%之内。
15	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： 制造业
16	中小企业扶持政策：



	1、根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部等部委发布的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号），按照本次采购标的所属行业的划型标准，符合条件的中小微企业应按照规定招标文件格式要求提供《中小企业声明函》。 2、根据财政部、工业和信息化部发布的《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和财政部《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）规定，对小型和微型企业产品的投标价格给予10.0%的扣除，用扣除后的价格参与评审。 3、投标人提供的货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标的，享受中小企业扶持政策。供应商提供的货物既有中小企业制造的货物，也有大型企业制造的货物的，不享受中小企业扶持政策。 4、投标人是联合体的，联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业享受相关优惠政策；接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予5%的扣除，用扣除后的价格参加评审。 5、提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件（原件彩色扫描件）的，视同为小型和微型企业。 6、符合享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位条件且提供《残疾人福利性单位声明函》的，视同为小型和微型企业。
17	相同品牌产品参加投标处理办法： 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。 非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同



	的，按前两款规定处理。
18	投标人对招标文件提出质疑的时间： 供应商应在下载招标文件之日起 7 个工作日内对招标文件的内容提出质疑，超过时效不予受理。
19	分包履约： 本项目不得分包及转包，如出现，采购人有权终止合同并没收履约保证金。
20	中标通知书领取时间：中标人在中标公告发布后 7 个工作日内与采购代理机构或采购单位联系领取中标通知书。
21	投标人须知-需要补充的其他内容： 投标文件须使用甘肃中工国际招投标有限公司最新版投标工具制作； 一、投标人操作流程 1. 社会公众可通过临夏州公共资源交易网（网址：http://47.114.12.178）免费下载或查阅招标采购文件。拟参与临夏州公共资源交易活动的潜在投标人需先在在甘肃省公共资源交易网上注册，以“用户名+密码+验证码”或 CA 数字证书方式登录。这两种方式均可进行我要投标等后续工作。投标人确定投标的需在系统首页招标项目中查询需要投标的项目或在“招标方案”-“标段（包）”中查询需要投标的标段，选中后点击“我要投标”，根据要求填写信息，投标人登记拟参加的项目成功后，系统会将相关信息发送至投标人预留的手机。 2. 网上下载招标文件（或资格预审文件）开始和截止时间为（下载时间为 $n \times 24$ 小时，n 为符合国家相关法规要求发布招标文件的天数）。 3. 投标人需在甘肃中工国际官网（网址：http://www.gscamce.com）下载中心中下载投标工具包，并按照使用需求安装相关软件，完成投标文件编制工作。 4. 投标人须在开标前将加密的.ZGSF 或.ZGTF 加密投标文件上传至”电子服务系统”，上传成功后自行下载验证递交投标文件的完整性。 5. 投标人须在开标当日开标时间到达前，使用制作投标文件所用 CA 数字证书登录甘肃中工不见面开标大厅（网址：http://gsztb.cn/BidOpeningHall/bidopeninghallaction/hall/login），进入投标项目完成签到，开标时间到达后未签到的投标人，将不允许签到并按拒绝处理（由于控件可能被浏览器禁用，请投标人将不见面开标大厅地址加入信任站点和兼容性视图），系统



提示开始解密后页面会显示”解密开始时间”和”解密剩余时间”（倒计时），投标人使用生成投标文件的 CA 数字证书插入 USB 口，点击【解密】按钮，弹出输入密码框后输入 CA 数字证书 pin 码（密码），对投标文件进行解密，解密完成后系统会提示”解密成功”。（注意浏览器下方弹出的控件启用提示，可能会弹出多个，请全部选择”允许”或”启用”）

6. 技术支持：甘肃中工国际招投标有限公司；

客服电话：4006-1234-34；

驻场电话：15352429655

微信公众平台：甘肃中工国际

二、业务要求

1. 招标文件和投标文件必须使用招标文件规定的专用工具软件编制，并通过对应的开标系统完成投标过程。（投标工具下载地址：<https://www.gscamce.com/download>），点击新版工具选项——选择投标工具点击并下载安装，依照招标文件的规定完成电子投标文件的编制和提交，如未按招标文件要求编制、提交电子投标文件，将导致否决投标，其后果由投标人自负。
2. 投标人应充分考虑到网络及系统平台可能存在的突发状况，在投标文件编制完成后尽早完成上传。
3. 开标当日，投标人不必抵达开标现场，仅需在任意地点登陆指定开标系统，并根据需要使用开标系统与现场招标人进行互动交流、澄清、质疑等活动。未按时加入系统对投标文件解密的视为放弃投标。
4. 投标人必须使用能正确解密投标文件的 CA 证书在规定的时间内完成远程解密，因投标人原因未能解密、解密失败或解密超时，视为投标人撤销其投标文件，系统内投标文件将被退回；因招标人或系统原因，导致开标、评标工作无法进行的，可根据实际情况相应延迟解密时间或调整开标时间。
5. 开标、评标过程中，参与远程交互的各投标人应始终为同一个人，中途不得更换，在否决投标、澄清、质疑等特殊情况下需要交互时，投标人一端参与交互的人员只能是投标人的法定代表人或授权委托人（答辩等类似环节需要其他人员参与的除外），投标人不得以不承认交互人员的资格或身份等为借口推脱，投标人自行承担随意更换人员所导致的一切后果。在开标过程中，各投标人若无异议，视为默认开标全过程所有结果。



三、投标人主体信息要求

采用不见面开标后，投标人相关信息以甘肃省公共资源交易主体共享平台信息库为依据，各投标人信息更新须在投标文件提交截止时间前完成并保证真实有效，各投标人信息公开接受社会监督。因投标人自身原因出现信息更新不及时、不准确等问题，由各投标人自行承担一切后果。

四、系统操作注意事项

1. 软硬件及网络要求

- (1) 参与不见面开标电脑须安装音响设备。
- (2) 不见面开标系统因接入开标室视频直播等功能，支持使用 IE 浏览器，请确保 IE 浏览器版本在 11 及以上，当前版本可在 IE 浏览器工具菜单下的“关于 internet explorer”子菜单中查看。
- (3) 为更好实时查看不见面开标室现场，推荐使用 20M 及以上网络宽带。

2. 开标过程注意事项

- (1) 开标当天，投标人务必于开标时间到达前登录系统，进入所投标项目，并保证联系人电话畅通。
- (2) 开标过程中请重点关注不见面开标系统互动区消息，及时查阅，并根据消息提醒及时进行投标文件在线解密等操作。
- (3) 项目进入投标文件在线解密阶段后，须在招标文件规定解密时间内使用相应的投标文件 CA 证书进行在线解密，否则将无法解密。
- (4) 为更直观了解、掌握本系统使用方法，建议在具体项目开标前先行浏览本系统相关操作手册，相关操作手册可在甘肃中工国际官网—操作指南中查看，或拨打甘肃中工国际客服电话 4006-1234-34 咨询。



2.1 总 则

2.1.1 适用范围

本招标文件仅适用于本次公开招标所叙述的项目采购。

2.1.2 有关定义

“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本次政府采购的采购人名称、地址、电话、联系人见投标人须知前附表。

“采购代理机构”（以下简称代理机构）是指甘肃卓鑫工程项目管理有限公司。

“投标人”是指向代理机构提交投标文件的供应商。

“供应商”是指向采购人提供服务的法人、其他组织或者自然人。

“招标采购单位”系指“采购人”和“代理机构”的统称。

“招标文件”是指由代理机构发出的文本、文件，包括全部章节和附件及答疑会议纪要。

“投标文件”是指投标人根据本招标文件向代理机构提交的全部文件。

“采购文件”是指包括采购活动记录、采购预算、招标文件、电子投标文件、评标标准、评标报告、定标文件、合同文本、验收证明、质疑答复、投诉处理决定及其他有关文件、资料。

“货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等，详见《政府采购品目分类目录》（财库[2022]31号）。

“工程”是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建、装修、拆除、修缮等，详见《政府采购品目分类目录》（财库[2022]31号）。

“服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象，详见《政府采购品目分类目录》（财库[2022]31号）。

节能产品是指财政部国家发展和改革委员会公布现行的《节能产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕19号）中“★”标注的品目产品。

环境标志产品是指财政部、环境保护部发布现行的《环境标志产品政府采购清单》（财库〔2019〕18号）中的品目产品。



“进口产品”是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，详见《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财库〔2007〕119号）。

书面形式是合同书、信件、电报、电传、传真等可以有形地表现所载内容的形式。以电子数据交换、电子邮件等方式能够有形地表现所载内容，并可以随时调取查用的数据电文，视为书面形式。数据交换、电子邮件等方式能够有形地表现所载内容，并可以随时调取查用的数据电文，视为书面形式。

2.1.3 知识产权

投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。

采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。

如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

采购人、代理机构和评标专家对投标人提交的投标文件及其内容负有保密义务，未经对方书面同意，不得泄露或提供给第三人。

2.1.4 合格的投标人

符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条供应商参加政府采购活动应当具备的条件及其他有关法律、法规关于供应商的有关规定，有能力提供招标采购货物及服务的供应商。

符合《投标邀请》中关于供应商资格要求的规定。

1) 关于联合体投标（若《投标邀请》接受联合体投标的）

（1）两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。



(2) 联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件，根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合《招标投标法》规定的供应商资格条件。

(3) 联合体各方之间应当签订共同投标协议并在投标文件内提交，明确约定联合体主体及联合体各方承担的工作和相应的责任。联合体各方签订共同投标协议后，不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

(4) 投标登记时，应以联合体协议中确定的主体方名义登记。

(5) 由同一专业的单位组成的联合体，按照同一项资质等级较低的单位确定资质等级。业绩等有关打分内容根据共同投标协议约定的各方承担的工作和相应责任，确定一方打分，不累加打分；评审标准无明确或难以明确对应哪一方的打分内容按主体方打分。

(7) 联合体各方均为小型、微型企业的，各方均应提供《中小微企业声明函》；中小微企业作为联合体一方参与政府采购活动，且《共同投标协议书》中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30%以上的，应附中小微企业的《中小微企业声明函》。

(8) 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

2) 关于关联企业

除联合体外，法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一项目或同一子项目的投标。如同时参加，则评审时将同时被拒绝。

3) 关于分公司投标（除石油石化、电力、通信、银行、金融、保险等特殊行业外，本项目不接受非独立法人单位分公司的投标）分公司作为投标人参与本项目政府采购活动的，应提供总公司的营业执照副本扫描件及授权书。总公司可就本项目或此类项目在一定范围或时间内出具的授权书。已由总公司授权的，总公司取得的相关资质证书对分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外。

4) 关于提供前期服务的供应商



为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

5) 关于中小微企业投标

1、中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。中小企业投标应提供《中小企业声明函》。采购标的对应的中小企业划分标准所属行业详见投标邀请和投标人须知前附表。

2、符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

3、供应商提供的货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标的，享受中小企业扶持政策。提供的货物既有中小企业制造的货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

4、根据财库〔2014〕68号《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》，监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业投标时，提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，不再提供《中小企业声明函》。

5、根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同为小型、微型企业。

6、中标供应商为中小企业的，应随中标结果同时公告其《中小企业声明函》。

7、中标供应商为残疾人福利性单位的，应随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

2.1.5 投标费用

无论招标的结果如何，供应商应自行承担所有与招标采购活动有关的全部费用。

2.1.6 节能产品



对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。依据品目清单和认证证书，产品属于节能产品政府采购品目清单(财库[2019]19号)中“★”标注的品目产品，实施政府强制采购。产品属于环境标志产品政府采购品目清单(财库[2019]18号)范围内的品目产品，实施政府优先采购。

2.2 招标文件

2.2.1 招标文件的构成

招标文件用以阐明所需货物及服务、招标、投标程序和合同条款。招标文件由招标文件总目录所列内容组成。

除非有特殊要求，招标文件不单独提供招标项目使用地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

加注“★”号条款为实质性条款，不得出现负偏离，发生负偏离即做无效标或重点扣分处理。

投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和技术规范等。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标没有对招标文件在各方面都做出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

2.2.2 招标文件的澄清和修改

采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件、资格预审文件、投标邀请书的组成部分。

澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

供应商应在其获取招标文件之日起7个工作日内对招标文件的内容提出质疑，招标采购单位按规定时间答复，超过时间的质疑将不予接受。

更正公告或变更公告的内容为招标文件的必要组成部分，对所有投标人均具有约束作用。

2.3 投标文件



2.3.1 要求

投标人应在认真阅读招标文件所有内容的基础上,按照招标文件的要求编制完整的投标文件。招标文件中对投标文件格式有要求的,应按格式逐项填写内容,不准有空项;无相应内容可填的项应填写“无”、“没有相应指标”等明确的回答文字。投标文件中留有空项的,将被视为不完整响应的投标文件,其投标将有可能被拒绝。

投标人必须保证投标文件所提供的全部资料真实可靠,并接受投标机构对其中任何资料进一步审查的要求。

2.3.2 投标文件构成

投标人编写的投标文件应由资审文件(包括资格证明文件)、商务文件和技术文件(包括技术响应、样本资料等)组成,建议按如下顺序编制:

1) 投标人资格证明文件

投标人必须按照第六章电子投标文件格式中资格证明文件的要求提交证明其有资格进行投标和有能力履行合同的文件,提供不全或不符合要求的为无效投标。

2) 商务文件部分应包括:

- (1) 投标函
- (2) 投标人基本情况表及人员情况表
- (3) 产品质量与售后服务承诺函
- (4) 投标单位承诺函、同意招标文件条款声明、虚假应标承担责任声明等
- (5) 投标人近三年已完成类似项目一览表
- (6) 投标报价表(应详细列明投标产品的生产厂家、品牌、型号、配置)
- (7) 投标人认为需要提供的其他文件和资料

3) 技术文件部分应包括:

- (1) 投标货物偏离表
- (2) 产品彩页或说明书等技术支持资料
- (3) 技术方案、项目实施方案
- (4) 完善的售后服务方案
- (5) 投标人认为需要提供的其他文件和资料



证明货物和服务的合格性和符合招标文件规定的文件

投标人应提交证明其拟供的合同项下的货物和服务的合格性符合招标文件规定的文件，并作为其投标文件的一部分。

货物和服务合格性的证明文件应包括投标分项报价表中对货物和服务原产地的说明，并在装运货物时出具原产地证书证实。

证明货物和服务与招标文件的要求相一致的文件，它可以是文字资料、图表、数据、证书、用户证明，包括：

a. 对照招标文件技术要求，逐条说明所提供货物、服务已对买方的技术要求做出了实质性的响应，或申明与技术要求条文的偏差和例外；（填写“技术要求响应/偏差表”和/或附加详细说明）

b. 货物的主要技术指标和性能的详细说明，至少应包括对招标文件提出的指标的响应；（根据需要填写“投标货物说明表”、提供系统建设方案，附加产品详细说明及产品的第三方测试报告）

c. 提供项目实施计划，说明投标人将在被授标后，如何利用人力及其他资源来承担其合同项下整体的管理和协调责任。该计划应包括详细的、以进度表表示的合同执行计划，标明完成合同所有关键活动的预计时间、顺序和内在联系。项目实施计划还应说明在合同执行期间，需要买方和其它有关方所做的工作，以及建议采购人如何对有关各方活动进行协调。（此项目实施计划将在中标后，加上买方的确认意见，作为合同附件一部分）

d. 投标人书面承诺：将承担起如招标文件要求的、对合同组成部分进行集成和协调的责任，并提供包括培训计划的技术支持和售后服务方案。

投标人在阐述上述 b 项时应注意：采购人在技术规格中指出的设备标准以及参照的牌号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性。投标人在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号，但这些替代要实质上相当于或优于技术规格的要求，并且使采购人满意。

注：①提供的复印件不清晰、无法辨认或内容不符合规定，该内容将视为无效。

②资格审查的内容若有一项未提供或达不到检查标准，将导致其不具备投标资格，且不允许在开标后补正。



③投标人为国家机关、事业单位、团体组织或个人的，不提供资格证明文件中的财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。

④依法免税或不需要缴纳社会保障金的投标人，须提供相应的证明文件（清晰、真实、有效）

2.3.3 投标报价

投标报价应以货到项目现场为基础，包括招标文件规定的完成通过合同验收并正常运转所必需的有关设计、生产、运输、安装、集成、调试、培训、维修、技术支持和服务等所有卖方的全部责任和义务，以及可合理推断的责任和义务。

投标人应按照招标文件附件提供的格式填写“投标报价表”。投标人应在投标报价表上标明对本次投标拟提供的货物和服务的价格，包括单价和总价。如果单价与总价不符，以单价为准。

投标人不得零报价；投标产品涉及办公设备和办公家具的报价不得超出《通用办公设备和办公家具配置标准》（详见附件）；在评标过程中评标委员会认为报价不合理或低于成本，有可能影响诚信履约的，应当要求投标人在规定的时间内提供书面文件予以解释说明，并提交相关证明，否则，评标委员会可以取消该投标人的资格。

投标人的报价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。

注：网上开评标系统中提交的开标一览表投标报价金额单位为元，请投标人认真核对投标报价单位，以免造成无效投标。

2.3.4 投标有效期

投标文件应在本投标人须知规定的投标截止时间之后开始生效，在正式递交日期起90日内有效。

2.3.5 电子投标文件的编制要求

（1）投标人需在甘肃中工国际官网（网址：<http://www.gscamce.com>）下载中心中下载投标工具包，并按照使用需求安装相关软件，完成投标文件编制工作。

（2）投标人须在开标前将加密的.ZGSF 或.ZGTF 加密投标文件上传至“电子服务系统”，上传成功后自行下载验证递交投标文件的完整性。

（3）投标文件所附证书证件均为原件扫描件，并采用企业数字证书和法人数字（即法



定代表人，下同)证书签名，按招标文件要求在相应位置加盖数字证书的电子印章。由投标人的法定代表人(单位负责人)签字或要求加盖法人数字证书电子签章的，应附法定代表人(单位负责人)身份证明；由代理人签字或要求加盖 CA 数字证书(电子印章)的，应附由法定代表人(单位负责人)签署的授权委托书，签章不规范的，该投标文件将被视为无效。

2.3.6 电子投标文件的递交

本项目采用网上电子投标方式，不接受投标供应商递交的纸质电子投标文件，投标人须在提交投标文件截止时间前，将使用甘肃中工投标文件编制工具生成的.ZGSF或.ZGTF 加密投标文件上传至临夏州公共资源交易电子服务系统（网址：<http://47.114.12.178>），逾期未上传到指定的网络开标系统的投标文件，招标人不予受理。

本次招标不接受邮寄的电子投标文件。

2.4 开标和评标

2.4.1 开标

开标时间到达后，启动网上开标会，系统会自动获取到已经进入开标厅并完成投标操作的投标人列表；在线通知投标人开始核验投标文件，并通过开评标系统提供在线指导服务。在所有投标人完成投标文件有效性核验以后，系统自动提取通过核验的固化文件中的投标报价表，生成开标记录表。

投标人不足 3 家的，不得开标。

开标结束后，投标人必须对开标标的内容进行确认，不确认的视为认可开标结果。

2.4.2 评标委员会

评标委员会成员由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为 5 人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

评标委员会负责审查投标文件是否符合招标文件的要求，并进行审查、询标、评估和比较。评标委员会认为必要时，可向投标人进行询标。

评标委员会负责完成全部评标工作，向采购人提出经评标委员会签字的书面评标报



告。

评标专家在政府采购活动中承担以下义务：

- 1) 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责。
- 2) 按照政府采购法律法规和采购文件的规定要求对供应商提供的产品价格、技术、服务等方面严格进行评判，提供科学合理、公平公正的评审意见，起草评审报告，并予签字确认。
- 3) 保守秘密。不得透露采购文件咨询情况，不得泄露供应商的投标文件及知悉的商业秘密，不得向供应商透露评审情况。
- 4) 发现供应商在政府采购活动中有不正当竞争或恶意串通等违规行为，及时向政府采购评审工作的组织者或行政监管部门报告并加以制止。发现采购人、集采机构及其工作人员在政府采购活动中有干预评审、发表倾向性和歧视性言论、受贿或者接受供应商的其他好处及其他违法违规行为，及时向行政监管部门报告。
- 5) 解答有关方面对政府采购评审工作中有关问题的询问，配合采购人或者集采机构答复供应商质疑，配合行政监管部门的投诉处理工作等事宜。
- 6) 法律、法规和规章规定的其他义务。

评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律：

- 1) 应邀按时参加评审和咨询活动。遇特殊情况不能出席或途中遇阻不能按时参加评审或咨询的，应及时告知采购人或者集采机构，不得私自转托他人。
- 2) 不得参加与自己有利害关系的政府采购项目的评审活动。对与自己有利害关系的评审项目，如受到邀请，应主动提出回避。行政监管部门、采购人或集采机构也可要求该评审专家回避。

有利害关系主要是指三年内曾在参加该采购项目供应商中任职(包括一般工作)或担任顾问，配偶或直系亲属在参加该采购项目的供应商中任职或担任顾问，与参加该采购项目供应商发生过法律纠纷，以及其他可能影响公正评审的情况。
- 3) 评审或咨询过程中不得把通讯设备带进评标室，不得与外界联系。因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当有在场工作人员陪同。
- 4) 评审过程中，不得发表影响评审公正的倾向性、歧视性言论；不得征询或者接



受采购人的倾向性意见；不得以任何明示或暗示的方式要求参加该采购项目的供应商以澄清、说明或补正为借口，表达与其原投标文件原意不同的新意见；不得以采购文件没有规定的方法和标准作为评审的依据；不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见；不得拒绝对自己的评审意见签字确认。

5) 有关部门（机构）制定的其他评审工作纪律。

2.4.3 评标（详见第五章）

2.4.4 其他事项

1) 在开标、投标期间，投标人不得向评标委员会成员或采购代理机构询问评标情况、施加任何影响，不得进行旨在影响评标结果的活动。

2) 在开、评标期间及招标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人不得透露审查、澄清、评价和比较等投标的有关资料以及授标建议等评标情况。

3) 本项目不接受赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

4) 不同投标人所投产品均为同一品牌或任一核心产品为同一品牌时，按以下原则处理：

(1) 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人自行选取一个投标人参加评标，其他投标无效。

(2) 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人自行选取一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

2.5 废标和串通投标

2.5.1 废标的情形

招标采购中，出现下列情形之一的，予以废标：

- (1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；



(3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

(4) 因重大变故，采购任务取消的。

2.5.2 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

(一) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

(二) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

(三) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

(四) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(五) 不同投标人的投标文件相互混装。

2.5.3 采购方式的变更

根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）第 43 条规定，经财政部门批准本项目转为其他采购方式的，按相应采购方式程序执行。

2.6 中标通知书

2.6.1 中标人的确定

本项目采购人授权评标委员会直接确定中标供应商。

采购人或者代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内，在甘肃政府采购网和临夏州公共资源交易上公告中标结果。中标公告期限为一个工作日。

2.6.2 中标通知书

中标通知书为签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。

中标通知书对采购人和中标人均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

2.7 合同签订及履行

2.7.1 签订合同

中标人在收到代理机构发出的《中标通知书》后，应在招标文件规定的时间内与采购人签订采购合同。由于中标人的原因拒绝与采购人签订采购合同的，将视为放弃中标，取消其中标资格并将按相关规定追究其法律责任。采购人可以按照评标报告推荐的中标



候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的任何协议，所签订的合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。

采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

中标人在合同签订后，由采购人或中标人向省级财政监管部门备案。

2.7.2 履约保证金

若《采购项目需求》规定须提交履约保证金的，合同签订前，中标人须按照规定要求提交履约保证金，履约保证金的有效期至货到并最终验收合格之日。

如果中标人在规定的合同签订时间内，没有按照招标文件的规定交纳履约保证金，且又无正当理由的，将视为放弃中标，其承担相关责任和义务。

中标供应商未能按合同规定履行其义务，采购人有权没收其履约保证金。

2.7.3 合同验收

1) 货物验收：

(1) 投标人向采购人提供详细的设备供货清单，由采购人确认。当货物到达采购人指定的现场后，采购人和投标人依据供货清单共同对货物进行检验，并对设备的数量、品质进行逐项检查。

(2) 验收以最终用户地验收为准。投标货物和设备经过双方检验认可后，签署验收报告，货物保修期自验收合格之日起算，由投标人提供货物保修文件。

(3) 项目完成地点（安装地点）：投标货物交付、安装使用地点为采购人在采购合同中指定地点。

2) 合同验收：采购人按照政府采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对供应商履约情况进行验收，并出具验收书。采购预算在1000万元以上的大型政府采购项目，还应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。



2.8 其他规定

2.8.1 采购代理服务费

收费标准按国家计委计价格【2002】1980号文件规定执行，中标后由中标单位一次性付清。

2.8.2 其他

关于投标人瑕疵滞后发现的处理规则：无论基于何种原因，各项本应作拒绝投标和无效投标处理的情形，即便未被及时发现而使该投标人进入初审、详细评审或其它后续程序，包括已经签约的情形，一旦被发现存在上述情形，导致此前评议结果被取消，其相关的一切损失均由该投标人承担。

中标后招标文件和投标文件未尽事宜根据法律法规另行商定。本招标文件由代理机构负责解释。

LXZC11320250043



第三章、询问和质疑

3.1 询问

3.1.1 投标人对政府采购活动事项和采购文件、采购结果有疑问的，可按第 二部分 投标邀请中载明的联系方式、地址口头或书面形式向代理机构、采购人提出询问，代理机构、采购人将依据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十二条的规定时限做出处理和答复。

3.1.2 询问的内容不属于采购人委托代理机构事项的，代理机构将依法告知投标人向采购人提出询问。

3.2 质疑

3.2.1 投标人认为招标文件、评标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）第十条的规定，以书面形式提出质疑。对招标文件的质疑期限为在知道或者应当知道其权益受到损害之日起 7 个工作日内。

3.2.2 投标人提出的质疑必须符合《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）第十二条的规定，应当提交质疑函和必要的证明材料及法人授权委托书（原件）、营业执照（复印件）、法定代表人和委托代理人身份证复印件，否则不予受理。质疑函应当包括以下内容（质疑函范本请登录中国政府采购网自行下载）：

- （1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （2）质疑项目的名称、编号；
- （3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （4）事实依据；
- （5）必要的法律依据；
- （6）提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

3.2.3 对采购需求的质疑，供应商直接向采购人提出，由采购人负责答复。

3.2.4 根据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）第十条，投标人对



采购文件、采购过程、中标或者成交结果的质疑必须在有效的质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，不接受二次质疑。

3.2.5 质疑的内容不属于采购人委托代理机构事项的，代理机构将依法告知投标人向采购人提出质疑。

3.2.6 有下列情形之一的，属于无效质疑，可不予受理：

- (1) 未在有效期限内提出质疑的；
- (2) 质疑未以书面形式提出，或质疑书内容不符合本须知要求的；
- (3) 质疑书没有法定代表人本人签章，或未提供法定代表人签章的特别授权，或未加盖单位公章的；
- (4) 对招标文件条款或技术参数有异议，而未在开标前通过澄清或修改程序提出的；
- (5) 未在有效的质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，进行二次或多次质疑的；
- (6) 质疑事项已经进入投诉或者诉讼程序的；
- (7) 其它不符合受理条件的情形。

3.3 质疑地点及联系方式：

采购人：临夏县教育局

联系人：王常林

联系电话：13389305528

单位地址：甘肃省临夏回族自治州临夏县韩集镇双城

代理机构：甘肃卓鑫工程项目管理有限公司

联系人：祁连儿

联系电话：15379909899

单位地址：甘肃省临夏市古河州牡丹花园后门向西 100 米

监管单位：临夏县财政局政府采购办公室

联系电话：0930-6668070

单位地址：临夏县榆丰路兴盛家园西北侧

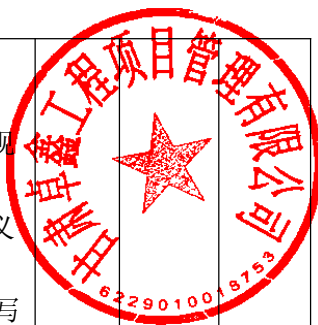
第四章 采购项目需求

4.1 设备名称和数量:

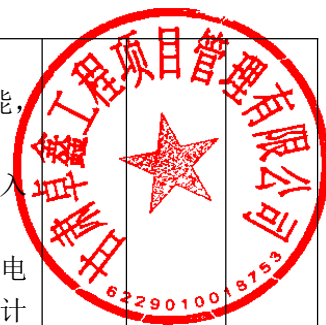


序号	产品名称	技术规格	单位	数量	备注
一、智慧黑板					
1	智慧黑板	一、硬件要求 1. 液晶显示尺寸≥86 英寸，4K 分辨率：3840*2160，屏幕刷新率可达 60Hz，色彩覆盖率≥120%，钢化玻璃采用 AG 工艺，厚度<3.5mm，硬度可达莫氏 7 级。主屏背板采用高强度镀锌钢板材质，整块厚度≥1mm。 2. ★交互黑板采用电容全贴合触控技术，在 Windows 与 Android 下均支持≥40 点同时触控，光标移动速度≥120 帧/秒，书写延迟≤15ms。 3. 前置 HDMI 接口（非转接），前置 USB3.0 接口，USB Type-C（Type-C 接口具备音频、视频、数据、触控、充电等功能，外接电脑可调用交互设备麦克风、音响、摄像头等数据）。 4. 交互黑板后置 RJ45、音频输入，RS232、VGA 输入接口。 5. 前置接口面板、前置按键面板屏体主板、屏体电源板、扬声器分别支持单独前拆，无需拆卸显示屏即可维护；前置接口按键，可实现系统还原、窗口关闭、触控开关等功能，且每个按键不少于两种以上功能。 6. ★采用 2.2 声道音箱，额定功率≥60W，低音音箱尺寸>3 英寸；整机扬声器在 100%音量下，1 米处声压级≥90db，10 米处声压级≥80db；谐振频率不高于 260Hz。 7. ★采用物理减滤蓝光设计，无需其他操作即可实现防蓝光且屏体无色温变化，摄像设备拍摄时画面无条纹闪烁；整机支持类纸质护眼模式显示，支持任意通道，软件下画面类纸质护眼模式实时调整，支持透明度、色温调节。 8. Android 主板具备四核 CPU，内存不小于 2G，支持扩展至 40G，Android 系统不低于 11.0。 9. 极速开机，开机速度≤2S。 10. 在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；在同一界面下无需切换系统，可快速调节 Windows 和 Android 的设置。 11. ★具有悬浮菜单，两指可快速调用悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加 AI 互动软件等不少于 30 个应用。 12. 支持手机端、电脑端与交互显示设备无线投屏，可将笔记本电脑、手机、平板等移动终端文件传至交互显示设备，方便教师在接收端打开并操作文件。 13. 支持 Android、IOS、Windows 系统的投屏画面，可支持不少于 6 个终端设备同时投屏，并自动分屏排布，可将任意一路画面全屏播放，并支持所投视频音频同时播放；支持多手机同时连接交互显示设备，可设置指定设备为主控设备。 14. 内置电脑采用向下插拔结构，无需拆卸显示屏及两侧书写板即	套	64	

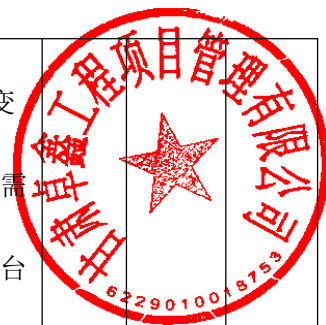
	可完成插拔操作。 15. 交互黑板功率$\leq 400W$且符合 GB21520-2015 能源 1 级要求。 16. 具有录课助手，在系统任意界面下均可开启录课功能，可实现三种录制模式，屏幕录制、屏幕+摄像头、专业级录制直播。 17. 智能黑板具有悬浮快捷菜单，支持快速开启或关闭，可自定义显示状态，并可在屏幕任意位置通过单指长按屏幕 5s 快速隐藏，两指长按屏幕召回，30s 无操作自动隐藏；可调用多种类型的书写笔，可进行自定义分组，可添加不少于 35 款应用。 18. 具备多重智能护眼模式，用户可自行打开或关闭；护眼：点击护眼调节色温护眼；柔光护眼：可降低色温；亮度护眼：可调节显示亮度；书写护眼：白板书写状态下，可亮度调节；光控护眼：根据环境光调节显示亮度。 19. 具备多种开关机模式，可选用定时自动开关机与远程开关机，定时开关机时间可自行设定。 20. 提供不少于三种屏幕下移方式，屏幕下移后仍可触控及书写；并支持不少于两种方法返回全屏模式。 21. 智能节电，在无操作或无信号输入 15 分钟时，出现关机提示倒计时；在无操作或无信号输入 30 分钟时，自动关机。 22. 智能黑板处于关机通电状态，外接设备接入交互黑板时，交互黑板可识别到外接设备的输入信号后自动开机。 23. 在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；无需切换系统，可快速调节 Windows 和 Android 的设置； 24. 通过五指抓取屏幕任意位置可调出多任务处理窗口，并对正在运行的应用进行浏览、快速切换或结束进程。 25. 在 windows 任意界面下均可开启录课功能，可实现三种录制模式，屏幕录制、屏幕+摄像头、专业级录制直播，方便学校教师任意场景录制切换。 26. 书写联动：悬浮菜单、Android 白板、windows 白板、演示助手等工具下所有书写笔可实现相互联动。 27. 交互黑板采用 OPS-C 标准的 80pin 针口设计，方便用户后续自主升级维护或对接第三方智慧教室类插拔电脑产品。 二、插拔式 OPS 电脑 1. 采用 80pin Intel 通用标准接口，即插即用，易于维护；2. CPU 采用 Intel 第 12 代及以上平台处理器酷睿 I5 处理器；3. 内存：$\geq 16G$ DDR4；4. 硬盘：$\geq 512G$ SSD 固态硬盘； 5. 接口：非外扩展具备 5 个 USB 接口；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥ 1 路 HDMI 等； 三、交互式教学软件 1. 支持三种登录方式：账号密码直接登录，手机验证码快捷登录、微信扫码登录；还支持免登录打开本地课件 2. 可根据自身使用需求对已经创建好的课件进行修改或删除，删除后的课件可自行存放到回收站，默认情况下保存 30 天，30 天后可自动清除，已经删除后的课件，可进行恢复或清除；回收站内的课件支持单个课件，或者全部课件一键清除 3. 应用模块：教学软件至少包含个人空间、回收站、我的班级、操作指南、个人设置等应用模板 4. 老师个人账号无需完成特定任务，即可获取不少于 200G 云端存		



	存储空间，最高可扩展不少于 2TB 云存储空间 5. PPT 导入：具备单独 PPT 导入功能，并支持导入进度条提示功能，用户可查看当前导入进度，上传完成后具有中文提示功能； 6. HHTX 导入：老师可导入白板软件生成的 HHTX 格式的课件，导入后的文字、图片等课件元素可编辑，导入后的音视频可播放。 7. ★提供预置的高质量课件素材，允许老师在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览并提供教学设计和课件内容，部分课件提供课件批注。所有制作的课件均实时保存至云端，老师只需登录即可查 8. 语文学科可以根据老师选择的课件组合自动生成与课件内容相匹配的个性化教案，并支持教案的在线编辑及教案的保存和打印 9. 课件分享：可将做好的课件打印成纸质版或导出成 PDF。支持将做好的课件以链接的形式分享。同时，还支持扫码分享 10. 提供模块化的高质量课件素材和教案，学科涵盖小学语文、初中语文、小学数学、初中数学、高中数学、小学英语、初中英语、小学科学、初中物理、初中化学等学科。课件支持组选：课堂导入，知识讲解，例题与变式，拓展延伸，课外活动等。课件总课时量不低于 1000 个课时 11. 精选各省市高考、统考真题、学校考试真题，以及主流教辅书中的习题组成中学数学学科题库，题库总量达到 20 万题，题库自带答案及解析，题库内的题目支持筛选题型和试题难度，可支持直接插入到课件中。题库内容插入到课件之后，可以对题、答案、解析进行二次编辑，还可以对文本、公式进行二次编辑 12. 提供英语生词卡片，按不同年级提供同一单词的不同释义生词卡片。常用单词自动生成配图、发音、释义；配图可根据老师的需求进行切换 13. 可自定义创建交互式动态课件，提供相应的教学画板工具。通过拖动或输入的方式改变对象的参数数值，相应的图像和函数随数值的变化而发生变化。调节缩放坐标轴，图像生成后可重新编辑。画板工具支持通过指令快速绘制平面图形、立体图形和函数图像 14. ★支持绘制任意平面图形、任意几何图形、任意 3D 动态课件等，并可绘制的函数图像一键导出为图片，插入课件中 15. 插入表格，表格支持设置行列数，在表格上可以进行行列的添加、删除、合并和拆分 16. 校园版：可将自己的课件发布到校本空间，同校的老师都能在校本空间中查看和保存该课件；支持手机端播放，电脑端播放和保存校本空间里的课件；校本空间里的课件会随着老师课件的更新实时同步 17. 支持课堂评价以勋章的形式，始终悬浮在页面右下角。支持对全班、单个或多个学生进行评价，评价结果可撤回。 18. 老师可通过移动端、PC 端及网页端对学生行为评价打分，可显示班级得分前列的学生信息，界面、评价项、学生头像均采用卡通化方式，软件支持随机抽选学生进行评价。 录课助手 1. 支持屏幕、屏幕+摄像头等多种形式的录制，也可结合录播设备进行全景录制； 2. 支持对视频清晰度的调整，提供高清、超清、超高清的切换，方		

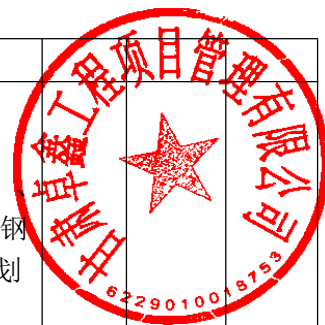


		使用户在手机、电脑或者大屏上观看； 3. 具有便捷的录制工具条，可快速录制，可移动，3s 无操作即变为半透明；可实时查看录制进度，进行暂停、开始、结束操作； 4. 录制过程中支持随时开启分享功能，实现即时直播，听课端无需下载软件，扫描二维码即可进入直播课堂并进行互动； 5. 在桌面及摄像头录制场景下，能自动侦测摄像头，可识别出展台摄像头，同时支持摄像头画面的切换、移动及大小的调整； 6. 开通直播后生成直播海报、直播码，易于分享，多人观看无压力，且支持手机端、PC 端观看直播，手机端可实现课堂实时评论； 7. 录制视频可自动保存在本地，也可上传至云端教师空间，结束录制即生成回看视频，可快速浏览录制情况； 8. 录制列表支持按时间查找所有已录制视频并可查看录制详情，包括录制日期、文件大小、上传状态，同时可扫码回看所有已上传视频； 9. 录制视频支持点播、分享、编辑等功能，也可将视频共享到学校空间，方便校本资源的建设和管理。 演示助手 1. 可适用于 WPS 与 PPT，打开课件自动启动，无需手动打开； 2. 为满足教师使用习惯，可支持双侧工具栏位置自定义； 3. 在不修改 WPS 与 PPT 的课件格式情况下，支持原文档随时批注，擦除； 4. ★为满足不同的教学场景书写，提供十种书写笔，包括：硬笔、软笔、手势笔、竹笔、图章笔、智能笔、粉笔、纹理笔、激光笔，荧光笔。其中多种书写笔支持至少五种颜色和多种笔迹粗细模式的更换，为方便教师辨识，所有书写笔提供中文指引； 5. 提供多种教学常用工具，无需切换软件，即可在 WPS 与 PPT 的课件中添加时钟，聚光灯等小工具； 6. 支持在 WPS 与 PPT 的课件播放音视频时，无需通过物理按键即可实现黑屏，轻触屏幕即可点亮，同时支持在黑屏状态下不影响音视频的正常播放。			
2	展台	一、硬件参数 ★1. 采用 USB 方式供电，支持壁挂和桌面两种安装方式，托板边角采用圆弧倒角设计，无须气压杆支撑。 2. 外观材质：兼顾教学环境，保护师生安全，采用 ABS 材质。 ★3. 采用高清摄像头设计，不小于 1600 万像素定焦镜头，解析度到达 1600TV 线，使画面展示更加清晰。 4. 变焦：12 倍数字变焦。 5. 拍摄幅面：A4 及以上。 6. 图像色彩：24 位及以上。 7. 输出格式：图片 JPG，视频 MP4。 8. 光源补偿：LED 五级光源补偿。 9. 内置高灵敏麦克风，满足教学录制需求。 软件 10. 软件根据教学语言环境可设置中、英文切换。 11. 支持不少于三种裁切模式：无裁切、单图裁切、多图裁切，根据所选模式自动裁切图像，生成图片并支持导出。 12. 同屏对比支持多图联动缩放和单图缩放两种模式，并支持六张	台	64	



		图片同屏对比,可在任意区域内批注书写,不局限于显示区域内批注书写,并可对单张图片进行旋转、全屏、缩放、删除等操作。 13. 结合白板软件授课界面最少支持 4 副展示图片插入白板软件进行授课批注。 14. 为增强文字显示对比度,具备 AI 拍照的功能,并可根据用户的实际使用需求开启或关闭。 15. 可通过屏幕左下画面缩略图,在展示画面放大的情况下,快速移动到达画面任意位置,实现鸟瞰功能。 16. 支持 5 指长按屏幕实现漫游,手背擦出,两指捏合放大缩小等多种手势操作,方便用户使用。			
二、课桌椅及教室配套					
1	课桌椅	一、课桌 桌面尺寸: 650mm*450mm*16mm 以上(含)。桌面高度: 桌面高度调节范围不小于 640mm~760mm,必须能调至 640mm、700mm、760mm,桌面材料: 优质多层防火无污染环保双贴面板注塑封边,桌面总厚度为 16mm。桌面前端设置长条状笔槽,背面平整光滑无毛刺,与钢件连接螺母位置均开孔内置,螺丝无明显突出。桌斗深度为 300mm 以上(含),桌斗高度为 150mm 以上(含),桌斗宽度为 500mm 以上(含)。桌斗材料: 采用冷轧钢板一次冲压成形,底板有花纹加强筋加固。双滑道采用优质钢板折弯冲孔成型,材料厚度$\geq 1.2\text{mm}$,外露界面必须卷边处理,双侧加装钢制书包钩。桌腿材质: 采用优质金属矩形管,截面尺寸不小于 50mm*25mm,壁厚不小于 1.2mm。桌脚脚套: 塑料厚度$\geq 3\text{mm}$,在外拉力 1000N 下不脱落,安装时加螺钉或倒钩固定。 二课椅: 椅面尺寸: 座面尺寸$\geq 380\text{mm} \times 350\text{mm}$,靠背尺寸: $\geq 350\text{mm} \times 160\text{mm}$。升降高度: 椅面高度调节范围不小于 320mm~440mm,必须能调至 320mm、380mm、440mm 的档位。椅面和椅背材料: 采用优质多层热压弯曲成型板,贴面并注塑封边。椅面、椅背厚度$\geq 10\text{mm}$。椅腿材料: 采用优质金属矩形管,截面尺寸不小于 50mm*25mm,壁厚不小于 1.2mm,椅子靠背采用 20*20*1.2mm 以上(含)方管,由折弯机一层折弯成型。椅脚脚套参数与桌脚同。椅面、椅背倾斜角度: 椅面向后向下倾斜 $0^\circ \sim 2^\circ$; 椅背点向上向后倾斜,与垂直面之间呈 $6^\circ \sim 12^\circ$; 桌边两侧均有挂钩。	套	2200	
2	讲桌	桌面尺寸: 1200*600mm,高度 1060mm,板材为 1.5cm 密度板,柚木色,三门抽屉	张	50	
3	卫生柜	1. 规格 1800*900*400mm 2. 柜体材质: 采用宝钢、首钢一级冷轧钢板,根据 GB/T5213 — 2008 《冷轧低碳钢板及钢带》标准规定: 冷轧低碳钢板及钢带的拉伸强度在 270~410MPa,断裂伸长率不小于 28%,钢板通过环保陶化工艺处理,全自动生产线静电粉末喷涂处理,表面硬度 3H,耐酸雾性 300 小时无变化,柜体钢板厚度$\geq 0.8\text{mm}$。内部承载力: ,静载 72 小时后卸载无裂纹、断裂现象; 一体式底座内置可调脚,方便配合不同室内的地面水平; 优质锁具,开关 2 万次以上无损坏。结构: 内置不锈钢材质的挂钩、毛巾挂杆,承重强,不易生锈,三格收纳放置区,方便收纳清洁用品,区域划分合理,方便美观,实用性强。	组	50	

三、学生宿舍楼后勤设施				
1	高低床	一规格 2000*900*1800mm 二、材质要求： ①材质为冷轧镀锌钢材，性能符合 GB716-65《普通碳素冷钢带》GB912-66《普通碳素和低合金结构钢薄板》和 GB3094-82《异形钢管》要求,管材无裂缝，管材表面无毛刺、结疤、错位、压痕或划痕。 ②铁床的质量按照轻工行业标准 QB/T1951.2—1994《金属家具质量检验及质量评定》的规定执行；铁床框架连接部分采用卡式楔入式锁扣结构连接，不采用螺丝连接（备注：立柱与长横梁和短横梁连接必须采用卡式楔入式锁扣结构连接。），每张床承重不小于 400kg；所有钢材均采用国家标准钢，铁床部分焊接采用二氧化碳气体保护焊接，铁板表面经除油、去锈、磷化、静电喷粉、高温固化而成；外层采用聚脂环氧粉末喷塑，焊接表面波纹均匀，焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅，并保证无脱焊、虚焊、假焊及焊穿等现象。 ③制作采用 GB/T3324—2008《家具床类主要尺寸》、QB/T2741-2013《学生公寓多功能家具》国家标准,铁床要求在工厂制作，现场安装。 ④焊接要求：床体焊接部位均按照 GB/T13667.3-2003 标准，采用二氧化碳气体保护焊，焊点应满焊、均匀、牢固、平整，无漏焊、假焊、裂纹、烧穿、毛刺、表面气孔、夹渣、焊疤堆积等缺陷，焊接后打磨平、除刺及抛光。 ⑤表面除锈镀层要求：涂饰前零部件的表面应光滑、平整，不得有开裂、脱焊、漏焊、焊渣或飞边、尖角、毛刺等可能超成机械伤害的缺陷。表面必须经过“除油—水洗—酸洗—除锈—清洗—中和—磷化—水洗—烘干”九工位处理，预备处理后表面无氧化皮、锈蚀、粘砂等其他杂质。预备处理后及时进行涂饰。建议对生产设备有酸洗、磷化水池，才能保证更好的防锈效果。 ⑥喷塑要求：采用优质环保产品环氧聚脂塑粉静电喷塑，喷塑外膜的表面光滑平整，色泽均匀，喷塑层无漏喷、起泡、模糊、划痕或碰伤等缺陷。 三、颜色：白浮花/黑浮花 四：参数要求 1、立柱：采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板，经全自动辊压线辊压成型，激光焊自动焊接成闭口型材，规格 68*68mm，管材外立面呈扇形，有 4 条加强筋和 3 条凹槽，既增加了立柱强度，还起到了防碰撞的效果，管材表面经优质环氧树脂塑粉静电喷涂处理，立柱上下端均采用高强度聚氨酯材料注塑一次成型，形状与立柱完全吻合，起到静音防潮作用，高度为 27mm，整体安装方便，稳固结实。 2、长横梁：采用优质冷轧钢板，经全自动辊压线辊压成型，激光焊自动焊接成闭口型材，规格 85*40mm，管材下部为圆弧形设计，管材正立面设计 4 条加强筋和 3 条凹槽，既增加了横梁强度，还增加了整套设计的立体美感；护栏尺寸为 1200*280mm,五根竖管均匀分布，增加安全性；管材内侧有 10*18mm 台阶，有放置铺板的档口，实现铺板与型材的紧密连接，管材内侧台阶下方有床板支撑开口，床撑采用 20*30mm*1.0mm 厚钢管，五根均匀分布，床撑和横梁开口	张	1000

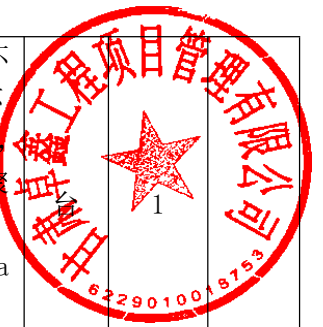


		挂接处有静音胶垫，管材表面经优质环氧树脂塑粉静电喷涂处理， 3，短横梁：采用优质冷轧钢板经全自动滚压线滚压成型，激光焊自动焊接成闭口型材，规格 85*40mm，管材下部为圆弧形设计，管材正立面另外设计 4 条加强筋和 3 条凹槽，既增加了横梁强度，还增加了整套设计的立体美感，管材表面经优质环氧树脂塑粉静电喷涂处理 4，爬梯：采用 30mm*20mm*1.1mm 厚方管，三步爬梯，踏板采用 1.5mm 厚优质冷轧钢板，双面圆弧一次冲压成型，表面带有防滑纹路 5，床头护栏：采用优质 19 圆管均匀焊接 6，床挂件：采用优质加厚冷轧钢板经冲压一次成型，挂件与立柱完全吻合，成型后规格不小于 25mm*25mm*200mm，材料厚度≥ 2.0mm，连接扣点采用 3 个卡口连接，通过与卡式连接件无缝式下压连接，卯榫结构，环环相扣，实现使用后越用越紧的状态 7，床板为 15 厚夹多层			
2	学生床垫	配套以上高低床，环保棕垫，厚度 40mm	张	2000	
3	衣柜	1. 规格 1800*900*420mm 2、柜体材质：采用宝钢、首钢一级冷轧钢板，根据 GB/T5213 — 2008《冷轧低碳钢板及钢带》标准规定：冷轧低碳钢板及钢带的拉伸强度在 270~410MPa，断裂伸长率不小于 28%，钢板通过环保陶化工艺处理，全自动生产线静电粉末喷涂处理，表面硬度 3H，耐酸雾性 300 小时无变化，柜体钢板厚度≥ 0.8mm，凸出线条感、流线型。内部结构：门内各带一件层板和一件横向挂衣杆，每门带一件挂钩，每门内置梳妆镜。	组	800	
4	窗帘	单层，平均按窗户 300*240cm 计算，1:1.8 折子	套	710	
5	柜子	1 规格 1800*850*390mm 2 柜体材质：采用宝钢、首钢一级冷轧钢板，根据 GB/T5213 — 2008《冷轧低碳钢板及钢带》标准规定：冷轧低碳钢板及钢带的拉伸强度在 270~410MPa，断裂伸长率不小于 28%，钢板通过环保陶化工艺处理，全自动生产线静电粉末喷涂处理，表面硬度 3H，耐酸雾性 300 小时无变化，柜体钢板厚度≥ 0.8mm。内部承载力：每块层板载荷至 50KG，静载 72 小时后卸载无裂纹、断裂现象；一体式底座内置可调脚，方便配合不同室内的地面水平；优质锁具，开关 2 万次以上无损坏。结构：上掩门内带两件活动层板，下掩门内带一件活动层板	组	30	
6	桌子	尺寸:1400*700*750mm，桌面厚度≥ 40mm，其它部分板子厚度≥ 16mm。三斗带柜，带键盘托， 1. 基材：采用优质 E1 级环保板材，经防潮、防虫、防腐处理，强度高，不易变形。 2. 饰面：采用优质三聚氰胺饰面，具有耐磨，抗刻划，耐高温，易清洁，耐酸碱等优点。 3. 封边：采用优质封边条。 4. 五金配件:采用优质的五金配件，无锈蚀，具有足够的承载能力、耐腐蚀能力。	套	200	
四、食堂设备					
一楼食堂设备					
用餐区					
1	四人餐桌椅	餐桌：长 1200*宽 800*高 750mm，主架是喷涂铁架，采用 $\phi 48 \times 2.0$ mm	张	36	

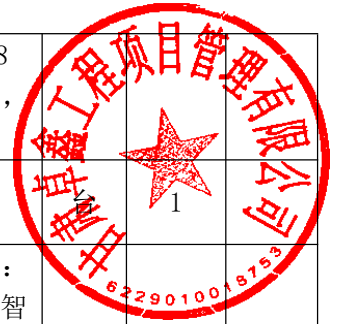
		的镀锌铁管焊接而成。 餐椅：多层实木背靠椅。桌面采用铝合金包边防火板面。			
2	8 人长条桌	长 2000*宽 600*高 800mm，主架是喷涂铁架，采用 $\phi 48 \times 2.0$ mm 的镀锌铁管焊接而成。座椅是多层实木椅。桌面采用铝合金包边防火板面。	套	2	
3	双孔污碟台	长 1500*宽 700*高 800/100mm，面板采用 201 不锈钢板，厚度 1.0mm，台面下垫衬木板，并有加强筋，层板为厚度 1.0mm 不锈钢板，支架、通脚 $\phi 38 \times \phi 38 \times 1.0$ mm 不锈钢，下带四个 38*38mm 可调 ABS 防滑子弹脚，支架横通 $\phi 38 \times \phi 25 \times 1.0$ mm。	台	1	
4	平板车	长 900*宽 625*高 900mm，全部采用 201 不锈钢，板材厚度 1.0mm。推手采用不锈钢 $\phi 30$ mm 厚度 1.0mm 圆管脚轮，4 寸动、定负重静音轮各 2 个，动轮带刹车。	台	1	
更衣间					
1	六门更衣柜	长 1240*宽 500*高 1800mm，更衣柜采用优质 201 不锈钢板材，珐纹处理，层板厚度 1.0mm，侧板厚度 1.0mm，每个门配独立锁钥匙；	台	2	
一层副操间					
1	平冷保鲜工作台	长 1800*宽 800*高 800mm，电压：220V 功率：0.395W，采用 201 不锈钢，板厚 ≥ 1.0 mm，纯铜管（磷脱氧铜）整体发泡；发泡剂为环戊烷环保型新材料，内箱：折弯机压弯成形，产品精确度达到 0.5mm，外箱：萨瓦尼尼柔性折弯机压弯成形，产品精确度 0.1mm。柜体聚胺脂整体发泡，保温性能好；可控温度范围：冷冻温度 $-18 \sim -5^{\circ}\text{C}$ ，冷藏温度： $+10 \sim -5^{\circ}\text{C}$ ；冷冻雪种：R404A 环保雪种，冷藏雪种：R134a 环保型雪种。容量 480L，自动回归磁吸门，压缩机：保证系统品质，维修率降低至 1%以下。	台	2	
2	单通打荷台	长 1800*宽 800*高 800mm，面板采用 201 不锈钢板，厚度 1.0mm，台面下垫衬木板，并有加强筋，层板为厚度 1.0mm 不锈钢板，支架、通脚 $\phi 38 \times 1.0$ mm 不锈钢，下带四个 38mm 可调 ABS 防滑子弹脚，支架横通 $\phi 25 \times 1.0$ mm。	台	2	
3	靠墙型油网烟罩	长 3600*宽 1300 高*550mm，优质不锈钢制造；不锈钢烟罩壳体面板 201，厚度 1.0mm，加强筋 1.0mm；配双层隔油网，滴油杯电源线套管丝牙接驳。	平方	4.68	
4	天然气单眼大锅灶	长 1000*宽 1100*高 800/450mm，单眼大锅灶面板采用优质 201 食品级抗菌不锈钢板，GH-DG-001 厚度 1.0mm，无重金属污染，食品安全卫生标准符合国家标准 GB35848-2018 标准、抗菌标准符合 YB/T4171-2020 国家标准，对大肠杆菌、金黄葡萄球菌抗菌率 $\geq 99.9\%$ ，避免台面油污、死角清理不及时滋生细菌；单眼大锅灶炉身、前板、侧板、背板采用优质不锈钢磨砂板，板材厚度 1.0mm 制作，背板高度 450mm 高；所配锅径 800mm；所配锅径 800mm；	台	3	
5	炉拼台	长 300*宽 1200*高 800/450mm，厂制品，采用 201 不锈钢磨砂板制作，板材厚度为 1.2mm	台	4	
6	天然气单头单尾小炒炉	长 1100*宽 1200*高 800/450mm，单炒单温灶面板采用优质 201 食品级抗菌不锈钢板，GH-DG-001 厚度 1.0mm，无重金属污染，食品安全卫生标准符合国家标准 GB35848-2018 标准、抗菌标准符合 YB/T4171-2020 国家标准，对大肠杆菌、金黄葡萄球菌抗菌率 $\geq 99.9\%$ ，避免台面油污、死角清理不及时滋生细菌；单炒单温灶炉身、前板、侧板、背板采用优质不锈钢磨砂板，板材厚度 1.0mm 制	台	1	

		作，背板高度 450mm 高；所配锅径 800mm；所配锅径 800mm；			
7	煮肉汤桶	70 型，不锈钢汤桶天然气 3 环炉头每小时 3.1 立方，容积 230 升	台	1	
8	靠墙型油网烟罩	长 4200*宽 1300mm，优质不锈钢制造；壳体面板 201 厚度 1.0mm，加强筋 1.0mm；配双层隔油网，滴油杯电源线套管丝牙接驳。	台	1	
9	开水器连底座	长 560 宽*450*高 1090mm，优质不锈钢制造，逐层补水，逐步加热直至水被烧开，不产生“阴阳水”；自动控温及缺水保护能有效保护电加热管；保温节能好，整机故障少，有防触电功能。	台	1	
10	双眼水池	长 1200*宽 700*高 800mm，优质 201#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.0MM	台	1	
11	洗地龙头	长 130*宽 420*高 80mm，洗地龙头材质：采用优质环氧涂层钢环保材料，表面抛光防锈防腐。配有 5-20 米的高压软管，进水口采用 3/8*NPT 内螺纹*1/2（外牙铜接口），厚度约 155mm。	台	1	
12	土豆脱皮机	长 640*宽 580*高 1240mm，用料：201 不锈钢板，局部采用铸铝件，外部底座采用不锈钢材质，配有自动进水、电源提示灯、定时开关，出料口为铸造件，入料口配有安全盖，配有放盖方可开启功能，设备带有安全保护，另配有接污筐，材质为不锈钢。电机功率：0.75KW/380V；每小时 240KG；适用于土豆的脱皮与洗净。	台	1	
13	绞切肉机	长 550*宽 380*高 750mm，采用优质不锈钢板制造，与食品接触零部件均采用食品级材质，工作环境下无重金属污染，操作方便。机内凡接触食物的零部件，均采用优质不锈钢制造，卫生耐用且符合国家食品卫生标准造型美观，开模铸造，自己加工。马达力量强劲。齿轮耐磨，研用加工汽车齿轮的工艺，使用优质齿轮油。皮带一同同步带，所受负载极强，不宜磨损。切片 200 切丝 130 绞肉 180 灌肠 150 kg/h。	台	1	
14	四门冰柜	长 1200*宽 710*高 1950mm，容积 800L，不锈钢板材内外胆制成，国产或合资品牌优质压缩机，制冷效果强，冷藏温度 5℃~-5℃，冷冻温度-6℃~-18℃，环保无氟制冷，无凝霜。蒸发器为铜管，凝聚器为铜管铝箔翅片式加风机散热。底部装轮子。	台	1	
一层主操作间					
1	和面机	长 800*宽 640*高 750mm，配用动力 3~380V1.5kW，生产能力：200kg/h，额定功率：2.2kW，防水等级：IPx1，额定频率：50Hz 380V/25KG 合理的速比设计缩短搅拌时间，面团搅拌均匀有弹性，面筋扩展比较好吃水量高。造型优美占地面积小，机器操作噪音小，少量(2kg 面粉)也可以搅拌。	台	1	
2	压面机	长 590*宽 360*高 1040mm，压面厚度:2~32mm；压面宽度:320mm；生产能力:25~30kg/h；纯铜电机，外板采用 1.0mm 磨砂 S201 不锈钢制作，配 3 种规格不锈钢面刀，增设安全防护栏及紧急安全开关更提升操作者安全保障自动连续压面机特色 S 型连续式折迭辗压，增加面团延展性及光泽,可增加面皮之筋性与组织的细密度,不锈钢机壳，符合食品卫生。	台	1	
3	双眼水池	长 1200*宽 700*高 800mm，优质 201#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.0MM	台	1	
4	单通打荷台	长 1600*宽 800*高 800mm，面板采用 201 不锈钢板，厚度 1.0mm，台面下垫衬木板，并有加强筋，层板为厚度 1.0mm 不锈钢板，支架、通脚 Φ 38*1.0mm 不锈钢，下带四个 38mm 可调 ABS 防滑子弹脚，支架横通 Φ 25×1.0mm。	台	1	

5	平冷保鲜工作台	长 1800*宽 800*高 800mm, 电压: 220V 功率: 0.395W, 采用 201 不锈钢, 板厚≥1.0mm, 纯铜管(磷脱氧铜)整体发泡; 发泡剂为环戊烷环保型新材料, 内箱: 折弯机压弯成形, 产品精确度达到 0.5mm 外箱: 萨瓦尼尼柔性折弯机压弯成形, 产品精确度 0.1mm。柜体聚氨酯整体发泡, 保温性能好; 可控温度范围: 冷冻温度-18~-5℃, 冷藏温度: +10~-5℃; 冷冻雪种: R404A 环保雪种, 冷藏雪种: R134a 环保型雪种。容量 480L, 自动回归磁吸门, 压缩机: 保证系统品质, 维修率降低至 1%以下。			
6	四门冰柜	长 1200*宽 710*高 1950mm, 容积 800L, 不锈钢板材内外胆制成, 国产或合资品牌优质压缩机, 制冷效果强, 冷藏温度 5℃~-5℃, 冷冻温度-6℃~-18℃, 环保无氟制冷, 无凝霜。蒸发器为铜管, 凝聚器为铜管铝箔翅片式加风机散热。底部装轮子。	台	2	
7	双层木面工作台	长 1800*宽 800*高 800mm, 面板采用 50mm 厚木面板, 台面下有防潮衬板附加强撑, 可调高低式地脚。	台	1	
8	单门醒发箱	不锈钢箱体, 220v 电源, 湿度 45%RH, 温度 75℃	台	1	
9	高身饼盆车	长 480*宽 650*高 1800mm, 优质 201#磨砂不锈钢板材制作, 板材厚度 1.2MM, 支撑管采用 40 不锈钢管配可活动脚	台	1	
10	单通打荷台	长 1800*宽 800*高 800mm, 面板采用 201 不锈钢板, 厚度 1.0mm, 台面下垫衬木板, 并有加强筋, 层板为厚度 1.0mm 不锈钢板, 支架、通脚 Φ38*1.0mm 不锈钢, 下带四个 38mm 可调 ABS 防滑子弹脚, 支架横通 Φ25×1.0mm。	台	2	
11	工程款三层六盘电烤箱	长 1240*宽 860*高 1515mm, 不锈钢 201 板食品级 380v 功率 18 千瓦	台	1	
12	靠墙型油网烟罩	长 5200*宽 1100mm, 优质不锈钢制造; 不锈钢烟罩壳体面板 201 厚度 1.0mm, 加强筋 1.0mm; 配双层隔油网, 滴油杯, 电源线套管丝牙接驳。	平方	6	
13	双门燃气蒸饭柜	长 1000*宽 850*高 1700mm, 蒸饭柜材质: 内胆采用优质 201 不锈钢板, 厚度 1.0mm, 箱体为聚氨酯高压整体发泡; 蒸饭柜功率: 12kw/380V。全自动电脑版, 多种电子菜单可选, 可预约操作。有缺水保护功能。蒸饭柜整体发泡保温效果好; 内胆顶层斜坡式设计, 防止蒸汽滴落污染食物, 自动进水; 与食品接触内胆、不锈钢米饭盘等, 均采用食品级材质, 无重金属污染, 卫生标准符合国家标准 GB4806.9-2016 标准; 全部采用材质铜头电热管; 新型多气囊, 嵌入式硅胶门封, 密封牢靠。全不锈钢机体, 耐腐蚀、清洁方便、细菌残留降至最低。节能、安全, 操作简便; 自动进水, 使用成本低, 整体优质不锈钢制造, 豪华美观。清洁卫生, 耐高温多气囊嵌入式硅胶门封, 密封更牢固。冲压成型不锈钢蒸盘, 支承条经久耐用。	台	2	
14	落地式电饼铛	电源: 380v; 功率: 5kw; 长 650*宽 790*高 900, 工作温度: 120-250 度; 设有超温保护装置, 自动切断电源, 双温双控, 特质不粘锅铝面, 全不锈钢机体。	台	1	
15	煮肉汤桶	70 型, 不锈钢汤桶天然气 3 环炉头每小时 3.1 立方, 容积 230 升	台	1	
16	四层平板层架	长 1200*宽 500*高 1550mm, 优质 201#磨砂不锈钢板材制作, 板材厚度 1.0MM, 立柱 1.0mm 钢板定制, 打孔可调节层板位置全钢可调节子弹脚	台	1	
一层洗消间					
1	单孔收餐柜连车	长 800*宽 700*高 800/150mm, 面板采用 201 不锈钢板, 厚度 1.0mm,	台	1	



		台面下有加强筋,层板为厚度 1.0mm 不锈钢板,支架、通脚 $\Phi 38 \times \Phi 38 \times 1.0\text{mm}$ 不锈钢,下带四个 38*38mm 可调 ABS 防滑子弹脚,支架横通 $\Phi 38 \times \Phi 25 \times 1.0\text{mm}$ 。配车			
2	三眼水池	长 1800*宽 700*高 800mm,冷水墙出:冷水管径 DN15/安装高度 H+300MM,排水:排水管径 DN50/安装高度 H+100MM			
3	热风循环工程双门消毒柜	长 1310*宽 690*高 1980mm,采用优质 201 不锈钢板材;电源电压:220V。额定功率:4.6KW;电脑版智能触控,自带语音播报功能,智能触控选项可选项消毒密胺餐具、竹器木器、毛巾鞋服、玻璃器具、陶瓷器具、不锈钢餐具,自动设定消毒时间及消毒温度范围,半可视玻璃门配不锈钢或全可视玻璃门两种外观可选。也可自选模式调节温度范围和消毒时间;消毒温度范围最高 150 度,更能有效的消除了臭氧、蒸汽、紫外线等方式难免的消毒死角,对肝炎病毒(大三阳和小三阳)、芽胞杆菌、金黄色葡萄球体、大肠杆菌等多种较难杀灭的细菌病毒;干式高温消毒使餐具无残留水迹。★提供产品检测报告和食品接触产品安全(或卫生)认证证书	台	2	
4	四门碗柜	长 1200*宽 500*高 1800mm,优质 201#磨砂不锈钢板材制作,板材厚度 1.0mm,支撑管采用 40 不锈钢管配可活动脚	台	2	
5	热水器	80L 额定电压 220V 额定容量 80L 额定功率 50HZ 额定最高温度 75℃ 额定功率 2200W 防水等级 1P*4 额定压力 0.8MPa	个	1	
6	隔油池	450*300*300mm,全不钢 201 板	个	1	
一层备餐区					
1	双层工作台	长 1800*宽 700*高 800mm,面板采用 201 不锈钢板,厚度 1.0mm,台面下垫衬木板,并有加强筋,层板为厚度 1.0mm 不锈钢板,支架、通脚 $\Phi 38 \times 1.0\text{mm}$ 不锈钢,下带四个 38mm 可调 ABS 防滑子弹脚,支架横通 $\Phi 25 \times 1.0\text{mm}$ 。	台	1	
2	五格保温售饭台	长 1800*宽 700*高 800mm,面板采用 201#、 $\delta=1.2\text{mm}$ 不锈钢板制作,水池采用 201# $\delta=0.8\text{mm}$ 不锈钢板制作,层板采用 201#, $\delta=0.9\text{mm}$ 不锈钢板制作,配 5 套 1/1 $\times$ 150mm 份数盆,2 $\times$ 1.5KW/220V 发热管,自动恒温控系统,脚管采用 201# $\delta=1.0\text{mm}$ 不锈钢管,配可调节子弹脚	台	6	
一层粗加工间					
1	粘捕式灭蚊灯	长 400*宽 170*高 310mm	台	1	
2	落地式电子秤	长 300*宽 490*高 710mm,落地喷漆 150 公斤 TCS-150	台	1	
3	双层工作台	长 1500*宽 800*高 800mm,面板采用 201 不锈钢板,厚度 1.0mm,台面下垫衬木板,并有加强筋,层板为厚度 1.0mm 不锈钢板,支架、通脚 $\Phi 38 \times 1.0\text{mm}$ 不锈钢,下带四个 38mm 可调 ABS 防滑子弹脚,支架横通 $\Phi 25 \times 1.0\text{mm}$ 。	台	2	
4	双星盆台	长 1200*宽 700*高 800mm,采用优质 201 不锈钢板材制作;台面厚 1.0mm;加强处理;盆池 1.0mm 厚不锈钢板制作;通脚为 $\Phi 38 \times 1.0\text{mm}$ 不锈钢管;加装优质不锈钢可调子弹脚;	台	1	
5	刀具消毒柜	400*180*600mm,采用优质 201 不锈钢板制作,板材厚度 1.0mm,全部采用满焊工艺且边角四周压死边,防止割手,方便操作人员清洁防止滑伤	台	1	
6	单星盆台	长 1200*宽 700*高 800mm,采用优质 201 不锈钢板材制作;台面厚 1.0mm;加强处理;盆池 1.0mm 厚不锈钢板制作;通脚为 $\Phi 38 \times 1.1\text{mm}$ 不锈钢管;加装优质不锈钢可调子弹脚;	台	1	



7	四层平板层架	长 1200*宽 500*高 1550mm, 优质 201#磨砂不锈钢板材制作, 板材厚度 1.0mm, 立柱 1.0mm 钢板定制, 打孔可调节层板位置, 全钢可调节子弹脚	台	1	
8	热水器	80L, 额定电压 220V 额定容量 80L 额定功率 50HZ 额定最高温度 75℃ 额定功率 2200W 防水等级 IP*4 额定压力 0.8MPa	台	1	
一层主食库					
1	粘捕式灭蚊灯	长 400*宽 170*高 310mm	台	1	
2	米面架	长 1200*宽 600*高 300mm, 采用 201 优质不锈钢板制作而成, 不锈钢管厚 1.0mm; 主支撑架为 40mm 不锈钢方管; 副支架管为 201 优质不锈钢方管; 横担支架管为 201 不锈钢方管; 配置豪华不锈钢方调节全钢脚。立柱采用 $\phi 38 \times 1.0$ mm 的优质不锈钢管制作。	台	6	
3	米面架	长 1500*宽 600*高 300mm, 采用 201 优质不锈钢板制作而成, 不锈钢管厚 1.0mm; 主支撑架为 40mm 不锈钢方管; 副支架管为 201 优质不锈钢方管; 横担支架管为 201 不锈钢方管; 配置豪华不锈钢方调节全钢脚。立柱采用 $\phi 38 \times 1.0$ mm 的优质不锈钢管制作。	台	1	
4	平板车	长 900*宽 600mm, 全部采用 201 不锈钢, 板材厚度 1.0mm。推手采用不锈钢 $\phi 30$ mm 厚度 1.0mm 圆管脚轮, 4 寸动、定负重静音轮各 2 个, 动轮带刹车。	台	1	
一层副食库					
1	四层平板层架	长 1200*宽 500*高 1550mm, 优质 201#磨砂不锈钢板材制作, 板材厚度 1.0mm, 立柱 1.0mm 钢板定制, 打孔可调节层板位置, 全钢可调节子弹脚	台	6	
2	平板车	长 900*宽 600mm, 全部采用 201 不锈钢, 板材厚度 1.0mm。推手采用不锈钢 $\phi 30$ mm 厚度 1.0mm 圆管脚轮, 4 寸动、定负重静音轮各 2 个, 动轮带刹车。	台	1	
开水间					
1	开水器	功率: 220 伏 6kw 每小时产水约 60L 开水器外型尺寸约 420*320*770 底座外型尺寸约 430*490*400	台	10	
排烟系统					
1	控制柜	300*400mm, 户内型, 额定工作电压: 380V 或 220V, 额定绝缘电压: 400V, 主母线额定电流: 80A~16A	台	2	
2	静音风柜	7.5 千瓦, 外壳喷漆电源 380V 为 20000 风量 1450 转速	台	1	
3	静音风柜	5.5 千瓦, 外壳喷漆电源 380V 为 20000 风量 1451 转速	台	1	
4	油烟净化器	20000 风量, 低空排放 20000 风量电压 220v 电源外壳是喷漆铁皮	台	1	
5	油烟净化器	18000 风量, 低空排放 20000 风量电压 221v 电源外壳是喷漆铁皮	台	1	
6	镀锌风管及集烟箱	630*450mm, 镀锌烟管板材 1.0 厚	平方	82	
7	膨胀螺丝	$\phi 10 \times 100$, 膨胀螺丝	个	30	
8	国标铁链	$\phi 6$, 国标铁链	米	14	
9	国标花栏	$\phi 10$, 国标花栏	个	7	
10	水龙头	公称压力 1.0pa 适用介质冷水热水使用温度 $\leq 80^{\circ}\text{C}$ 产品执行标准: GB18145-2014	个	10	
11	角阀	公称压力: 1.0pa; 适用介质: 水; 使用温度 $\leq 90^{\circ}\text{C}$; 产品执行标准: GB18145-2014	个	48	

12	辅材	电源线上下水桥架等, 按实际用量及规格计算			
13	安装费				
二楼食堂设备					
用餐区					
1	四人餐桌椅	餐桌: 长 1200*宽 800*高 750mm, 主架是喷涂铁架, 采用 $\phi 48 \times 2.0\text{mm}$ 的镀锌铁管焊接而成。 餐椅: 多层实木背靠椅。桌面采用铝合金包边防火板面。		81	
2	圆桌	直径 1.4 米, 各配 8 个椅子	套	6	
3	双孔污碟台	长 1500*宽 700*高 800/100mm, 面板采用 201 不锈钢板, 厚度 1.0mm, 台面下垫衬木板, 并有加强筋, 层板为厚度 1.0mm 不锈钢板, 支架、通脚 $\phi 38 \times \phi 38 \times 1.0\text{mm}$ 不锈钢, 下带四个 38*38mm 可调 ABS 防滑子弹脚, 支架横通 $\phi 38 \times \phi 25 \times 1.0\text{mm}$ 。	台	2	
4	平板车	长 900*宽 625*高 900mm, 全部采用 201 不锈钢, 板材厚度 1.0mm。推手采用不锈钢 $\phi 30\text{mm}$ 厚度 1.0mm 圆管脚轮, 4 寸动、定负重静音轮各 2 个, 动轮带刹车。	台	2	
二层更衣间					
1	六门更衣柜	长 1240*宽 500*高 1800mm, 更衣柜采用优质 201 不锈钢板材, 珐纹处理, 层板厚度 1.0mm, 侧板厚度 1.0mm, 每个门配独立锁钥匙;	台	2	
二层副操作间					
1	平冷保鲜工作台	长 1800*宽 800*高 800mm, 电压: 220V 功率: 0.395W, 采用 201 不锈钢, 板厚 $\geq 1.0\text{mm}$, 纯铜管 (磷脱氧铜) 整体发泡; 发泡剂为环戊烷环保型新材料, 内箱: 折弯机压弯成形, 产品精确度达到 0.5mm, 外箱: 萨瓦尼尼柔性折弯机压弯成形, 产品精确度 0.1mm。柜体聚胺脂整体发泡, 保温性能好; 可控温度范围: 冷冻温度 $-18 \sim -5^{\circ}\text{C}$, 冷藏温度: $+10 \sim -5^{\circ}\text{C}$; 冷冻雪种: R404A 环保雪种, 冷藏雪种: R134a 环保型雪种。容量 480L, 自动回归磁吸门, 压缩机: 保证系统品质, 维修率降低至 1% 以下。	台	2	
2	单通打荷台	长 1800*宽 800*高 800mm, 面板采用 201 不锈钢板, 厚度 1.0mm, 台面下垫衬木板, 并有加强筋, 层板为厚度 1.0mm 不锈钢板, 支架、通脚 $\phi 38 \times 1.0\text{mm}$ 不锈钢, 下带四个 38mm 可调 ABS 防滑子弹脚, 支架横通 $\phi 25 \times 1.0\text{mm}$ 。	台	2	
3	靠墙型油网烟罩	长 3600*宽 1300mm, 优质不锈钢制造; 不锈钢烟罩, 壳体面板 201 厚度 1.0mm, 加强筋 1.0mm; 配双层隔油网, 滴油杯, 电源线套管丝牙接驳。	平方	4.68	
4	天然气单眼大锅灶	长 1000*宽 1100*高 800/450mm, 单眼大锅灶面板采用优质 201 食品级抗菌不锈钢板, GH-DG-001 厚度 1.0mm, 无重金属污染, 食品安全卫生标准符合国家标准 GB35848-2018 标准、抗菌标准符合 YB/T4171-2020 国家标准, 对大肠杆菌、金黄葡萄球菌抗菌率 $\geq 99.9\%$, 避免台面油污、死角清理不及时滋生细菌; 单眼大锅灶炉身、前板、侧板、背板采用优质不锈钢磨砂板, 板材厚度 1.0mm 制作, 背板高度 450mm 高; 所配锅径 800mm; 所配锅径 800mm;	台	3	
5	炉拼台	长 300*宽 1200*高 800/450mm, ★厂制品, ★采用 201 不锈钢磨砂板制作, 板材厚度为 1.2mm	台	4	
6	天然气单头单尾小炒炉	长 1000*宽 1000*高 800/450mm, 单炒单温灶面板采用优质 201 食品级抗菌不锈钢板, GH-DG-001 厚度 1.0mm, 无重金属污染, 食品安全卫生标准符合国家标准 GB35848-2018 标准、抗菌标准符合	台	1	

		YB/T4171-2020 国家标准, 对大肠杆菌、金黄葡萄球菌抗菌率≥99.9%, 避免台面油污、死角清理不及时滋生细菌; 单炒单温灶炉身、前板、侧板、背板采用优质不锈钢磨砂板, 板材厚度 1.0mm 制作, 背板高度 450mm 高; 所配锅径 800mm; 所配锅径 800mm;			
7	靠墙型油网烟罩	长 4200*宽 1300mm, 优质不锈钢制造; 不锈钢烟罩, 壳体面板 201 厚度 1.0mm, 加强筋 1.0mm; 配双层隔油网, 滴油杯, 电源线套管丝牙接驳。		5.96	
8	开水器连底座	长 560 宽*450*高 1090mm, 优质不锈钢制造, 逐层补水, 逐步加热直至水被烧开, 不产生“阴阳水”; 自动控温及缺水保护能有效保护电加热管; 保温节能好, 整机故障少, 有防触电功能。	台	1	
9	双眼水池	长 1200*宽 700*高 800mm, 优质 201#磨砂不锈钢板材制作, 板材厚度 1.0mm	台	1	
10	土豆脱皮机	长 640*宽 580*高 1240mm, 用料: 201 不锈钢板, 局部采用铸铝件, 外部底座采用不锈钢材质, 配有自动进水、电源提示灯、定时开关, 出料口为铸造件, 入料口配有安全盖, 配有放盖方可开启功能, 设备带有安全保护, 另配有接污筐, 材质为不锈钢。电机功率: 0.75KW/380V; 每小时 240KG; 适用于土豆的脱皮与洗净。	台	1	
11	绞切肉机	长 550*宽 380*高 750mm, 采用优质不锈钢板制造, 与食品接触零部件均采用食品级材质, 工作环境下无重金属污染, 操作方便。机内凡接触食物的零部件, 均采用优质不锈钢制造, 卫生耐用且符合国家食品卫生标准造型美观, 开模铸造, 自己加工。马达力量强劲。齿轮耐磨, 研用加工汽车齿轮的工艺, 使用优质齿轮油。皮带一同同步带, 所受负载极强, 不宜磨损。切片 200 切丝 130 绞肉 180 灌肠 150 kg/h。	台	1	
12	四门冰柜	长 1200*宽 710*高 1950mm, 容积 800L, 不锈钢板材内外胆制成, 国产或合资品牌优质压缩机, 制冷效果强, 冷藏温度 5℃~-5℃, 冷冻温度-6℃~-18℃, 环保无氟制冷, 无凝霜。蒸发器为铜管, 凝聚器为铜管铝箔翅片式加风机散热。底部装轮子。	台	1	
13	煮肉汤桶	70 型, 不锈钢汤桶天然气 3 环炉头每小时 3.1 立方, 容积 230 升	台	1	
二层主操作间					
1	和面机	长 800*宽 640*高 750mm, 配用动力 3~380V1.5kW, 生产能力: 200kg/h, 额定功率: 2.2kW, 防水等级: IPx1, 额定频率: 50Hz 380V/25KG 合理的速比设计缩短搅拌时间, 面团搅拌均匀有弹性, 面筋扩展比较好吃水量高。造型优美占地面积小, 机器操作噪音小, 少量(2kg 面粉)也可以搅拌。	台	1	
2	压面机	长 590*宽 360*高 1040mm, 压面厚度:2~32mm; 压面宽度:320mm; 生产能力:25~30kg/h; 纯铜电机, 外板采用 1.0mm 磨砂 S201 不锈钢制作, 配 3 种规格不锈钢面刀, 增设安全防护栏及紧急安全开关更提升操作者安全保障自动连续压面机特色 S 型连续式折迭碾压, 增加面团延展性及光泽, 可增加面皮之筋性与组织的细密度, 不锈钢机壳, 符合食品卫生。	台	1	
3	双眼水池	长 1200*宽 700*高 800mm, 优质 201#磨砂不锈钢板材制作, 板材厚度 1.0mm	台	1	
4	四门冰柜	长 1200*宽 710*高 1950mm, 容积 800L, 不锈钢板材内外胆制成, 国产或合资品牌优质压缩机, 制冷效果强, 冷藏温度 5℃~-5℃, 冷冻温度-6℃~-18℃, 环保无氟制冷, 无凝霜。蒸发器为铜管,	台	2	

		凝聚器为铜管铝箔翅片式加风机散热。底部装轮子。			
5	洗地龙头	长 130*宽 420*高 80mm, 洗地龙头材质: 采用优质环氧涂层钢环保材料, 表面抛光防锈防腐蚀。配有 5-20 米的高压软管, 进水口采用 3/8*NPT 内螺纹*1/2 (外牙铜接口), 厚度约 155mm。			
6	单通打荷台	长 1600*宽 800*高 800mm, 面板采用 201 不锈钢板, 厚度 1.0mm, 台面下垫衬木板, 并有加强筋, 层板为厚度 1.0mm 不锈钢板, 支架、通脚 $\Phi 38 \times 1.0$ mm 不锈钢, 下带四个 38mm 可调 ABS 防滑子弹脚, 支架横通 $\Phi 25 \times 1.0$ mm。			
7	平冷保鲜工作台	长 1800*宽 800*高 800mm, 电压: 220V 功率: 0.395W, 采用 201 不锈钢, 板厚 ≥ 1.0 mm, 纯铜管 (磷脱氧铜) 整体发泡; 发泡剂为环戊烷环保型新材料, 内箱: 折弯机压弯成形, 产品精确度达到 0.5mm, 外箱: 萨瓦尼尼柔性折弯机压弯成形, 产品精确度 0.1mm。柜体聚胺脂整体发泡, 保温性能好; 可控温度范围: 冷冻温度 $-18 \sim -5^{\circ}\text{C}$, 冷藏温度: $+10 \sim -5^{\circ}\text{C}$; 冷冻雪种: R404A 环保雪种, 冷藏雪种: R134a 环保型雪种。容量 480L, 自动回归磁吸门, 压缩机: 保证系统品质, 维修率降低至 1% 以下。	台	1	
8	木面工作台	长 1800*宽 800*高 800mm, 面板采用 50mm 厚木面板, 台面下有防潮衬板附加强撑, 可调高低式地脚。	台	1	
9	单门醒发箱	不锈钢箱体, 220v 电源, 湿度 45%RH, 温度 75°C	台	1	
10	高身饼盆车	长 480*宽 650*高 1800mm, 优质 201#磨砂不锈钢板材制作, 板材厚度 1.2MM, 支撑管采用 40 不锈钢管配可活动脚	台	1	
11	单通打荷台	长 1800*宽 800*高 800mm, 面板采用 201 不锈钢板, 厚度 1.0mm, 台面下垫衬木板, 并有加强筋, 层板为厚度 1.0mm 不锈钢板, 支架、通脚 $\Phi 38 \times 1.0$ mm 不锈钢, 下带四个 38mm 可调 ABS 防滑子弹脚, 支架横通 $\Phi 25 \times 1.0$ mm。	台	2	
12	落地式电饼铛	长 650*宽 790*高 900mm, 电源: 380v; 功率: 5kw; 工作温度: $120 \sim 250^{\circ}\text{C}$; 设有超温保护装置, 自动切断电源, 双温双控, 特质不粘锅铝面, 全不锈钢机体。	台	1	
13	工程款三层六盘电烤箱	长 1240*宽 860*高 1515mm, 不锈钢 201 板食品级 380v 功率 18 千瓦	台	1	
14	靠墙型油网烟罩	长 5200*宽 1100mm, 优质不锈钢制造; 不锈钢烟罩, 壳体面板 201 厚度 1.0mm, 加强筋 1.0mm; 配双层隔油网, 滴油杯, 电源线套管丝牙接驳。	平方	6.2	
15	双门燃气蒸饭柜	长 1000*宽 850*高 1700mm, 蒸饭柜材质: 内胆采用优质 201 不锈钢板, 厚度 1.0mm, 箱体为聚氨酯高压整体发泡; 蒸饭柜功率: 12kw/380V。全自动电脑版, 多种电子菜单可选, 可预约操作。有缺水保护功能。蒸饭柜整体发泡保温效果好; 内胆顶层斜坡式设计, 防止蒸汽滴落污染食物, 自动进水; 与食品接触内胆、不锈钢米饭盘等, 均采用食品级材质, 无重金属污染, 卫生标准符合国家标准 GB4806.9-2016 标准; 全部采用材质铜头电热管; 新型多气囊, 嵌入式硅胶门封, 密封牢靠。全不锈钢机体, 耐腐蚀、清洁方便、细菌残留降至最低。节能、安全, 操作简便; 自动进水, 使用成本低, 整体优质不锈钢制造, 豪华美观。清洁卫生, 耐高温多气囊嵌入式硅胶门封, 密封更牢固。冲压成型不锈钢蒸盘, 支承条经久耐用。	台	2	
16	煮面炉	直径 70CM 天然气 3 环炉头每小时 3.1 立方, 容积 230 升, 不锈钢汤桶	台	1	

二层洗消间					
1	单孔收餐柜连车	长 800*宽 700*高 800/150mm, 面板采用 201 不锈钢板, 厚度 1.0mm, 台面下有加强筋, 层板为厚度 1.0mm 不锈钢板, 支架、通脚 $\phi 38 \times \phi 38 \times 1.0\text{mm}$ 不锈钢, 下带四个 38*38mm 可调 ABS 防滑子弹脚, 支架横通 $\phi 38 \times \phi 25 \times 1.0\text{mm}$ 。配车	台	1	
2	三眼水池池	长 1800*宽 700*高 800mm, 冷水墙出:冷水管径 DN15/安装高度 H+300MM, 排水:排水管径 DN50/安装高度 H+100MM	台	1	
3	热风循环工程双门消毒柜	长 1200*宽 600*高 1950mm, 采用优质 201 不锈钢板材; 电源电压: 220V。额定功率: 4.6KW; 电脑版智能触控, 自带语音播报功能, 智能触控选项可选项消毒密胺餐具、竹器木器、毛巾鞋服、玻璃器具、陶瓷器具、不锈钢餐具, 自动设定消毒时间及消毒温度范围, 半可视玻璃门配不锈钢或全可视玻璃门两种外观可选。也可自选模式调节温度范围和消毒时间; 消毒温度范围最高 150 度, 更能有效的消除了臭氧、蒸汽、紫外线等方式难免的消毒死角, 对肝炎病毒(大三阳和小三阳)、芽胞杆菌、金黄色葡萄球体、大肠杆菌等多种较难杀灭的细菌病毒; 干式高温消毒使餐具无残留水迹。提供产品检测报告和食品接触产品安全(或卫生)认证证书	台	2	
4	四门碗柜	长 1200*宽 500*高 1800mm, 优质 201#磨砂不锈钢板材制作, 板材厚度 1.0MM, 支撑管采用 40 不锈钢管配可活动脚	台	2	
5	热水器	额定电压 220V 额定容量 80L 额定功率 50HZ 额定最高温度 75℃ 额定功率 2200W 防水等级 1P*4 额定压力 0.8MPa	个	1	
6	隔油池	450*300*300, 全不钢 201 板	个	1	
二层备餐区					
1	双层工作台	长 1800*宽 700*高 800mm, 面板采用 201 不锈钢板, 厚度 1.0mm, 台面下垫衬木板, 并有加强筋, 层板为厚度 1.0mm 不锈钢板, 支架、通脚 $\phi 38 \times 1.0\text{mm}$ 不锈钢, 下带四个 38mm 可调 ABS 防滑子弹脚, 支架横通 $\phi 25 \times 1.0\text{mm}$ 。	台	1	
2	五格保温售饭台	长 1800*宽 700*高 800mm, 面板采用 201# $\delta=1.2\text{mm}$ 不锈钢板制作, 水池采用 201# $\delta=0.8\text{mm}$ 不锈钢板制作, 层板采用 201# $\delta=0.9\text{mm}$ 不锈钢板制作, 配 5 套 1/1 $\times$ 150mm 份数盆, 2 $\times$ 1.5KW/220V 发热管, 自动恒温控系统, 脚管采用 201# $\delta=1.0\text{mm}$ 不锈钢管, 配可调节子弹脚	台	6	
3	四格保温售饭台	长 1500*宽 700*高 800mm, 面板采用 201# $\delta=1.2\text{mm}$ 不锈钢板制作, 水池采用 201# $\delta=0.8\text{mm}$ 不锈钢板制作, 层板采用 201# $\delta=0.9\text{mm}$ 不锈钢板制作, 配 5 套 1/1 $\times$ 150mm 份数盆, 2 $\times$ 1.5KW/220V 发热管, 自动恒温控系统, 脚管采用 201# $\delta=1.0\text{mm}$ 不锈钢管, 配可调节子弹脚	台	2	
二层粗加工间					
1	粘捕式灭蚊灯	长 400*宽 170*高 310mm	台	1	
2	落地式电子秤	长 300*宽 490*高 710mm, 落地喷漆 150 公斤 TCS-150	台	1	
3	双层工作台	长 1500*宽 800*高 800mm, 面板采用 201 不锈钢板, 厚度 1.0mm, 台面下垫衬木板, 并有加强筋, 层板为厚度 1.0mm 不锈钢板, 支架、通脚 $\phi 38 \times 1.0\text{mm}$ 不锈钢, 下带四个 38mm 可调 ABS 防滑子弹脚, 支架横通 $\phi 25 \times 1.0\text{mm}$ 。	台	2	
4	双眼水池	长 1200*宽 700*高 800mm, 采用优质 201 不锈钢板材制作; 台面厚 1.0mm; 加强处理; 盆池 1.0mm 厚不锈钢板制作; 通脚为 $\phi 38 \times 1.0\text{mm}$	台	1	

		不锈钢管；加装优质不锈钢可调子弹脚；			
5	单星盆台	长 1200*宽 700*高 800mm，采用优质 201 不锈钢板材制作；台面厚 1.0mm；加强处理；盆池 1.0mm 厚不锈钢板制作；通脚为 $\Phi 38 \times 1.0\text{mm}$ 不锈钢管；加装优质不锈钢可调子弹脚；		1	
6	刀具消毒柜	400*180*600mm，采用优质 201 不锈钢板制作，板材厚度 1.0mm，全部采用满焊工艺且边角四周压死边，防止割手，方便操作人员清洁防止滑伤		1	
7	四层平板层架	长 1200*宽 500*高 1550mm，优质 201#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.0MM，立柱 1.0mm 钢板定制，打孔可调节层板位置，全钢可调节子弹脚	台	1	
8	热水器	额定电压 220V 额定容量 80L 额定功率 50HZ 额定最高温度 75℃ 额定功率 2200W 防水等级 1P*4 额定压力 0.8MPa	个	1	
二层主食库					
1	粘捕式灭蚊灯	长 400*宽 170*高 310mm	台	1	
2	米面架	长 1200*宽 600*高 300mm，采用 201 优质不锈钢板制作而成，不锈钢管厚 1.0mm；主支撑架为 40mm 不锈钢方管；副支架管为 201 优质不锈钢方管；横担支架管为 201 不锈钢方管；配置豪华不锈钢方调节全钢脚。立柱采用 $\Phi 38 \times 1.0\text{mm}$ 的优质不锈钢管制作。	台	6	
3	米面架	长 1500*宽 600*高 300mm，采用 201 优质不锈钢板制作而成，不锈钢管厚 1.0mm；主支撑架为 40mm 不锈钢方管；副支架管为 201 优质不锈钢方管；横担支架管为 201 不锈钢方管；配置豪华不锈钢方调节全钢脚。立柱采用 $\Phi 38 \times 1.0\text{mm}$ 的优质不锈钢管制作。	台	1	
4	平板车	长 900*宽 600mm，全部采用 201 不锈钢，板材厚度 1.0mm。推手采用不锈钢 $\Phi 30\text{mm}$ 厚度 1.0mm 圆管脚轮，4 寸动、定负重静音轮各 2 个，动轮带刹车。	台	1	
二层副食库					
1	四层平板层架	长 1200*宽 500*高 1550mm，优质 201#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.0MM，立柱 1.0mm 钢板定制，打孔可调节层板位置，全钢可调节子弹脚	台	6	
2	平板车	长 900*宽 600mm，全部采用 201 不锈钢，板材厚度 1.0mm。推手采用不锈钢 $\Phi 30\text{mm}$ 厚度 1.0mm 圆管脚轮，4 寸动、定负重静音轮各 2 个，动轮带刹车。	台	1	
排烟系统					
1	控制柜	300*400mm，户内型，额定工作电压：380V 或 220V，额定绝缘电压：400V，主母线额定电流：80A~16A	台	2	
2	静音风柜	7.5 千瓦，外壳喷漆电源 380V 为 20000 风量 1450 转速	台	1	
3	静音风柜	5.5 千瓦，外壳喷漆电源 380V 为 20000 风量 1451 转速	台	1	
4	油烟净化器	20000 风量，低空排放 20000 风量电压 220v 电源外壳是喷漆铁皮	台	1	
5	油烟净化器	18000 风量，低空排放 20000 风量电压 221v 电源外壳是喷漆铁皮	台	1	
6	镀锌风管及集烟箱	630*450mm，镀锌烟管板材 1.0 厚	平方	82	
7	膨胀螺丝	$\phi 10 \times 100$ ，膨胀螺丝	个	30	
8	国标铁链	$\phi 6$ ，国标铁链	米	14	
9	国标花栏	$\phi 10$ ，国标花栏	个	7	
10	辅材	电源线上下水桥架等，	项	1	
11	水龙头	公称压力 1.0pa 适用介质冷水热水使用温度 $\leq 80^\circ\text{C}$ 产品执行标准：	个	10	

		GB18145-2014			
12	角阀	公称压力：1.0pa；适用介质：水；使用温度≤90℃；产品执行标准：GB18145-2014			
13	二楼安装费				
三楼食堂设备					
用餐区					
1	四人餐桌椅	餐桌：长 1200*宽 800*高 750mm，主架是喷涂铁架，采用 $\phi 48 \times 2.0\text{mm}$ 的镀锌铁管焊接而成。 餐椅：多层实木背靠椅。桌面采用铝合金包边防火板面。	张	81	
2	圆桌	直径 1.4 米，各配 8 个椅子	套	6	
3	双孔污碟台	长 1500*宽 700*高 800/100mm，面板采用 201 不锈钢板，厚度 1.0mm，台面下垫衬木板，并有加强筋，层板为厚度 1.0mm 不锈钢板，支架、通脚 $\phi 38 \times \phi 38 \times 1.0\text{mm}$ 不锈钢，下带四个 38*38mm 可调 ABS 防滑子弹脚，支架横通 $\phi 38 \times \phi 25 \times 1.0\text{mm}$ 。	台	2	
4	平板车	长 900*宽 625*高 900mm，全部采用 201 不锈钢，板材厚度 1.0mm。推手采用不锈钢 $\phi 30\text{mm}$ 厚度 1.0mm 圆管脚轮，4 寸动、定负重静音轮各 2 个，动轮带刹车。	台	2	
三层更衣间					
1	六门更衣柜	长 1240*宽 500*高 1800，更衣柜采用优质 201 不锈钢板材，珐纹处理，层板厚度 1.0mm，侧板厚度 1.0mm，每个门配独立锁钥匙；	台	2	
三层副操作间					
1	平冷保鲜工作台	长 1800*宽 800*高 800mm，电压：220V 功率：0.395W，采用 201 不锈钢，板厚 $\geq 1.0\text{mm}$ ，纯铜管（磷脱氧铜）整体发泡；发泡剂为环戊烷环保型新材料，内箱：折弯机压弯成形，产品精确度达到 0.5mm，外箱：萨瓦尼尼柔性折弯机压弯成形，产品精确度 0.1mm。柜体聚胺脂整体发泡，保温性能好；可控温度范围：冷冻温度 $-18 \sim -5^{\circ}\text{C}$ ，冷藏温度： $+10 \sim -5^{\circ}\text{C}$ ；冷冻雪种：R404A 环保雪种，冷藏雪种：R134a 环保型雪种。容量 480L，自动回归磁吸门，压缩机：保证系统品质，维修率降低至 1% 以下。	台	2	
2	单通打荷台	长 1800*宽 800*高 800mm，面板采用 201 不锈钢板，厚度 1.0mm，台面下垫衬木板，并有加强筋，层板为厚度 1.0mm 不锈钢板，支架、通脚 $\phi 38 \times 1.0\text{mm}$ 不锈钢，下带四个 38mm 可调 ABS 防滑子弹脚，支架横通 $\phi 25 \times 1.0\text{mm}$ 。	台	2	
3	靠墙型油网烟罩	长 3600*宽 1300mm，优质不锈钢制造；不锈钢烟罩，壳体面板 201 厚度 1.0mm，加强筋 1.0mm；配双层隔油网，滴油杯，电源线套管丝牙接驳。	平方	4.68	
4	天然气单眼大锅灶	长 1000*宽 1100*高 800/450mm，单眼大锅灶面板采用优质 201 食品级抗菌不锈钢板，GH-DG-001 厚度 1.0mm，无重金属污染，食品安全卫生标准符合国家标准 GB35848-2018 标准、抗菌标准符合 YB/T4171-2020 国家标准，对大肠杆菌、金黄葡萄球菌抗菌率 $\geq 99.9\%$ ，避免台面油污、死角清理不及时滋生细菌；单眼大锅灶炉身、前板、侧板、背板采用优质不锈钢磨砂板，板材厚度 1.0mm 制作，背板高度 450mm 高；所配锅径 800mm；所配锅径 800mm；	台	3	
5	炉拼台	长 300*宽 1200*高 800/450mm，厂制品，采用 201 不锈钢磨砂板制作，板材厚度为 1.2mm	台	4	
6	天然气单头单尾	长 1000*宽 1000*高 800/450mm，单炒单温灶面板采用优质 201 食	台	1	

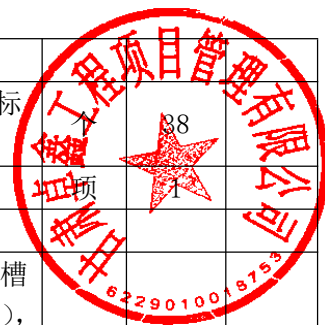
	小炒炉	品级抗菌不锈钢板, GH-DG-001 厚度 1.0mm, 无重金属污染, 食品安全卫生标准符合国家标准 GB35848-2018 标准、抗菌标准符合 YB/T4171-2020 国家标准, 对大肠杆菌、金黄葡萄球菌抗菌率≥99.9%, 避免台面油污、死角清理不及时滋生细菌; 单炒单温灶炉身、前板、侧板、背板采用优质不锈钢磨砂板, 板材厚度 1.0mm 制作, 背板高度 450mm 高; 所配锅径 800mm; 所配锅径 800mm;			
7	靠墙型油网烟罩	长 4200*宽 1300mm, 优质不锈钢制造; 不锈钢烟罩, 壳体面板 201 厚度 1.0mm, 加强筋 1.0mm; 配双层隔油网, 滴油杯, 电源线套管丝牙接驳。	平方	5.96	
8	开水器连底座	长 560 宽*450*高 1090mm, 优质不锈钢制造, 逐层补水, 逐步加热直至水被烧开, 不产生“阴阳水”; 自动控温及缺水保护能有效保护电加热管; 保温节能好, 整机故障少, 有防触电功能。	台	1	
9	双眼水池	长 1200*宽 700*高 800mm, 优质 201#磨砂不锈钢板材制作, 板材厚度 1.0MM	台	1	
10	土豆脱皮机	长 640*宽 580*高 1240mm, 用料: 201 不锈钢板, 局部采用铸铝件, 外部底座采用不锈钢材质, 配有自动进水、电源提示灯、定时开关, 出料口为铸造件, 入料口配有安全盖, 配有放盖方可开启功能, 设备带有安全保护, 另配有接污筐, 材质为不锈钢。电机功率: 0.75KW/380V; 每小时 240KG; 适用于土豆的脱皮与洗净。	台	1	
11	绞切肉机	长 550*宽 380*高 750mm, 采用优质不锈钢板制造, 与食品接触零部件均采用食品级材质, 工作环境下无重金属污染, 操作方便。机内凡接触食物的零部件, 均采用优质不锈钢制造, 卫生耐用且符合国家食品卫生标准造型美观, 开模铸造, 自己加工。马达力量强劲。齿轮耐磨, 研用加工汽车齿轮的工艺, 不宜磨损。切片 200 切丝 130 绞肉 180 灌肠 150kg/h。	台	1	
12	四门冰柜	长 1200*宽 710*高 1950mm, 容积 800L, 不锈钢板材内外胆制成, 国产或合资品牌优质压缩机, 制冷效果强, 冷藏温度 5℃~-5℃, 冷冻温度-6℃~-18℃, 环保无氟制冷, 无凝霜。蒸发器为铜管, 凝聚器为铜管铝箔翅片式加风机散热。底部装轮子。	台	1	
13	煮肉汤桶	70 型, 不锈钢汤桶天然气 3 环炉头每小时 3.1 立方, 容积 230 升	台	1	
三层主操作间					
1	和面机	长 800*宽 640*高 750mm, 配用动力 3~380V1.5kW, 生产能力: 200kg/h, 额定功率: 2.2kW, 防水等级: IPx1, 额定频率: 50Hz 380V/25KG 合理的速比设计缩短搅拌时间, 面团搅拌均匀有弹性, 面筋扩展比较好吃水量高。造型优美占地面积小, 机器操作噪音小, 少量(2kg 面粉)也可以搅拌。	台	1	
2	压面机	长 590*宽 360*高 1040mm, 压面厚度: 2~32mm; 压面宽度: 320mm; 生产能力: 25~30kg/h; 纯铜电机, 外板采用 1.0mm 磨砂 S201 不锈钢制作, 配 3 种规格不锈钢面刀, 增设安全防护栏及紧急安全开关更提升操作者安全保障自动连续压面机特色 S 型连续式折迭碾压, 增加面团延展性及光泽, 可增加面皮之筋性与组织的细密度, 不锈钢机壳, 符合食品卫生。	台	1	
3	双眼水池	长 1200*宽 700*高 800mm, 优质 201#磨砂不锈钢板材制作, 板材厚度 1.0MM	台	1	
4	四门冰柜	长 1200*宽 710*高 1950mm, 容积 800L, 不锈钢板材内外胆制成, 国产或合资品牌优质压缩机, 制冷效果强, 冷藏温度 5℃~-5℃,	台	2	

		冷冻温度-6℃~-18℃，环保无氟制冷，无凝霜。蒸发器为铜管，凝聚器为铜管铝箔翅片式加风机散热。底部装轮子。			
5	洗地龙头	长 130*宽 420*高 80mm，洗地龙头材质：采用优质环氧涂层钢环保材料，表面抛光防锈防腐。配有 5-20 米的高压软管，进水口采用 3/8*NPT 内螺纹*1/2（外牙铜接口），厚度约 155mm。	台	1	
6	单通打荷台	长 1600*宽 800*高 800mm，面板采用 201 不锈钢板，厚度 1.0mm，台面下垫衬木板，并有加强筋，层板为厚度 1.0mm 不锈钢板，支架、通脚 $\phi 38 \times 1.0\text{mm}$ 不锈钢，下带四个 38mm 可调 ABS 防滑子弹脚，支架横通 $\phi 25 \times 1.0\text{mm}$ 。	台	1	
7	平冷保鲜工作台	长 1800*宽 800*高 800mm，电压：220V 功率：0.395W，采用 201 不锈钢，板厚 $\geq 1.0\text{mm}$ ，纯铜管（磷脱氧铜）整体发泡；发泡剂为环戊烷环保型新材料，内箱：折弯机压弯成形，产品精确度达到 0.5mm，外箱：萨瓦尼尼柔性折弯机压弯成形，产品精确度 0.1mm。柜体聚胺脂整体发泡，保温性能好；可控温度范围：冷冻温度-18~-5℃，冷藏温度：+10~-5℃；冷冻雪种：R404A 环保雪种，冷藏雪种：R134a 环保型雪种。容量 480L，自动回归磁吸门，压缩机：保证系统品质，维修率降低至 1%以下。	台	1	
8	木面工作台	长 1800*宽 800*高 800mm，面板采用 50mm 厚木面板，台面下有防潮衬板附加强撑，可调高低式地脚。	台	1	
9	单门醒发箱	不锈钢箱体，不锈钢箱体 220v 电源湿度 45%RH, 温度 75℃	台	1	
10	高身饼盆车	长 480*宽 650*高 1800mm，优质 201#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.2MM，支撑管采用 40 不锈钢管配可活动脚	台	1	
11	单通打荷台	长 1800*宽 800*高 800mm，面板采用 201 不锈钢板，厚度 1.0mm，台面下垫衬木板，并有加强筋，层板为厚度 1.0mm 不锈钢板，支架、通脚 $\phi 38 \times 1.0\text{mm}$ 不锈钢，下带四个 38mm 可调 ABS 防滑子弹脚，支架横通 $\phi 25 \times 1.0\text{mm}$ 。	台	2	
12	落地式电饼铛	长 650*宽 790*高 900mm，电源：380v；功率：5kw；工作温度：120-250 度；设有超温保护装置，自动切断电源，双温双控，特质不粘锅铝面，全不锈钢机体。	台	1	
13	工程款三层六盘电烤箱	长 1240*宽 860*高 1515mm，不锈钢 201 板食品级 380v 功率 18 千瓦	台	1	
14	靠墙型油网烟罩	长 5200*宽 1100mm，优质不锈钢制造；不锈钢烟罩，壳体面板 201 厚度 1.0mm，加强筋 1.0mm；配双层隔油网，滴油杯，电源线套管丝牙接驳。	平方	6.2	
15	双门燃气蒸饭柜	长 1000*宽 850*高 1700mm，蒸饭柜材质：内胆采用优质 201 不锈钢板，厚度 1.0mm，箱体为聚氨酯高压整体发泡；蒸饭柜功率：12kw/380V。全自动电脑版，多种电子菜单可选，可预约操作。有缺水保护功能。蒸饭柜整体发泡保温效果好；内胆顶层斜坡式设计，防止蒸汽滴落污染食物，自动进水；与食品接触内胆、不锈钢米饭盘等，均采用食品级材质，无重金属污染，卫生标准符合国家标准 GB4806.9-2016 标准；全部采用材质铜头电热管；新型多气囊，嵌入式硅胶门封，密封牢靠。全不锈钢机体，耐腐蚀、清洁方便、细菌残留降至最低。节能、安全，操作简便；自动进水，使用成本低，整体优质不锈钢制造，豪华美观。清洁卫生，耐高温多气囊嵌入式硅胶门封，密封更牢固。冲压成型不锈钢蒸盘，支承条经久耐用。	台	2	
16	煮肉汤桶	70 型，不锈钢汤桶天然气 3 环炉头每小时 3.1 立方，容积 230 升	台	1	

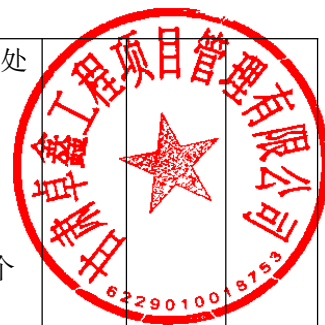
三层洗消间					
1	单孔收餐柜连车	长 800*宽 700*高 800/150mm, 面板采用 201 不锈钢板, 厚度 1.0mm, 台面下有加强筋, 层板为厚度 1.0mm 不锈钢板, 支架、通脚 $\phi 38 \times \phi 38 \times 1.0\text{mm}$ 不锈钢, 下带四个 38*38mm 可调 ABS 防滑子弹脚, 支架横通 $\phi 38 \times \phi 25 \times 1.0\text{mm}$ 。配车			
2	三眼水池	长 1800*宽 700*高 800mm, 冷水墙出:冷水管径 DN15/安装高度 H+300MM, 排水:排水管径 DN50/安装高度 H+100MM			
3	热风循环工程双门消毒柜	长 1200*宽 600*高 1950mm, 采用优质 201 不锈钢板材; 电源电压: 220V。额定功率: 4.6KW; 电脑版智能触控, 自带语音播报功能, 智能触控选项可选项消毒密胺餐具、竹器木器、毛巾鞋服、玻璃器具、陶瓷器具、不锈钢餐具, 自动设定消毒时间及消毒温度范围, 半可视玻璃门配不锈钢或全可视玻璃门两种外观可选。也可自选模式调节温度范围和消毒时间; 消毒温度范围最高 150 度, 更能有效的消除了臭氧、蒸汽、紫外线等方式难免的消毒死角, 对肝炎病毒(大三阳和小三阳)、芽胞杆菌、金黄色葡萄球体、大肠杆菌等多种较难杀灭的细菌病毒; 干式高温消毒使餐具无残留水迹。提供产品检测报告和食品接触产品安全(或卫生)认证证书	台	2	
4	四门碗柜	长 1200*宽 500*高 1800mm, 优质 201#磨砂不锈钢板材制作, 板材厚度 1.0MM, 支撑管采用 40 不锈钢管配可活动脚	台	2	
5	热水器	80L 额定电压 220V 额定容量 80L 额定功率 50HZ 额定最高温度 75℃ 额定功率 2200W 防水等级 1P*4 额定压力 0.8MPa	个	1	
6	隔油池	450*300*300mm, 全不钢 201 板	个	1	
三层备餐区					
1	双层工作台	长 1800*宽 700*高 800mm, 面板采用 201 不锈钢板, 厚度 1.0mm, 台面下垫衬木板, 并有加强筋, 层板为厚度 1.0mm 不锈钢板, 支架、通脚 $\phi 38 \times 1.0\text{mm}$ 不锈钢, 下带四个 38mm 可调 ABS 防滑子弹脚, 支架横通 $\phi 25 \times 1.0\text{mm}$ 。	台	1	
2	五格保温售饭台	长 1800*宽 700*高 800mm, 面板采用 201#, $\delta=1.2\text{mm}$ 不锈钢板制作, 水池采用 201# $\delta=0.8\text{mm}$ 不锈钢板制作, 层板采用 201# $\delta=0.9\text{mm}$ 不锈钢板制作, 配 5 套 1/1 $\times$ 150mm 份数盆, 2 $\times$ 1.5KW/220V 发热管, 自动恒温控系统, 脚管采用 201#, $\delta=1.0\text{mm}$ 不锈钢管, 配可调节子弹脚	台	6	
3	四格保温售饭台	长 1500*宽 700*高 800mm, 面板采用 201# $\delta=1.2\text{mm}$ 不锈钢板制作, 水池采用 201# $\delta=0.8\text{mm}$ 不锈钢板制作, 层板采用 201# $\delta=0.9\text{mm}$ 不锈钢板制作, 配 5 套 1/1 $\times$ 150mm 份数盆, 2 $\times$ 1.5KW/220V 发热管, 自动恒温控系统, 脚管采用 201# $\delta=1.0\text{mm}$ 不锈钢管, 配可调节子弹脚	台	2	
三层粗加工间					
1	粘捕式灭蚊灯	长 400*宽 170*高 310mm	台	1	
2	落地式电子秤	长 300*宽 490*高 710mm, 落地喷漆 150 公斤 TCS-150	台	1	
3	双层工作台	长 1500*宽 800*高 800mm, 面板采用 201 不锈钢板, 厚度 1.0mm, 台面下垫衬木板, 并有加强筋, 层板为厚度 1.0mm 不锈钢板, 支架、通脚 $\phi 38 \times 1.0\text{mm}$ 不锈钢, 下带四个 38mm 可调 ABS 防滑子弹脚, 支架横通 $\phi 25 \times 1.0\text{mm}$ 。	台	2	
4	双眼水池	长 1200*宽 700*高 800mm, 采用优质 201 不锈钢板材制作; 台面厚 1.0mm; 加强处理; 盆池 1.0mm 厚不锈钢板制作; 通脚为 $\phi 38 \times 1.0\text{mm}$	台	1	

		不锈钢管；加装优质不锈钢可调子弹脚；			
5	单星盆台	长 1200*宽 700*高 800mm，采用优质 201 不锈钢板材制作；台面厚 1.0mm；加强处理；盆池 1.0mm 厚不锈钢板制作；通脚为 $\Phi 38 \times 1.0\text{mm}$ 不锈钢管；加装优质不锈钢可调子弹脚；		1	
6	刀具消毒柜	400*180*600mm，采用优质 201 不锈钢板制作，板材厚度 1.0mm，全部采用满焊工艺且边角四周压死边，防止割手，方便操作人员清洁防止滑伤		1	
7	四层平板层架	长 1200*宽 500*高 1550mm，优质 201#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.0MM，立柱 1.0mm 钢板定制，打孔可调节层板位置，全钢可调节子弹脚	台	1	
8	热水器	80L 额定电压 220V 额定容量 80L 额定功率 50HZ 额定最高温度 75℃ 额定功率 2200W 防水等级 1P*4 额定压力 0.8MPa	个	1	
三层主食库					
1	粘捕式灭蚊灯	长 400*宽 170*高 310mm	台	1	
2	米面架	长 1200*宽 600*高 300mm，采用 201 优质不锈钢板制作而成，不锈钢管厚 1.0mm；主支撑架为 40mm 不锈钢方管；副支架管为 201 优质不锈钢方管；横担支架管为 201 不锈钢方管；配置豪华不锈钢方调节全钢脚。立柱采用 $\Phi 38 \times 1.0\text{mm}$ 的优质不锈钢管制作。	台	6	
3	米面架	长 1500*宽 600*高 300mm，采用 201 优质不锈钢板制作而成，不锈钢管厚 1.0mm；主支撑架为 40mm 不锈钢方管；副支架管为 201 优质不锈钢方管；横担支架管为 201 不锈钢方管；配置豪华不锈钢方调节全钢脚。立柱采用 $\Phi 38 \times 1.0\text{mm}$ 的优质不锈钢管制作。	台	1	
4	平板车	长 900*宽 600mm，全部采用 201 不锈钢，板材厚度 1.0mm。推手采用不锈钢 $\Phi 30\text{mm}$ 厚度 1.0mm 圆管脚轮，4 寸动、定负重静音轮各 2 个，动轮带刹车。	台	1	
三层副食库					
1	四层平板层架	长 1200*宽 500*高 1550mm，优质 201#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.0MM，立柱 1.0mm 钢板定制，打孔可调节层板位置，全钢可调节子弹脚	台	6	
2	平板车	长 900*宽 600mm，全部采用 201 不锈钢，板材厚度 1.0mm。推手采用不锈钢 $\Phi 30\text{mm}$ 厚度 1.0mm 圆管脚轮，4 寸动、定负重静音轮各 2 个，动轮带刹车。	台	1	
排烟系统					
1	控制柜	300*400mm，户内型，额定工作电压：380V 或 220V，额定绝缘电压：400V，主母线额定电流：80A~16A	台	2	
2	静音风柜	7.5 千瓦，外壳喷漆电源 380V 为 20000 风量 1450 转速	台	1	
3	静音风柜	5.5 千瓦，外壳喷漆电源 380V 为 20000 风量 1451 转速	台	1	
4	油烟净化器	20000 风量，低空排放 20000 风量电压 220v 电源外壳是喷漆铁皮	台	1	
5	油烟净化器	18000 风量，低空排放 20000 风量电压 221v 电源外壳是喷漆铁皮	台	1	
6	镀锌风管及集烟箱	630*450mm，镀锌烟管板材 1.0 厚	平方	82	
7	膨胀螺丝	$\phi 10 \times 100$ ，膨胀螺丝	个	30	
8	国标铁链	$\phi 6$ ，国标铁链	米	14	
9	国标花栏	$\phi 10$ ，国标花栏	个	7	
10	辅材	电源线上下水桥架等，	项	1	
11	水龙头	公称压力 1.0pa 适用介质冷水热水使用温度 $\leq 80^\circ\text{C}$ 产品执行标准：	个	10	

		GB18145-2014			
12	角阀	公称压力: 1.0pa; 适用介质: 水; 使用温度≤90℃; 产品执行标准: GB18145-2014			
13	三楼安装费				
五、网络系统					
1	核心交换机	交换容量: 38.4Tbps/168Tbps, 转发率: 7200Mpps/36000Mpps, 槽位数量: 3, 支持 IEEE 802.1P (CoS 优先级), 支持 IEEE802.1Q (VLAN), 支持 IEEE 802.1d (STP) /802.1w (RSTP) /802.1s (MSTP), 支持 IEEE 802.1ad (QinQ), 灵活 QinQ 和 Vlan mapping。支持静态路由, 支持 RIPv1/v2, 支持 OSPFv2。支持 IPv6 和 IPv4 双栈, 支持 IGMPv1/v2/v3, 支持 IGMPv1/v2/v3 Snooping。支持 L3 MPLS VPN, 支持 L2 VPN:VLL (Martini, Kompella)。支持 Portal 认证, 支持 MAC 认证, 支持 IEEE 802.1x 和 IEEE 802.1x SERVER, 支持 AAA/Radius, 支持 HWTACACS, 支持命令行认证。支持电源智能管理, 支持 802.3az 高效节能以太网, 支持设备在线状态监测机制, 实现对包括主控引擎、背板、芯片和存储等关键元器件进行检测, 支持 Telemetry 流量可视化功能, 支持 INQA 功能, 通过对业务报文进行标记, 实现对网络级和设备级的丢包统计, 支持内置智能管理功能, 支持通过图形化界面设备配置及命令一键下发和版本智能升级。支持主控板 1+1 冗余备份, 支持电源 1+1 冗余备份	套	1	
2	主控及业务板	24 口千兆光口+4 万兆光口主控业务板	块	1	
3	主控及业务板	24 口千兆电口+4 万兆光口主控业务板	块	1	
4	电源模块	300W 电源模块	块	2	
5	防火墙	三层吞吐 7G, 1MGMT+16GE+4Combo+6SFP+2SFP+, 可选配 2 个可插拔电源 150W 交流。Portal 认证、RADIUS 认证、HWTACACS 认证、PKI/CA (X.509 格式) 认证、域认证、CHAP 验证、PAP 验证。可以防御 Land、Smurf、Fraggle、Ping of Death、Tear Drop、IP Spoofing、IP 分片报文、ARP 欺骗、ARP 主动反向查询、TCP 报文标志位不合法超大 ICMP 报文、地址扫描、端口扫描、SYN Flood、UPD Flood、ICMP Flood、DNS Flood 等多种恶意攻击。静态和动态黑名单功能, MAC 和 IP 绑定功能, 基于 MAC 的访问控制列表。基于病毒特征进行检测, 支持病毒库手动和自动升级。支持对黑客攻击、蠕虫/病毒、木马、恶意代码、间谍软件/广告软件、DoS/DDoS 等常见的攻击防御, 支持缓冲区溢出、SQL 注入、IDS/IPS 逃逸等攻击的防御。	台	1	
6	光模块	用于连接各楼各系统所需光模块	个	24	
7	辅材	用于连接各楼各系统所需光纤跳线及网络跳线	批	1	
8	服务器机柜	钢制 800*600*2000mm	个	1	
9	所有交换机的安装调试	核心, 校园广播 24 口交换机 10 台, 巡课系统 24 口交换机 10 台, 机房 24 交换机 6 台, 录播教室 8 口交换机 2 台, 24 口汇聚交换机 8 台。	项	1	接入交换机其它项目已调派
六、校园广播					
广播核心设备					
1	IP 网络广播服务	1. 工业级机箱, 良好的内部散热设计;	台	1	



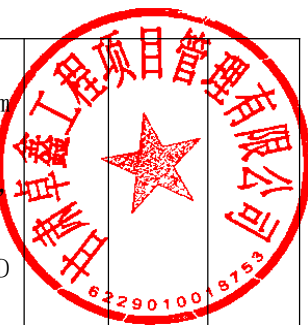
	器	2. 配置≥17.3 英寸高清触摸显示屏，高效低耗的 Intel I5 CPU 处理器，≥240G 大容量固态硬盘，≥8G 内存； 3. 可扩展≥8 路交换机功能； 4. 可扩展 WIFI 模块功能； 5. 暗藏式物理键盘、触摸板； 6. ≥6 个 USB 接口；（前面板带≥2 个 USB 接口，后面板带≥4 个 USB 接口） 7. ≥1 个 VGA 接口可外接显示设备； 8. 定时自动开关机维护功能； 9. ≥1 路话筒输入，≥1 路线路输入，≥1 路线路输出。 10. 可扩展自带扬声器监听功能； 11. 安装系统控制软件组成系统的管理控制中心，开机系统即可自动运行，统一管理系统内的所有终端，包括 IP 寻呼话筒、对讲终端、广播终端和消防接口设备； 12. 能自动或手动播放多种音频格式文件，具有同步广播，分区广播，终端广播，设备控制，终端控制，编辑程序，下载程序等功能； 13. 标准 RJ45 网络接口，支持千兆/百兆网传输，有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由器； 14. 功耗：≤230W；			
2	IP 网络广播软件 ★	1. 基于物联网、大数据和人工智能技术构建，系统采用 BS 架构，扩展系统接入方便、简单、易操作； 2. ★实时显示所有设备的运行状态、连接时间、IP 地址等信息；（提供首页具有二维码防伪查询功能的第三方权威机构出具功能性检测报告证明加盖公章） 3. 具备多系统扩展，多系统融合接入，实现各系统无主机运行，各系统功能模块化管理； 4. ★带预警功能，电压、温度、输出等预警参数可调；（提供首页具有二维码防伪查询功能的第三方权威机构出具功能性检测报告证明加盖公章） 5. ★支持短信信息提醒功能；（提供首页具有二维码防伪查询功能的第三方权威机构出具功能性检测报告证明加盖公章） 6. 维保计划设置提醒功能； 7. ★集成广播系统模块，能显示 IP 广播系统上终端的实时状态、IP 地址、音量大小等信息，带定时播放、定时采播、实时采播、文件广播、消防报警、节目管理、终端设置、电子地图等功能；（提供平台软件操作界面截图证明加盖公章） 8. ★集成音频处理器模块，能对每一路的幻象供电、音量、反馈抑制、压限、均衡、静音等实时操作，实时反馈处理器的状态信息；（提供平台软件操作界面截图证明加盖公章） 9. ★集成电源时序器模块，能对电源时序器进行实时操作，实时显示整台设备的工作状态、电压、CPU 温度、CPU 使用率等信息，还可以显示每路的开关状态、电流、功率等信息；（提供平台软件操作界面截图证明加盖公章） 10. ★集成无纸化系统模块，能对无纸化系统含有的所有功能进行实时操作；（提供平台软件操作界面截图证明加盖公章） 11. ★内置场景模式，方便调用和操作场景内的运维设备；（提供平台软件操作界面截图证明加盖公章）	套	1	



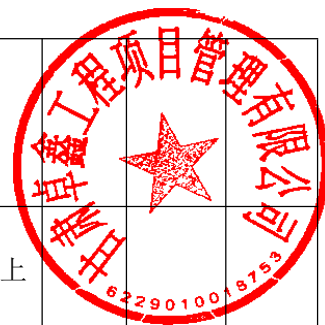
		12. ★带一键报警功能；（提供平台软件操作界面截图证明加盖公章） 13. ★支持多帐号，可以实现不同帐号管理不同区域，实现一套系统多区域或者多部门独立应用；（提供平台软件操作界面截图证明加盖公章） 14. ★支持品牌自定义，可以根据实际项目情况修改系统的名称、宣传语、logo、登录页面的背景图及版权信息；（提供平台软件操作界面截图证明加盖公章） 15. ★支持菜单自定义，可以根据实际项目情况修改菜单名称及菜单的显示位置；（提供平台软件操作界面截图证明加盖公章） 16. ★支持项目集成，B/S 架构可以提供 api 接口或者页面嵌入的方式进行项目集成；（提供平台软件操作界面截图证明加盖公章）			
4	网络寻呼话筒	1. 立体双层控制台设计, 铝合金面板, 采用阳极氧化喷砂工艺, 坚固耐用; 2. 内置 4.3 寸数字真彩电容式触摸屏, 分辨率 800*480; （提供演示视频证明） 3. ★内置 AI 语音识别功能, 配合内置高灵敏度拾音器, 可唤醒和执行指令; 4. 采用最新数字降噪、反馈抑制电路, 实现清晰的双向通话; 5. 可对全区、分区、指定终端进行讲话或广播; 6. 具有 1 个紧急广播按键, 带防护外罩, 防止误触发, 可快速实现一键报警功能; 7. 支持来电/去电显示功能, 具有常用通信电话簿查询功能; 8. 具有 3 个按键（音量+、音量-、快捷广播）; 9 内置 FLASH 存储器, 可存储音频、配置信息及备份, 支持远程修改和升级; 10. 1 路 3.5 辅助输入接口, 1 路 3.5 辅助输出接口; 11. 船形电源开关; 12. 带有一键复位按键; 13. 1 路 I/O 接口; 14. 标准 RJ45 网络接口, 有以太网口的地方即可接入, 支持跨网段和跨路由; 15. 采样率: 8K~44KHz; 16. 频率响应: 20Hz~16KHz; 17. 谐波失真: ≤0.5%; 18. 信噪比: ≥70dB;	台	2	
5	网络监听音箱	1. 一体化设计, 内置网络硬件音频解码器; 2. 内置双备份音频信号输入模块, 支持定压 100V 信号输入, 当设备检测到网络音频信号无输入或网络系统设备断电时, 自动切换到备份广播信号系统, 切换时间小于 0.5 秒; 3. 自带蓝牙无线话筒, 支持红外、蓝牙两种对频方式; 4. 采用高速工业双核芯片; 5. 可接受主控室服务器、分控、网络话筒的控制, 控制播放内容、音量大小等; 6. ≥3.5 寸 LCD 屏, 红外遥控, 可点播服务器的音频文件; 7. 两分频扩声设计, 内置 1 个 5 寸低音喇叭和 1 个 1 寸高音喇叭; 8. 采用高保真的 D 类功放, 可外接 1 个 ≥15W 副箱, 整体功率达到	台	1	



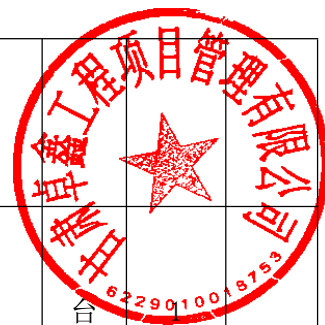
		≥30W; 9. 1路 6.5mm 话筒输入接口、1路双莲花 AUX 线路输入接口、1路 3.5mm 线路输入接口、1路 3.5mm 线路输出接口、1路 15W (8Ω) 输出接口; 10. 1路话筒音量调节、1路 AUX 立体声音量调节、1路高音调节、1路低音调节; 11. 内置网络音频解码模块, 可实现≥320kbps 网络化传输 16 位 CD 音质的高品质 MP3 音频信号; 12. 内置 TF 卡插入自动升级; 13. 与主流监控摄像头进行视频联动;			
6	网络调音台	1. 内置网络编码模块; 2. ★触摸≥7 寸彩屏, 分辨率≥1024*600; (提供实物照片证明) 3. 内置≥3W 扬声器; 4. 可对全区、分区、个别终端进行喊话广播; 5. 可将本地音频广播给指定终端; 6. 支持来/去电显示功能, 具有常用通信电话簿查询功能; 7. ≥8 路话筒输入, ≥4 路 (两组) 立体声输入, ≥1 路网口, ≥1 路 USB, ≥2 路主输出, ≥2 路编组输出, ≥1 路 3.5 输入, ≥1 路 3.5 输出, ≥1 路串口; 8. 标准 RJ45 网络接口, 有以太网口的地方即可接入, 支持跨网段和跨路由器; 9. 支持 DHCP, 兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G、组播、单播等任意网络结构。	台	1	
7	广播话筒	功能特点: 1. 配置高灵敏度麦克风, 可支持电池跟交流 220V 供电; 2. 背景噪音消除技术, 有效消除风声, 齿间等噪音, 畅所欲言无后顾之忧之忧; 3. 可塑性金属软管, 用户可根据自己所在位置调整, 任意向各方向进行调整, 弯曲颈管, 方便调节适合位置, 方便实用; 4. 可自主调控麦克风开关状态, 闲置的时候也不会影响其他设备, 非常人性化; 5. 换能方式: 电容式; 6. 频率响应: 40Hz-16KHz; 7. 指向性: 心型指向; 8. 输出阻抗 (阻抗): 200Ω; 9. 灵敏度: -38dB±2dB; 10. 供电电压 (V): DC9V/AC220V; 11. 带前奏音 (开启时, 有前奏音乐放出), 灯环提示; 12. 咪管长度: ≥420mm; 13. 咪线长度、配置: 10 米单芯、卡龙母+6.35 单声道插嘴; 14. 开关: 电子轻触; 15. 抗手机、电磁、高频干扰;	只	1	
8	三音源播放器	1. 2U 机身, 三种音源同时独立输出, 互不干扰; 2. 集成度高, 相当于三台机器, DVD 机 (也可接 U 盘), MP3 机 (可接 U 盘或 TF 卡), 调谐器 TUNE; 3. 稳定性好, DVD 采用原装机芯, 超强读碟能力, MP3 和 TUNE 采用高集成度解码芯片, 接收稳定; 4. DVD 带视频输出, 带 USB 接口, 带遥控器;	台	1	



		5. 微处理器控制，LED 显示； 6. 独立的轻触式按键操作，互不影响； 7. 配套 4G U 盘； 8. 采用 2U 机架式结构，防蚀铝质黑色拉丝面板；			
9	AI 语音网络电源时序器★	1. 采用 4U 带高光框喷砂航空铝面板； 2. 可与运维平台对接，实时显示工作电压、工作状态信息并对以上设置进行实时预警报警； 3. 1 路三相漏电保护空气开关； 4. 16 个带灯轻触开关，可独立控制每一路电源的开启和关闭； 5. 1 个全开带灯轻触开关，可开启全部电源； 6. 1 个全闭带灯轻触开关，可关闭全部电源； 7. ★1 路拾音咪，识别人的语音信息；内置 5W 全频喇叭，实现人机对话；（提供国家权威机构出具的证明材料，加盖生产厂商公章） 8. ★支持 16 路电源任意语音控制开关；（提供国家权威机构出具的证明材料，加盖生产厂商公章） 9. 后板 16 路受控电源输出，单路最大负荷 16A，16 路总功率最大 40KW，万能型插孔，适用于各类用电设备； 10. ★7 寸 LCD 超大全彩触摸显示屏，直观的操作界面，快速准确的显示设备的操作状态和操作结果；（提供国家权威机构出具的证明材料，加盖生产厂商公章） 11. 多种接口协议：TCP、UDP、RS232； 12. 多种控制方式：互联网控制、串口控制； 13. 定时开关机：当天可设置一次定时开机时间和定时关机时间，设置完成后每天重复，也可以按周为单位设置开关机； 14. 采用最新国家安全标准 16A 划盖插座，安全耐用，有保障； 15. 通过互联网自动授时；	台	1	
教室					
1	智能网络音箱（一主一副）	1. 内置网络硬件音频解码器，一体化设计； 2. 可接受服务器、分控、网络话筒的控制，控制播放内容、音量大小等； 3. 内置同轴喇叭； 4. 内置网络音频解码模块，可实现 320kbps 网络化传输 16 位 CD 音质的高品质 MP3 音频信号； 5. 采用高保真的 D 类功放，输出功率：≥15W*2（可外接 1 个 15W 副箱，整体功率达到 30W） 6. 与主流摄像头进行视频联动； 7. 一键复位按键；（提供实物照片证明） 8. ≥1 路 3.5 音频输入，可接电脑、手机、DVD 等音源设备； 9. ≥1 路 3.5 音频输出，可作为辅助音源输出； 10. 8 字电源座；	对	50	
听力考试备份系统					
1	前置放大器	1. 采用机架式结构； 2. 10 路输入（5 路话筒、3 路线路，2 路紧急输入）； 3. 每路可独立音量控制，紧急输入默设为最高音量； 4. 高音和低音总控制调节； 5. 总音量控制调节； 6. 信号 LED 电平指示；	台	1	



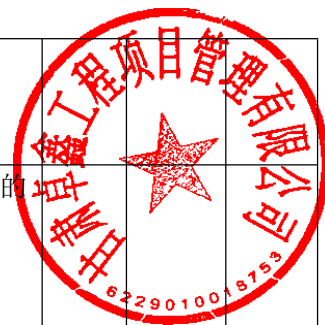
		7. 内置 2 路电源接口，能自动与手动开启； 8. 内置地线悬空开关； 9. 选配：内置 100V 广播信号转换正常音频信号功能； 10. 功耗： $\leq 20W$ ；			
2	主备切换器	1. 采用机架式结构； 2. 工作状态 LED 显示； 3. 故障检测自动切换； 4. ≥ 5 主 1 备功放任意切换； 5. 每个通道音量调节；	台		
3	纯后级功放	1. 标准机柜式设计； 2. 自带节能功能选择开关； 3. 当无信号输入，功放进入待机状态，待机状态下功耗仅为 6W； 4. 提供 2 种输入接口：1 路 6.35 插口和 1 路 XLR 插口； 5. 提供 1 路 6.35 插口输出； 6. 额定功率： $\geq 1200W$ ； 7. 三种输出方式：100V/70V/4-16 Ω ； 8. 指示灯：电源，削峰，信号，保护； 9. 多种保护和警告功能：温度保护、过载保护、短路保护； 10. 频响：160Hz-16kHz $\pm 3dB$ ； 11. 总谐波失真：1kHz $< 0.3\%$ ； 12. 冷却方式：强制风冷，散热器温度 45 度时启动内置风扇；	台	3	
4	磁带播放机	支持：CD/DVD/VCD/卡带/U 盘/TF 卡播放 播放格式：CD, DVD, VCD, MP3、CD-R	台	1	
5	电源时序器	1. 8 路自动或手动开关通道输出，每路延时 1 秒； 2. 8 路独立断电开关，自由关闭打开电源，每路输出带指示灯； 3. 进线采用安全方便的 30A 端子座； 4. 每路输出采用万能插座 AC220V (13A)，适用各种类型插头； 5. 前面板配 1 路常开不受控电源座，方便临时用电； 6. 前面板配 1 路 USB 5V 直流电源输出； 7. 一键开启和断电记忆功能； 8. 短路触发开关。	台	1	
阅览室					
1	天花喇叭	1. 工业塑料盆架+铁质网罩设计，6"全频喇叭单元； 2. 采用弹簧压脚设计； 3. 额定功率： $\geq 10W$ ； 4. 输入电压：100V； 5. 频率响应： $\geq 110-15KHz$	只	20	
2	350W 网络功放	1. 标准机柜式设计 (2U)，黑色拉丝面板，人性化的抽手，考究的工艺，尽显高档气质； 2. 采用高速工业级双核 (ARM+DSP) 芯片，启动时间 ≤ 1 秒； 3. 采用先进高效功率放大电路； 4. 自带节能检测模块，自动通过信号输入控制功放状态，当有信号输入时功放处于工作状态，无信号 1 分钟，功放处于待机状态，待机状态下功耗仅为 6W； 5. 额定功率： $\geq 350W$ ； 6. 100V、70V 定压输出或 4-16 欧定阻输出； 7. 2 路话筒输入，3 路 AUX 输入，1 路混合输出；	台	1	



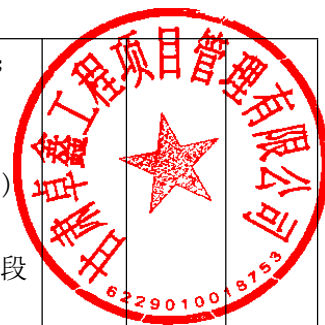
		8. 各输入通道独立音量控制，高、低音调控制； 9. 5 单元 LED 电平表； 10. 频响：100HZ—16KHZ； 11. 总谐波失真：小于 1%； 12. 音量调节：低音： $\pm 10\text{dB}$ （100Hz），高音： $\pm 10\text{dB}$ （10KHz）； 13. 默音功能：MIC1 输入覆盖其他输入； 14. 短路、过热、过载自动保护； 15. 内置网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP（组播）协议，可实现 320kbps 高品质 MP3 的音频信号传输； 16. 标准 RJ45 网络接口，有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由； 17. 支持 DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G、组播、单播等任意网络结构； 18. 功耗： $\leq 650\text{W}$ ；			
教学行政楼走廊					
1	天花喇叭	1. 工业塑料盆架+铁质网罩设计，6"全频喇叭单元； 2. 采用弹簧压脚设计； 3. 额定功率： $\geq 10\text{W}$ ； 4. 输入电压：100V； 5. 频率响应： $\geq 110\text{--}15\text{KHz}$	只	25	
2	350W 网络功放	1. 标准机柜式设计（2U），黑色拉丝面板，人性化的抽手，考究的工艺，尽显高档气质； 2. 采用高速工业级双核（ARM+DSP）芯片，启动时间 ≤ 1 秒； 3. 采用先进高效功率放大电路； 4. 自带节能检测模块，自动通过信号输入控制功放状态，当有信号输入时功放处于工作状态，无信号 1 分钟，功放处于待机状态，待机状态下功耗仅为 6W； 5. 额定功率： $\geq 350\text{W}$ ； 6. 100V、70V 定压输出或 4-16 欧定阻输出； 7. 2 路话筒输入，3 路 AUX 输入，1 路混合输出； 8. 各输入通道独立音量控制，高、低音调控制； 9. 5 单元 LED 电平表； 10. 频响：100HZ—16KHZ； 11. 总谐波失真：小于 1%； 12. 音量调节：低音： $\pm 10\text{dB}$ （100Hz），高音： $\pm 10\text{dB}$ （10KHz）； 13. 默音功能：MIC1 输入覆盖其他输入； 14. 短路、过热、过载自动保护； 15. 内置网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP（组播）协议，可实现 320kbps 高品质 MP3 的音频信号传输； 16. 标准 RJ45 网络接口，有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由； 17. 支持 DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G、组播、单播等任意网络结构； 18. 功耗： $\leq 650\text{W}$ ；	台	1	
综合实训楼走廊					
1	天花喇叭	1. 工业塑料盆架+铁质网罩设计，6"全频喇叭单元； 2. 采用弹簧压脚设计；	只	20	



		3. 额定功率: $\geq 10W$; 4. 输入电压: $100V$; 5. 频率响应: $\geq 110-15KHz$			
2	350W 网络功放	1. 标准机柜式设计 (2U), 黑色拉丝面板, 人性化的抽手, 考究的工艺, 尽显高档气质; 2. 采用高速工业级双核 (ARM+DSP) 芯片, 启动时间 ≤ 1 秒; 3. 采用先进高效功率放大电路; 4. 自带节能检测模块, 自动通过信号输入控制功放状态, 当有信号输入时功放处于工作状态, 无信号 1 分钟, 功放处于待机状态, 待机状态下功耗仅为 $6W$; 5. 额定功率: $\geq 350W$; 6. $100V$ 、 $70V$ 定压输出或 4-16 欧定阻输出; 7. 2 路话筒输入, 3 路 AUX 输入, 1 路混合输出; 8. 各输入通道独立音量控制, 高、低音调控制; 9. 5 单元 LED 电平表; 10. 频响: $100HZ-16KHZ$; 11. 总谐波失真: 小于 1%; 12. 音量调节: 低音: $\pm 10dB$ ($100Hz$), 高音: $\pm 10dB$ ($10KHz$); 13. 默音功能: MIC1 输入覆盖其他输入; 14. 短路、过热、过载自动保护; 15. 内置网络硬件音频解码模块, 支持 TCP/IP、UDP、IGMP (组播) 协议, 可实现 $320kbps$ 高品质 MP3 的音频信号传输; 16. 标准 RJ45 网络接口, 有以太网口的地方即可接入, 支持跨网段和跨路由; 17. 支持 DHCP, 兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G、组播、单播等任意网络结构; 18. 功耗: $\leq 650W$;	台	1	
学生公寓					
1	天花喇叭	1. 工业塑料盆架+铁质网罩设计, 6"全频喇叭单元; 2. 采用弹簧压脚设计; 3. 额定功率: $\geq 10W$; 4. 输入电压: $100V$; 5. 频率响应: $\geq 110-15KHz$	只	30	
2	350W 网络功放	1. 标准机柜式设计 (2U), 黑色拉丝面板, 人性化的抽手, 考究的工艺, 尽显高档气质; 2. 采用高速工业级双核 (ARM+DSP) 芯片, 启动时间 ≤ 1 秒; 3. 采用先进高效功率放大电路; 4. 自带节能检测模块, 自动通过信号输入控制功放状态, 当有信号输入时功放处于工作状态, 无信号 1 分钟, 功放处于待机状态, 待机状态下功耗仅为 $6W$; 5. 额定功率: $\geq 350W$; 6. $100V$ 、 $70V$ 定压输出或 4-16 欧定阻输出; 7. 2 路话筒输入, 3 路 AUX 输入, 1 路混合输出; 8. 各输入通道独立音量控制, 高、低音调控制; 9. 5 单元 LED 电平表; 10. 频响: $100HZ-16KHZ$; 11. 总谐波失真: 小于 1%;	台	2	



		12. 音量调节：低音： $\pm 10\text{dB}$ （100Hz），高音： $\pm 10\text{dB}$ （10KHz）； 13. 默音功能：MIC1 输入覆盖其他输入； 14. 短路、过热、过载自动保护； 15. 内置网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP（组播）协议，可实现 320kbps 高品质 MP3 的音频信号传输； 16. 标准 RJ45 网络接口，有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由； 17. 支持 DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G、组播、单播等任意网络结构； 18. 功耗： $\leq 650\text{W}$ ；			
食堂					
1	天花喇叭	1. 工业塑料盆架+铁质网罩设计，6"全频喇叭单元； 2. 采用弹簧压脚设计； 3. 额定功率： $\geq 10\text{W}$ ； 4. 输入电压：100V； 5. 频率响应： $\geq 110\text{--}15\text{KHz}$	只	18	
2	350W 网络功放	1. 标准机柜式设计（2U），黑色拉丝面板，人性化的抽手，考究的工艺，尽显高档气质； 2. 采用高速工业级双核（ARM+DSP）芯片，启动时间 ≤ 1 秒； 3. 采用先进高效功率放大电路； 4. 自带节能检测模块，自动通过信号输入控制功放状态，当有信号输入时功放处于工作状态，无信号 1 分钟，功放处于待机状态，待机状态下功耗仅为 6W； 5. 额定功率： $\geq 350\text{W}$ ； 6. 100V、70V 定压输出或 4-16 欧定阻输出； 7. 2 路话筒输入，3 路 AUX 输入，1 路混合输出； 8. 各输入通道独立音量控制，高、低音调控制； 9. 5 单元 LED 电平表； 10. 频响：100HZ—16KHZ； 11. 总谐波失真：小于 1%； 12. 音量调节：低音： $\pm 10\text{dB}$ （100Hz），高音： $\pm 10\text{dB}$ （10KHz）； 13. 默音功能：MIC1 输入覆盖其他输入； 14. 短路、过热、过载自动保护； 15. 内置网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP（组播）协议，可实现 320kbps 高品质 MP3 的音频信号传输； 16. 标准 RJ45 网络接口，有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由； 17. 支持 DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G、组播、单播等任意网络结构； 18. 功耗： $\leq 650\text{W}$ ；	台	1	
校内园区					
1	室外防水音柱	1. 雨天室外全天候防水使用设计，满足在车站、码头、体育馆、广场和公共场所等广播要求； 2. 以确保箱体提供出平滑的频响、高效的输出和出色的音乐和话声再现；超凡的音质，真实还原人声及乐曲； 3. 附带安装支架。 技术参数：	只	4	



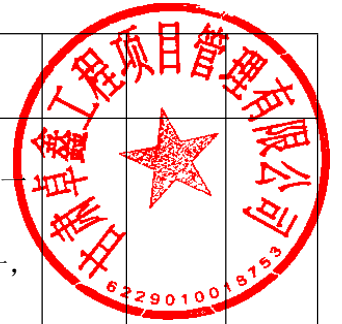
		1. 喇叭单元：6.5" 中低音*3，3" 纸高音*2 2. 频率响应：110Hz-18KHz 3. 额定功率：90W 4. 输入电压：100V 5. 灵敏度：94dB 6. 外壳：铝合金，浅绿色 7. 箱体尺寸 mm:930*230*173 8. 外箱尺寸 mm:290*240*1005 9. 净重 kg:7.5 10. 毛重 kg:8.7 11. 安装方式：标配壁挂支架			
2	室外防水音柱	功能特点： 1. 雨天室外全天候大功率防水使用设计，采用大功率喇叭传送距离远，满足在车站、码头、体育馆、广场和公共场所等广播要求； 2. 高音细腻，中低音单元采用优质防水纸盆，中音更加通透明亮； 3. 喇叭前板采用塑胶模具成形 ABS 材料，永不变形、不吸水、不发霉； 4. 上下盖使用高强度户外专用塑胶材料，防晒、防雨、防腐蚀； 5. 管体和前网采用航空铝材，喷户外白色烤漆，不生锈、不褪色； 6. 带安装支架，安装极其简便，可调整安装角度。 技术参数： 1. 管体网罩：铝合金材质； 2. 上下盖、前板：ABS 材质； 3. 灵敏度：94dB/M/W； 4. 单元配置：4 寸低音*4+3 寸高音*1； 5. 额定功率：40W； 6. 输入电压：100V； 7. 频率响应 100-18KHz； 8. 安装方式：壁挂或立杆安装，配有螺丝固定支架； 9. 产品尺寸：148*101*690mm；	只	8	
3	500W 网络功放	1. 内置数据采集模块（输入电压、输出电压、任务状态、音量、设备温度），与平台对接实现实时运维； 2. 带直通、节能转换开关，自由切换； 3. 带节能检测模块，有信号输入时功放启动，无信号 1 分钟，功放待机，待机功耗≤5W； 4. 2 路话筒输入，3 路 AUX 输入，1 路混合输出； 5. 采用全新 D 类数字功放，内置网络音频解码模块，可实现 320kbps 网络化传输 16 位 CD 音质的高品质 MP3 音频信号； 6. 与网络摄像头实现视频联动； 7. 具有文字广播模块，接收输入文字内容自动进行广播； 8. 网络功放接受网络 AI 语音智能呼叫功能； 9. 条形电平指示带； 10. 100V、70V 定压输出或 4-16 欧定阻输出，额定功率：≥500W； 11. 各输入通道独立音量控制，高、低音调控制； 12. 频响：100Hz—18KHz； 13. 总谐波失真：<1%；	台	1	
4	350W 网络功放	1. 标准机柜式设计（2U），黑色拉丝面板，人性化的抽手，考究的	台	2	



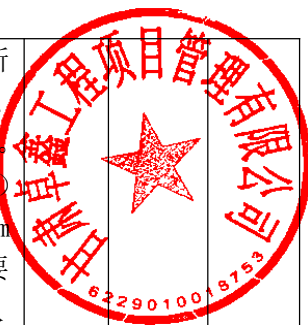
		工艺，尽显高档气质； 2. 采用高速工业级双核(ARM+DSP)芯片，启动时间≤1 秒； 3. 采用先进高效功率放大电路； 4. 自带节能检测模块，自动通过信号输入控制功放状态，当有信号输入时功放处于工作状态，无信号 1 分钟，功放处于待机状态，待机状态下功耗仅为 6W； 5. 额定功率：≥350W； 6. 100V、70V 定压输出或 4-16 欧定阻输出； 7. 2 路话筒输入，3 路 AUX 输入，1 路混合输出； 8. 各输入通道独立音量控制，高、低音调控制； 9. 5 单元 LED 电平表； 10. 频响：100HZ—16KHZ； 11. 总谐波失真：小于 1%； 12. 音量调节：低音:±10dB（100Hz），高音:±10dB（10KHz）； 13. 默音功能：MIC1 输入覆盖其他输入； 14. 短路、过热、过载自动保护； 15. 内置网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议，可实现 320kbps 高品质 MP3 的音频信号传输； 16. 标准 RJ45 网络接口，有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由； 17. 支持 DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G、组播、单播等任意网络结构； 18. 功耗：≤650W；			
操场区域					
1	120W 网络音柱	1. 网络音频解码、数字功放、扬声器一体化设计； 2. 与网络摄像头实现视频联动； 3. 采用高速工业级芯片 4. 喇叭单元:6.5 寸全频*6； 5. 内置高保真线性扬声器及立体声 D 类功率放大器，输出功率：≥120W； 6. 可实现网络远程控制管理，监听音柱工作状态，操作维护更方便； 7. 可通过服务软件远程音量调节； 8. 采用高档铝质外壳结构，防水防锈，经久耐用； 9. 频率响应：120-16KHz； 10. 灵敏度：≥102dB； 11. AC 220 交流电源供电； 12. 内置 TF 卡插入自动升级； 13. 内置网络硬件音频解码模块，可实现 320kbps 网络化传输 16 位 CD 音质的高品质 MP3 音频信号； 14. 内置数据采集模块（输入电压、输出电压、任务状态、音量、设备温度、设备湿度），与平台对接实现实时运维；	只	8	
2	无线双手持话筒	1. 使用 UHF640-690MHz 频段，真分集技术、红外线自动对频 200 信道； 2. 集成中央处理器 CPU 的总线控制，配合数字液晶界面显示，操作自如，性能出众； 3. 采用自动噪声检测及数字 ID 码静噪； 4. 采用音频压缩一扩展技术，噪音大大减少，动态范围加大；	套	2	



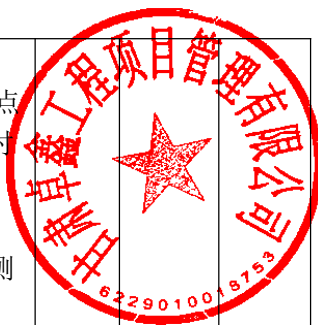
		5. 设有回输啸叫抑制减弱功能，能有效减少回输啸叫； 6. 接收机采用多级高频放大，具有极高的灵敏度；			
3	话筒信号放大器	1. 天线分配器+主动式指向天线； 2. 提供使用≥4 台 UHF 无线自动选讯接收机的多频道系统，共用一对天线，提升接收距离及效能； 3. 采用高动态低杂讯的主动元件及主动回馈稳流偏压的最新设计，具有超低内调失真特性，能在多频道同时使用排除混频干扰； 4. 天线输入接座具有供应强波器的电源，可直接连接具有天线强波器的延长天线组及内建强波器的对数定向天线组； 5. 四组电源输出：12V/600~1000mA； 6. 频率范围：500-900MHz； 7. 阻抗：50Ω； 8. 插座：BNC；	套	1	
4	馈线	馈线	米	220	
5	网络调音台	1. 内置网络编码模块； 2. 触摸≥7 寸彩屏，分辨率≥1024*600； 3. 内置≥3W 扬声器； 4. 可对全区、分区、个别终端进行喊话广播； 5. 可将本地音频广播给指定终端； 6. 支持来/去电显示功能，具有常用通信电话簿查询功能； 7. ≥8 路话筒输入，≥4 路（两组）立体声输入，≥1 路网口，≥1 路 USB，≥2 路主输出，≥2 路编组输出，≥1 路 3.5 输入，≥1 路 3.5 输出，≥1 路串口； 8. 标准 RJ45 网络接口，有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由器； 9. 支持 DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G、组播、单播等任意网络结构。	台	1	
辅材					
1	机房机柜	42U	个	1	
2	网络机柜	24U	个	12	
3	网络机柜	标准钢制 600*600*1200mm	个	2	
4	室外音箱线	RVV2*2.5	米	2000	
5	室内音箱线	RVV2*1.5	米	6000	
6	网线	六类	箱	20	
7	线管及配件	国标	批	1	
8	施工安装调试	完成此广播系统所有设备的布线安装调试	项	1	
七、多功能厅					
显示系统					
1	类纸护眼交互智能平板	1. 整机屏幕采用 98 英寸液晶面板（对角线）；整机采用一体化设计，外观简洁无任何可见内部功能模块连接线。整机边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。（提供具有 CMA 及 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告） 2. 整机采用 UHD 超高清液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 3840*2160。 3. 整机支持全通道 4K 高清显示，全通道 OSD 菜单及整机内置系统均支持 4K 图像显示。（提供具有 CMA 及 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告）	台	1	



	4. ★整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、水彩纸、水纹纸、宣纸；支持透明度调节；支持色温调节。（提供具有 CMA 及 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告） 5. 整机最大屏幕亮度$\geq 300\text{cd/m}^2$，使用时屏幕亮度不大于 400cd/m^2，符合国家 GB40070-2021《儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》。（提供权威认证机构出具的认证证书及具有 CMA 及 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告） 6. 整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）$< 50\%$，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。 7. 支持标准、护眼、HDR、节能、自定义等图像模式，其中自定义模式可以自定义亮度、对比度、饱和度、色温等对显示效果进行进一步调节。 8. ★通过由中国标准化研究院制定的视觉舒适度（VICO）评价体系测试，并达到视觉舒适度 A+级或以上标准。（提供中国标准化研究院出具的检测结果复印件并加盖厂家公章） 9. ★整机表面采用全物理防眩光钢化玻璃，钢化玻璃采用低反射防眩光（AGLR）技术，吸光率 7%，有效防止眩光的同时还能吸收部分环境光，进一步降低环境光对显示的干扰，保障在明亮教室中暗场画面的清晰显示。 10. 整机具备至少 6 个前置物理按键，包括三合一电源按键，设置、音量加、音量减、录屏、护眼，其中含 2 个可自定义功能按键。 11. 整机具有 2 个可自定义前置按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用主页、批注、降半屏、Windows 白板、经典护眼、纸质护眼、录屏、小工具（截屏、计时器、放大镜、倒数日、日历）等功能，满足不同用户的使用需求。（提供具有 CMA 及 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告） 12. 整机具备前置 Type-C 接口，可实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。（提供具有 CMA 及 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告） 13. ★前置 Type-C 接口支持 65W 快充，可以给教学平板、教学笔记本、手机等进行快速充电。 14. 整机内置无线传屏接收系统，无需外接接收器，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，将外部电脑的屏幕画面及声音通过无线方式传输到整机上。 15. 摄像头拍摄像素数≥ 1300 万，对角角度≥ 135 度。 16. ★整机内置 8 阵列麦克风，麦克风采用非独立扩展形式，不占用整机设备端口，可用于对教室环境音频进行采集。 17. 整机内置 2.2 声道音响系统，整机扩声系统总功率不低于 60W，有效满足课堂视听需求。 18. ★整机内置的蓝牙及 Wi-Fi 模块支持便捷拆除及恢复，确保特殊应用场景下的信息安全。 19. 整机具备分级降屏（1/3、1/2）功能，用户可以根据使用情况自行选择降 1/3 或者 1/2 屏。（提供具有 CMA 及 CNAS 认证标识的	



	第三方检测机构权威检测报告) 20. 整机采用红外触控技术,支持 Windows 系统中进行不低于 20 点触控,支持在 Android 系统中进行 20 点或以上触控。触摸响应时间$\leq 4\text{ms}$。 21. ★整机嵌入式安卓系统版本不低于 Android 11,内存$\geq 3\text{GB}$,存储空间$\geq 16\text{GB}$。(提供具有 CMA 及 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告) 22. 嵌入式 Android 操作系统下,白板支持将页面内容生成分享二维码,扫码后可在手机端进行查看及二次分享。 23. 嵌入式 Android 操作系统下,内置电子视力表软件,支持通过触摸方式进行视力检测,助力校园近视防控工作开展。(提供具有 CMA 及 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告) 24. 内置权威三甲医院眼科制作的护眼百科内容,包含专家视频、护眼动画等资源;不少于 50 个权威护眼视频。(提供具有 CMA 及 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告) 二、OPS 电脑 1. 采用 Intel 通用标准 80pin 接口,即插即用,易于维护。 2. 主板搭载第十二代 Intel 酷睿 i 5CPU。内存: 16 GB DDR4,硬盘: 256GB SSD 固态硬盘。 3. 机身采用智能风扇散热设计,确保封闭空间内有效散热。PC 模块可抽拉式插入整机,可实现无单独接线的插拔。(提供具有 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告) 4. 采用手拧螺丝卡扣,确保 PC 模块安装固定到位,同时无需工具就可快速拆卸电脑模块。 5. 具有独立非外扩展的视频输出接口:≥ 1 路 HDMI,≥ 1 路 DP。(提供具有 CNAS 认证标识的第三方检测机构权威检测报告) 6. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口:≥ 4 路 USB3.0,≥ 2 路 USB2.0。 7. 具有标准 PC 防盗锁功能,确保电脑模块安全防盗。 8. 为保障与整机的兼容性,电脑模块与整机为同一制造商。 三、无线传屏器 1. 可实现外部电脑音视频高清信号实时传输到触摸一体机上(无论一体机处于任何显示通道),且可支持触摸信号回传。 2. 支持操作系统: Win7/Win10/MacOS 3. 采用 USB 接口进行传输,可兼容市面上具备通用 USB 接口的各类电脑 4. 采用单按键设计,只需按一下即可传屏,无需在触摸一体机上做任何操作。 5. 支持外部电脑在触摸一体机上做扩展屏显示。 6. 无线传屏接收端与整机显示终端之间无任何连接线。 四、智能笔 1. 采用笔型设计,笔身配置不少于四个物理按键,具备翻页和激光笔功能,既可用于触摸书写,也可用于远程操控。 2. 采用 2.4G 无线连接技术,无线接收距离可达 50 米。 3. 无线接收器采用微型 nano 设计,并能收纳在笔上,即插即用,整洁美观。 4. 使用单节 7 号电池驱动,并带自动休眠节电设计。		

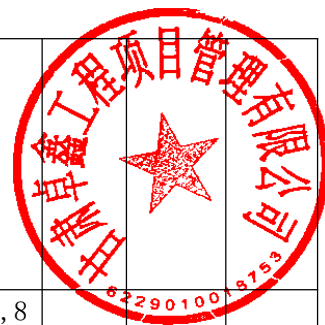


		5. 单接收器设计, android、windows 双系统同时响应。只需安装一个接收器, 双系统都能响应智能笔的操作指令。 6. 支持对白板课件、PPT、PDF 等多种格式的课件进行远程无线翻页。 7. 功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能, 方便教师操作。 8. 支持多种控制功能, 包括但不限于上下翻页、全屏、退出全屏、黑屏、选择及打开超链接、窗口切换等操作。			
2	桌子	长度: $\geq 9000 \times 2000 \times 750 \text{mm}$, 材质为颗粒板。	套	1	
3	椅子	1、产品材质面料: 采用优质环保网布面, 透气性强, 拉伸力好。 2、座板根据人体工学原理设计, 采用曲木板热成型, 厚 8mm, 板材承受力 180kg。 3、海绵: 高密度 PU 泡发一次成型阻燃海绵, $H \geq 45$, 密度为 45kg/m^3 。软硬适中, 回弹性好, 抗变形能力强, 达到国家 B1 级阻燃标准; 4、扶手: 左右各可承压 100kg。 5、椅腿: 优质冷轧钢管。	把	30	
多功能厅扩声系统					
1	线阵全频音箱★	系统类型: 4 单元 2 分频倒相式 额定功率: 400W 音乐功率: 800W 峰值功率: 1600W 标称阻抗: 16Ω 标称灵敏度 ($1\text{W}@1\text{m}$): 99dB 最大声压级 ($P_{\text{max}}@1\text{m}$): $125\text{dB}@400\text{W}$ ($128\text{dB}@800\text{W}$) 频率带宽 ($\pm 6 \text{dB}$): $65\text{Hz} \sim 18.5\text{kHz}$ 标称指向性 (-6dB): 单只阵列模块为 $90^\circ \text{H} \times 8^\circ \text{V}$ 可调角度: $0^\circ \sim 11^\circ$, 单位调整角度 1° 建议组阵数目: ≥ 4 只 额定并联数目: ≤ 4 只 单元配置: 低频驱动器 $8''$ (200mm 单元 50mm 音圈) $\times 2$, 高频驱动器 $1.4''$ (36mm 音圈) $\times 2$, 高频波导号角 $1''$ (25mm 喉口) $\times 2$ 分频模式: 被动式 连接器: SPEAKON NL4 $\times 2$ PIN1+/2+POS. PIN1-/2-NEG. 箱体材质: 15mm ($0.6''$) 桦木夹板 吊挂硬件: 专业可调角度吊件	只	8	
2	线阵低音音箱	系统类型: 1 单元直射式倒相箱 额定功率: 700W 最大功率: 1400W 标称阻抗: 8Ω 灵敏度: 99dB 最大声压级: $127\text{dB}@700\text{W}$ ($130\text{dB}@1400\text{W}$) 频率带宽: $40\text{Hz} \sim 250\text{Hz}$ 标称指向性 (-6dB): 全指向 单元配置: 低频驱动器 $18''$ (460mm 单元 100mm 音圈) $\times 1$ 连接器: SPEAKON NL4 $\times 2$ PIN1+/2+POS. PIN1-/2-NEG 箱体材质: 15mm ($0.6''$) 桦木夹板	只	2	
3	线阵音箱吊架	田字架, 尺寸: $557 \times 658 \times 80 \text{mm}$, 重量: 19.5kg	套	2	
4	补声音箱	系统类型: 2 分频 2 单元倒相式	只	4	

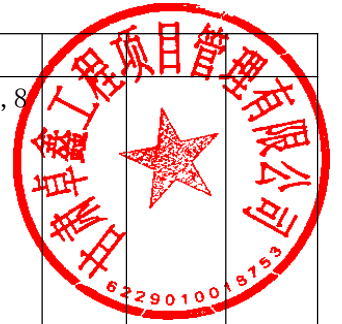
		额定功率：300W 最大功率：600W 标称阻抗：8Ω 灵敏度：96dB 最大声压级：121dB@300W(124dB@600W) 频率带宽（-6dB）：60Hz~18kHz 指向性（-6dB）：90° H X 60° V 扬声器配置：铁氧体低频扬声器 12"（65mm 音圈）X1，铁氧体高频扬声器 1.4"（25mm 音圈）X1 分频模式：被动式 连接器：SPEAKON NL4X2（PIN1+ /PIN2+POS, PIN1- /PIN-NEG） 箱体材质：15mm(0.6")MDF			
5	台唇音箱	系统类型：2 分频 2 单元倒相式 额定功率：100W 最大功率：200W 标称阻抗：8Ω 灵敏度：96dB 最大声压级：116dB@100W(119dB@200W) 频率带宽（-6dB）：80Hz~20kHz 指向性（-6dB）：90° H X 90° V 扬声器配置：铁氧体低频扬声器 6.5"（165mm 单元 35mm 音圈）X1，铁氧体高频扬声器 1"（25mm 音圈）X1 分频模式：被动式 连接器：SPEAKON NL4X2（PIN1+ /PIN2+POS, PIN1- /PIN-NEG） 箱体材质：12mm(0.47")MDF	只	4	
6	返送音箱	系统类型：2 分频 2 单元同轴倒相箱 额定功率：300W 音乐功率：600W 峰值功率：1200W 标称阻抗：8Ω 标称灵敏度（1W@1m）：97dB 最大声压级（Pmax@1m）：122dB@300W(125 dB@600W,) 频率带宽（-10dB）：58Hz—20kHz 标称指向性（-6dB）：90° H×90° V 单元配置：高频铁氧体压缩驱动器（44mm 音圈）×1 低频铁氧体驱动器 12"（300mm 单元, 65mm 音圈）×1 分频模式：被动式两分频 连接器：SPEAKON NL4×2（PIN1+ /2+POS, PIN1- /2-NEG） 箱体材质：18mm（0.7"）高档桦木夹板	只	2	
7	线阵全频功放	额定功率：4Ω 立体声输出：4×900W, 8Ω 立体声输出：4×600W, 8Ω 桥接单声道输出：2×1200W 频率响应：20Hz-20kHz;+0, -0.3dB 1W@8 输入灵敏度：0.775V/1.0V/1.4V 总谐波失真：<0.5dB 输入阻抗：平衡 20KΩ，不平衡 10KΩ 信噪比：>105dB 动态范围：≥90dB	台	2	



		阻尼系数: >200 转换速率: >15V/us 电益增压: 30dB 输出类别: E 类 保护功能: 高温保护, 直流保护, 开机保护, 过载保护 外接电源: 220V-240V/50-60HZ			
8	线阵低音功放	额定功率: 4 Ω 立体声输出: 2 $\times$ 1500W, 8 Ω 立体声输出: 2 $\times$ 1000W, 8 Ω 桥接单声道输出: 3000W 频率响应: 20Hz-20kHz; +0, -0.3dB 1W@8 输入灵敏度: 0.775V/1.0V/1.4V 总谐波失真: <0.5dB 输入阻抗: 平衡 20K Ω , 不平衡 10K Ω 信噪比: >105dB 动态范围: $\geq$ 90dB 阻尼系数: >200 转换速率: >15V/us 电益增压: 30dB 输出类别: E 类 保护功能: 高温保护, 直流保护, 开机保护, 过载保护 外接电源: 220V-240V/50-60HZ	台	1	
9	补声功放	额定功率: 4 Ω 立体声输出: 4 $\times$ 900W, 8 Ω 立体声输出: 4 $\times$ 600W, 8 Ω 桥接单声道输出: 2 $\times$ 1200W 频率响应: 20Hz-20kHz; +0, -0.3dB 1W@8 输入灵敏度: 0.775V/1.0V/1.4V 总谐波失真: <0.5dB 输入阻抗: 平衡 20K Ω , 不平衡 10K Ω 信噪比: >105dB 动态范围: $\geq$ 90dB 阻尼系数: >200 转换速率: >15V/us 电益增压: 30dB 输出类别: E 类 保护功能: 高温保护, 直流保护, 开机保护, 过载保护 外接电源: 220V-240V/50-60HZ	台	1	
10	台唇功放	额定功率: 4 Ω 立体声输出: 2 $\times$ 1200W, 8 Ω 立体声输出: 2 $\times$ 800W, 8 Ω 桥接单声道输出: 2400W 频率响应: 20Hz-20kHz; +0, -0.3dB 1W@8 输入灵敏度: 0.775V/1.0V/1.4V 总谐波失真: <0.5dB 输入阻抗: 平衡 20K Ω , 不平衡 10K Ω 信噪比: >105dB 动态范围: $\geq$ 90dB 阻尼系数: >200 转换速率: >15V/us 电益增压: 30dB 输出类别: E 类 保护功能: 高温保护, 直流保护, 开机保护, 过载保护	台	1	



		外接电源：220V-240V/50-60HZ			
11	返送功放	额定功率：4 Ω 立体声输出：2 $\times$ 1200W, 8 Ω 立体声输出：2 $\times$ 800W, 8 Ω 桥接单声道输出：2400W 频率响应：20Hz-20kHz; +0, -0.3dB 1W@8 输入灵敏度：0.775V/1.0V/1.4V 总谐波失真：<0.5dB 输入阻抗：平衡 20K Ω ，不平衡 10K Ω 信噪比：>105dB 动态范围： $\geq$ 90dB 阻尼系数：>200 转换速率：>15V/us 电益增压：30dB 输出类别：E 类 保护功能：高温保护，直流保护，开机保护，过载保护 外接电源：220V-240V/50-60HZ	台	1	
12	音频处理器	4 路平衡输入，8 路平衡输出。 采样率：48KHz 高速 DSP 处理芯片 400Mhz ADSP-21488 DSP 处理内核。 超低底噪前置放大电路，低失真度模拟电路。 DSP 音频处理：输入通道具有前级放大、反相、噪声门、AFC 自适应反馈消除、16 段动态均衡器、高低通滤波器、RMS 压限器、延时器，输出通道具有增益控制、反相、16 段动态均衡器、高低通滤波器、RMS 压限器、延时器 内置信号发生器：正弦波信号、粉红噪声、白噪声 可存储 32 个系统预设 1 个 TCP/IP 通讯端口，1 个 RS-232 通讯端口，开放第三方控制协议。 通道参数可快速拷贝 可通过以太网升级 DSP、ARM 固件 频率响应：20Hz-20kHz $\pm$ 0.3dB 底噪：-89 dBu（无记权） 输入到输出动态范围：106 dB 信噪比：-106 dB	台	3	
13	反馈抑制器	1、每通道最多可设 12 个动态陷波器, 12 个 PEQ。分辨精度 1HZ，工作频率 20-20KHZ。 2、24BIT 高性能 A/D 及 D/A 转换。 3、响应时间快中慢 3 速可设定，陷波器 Q 值两档自动选取。 4、自动扫描啸叫点并抑制。 5、噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰。 6、输入压缩功能，消除反馈同时更可扩展人声动态。 7、每通道，增益-80dB 到 0dB。 8、每路设有四档移频选择，配合陷波器使用，防啸叫效果出类拔萃。 技术指标 模拟输入：2CH-XLR 和 1/4 “TRS(母)输入, 电子平衡/不平衡 输入阻抗：平衡 47K Ω ，不平衡 20K Ω 大线路电平输入：+18dBu	台	1	



		模拟输出：2CH-XLR 和 1/4 “TRS(母)输入, 电子平衡/不平衡 输出阻抗：平衡 $>120\Omega$ ，不平衡 $>60\Omega$ 大输出电平：+20dBu 频率响应：20Hz-20KHz， $\pm 0.3\text{db}$ 信噪比： $>105\text{db(A)}$ 动态范围：103db 总谐波失真+噪声： 0.007%，1KHz；20Hz-10KH， $<0.01\%$ ；10KHz-20KHz， $<0.025\%$ 工作电压：110V/220V/AC 50Hz/60Hz 接口：输入 3 芯 XLR 母插座/6.3 插咀输出 3 芯 XLR 公插座/6.3 插咀 USB 接口电源插口 3 芯 IEC 插座电源 100-240V 50/60Hz，耗电量 <30 瓦			
14	数字调音台	32 路 MIC/Line 输入, 2 组 3.5 莲花立体声输入, 1 组 3.5 立体声耳机输入, 2 组数字输入：声卡, MP3, AES 数字输入； 实现输入输出 I/O 扩展, 最大支持 58 路信号输入, 28 路信号输出； 支持网络音频扩展板卡, 实现网络音频信号输入输出路由； 8*8 多通道播放录音功能； 8 个 DCA 编组, 8 个静音编组； 自带信号发生器（粉红噪音/正弦波/白噪声）选配蓝牙 5.0 无损数字播放； 每路输入独立 5 段参量 EQ 可调, 高低通滤波器任意分频； 双 USB 口, 支持声卡/MP3, 支持 U 盘/PC 端播放、录音； 奇偶通道立体声联调功能（LINK）以及通道复制； 输入通道独立反馈抑制器功能； 集成 RTA 实时频谱显示功能, 自动混音, 支持 Talkback 对讲功能； 16 路混音信号输出（主输出 L/R, 4 路 SUB 编组输出, 10 路 AUX1-10 辅助输出）； 每路输出独立 15 段参量 EQ 可调（主输出 31 段），高低通滤波器任意分频； 内置 4 路独立效果器, 采用专业效果 DSP 芯片； 支持场景记忆, 100 种用户场景保存调用； 双路网口, 支持 PC/iPad/android 无线远程控制以及远程扩展； 33 个 100mm 高精度电动推子； Linux 操作系统, 中文操作界面, 非安卓系统, 不死机无病毒干扰； 10.1 寸 1280*800 高清电容触摸屏显示, 支持面板锁定功能； 支持 TCP/RS232 中控联机控制；	台	1	
15	无线手持话筒 （一拖二）	发射规格： 1、管身材质：全铝金属管体。 2、振荡模式：PLL 相位锁定频率合成 3、载波频段：UHF640~690MHz 4、频带宽度：50MHz 5、频率调整：自动追锁接收机工作频道/手动调节 6、输出功率：H-15mW L-10mW 7、谐波幅射： $<55\text{dBc}$ 8、最大偏移度： $\pm 48\text{KHz}$ 9、音头：动圈式 10、使用电池：3 号（AA）电池两只	台	2	



		11、操作显示：LCD 同时显示电池容量，频道接收机规格： 1、振荡模式：PLL 相位锁定频率合成 2、射频稳定度：±0.005%（-10~50℃） 3、载波频率：UHF640~690MHz 4、频率宽度：50MHz 5、信道：200CH（以 250KHz 步进） 6、操作方式：手动调整 7、频率调整：1、操作菜单自动搜频，就能立即自动扫描及锁定不受干扰频道。2、操作红外对频按键，就能立即使发射器自动追锁接收机同一工作频道。 8、灵敏度：在偏移度等于 25KHz。输入 - 95dBm 时，S/N>80Db 9、最大偏移度：±48KHz 10、综合 S/N 比：>102Db 11、综合 T. H. D：<0.5%@1KHz 12、频率响应：60Hz~15KHz 13、最大输出电压：0dbV@45KHz 14、输出插座：XLR 平衡式及 6.3 不平衡式 15、音量输出调整：电位器式 16、静音控制模式：音码及杂讯双重静音控制 17、静音调整：-65dB~-100dB 18、电子 SQ 可调：电子 SQ 可调（约 30 米~200 米离距离可调） 19、电源供应：DC12~15V/450~1000mA			
16	无线头戴/领夹 (一拖二)	发射规格： 1、管身材质：全铝金属管体。 2、振荡模式：PLL 相位锁定频率合成 3、载波频段：UHF640~690MHz 4、频带宽度：50MHz 5、频率调整：自动追锁接收机工作频道/手动调节 6、输出功率：H-15mW L-10mW 7、谐波幅射：<55dBc 8、最大偏移度：±48KHz 9、音头：电容式 10、使用电池：3 号（AA）电池两只 11、操作显示：LCD 同时显示电池容量，频道接收机规格： 1、振荡模式：PLL 相位锁定频率合成 2、射频稳定度：±0.005%（-10~50℃） 3、载波频率：UHF740~790MHz 4、频率宽度：50MHz 5、信道：200CH（以 250KHz 步进） 6、操作方式：手动调整 7、频率调整：1、操作菜单自动搜频，就能立即自动扫描及锁定不受干扰频道。2、操作红外对频按键，就能立即使发射器自动追锁接收机同一工作频道。 8、灵敏度：在偏移度等于 25KHz。输入 - 95dBm 时，S/N>80Db 9、最大偏移度：±48KHz	台	1	



		10、综合 S/N 比: >102Db 11、综合 T. H. D: <0.5%@1KHz 12、频率响应: 60Hz~15KHz 13、最大输出电压: 0dbV@45KHz 14、输出插座: XLR 平衡式及 6.3 不平衡式 15、音量输出调整: 电位器式 16、静音控制模式: 音码及杂讯双重静音控制 17、静音调整: -65dB~-100dB 18、电子 SQ 可调: 电子 SQ 可调 (约 30 米~200 米距离可调) 19、电源供应: DC12~15V/450~1000mA			
17	主机	一、产品特点 采用独创的全数字会议技术, 符合 IEC60914 国际标准 通过会议主机前面板导航键盘可对所有会议功能进行集中控制 采用高速 RISC 嵌入式数字处理硬件架构, 提升了系统运行的速度和保证了系统的稳定性, 采用全数字音频传输与处理技术, 所有通道的声音接近 CD 品质, 装备 2.8 英寸 LCD 显示屏, 中、英文菜单显示, 可按需订购任意语言; 内置输入、输出数字音量调节, 对系统输入、输出的信号进行人性化调节; 系统支持同时使用 150 台主席单元, 可指定其中一台为执行主席单元 二、五种话筒管理模式 数量限制模式: 允许同时打开的单元数量 1~6 个 先进先出模式: 达到限制数量后, 最后打开的单元覆盖最早打开的单元; 申请发言模式: 所有代表单元发言, 都由执行主席单元否决或批准 声控启动模式: 以声音控制开启单元, 可调节声控门限 自由讨论模式: 允许所有会议单元同时打开 具备五路会议单元输出接口, 单台主机最多可连接多功能会议单元 150 台 (视延长线线缆长度而定); 具备“一线式手拉手”、“分线盒手拉手”及“环形手拉手”多种 三、连接方式 配合会议扩展主机, 整个系统可扩展到 65535 台单元; 单一话筒关闭时, 自动跟踪到前一个单元, 全部话筒关闭时自动返回到预设全景; 协议共享, 兼容所有目前流行的摄像机类型, 单元的位置互相调换时, 通过自动编号可自动修正跟踪单元视频, 始终保持正确的跟踪位置; 支持按键签到、补签到功能, 签到情况实时动态显示; 系统支持 IC 卡签到、代表身份识别、IC 卡钥匙及设定显示语言等功能; 会议主机可直接发起签到、表决投票功能, 结果可显示在所有设备的 LCD 上配合会议管理软件可实现更多增值功能, 使操作更简便、更高效、更人性化。 四、技术指标 工作电源两种版本: AC100~120V, 8A/AC220~240V, 4A 功耗视连接单元数量: 单机 25W, 最大 420W 单元容量多功能会议单元 180 台, 可扩展 音频输入 RCA×2 2V p-p 6.3mm×1-50dB XLR×1-50dB 音频输出 RCA×2 2V p-p	台	1	



		XLR×1—50dB 输出阻抗 47KΩ 频率响应 20~20KHz 信噪比 102dB 动态范围 106dB 总谐波失真<0.05% 通道分离度 102dB 通道数可扩展 8/16/32/64 CH 控制类型 RS—232/RS—485 单元连接头大 6 芯 DIN 安装适用 19 英寸标准机架			
18	主席机	主席单元可使与会者有效地参加讨论（听与说），与会者可以通过开关按键来控制会议单元讲话，通过内置扬声器或外接耳机收听发言，配合高速云台摄像机可以实现自动视频跟踪功能，实时动态显示说话者的图像，另外，该单元还具有同声传译功能。主席单元除了具有代表单元相同的功能外，还多了会议“优先”功能，主席可以通过“优先”按键暂时或长久地（取决于主席单元内部的设置）抢先控制和静音所有处于启用状态的话筒，从而起到控制会议的作用。 产品特点 采用数字会议技术，符合 IEC60914 国际标准，流线形外观及桌面式设计，符合人体工程学，简约精致大方，数字音频处理与传输技术，点对点接入方式，远距离传输音质不会衰减，设备之间距离可达 150 米；单元为无源设备，由会议主机供电，输入电压为 4V，属安全范围；鹅颈式话筒杆带高指向性驻极体麦克风及发言指示红色光环。 单元具有发言指示功能 会议单元通过 2 米 6 芯屏蔽连接线缆，大大降低强电磁波对线材的干扰，单元采用一线式手拉手连接，便于安装和维护；系统具备线路带电“热插拔”功能，内置高保真扬声器，打开话筒或插入耳机后自动静音，有效抑制啸叫；每台单元都具备任意分配 ID 地址，方便安装及避免 ID 地址重复现象；立体声耳机输出，音量可自由调节 具有五种话筒工作模式 数量限制模式:允许同时打开的单元数量 1~6 个 先进先出模式:达到限制数量后，最后打开的单元覆盖最早打开的单元 申请发言模式:所有代表单元发言，都由执行主席单元否决或批准 声控启动模式:以声音控制开启单元，可调节声控门限 自由讨论模式:允许所有会议单元同时打开 配合视频跟踪摄像机，通过预设可实现视频跟踪功能 摄像机图像始终跟踪最后打开的单元，更能时时显示会议现场的情况；主席单元具优先发言权，不受数量限制，可关闭全部正在发言的单元；系统支持同时使用 80 台主席单元，可指定其中一个为执行主席，主席单元具有代表单元的所有功能外，还可实现以下会议控制功能： 具有发言优先权，不受发言人数限制	台	1	

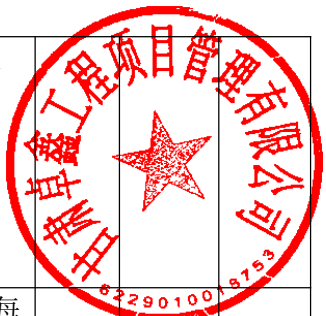


		可以切断正在发言的代表，全权控制会议秩序 可以否决或批准代表的发言申请模式 主席单元的连接位置不受限制，可串联在线路任意位置一套系统可以配置多台主席单元技术指标 单元类型：桌面式会议主席、代表单元 系统容量：视主机数量而定，≤4096 频率响应：18—20KHz (人声黄金频率响应) 麦克风类型：电容式 麦克风灵敏度：-47dB 信噪比：90dB 动态范围：92dB 总谐波失真：<0.05% 工作电源：24DC，-5% 工作电流：40mA±5% 最大功耗：1W 控制类型：RS-485 耳机输出：16Ω，250mW/32Ω，125mW ID 编辑：由会议主机设置分配 连接方式：一线式“手拉手”连接方式 连接头大 6 芯 DIN 视频跟踪功能：具备 安装：桌面式			
19	代表机	代表单元可使与会者有效地参加讨论（听与说），与会者可以通过开关按键来控制会议单元讲话，通过内置扬声器或外接耳机收听发言，配合高速云台摄像机可以实现自动视频跟踪功能，实时动态显示说话者的图像，另外，该单元还具有同声传译功能。 产品特点 采用数字会议技术，符合 IEC60914 国际标准，流线形外观及桌面式设计，符合人体工程学，简约精致大方，数字音频处理与传输技术，点对点接入方式，远距离传输音质不会衰减，设备之间距离可达 150 米；单元为无源设备，由会议主机供电，输入电压为 24V，属安全范围。 鹅颈式话筒杆带高指向性驻极体麦克风及发言指示红色光环 单元具有发言指示功能 会议单元通过 2 米 6 芯屏蔽连接线缆，大大降低强电磁波对线材的干扰，单元采用一线式手拉手连接，便于安装和维护；系统具备线路带电“热插拔”功能，内置高保真扬声器，打开话筒或插入耳机后自动静音，有效抑制啸叫；每台单元都具备任意分配 ID 地址，方便安装及避免 ID 地址重复现象；立体声耳机输出，音量可自由调节 具有五种话筒工作模式 数量限制模式：允许同时打开的单元数量 1~6 个 先进先出模式：达到限制数量后，最后打开的单元覆盖最早打开的单元 申请发言模式：所有代表单元发言，都由执行主席单元否决或批准 声控启动模式：以声音控制开启单元，可调节声控门限 自由讨论模式：允许所有会议单元同时打开	台	11	

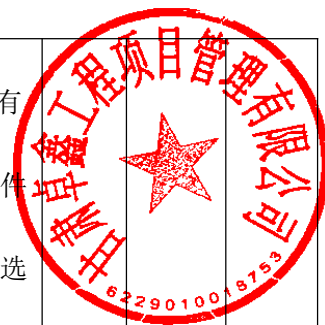


		配合视频跟踪摄像机，通过预设可实现视频跟踪功能 摄像机图像始终跟踪最后打开的单元，更能时时显示会议现场的情况；主席单元具优先发言权，不受数量限制，可关闭全部正在发言的单元；系统支持同时使用 80 台主席单元，可指定其中一个为执行主席，主席单元具有代表单元的所有功能外，还可实现以下会议控制功能： 具有发言优先权，不受发言人数限制 可以切断正在发言的代表，全权控制会议秩序 可以否决或批准代表的发言申请模式 主席单元的连接位置不受限制，可串联在线路任意位置 一套系统可以配置多台主席单元 技术指标 单元类型桌面式会议主席、代表单元 系统容量视主机数量而定，≤4096 频率响应 18—20KHz (人声黄金频率响应) 麦克风类型电容式 麦克风灵敏度—47dB 信噪比 90dB 动态范围 92dB 总谐波失真<0.05% 工作电源 24DC，-5% 工作电流 40mA±5% 最大功耗 1W 控制类型 RS—485 耳机输出 16Ω，250mW/32Ω，125mW ID 编辑由会议主机设置分配 连接方式一线式“手拉手”连接方式 连接头大 6 芯 DIN 视频跟踪功能具备 安装桌面式			
20	天线放大器	天线分配器： 1. 天线分配器是全频道的 UHF 天线分配器，它可以在多道系统中导引天线讯号从一对天线到多台接收机。 2. 分配器会放大射频讯号以弥补在分配过程中的衰减。 3. 外置 5A 开关电源，可提供四组 12V 直流电给无线接收机。 4. 单一台天线分配器主机可支援最多 16 个天线通道端口频率响应。 5. 天线主机频率响应 450—970MHz，阻抗:50Ω，输入交流电电压:100—240V，输出直流电电压:12V，四组 DC 输出端子，天线增幅器电压 12V，主机尺寸:480mm(长)x45mm(高)x200mm(宽) 有源指向性天线： 1. 采用对数周期偶极振子阵列，能够在面向所需的覆盖区域时提供最佳接收效果。 2. 集成式放大器具有 2 个增益设置，用于补偿不同级别的同轴线缆信号损失。 3. 可将天线叶子固定在话筒支架上，也可将其悬挂在天花板上或者使用集成式可旋转支架固定在墙壁上。	台	1	

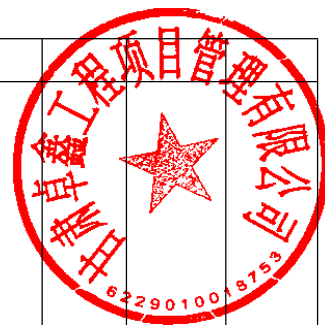


		4. 低噪声信号放大器能够补偿同轴缆线的插入损失可与无线接收机和天线分配系统兼容，能够提供 10-15V 直流偏压。 5. 可将带有螺纹的集成式支架轻松地固定到话筒支架上。 6. 天线盒子内置 2 档位增益选择开关(3dB 或者 10dB)。 7. 产品的高质量、高可靠性和耐用性。 8. 射频频率范围:450-970MHZ。			
21	电源时序器	2 寸 TFT 彩色液晶显示屏，可实时显示当前电压、日期、时间、每路开关状态； 8 路开关通道输出，每路延时开启和关闭时间可自由设置（范围 0-999 秒，单位为秒）。 前面板具备 1 路直流通道。 支持面板 Lock 锁定功能，防止误操作。 内置时钟芯片，可根据日期时间定时设置自动开关机, 不须人为操作。 支持多台设备级联顺序控制，级联自动检测设置。 配置 RS-485, RS-232 接口，支持外部中控设备控制 每台设备自带 ID 设置和检测，可实现远程集中控制 8 组设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷，欠压、超压检测及报警。 额定输出电压：AC 220V 50/60Hz 单路额定输出电流：16A 额定总输出电流：30A	台	2	
22	音箱	频率响应：80Hz-20KHz； 灵敏度：93dB 声压级：107dB, 113dB 峰值功率不小于 阻抗：8Ω 额定功率：80W 峰值功率：320W 单元配置：特殊蜂窝状合金材质发声板（双驱动） 覆盖角度：120°（H）×120°（V）	台	2	
23	功放	1、额定输出功率：8Ω 立体声不小于 200W×2，4Ω 立体声不小于 350W×2 2、信噪比不小于 107dB 3、放大电路:D 类 4、频率响应下限不高于 20，上限不低于 20KHz； 5、具有远程控制端口，支持有线和无线远程控制该功放的开关机 6、保护电路不少于浪涌电流限幅、电源开关保护电路、温度检测、输出直流保护、温控 SOA 保护、智能电源保险保护	台	1	
24	数字前级处理器	1、机器面板带中英文双语丝印标识，一目了然方便操作者使用； 2、具有不少于一个 LCD 显示屏, 可显示 MIC、MUSIC、EFFECT 等数据大小以及当前输入模式和使用场景，同时在屏幕右边可配合可编辑旋钮改变 MIC、MUSIC、EFFECT 等细化参数； 3、UP、Down/FBE、MUSIC、Main/Sur、Cen/Sub、Exit、Mic、Reverb、ECHO、Menu 等不少于 10 个按钮以及 1 个 MASTER/EDIT 主控制编辑旋钮，通过组合使用可对参数进行细化处理。为了方便操作，面板上有 MUSIC、MIC、EFFECT 三个调音旋钮可快速改变参数； 4、设备前面板采用通用性方口 USB 通讯端口与 PC 连接，实现电脑	台	1	LED 屏扩声

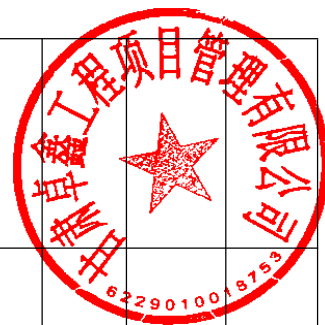
		软件控制； 5、不少于4路麦克风输入，前面板具有不少于2路，后面板具有不少于2路，可通过电脑软件细化调节； 6、机器面板具有1个方口免驱USB端口，通过PC电脑的调音软件方便调控参数； 7、机器面板具有不少于1个扁口免驱USB WIFI控制端口，选配WIFI控制模块，实现IPHONE/IPAD无线调音控制； 8、不少于6通道输出，顶级环绕声卡拉OK效果； 9、独特的两组MIC效果，可让不少于4路话筒自由选择A或B通道效果调节满足不同的演唱效果需求； 10、不少于4级MIC啸叫抑制可调节，使演唱更自信轻松； 11、第四代处理器，24-bit、96kHz采样率、Σ-ΔAD/DA转换、32位DSP芯片处理； 12、MIC输入A\B两组分别带15段参量均衡可调；音乐输入具有不少于15段参量均衡可调，混响、回声效果各有5段参量可调，均衡带高架、低架类型选择，MIC输入通道还带有6档激励调节、高通、低通、静噪门限、限幅器等处理模块供使用者细化调节； 13、音乐具有音调调节（升降变调调节），带有静噪门限、高通、低通、供音乐输入细化调节，手动、全自动信号源输入选择；VOD电脑户数遥控接口； 14、主输出、环绕、中置输出通道具有不少于7段参量均衡调节，超低通道5段参量均衡，所有输出通道还带有麦克风直达电平、音乐电平、混响电平、回声电平、延时、高通、低通等处理模块作为使用者细化调节； 15、PC软件可选择中/英文操作界面； 16、设备本机可储存不少于10个用户程序，调节参数可存储到PC； 17、连接可选择USB、WIFI（WIFI模式下需选购WIFI调节模块）两种方式联机调节； 18、系统特色功能，音乐、麦克风最大音量、初始音量调节，效果单独有初始音量设置，录音混音具有单独音量设置、音乐、效果、麦克风直达电平等独立调节，热舞模式下麦克风门限、检测时间可调； 19、为防止误操作，系统还带有密码锁键、不锁键等操作，系统模式下具有系统密码用户、管理模式可选择；			
25	条桌	1200*400*760mm 板式或油漆两人位	张	110	
26	椅子	实木结构，座面及靠背部分网面面料	把	220	
27	控制电脑	CPU 酷睿™i5，内存：≥8G，硬盘：≥512GB 固态，显示器：≥21.5 寸 LED。	台	2	
28	机柜	600*600*2000mm 钢制标准网络机柜	个	3	
29	音箱线	2*2.0 音箱专用电缆	卷	11	
30	电源线	RVV3*2.5mm ²	卷	3	
31	同轴线	SYV-50-5	卷	1	
32	信号线	RVVP2*0.75	卷	4	
33	安装辅料	完成本项所需的其它配件等	批	1	
34	音频信息接口盒	六位信息模块	批	1	
35	金属线槽、穿线管	KBG20	批	1	



多功能厅系统					
1	光束灯	输入电压: AC90V-260V/50-60Hz 额定功率: 350W 光源: 灯泡 280W 色温: 8500K 灯泡寿命: 2000H 固定颜色: 14 个色片+白光 (可半色效果) 静态图案: 11 个静态图案+白光+3 个玻璃图案 棱镜: 56 个蜂窝棱镜、8 棱镜 (双棱镜可叠加, 可双向独立旋转) 雾化: 一个独立的雾化效果, 光斑效果自然 调光: 0-100%线性调光 控制方式: DMX512 主从机声控或自走 通信协议: USITT DM-X512 通道数量: 16CH/20CH 显示: 中/英文 LCD 图形显示 特殊功能: 内置多种灯光效果程序, 可脱离控台声控同步进行 光学系统: 高精密石英透镜组合, 令光损减至最低; 防护等级: IP20	台	16	
2	三合一帕灯	输入电压: AC90V-240V/50-60HZ 额定功率: 200W 光源: 54 颗 3W 三合一灯珠 (R G B W) 颜色配置: 分 9 组, 每组 6 颗 3W 三合一灯珠 透镜角度: 15, 25, 45 度 (可选) 默认出厂 15 度 通道模式: 7 通道 色温校正: 3100K-6500K 线性调节 功能设置: 自走模式, 渐变模式, 脉变模式, 声控模式, 频闪模式 产品特点: 无闪光, 采用稳定的恒流驱动和电源, 适合录像拍摄照度 过度均衡, 无杂斑, 无可见相对暗区 混色效果: 灵活多变的 RGBW 混色调节, 多种频闪效果和颜色彩虹功能; 显示方式: LCD 数码管显示 控制信号: 国际标准 DMX512, 声控, 自走, 主从控制 外观材质: 压铸铝 冷却方式: 散热片+风扇强制风冷 防护等级: IP20 使用寿命: 约 5 万小时 工作环境: -20 度 40 度	台	64	
5	三基色平板灯	产品技术规格 输入电压: AC100~240V, 50/60Hz 功率: 200W 光源: 432 颗 0.5W 高亮度 LED 贴片灯珠 (暖白, 纯白可选) LED 寿命: 50,000 小时 色温: 3200K-6500K 可选 显指: R>90 光束角度: 60 度 效果: 调光 0~100% 通道: 2CH	台	20	

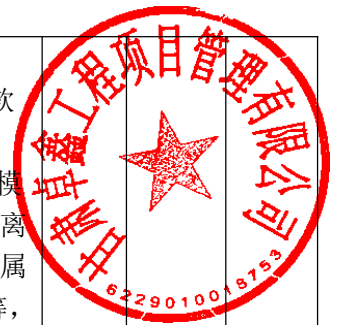


		协议：DMX512 控制模式：DMX512 控制 保护等级：IP20 外壳材料：铝合金 全铸铝机箱散热，无风机			
11	面光灯	电压：AC 100V-264V/50-60HZ 总功率：220W 光源：200W 冷暖光二合一 COB 灯珠 光源寿命：50000-100000 hours 调光频率：1000Hz 驱动电流：700mA 控制信号：DMX512 控制模式：自走，主从 DMX 通道：6CH 发光角度：45° 防护等级：IP20	台	16	
12	灯杆	1、Φ48、H 型杆体，双管桁架结构，分上、下两层，梯形杆结构，防锈漆（现场制作）；	道	4.00	
13	老虎灯光控制台	新的灯具查找按键省略了上排推杆，缩短了程序滚筒，简化了版面 4096/6144 个 DMX 通道 可配置 120 台电脑灯不同地址码时可配置 120 台常规灯具不同地址码时 10 个回放推杆，并包含剧场操控方式 120 个内置图形 可保存 300 个演出程序或场景可用 MIDI 信号或低音、中音、高音声控触发演出程序 可外接彩色 VGA 显示屏采用钻石 4 控台的面板技术面板使用 PVC 面贴，美观而且耐磨	台	1	
14	8 路信号放大器	供电电源：AC90-240V 50/60Hz 19"1U 产品特性：1 组 DMX 信号变 8 组； 8 路独立放大驱动输出 信号放大整形功能，延长信号传输距离。 增强数据总线接入设备数量的能力保护灯光控制台 DMX512 输出接口；故障现场隔离，提高数字式灯光控制系统的安全运行可靠性。	只	4	
15	12 路直通箱	供电：三相五线制 AC380V±10%，频率 50Hz±5%。 额定功率：12 路×4KW；可适用于任何负载。 过载与短路双重保护高分断空气开关。 A.B.C 三相工作指示灯。设两脚和三脚万能备用插座，方便使用	台	2	
16	灯钩	标准	套	132	
17	保险绳	标准	套	132	
18	电源线	国标	卷	10	
19	信号线	国标	卷	10	
20	安装辅料	国标	批	1	
21	金属线槽、穿线管	定制	批	1	
多功能厅幕布系统					
1	无极调速对开大	1、行程：单边 8M，以现场定制为准；	套	2	

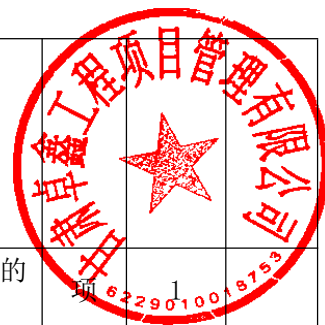


	幕、底幕机	2、最大牵引：550N 运行速度：0.35m/s 3、噪音：≤50dB 电机功率：1.1kW 4、电源：AC380/50Hz			
2	大幕、底幕轨道及基础生根	1、8#槽钢焊接制作，每片轨道长度至少9米，两轨道中间重合不少于1.米。2、钢结构轨道口字槽开型固定轨道 3、配备幕布轨道滑车及钢丝绳		2	
3	横幕吊杆	1、Φ48、H型杆体，双管桁架结构，分上、下两层，梯形杆结构，防锈漆（现场制作）；	条	2	
4	控制系统	1、具有起动按钮，急停按钮，可以控制吊杆上升或下降，也可以控制对开幕的开、闭及自动限位等功能；2、上下限保护：吊杆具有上下行程限位保护功能；冲顶保护；相序保护；3、额定电压：380V；额定频率：50HZ。分体式操作	路	2	
5	钢丝绳卡	配套	只	90	
6	钢丝绳	Φ5.1 航空钢丝绳	m	400	
7	定向滑轮、转向轮组	每套：Φ120 滑轮、底座、轴等组成，螺栓紧固安装，方便位置可调。哑光黑色烤漆，配备：紧固件	组	2	
8	幕布挂钩	配套舞台机械安装幕布配套	只	160	
9	电源线	电机 3*2.5mm ² 电源线	米	500	
10	三芯控制线缆	电机 3*0.75mm ² 控制线	米	200	
11	100*50 金属桥架	100*50 根据现场	米	50	
12	穿线管	KBG 25/30	批	1	
13	顶棚栅顶结构	1、依现场结构槽钢焊接制作，钢结构生根钢丝绳铺设马道；一并辅材；2、依现场结构钢焊接制作，电机固定装置；	项	1	
16	丝绒对开底幕	1、8m×7m×3:1×2(长×高×折比 3×块)，材质选用金丝绒，达到 B1 级阻燃标准；2、应具有的垂感好、吸声好、遮光好、不变形、不反光等特性，面料选用无色差、无破洞、无倒绒、无纱疵的一级品面料；3、产品具备第三方检测报告；	m ²	336	
17	底幕衬里	1、9m×6m×1×2(长×高×折比 3×块)，达到 B1 级阻燃标准；2、面料选用无色差、无破洞、无倒绒、无纱疵的一级品面料；3、产品具备第三方检测报告；	m ²	112	
18	丝绒前沿幕	1、16m×1m×3:1×1(长×高×折比 3×块)，材质选用金丝绒，达到 B1 级阻燃标准；2、应具有的垂感好、吸声好、遮光好、不变形、不反光等特性，面料选用无色差、无破洞、无倒绒、无纱疵的一级品面料；3、产品具备第三方检测报告；	m ²	48	
19	横条幕	1、16m×1m×3:1×1(长×高×折比 3×块)，材质选用金丝绒，达到 B1 级阻燃标准；2、应具有的垂感好、吸声好、遮光好、不变形、不反光等特性，面料选用无色差、无破洞、无倒绒、无纱疵的一级品面料；3、产品具备第三方检测报告；	m ²	48	
座椅系统及其它					
1	桌子	1400*600*760mm 面材：木皮采用优质 0.6mm 厚天然胡桃木皮饰面，纹理清晰自然，色泽一致，表面平整光滑；基材：采用 E1 级高密度纤维板，所有板材经防潮、防虫、防腐等化学处理，符合国家环保 ISO14001 级标准，确保长时间使用纹理色泽一致，硬度高、韧性强，不易变形，含水率低于 9%-11%，油漆：采用品牌油漆，游离甲醛符合国家环保检测标准；	张	10	

2	椅子	尺寸: $\geq 620 \times 690 \times 990 \text{mm}$ 1. 面料: 采用加厚环保牛皮饰面, 应符合 QB/T 1952.1-2012《软体家具沙发》、QB/T4199-2011 皮革防霉性能测试方法、GB 17927.2-2011《软体家具床垫和发抗引燃特性的评定第2部分: 模拟火柴火焰》、GB/T 16799-2018《家具用皮革》, $\text{pH} \geq 3.2$, 游离甲醛 $\leq 75 \text{mg/kg}$, 挥发性有机物 (VOC) $\leq 150 \text{mg/kg}$, 可萃取重金属铅 (Pb) $\leq 90 \text{mg/kg}$, 镉 (Cd) $\leq 75 \text{mg/kg}$。防潮、防污易清洁等, 皮面更加柔软舒适, 光泽持久性好, 手感柔软, 纹理细腻, 富有弹性; 2. 海绵: 应符合 GB/T 10802-2006《通用软质聚醚型聚氨酯泡沫塑料》的技术标准, 密度为 $\geq 45 \text{kg/m}^3$, 弹性 $\geq 45\%$, 压缩永久变形率 $\leq 4.2\%$, 用抽纱或丝绒覆面, 表面有防腐化和防变型保护膜, 高强度蛇型拉力筋结构, 能均匀承托负重, 在长期负重状态下性能保持良好, 耐久不变形, 高回弹, 耐冲击。 3. 实木框架: 框架主体采用优质实木, 榫卯结构, 应符合 GB18580-2017《室内装饰装修材料人造板甲醛释放限量》、JC/T2039-2010 抗菌防霉木质装饰板检验标准、GB/T 3324-2017《木家具通用技术条件》的技术标准。卯榫结合, 结构牢固, 不变形, 抗压能力强, 背/座采用高密度硬木多层板, 所有板材经过防虫, 防腐的无污染化学处理, 强度高, 表面握钉力及静曲强度达到国家标准, 木材含水率 $\leq 11\%$。 4. 胶水: 粘性强, 久不分层, 具有防水性, 防潮性, 耐油性, 耐撞性, 游离甲醛 $\leq 0.05 \text{g/kg}$。 5. 油漆: 采用水性油漆, 漆面光泽度高, 无颗粒、无气泡、无渣点, 颜色均匀、漆膜硬度达 3H 以上。游离甲醛符合国家环保检测标准。	把	20	
3	条桌	1200*400*760mm 油漆	张	17	
4	座椅	钢质结构软席座椅, 带写字板	位	572	
5	操作台	设备间钢制操作台, 带转椅	台	2	
6	电子桌签	功能特点: 1) 蓝牙电子桌牌, 红木色 2) 移动式电子桌牌, 轻薄易拿取, 单个重量不超过 250g 3) 供电采用内置电池供电, 电池寿命不低于 24 个月 (2 次/天), 工作电压不超过 3V 4) 采用蓝牙传输协议, 手机直接更新, 支持 NFC 读取, 通信半径不低于 15m, 数据传输功耗不超过 20mA 5) 双面 7.4 寸显示屏幕, 像素不低于 800*480, 视角 $> 178^\circ$, 可实现双面不同画面显示 6) 产品通过 CB、CE 认证, 并具有检测报告 7) 支持安卓、IOS APP 直接刷新 8) 支持账号与设备唯一绑定, 支持同一账号在多个同时登录, 信息互通 9) 具备完善会议系统, 设备 ID 可自定义, 模板自定义, 输入内容自动排版, 会议信息批量导入, 批量刷新 参数: 机种名 T740BTSD1 工作电压 3.0 V (最小值: 2.3V) 传输距离半径为 15m 的圆内	个	12	



		显示技术电子纸显示技术 像素 800 x 480 像素颜色黑/白/红 视角接近 180° 可视区域 161×97mm			
7	多功能厅设备安装调试	完成多功能厅所有多媒体设备、音响、灯光及舞台专用大幕系统的安装调试			
八、体育器材					
1	足球	1. 中学用足球执行 GB/T 22892-2008 的要求。2. 圆周 615—650mm, 圆周差≤5mm。质量 315—405g。3. 球面材料采用不低于 1.2mm 厚的 PU 材料缝制, 缝制过程不漏线不变形。4. 橡胶内胆, 含胶量不低于 35%, 衬布用 3 层 2*2 帆布乳胶压制而成。5. 球充气静置 24h 后圆周下降≤15%。反弹高度: 中学用足球 1050~1450mm, 小学用足球 1100~1400mm	个	30	
2	乒乓球拍子	1、2 支为 1 副, 直握拍, 正反双胶, 鲜红色或黑色, 拍面平整; 2、拍柄、拍面、拍身边缘均应光滑无光泽, 拍身边缘不得呈白色; 3、胶粒分布均匀, 高度应不低于 0.5mm; 4、胶合部位牢固, 不开裂。	副	50	
3	排球	PU 材质	副	20	
4	排球网	聚乙烯	个	6	
5	羽毛球网	聚乙烯	副	6	
6	羽毛球	底部为复合软木, 弹性好	筒	20	
7	桌面记分牌	四位数	副	5	
8	羽毛球拍	通用, 碳纤维, 硬度适中	副	20	
9	三音哨	不锈钢金属质感, 高分贝	个	5	
10	小口哨	电镀表面	个	50	
11	篮球	皮质 7 号, PU 制作, PU 内胆	个	50	
12	实心球	2 千克, 胶无缝塑胶外壳, 外皮厚 1CM, 内充铁砂标准 2 千克,	个	30	
13	山羊	铁脚, 羊皮台面, 铁脚支架, 台面尺寸: 长 75CM×宽 30CM×厚 30CM, 铁架高度 60CM	台	2	
14	铅球	4kg/圆形/铅体	个	10	
15	100 米跨栏架	材质铝合金直径 5 (cm) 长度 100-120 (cm)	组	1	
16	接力棒	材质铝合金, 直径 3 (cm) 长度 30 (cm)	根	16	
17	跳高架	铝合金, 手摇采用优质铝铁立柱, 铸铁底座, 采用手摇式升降, 金属镶嵌刻度计	套	2	
18	秒表	三排数字显示; 正常走时、日历; 12/24 小时显示模式 1/100 秒计时; 100 小时秒表; 每日响闹;	块	5	
19	木尺	1.8—2.8m	条	1	
20	垒球	8 寸真皮制作	个	20	
21	短绳	6 尺—9 尺/, 环保塑胶制品, 活动木手柄	根	50	
22	长绳	16 尺环保塑胶制品, 活动木手柄	根	20	
23	拔河绳	天然麻绳, 直径 4cm, 长度 30 米	根	2	
24	跳板	松木 50*80*1cm	块	3	
25	跳箱	五级, 实木制作, 皮包面, 可自由组合台级数	套	2	
26	60*60 折叠小体操垫	60*60*5cm 折叠	块	30	



27	120*200 大体操垫	帆布表层，高压海面内芯 100*200*10cm	块	20	
28	刀、剑	不锈钢刀面	柄	40	
29	气筒	铝合金材质	把	10	
30	起跑器	铝合金材质，尺寸 70*15*5cm	副	6	
31	发令枪	普通学校教学用发令枪	支	5	
32	铁饼	尼龙材质	块	10	
33	标枪	500-800 克	根	10	
34	哑铃	15kg, 20kg, 25kg	副	15	
35	杠铃	1.8m 电镀杆，60kg 电镀杠铃片	套	2	
36	杠铃架	超强承重，专业卧推，100*50mm 优质椭圆钢材，管壁厚 3mm	个	1	
37	标志桶	48CM 全塑料制品，锥形体	个	50	
38	跳高海绵包	200*300*30CM，高密度海绵填充物	套	2	
39	跳高竹竿（横）	材质玻璃纤维，直径 3（cm），长度 400CM	根	5	
40	皮尺	50m 仿皮外壳，尺带：苎麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣。	盘	2	
九、美术室设备					
1	教师画架	规格：600mm*680mm*1440mm，最大升降高度为 3000mm，材质为高档榉木，可折叠、单摇杆可升降、四角制动脚轮。	个	1	
2	教师画板	1、规格：≥900mm×1200mm 2、材质：双面椴木材质，四周实木边框；3、要求：45 度割角拼接，对角线平面误差小于 2mm，四边直角误差小于 2mm，边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。	块	1	
3	教师绘画工具台	材质：榉木，长度≥740mm，宽度≥400mm，高度≥800mm，中下两层间隔高度不小于 190mm，经过抛光打蜡，喷漆，防腐、防潮。静音脚轮，可制动。	张	1	
4	教师凳	1. 规格：凳面直径不低于 300mm，升降高度 480 到 650mm；2. 材质：优质榉木；3. 要求：升降式架构，支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。	张	1	
5	美术桌	规格：600mm*450mm*750mm，可升高到 850mm，桌面倾斜可调，整体采用优质松木，经抛光打磨，上清水漆，不伤手，可保护原木长时间不变色，易清洁，做工精细，全金属配件，组装简易，可自由调节高度。	张	48	
6	美术凳	1. 规格：凳面直径不低于 300mm，升降高度 480mm 到 650mm；2. 材质：优质榉木；3. 要求：升降式架构，支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。	个	48	
7	学生画架	规格：高度 1720mm，最大升降高度 230mm，可调节高度，可通过前倾与后仰实现角度调节，可纵置全开画板。材质：优质榉木材质，支架边框宽不低于 41mm，厚度不低于 22mm，含上卡槽和底托，底托尺寸不小于 530mm*105mm，含可置物隔层，隔层深度不低于 72mm。工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。	个	5	
8	学生画板	1、规格≥600mm×450mm×18mm；2、材质：双面椴木，四周实木边框；3、要求：边框宽≥8mm，对角线平面误差小于 2mm，四边直角误差小于 2mm，边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。	块	5	
9	写生凳	1. 规格：凳面直径不低于 300mm，升降高度 480 到 650mm；2. 材质：	张	5	

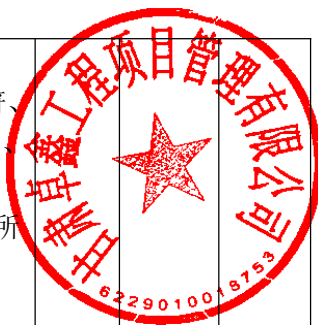
		优质榉木；3. 要求：升降式架构，支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。			
10	学生绘画工具台	材质：榉木，长度 $\geq 740\text{mm}$ ，宽度 $\geq 400\text{mm}$ ，高度 $\geq 800\text{mm}$ ，中下两层间隔高度不小于 190mm，经过抛光打蜡，喷漆，防腐、防潮。静音脚轮，可制动。	张	4	
11	速写本	尺寸：8K，每页 140g，32 页写生速写本。	本	50	
12	素描工具	1、铅笔笔帘一个，可有效保护笔头。2、正品素描铅笔 18 支；3、炭笔 3 支；4、正品高级可塑橡皮一块；5、4B 橡皮一块；6、铅笔延长器一支；7、美工刀一把；8、纸擦笔 3 支；	套	50	
13	素描材料	规格 4K，厚度不低于 160g，黄色本色纸。	套	50	
14	黑色燕尾夹	大号	盒	10	
15	炭精条	炭精条 2 盒，包含黑色和棕色	套	50	
16	水粉画颜料	12ml 装，24 色为一套	套	50	
17	水粉笔	水粉画笔：1-12 号各一只。笔杆采用原木，表面光滑、平整无毛刺、并使用清漆处理、色泽鲜艳、均匀。笔头采用狼毫制成，绘画时笔触干脆有力，弹力十足，涂画精致。笔杆连接处用铜管镶嵌。单支长度不小于 278mm，出峰不小于 9mm。画笔装置于工具箱中，工具箱采用医用 PP 材质，透明光亮。工具箱长宽高不小于 355mm $\times$ 85mm $\times$ 30mm。	套	50	
18	水粉纸	规格 4K，厚度不低于 160g	袋	50	
19	水彩颜料	24 色套装，单支容量为 12ml。	套	50	
20	水彩画笔	水彩画笔：1-12 号各一只。笔杆采用原木，表面光滑、平整无毛刺、并使用环保漆处理、色泽鲜艳、均匀。笔头选用尼龙毛圆头制成，绘画时笔触干脆有力，弹力十足，涂画精致。笔杆连接处用铜管镶嵌。单支长度不小于 278mm，出峰不小于 9mm。画笔装置于工具箱中，工具箱采用医用 PP 材质，透明光亮。工具箱长宽高不小于 355mm $\times$ 85mm $\times$ 30mm。	套	50	
21	水彩纸	规格 4K，厚度不低于 160g，10 张\袋	袋	50	
22	折叠式洗笔筒	规格：口径不小于 185mm，底部直径不低于 115mm，收缩后高不低于 37mm，展开后高不低于 150mm，顶部外侧含塑料挂笔装置，可同时放置 4 支画笔。	个	50	
23	调色盒	24 格软盖调色盒	个	50	
24	调色盘	规格：直径不小于 170mm，高不低于 18mm，7 格梅花形，材质为透明丙料。	个	50	
25	写生灯	1. 规格：立式三节可升降、最大调节高度 2400mm、照射角度 0° - 120° ；2. 材质：球形灯罩直径 $\geq 260\text{mm}$ ，深度 $\geq 190\text{mm}$ ：金属材料；灯杆：钢管，表面镀铬，铝节、调节旋钮牢固耐用，内置弹簧；五角底座，带滚轮，可移动；3. 要求：表面光滑、无锈斑、划痕；4. 带 $\geq 2000\text{mm}$ 长的优质电线，优质开关、插头；5. 美术专用灯泡，灯泡要求：可实现无线调节多档色温，照度；实现冷暖色温自动切换。	台	2	
26	石膏几何体	(1)圆球；(2)圆锥；(3)长方体；(4)正方体、(5)四棱锥；(6)圆柱体；(7)六棱柱；(8)方带方；(9)圆锥带圆；(10)方锥带；(11)多面体；(12)八棱柱；(13)六棱锥；(14)圆切；(15)十二面体；材质：优质石膏粉。	套	1	
27	石膏像	含头骨、头部肌肉、五官、亚历山大（切面）、拉奥孔（半面）、阿格里巴、伏尔泰、朱利亚诺、马赛、卡拉卡拉、米开朗基罗、太	套	1	

		阳神阿波罗、布鲁特斯。优质石膏粉制作。			
28	美术写生欣赏样本	中国各大名窑实物(仿)十四件,可陈设、展示、欣赏。泥条成型作品1件,新时期时期文物纺织品4件,泥板机成性作品1件,唐三彩纺织品1件,宜兴紫砂陶壶1件,定窑仿制品1件,哥窑仿制品1件,均瑶仿制品1件,汝窑仿制品1件,官窑仿制品1件,清代青花瓷仿制品1件。	套	1	
29	衬布	1、尺寸:100cm×200cm;衬布材质为平绒和棉布、防晒、防水。2、每种材质配2种颜色。	套	4	
30	人体结构活动模型	大中小为一套,外形规格分别为:400mm,320mm,200mm,椴木,表面无毛刺,活动灵活。	个	4	
31	晾画架	1.宜配万向轮,方便移动;2.不少于25层	个	1	
32	静物台	尺寸:600mm*900mm,最大高度120cm,台面逐级升降,可根据需求自由调节高度,可折叠台面,表面光滑无颗粒,采用榉木三合板作为台面,经打磨抛光处理,整体喷涂绿色无污染清漆,配备带锁万向轮,可放置使用过程中移动,底部储藏式抽屉空间最大化,方便放置画笔,颜料等。	个	2	
33	作品展示架	规格:1200*400*800mm,材质为20mm厚橡胶木指接板,指接无缝,内部含隔断,无毒、无异味、不开裂、指接无缝,材质密度好,木纹清晰,结构合理美观、牢固耐用,所有板边倒圆角、圆边,板面光滑,无毛刺。	张	2	
34	美术教学用品柜	规格:850*400*1850mm,实木结构,材质为20mm橡木齿接板,底部高不低于500mm对开门,上部为敞开式隔断分别展示不同造型物品。	张	2	
35	美术桌	1、规格:1800mm×800mm×740mm,整体橡木材质,新中式风格;2、实木组装式结构,面板和腿全部圆角处理;3、橡木面板厚20mm,外围厚度40mm;底部为50mm×50mm方腿;4、桌面与桌腿连接处采用高度不低于60mm厚度不低于20mm挡板,实木挡板和桌腿连接处为总长200mm左右实木连接件。5、整体漆面处理,表面光滑有色泽。	张	6	
36	展示画屏	用于展示美术作品类纸护眼屏;极致艺术外观木质画框设计,可纯平贴墙悬挂,亦可选艺术支架摆放,适配主流家装风格;32寸4K高分辨率,画质表现更细腻;178°可视角度,视野更宽阔;支持画屏APP远程推送,支持无线投屏;信发系统:支持多台设备分组管理,远程控制,在线编辑,实时监控,定时开关机,调节亮度和音量,分时段播放。丰富的播放形式,支持公有云,私有云,局域网发布和管理的同时,还支持USB离线节目,即插即播,省时省力。	台	6	
十、书法教室					
教师用具					
1	书法桌	1、规格:1800mm×800mm×800mm;2、材质:桌面采用18mm厚橡木板四周加厚至36mm;桌腿采用榆木,桌腿截面43mm*63mm;横梁23mm*43mm,桌子两侧仿古雕花,采用12mm厚橡木板制作。榫卯结构,结实牢靠。采用环保油漆,三底两面工艺制作而成。仿古造型。	张	1	
2	书法凳	同书画桌搭配使用,官帽椅,高度450mm,采用榫卯结构,结实牢靠。该书法椅简洁大方,纹理通达清晰,外观鲜明光亮,仿古色。	张	1	
3	毛笔	大兰竹、中兰竹、小兰竹,狼毫大楷、中楷、小楷,大白云、中白云、小白云。	套	1	

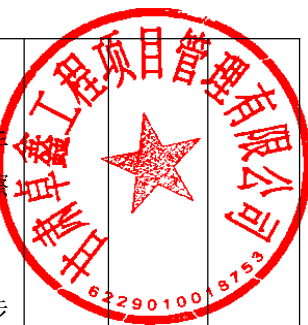
4	笔洗	规格：直径 150mm，高 50mm。陶瓷材质，中开片，颜色绿白黄，做工精致、装饰简洁、外壁上有花纹图案。			
5	笔架	外形：仿古式。主材：优质干燥鸡翅木龙头笔挂。表面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤。无霉变、虫眼、死节、无明显变形。底长 370mm、底宽 135mm、高 475mm。可同时悬挂 14 支毛笔。			
6	笔筒	规格：直径 95mm，高 100mm。陶瓷材质，中开片，颜色绿白黄，做工精致、装饰简洁、外壁上有花纹图案。			
7	笔帘	竹制，350mm*400mm。	个	1	
8	墨	500ml 墨汁。	套	1	
9	砚台	规格：6 寸。罗纹石材材质仿古竹字砚制作成椭圆形，选用石材雕刻，图案细腻、做工精致、带盖。	方	1	
10	镇尺	规格：250mm×40mm×25mm 黑梓木材质，一对净重 0.6kg，镇尺正面雕刻有精美图案。	副	1	
11	书画毡	规格 1000mm*2000mm，优质羊毛、纤维混纺材质。	张	1	
学生用具					
12	书画桌	明清仿古式，外观尺寸 1600mm*600mm*750mm，整体橡木材质，桌面为橡木齿接板，包边后厚度不低于 30mm，采用榫卯结构，结实牢靠。该书法桌简洁大方，纹理通达清晰，外观鲜明亮，仿古色。	张	24	
13	书画凳	明清仿古式，同学生用书画桌搭配使用，四腿方凳，300mm*300mm*450mm，整体橡木材质，采用榫卯结构，结实牢靠。该书画凳简洁大方，纹理通达清晰，外观鲜明亮，仿古色。	张	48	
14	毛笔	大兰竹、中兰竹、小兰竹，狼毫大楷、中楷、小楷，大白云、中白云、小白云。	套	48	
15	笔洗	规格：直径 150mm，高 50mm。陶瓷材质，中开片，颜色绿白黄，做工精致、装饰简洁、外壁上有花纹图案。	个	24	
16	笔架	外形：仿古式。主材：优质干燥鸡翅木龙头笔挂。表面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤。无霉变、虫眼、死节、无明显变形。底长 345mm、底宽 100mm、高 320mm。可同时悬挂 12 支毛笔。	个	24	
17	笔筒	规格：直径 95mm，高 100mm。陶瓷材质，中开片，颜色绿白黄，做工精致、装饰简洁、外壁上有花纹图案。	个	24	
18	笔帘	小，350mm*330mm。	个	24	
19	墨水	250g，精装一得阁。	瓶	24	
20	砚台	规格：6 寸。罗纹石材材质仿古竹字砚制作成椭圆形，选用石材雕刻，图案细腻、做工精致、带盖。	方	24	
21	镇尺	规格：250mm×40mm×25mm 黑梓木材质，镇尺正面雕刻有精美图案。	付	24	
22	画毡	规格不小于 1600mm*600mm，优质羊毛、纤维混纺材质。	张	24	
23	毛边纸	蔡伦米格尺寸 650mm*380mm，每刀 70 张	刀	120	
24	生宣	四尺净皮，尺寸 1380mm*700mm。	刀	5	
25	熟宣	四尺云母，尺寸 1380mm*700mm。	刀	5	
26	书籍	四大名家临摹贴	本	50	
27	画轴式水写布	内尺寸 700mm*400mm。	轴	50	
28	印泥	大	个	1	
29	印泥	小	个	48	
30	中国画颜料	24 色，单支容量 12ml。	套	49	
31	调色盘	规格：直径不小于 170mm，高不低于 18mm，7 格梅花形，材质为透明丙料。	个	49	

32	篆刻刀	钨钢材质，3支为一套	套	49	
33	印床	优质实木，清漆处理，长*宽*高：（95mm*65mm*43mm）±1mm。	个	49	
34	印章石	青田石，规格不小于 25mm*25mm*40mm。	个	49	
35	博古架	规格：900mm*300mm*1800mm；1. 基材：榆木，纹理颜色一致，无结疤，无瑕疵，经过烘干处理，木材含水率 8-12%。五金件：采用优质五金；2. 结构：仿古样式，榫卯结构，所有边角倒角，不伤手；3. 油漆：环保隐孔亚光油漆。	套	2	
36	展示画屏	用于展示书法作品类纸护眼屏；极致艺术外观木质画框设计，可纯平贴墙悬挂，亦可选艺术支架摆放，适配主流家装风格；32 寸 4K 高分辨率，画质表现更细腻；178° 可视角度，视野更宽阔；支持画屏 APP 远程推送，支持无线投屏；信发系统：支持多台设备分组管理，远程控制，在线编辑，实时监控，定时开关机，调节亮度和音量，分时段播放。丰富的播放形式，支持公有云，私有云，局域网发布和管理的同时，还支持 USB 离线节目，即插即播，省时省力。	台	6	
十一、音乐教室设备					
1	智慧云音乐教室教学系统★	用户登录 ★支持账号登录功能，支持本地验证（证书文件验证）和网络验证（通过账号密码或手机号验证码）两种登录形式供选择。登录界面支持个性化定制，如学校的名称、LOGO、校训等。（此项为重要功能，提供与之相应的软件产品测试报告加盖鲜章以佐证） 一、创作编曲 1、包含简谱创编、五线谱创编、节奏谱创编、合唱谱创编、钢琴谱创编等五种模式。 2、具有钢琴大谱表和复合谱表等常用谱表。 3、支持总谱打谱，无限添加谱表，可设定每个谱表为不同的音色，可设置钢琴谱表、器乐合奏谱、合唱谱。 4、支持对音符的音高、时值、符干方向、连音线、减时线、音阶、倚音、和弦、多音符、异部曲、歌词时值、歌词连线、符号记号、（包括但不限于指法记号、呼吸与停顿、演奏记号、装饰音）曲谱标注、乐器图库、乐器图标等设置。 5、支持通过区域选择总谱、单个谱表、单个或多个小节或音符（连音）等，并进行复制、删除、播放等操作。 6、支持歌曲名称、标题、副标题、作者信息、版权、演奏形式、演奏速度等基本信息的录入和修改； 7、支持单个或多个小节的复制、粘贴、删除。任意位置插入新小节，另支持不完全小节。可将曲谱以任意小节处进行换行操作。 8、创编过程中支持根据拍号和音符时值，对小节的时值自动进行计算和休止符自动填充； 9、支持单个或多个音符的选择、连音的单选，倚音的单选，歌词的单字选择以及替换和删除； 10、在打谱时可以通过一体机（触控屏）、电脑键盘、电子键盘、虚拟 MIDI 键盘进行音符的快捷录入。支持五线谱、简谱两种形式的创作、改编和互转。 11、五线谱创编和简谱创编均支持快捷键录入的方式，详细设置请查看说明书对应部分； 12、五线谱创编、简谱创编状态下快捷键数量不低于 40 个。 13、支持多段歌词编辑，用于多段落歌词填写方便快捷，可添加段	套	1	

	落数量大于 10 个； 14、简谱创作至少包含十六分音符、三十二分音符、六十四分音符、一百二十八分音符、连音线、延音线、高音、低音、单附点音符、双附点音符、常用记号等； 15、曲谱拍速默认 120，可根据曲谱进行左右量的调节，所见即所得。 16、通过虚拟 MIDI 键盘可自动识别音高、和弦音并录入。 17、具有播放、循环播放按钮。 18、可将曲谱以任意小节处进行换行操作。 19、★选中曲谱中的任意音符，均可对音符间距进行加宽或减宽处理。（此项为重要功能，提供与之相应的软件产品测试报告加盖鲜章以佐证） 20、支持谱号、调号、拍号、小节线、倚音、线条记号、琶音与滑音、呼吸与停顿、连谱号、装饰音与演奏记号、力度记号、指法、临时升降记号、震音、重复与跳转等符号和记号的快速搜索查找、插入和删除功能。 21、可以支持和弦自动录入功能。 22、支持曲谱居左和居中进行排版。 23、支持创编过程中进行移调，已输入的音符位置及音高随之变化。 24、支持虚拟键盘和实体键盘输入不同时值的音符。 25、支持五线谱音符添加同音连线时，简谱相同音符处自动生成同音连线。 二、白板教学 1、支持乐谱（包含大谱表、曲谱）的直接引入便于教学。 2、★可以支持在白板中嵌入网页超链接。（此项为重要功能，提供与之相应的软件产品测试报告加盖鲜章以佐证） 3、可以直接插入表格，插入时可选择行数和列数。表格编辑支持行/列的增加和删除。 4、支持包含大谱表、音符图标、文字输入框、表格、基本图形、常用图形、乐器图库、记号图标、课本资源、乐器百科、中外音乐历史资料等资源。 5、支持对未编辑完成白板内容以草稿形式保存和打开。用户可直接打开草稿文件，对白板进行再次编辑。 6、支持在白板中添加系统资源中的曲谱文件，并支持位置调整、删除、编辑、播放、另存等操作。 7、支持在白板中添加系统资源中的图片文件（格式包括但不限于 JPG/PNG 等），并支持位置调整、删除、更换等操作。 8、支持在白板中添加系统资源中的视频文件（格式包括但不限于 MP4/AVI 等），并支持位置调整、删除、更换、播放、暂停等操作。 9、支持在白板中导入系统资源中的文档文件（格式包括但不限于 PPT/DOC/XLS 等），并支持位置调整、删除、更换、编辑、另存等操作。 10、支持以文档和图片等格式文件的方式对白板内容进行导出。 11、★可以支持白板支持左侧、右侧两个方向引出（如需更多支持定制），工作区无限高度和宽度的白板，并可通过拖拽操作控制白板显示区域的高度和宽度，更加便于实际教学工作使用。（此项为重要功能，提供与之相应的软件产品测试报告加盖鲜章以佐证）		



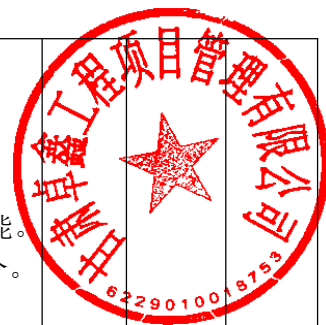
	12、单面白板对高度和宽度均无限制，数量可达到无限制级别。 13、标注功能按钮（铅笔，半透明的荧光笔、自动消失的激光笔，笔记粗细可支持六度调节，颜色可调 7 色（红橙黄绿青蓝黑），手势黑板擦（五指同时按下，变成方框黑板擦）橡皮擦（支持按线擦除和按形状擦除），擦除全部。 14、支持多种图元的任意组合和拆分。 15、支持对电子白板的按比例放大和缩小，标注的笔迹等内容同步缩放。 16、支持使用手势对白板进行平移、放大/缩小、擦除等操作。 17、指定区域按键截图。 18、局部快照导入包含：以图片形式插入到乐谱教学系统内，以背景形式插入到乐谱教学系统内，插入到视频展台的参照窗口 19、音乐知识包含了乐器知识、音乐理论知识，中国戏曲、中外音乐史、东西方音乐家介绍等。可插入图片、文件，进行文字、图片混合教学应用。 20、用户信息：支持当前登录账户的个人信息管理，角色类型管理（包括学生/老师等）学生个人信息管理（姓名、学生卡 ID、年龄、联系方式、考勤、成绩、作业、行为守纪等）。 21、班级信息：可直接查看学生列表，包括姓名、性别、家长的联系方式学生历史评测成绩等学生信息的修改、添加、删除。座次顺序：可根据实际情况，对学生进行座次顺序的编辑。 22、支持课前对学生的出席情况进行点名并记录； 23、支持一键授课功能，点击授课按钮将进入白板的授课状态，此时可通过标注功能按钮进行授课时必要的标记、备注等操作。 24、背景更换：支持纹理、纯色、渐变、透明等多种背景切换。 25、音频播放器组件支持最小化、最大化，以及快速定位点设置。 26、题目组件支持一次性添加多个随堂练习题。 27、题目组件支持手动选择答题人和随机选择答题人。 28、支持随堂考试，考试卷子支持自选题目，支持题目分数批量设置，单个设置，试卷支持保存后重复利用。 三、乐理教学 1、具有一组大谱表，88 键/61 键可选的虚拟键盘，虚拟键盘可一键显隐； 2、可以支持选中大谱表中的音符，触动虚拟键盘或实体键盘，音符可自动匹配音高。 3、五线谱音符与对应的音名、唱名、简谱同步垂直显示，直观易懂。 4、虚拟键盘、五线谱谱表、实体电钢琴键盘互相映射操作同步。 5、可以根据调试在虚拟键盘上显示唱名、在谱表上记录并显示弹奏音符与和弦位置，该功能支持启停。虚拟键盘支持弹奏记录，支持记录前五个键位； 6、★可以当按下虚拟键盘或实体键盘时，可有人声唱名与键位匹配（此项为重要功能，请投标人提供与之相应的软件产品测试报告加盖鲜章以佐证） 7、系统配备可显隐的调式选择器工具，通过调式选择器选择待修改的调号后，五线谱谱表上的调号随之改变； 8、可以支持和弦自动识别功能。		



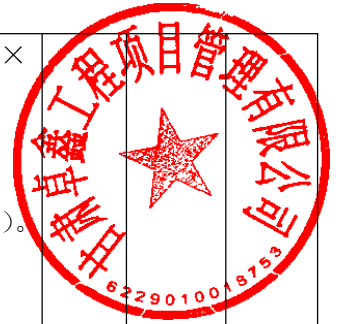
		9、支持当键盘被按下或选择某个音符后，显示其它所有键位与其对应的音程关系； 10、★可以支持自动识别两个按键的音程关系（同一个八度内）并显示；（此项为重要功能，提供与之相应的软件产品测试报告加盖公章以佐证） 11、具有截图及录屏功能按钮； 12、支持新建乐理乐谱和以文件形式保存，老师可直接打开已经保存的课件资源中乐理乐谱进行讲解教学。 13、可以支持和弦（多琴键同时）录入和识别并显示； 14、具有音量调节及返回首页，退出系统等功能； 15、具有音符一键清除功能。 16、可以支持五线谱乐谱、简谱乐谱首调和固定调两种方式，授课过程中老师可根据偏好和教学需要任意选择。 17、大谱表区域具有显示比例调节功能。默认 100%，最大支持 300% 比例放大。 18、支持单音符等音设置，每个琴键最少两个等音。 19、支持音程、和弦等音设置。 四、音乐欣赏 1、点击后进入课件资源管理页，选择待播放的音视频文件，双击进行播放。 2、具有切换全屏或缩放播放模式。 3、支持通过进度条选择播放位置。 4、显示当前播放时间/全部视频时长。 5、支持选择播放倍速。 软件技术指标以 GB/T25000.51-2016《系统与软件工程系统与软件质量要求和评价第 51 部分：就绪可用软件（RUSP）的质量要求和测试细则》为依据，信息处理产品标准符合性检测中心出具的软件产品登记测试报告为准，提供与上述功能要求响应的软件测试报告复印件加盖公章，软件原厂商出具的软件升级服务说明原件加盖厂商公章。			
2	节拍器	机械式，金属大机芯	个	1	
3	电子钢琴	1、演奏性能：白键下沉偏差$\leq 1.0\text{ mm}$；相邻两白键偏差$\leq 0.5\text{ mm}$；相邻两白键高度误差$\leq 0.5\text{ mm}$；全键盘白键表面高度误差$\leq 2.0\text{ mm}$。 2、声学品质：全音域音准误差$\leq \pm 2$ 音分；相邻两键音准误差之差≤ 3 音分；基准音组内同一音名的音高变化≤ 2 音分。 3、琴键防滑处理：有。 4、键盘结构类型：渐进式击弦结构。 5、键盘传感器≥ 2 个。 6、键盘盖：有。 7、音色数量≥ 16 种。 8、力度模式（触键感应）≥ 3 种。 9、复音数（多重音）≥ 128。 10、数字效果（DSP）：有。 11、钢琴声学模拟效果：制音共鸣、音槌响应。 12、音色明亮度调节功能：有。 13、钢琴音色快捷按钮数量≥ 2 个。 14、回响≥ 3 种。	台	1	



		15、合唱≥3种。 16、乐曲数量≥50首。 17、乐曲学习功能：有。 18、用户乐曲数量≥8首，每首乐曲文件容量≥80KB。 19、演奏会弹奏曲数量≥8首，有左手声部/右手声部分开练习功能。 20、轨道录音功能：有，轨道数量≥2轨，乐曲音符数量≥5,000个。 21、音色叠加功能：有。 22、键盘分割功能：有。 23、双钢琴（二重奏）功能：有。 24、移调功能：有。 25、八度升降功能：有。 26、调音功能：有。 27、预置音律（音阶）≥10种。 28、操作锁定功能：有。 29、自动关机功能：有。 30、操作面板文字：中文。 31、节拍器拍数≥9种。 32、节拍器速度调节范围≥30-250拍/分钟。 33、节拍器音量调节功能：有。 34、MIDI设备接口(TO HOST)：有。 35、扬声器输出功率≥12W。 36、乐谱架：有。 37、耳机接口≥2个。 38、钢琴三踏板：有。			
4	手风琴	1、琴箱：长482mm，宽190mm。 2、风箱：表面覆盖条两端应一致，折层边棱应平整。风箱伸缩自如，与琴箱结合严密。 3、键盘：41个条形琴键，中心距20mm，琴键宽度19mm，珍珠白银花键特殊材料铸塑。键盘耐磨防划、黑白键左右不摆动、机械传动稳定灵活，经久耐用不褪色，新型专利。 4、音域：从F到A。 5、键盘变音器：7个变音+一个总还原，排列整齐，音列组合标志准确、清楚。变音传动装置应灵敏有效，并能保证音孔的充分启闭。 6、贝斯：新型贝斯机专利，120个键钮，排列整齐，运动灵活，硬质合金铝材质，经久耐用，不易掉齿。 7、贝斯变音器：三个变音，排列整齐、音列组合标志准、清晰。 8、琴箱：色泽协调，表面平滑，线条流畅，镀层完整。紧固件没有松动现象。	架	1	
5	音乐椅	一、组成构件 1、座板、2、背板 3、前后脚支架 4、四个塑料脚垫 5、两个管塞 二、材质 1、塑料材质：PP原材料一次性注塑成形，坚固耐用、无公害、抗紫外线、抗静电。2、钢管材质：A3铁，高强度、韧性好。 3、表面喷涂材质：热固性粉末涂料，由树脂、助剂、颜料（白银色）、填料组成，防锈、耐腐蚀、耐高温、光洁度好、美观。 4、坐背板镂空结构设计 三、规格	把	50	



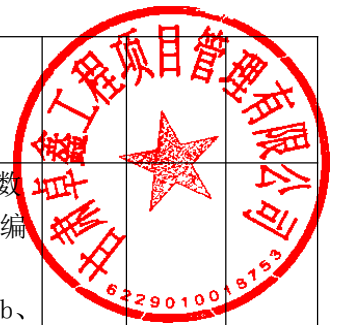
		1、打开：长 42cm×宽 45cm×高 83cm，收起：长 99cm×宽 45cm×厚 3cm 2、净重：3.5KG 4、塑料构件的规格： (1)、座板：长 41cm×宽 41cm×厚(边缘大的 0.84cm 小的 0.44cm)。 (2)、背板：长 45cm×宽 15cm×厚 0.4cm。 5、钢管构件的规格： 前后脚支架：厚 1.0mm×宽 14mm×长 24mm(旦管)。 坐背板镂空网状结构，更加透气舒适。 6、椅子可折叠，折叠后椅子整体厚度仅 3cm。 四、工序 由先后顺序：1、切割 2、弯管 3、冲孔 4、酸洗 5、锌系磷化 6、高温静电喷漆(200°) 7、装配 8、包装。			
6	收纳车	尺寸：长 147.5cm 高 116cm 宽 56.5cm 一车可收纳 30 张折叠椅 车子自带 8 个轮子，可卧推也可立推。铁架管壁 1.2mm，钢管表面高温静电喷涂。收纳车下架采用 30*60*1.2mm 旦管，上架采用 20*50*1.2mm 旦管，上架跟下架采用分体式设计，由 4 个旋钮插销链接，拆卸方便，不需工具。整体承重可达 200kg	个	2	
7	乐器储藏柜	1、规格：500*1000*2000mm，2、材质：柜体为颗粒板	个	4	
8	大谱台	面板：485*340mm，高度 750-1770mm，管径分别为 19mm、22mm、25mm，谱板为可折叠式，黑色，优质铁加工而成	个	50	
9	二胡	阿诺古夷苏木二胡原木色六方木轴全长 815mm 高音区明亮清脆、中音区圆润柔美、低音区浑厚结实、无杂音、余音长、音色均匀采用特殊工艺处理使琴筒不开胶配琴盒琴弓松香琴码	把	2	
10	京胡	一级紫竹、枣木轴、抛光、全长 520mm、高音区明亮清脆、中音区圆润柔美、低音区浑厚结实、无杂音、余音长、音色均匀采用特殊工艺处理使琴筒不开胶配琴盒琴弓松香琴码	把	1	
11	板胡	非洲紫檀木材质、原木抛光、板胡、全长 740mm、高音区明亮清脆、中音区圆润柔美、低音区浑厚结实、无杂音、余音长、音色均匀、配琴盒琴弓松香琴码	把	1	
12	柳琴	非洲紫檀木材质、老红木色、铜品微调、花开富贵头饰、尺寸 mm：长 x 宽 x 高：655x235x65、发音穿透力强，高音区明亮而富有刚性，中音区柔和而有润音，低音区音质醇厚、经过专业的排品，使其演奏时手感更佳、配置琴包、拨片	把	1	
13	琵琶	非洲紫檀木材质、原木色、木轴木相、花开富贵头饰、尺寸 mm：长 x 宽 x 高：1250x316x75、发音穿透力强，高音区明亮而富有刚性，中音区柔和而有润音，低音区音质醇厚、经过专业的排品，使其演奏时手感更佳、配琴包、指甲	把	2	
14	中阮	山榆木材质、老红木色、飞天图案、钢品、花开富贵头饰、尺寸 mm：长 x 宽 x 高：895x415x110、高音区明亮清脆、中音区圆润柔美、低音区浑厚结实、无杂音、余音长、音色均匀、经过专业的排品，使其演奏时手感更佳、配琴包、拨片	把	1	
15	大阮	山榆木材质、老红木色、钢品、花开富贵头饰、尺寸 mm：长 x 宽 x 高：112x515x13、高音区明亮清脆、中音区圆润柔美、低音区浑厚结实、无杂音、余音长、音色均匀、经过专业的排品，使其演奏时手感更佳、配琴包、拨片	把	1	



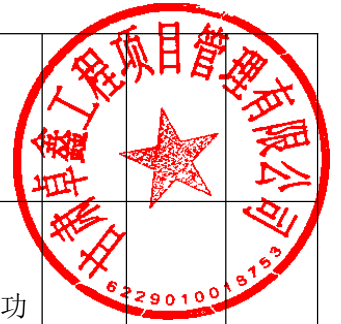
16	月琴	非洲紫檀木材质、原木色、花开富贵头饰、月琴、配琴包、拨片	把	1	
17	三弦	非洲紫檀木材质、原木色、小三弦、尺寸mm:长x宽x高:985x165x65、高音明亮清脆、中音圆润柔美、低音浑厚结实、无杂音、余音长、音色均匀	把	1	
18	扬琴	色木/酒红色/月下荷塘图案/402 扬琴高音区明亮清脆、中音区圆润柔美、低音区浑厚结实、无杂音、余音长、音色均匀,产品框架材料经过特殊工艺的处理,使产品的稳定性大大增加,减少了扬琴多年来容易开裂的问题,其琴钉采用钢琴销钉制作工艺有效的解决了音准不稳定、容易倒销的问题,配琴盒、琴架,琴竹,调音扳手。	套	1	
19	笛子	白竹,刻诗笛	支	1	
20	萧	材质:紫竹 天然紫竹,经历多年自然洗礼,做工精细。专业调音,手工修调,反复校音,确保音准和性能,选料匀称,灵敏易吹,音色通透,手工打磨抛光,色泽光滑。可满足专业演奏,也适合各种舞台演出。	支	1	
21	唢呐	乌木D调唢呐杆子采用乌木为原料,其密度大油性也大非常适合制作唢呐,成品音色嘹亮、清脆、优美,杆子长度为25.5厘米,唢呐碗为H68优质黄铜拉伸而成,上口直径2.5厘米,下口直径11.5厘米左右,外表镀镍,美观大方,不易生锈;芯子为黄铜材质采用无缝拉伸而成,震动均匀,声音饱满,长度为5厘米;气盘为优质亚克力制成,美观大方;哨片为安徽优质芦苇制成,音色细腻柔美。	支	1	
22	笙	十七簧扩音笙,黄铜电镀笙斗一次成型不漏气,五年以上老紫竹笙苗,主苗镶箍,优质乌木笙脚,不缩水,进口优质响铜簧片,声音洪亮,无缝扩音管,光滑美观耐用,配优质布面笙包。	支	2	
23	北梆子	北梆子:硬木制,坚实无疤节或劈裂,外表光滑无毛刺长175mm宽60mm高40mm,表面光滑、完整、光亮,无脱皮、裂痕现象。	副	2	
24	南梆子	红木制,坚实无疤节或劈裂。直径4cm、长25cm的圆柱形和长20cm、宽5cm~6cm、厚4cm长方形为一副,外表光滑、圆弧和棱角适度	副	2	
25	木鱼	木鱼:材质为椿木,八个为一组(8音);每个尺寸分别为(宽±5mm×高±5mm):95mm×80mm、90mm×78mm、87mm×77mm、82mm×75mm、75mm×68mm、70mm×65mm、65mm×55mm。正面方形,侧面三角形。颜色:红色。手工制作,设有发音孔。附敲击槌1个,槌头1个;槌头直径为25mm,圆球形;把为圆柱形,直径为5mm,全长为195mm。敲击发出不同的声音。	套	1	
26	碰铃	碰铃:1、材质:黄铜,系丝带型,2、规格:直径为45mm,高度为40mm,壁厚为1mm;两个一对,手持碰撞发声。	副	4	
27	堂鼓	木框,牛皮鼓面,直径22cm~32cm,高33cm,带架	套	1	
28	小锣	材质:响铜;直径:150mm±5mm。 扁平圆体,有边,边孔较小,系以绳。厚薄均匀,平整,无毛刺,无裂缝,表面抛光氧化处理并涂油。 音质要求:中心发音较低,靠边的部分发音较高,在锣边、锣心或二者之间,击奏不同的音色和音高。配锣锤,表面无疤痕	面	1	
29	钟琴	钟琴:钢制,木架,32音,含落地支架,牛津布包	个	1	
30	三角铁	三角铁:钢制,边长分别为15cm、20cm、25cm,三件一套	套	1	
31	大锣	材质:响铜;直径:300mm±5mm。质量:0.9~1kg。 扁平圆体,有边,边孔较小,系以绳。厚薄均匀,平整,无毛刺,无裂缝,表面抛光氧化处理并涂油。	面	1	

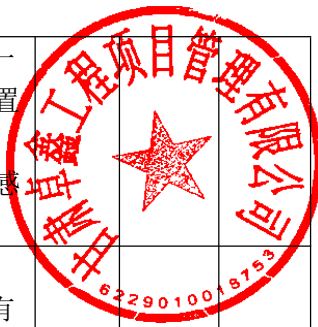
		音质要求：中心发音较低，靠边的部分发音较高，在锣边、锣心或二者之间，击奏不同的音色和音高。 配锣锤，表面无疤痕			
32	钹	材质：响铜；直径：150mm，两片一对。 乐器为圆形，中间隆起半球形钹碗。钹边平滑、平整、无毛刺、无裂缝、周边无棱角。 钹音丰富洪亮余音绵长，穿透力很强，能烘托气氛。无明显转音及颤音，发金属体鸣乐器音，无固定音高。		1	
33	大军鼓	专业级大军鼓 1、材质：优质聚酯膜鼓皮，多层桦木鼓腔，铝合金压铸鼓圈 紧箍件≥12 件。 2、规格：直径≥560mm，鼓高度≥250mm 3、配件：一副鼓槌、背带。	面	1	
34	小军鼓	专业级小军鼓 1、材质：聚酯膜鼓皮，多层桦木鼓腔，铝合金压铸鼓圈 2、直径：350mm；高：140mm；安装“沙带”。3、配件：一副鼓槌、背带	面	1	
35	吉他	41 寸 面板：白松 背侧板：沙比利 琴颈：那都 指板、琴码：玫瑰木 有效弦长：648mm 表面：哑光	把	3	
36	专业音箱	技术规格： 低音单元：1×10" (250mm) 高音单元：1×1.7" (44mm) 频率响应：68Hz-20KHz 号角覆盖范围：Hor. 80° ×Vert. 60° 灵敏度（1M/1W）：97dB 最大声压级：122dB(连续)/128dB(峰值) 额定功率：300W 最大功率：1200W 标准阻抗：8Ω 产品尺寸：宽 355mm*深 317.1mm*高 548mm	支	2	
37	功放	技术规格： 输出功率@立体声 8Ω：2*550W 输出功率@立体声 4Ω：2*830W 输出功率@桥接 8Ω：1660W 频率响应：20Hz-20KHz:±0.5dB 输出接口：SPEAKON 总谐波失真：≤0.03% 信噪比：≥95dB 阻尼系数：>240 输入灵敏度：0.77V 转换速率：15V/us 线路类别：AB 类	台	1	

		产品尺寸（高 x 宽 x 深）：100x483x304mm 重量：10.5kg 供电要求：AC220V-240V/50-60Hz			
38	前置放大器	1、具有不少于一个 LCD 显示屏,可显示 MIC、MUSIC、EFFECT 等数据大小以及当前输入模式和使用场景,同时在屏幕右边可配合可编辑旋钮改变 MIC、MUSIC、EFFECT 等细化参数; 2、UP、Down/FBE、MUSIC、Main/Sur、Cen/Sub、Exit、Mic、Reverb、ECHO、Menu 等不少于 10 个按钮以及 1 个 MASTER/EDIT 主控制编辑旋钮,通过组合使用可对参数进行细化处理。为了方便操作,面板上有 MUSIC、MIC、EFFECT 三个调音旋钮可快速改变参数; 3、设备前面板采用通用性方口 USB 通讯端口与 PC 连接,实现电脑软件控制; 4、不少于 4 路麦克风输入,前面板具有不少于 2 路,后面板具有不少于 2 路,可通过电脑软件细化调节; 5、机器面板具有 1 个方口免驱 USB 端口,通过 PC 电脑的调音软件方便调控参数; 6、机器机器面板具有不少于 1 个扁口免驱 USB WIFI 控制端口,选配 WIFI 控制模块,实现 IPHONE/IPAD 无线调音控制; 7、不少于 6 通道输出,顶级环绕声卡拉 OK 效果; 8、独特的两组 MIC 效果,可让不少于 4 路话筒自由选择 A 或 B 通道效果调节满足不同的演唱效果需求;	台	1	
39	无线话筒	射频范围:610.25—690.00MHz (A 通道: 610.25MHZ—665.25MHZ, B 通道: 665.50MHZ—690.00MHZ) 可用带宽:每通道 25MHz 调制方式:FM 调频 信道数目:红外线自动对频 200 信道 使用温度:摄氏零下 18 度到摄氏 50 度 静噪方式:自动噪声检测及数字 ID 码静噪 偏移度:45KHz 动态范围:>110dB 音频响应:30Hz-18KHz 综合信噪比:>105dB 综合失真:<0.5%接收机指标: 接收方式:二次变频超外差,双调谐真分集接收,6 通道接收,超远距离 振荡方式:PLL 锁相环 中频频率:第一中频:110MHz,第二中频:10.7MHz 天线接口:TNC 座 显示方式:LCD 灵敏度:-100dBm (40dB S/N) 杂散抑制:>80dB 音频输出:非平衡:+4dB (1.25V)/5K Ω 平衡:+10dB (1.5V)/600 Ω 供电电压:DC12V 供电电流:450mA 发射机指标:(908 发射) 振荡方式:PLL 锁相环	套	1	



		输出功率:3dBm-10dBm(L0/HI 转换) 电池:2 节"1.5V5 号"电池 电流:<100mA(HF), <80mA(LF) 使用时间(碱性电池):大功率时约 8 小时.			
40	电源时序器	单路最大输出电流: 30A; 工作电压: AC220V, 50/60Hz; 每一路功率: 峰值可达 3000W, 建议可带 3~4 台 1000W~1500W 功放; 输入与输出电压: AC 输入电压=AC 输出电压(下订单前请说明, 可选配电压: 110V 输入=110V 输出, 220V 输入=220V 输出); 输出电源插座: 万用插座, 符合欧美标准, 前面板带一路直通式万用插座, 后面板 8 个受控万用插座; 插座材质: 每个插座材质均为磷铜, 均通过检验才安装, 符合欧盟环保标准; 每一路开关间隔时间: 1 秒, 每一路带指示灯; 电路板线路工艺标准: 采用 65%高纯度锡, 高端分流技术, 经强化加粗处理; 内置电源线: 内置线材每路 2.5 平方, (本厂不提供外接电缆线, 按实际工程需求自配) 机箱高度: 1U(符合机柜按照标准); 开关: 开关按钮直键; 照明配置: 有, 5V-12V 工程灯 USB 插口; 电压显示表: 有, 数字显示电压表; 电源净化: 滤波器, 电容滤波。	台	1	
41	机柜	12U 铝合金机柜	个	1	
42	合唱台	1. 产品规格: (1) 三层合唱台结构(长 $\geq 1250\text{mm}$, 台阶宽 $\geq 400\text{mm}$, 三层高 $\geq 625\text{mm}$); (2) 平面舞台结构(长 $\geq 1250\text{mm}$, 宽 $\geq 1600\text{mm}$, 高度 $\geq 312\text{mm}$); 2. 工艺说明: 吹塑制作, 材质轻, 耐磨抗压, 抗氧化功能强, 长期使用也不会产生开裂现象, 硬度和强度高, 吸水性小, 优良的电绝缘性, 耐寒; (1) 主要配件采用高密度聚乙烯(HDPE)为原料, 中空吹塑工艺制作, 下立脚板厚度达到 50mm, 其他部位 $\geq 28\text{mm}$; (2) 辅助(连接)材料采用聚丙烯(PP)为原料, 注塑成型; (3) 拼装: 内部为卡件和卯榫连接, 外部为注塑链接和下沉螺丝固定; 3. 设计特点: 符合国家标准和行业标准, 既造型美观, 同时兼顾便于安装、维护和管理, 环保, 硬度高, 韧性强, 表面耐磨、耐划伤、抗污抗老化、抗压抗冲击。机械强度测试可承重 2000KG 以上, 安全有保障; (1) 拼装合理, 牢固, 没有多余的凸出的钢构件, 满足强度的前提, 保障安全, 适合各个年龄段使用; 采用不同方式拼接组成、三阶、二阶、一阶; (2) 中空配件侧面设计内陷抓手, 底下有站脚, 后面配有脚轮方便移动, 可随手推出轻松转换位置, 保护地面的同时, 满足使用方便的要求;	组	6	



		(3) 合唱台台阶可翻转设计, 可调整为两层合唱台也可以变为一个整体的小舞台, 侧面轮子设计方便推移, 未使用时还可倒立放置收纳节省活动空间; (4) 台面 11 条带防滑点的防滑条, 每层梯面有四个音符满足乐感俏皮的设计。颜色多色可以选择			
43	指挥台	便携可调/折叠式指挥台 材质为 18mm 厚橡胶木纯实木, 结实耐用, 无噪音。站台表面铺有红地毯, 美观大方, 结实耐用, 抗压力强, 站台带有安全护栏, 安全性好。谱台和二层板台也都为进口橡胶木纯实木材质, 可以自由调节倾斜度数。谱台高度可调节, 。整体可折叠, 操作简单, 移动方便。适合于大型音乐厅使用, 不会给演奏带来任何音效上的影响。 1、便携可调/折叠式指挥台; 2、谱台尺寸约 60*40 公分; 3、二层台板尺寸约 30*40 公分; 4、谱台板高度尺寸约 85 公分; 5、护栏高度尺寸约 85 公分; 6、护栏宽度尺寸约 80 公分; 7、站台尺寸约 100*120*20 公分; 8、原木色环保木质材料, 站台配红色脚踏材质。	组	1	
44	音乐鉴赏(必修)多媒体课件	国家正规出版物, U 盘为载体。适用于普通高中。需具有 ISBN 编号	套	1	
45	歌唱(必修)多媒体课件	国家正规出版物, U 盘为载体。适用于普通高中。需具有 ISBN 编号	套	1	
46	演奏(必修)多媒体课件	国家正规出版物, U 盘为载体。适用于普通高中。需具有 ISBN 编号	套	1	
47	音乐编创(必修)多媒体课件	国家正规出版物, U 盘为载体。适用于普通高中。需具有 ISBN 编号	套	1	
48	音乐与舞蹈(必修)多媒体课件	国家正规出版物, U 盘为载体。适用于普通高中。需具有 ISBN 编号	套	1	
49	音乐与戏剧(必修)多媒体课件	国家正规出版物, U 盘为载体。适用于普通高中。需具有 ISBN 编号	套	1	
50	音乐教学挂图	国家正规出版物, 含乐器、音乐家、识谱知识三种, 总数量不低于 70 幅。需具有 ISBN 编号	套	1	
十二、钢琴练琴室					
1	钢琴	键盘: 全音域 88 键。 高度: $\geq 120\text{cm}$ 琴弦: 采用优质琴钢丝, 1#低音弦长度: 1191 mm 弦槌: 采用优质呢毡, 重量: 约 6—10 克。 铁板: 真空铸造铁板, 音色更纯正。 音板: 鱼鳞云杉实木音板, 为了保证音源系统的稳定性和良好的共振性, 采用了世界上最先进的五轴联动设备加工音板框, 音板尺寸: $1440 \times 945\text{mm}^2$ 弦轴板: 采用钢琴专用色木多层板, 使音的稳定性和持久性更有保证。 弦码: 采用钢琴专用色木多层板, 硬度高、不开裂、音波阻抗小, 具有良好的导音性能。 弦轴: 45# 钢 (调质处理)	台	2	

		干燥处理：木制件经过两年以上的自然风干，再根据不同的部件采用不同的烘干方式释放木材的内应力，呢毡经过防潮、防蛀、防霉处理。 键盘盖：进口缓落器。 踏板：全功能三瓣式，金色亚光。 外观涂装：底层为高密度聚脂板，再涂饰底漆及高硬度防裂亮光面漆。 售后服务：产品质量按中华人民共和国有关质量标准实行“三包”服务。 质量认证：企业通过 ISO9001:2008，GB/T19001-2008 质量管理体系认证，有 ISO14001:2004，GB/T24001-2004 环境管理体系认证证书，有职业健康安全管理体系认证。所投产品需获得中国环保产品认证，生产企业需获得中国驰名商标，中华老字号企业，提供所投型号产品检测报告，检测依据须符合 GB/T10159-2015《钢琴》规定，其他检测依据将不被认定为有效检测依据。 气候适应性：专为北方地区干燥气候条件设计。			
2	智慧黑板	一、硬件要求 1. 液晶显示尺寸≥ 86英寸，4K分辨率：3840*2160，屏幕刷新率可达60Hz，色彩覆盖率$\geq 120\%$，钢化玻璃采用AG工艺，厚度$< 3.5\text{mm}$，硬度可达莫氏7级。主屏背板采用高强度镀锌钢板材质，整块厚度$\geq 1\text{mm}$。 2. 交互黑板采用电容全贴合触控技术，在Windows与Android下均支持≥ 40点同时触控，光标移动速度≥ 120帧/秒，书写延迟$\leq 15\text{ms}$。 3. 前置HDMI接口（非转接），前置USB3.0接口，USB Type-C（Type-C接口具备音频、视频、数据、触控、充电等功能，外接电脑可调用交互设备麦克风、音响、摄像头等数据）。 4. 交互黑板后置RJ45、音频输入，RS232、VGA输入接口。 5. 前置接口面板、前置按键面板屏体主板、屏体电源板、扬声器分别支持单独前拆，无需拆卸显示屏即可维护；前置接口按键，可实现系统还原、窗口关闭、触控开关等功能，且每个按键不少于两种以上功能。 6. 采用2.2声道音箱，额定功率$\geq 60\text{W}$，低音音箱尺寸> 3英寸；整机扬声器在100%音量下，1米处声压级$\geq 90\text{db}$，10米处声压级$\geq 80\text{db}$；谐振频率不高于260Hz。 7. 采用物理减滤蓝光设计，无需其他操作即可实现防蓝光且屏体无色温变化，摄像设备拍摄时画面无条纹闪烁；整机支持类纸质护眼模式显示，支持任意通道，软件下画面类纸质护眼模式实时调整，支持透明度、色温调节。 8. Android主板具备四核CPU，内存不小于2G，支持扩展至40G，Android系统不低于11.0。 9. 极速开机，开机速度$\leq 2\text{S}$。 10. 在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；在同一界面下无需切换系统，可快速调节Windows和Android的设置。 11. 具有悬浮菜单，两指可快速调用悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加AI互动软件等不少于30个应用。	台	1	

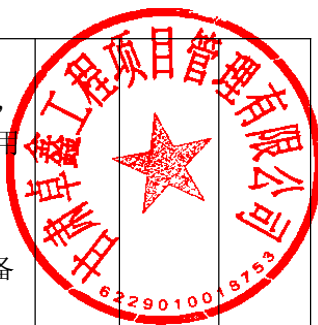


	12. 支持手机端、电脑端与交互显示设备无线投屏，可将笔记本电脑、手机、平板等移动终端文件传至交互显示设备，方便教师在接收端打开并操作文件。 13. 支持 Android、IOS、Windows 系统的投屏画面，可支持不少于 6 个终端设备同时投屏，并自动分屏排布，可将任意一路画面全屏播放，并支持所投视频音频同时播放；支持多手机同时连接交互显示设备，可设置指定设备为主控设备。 14. 内置电脑采用向下插拔结构，无需拆卸显示屏及两侧书写板即可完成插拔操作。 15. 交互黑板功率≤400W 且符合 GB21520-2015 能源 1 级要求。 16. 具有录课助手，在系统任意界面下均可开启录课功能，可实现三种录制模式，屏幕录制、屏幕+摄像头、专业级录制直播。 17. 智能黑板具有悬浮快捷菜单，支持快速开启或关闭，可自定义显示状态，并可在屏幕任意位置通过单指长按屏幕 5s 快速隐藏，两指长按屏幕召回，30s 无操作自动隐藏；可调用多种类型的书写笔，可进行自定义分组，可添加不少于 35 款应用。 18. 具备多重智能护眼模式，用户可自行打开或关闭；护眼：点击护眼调节色温护眼；柔光护眼：可降低色温；亮度护眼：可调节显示亮度；书写护眼：白板书写状态下，可亮度调节；光控护眼：根据环境光调节显示亮度。 19. 具备多种开关机模式，可选用定时自动开关机与远程开关机，定时开关机时间可自行设定。 20. 提供不少于三种屏幕下移方式，屏幕下移后仍可触控及书写；并支持不少于两种方法返回全屏模式。 21. 智能节电，在无操作或无信号输入 15 分钟时，出现关机提示倒计时；在无操作或无信号输入 30 分钟时，自动关机。 22. 智能黑板处于关机通电状态，外接设备接入交互黑板时，交互黑板可识别到外接设备的输入信号后自动开机。 23. 在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；无需切换系统，可快速调节 Windows 和 Android 的设置； 24. 通过五指抓取屏幕任意位置可调出多任务处理窗口，并对正在运行的应用进行浏览、快速切换或结束进程。 25. 在 windows 任意界面下均可开启录课功能，可实现三种录制模式，屏幕录制、屏幕+摄像头、专业级录制直播，方便学校教师任意场景录制切换。 26. 书写联动：悬浮菜单、Android 白板、windows 白板、演示助手等工具下所有书写笔可实现相互联动。 27. 交互黑板采用 OPS-C 标准的 80pin 针口设计，方便用户后续自主升级维护或对接第三方智慧教室类插拔电脑产品。 二、插拔式 OPS 电脑 1. 采用 80pin Intel 通用标准接口，即插即用，易于维护；.CPU 采用 Intel 第 12 代及以上平台处理器酷睿 I5 处理器；3. 内存：≥16G DDR4；4. 硬盘：≥512G SSD 固态硬盘； 5. 接口：非外扩展具备 5 个 USB 接口；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI 等； 三、交互式教学软件 1. 支持三种登录方式：账号密码直接登录，手机验证码快捷登录、		

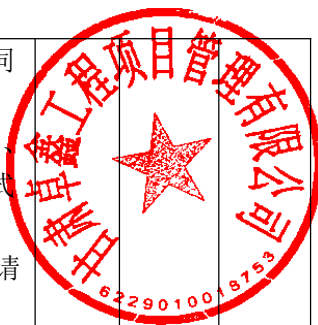
	微信扫码登录；还支持免登录打开本地课件 2. 可根据自身使用需求对已经创建好的课件进行修改或删除，删除后的课件可自行存放到回收站，默认情况下保存 30 天，30 天后可自动清除，已经删除后的课件，可进行恢复或清除；回收站内的课件支持单个课件，或者全部课件一键清除 3. 应用模块：教学软件至少包含个人空间、回收站、我的班级、操作指南、个人设置等应用模板 4. 老师个人账号无需完成特定任务，即可获取不少于 200G 云端存储空间，最高可扩展不少于 2TB 云存储空间 5. PPT 导入：具备单独 PPT 导入功能，并支持导入进度条提示功能，用户可查看当前导入进度，上传完成后具有中文提示功能； 6. HHTX 导入：老师可导入白板软件生成的 HHTX 格式的课件，导入后的文字、图片等课件元素可编辑，导入后的音视频可播放。 7. 提供预置的高质量课件素材，允许老师在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览并提供教学设计和课件内容，部分课件提供课件批注。所有制作的课件均实时保存至云端，老师只需登录即可查 8. 语文学科可以根据老师选择的课件组合自动生成与课件内容相匹配的个性化教案，并支持教案的在线编辑及教案的保存和打印 9. 课件分享：可将做好的课件打印成纸质版或导出成 PDF。支持将做好的课件以链接的形式分享。同时，还支持扫码分享 10. 提供模块化的高质量课件素材和教案，学科涵盖小学语文、初中语文、小学数学、初中数学、高中数学、小学英语、初中英语、小学科学、初中物理、初中化学等学科。课件支持组选：课堂导入，知识讲解，例题与变式，拓展延伸，课外活动等。课件总课时量不低于 1000 个课时 11. 精选各省市高考、统考真题、学校考试真题，以及主流教辅书中的习题组成中学数学学科题库，题库总量达到 20 万题，题库自带答案及解析，题库内的题目支持筛选题型和试题难度，可支持直接插入到课件中。题库内容插入到课件之后，可以对题、答案、解析进行二次编辑，还可以对文本、公式进行二次编辑 12. 提供英语生词卡片，按不同年级提供同一单词的不同释义生词卡片。常用单词自动生成配图、发音、释义；配图可根据老师的需求进行切换 13. 可自定义创建交互式动态课件，提供相应的教学画板工具。通过拖动或输入的方式改变对象的参数数值，相应的图像和函数随数值的变化而发生变化。调节缩放坐标轴，图像生成后可重新编辑。画板工具支持通过指令快速绘制平面图形、立体图形和函数图像 14. 支持绘制任意平面图形、任意几何图形、任意 3D 动态课件等，并可将绘制的函数图像一键导出为图片，插入课件中 15. 插入表格，表格支持设置行列数，在表格上可以进行行列的添加、删除、合并和拆分 16. 校园版：可将自己的课件发布到校本空间，同校的老师都能在校本空间中查看和保存该课件；支持手机端播放，电脑端播放和保存校本空间里的课件；校本空间里的课件会随着老师课件的更新实时同步 17. 支持课堂评价以勋章的形式，始终悬浮在页面右下角。支持对		



		全班、单个或多个学生进行评价，评价结果可撤回。 18. 老师可通过移动端、PC端及网页端对学生行为评价打分，可显示班级得分前列的学生信息，界面、评价项、学生头像均采用卡通化方式，软件支持随机抽选学生进行评价。 录课助手 1. 支持屏幕、屏幕+摄像头等多种形式的录制，也可结合录播设备进行全景录制； 2. 支持对视频清晰度的调整，提供高清、超清、超高清的切换，方便用户在手机、电脑或者大屏上观看； 3. 具有便捷的录制工具条，可快速录制，可移动，3s 无操作即变为半透明；可实时查看录制进度，进行暂停、开始、结束操作； 4. 录制过程中支持随时开启分享功能，实现即时直播，听课端无需下载软件，扫描二维码即可进入直播课堂并进行互动； 5. 在桌面及摄像头录制场景下，能自动侦测摄像头，可识别出展台摄像头，同时支持摄像头画面的切换、移动及大小的调整； 6. 开通直播后生成直播海报、直播码，易于分享，多人观看无压力，且支持手机端、PC端观看直播，手机端可实现课堂实时评论； 7. 录制视频可自动保存在本地，也可上传至云端教师空间，结束录制即生成回看视频，可快速浏览录制情况； 8. 录制列表支持按时间查找所有已录制视频并可查看录制详情，包括录制日期、文件大小、上传状态，同时可扫码回看所有已上传视频； 9. 录制视频支持点播、分享、编辑等功能，也可将视频共享到学校空间，方便校本资源的建设和管理。			
3	智慧云音乐教室教学系统	用户登录 支持账号登录功能，支持本地验证（证书文件验证）和网络验证（通过账号密码或手机号验证码）两种登录形式供选择。登录界面支持个性化定制，如学校的名称、LOGO、校训等。（此项为重要功能，请投标人提供与之相应的软件产品测试报告加盖鲜章以佐证） 一、创作编曲 1、包含简谱创编、五线谱创编、节奏谱创编、合唱谱创编、钢琴谱创编等五种模式。 2、具有钢琴大谱表和复合谱表等常用谱表。 3、支持总谱打谱，无限添加谱表，可设定每个谱表为不同的音色，可设置钢琴谱表、器乐合奏谱、合唱谱。 4、支持对音符的音高、时值、符干方向、连音线、减时线、音阶、倚音、和弦、多音符、异部曲、歌词时值、歌词连线、符号记号、（包括但不限于指法记号、呼吸与停顿、演奏记号、装饰音）曲谱标注、乐器图库、乐器图标等设置。 5、支持通过区域选择总谱、单个谱表、单个或多个小节或音符（连音）等，并进行复制、删除、播放等操作。 6、支持歌曲名称、标题、副标题、作者信息、版权、演奏形式、演奏速度等基本信息的录入和修改； 7、支持单个或多个小节的复制、粘贴、删除。任意位置插入新小节，另支持不完全小节。可将曲谱以任意小节处进行换行操作。 8、创编过程中支持根据拍号和音符时值，对小节的时值自动进行计算和休止符自动填充；	套	1	



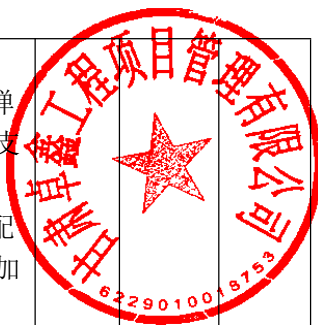
	9、支持单个或多个音符的选择、连音的单选，倚音的单选，歌词的单字选择以及替换和删除； 10、在打谱时可以通过一体机（触控屏）、电脑键盘、电子键盘、虚拟 MIDI 键盘进行音符的快捷录入。支持五线谱、简谱两种形式的创作、改编和互转。 11、五线谱创编和简谱创编均支持快捷键录入的方式，详细设置请查看说明书对应部分； 12、五线谱创编、简谱创编状态下快捷键数量不低于 40 个。 13、支持多段歌词编辑，用于多段落歌词填写方便快捷，可添加段落数量大于 10 个； 14、简谱创作至少包含十六分音符、三十二分音符、六十四分音符、一百二十八分音符、连音线、延音线、高音、低音、单附点音符、双附点音符、常用记号等； 15、曲谱拍速默认 120，可根据曲谱进行左右量的调节，所见即所得。 16、通过虚拟 MIDI 键盘可自动识别音高、和弦音并录入。 17、具有播放、循环播放按钮。 18、可将曲谱以任意小节处进行换行操作。 19、选中曲谱中的任意音符，均可对音符间距进行加宽或减宽处理。（此项为重要功能，请投标人提供与之相应的软件产品测试报告加盖鲜章以佐证） 20、支持谱号、调号、拍号、小节线、倚音、线条记号、琶音与滑音、呼吸与停顿、连谱号、装饰音与演奏记号、力度记号、指法、临时升降记号、震音、重复与跳转等符号和记号的快速搜索查找、插入和删除功能。 21、可以支持和弦自动录入功能。 22、支持曲谱居左和居中进行排版。 23、支持创编过程中进行移调，已输入的音符位置及音高随之变化。 24、支持虚拟键盘和实体键盘输入不同时值的音符。 25、支持五线谱音符添加同音连线时，简谱相同音符处自动生成同音连线。 二、白板教学 1、支持乐谱（包含大谱表、曲谱）的直接引入便于教学。 2、可以支持在白板上嵌入网页超链接。（此项为重要功能，请投标人提供与之相应的软件产品测试报告加盖鲜章以佐证） 3、可以直接插入表格，插入时可选择行数和列数。表格编辑支持行/列的增加和删除。 4、支持包含大谱表、音符图标、文字输入框、表格、基本图形、常用图形、乐器图库、记号图标、课本资源、乐器百科、中外音乐历史资料等资源。 5、支持对未编辑完成白板内容以草稿形式保存和打开。用户可直接打开草稿文件，对白板进行再次编辑。 6、支持在白板上添加系统资源中的曲谱文件，并支持位置调整、删除、编辑、播放、另存等操作。 7、支持在白板上添加系统资源中的图片文件（格式包括但不限于 JPG/PNG 等），并支持位置调整、删除、更换等操作。 8、支持在白板上添加系统资源中的视频文件（格式包括但不限于		



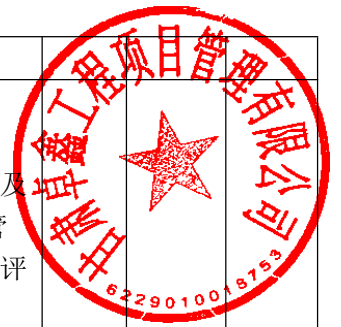
	MP4/AVI 等），并支持位置调整、删除、更换、播放、暂停等操作。 9、支持在白板中导入系统资源中的文档文件（格式包括但不限于 PPT/DOC/XLS 等），并支持位置调整、删除、更换、编辑、另存等操作。 10、支持以文档和图片等格式文件的方式对白板内容进行导出。 11、可以支持白板支持左侧、右侧两个方向引出（如需更多支持定制），工作区无限高度和宽度的白板，并可通过拖拽操作控制白板显示区域的高度和宽度，更加便于实际教学工作的使用。（此项为重要功能，请投标人提供与之相应的软件产品测试报告加盖鲜章以佐证） 12、单面白板对高度和宽度均无限制，数量可达到无限制级别。 13、标注功能按钮（铅笔，半透明的荧光笔、自动消失的激光笔，笔记粗细可支持六度调节，颜色可调 7 色（红橙黄绿青蓝黑），手势黑板擦（五指同时按下，变成方框黑板擦）橡皮擦（支持按线擦除和按形状擦除），擦除全部。z 14、支持多种图元的任意组合和拆分。 15、支持对电子白板的按比例放大和缩小，标注的笔迹等内容同步缩放。 16、支持使用手势对白板进行平移、放大/缩小、擦除等操作。 17、指定区域按键截图。 18、局部快照导入包含：以图片形式插入到乐谱教学系统内，以背景形式插入到乐谱教学系统内，插入到视频展台的参照窗口 19、音乐知识包含了乐器知识、音乐理论知识，中国戏曲、中外音乐史、东西方音乐家介绍等。可插入图片、文件，进行文字、图片混合教学应用。 20、用户信息：支持当前登录账户的个人信息管理，角色类型管理（包括学生/老师等）学生个人信息管理（姓名、学生卡 ID、年龄、联系方式、考勤、成绩、作业、行为守纪等）。 21、班级信息：可直接查看学生列表，包括姓名、性别、家长的联系方式学生历史评测成绩等学生信息的修改、添加、删除。座次顺序：可根据实际情况，对学生进行座次顺序的编辑。 22、支持课前对学生的出席情况进行点名并记录； 23、支持一键授课功能，点击授课按钮将进入白板的授课状态，此时可通过标注功能按钮进行授课时必要的标记、备注等操作。 24、背景更换：支持纹理、纯色、渐变、透明等多种背景切换。 25、音频播放器组件支持最小化、最大化，以及快速定位点设置。 26、题目组件支持一次性添加多个随堂练习题。 27、题目组件支持手动选择答题人和随机选择答题人。 28、支持随堂考试，考试卷子支持自选题目，支持题目分数批量设置，单个设置，试卷支持保存后重复利用。 三、乐理教学 1、具有一组大谱表，88 键/61 键可选的虚拟键盘，虚拟键盘可一键显隐； 2、可以支持选中大谱表中的音符，触动虚拟键盘或实体键盘，音符可自动匹配音高。 3、五线谱音符与对应的音名、唱名、简谱同步垂直显示，直观易懂。		



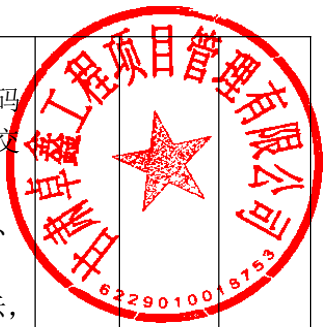
		4、虚拟键盘、五线谱谱表、实体电钢琴键盘互相映射操作同步。 5、可以根据调试在虚拟键盘上显示唱名、在谱表上记录并显示弹奏音符与和弦位置，该功能支持启停。虚拟键盘支持弹奏记录，支持记录前五个键位； 6、可以当按下虚拟键盘或实体键盘时，可有人声唱名与键位匹配（此项为重要功能，请投标人提供与之相应的软件产品测试报告加盖鲜章以佐证） 7、系统配备可显隐的调式选择器工具，通过调式选择器选择待修改的调号后，五线谱谱表上的调号随之改变； 8、可以支持和弦自动识别功能。 9、支持当键盘被按下或选择某个音符后，显示其它所有键位与其对应的音程关系； 10、可以支持自动识别两个按键的音程关系（同一个八度内）并显示；（此项为重要功能，请投标人提供与之相应的软件产品测试报告加盖鲜章以佐证） 11、具有截图及录屏功能按钮； 12、支持新建乐理乐谱和以文件形式保存，老师可直接打开已经保存的课件资源中乐理乐谱进行讲解教学。 13、可以支持和弦（多琴键同时）录入和识别并显示； 14、具有音量调节及返回首页，退出系统等功能； 15、具有音符一键清除功能。 16、可以支持五线谱乐谱、简谱乐谱首调和固定调两种方式，授课过程中老师可根据偏好和教学需要任意选择。 17、大谱表区域具有显示比例调节功能。默认 100%，最大支持 300% 比例放大。 18、支持单音符等音设置，每个琴键最少两个等音。 19、支持音程、和弦等音设置。 四、音乐欣赏 1、点击后进入课件资源管理页，选择待播放的音视频文件，双击进行播放。 2、具有切换全屏或缩放播放模式。 3、支持通过进度条选择播放位置。 4、显示当前播放时间/全部视频时长。 5、支持选择播放倍速。 软件技术指标以 GB/T25000.51-2016《系统与软件工程系统与软件质量要求和评价第 51 部分：就绪可用软件（RUSP）的质量要求和测试细则》为依据，信息处理产品标准符合性检测中心出具的软件产品登记测试报告为准，投标人提供与上述功能要求响应的软件测试报告复印件加盖公章，软件原厂商出具的软件升级服务说明原件加盖厂商公章。			
十三、舞蹈室					
4	练舞镜	0.5mm 钢化练舞镜及安装	m ²	25	
5	舞蹈把杆	移动式可升降舞蹈把杆，规格：长 1500mm*高 90mm	根	12	
6	运动地板	厚度：5mm 运动地板	m ²	150	
7	舞蹈凳	2000*240*280mm，实木，皮革包面	条	12	
8	音响系统	移动式	套	1	
十四、创客室					



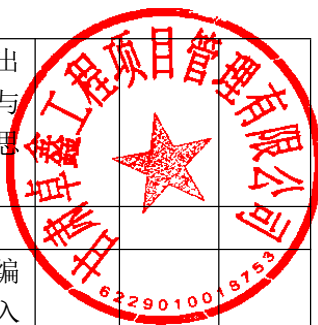
第一板块：人工智能创客教育课程		
1	人工智能体系化课程资源平台（高中版） 含体系化课程资源平台、教学管理平台、在线编程软件。 一、体系化课程资源 体系化课程资源平台为学校提供人工智能、软件编程、硬件编程及互动媒体编程教学等人工智能 steam 创客教育基础入门知识的管理平台，融合视频讲解，课堂练习，课堂作业、游戏闯关、作品评比等。 1、课程资源按基础入门课程结合主题进阶课程的形式，满足不同阶段教学； 2、课程资源需按照真实课堂的模式开发：有情景导入，知识点讲解，重、难点区分，课堂练习，课堂总结，课后作业，单元测试等； 3、课程资源包含人工智能、编程、学科案例、竞赛等课程； 4、课程资源包含图形化编程、互动编程、实验箱、人工智能、python 图形化等教学器材配套课程； 5、平台支持体验课程和自定义课程； 6、平台共计不少于 10 门课程，不少于 120 节课时，不少于 240 段结合 MG 动画特效的视频讲解，视频时长合计不少于 18 小时，MG 动画时长合计不少于 9 小时； 7、平台提供游戏化闯关练习，不少于 90 节关卡内容，让用户在游戏中学习控制、动作、循环、条件、变量等编程知识点。 8、课程资源包含视频、PPT、教案、课后习题等，侧重突出思维的培养，灵活运用思维导图、项目流程图等思维工具； 9、课程资源使用有效期 3 年，到期后按年续费。 二、教学管理平台 教学管理平台集课程资源、在线教学、系统管理为一体，一站式解决学校的 STEAM 教育、创客教育、编程教育和人工智能教育等课程需求，为学生学习和老师授课提供良好的服务。 1、平台具有良好的管理系统，拉通备课、授课、实验、测验等全流程/全角色，对学校、班级、教师、学生以及课件、实验、作业、课堂都能有效管理。 2、平台能提供系统课程资源，支持课程信息展示、课程状态筛选、课件展示、视频展示、作业状态管理等。 3、平台能提供科学有效的在线编程学习环境，包含图形化 python、代码 Python 编程。 4、平台支持作业在线编辑、作品分享，可自动生成学习报告，老师可通过系统的数据分析详细掌握学生的学习情况。 5、平台支持多种硬件，包含掌控板、交互式可编程实验箱、机器人等，让编程更有趣、更直接。 6、平台能提供优质的课程资源，按基础入门课程结合主题进阶课程的形式，按照真实课堂的模式开发：有情景导入，知识点讲解，重、难点区分，课堂练习，课堂总结，课后作业，单元测试等，且具有一定的延续性，定期更新课程资源。 7、校级管理员，具有教师管理、学生管理、学情分析等功能及权限，可随时查看全校学情数据，包含基础数据（年级总数、班级总数、学生总人数、出勤率、作品完成率、作品总数）、班级上课概况及详情（学生总数、课程进度出勤率、作业完成率、作品总数、学生详情）。	套 1



		三、mPython 智能物联在线编程软件 mPython 是一款为掌控板和开源电子模块的支持图形化编程和代码编程的多功能软件，包含了有许多完整的先进编程辅助功能，如交互式提示、程序调试、异常处理等。 1、支持硬件仿真功能，显示硬件上程序运行的效果（OLED 显示、RGB 灯）。 2、支持科学探究功能，以图表形式记录实验数据，支持全屏显示，支持 PNG、XLS 不同格式保持实验数据。 3、支持 ONENET、TinyWebIO、Blynk、MQTT、小程序等物联网功能模块。 4、支持变量、函数、列表、元组、字典、集合、文件等操作。 5、支持文件系统管理，快速导入/导出文件。 6、内置教程，含视频、文档、课程案例，帮助快速入门。 7、支持图形化模块程序文件和代码程序文件存取。 8、支持语音识别、图像识别等人工智能项目设计需求。 9、支持程序刷入上传/在线运行功能，方便调试程序。 10、支持掌控板反读，获取掌控板文件信息。 11、支持自动识别 com 端口并连接，支持在线检查更新与刷新固件。 12、支持白天和夜光两种背光模式。 13、支持图形化和代码同屏显示。 14、支持对硬件和语法进行扩展，支持自定义图形化指令。 15、支持在线编程协助，一键寻求帮助，快速进入社区互动。 16、支持代码库功能，在线保存并分享程序，可一键加载。 ★提供相关的计算机软件著作权登记证书复印件加盖公章。			
2	掌控新世界	创客教育丛书，创客教育专家委员会、中国创客教育联盟推荐纸质教程课本《掌控新世界》，课程内容结合创客文化，从学生兴趣出发，基于掌控板开发的游戏化学习、物联网应用和科学探究，基于问题、基于项目、基于设计的学习方式，倡导创新，鼓励分享，培养学生的跨学科学习能力，团队协作能力和创新思维。课程内容不少于 16 节课。	本	17	
3	掌控新征程	创客教育丛书，创客教育专家委员会、中国创客教育联盟推荐纸质教程课本《掌控新征程》，课程内容结合创客文化，从学生兴趣出发，基于掌控板、掌控拓展板、智能电子硬件开发的关于音乐（声声入耳）、灯效（光彩溢目）、创意制作（能工巧匠）、物联网应用（互联互通）课程，基于问题、基于项目、基于设计的学习方式，倡导创新，鼓励分享，培养学生的跨学科学习能力，团队协作能力和创新思维。课程内容不少于 12 节课。	本	17	
4	人工智能交互实验箱课程资源	课程基于问题、基于项目、基于设计的学习方式，倡导创新，鼓励分享，完成人工智能及相关系统知识的教学。 含语音识别、人脸检测、手写数字识别、颜色追踪等，通过系统课程的学习（基础+主题），帮助学生由浅入深地逐步了解人工智能技术、培养应用能力。学会观察、思考，发现和提出有价值的问题，并运用所学的人工智能知识和技术，积极探索、认真实践、大胆想象，创造性地解决问题。课程内容 16 课时。	套	17	
5	掌控创造营	使用掌控板主控，配合开源智能电子硬件及结构件，完成 14 个精选案例。 每个案例都能解决生活中的具体问题，且和传统文化、学科教学、	本	17	



		现实生活等紧密联系。通过“情境导入”、“项目分析”、“提出问题”、“方案规划”、“构思方案”、“项目实施”、“迭代与升级”、“分享与评价”八个环节，引导学生们像科学家一样去思考，注重孩子们问题意识、思维方式的培养。			
		第二板块：人工智能创客教育教学装备			
1	智能物联编程系统平台软件★	一款支持图形化编程和代码编程的多功能软件平台，包含先进的编程辅助功能，如交互式提示、程序调试、异常处理等，降低编程入门的门槛，为人工智能教育普及提供基础保障。 1、支持硬件仿真功能，显示硬件上程序运行的效果（OLED 显示、RGB 灯）。 2、支持科学探究功能，以图表形式记录实验数据，支持全屏显示，支持 PNG、EXCEL、PDF、SVG 等不同格式保持实验数据。 3、支持 ONENET、TinyWebIO、Blynk、MQTT、小程序等物联网功能模块。 4、支持变量、函数、列表、元组、字典、集合、文件等操作。 5、支持文件系统管理，快速导入/导出文件。 6、内置教程，含视频、文档、课程案例，帮助快速入门。 7、支持图形化模块程序文件和代码程序文件存取。 8、支持语音识别、图像识别等人工智能项目设计需求。 9、支持程序刷入上传/在线运行功能，方便调试程序。 10、支持掌控板反读，获取掌控板文件信息。 11、支持自动识别 com 端口并连接，支持在线检查更新与刷新固件。 12、支持白天和夜光两种背光模式。 13、支持图形化和代码同屏显示。 14、支持对硬件和语法进行扩展，支持自定义图形化指令。 15、支持在线编程协助，一键寻求帮助，快速进入社区互动。 16、支持代码库功能，在线保存并分享程序，可一键加载。 17、支持硬件编程、python3.6、jupyter 三种编程模式，满足不同编程需求。 ★提供相关的计算机软件著作权登记证书复印件加盖公章。	套	1	
2	掌控板初级学习套装★	本套装含开源智能硬件掌控板和配套拓展板及常用配件，可以创作出智能穿戴、遥控小车、电子饰品等各类创意作品，实现游戏化教学、物联网、STEAM 教学等多种应用。 1、掌控主板 处理器：双核处理器（一核处理高速连接；一核独立应用开发）； 主频：高达 240MHz 的时钟频率； SRAM：520KB； Flash：8MB； Wi-Fi：802.11 b/g/n 最高 150 Mbps； 频率范围：2.4~2.5 GHz； 蓝牙协议：符合蓝牙 v4.2 BR/EDR 和 BLE 标准； 陀螺仪：最高可测±2048dps； 三轴加速度计：最高可测±16 g； 磁场传感器：3 轴量程±30 G； 光线传感器：0-4095； 麦克风：支持语音识别； RGB 灯：3 颗全彩 ws2812 灯珠；	套	13	



		喇叭：8 欧 1 瓦； 1.3 英寸 OLED 显示屏，支持 16*16 字符显示，分辨率 128x64； 2 个物理按键 (A/B)； 6 个触摸按键； ★1 路 IIC 接口； ★6 个拓展 I/O 口 ★2 个电机驱动接口 电池：1000mAh 可充电锂电池 充电电流：500mA 充电接口：Type-C 接口 充电指示灯：1 个 电源开关：1 个 电量指示灯：1 个 外观：ABS 塑料外壳，兼容塑料积木 2、电子模块——采用塑料外壳保护电路，同时避免学生使用时受伤；设有标准圆孔，方便固定；兼容塑料积木，方便拓展。模块包含：超声波传感器 1 个；温湿度传感器 1 个；按键传感器 1 个；人体感应传感器 1 个；马达 2 个；舵机 1 个；RGB 灯带 1 个；RGB 光环板 1 个；循迹传感器 1 个；USB 数据线 1 条；4PIN 连接线 6 条。 3、多功能拼接组件——不少于 100 个组装零件，可组装小车，预留丰富组装拓展孔位，实现超声波避障、循迹、遥控等功能，含配套组装轮子、万向轮、插销、工具等。 ★提供第三方专业机构出具的产品检验报告复印件加盖公章，对产品参数中主控性能和电子模块种类相关要求进行佐证。			
3	人工智能交互实验箱★	一体式结构，适用于人工智能、STEAM 创客教育编程普及化大班教学，让学生从零基础体验人工智能，可以通过案例分析、项目式、探究式、跨学科学习等方式引导学生拓展思维，在大班授课的时候完成学生的作品编程原型。本硬件参数如下： 1、人工智能主控——高性能 64 位双核带硬件 FPU 和卷积加速器的 CPU，集成了机器视觉和麦克风阵列，具备卷积人工神经网络硬件加速器，可高性能进行卷积人工神经网络运算，可以实现各种机器视觉能力； 2、物联网通讯主控——双核处理器，一核处理高速连接，一核独立应用开发，240MHz 时钟频率，520KB SRAM，8MB Flash，无缝连接物联网平台，具备 Wi-Fi，蓝牙等通讯功能，使用图形化、python 等编程语言； 3、板载硬件 摄像头：200 万像素； 陀螺仪：量程可选，最高可测±2048dps； 三轴加速度计：量程可选，最高可测±16 g； 气象传感器：温度、湿度、气压，精度湿度±3%，气压±1 hPa 绝对，温度±1.0° C； ★超声波传感器：5~300cm； ★滑杆：直滑电位器调节输出模拟量； 人体红外感应器：基于热释电红外传感器，能检测人或动物身体发射的红外线而输出电信号； ★光线传感器：光敏电阻，输出模拟量；	套	13	



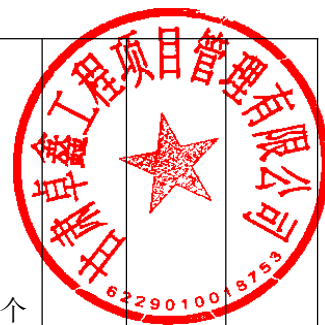
		麦克风：支持音量检测和录音、语音识别等； OLED 屏：1.3 英寸，128*64，支持中文显示； 液晶显示屏：2 英寸，分辨率 320x240，LCD 全彩显示屏； RGB LED 矩阵：5x5 矩阵排列、全彩 ws2812 灯珠； 马达小风扇：支持转速调节； 蜂鸣器：无源蜂鸣器，可发出声音和各种音符； 方向按键：五按键，上、下、左、右、OK； 触摸按键：P/Y/T/H/O/N 共 6 个触摸按键； 物理按键：A/B 共 2 个物理按键； Micro SD card 卡槽：含 8G 内存卡； 4PIN 拓展接口：2 个，支持外接模块拓展； 音频输出：喇叭最大输出功率 1W，支持音频播放和 TTS 语音合成。 4、功能——支持语音识别、人脸检测、物体识别、颜色追踪、手写数字识别人工智能交互等。 ★提供第三方专业检测机构出具的具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件加盖公章。（对技术参数中板载硬件超声波传感器、光线传感器、滑杆的技术要求进行佐证）			
4	信息技术开源硬件教学套装	本套装含开源智能硬件掌控板、开源电子模块和常用配件，满足高中信息技术教材需求，可实现信息技术传感与控制、开源硬件项目设计等内容的教学，满足游戏化教学、物联网教学、STEAM 教学等多种应用。 1、掌控主板 处理器：双核处理器（一核处理高速连接；一核独立应用开发）； 主频：高达 240MHz 的时钟频率； SRAM：520KB； Flash：8MB； Wi-Fi：802.11 b/g/n 最高 150 Mbps； 频率范围：2.4~2.5 GHz； 蓝牙协议：符合蓝牙 v4.2 BR/EDR 和 BLE 标准； 陀螺仪：量程可选，最高可测±2048dps； 三轴加速度计：量程可选，最高可测±16 g； 磁场传感器：3 轴量程±30 G； 光线传感器：0-4095； 麦克风：支持语音识别； RGB 灯：3 颗全彩 ws2812 灯珠； 喇叭：8 欧 1 瓦； 1.3 英寸 OLED 显示屏，支持 16*16 字符显示，分辨率 128x64； 2 个物理按键(A/B)； 6 个触摸按键； 1 路 IIC 接口； 6 个拓展 I/O 口 2 个电机驱动接口 电池：1000mAh 可充电锂电池 充电电流：500mA 充电接口：Type-C 接口 充电指示灯：1 个 电源开关：1 个	套	8	



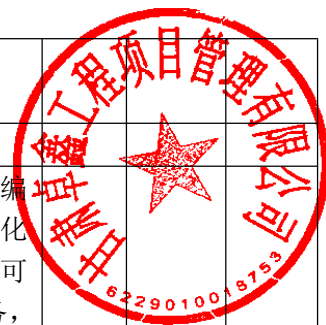
		电量指示灯：1 个 外观：ABS 塑料外壳，兼容塑料积木 2、电子模块：采用塑料外壳保护电路，同时避免学生使用时受伤；设有 $\Phi 4$ 圆孔，方便固定；兼容塑料积木，方便拓展。模块包含：温湿度传感器、土壤湿度传感器、红外探测、红外接收、继电器、LED（红）、LED（绿）、旋转电位器、4RGB 灯、数码管、RFID 电子标签、热敏电阻传感器、颜色传感器、超声波传感器、人体感应传感器各 1 个。 3、配件：射频卡 1 个、遥控器 1 个、舵机 1 个、水泵（含水管）1 个、小风扇 1 个、TT 马达 2 个，车轮 2 个、万向轮 1 个、4PIN 连接线 8 条、Type-C USB 数据线 1 条、胶水、螺丝刀等。 4、智能垃圾桶案例作品结构资源包：含木质结构件、螺丝螺母、铆钉、案例组装使用说明等。 5、星月灯案例作品结构资源包：含木质结构件、螺丝铜柱、铆钉、案例组装使用说明等。			
5	人工智能教学核心板	本教学核心板基于 Linux 操作系统深度定制，集成 mPython、Jupyter NoteBook、VS Code 等编程软件、预装 Python3.6 开发环境以及丰富的新课标教材资源，满足从小学到高中的信息技术编程教学。 1、功能参数——CPU：Amlogic A311D SoC 12 纳米工艺，四核 ARM Cortex-A73@2.2GHZ+双核 Cortex A53@1.8GHZ； NPU（人工智能加速器）：新一代深度神经网络加速，5 TOPS 算力（每秒进行 5 万亿次操作）； GPU：ARM G52； RAM：4GB LPDDR4/4X； 存储：32GB EMMC； 供电：USB Type-C，支持 PD 协议 5—20V 自协商； 显示接口：双独立显示器接口，通过 MIPI-DSI，输出 1080P 视频，通过 HDMI 端口，输出 4K 视频，可以通过 TP 连接器，进行多点触控输入；双摄像头接口：4 通道 MIPI-CSI，高达 8MP ISP，带 30 针 0.5mm 间距 FPC 连接器； 有线网络接口：1Gbps ethernet RJ45； 无线网络：2T2R 802.11ac Wi-Fi； 蓝牙 5.0； USB 接口：两路 USB3.0； 内置 TF 卡卡槽和冷却风扇接口； 电路板尺寸：82.0 x 58.0 x 11.5 毫米； 冷却风扇：额定电压 5V，最大转速 11550RPM； 散热器：散热片 81.0*49.0*8.8mm； 配套电源适配器。 2、操作系统——基于 Linux 深度定制，符合桌面操作系统使用习惯，适合中小学生学习编程教学、物联网教学、人工智能教学；预装 Python3.6、Jupyter Notebook、mPython、VS code 等常用信息技术教学软件；预装 Tensorflow、Keras、OpenCV 等教材中涉及的 Python 库；内置新课标信息技术实验资源。	套	4	
6	物联网套装	1、物联网主控——1 块： 双核 A53 1.5GHz、NPU 0.25T、内置 DDR3 256M、双核 HIFI4 400MHz、	套	4	



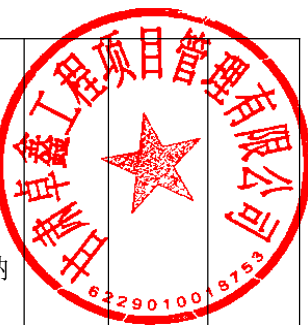
	2MB SRAM。 供电方式：Type C 接口或内置锂电池供电。 内置锂电池：3.7V 2000mAh。 电源按键：开关机。 输出功率：5W（MAX）。 外观：一体式塑胶外壳，兼容塑料积木，方便作品搭建。 板载硬件：1 个 2.8 吋彩屏，分辨率：240*320；1 个麦克风；1 个扬声器，8 欧 1W；1 个 6 轴传感器，加速度计最大量程±16 g，陀螺仪最大量程±2048° /s；1 个磁传感器，最大量程：±30 Gauss；1 个气压计，量程：300-1100hPa；1 个五向键，上下左右中五向键。 扩展接口：4 个 HY2.0-4P 扩展接口；1 组 XH2.54 2*6P 扩展接口；2 个 PH2.0-2P 电机驱动接口；1 个 USB-A 接口。 2、主控板——2 块 处理器：双核处理器（一核处理高速连接；一核独立应用开发）； 主频：高达 240MHz 的时钟频率； SRAM：520KB； Flash：8MB； Wi-Fi：802.11 b/g/n 最高 150 Mbps； 频率范围：2.4~2.5 GHz； 蓝牙协议：符合蓝牙 v4.2 BR/EDR 和 BLE 标准； 陀螺仪：最高可测±2048dps； 三轴加速度计：最高可测±16 g； 磁场传感器：3 轴量程±30 G； 光线传感器：0-4095； 麦克风：支持语音识别； RGB 灯：3 颗全彩 ws2812 灯珠； 喇叭：8 欧 1 瓦； 1.3 英寸 OLED 显示屏，支持 16*16 字符显示，分辨率 128x64； 2 个物理按键(A/B)； 6 个触摸按键； 1 路 IIC 接口； 6 个拓展 I/O 口 2 个电机驱动接口 电池：1000mAh 可充电锂电池 充电电流：500mA 充电接口：Type-C 接口 充电指示灯：1 个 电源开关：1 个 电量指示灯：1 个 外观：ABS 塑料外壳，兼容塑料积木 3、电子模块——采用塑料外壳保护电路，同时避免学生使用时受伤；设有标准圆孔，方便固定；兼容塑料积木，方便拓展。含 RFID 模块、温湿度传感器模块、气压传感器模块、土壤湿度传感器模块、人体红外传感器模块、超声波传感器模块、4RGB 灯模块、音乐播放模块、限位开关、继电器模块、红外接收模块、遥控器、舵机、小水泵、马达。 4、多功能连接板及拼装组件——多种可拼插模型结构件，总数量不		



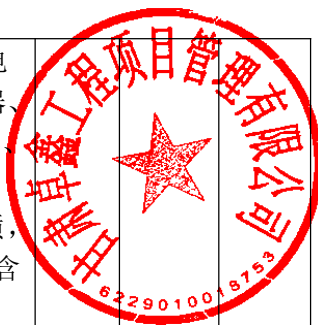
		少于 150 个，兼容塑料积木。		
		5、课程案例——提供不少于 8 个课程案例。		
		第三板块：机器人教学及竞赛套件		
1	中小学通用赛事 套装（专业版）	适用于各级省、市及权威创意智造赛项，考察学生的创新思维，编程能力，以及智能硬件的综合应用能力。套装含主控模块，图形化编程软件，智能电子传感器硬件、机械结构件和相关配件，学生可根据比赛主题自行设计制作作品，要求创意新颖，完成竞赛任务，具有良好的互动体验。 1、掌控主板——2 块 处理器：双核处理器（一核处理高速连接；一核独立应用开发）； 主频：高达 240MHz 的时钟频率； SRAM：520KB； Flash：8MB； Wi-Fi：802.11 b/g/n 最高 150 Mbps； 频率范围：2.4~2.5 GHz； 蓝牙协议：符合蓝牙 v4.2 BR/EDR 和 BLE 标准； 陀螺仪：量程可选，最高可测±2048dps； 三轴加速度计：量程可选，最高可测±16 g； 磁场传感器：3 轴量程±30 G； 光线传感器：0-4095； 麦克风：支持语音识别； RGB 灯：3 颗全彩 ws2812 灯珠； 喇叭：8 欧 1 瓦； 1.3 英寸 OLED 显示屏，支持 16*16 字符显示，分辨率 128x64； 2 个物理按键 (A/B)； 6 个触摸按键； ★1 路 IIC 接口； ★6 个拓展 I/O 口 ★2 个电机驱动接口 电池：1000mAh 可充电锂电池 充电电流：500mA 充电接口：Type-C 接口 充电指示灯：1 个 电源开关：1 个 电量指示灯：1 个 外观：ABS 塑料外壳，兼容塑料积木 2、电子模块——采用塑料外壳保护电路，同时避免学生使用时受伤；设有 φ4 圆孔，方便固定；兼容塑料积木，方便拓展。模块包含：温湿度传感器、土壤湿度传感器、热敏温度、电压传感器、电流传感器、力传感器、超声波传感器、循迹传感器、摇杆传感器、颜色传感器、满天星 LED 彩灯、旋钮电位器、红外探测传感器、按键、MP3 音乐播放、数码管、4RGB 灯、RGB-LED 灯带、RGB 光环板、电机小风扇、TT 马达、金属轴微型舵机。 3、多功能连接板及拼装组件——金属小车车体，高强度铝合金材质，预留丰富组装拓展孔位，实现超声波避障、循迹、遥控等功能，含配套组装螺丝、螺母、万向轮、铜柱等。 4、多功能连接板及拼装组件——多种可拼插模型结构件，总数量不	套	2



		少于 150 个，可组装小车，兼容塑料积木。 5、工具及耗材——多种常用加工工具和耗材，方便动手制作，含 12 色水彩笔、双面胶、内六角扳手、十字螺丝刀、大弯头镊子、热熔胶枪、胶棒、美工刀、剪刀、2B 铅笔、橡皮、学生套尺、防护手套、混色卡纸、DIY 混色雪糕棒等。 6、配件——万向轮、塑料铆钉，螺丝螺母紧固件，扎带，螺丝收纳盒、数据线等。 ★套装中主控提供第三方专业检测机构出具的具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告 ★提供第三方专业机构出具的产品检验报告复印件加盖公章,对产品参数中主控性能和电子模块种类相关要求进行佐证。			
2	人工智能赛事套装	1、掌控主板——2 块 处理器：双核处理器（一核处理高速连接；一核独立应用开发）； 主频：高达 240MHz 的时钟频率； SRAM：520KB； Flash：8MB； Wi-Fi：802.11 b/g/n 最高 150 Mbps； 频率范围：2.4~2.5 GHz； 蓝牙协议：符合蓝牙 v4.2 BR/EDR 和 BLE 标准； 陀螺仪：量程可选，最高可测±2048dps； 三轴加速度计：量程可选，最高可测±16 g； 磁场传感器：3 轴量程±30 G； 光线传感器：0-4095； 麦克风：支持语音识别； RGB 灯：3 颗全彩 ws2812 灯珠； 喇叭：8 欧 1 瓦； 1.3 英寸 OLED 显示屏，支持 16*16 字符显示，分辨率 128x64； 2 个物理按键 (A/B)； 6 个触摸按键； ★1 路 IIC 接口； ★6 个拓展 I/O 口 ★2 个电机驱动接口 电池：1000mAh 可充电锂电池 充电电流：500mA 充电接口：Type-C 接口 充电指示灯：1 个 电源开关：1 个 电量指示灯：1 个 外观：ABS 塑料外壳，兼容塑料积木 2、AI 图像识别摄像头模块——高性能 64 位双核带硬件 FPU 和卷积加速器的 CPU, 具备卷积神经网络硬件加速器，可高性能进行卷积神经网络运算，集成 200 万像素摄像头、彩色显示屏，可以实现各种机器视觉能力，如人脸检测、数字识别、图像识别等。 3、USB 摄像头——USB 接口，免驱动安装，分辨率不少于 720p，带麦克风输入，配合软件可实现人脸检测、目标追踪、物体分类等人工智能图像识别应用。 4、电子模块——采用塑料外壳保护电路，同时避免学生使用时受伤；	套	2	



		设有Φ4圆孔，方便固定；兼容塑料积木，方便拓展。含RFID电子标签、循迹传感器、温湿度传感器、超声波传感器、颜色传感器、按键传感器、继电器模块、红外接收模块、遥控器、旋钮传感器、限位开关、RGB灯带、微型金属轴舵机、TT马达。 5、多功能连接板及拼装组件——金属小车车体，高强度铝合金材质，预留丰富组装拓展孔位，实现超声波避障、循迹、遥控等功能，含配套组装螺丝、螺母、万向轮、铜柱等。 6、多功能连接板及拼装组件——多种可拼插模型结构件，总数量不少于150个，可组装小车，兼容塑料积木。 7、工具及耗材——多种常用加工工具和耗材，方便动手制作，含U盘、回形针、12色水彩笔、透明胶、双面胶、美工刀、剪刀、2B铅笔、橡皮、学生套尺、混色卡纸、DIY混色雪糕棒、黑色电工胶带等。 8、配件——万向轮、TT马达车轮、塑料铆钉，螺丝螺母紧固件，扎带，移动电源、杜邦线、数据线等。 9、课程案例——提供不少于8个课程案例。 ★提供第三方专业机构出具的产品检验报告复印件加盖公章，对产品参数中主控性能和电子模块种类相关要求进行佐证。			
3	RIC 餐饮机器人竞赛套装	★1、控制器部分： 自带32位及以上双核芯片处理器，内核采用新一代M3内核的STM32系列芯片设计而成，主频72MHz，512K程序存储器，64K数据缓冲器，外置8MB存储器（可存放超100个独立程序），2MB可作字库使用，可显示中文；具有8路及以上RJ11传感器接口（数字/模拟复用，其中一路额外附加串口复用），4路带驱动专用编码马达接口（具有自我保护功能）；内置可触控彩色液晶显示模块，液晶显示屏尺寸不小于2.4英寸，分辨率不低于320*240，色彩不低于65K；内置电源电压测量模块、音量测量模块（探测范围40-120分贝，精度不低于1%，频率范围20-16000Hz）和蜂鸣器。免驱动安装，支持U盘程序下载，HID程序下载，内置wifi模块，无线wifi程序下载；支持U盘模式的固件升级。内置MP3播放模块和16MB存储器；外置DC5.5X2.0插座。 2、执行机构部分： （1）所有传感器数据采集后，可在触摸屏上有显示（数字或图形），可软件更改； （2）电机带角度反馈和控制的编码器马达（转速300+10%RPM，额定电压5-7.2V，工作电流135mA@6V）。 （3）轮胎：轮胎2对（65*30mm）。胎皮材料采用热塑性弹性体，环保无异味，耐磨性高，防震级别高；轮毂材料采用高强度工程料，防爆，高刚性，弹性模量高，弹性变形后恢复快，配合孔耐磨耐用；连接孔为十字结构。 （4）电机数量不少于6个。 （5）寻迹卡2个。 （6）主控器2个。 4、编程软件部分 （1）同时支持图形化编程和代码编程方式； （2）可以支持SCRATCH编程方式，支持控制器通过内置WIFI直接连接SCRATCH在线编程与下载，具备多任务编程方式；	套	2	

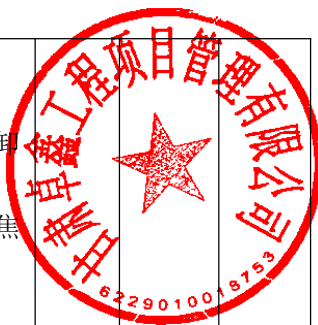


		(3) 控制器支持多任务程序，也支持 APP 的遥控和编程方式。			
4	RIC 餐饮机器人竞赛场地道具	餐饮机器人场地图：1.72X1.72 米。 组件数量大于 300 个，组件种类大于 10 种。主要元器件包含场地任务道具、场地任务标志地贴，能够完成规则要求的所有任务模型的搭建。包含场地布置方法说明和任务模型搭建说明。道具为拼插式搭建方式，搭建过程不需要使用螺钉。 包含任务模型：智能点餐、智能配餐、智能送餐、调节火力阀、		1	
5	SuperAI 工程创新赛竞赛套装	一、控制器部分： 自带 32 位及以上双核芯片处理器，内核采用新一代 M3 内核的 STM32 系列芯片设计而成，主频 72MHz，512K 程序存储器，64K 数据缓冲器，外置 8MB 存储器（可存放超 100 个独立程序），2MB 可作字库使用，可显示中文；具有 8 路及以上 RJ11 传感器接口（数字/模拟复用，其中一路额外附加串口复用），4 路带驱动专用编码马达接口（具有自我保护功能）；内置可触控彩色液晶显示模块，液晶显示屏尺寸不小于 2.4 英寸，分辨率不低于 320*240，色彩不低于 65K；内置电源电压测量模块、音量测量模块（探测范围 40-120 分贝，精度不低于 1%，频率范围 20—16000Hz）和蜂鸣器。免驱动安装，支持 U 盘程序下载，HID 程序下载，内置 wifi 模块，无线 wifi 程序下载；支持 U 盘模式的固件升级。内置 MP3 播放模块和 16MB 存储器；外置 DC5.5X2.0 插座。 二、电子件部分： 1. 控制器 2 个 2. 电机不少于 3 个 3. 遥控器 2 个 4. 竞赛轮胎一对 5. 满足竞赛所需配件	套	2	
6	SuperAI 工程创新赛竞赛场地	组件数量大于 300 个，组件种类大于 10 种。主要元器件包含场地任务道具、场地任务标志地贴，能够完成规则要求的所有任务模型的搭建。包含场地布置方法说明和任务模型搭建说明。道具为拼插式搭建方式，搭建过程不需要使用螺钉	套	1	
第四板块：数字化加工设备及工具					
1	3D 打印设备——学生用机	打印技术熔融沉积型【FDM】 成型尺寸单头 250x250x250mm 层厚分辨率 0.05-0.3mm 定位精度 XY 轴 0.011mm，Z 轴 0.0025mm， 喷头数量单头 打印速度 30-150mm/s 喷头直径可选 0.3-0.4-----1.2mm 内部结构工字型，光杆 外观结构全封闭 机器外观钣金高温烤漆形成独特的外观 机箱尺寸 450*450*500mm 包装尺寸 500*480*520mm 包装规格符合出口标准高强度包装纸箱 机器重量>25KG 仓库温度 0℃-32℃（32° -90°F） 挤出头工作温度 Max 260℃	台	1	

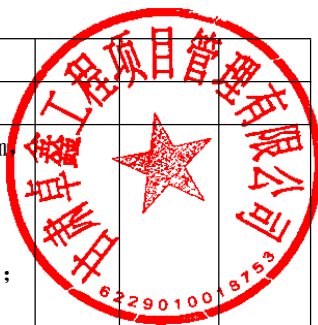
		存储材料悬挂式 打印平台钣金+玻璃+美纹纸 显示屏幕 3.2 寸全彩全彩触摸屏 屏幕界面中文/英文等多个国家语言 打印方式支持 SD 卡优盘及 USB 连接电脑 电源要求 AC100v-AC240v 50Hz/60Hz 输入电压 110V/220V 输出电压 24V 输出电流 10-15A 中央处理器 (CPU) 32 位 ARM CPU+2560 单片机 操作系统支持 Windows7, Linux, WindowsXP 文件格式支持 STL、OBJ、Gcode 切片软件支持 Cura, S3D 支持各种第三方软件 断料检测支持断料报警, 恢复打印 断电续打支持断电, 恢复打印 断点续打支持断点, 恢复打印 空气过滤机器内有空气过滤系统 内部温度热床加温 30-80 度, 可定制独立热床 (可加温 150 左右)			
2	桌面型激光切割机	一、基本参数 1、供电系统: 220V/110V AC 50HZ/60HZ, 总功率: $\leq 400w$ (可选) 2、激光器类型采用 CO2 激光管 3、激光器功率 $\geq 60W$ 飞行光路波长: 10640nm 4、激光器寿命 ≥ 9000 小时 5、激光切割机尺寸 $\leq 1140*540*295mm$ 6、整机重量: $\leq 60Kg$ 7、激光头升降行程 $\geq 25mm$ 8、切割厚度 $\geq 15mm$ 椴木板 9、工作区域: $500 \times 300mm$ 10、可放置材料 $\leq 22mm$ 11、支持有线或者无线连接方式, 支持 USB 连接、网线连接、WIFI 连接。 12、支持系统 Windows、mac O。 13、支持软件 Ps、Ai、CorelDRAW、AutoCAD、Solidworks 等 14、支持文件格式 JPG, DXF, AI, DST, PNG, BMP, TIF, SVG 等 15、数控软件系统: RDWorksV8 16、支持加工材料木板、纸板、瓦楞纸板、亚克力板、布料、皮革、垫板、双色板、PET、橡胶、木皮、玻璃纤维、塑料、等非金属材 料. 17、工作速度: $1-400mm/s$ 18、定位精度 $\leq 0.025mm$ 19、传动形式: 步进电机 X 向直线导轨+3M 同步带; Y 向直线导轨+3M 同步带 20、工作平台: 弹压式抽屉蜂窝工作台 (发黑处理过以防工作台容易脏) 21、开盖/抽屉即停功能, 当打开正在工作的激光切割机, 立即停止工作, 避免发生意外。 22、对焦方式支持识别材料自动对焦。 23、冷却方式: 内置水冷系统/或外置冷水机 (可选)。	台	1	



	24、设备连接方面支持多对一控制。 25、激光切割机翻盖手动翻起，并有效防止盖子掉落。 26、激光管外部需采用金属材质包裹及保护，也易于激光管的拆卸维护及更换。 27、反射镜及激光头外壳需采用紧固螺丝结构，易于反射镜及聚焦镜拆卸和清理。 28、配备简易烟雾净化器外置 5 寸大排烟口 29、控制方式：触摸屏按键/及手机 APP/或软件 30、整机燥音：≤60db 二、水冷系统参数（内置）： 工作电压：直流 24V 风冷+铝盘管，水箱容量：5L，水泵 24V20W，最大扬程：5M 水流量： 1000L/H 或外置专用 CW3000 型激光专用冷水机（可选） 三、气泵参数（内置）： 电压：交流 220V/110V 16W 排气量：50L/min 噪音：≤48dB 气压：≥0.05Mpa 四、吸风系统参数（外置连体）侧下抽风： 额定电压：直流 24V/62W，风量：280 m³/H，噪音：≤38db，交流 220V/110V120W，风量：5.5 m³/Min，噪音：≤50db，（可选） 五、过滤处理：过滤网+活性炭+UV 臭氧。 六、随机附属配件： 工具箱、用户说明书。 七、激光专用控制软件： 激光专用控制软件，支持制作图形，以及输出加工数据功能。简单易操作，自动导图设定加工速度和功率。 支持手动加桥位和凸台以及孔位功能，操作非常方便。 支持多种文件格式。包括：PLT (HPGL, HPGL2)、DXF、DST、CDR、DWG、AI 等矢量格式。以及 BMP、GIF、JPGE, PNG, TIFF 等图片格式。 支持多国语言。可以很方便的通过语言表配置。包括：中文简体，中文繁体，英文，日文，等等。 支持断点续雕（断点续切）功能。在发生突然断电，或者意外关机情况恢复后，可以继续之前的工作。 支持引线切割功能。软件会对图形自动添加引线，得到更好的边角切割效果。 支持螺距补偿和皮带自动补偿功能。在产生机械误差或者小图形不闭合的情况下，使用软件自动补偿可以解决问题。 支持多种路径优化算法，包括最短路径，以及方便收料的 Z 形路径算法。 具备阵列排版功能，以及最优排版功能，能够节省材料。 支持穿孔功能。同时支持小园转穿孔功能。 支持撤销操作功能。视图操作功能，支持：平移，缩放显示等功能。 图形查看功能，支持：缩放，水平镜像，垂直镜像，旋转，锁定，拉伸，阵列等功能。 图形创建功能，支持：矩形，园形（正园，椭圆），文字，贝塞尔曲线等图形的创建。 图形的编辑功能，支持修改点，反序，增加和删除节点，图形分割等功能。			



		位图处理功能，支持反色，网点处理等功能。			
		第五板块：电子造物及工具耗材			
1	可拓展型人工智能编程主控	采用掌控板作为主控，塑胶一体式外壳，尺寸不大于 60*60*30mm，支持拓展，兼容塑料积木，可完成多种创意应用。 1、主控， 处理器：双核处理器（一核处理高速连接；一核独立应用开发）； 主频：高达 240MHz 的时钟频率； SRAM：520KB Flash：8MB； Wi-Fi：802.11 b/g/n 最高 150 Mbps； 频率范围：2.4~2.5 GHz； 蓝牙协议：符合蓝牙 v4.2 BR/EDR 和 BLE 标准； 2、集成模块 陀螺仪：量程可选，最高可测±2048dps； 三轴加速度计：量程可选，最高可测±16 g； 磁场传感器：3 轴量程±30 G； 光线传感器：0-4095； 麦克风：支持语音识别； RGB 灯：3 颗全彩 ws2812 灯珠； 喇叭：8 欧 1 瓦 1.3 英寸 OLED 显示屏，支持 16*16 字符显示，分辨率 128x64； 2 个物理按键 (A/B)； 6 个触摸按键； 3、拓展接口 1 路 IIC 接口 6 个拓展 I/O 口 2 个电机驱动接口 4、电源 电池：1000mAh 可充电锂电池 充电电流：500mA 充电接口：Type-C 接口 充电指示灯：1 个 电源开关：1 个 电量指示灯：1 个 5、配件 数据线：Type-C 数据线，总长 1m； 拓展结构件：可拼插模型结构件，7 孔连杆 6 个，插销 12 个，兼容塑料积木。	套	8	
2	电子耗材—输入	电子输入模块，兼容图形化、arduino、python 多种编程控制，可用于完成智能家居、智能交通、智能农场、智能生活等一系列人工智能、物联网应用的创意智作作品，培养学生的编程能力、动手能力、创新思维能力和综合应用能力。 1、输入模块——红外探测*2、循迹*2、超声波*1、颜色*1、麦克风*2、按键*2、温湿度*1、水位传感器*1、手势传感器*1、热敏温度*2、摇杆*1、光线*2、震动*2、人体感应*2、磁控开关*1、土壤湿度*1、限位开关*1、旋钮电位器*2、RFID 电子标签*1、分支*2 等。 2、结构——采用塑料外壳保护电路，同时避免学生使用时受伤；设	套	1	



		有 $\phi 4$ 圆孔,方便固定;兼容塑料积木,方便拓展。 3、拓展接口---通用插针接口,方便拓展,4 PIN 线连接。			
3	电子耗材 -输出	电子输出模块,兼容图形化、arduino、python 多种编程控制,可用于完成智能家居、智能交通、智能农场、智能生活等一系列人工智能、物联网应用的创意智作作品,培养学生的编程能力、动手能力、创新思维能力和综合应用能力。 1、输出模块---LED*4、RGB LED*2、4 RGB LED*1、蜂鸣器*2、数码管*1、驱动器*2、风扇*1、满天星 LED 灯条*2、驱动器*2,水泵*2、电机配件*2、TT 马达*2、继电器*1、语音录放*1、音乐播放*1、激光发射*1、RGB 灯带*1、红外接收*1、遥控器*1、金属齿微型舵机*2、分支*2 等。 2、结构---采用塑料外壳保护电路,同时避免学生使用时受伤;设有 $\phi 4$ 圆孔,方便固定;兼容塑料积木,方便拓展。 3、拓展接口---通用插针接口,方便拓展,4 PIN 线连接。	套	1	
4	3D 打印机专用耗材	线径: 1.75/3.0MM 公差: $\pm 0.02\text{MM}$ 打印温度: 190-220°C 打印速度: 50-100MM/s 底板温度: 无需加温 气泡: 100%零气泡 净重: 1 KG/卷 毛重: 1.3 KG/卷 长度: 1.75MM(1KG)=330M, 3.0MM(1KG)=110M 拉力 (KGF): 11-16 熔融指数: 4-8g/10min (190°C, 2.16kg) 颜色: 白色、肤色、黄色、绿色、草绿、紫红、紫色、银色、灰色、黄金色、青色、蓝色、橙色、粉色、咖啡色、金色、黑色、红色。	套	2	
5	机床耗材	1. 空白板尺寸: 3mm*200*300 共 20 件 2. 丝印板尺寸: 3mm*200*300 共 10 件 3. 圆木棒: 直径 20 长 100 10 根 4. 圆木棒: 直径 10 长 100 10 根	套	2	
第六块: 基础硬件设施					
1	笔记本电脑	第十三代酷睿 TM 八核处理器 i5-1335u(Turbo to 4.2GHz, 12MB 缓存)/16GB DDR4 3200MHz/GB PCIe NVMe 512G SSD/Intel Iris Xe graphics/802.11 AC 无线网卡+BT/14.0"FHD 雾面防眩光屏幕 1920*1080/2*USB3.2 G1、1*TYPE-C 3.2 G2、1*雷电 4、HDMI、RJ45、四合一读卡器、combo audio、安全锁孔/720P 高清网络摄像头(物理防窥)/180 度合金转轴/45WH 电池/Windows10 Home 简体中文版/一年全保一年上门	台	7	
第七板块: 集成辅建产品					
1	升降式学生凳	1、规格: 凳面直径 300 mm $\times$ 高 460~580 mm(旋转升降); 2、可旋转调节高低五脚圆凳,旋转至最高处凳面不脱落; 3、凳支柱为 $\phi 50$ 气动旋转升降一体支柱,凳脚采用 $\phi 20$ 圆管,圆环搁脚与凳脚整体焊接;凳面托板 1.5mm 厚冷轧钢板冲压成型;钢制部件均经除油、酸洗、磷化喷塑(或镀铬)处理;	把	48	

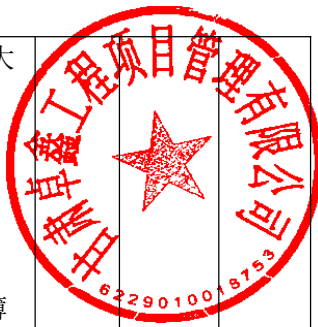
		4、凳面使用一级新料聚丙烯共聚级注塑，背面均匀设加强筋； 5、凳脚装有牢固塑料脚钉。			
2	学生实验桌	六边形学生桌子：边长 650MM，高度 750MM，可组合形态。	张	8	
第八板块：环境设计布置					
1	照明灯	顶部蜂巢造型灯		1	
2	墙面文化	科技墙面文化设计布置	项	1	
3	后墙造型主体柜	后墙造型主题柜	项	1	
十五、通用技术教室					
基础设施（教室的基本配置，涵盖座椅，凳子，仪器柜等。既保证实验活动区域的美观，协调性，充分性，合理性。也保留了新型教学系统，与智慧教学相融合。）					
1	教师演示台	规格：2600×700×850(mm) 材质：高强度铝木，演示台面：≥36mm 厚硬实木齿接板材，表面涂环保亚光清漆，桌面铺设 2mm 厚水晶防护垫，耐酸碱防腐、耐磨抗污抗冲击，有效减少噪音污染。1、桌体采用 16mm 厚三聚氰胺贴面板，优质 PVC 机械高温热熔工艺封边；2、桌体结构为铝合金框架结构，框架立柱：壁厚 1.0mm、截面尺寸 50mm 圆形。横梁：壁厚 1.0mm、截面尺寸 28mm×30mm；连接件：ABS 专用连接件。铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理具有耐腐蚀、耐高温等特点。3、脚垫可调 ABS 注塑。4、教师桌面开设定位孔安置教师电源控制台，桌体带贮存柜，便于放置计算机、多媒体视频展示台等相关设备。5、所有抽屉轨道采用国产高档优质两节伸缩式滑轨。含电源主控台。	张	1	
2	教师椅	颜色：黑色；座位和靠背高度可调节，不管体重多大都能获得合适承托。座位深度可调节，为腿部和背部提供最佳支撑。可调节，并可在倾斜位置锁定，增加不同坐姿的稳定性和控制性。安装后尺寸宽度：74 厘米；深度：74 厘米；最大高度：121 厘米；座宽：41 厘米；座深：44 厘米；最小座高：40 厘米；最大座高：57 厘米；重量：16 公斤	张	1	
3	学生实践桌	基本规格 2400×1200×780mm(以学校实际情况为准)，钢木结构。 ①台面为双面 8 人用台面，40mm 厚硬实木齿接板材表面涂环保亚光清漆；②桌面铺设 3mm 厚水晶防护垫，耐酸碱防腐、耐磨抗污抗冲击，有效减少噪音污染；③台身采用钢木结构，立腿均采用规格不小于 40×60mm、壁厚不小于 2mm 金属型材经喷塑或烤漆处理，含有独立的分类工具柜，材质 18mm 厚环保型三聚氰胺板，截面用优质 PVC 封边条机械封边；④桌脚下配橡胶减震垫，嵌入式防水电源插座 220V 五眼（有安全防护盖及开关）；⑤0.5m 高多孔钢制活动式防护网。所用板材符合国家 E1 级标准。	张	7	
4	学生凳	钢木结构。方形实木凳面，结实牢固；凳面高 450mm；钢制部件经酸洗、磷化、喷塑处理；凳面静负荷不小于 1600N；参照家具力学性能试验国标。	个	56	
5	作品陈列柜	1000*500×2000mm。铝木结构，柜体采用 16mm 厚 E1 级彩色三聚氰胺板，品牌三合一连接件，铝合金“[”型拉手，品牌滑轨铰链，品牌 2mmPVC 封边条，国外进口热熔胶。上门为玻璃木框对开门，内设两层隔板高度可调节；下门为对开板门，内设一层隔板。主框架采用 37*37 铝合金框架壁厚 1.2mm，表面用环氧树脂粉末喷涂，并作高温固化处理或电泳、氧化处理，采用热铝拉制，热塑成型，锌铝挤压，并做加强筋和表面装饰处理；连接件为工程塑料，模具	组	4	

		注塑而成，接头与型材紧密结合；调节脚为尼龙螺栓注塑而成。			
6	操作流程板	KT板喷绘，规格：500×800，4mm。包括技术制作与试验实践室说明、教师职责、学生守则、设备操作流程（每种各1副）。		1	
7	教室标牌	定制		1	
8	警示牌	2块，亚克力UV高清写真，400mm*300mm。		1	
防护器材					
9	防护眼镜	符合国家防冲击眼镜检测标准：①带有侧翼保护和眉棱保护；②聚碳酸酯镜片，透明度高，视野开阔清晰，防紫外线；③可调节镜腿，长度为四位调节，镜腿末端内镶防滑按摩橡胶，使用时更为安全方便，舒适，具有极好的柔韧性能，可任意揉捏，不易变形，抗冲击；④质轻≤35克。	副	7	
10	防尘口罩	专用口罩，kn95、3D立体防工业粉尘，80副/盒。	盒	1	
11	工作服	蓝色卡其布，长衫，袖口可扣紧。	套	7	
12	工作帽	蓝色卡其布，松紧式，有帽檐。	副	7	
13	套袖	蓝色卡其布	对	7	
14	防滑手套	棉线手套，手掌覆胶	副	7	
15	急救箱	铝合金箱体，药品：碘酒（25mL）2瓶（有药品生产许可编号）、红药水（25mL）2瓶（有药品生产许可编号）、双氧水（100mL）1瓶（有药品生产许可编号）、医用酒精（100mL）1瓶（有药品生产许可编号），医用棉签1包（有药品生产许可编号，原包装）、医用棉球1包（有药品生产许可编号，原包装）、无菌纱布（50mm×50mm）1包（有药品生产许可编号，原包装）、胶布（布）1卷、创可贴50张、烫伤药膏2支（有药品生产许可编号），均为保质期内。	个	1	
16	灭火器（放置于教室前后门处）	干粉灭火器：3kg；灭火剂量(kg)：3±0.08；有效喷射时间(s)：≥8；有效喷射距离(m)：≥1.5；使用温度(℃)：-20~55；灭火级别(B)：3。	个	2	
教学辅助书籍及软件					
17	图书资料	《电工手册》、《机械工人切削手册》、《钳工入门钳工工艺学》、《五金手册》、《木工基本职业技能》、《典型工件的加工示范》等。	套	1	
18	典型工件的加工示范	视频文件，介绍各种典型金属工件的加工技术和加工方法，包含车工、钳工、焊工这三个应用最为广泛的工种，共计36个典型金属工件作为实例。	套	1	
19	经典结构赏析	包括世界桥梁、世界建筑等经典结构的图片赏析	套	1	
20	多功能设计示教平台	二维设计教学软件：1.全中文操作界面。2.提供包括渐变色在内的丰富填充功能。3.提供可用于打包、网络传递的电子传递功能，便于教师批阅处理文件。4.提供可理解命令实时操作的动态提示功能。5.能把操作步骤记录为脚本文件，文件可以编辑，并可以进行回放，可以更直观的看到画图步骤。6.提供方便易用、高质量的，包括渐变色在内的丰富的区域填充功能。三维设计教学软件：1.根据三维实体，自动生成三视图；2.配合套件产品形态。具有智能设计中心、多功能计算器、电子传递、教学图形素材库等功能；3.提供鸟瞰视图功能，可快速平移和缩放窗口；4.具备三维实体的渲染、材质、背景、光源等功能。5.可利用“边学边用”功能来进行教学辅助。结构设计教学软件：1.可对结构体进行力学分析以及	套	1	

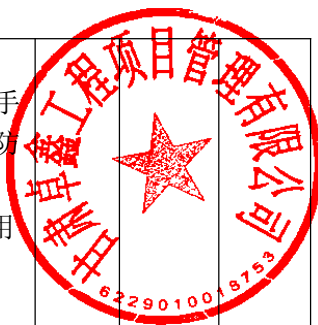
		全方位观察；2. 具备多种结构绘图工具，可绘制各种结构图、流程图、控制图；3. 能够完成建筑平面的快速绘制，可进行轴网、墙体、梁等的绘制；4. 集成多种建筑结构规范查询功能。技术与设计教学指导软件：1. 配备四个版本教材中涉及使用的大量图形图库及重要素材。2. 提供有声演示视频，软件功能教学视频。3. 配合各版本教材的课程开展课件。			
21	13mm 小型台钻床	最大钻孔直径 $\Phi 13\text{mm}$ ；立柱直径 $\Phi 46\text{mm}$ ；主轴最大行程 50mm；主轴中心线至立柱立柱表面距离 104mm；主轴端至工作台最大距离 200mm；主轴锥度 B16；主轴转速范围 520-2620mm；主轴转速级数 5；工作台尺寸 160 $\times$ 160mm；底座尺寸 200 $\times$ 314mm；总高 581mm；电动机 250W/350W；毛重/净重 14.5/16KG；包装尺寸 440 $\times$ 350 $\times$ 230mm；含钻头套装（3-10mm）一套	台	1	
22	小型砂轮机	砂轮外径 125mm，厚度 16mm；带透明防护罩。符合 JB/T6092	台	1	
23	木工砂带机	功率：550W；砂带尺寸：915 $\times$ 100mm；转速：2850rpm；工作台尺寸：188 $\times$ 125mm；砂盘尺寸：150mm；底座尺寸：320 $\times$ 165mm；工作台最大角度： 0° - 45° ；毛重/净重：15/14kg；包装尺寸：490 $\times$ 300 $\times$ 270mm	台	1	
24	电热丝切割器	规格：$\geq 500 \times 375 \times 115\text{mm}$；加工台面采用耐腐蚀、耐高温的铝塑板制成， 组成部分：（1）、加工台；（2）、半圆形刻度盘（铝合金材料制成，采用铝合金阳极氧化黑色表面处理工艺，激光标记刻度）；（3）一体弯梁式切割臂；（4）电热丝安装滑块（安装于切割臂上，铝合金材料制成，采用铝合金阳极氧化黑色表面处理工艺，一侧呈梯形斜面，斜面铣有槽口，便于电热丝固定。）；（5）、电热丝盘固定旋钮；（6）、电热丝；（7）、电热丝锁紧钮；（8）、全金属调压旋钮；（9）、电源指示灯；（10）、电热丝盘；（11）、电源插座；（12）、电源线。1、加工台采用模具一体注塑成型，高密度 ABS 材质，； ★2、加工台基于防水防电防跌落撞击等应用场景考虑，四脚网格纹脚垫支撑，防止震动和滑动； ★3、加工台左右两侧各有宽 100mm、内陷 20mm 凹槽，方便提手搬运； ★4、前操作板采用 60° 倾角方便使用操作，内嵌 429$\times$75mm 操作说明牌； ★5、加工台后部三眼品字插座，配 1.5 米电源线； ★6、加工台面丝网印刷有网格坐标图。 ★7、半圆形刻度盘：银色刻度，固定安装在加工台面左侧；可通过松紧刻度盘上手拧螺丝旋钮，前后移动切割臂，90° -0° -90° 调节前后切割角度。 8、一体弯梁式切割臂：铝合金材料制成，采用铝合金阳极氧化表面处理工艺（黑色），一体弯梁式切割臂上方通过激光雕刻工艺刻有调节滑块调节刻度，便于调节滑块在使用过程中的角度定位。 ★9、调节滑块：调节滑块可在一体弯梁式切割臂上滑动平移，最大调节范围 245MM；通过左右移动实现电热丝切割角度的变化。 10、电热丝切割器调节控制旋钮采用铝合金材质，表面使用铝合金阳极氧化工艺处理； ★11、休眠保护功能：在系统设置时间内人员无操作，设备自动停止电加热，进入休眠状态，直至检测到有人员进行相关操作，设备	台	1	

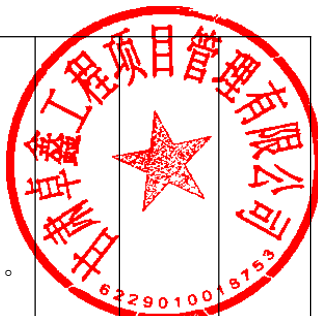
		被唤醒，电热丝将重新升温加热。 ★12、报警提示功能：电热丝切割器在带电加热工作状态下，如出现搬动、大幅震动等错误操作时，设备可即时检测到并报警提示。 13、额定电压：交流 100-240v，50HZ；电热丝电流：2A。连续可调；电热丝规格：0.3mm 镍烙丝；14、可切割：泡沫、低密度海绵、珍珠棉、KT 板、挤塑板等材料。 15、适用于：中小学劳技、综合实践、高中通用技术、创客教育、航空航海模型制作、各种校园文创。高职院校建筑设计、地理沙盘制作、艺术设计等			
25	塑料弯曲机	1、规格：810*170*100mm，加热长度 710mm； 2、材质：钣金材质； 3、结构 双层隔热板：下层黑色隔热板可分离式设计，上层蓝色隔热板麻面烤漆工艺。 U 形延长杆：材质为铝合金；采用铝合金阳极氧化表面处理工艺（黑色），可拓展折弯板材长度。 铝合金角度盘：采用铝合金阳极氧化表面处理工艺（黑色） ★4、双层隔热板，下层黑色隔热板可分离式设计，加热宽度 0mm--22mm 可调。 5、无级变温调温控制； 6、加热管功率不低于 600W； 7、电压：220V； 8、分离式三插插头内嵌保险丝，安全稳定。 ★9、U 形延长杆长度≥840mm，高度≥230mm， ★10、U 形延长杆两侧各有 1 块铝合金角度盘，可精准定位折弯角度。★11、每块铝合金角度盘均采用双面刻度设计（0-180°）；方便随时查看折弯角度，激光标记银色刻度	台	1	
26	弓形臂金属微型锯床	1、弓形臂及压板为金属材质，经模具压铸一次成型，精准度极高。弓型臂表面黑色磨砂喷塑处理，臂截面为坚固的“工”字形结构，大大增强稳定性，两侧都有加强筋，既美观又牢固。弓型臂不得人工焊接及折弯成型，或使用“上”字形结构，或含有多个偷料孔，以免影响其稳定性与精准度。压板的连接杆须与弓型臂垂直，不得倾斜，以免影响精准度。弓形臂内边缘离锯条的中心距离为 240mm，即可最大加工的板为 240mm。 2、线锯箱上部和线锯箱底座具有上下两处排屑功能，可防止碎屑堵塞内部的活动机构。 3、机器主轴箱和电机箱为全金属一体式设计，电机可以前后移动调整皮带松紧，机座与电机头部分有铝合金加固板。 4、机器部件：如弓型臂、压板、主轴箱、中间块、线锯箱底座、线锯箱、联动轴、线锯台、机座、连接块、皮带轮、电机齿轮等都采用全金属材质。 5、机床的颜色由银黑双色搭配组成，金属表面磨砂电镀、黑色氧化或喷塑处理。 6、使用 T 型槽连接，锁紧连接块为“工”字型金属件。 特点： 1. 经过特殊设计，安全不伤手，就算锯齿碰到皮肤，也只会引起轻微的振动（行程：4mm），不会割伤。	台	1	



		2. 可以直线、曲线任意切割，加装了弓形臂后，锯条的耐用性大幅提高，加工更加流畅。 技术参数： 1、马达转速：20000 转/分钟。 2、电源适配器：DC12V/3A/36W，具有过电流，过压，过热保护。 3、工作台面积：90mm x 90mm。 4、最大切锯深度：硬木为 4mm、三夹板为 7mm、软木为 15mm、薄铝片为 0.5mm、有机玻璃为 2mm。			
27	金属微型车床	1、机器主轴箱和电机箱为全金属一体式设计，电机可以前后移动调整皮带松紧。 2、机器部件：如主轴箱、顶尾座、机座、大小滑块、车刀爪、连接块、皮带轮、电机齿轮、手轮等都采用全金属材料。 3、机床的颜色由银黑双色搭配组成，金属表面磨砂电镀、黑色氧化处理。 4、铝合金滑块的内螺纹处镶嵌硬度较高的铜螺纹嵌件，大大提高螺纹的使用寿命。 5、手轮具有标准的刻度线，磨具一次成型，可精确到 0.02mm。手轮与螺杆使用机构锁定可有效去掉回转间隙，保证精度，又能防脱落。手轮把手柄内有圆柱轴，手柄可轻松旋转。 6、使用 T 型槽连接，锁紧连接块为“工”字型金属件，不得使用塑料材质，增强机器的使用寿命。 7、机器上的螺丝全部为不锈钢材质。 8、电机头部分的小滑块附近有铝合金加固板，使电机头上下活动稳定。 9、齿轮箱与机座、尾座与机座处有铝合金加固板。 特点： 1、车刀为高速钢材质，可以加工软金属（铜、铝等）、木材、塑料、有机玻璃等。 2、车床的中心高 25mm。 3、配有车刀 1 把、中心定位尺 1 把、12V 电源适配器 1 套。 技术参数： 1、马达转速：20000 转/分钟。 2、电源适配器：DC12V/3A/36W，具有过电流，过压，过热保护。 3、加工材料最大直径：20mm。 4、加工材料最大长度：135mm。 5、滑块最大行程：X 轴：160mm；Y 轴：40mm。 配微型机床专用底板，PP 塑料材质，外形为长方形，外形美观，配有 4 个脚垫，脚垫与塑料脚中间留有间隙，起到减震消音作用。底板上有安装孔，配有 2 颗单孔槽螺母与螺丝，可固定机床。	台	1	
28	金属微型钻床	1、机器主轴箱和电机箱为全金属一体式设计，电机可以前后移动调整皮带松紧。 2、机器部件：如主轴箱、机座、大小滑块、加工平台、连接块、皮带轮、电机齿轮、手轮、手柄等都采用全金属材料。 3、工作台尺寸：120*100mm，磨具一次成型。 4、机床的颜色由银黑双色搭配组成，金属表面磨砂电镀、黑色氧化处理。 5、铝合金滑块的内螺纹处镶嵌硬度较高的铜螺纹嵌件，大大提高	台	1	

		螺纹的使用寿命。 6、手轮具有标准的刻度线，磨具一次成型，可精确到 0.02mm。手轮与螺杆使用机构锁定，可有效去掉回转间隙，保证精度，又能防脱落。手轮把手柄内有圆柱轴，手柄可轻松旋转。 7、使用 T 型槽连接，锁紧连接块为“工”字型金属件，不得使用塑料材质，增强机器的使用寿命。 8、机器上的螺丝全部为不锈钢材质。 9、电机头部分的小滑块附近有铝合金加固板，使电机头上下活动稳定。 特点： 1、可加工软金属（铜、铝等）、木材、塑料、有机玻璃等。 2、可改装成手钻或手磨等；倾斜滑块，可以调整钻孔的角度；可旋转丝杆调节钻孔深度。 3、配有钻头及铜夹头（随机配送）、12V 电源适配器 1 套。配套的 1mm、2mm、2.5mm、3mm、3.5mm、4mm、5mm、6mm 铜夹头及钻头需另外购买。 技术参数： 1、马达转速：20000 转/分钟。 2、电源适配器：DC12V/3A/36W，具有过电流，过压，过热保护。 3、钻孔直径：1-6mm。 配微型机床专用底板，PP 塑料材质，外形为长方形，外形美观，配有 4 个脚垫，脚垫与塑料脚中间留有间隙，起到减震消音作用。底板上有安装孔，配有 2 颗单孔槽螺母与螺丝，可固定机床。			
29	金属微型铣床	1、机器主轴箱和电机箱为全金属一体式设计，电机可以前后移动调整皮带松紧。 2、机器部件：如主轴箱、机座、大小滑块、连接块、皮带轮、电机齿轮、手轮等都采用全金属材质。 3、机床的颜色由银黑双色搭配组成，金属表面磨砂电镀、黑色氧化处理。 4、铝合金滑块的内螺纹处镶嵌硬度较高的铜螺纹嵌件，大大提高螺纹的使用寿命。 5、手轮具有标准的刻度线，磨具一次成型，可精确到 0.02mm。手轮与螺杆使用机构锁定，可有效去掉回转间隙，保证精度，又能防脱落。手轮把手柄内有圆柱轴，手柄可轻松旋转。 6、使用 T 型槽连接，锁紧连接块为“工”字型金属件，不得使用塑料材质，增强机器的使用寿命。 7、机器上的螺丝全部为不锈钢材质。 8、电机头部分的小滑块附近有铝合金加固板，使电机头上下活动稳定。 特点： 1. 可加工软金属（铜、铝等）、木材、塑料、有机玻璃等。 2. 铣床可 X、Y、Z 三维空间操作，可以组装变换成立铣、卧铣和手持铣三种。 3. 配有铣刀及 6 铜夹头（随机配送）、12V 电源适配器 1 套。配套的 1-6mm 铣刀需另外购买。 4. 铣刀的侧面和前面都是刀刃，有一定的危险性，所以一定要在老师的指导下使用。	台	1	



		技术参数： 1、马达转速：20000 转/分钟。 2、电源适配器：DC12V/3A/36W，具有过电流，过压，过热保护。 3、虎钳的夹持尺寸：50mm。 配微型机床专用底板，PP 塑料材质，外形为长方形，外形美观，配有 4 个脚垫，脚垫与塑料脚中间留有间隙，起到减震消音作用。底板上有安装孔，配有 2 颗单孔槽螺母与螺丝，可固定机床。			
30	金属微型磨床	1、机器主轴箱和电机箱为全金属一体式设计，电机可以前后移动调整皮带松紧。 2、机器部件：如主轴箱、机座、加工平台、磨盘、连接块、皮带轮、电机齿轮等都采用全金属材料。 3、工作台尺寸：120*100mm。 4、机床的颜色由银黑双色搭配组成，金属表面磨砂电镀、黑色氧化处理。 5、电机右侧装有直径 48mm 的磨盘，中心高 25mm，砂纸选用高档白砂，粒度为 150#。 6、使用 T 型槽连接，锁紧连接块为“工”字型金属件，不得使用塑料材质，增强机器的使用寿命。 7、机器上的螺丝全部为不锈钢材质。 特点： 1. 可以用来抛光、打磨，也可以拆下手持进行各种角度的打磨。 2. 可加工软金属（铜、铝等）、木材、塑料、有机玻璃等。 3. 配有备用砂纸 3 张、12V 电源适配器 1 套。 技术参数： 1、马达转速：20000 转/分钟。 2、电源适配器：DC12V/3A/36W，具有过电流，过压，过热保护。 配微型机床专用底板，PP 塑料材质，外形为长方形，外形美观，配有 4 个脚垫，脚垫与塑料脚中间留有间隙，起到减震消音作用。底板上有安装孔，配有 2 颗单孔槽螺母与螺丝，可固定机床。	台	1	
31	金属微型锣床	1、机器主轴箱和电机箱为全金属一体式设计，电机可以前后移动调整皮带松紧。 2、机器部件：如主轴箱、顶尾座、机座、滑块、锣刀支撑架、连接块、皮带轮、电机齿轮、手轮等都采用全金属材料。 3、锣床驱动器使用超强耐磨的工具钢材质（顶尖部位淬火处理，硬度可达 56 度）。 4、机床的颜色由银黑双色搭配组成，金属表面磨砂电镀、黑色氧化处理。 5、铝合金滑块的內螺纹处镶嵌硬度较高的铜螺纹嵌件，大大提高螺纹的使用寿命。 6、手轮具有标准的刻度线，磨具一次成型，可精确到 0.02mm。手轮与螺杆使用机构锁定，可有效去掉回转间隙，保证精度，又能防脱落。手轮把手柄内有圆柱轴，手柄可轻松旋转。 7、使用 T 型槽连接，锁紧连接块为“工”字型金属件，不得使用塑料材质，增强机器的使用寿命。 7、机器上的螺丝全部为不锈钢材质。 8、齿轮箱与机座、尾座与机座处有铝合金加固板。 特点：	台	1	

		1、软木、硬木均可加工，可随心所欲创作造型。 2、锣床的中心高 25mm。 3、配有木车刀 1 把、中心定位尺 1 把、12V 电源适配器 1 套。 技术参数： 1、马达转速：20000 转/分钟。 2、电源适配器：DC12V/3A/36W，具有过电流，过压，过热保护。 配微型机床专用底板，PP 塑料材质，外形为长方形，外形美观，配有 4 个脚垫，脚垫与塑料脚中间留有间隙，起到减震消音作用。底板上有安装孔，配有 2 颗单孔槽螺母与螺丝，可固定机床。			
32	电工工具箱	吹塑箱体，定点定位 30 件套装工具。工具包括：数显万用表，1 台（四位数字显示，带温度测试）；电工胶布，1 卷，5mPVC 电工胶布；电工螺丝刀；6*100mmPH2#十字一字各一把；5*75mmPH1#，十字一字各一把；3*150mmPH0#十字一字各一把；钢卷尺，1 把；吸锡器，1 把；剥线钳，1 把；刷子，1 把，软毛刷；焊锡丝，1 卷；测电笔数字显示 1 支；活动扳手 8" 1 把；羊角锤，1 把；钢丝钳，1 把，7"；尖嘴钳，1 把，6"；斜口钳，1 把，7"；精密螺丝批，6 把/套，PH00 PH0-3.0-2.0-1.2；电烙铁，1 把，220V50Hz60W；电工刀，1 把，单发包胶；烙铁架，1 付；内六角扳手，9 件 / 套。剪刀 1 把。	箱	2	
33	木工工具箱	含 18 种必备常用工具。工具包括：木工凿子，3/4"，1 把；美工刀，包胶，1 把；木工锉，8"半圆，1 把；多用剪刀，1 把；羊角锤，0.5KG 木柄，1 把；鸟刨，1 把；手推刨，1 把；钢角尺 300mm，1 把；螺丝刀，6*125+-铬钒钢，芝麻柄，1 把；老虎钳，8"黄黑双色柄，1 把；卷尺，5m，1 把；G 形夹，2"，1 把；有机玻璃钩刀，钩刀带两把刀片，1 把；磨齿锯（锰钢三面齿），1 把；木工铅笔，1 支；小水平尺，S93 型，塑料，三水泡，45°、90°、180°，1 把；墨斗，新型迷你墨斗，1 个；磨刀石 1 块。	箱	2	
34	金工工具箱	含 26 种必备常用工具。工具包括：钢丝钳，7"，1 把；尖嘴钳，6"，1 把；钢直尺，300mm，1 把；扁锉刀，200mm 黄黑塑料柄，1 把；半圆锉刀，200mm 黄黑塑料柄，1 把；三角锉，200mm 黄黑塑料柄，1 把；圆锉刀，200mm 黄黑塑料柄，1 把；划针，200mm，1 把；划规，150mm，1 把；样冲，1 把；什锦锉，6 件/套（轴承钢，半圆锉、三角锉、方锉、圆锉、尖头扁锉、齐头扁锉）；钳工锤，300g 木柄，1 把；圆头锤，0.45kg 木柄圆头，1 把；丝锤、扳牙扳手，12 件/套；钢卷尺，5m，1 把；两用扳手，4 件/套；内六角扳手，1.5-10mm，6 件/套；三叉扳手，1 套；螺丝刀，6*100mm+-PH2，2 把；螺丝刀，5*75mm+-PH1，2 把；活动扳手，8，1 把"；钢丝刷，6 排木柄，1 把；钢锯架，铁皮活动钢锯架，1 把；铁皮剪，8"美式铁皮剪，1 把；自行车钢丝扳手，1 把；三角尺，20*40mm 不锈钢，1 把。	箱	2	
35	台虎钳（桌面放置，不用移动）	符合 QB/T1558.2；可旋转；钳口宽不小于 100mm。	台	1	
36	电刨	1、电压 220v；2、频率：50Hz；3、功率：1000W。4、转速：13000r/min；5、最大刨削宽度：约 90mm；6、最大刨削深度：约 2mm	台	1	
37	手电锯	电圆锯，锯片直径不大于 Φ110mm，符合 QB3883.5	台	1	
38	电动曲线锯	220V 或低压充电、锯割能力：木材厚度不小于 50mm。符合 QB3883.1。	台	1	
39	角向磨光机	额定电压 220V；额定频率 50HZ；输入功率 600W；空载转速	台	1	

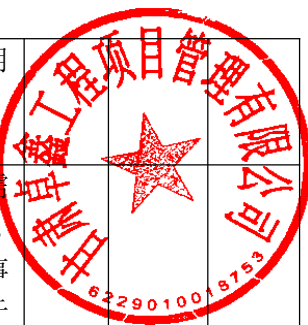


		13000r/min; 磨光片直径 100mm			
40	照度计	显示: 3 1/2 位液晶显示屏; 显示最大读数: 1999; 量程: 2000/20000/50000lux; 超量程显示: 最高位显示“1”; 准确度: $\pm 4\% \text{rdg} \pm 0.5\% \text{f.s.}$; 电源: 单个 6F 22 9V 电池; 取样率: 2.0 次/秒; 电池寿命: 连续使用约 200 小时; 重复测试: 优于 $\pm 2\%$; 重量: 约 200g (包含电池在内)	套	1	
41	打孔器	四件套, 1、产品为手持式打孔器。要求用优质钢材制造, 空心结构, 一端带柄, 另一端有刃 (经热处理工艺加工), 刃口平整、锋利、无崩口及卷刃, 其外径分别为 6mm、8mm、10mm, 长度: $\geq 100\text{mm}$ 。2、通条用 $\Phi 2.8\text{mm}$ 碳素钢丝制成。3、空管与手柄焊接牢固, 焊接面光滑。4、产品整体做防锈处理, 表面无锈蚀, 无毛刺。	套	1	
42	双把拉铆枪	$\Phi 2.4\text{mm} \Phi 3.2\text{mm}$; 双手用	把	1	
43	木工锯	400mm, 齿距 2.5mm, 框架式, 木材表面光滑, 两头用硬木, 中间横档用杉木, 表面涂清漆。锯条端力握手一边木框的距离 30mm, 该端锯条倒角。一头固定 (45°)。开好锯路, 锯口有安全包扎。	把	1	
44	热熔胶枪	220V, 60W; PTC 热敏原件, 外壳采用高压 ABS 材质; 内置保险丝、枪嘴材质: 铝合金; 适用 11-11.5mm 热熔胶棒; 预热时间: 1-2 分钟, 规格尺寸: 128*110mm; 电线长度: $\geq 90\text{mm}$; 安全符合国家标准	把	1	
45	塑料焊枪	规格尺寸: 275*150*60mm; 电压: 220V; 功率: $\geq 550\text{W}$; 制热温度: $50^\circ\text{C}-500^\circ\text{C}$; 0.6 镍烙丝发热芯; B500K 电位器控温; 一体式焊接风枪管; 可调温; 三线插头, 安全符合国家标准。	把	1	
46	切割垫板	规格: A3, 450*30mm; 材质: PVC; 垫板雾面处理, 不反光; 表面印刷多功能标尺网格线; 具有防割自愈合功能;	把	1	
47	交流手电钻	符合国家标准 GB3883.1。 电压: 220V 50Hz; 功率: 300W; 转速: 0-2800r/min; 三爪钻夹头, 钻夹尺寸: 1-10mm; 铜质机芯; 二级减震; 锁定按钮: 具备自锁功能; 正反转向, 无极调速;	台	1	
48	直流手电钻	符合国家标准 GB3883.1。 电压: 12V 以上; 最大扭矩: 23Nm; 空载转速 (r/min): 1400rpm; 最大螺钉直径: 6mm; 在木材中最大钻孔直径: 23mm; 在钢材中最大钻孔直径: 10mm; 扭矩设置: 18+1; 夹头直径: 0.8-10mm	台	1	
49	量具专用工具箱 (内置电池仓)	箱体规格描述: 1、材质: ABS 注塑成型; 规格: 480*385*205mm, 壁厚 3mm; 2、箱盖正面设有箱体内容说明卡片槽, 内部采用珍珠棉隔离填充材料, 每种工具有相对应插槽, 便于使用后仪器归位还原和缓冲振动; 3、箱盖和箱体采用旋扣式机构锁合, 转动实验箱前侧的锁止机构既可以锁定箱子, 也可以实现两箱子间的锁合, 便于多箱之间的携带和搬运。 3、实验箱的箱体可实现多个堆叠摆放, 结构强度支持可达 5-8 层高可倚靠实验室墙边落地摆放; 4、箱盖夹层设计, 内置锂电池; 箱盖侧面预留有 2 个 USB3.0 接口母口和 2 个 type-C 接口母口, 所以工具箱同时也是一套能源管理仓, 可在不开箱情况下对电动工具充电。5、箱体侧壁预留有铝合金滑槽, 可以使用合金旋钮固定专用夹具, 从而拓展工具外挂功能。必备套装工具 1、游标卡尺*1 把: (量具专业厂家生产), 0.02mm, 0~150mm,	套	1	

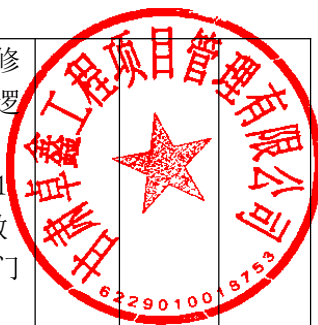
		符合 GB/T1214.2; 2、外径千分尺*1 把: (量具专业厂家生产), 0~25mm, 符合 GB/T1216; 3、宽座直角尺*1 把: (量具专业厂家生产), 250mm; 4、钢直尺*1 把: (量具专业厂家生产), 200mm; 5、钢制三角尺*1 把: (量具专业厂家生产), 150mm; 6、钢制塞尺*1 套: (量具专业厂家生产), 100mm*14 片; 7、钢制角度尺*1 把: (量具专业厂家生产), 0-180 度; 150mm 另含双面胶一卷、胶带 2 卷、胶水 1 瓶、标签纸 1 袋、回形针 1 盒、镊子 2 个、扎绳 1 件等多种辅助工具和材料。			
50	便携式绘图台 (绘图板)	★1、绘图台规格 $\geq 500*375*115\text{mm} \pm 2\text{mm}$; ★2、基于防水防电防跌落撞击等应用场景考虑, 绘图台采用模具一体注塑成型, 高密度 ABS 塑料材质, 四脚网格纹脚垫支撑, 防止震动和滑动; ★3、绘图台塑料件耐老化性 (氙灯 100h): 灰色样卡 4 级, 塑料件弯曲强度 (MPa): 56.0 4、台面四边平整, 无凸起, 便于绘图尺等工具使用。★5、绘图台两侧各有宽 $100\text{mm} \pm 2\text{mm}$ 、内陷 $20\text{mm} \pm 2\text{mm}$ 凹槽, 方便提手搬运; 6、前操作板采用 60° 倾角方便使用操作。 ★7、内嵌 $430*75\text{mm} \pm 2\text{mm}$ 操作说明牌; 说明牌内容包含设计项目名称、绘图台对应桌号、描图、描校、底图字号等信息资料, 资料内容可更换。 ★8、台面自粘标尺, 可进行各种绘图测量。★9、台面预留 A3、A4 绘图纸固定孔位。	张	1	
51	擦图片	96*61*0.1mm, 不锈钢材质, 刻度清晰	副	7	
52	三角板	规格: 长度 250mm, 透明有机材质, 不易折断, 刻度下凹, 防止数字脱落。	副	7	
53	圆规	合金材质, 长 150mm, 能用铅芯	把	7	
54	分规	合金材质, 长 150mm	把	7	
55	绘图模板	有机材质, 中号	副	7	
56	曲线板	有机材质, 中号	副	7	
57	椭圆模板	有机材质, 中号	副	7	
58	画圆模板	有机材质, 中号	副	7	
59	绘图专用橡皮擦	优质橡胶	块	7	
60	砂纸	细目	张	7	
61	美工刀	制图专用小号美工刀	把	7	
62	绘图铅笔	3 支	套	7	
63	笔芯	配套圆规专用	根	7	
64	透明胶带	小号	个	7	
65	直尺	200mm; 透明有机材质, 不易折断, 刻度下凹, 防止数字脱落。	把	7	
66	丁字尺	有机材质, 600mm; 尺头长: 245mm、尺头厚度: 3mm; 尺身宽度: 50mm、厚度: 3.6mm; 双刻度线	把	7	
67	便携式小木凳	材质: 木质夹板材料, 携带时可拆开组合成为一本“书”, 要使用时进行简单组装, 即可成为一只小凳。配合教材“设计一般过程”内容。	套	1	
68	基础套件一通用	通过六种典型实例, 经历设计的一般过程, 可制作出小木屋、笔筒、	套	1	



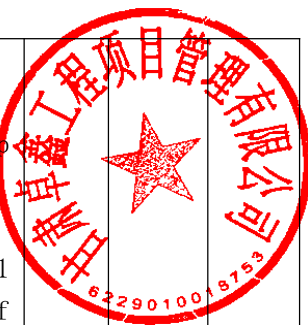
	技术实验材料	书架、光控百叶窗、密码箱、汽车、电动硬币分拣机等模型。使用ABS 标准构件、木工板、木条、电机等材料。采用：拼插、胶合、铰接等方式连接。包括基本板材、标准件、含制作图纸。			
69	电子焊接练习套件（一级）	一、套件配备以下 7 项实验的讲解视频，视频中所用的演示产品需和器材实物保持一致，必须满足所有实验的演示过程及结果呈现。 二、单个实验视频需包含实验目的、器材准备、实验步骤、注意事项、总结思考 5 个段落，时长不少于 3 分钟；全部视频总长不少于 30 分钟。 三、具体套件配备目录：1、自动控制路灯：彩色印刷电路板 100*70*1.6mm，1 个 9014 三极管，1 个 10K 电阻，1 个 100 欧姆电阻，1 个光敏电阻，1 个发光二极管，1 个 2p 连接器，1 个自锁开关；教学点：电子控制选修一第一章第三节任务一；知识点：学习电子控制系统，了解开环电子控制系统的工作模式； 2、光控路灯：彩色印刷电路板 100*70*1.6mm，1 个 8050 三极管，1 个 10K 电阻，1 个 100 欧姆电阻，1 个光敏电阻，1 个发光二极管，1 个 2p 连接器；教学点：家用技术选修六第二章第一节任务一；知识点：学习光敏电阻所组成的传感器，了解光敏电阻的特性； 3、自动干手电路：彩色印刷电路板 100*70*1.6mm，1 个 LM393，1 个 NE555，1 个 10K 电位器，1 个红外对射管，1 个 9014 三极管，1 个 47kΩ 电阻，1 个 470Ω 电阻，3 个 1K 电阻，1 个 10K 电阻，1 个 100K 电阻，1 个 100pf 电容，1 个 1nf 电容，2 个 0.1uf 电容，1 个 100uf 电解电容，1 个 10uf 电解电容，3 个发光二极管，1 个 2P 连接器；教学点：电子控制选修一第二章第二节任务二；知识点：学习传感器的应用方式，了解传感器的使用和控制方式； 4、土壤湿度测试器：彩色印刷电路板 100*70*1.6mm，1 个 9014 三极管，1 个 47K 电位器，3 个 100Ω 电阻，一个 100uf 电解电容，一个自锁开关，一个 2P 连接器；教学点：电子控制选修一第二章第二节任务三；知识点：学习什么是传感器，并了解传感器是如何应用的； 5、二极管单向导电：彩色印刷电路板 100*70*1.6mm，1 个 10K 电阻，1 个 1N4148 二极管，1 个 2p 连接器；教学点：电子控制选修一第三章第二节任务一；知识点：学习并了解二极管的导向导电性； 6、简易密码锁：彩色印刷电路板 100*70*1.6mm，1 个 CD4017，1 个 22μF 电解电容器、1 个 2CP6 二极管、1 个 47μF 电解电容、2 个 9013 三极管、1 个 1kΩ 电阻器、10 个按键、1 个 10kΩ 电阻器、2 个 1MΩ 电阻器、1 个 LED 红色发光二极管、2 个 2P 连接器；知识点：拓展电路实验； 7、声音音量指示器：彩色印刷电路板 100*70*1.6mm，2 个 9014 三极管，1 个 300 欧姆电阻，1 个 4.7K 电阻，1 个 1M 电阻，2 个 11K 电阻，2 个 0.1uf 电容，1 个发光二极管，1 个麦克风，1 个自锁开关，1 个 2P 连接器；教学点：电子控制选修一第三章第二节任务三；知识点：学习三极管的三种工作状态，了解三极管对模拟型号的放大特性；	套	1	
70	电子焊接练习套件（二级）	一、套件配备以下 7 项实验的讲解视频，视频中所用的演示产品需和器材实物保持一致，必须满足所有实验的演示过程及结果呈现。 二、单个实验视频需包含实验目的、器材准备、实验步骤、注意事项、总结思考 5 个段落，时长不少于 3 分钟；全部视频总长不少于 30 分钟。 三、具体套件配备目录：1、基本门电路：彩色印刷电路板 100*70*1.6mm，1 个 9014 三极管，1 个 9012 三极管，2 个 100Ω 电阻，2 个 4.7K 电阻，5 个 1K 电阻，3 个 1N4148 二极管，5 个发	套	1	



		光二极管, 1 个 10P 排针, 1 个 2P 连接器; 教学点: 电子控制选修一第三章第三节任务一; 知识点: 学习逻辑门的真假状态, 了解逻辑门的真值表; 2、三人表决器: 彩色印刷电路板 100*70*1.6mm, 1 个 74LS08, 1 个 74LS11, 1 个 510Ω 电阻, 1 个发光二极管, 3 个微动按键; 教学点: 电子控制选修一第三章第三节任务一; 知识点: 学习逻辑门的信号控制, 了解逻辑门之间的逻辑关系; 3、简易水质检测仪: 彩色印刷电路板 100*70*1.6mm, 1 个 CD4069, 1 个 240K 电阻, 1 个 150K 电阻, 2 个发光二极管, 2 个 2p 连接器; 教学点: 电子控制选修一第三章第三节任务三; 知识点: 学习数字集成电路的原理, 通过非门的模数转换来了解数字集成电路的应用组成; 4、简易光控延迟灯: 彩色印刷电路板 100*70*1.6mm, 1 个 CD4011, 1 个 50K 电位器, 1 个光敏电阻, 1 个 8050 三极管, 1 个 100uf 电解电容, 1 个 330Ω 电阻, 1 个 10K 电阻, 一个 510K 电阻, 1 个发光二极管, 1 个 1N4007 二极管, 1 个 2P 连接器; 教学点: 电子控制选修一第四章第一节任务二; 知识点: 学习执行部件的作用, 通过三极管的开关特性来了解电子控制系统的工作过程; 5、控制水塔自动上水: 彩色印刷电路板 100*70*1.6mm, 1 个 CD4001, 1 个继电器, 1 个 8050 三极管, 1 个 10K 电阻, 2 个 100K 电阻, 1 个 1N4148, 1 个 2P 连接器; 教学点: 电子控制选修一第四章第三节任务二; 知识点: 学习继电器的工作原理, 了解并利用直流继电器的开关特性和逻辑门组成自动控制电路; 6、双电机控制板: 彩色印刷电路板 73*42*1.6mm; 2 个电机接口, 4 个微动按键, 1 个 DC 电源口, 1 个 10P 排针, 1 个 5V 电池盒; 教学点: 机器人设计与制作选修二第二章第二节任务三; 知识点: 通过控制器, 学习控制器如何控制电机的前后旋转, 了解从控制到电机传动的过程; 7、空气湿度: 彩色印刷电路板 100*70*1.6mm, 1 个 LM393, 1 个继电器, 1 个 10K 电位器, 1 个 8050 三极管, 2 个 1K 电阻, 3 个 10K 电阻, 1 个 2K 电阻, 1 个 2.2K 电阻, 1 个 510Ω 电阻, 3 个发光二极管, 1 个 1N4007 二极管, 1 个 0.1uf 电容, 1 个 2P 连接器; 知识点: 拓展电路实验;			
71	电子焊接练习套件 (三级)	一、套件配备以下 8 项实验的讲解视频, 视频中所用的演示产品需和器材实物保持一致, 必须满足所有实验的演示过程及结果呈现。 二、单个实验视频需包含实验目的、器材准备、实验步骤、注意事项、总结思考 5 个段落, 时长不少于 3 分钟; 全部视频总长不少于 30 分钟。 三、具体套件配备目录: 1、NE555 多谐振荡电路: 彩色印刷电路板 100*70*1.6mm, 1 个 NE555, 1 个 200K 电位器, 2 个 200Ω 电阻, 1 个 2K 电阻, 1 个 0.01uf 电容, 一个 4.7uf 电容, 1 个 10uf 电解电容, 2 个发光二极管, 1 个微动按键, 2 个 2p 连接器; 教学点: 电子控制选修一第五章第一节任务二; 知识点: 学习如何使用多谐振荡器来控制二极管亮度和音调的变化; 2、JN6201 集成电路: 彩色印刷电路板 100*70*1.6mm, 1 个 JN6201, 1 个 240K 电阻, 1 个 9014 三极管, 1 个自锁开关, 4 个微动开关, 2 个 2P 连接器; 教学点: 电子控制选修一第五章第一节任务三; 知识点: 学习 JN6201 如何通过内部多个多谐振荡电路通过微处理器控制, 从而产生不同的音乐;	套	1	



		3、NE555 集成电路电子门铃：彩色印刷电路板 100*70*1.6mm，1 个 NE555，4 个 47K 电阻，2 个 0.01uf 电容，1 个 10uf 电解电容，1 个 100uf 电解电容，2 个 1N4148 二极管，1 个微动开关，2 个 2P 连接器；教学点：电子控制选修一第五章第二节任务一；知识点：学习如何通过改变多谐振荡器的频率来实现双音电子门铃； 4、温度控制电路：彩色印刷电路板 100*70*1.6mm，1 个 LM393，1 个继电器，1 个热敏电阻，2 个 10K 电位器，1 个 1K 电阻，1 个 0.1uf 电容，1 个发光二极管，3 个 1N4148，1 个 2P 连接器；教学点：电子控制选修一第五章第三节任务一；知识点：学习闭环控制电路，了解闭环控制电路如何通过消除偏差规定值来实现自动控制； 5、三位数字密码锁：彩色印刷电路板 100*70*1.6mm，1 个继电器，7 个 8050 三极管，3 个 220uf 电解电容，1 个 1N4007 二极管，1 个 1M 电阻，1 个 100Ω 电阻，1 个发光二极管，10 个微动按键，1 个 2P 连接器；教学点：电子控制技术实验与练习手册综合练习卷五；知识点：学习触发器在控制系统中的使用，了解触发器的运作过程； 6、RS 触发器与触摸开关：彩色印刷电路板 100*70*1.6mm，4 个 9014 三极管，2 个 1.2K 电阻，1 个 1K 电阻，1 个 11K 电阻，1 个 18K 电阻，1 个发光二极管，1 个 2P 连接器；教学点：电子控制技术实验与练习手册实验五；知识点：学习触发器在电子控制系统中的作用，了解基本触发器的结构特征； 7、闪光灯：彩色印刷电路板 100*70*1.6mm，1 个 NE555，1 个 100K 电位器，2 个 200Ω 电阻，1 个 4.7K 电阻，1 个 0.01uf 电容，1 个 4.7uf 电容，2 个发光二极管，1 个 2P 连接器；教学点：电子控制技术实验与练习手册实验七任务四；知识点：学习 555 时基电路内部结构和原理。了解并利用 555 集成块的简单应用电路； 8、声控延迟灯：彩色印刷电路板 100*70*1.6mm，1 个麦克风，2 个 9014 三极管，1 个 200Ω 电阻，1 个 4.7K 电阻，1 个 10K 电阻，一个 1M 电阻，一个 1uf 电容，一个 100uf 电解电容，1 个发光二极管，1 个 2P 连接器；教学点：电子控制技术实验与练习手册实验十二任务二；知识点：学习 MIC 在电子控制电路的应用，了解电子控制电路种实现延时的方法；			
72	电子高级教学实验箱	箱体外观尺寸（mm）：420×300×100。箱体颜色：黑色。箱体材料：铝合金。本实验箱可以完成电路识别、电路设计、电路试验、拓展。提供的设备具有操作简单、插接方便、检查电路故障一目了然，并为学生提供了自主创新的平台等特征。用连线即可实验。实验箱内共有 43 块电子模块，每块都有磁吸式针脚，可吸附在随箱的白板上搭建各种电路实验；也可在教室黑板上吸附，进行教学和考核演示。二极管模块，尺寸：72*24mm；2 块 发光二极管模块，尺寸：72*24mm；2 块 可调电阻模块，尺寸：72*24mm；1 块 开关模块，尺寸：72*24mm；1 块 光敏电阻模块，尺寸：72*24mm；1 块 普通电阻模块，尺寸：72*24mm；3 块 电阻模块，尺寸：72*24mm；4 块 自锁开关模块，尺寸：72*24mm；2 块 点动开关模块，尺寸：72*24mm；2 块 电容模块，尺寸：60*24mm；4 块	套	1	



		三极管模块 PNP，尺寸：54*54mm 三角形；3 块 三极管模块 NPN，尺寸：54*54mm 三角形；3 块 拨动开关模块，尺寸：54*54mm 三角形；1 块 直线滑杆电位器模块，尺寸：72*36mm；1 块 74LS00N 模块，尺寸：72*36mm；2 块 74LS00N 模块，尺寸：72*90mm；1 块 74LS02N 模块，尺寸：72*90mm；1 块 芯片座模块，尺寸：72*90mm；1 块 电磁继电器模块，尺寸：72*60mm；1 块 UA741 模块，尺寸：72*60mm；1 块 NE555 模块，尺寸：72*60mm；1 块 蜂鸣器模块，尺寸：45*45mm；1 块 9V 叠层电磁模块，尺寸：45*83mm；1 块 4 节 5 号电池模块，尺寸：80*100mm；1 块 电源扩展板，尺寸：20*200mm；1 块 面包板拓展模块，尺寸：72*60mm；2 块 附件：数字万用表*1；指针外用表*1；100mm 香蕉导线*24 根；200mm 香蕉导线*8 根；元器件盒（含器件）*1；芯片起拔器*1；400*300mm 白板*1；			
73	电子控制技术教学实验手册	彩色印刷版课程教材，教材分为 13 组经典电路实验和 13 套电子技术考试练习卷，其中 13 组经典电路实验由实验目标、实验器材、实验过程、实验结论和巩固练习等不少于 5 个单元组成；实验手册实验内容和测试卷合计不少于 160 页。	本	1	
74	建筑结构模型	飞檐、斗拱、祁年殿、故宫角楼、三重檐十字观音阁、重檐歇山摩尼殿、四柱三间七楼牌楼、垂花门、北京四合院等模型，不少于 5 种，拼接搭建	套	1	
75	荷兰风车模型	仿真模型，规格尺寸：135*135*295mm；材质：亚克力、塑料；整体透明可视。 可实现的功能：可直观的反映风车的磨盘在风力的带动下工作。风车为 4 叶片结构，可转动，单叶片面积不小于 110*28mm；叶片带动横向传动轴，横向传动轴通过绞盘带动竖向传动轴，再传导到底部磨盘实现圆周运动。教学点：技术与自然应用的实例。	套	1	
76	埃菲尔铁塔模型	仿真模型，材质：金属；电镀工艺；规格尺寸：160*160*380mm；	套	1	
77	梁的横截面形状与强度关系实验模型	1、主体有机玻璃材质，梁柱中包含三个试验点，分别为三角形、圆形、长方形，规格：240*180*280mm 2、对应分别配备三棱、圆柱、长方体软胶模型各 1 根，软胶模型无破损、缺边、变形等不良现象，塑胶棒平直，安装正中，高低一致； 三棱体胶棒：底边 32mm，高 22mm，长度 88mm； 圆柱体胶棒：直径 28mm，长度 88mm； 长方体胶棒：截面 22mm，长度 88mm； 3、在每个试验点上分别配有挂钩，在挂钩处可让学生试验不同形状软胶模型的承受力的情况。	套	1	
78	中国传统农具模型	1、基座规格≥500*375*115mm；基于防水防电防跌落撞击等应用场景考虑，采用模具一体注塑成型，高密度 ABS 材质，四脚网格纹脚垫支撑，防止震动和滑动；左右两侧各有宽 100mm、内陷 20mm 凹槽，方便提手搬运； 2、高级透明亚克力罩，规格尺寸：500*400*200mm，防尘防触摸； 3、前面板采用 60° 倾角，内嵌	套	1	

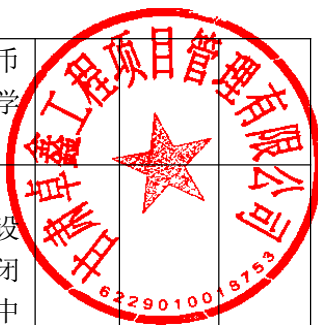


		430*75mm 亚克力 UV 说明牌, 方便阅读; 4、立体模型主要材质包含亚克力板、泡沫板、凝胶、细草粉、石膏粉、枯草草簇、草条、圆木棍、树脂等 5、立体模型从右到左, 从高到底依次包含了①梯田、②稻田、③待翻耕农田、④打谷场(含谷仓)、⑤乡村道路、⑥河道等六个场景; 微缩内容完整充实、紧扣教材。6、六大场景涵盖了古代农业生产中常见的水车、独轮车、平板车、犁耙等农具、7、通过微缩实景模型, 可学习古代农具的特点, 农具与农事活动的关系, 中国传统农业生产的工序, 以及不同工序中不同农具的结构功用, 使用环境和工作原理。			
79	纺车模型	规格: $\geq 500\text{mm} \times 300\text{mm} \times 510\text{mm}$, 木质材质, 可仿真使用, 摆放平稳、转动灵活、做工细致。可展示纺车工作过程, 主要零配件名称: 型材基础结构件、铰接件、T 型接头、轴承(通轴接头)、轴销、轴挡、端盖及其他的特殊部件等。	套	1	
80	桥梁结构模型	【外形尺寸】最大尺寸不小于 $400\text{mm} \times 110\text{mm} \times 300\text{mm}$, 可组装拆卸 【材质】ABS 塑料 【结构】全尺寸模型 【种类】悬梁桥(悬梁、桥墩、桥板) 斜拉桥(桥墩、桥板、钢索、塔架) 梁架桥(梁架、桥板、桥墩) 拱架桥(岸墩、桥板、拱架、立柱) 弓形拱桥(拱架、桥板、岸墩、吊缆) 悬索桥(桥板吊缆、塔架、悬索)	套	1	
81	木工连接方式模型	榫卯连接模型可拆卸, 不少于五种; 钉连接: “T” 字型透明亚克力板之间用两颗 3mm 铁钉连接。插接连接: 透明 PVC 直角弯头: 内径 20mm, 壁厚 3mm; 两端分别插入一根壁厚 20mm、内径 15mm 的中空亚克力管。	套	1	
82	金工连接方式模型 1-螺丝连接模型	螺丝类型: 采用透明有机玻璃板作底板, 设有外六角螺栓, 内六角螺栓, 沉头螺栓, 圆头螺栓, (螺纹规格: $M8 \times 30$ $M10 \times 40$ $M16 \times 60$, 螺纹形式: 三角螺纹) 螺纹连接类型: 采用亚克力材料底板, 透明有机玻璃作被连接件, 可清晰认识螺栓连接, 双头螺栓连接, 螺钉连接, 紧固螺钉连接等连接方式	套	1	
83	金工连接方式模型 2-铆、黏、焊接模型	演示常用连接方法, 依据连接件不同的使用场合实现连接。由铆接模型、黏接模型、焊接模型组成, 连接处清晰可察, 便于理解固定连接和半固定连接的方法, 理解连接方式的多种多样。材质: 有机玻璃和金属, 配合教材使用, 辅助教学。铆接模型: 3 件/套; 有色透明有机玻璃材质; 搭铆、单搭板铆接、双搭板铆接三种类型。焊接模型: 3 件/套; 金属材质; 坡口型式、搭焊、对焊、角焊。粘接模型: 3 件/套; 有色透明有机玻璃材质, 搭粘、角粘、单搭板对粘	套	1	
84	塔式起重机模型	按照实物高度仿真, 等比例缩小, 主体金属材质, 桔黄色烤漆, 可以自由组装拆分, 包含塔臂、塔帽、平衡臂、上下支撑座、塔身、挂钩、配重块、控制器等部分, 塔身基础节采用三段卡扣式连接。底部支撑座规格: $95\text{mm} \times 95\text{mm} \times 40\text{mm}$; 四面有直径 15mm 的圆锥形撑脚, 底座中心为 $18\text{mm} \times 18\text{mm} \times 25\text{mm}$ 透明 ABS 材质的连接卡扣。上部支撑座 ($25\text{mm} \times 25\text{mm} \times 177\text{mm}$; 塔身: $25\text{mm} \times 25\text{mm} \times 350\text{mm}$, 包含 $18\text{mm} \times 18\text{mm} \times 49\text{mm}$ 透明 ABS 材质的连接卡扣; 另配四块 $40\text{mm} \times 35\text{mm} \times 16\text{mm}$ 金属底座配重块)、仿真安装平台($60\text{mm} \times 45\text{mm} \times 14\text{mm}$)、	套	1	

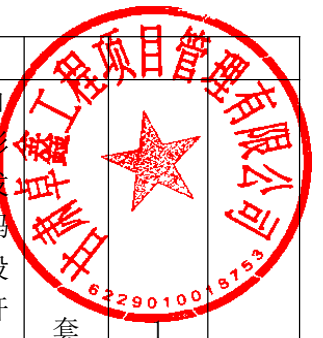
		旋转工作台（55mm×54mm×14mm，含全金属减速电机一台，35mm×35mm×70mm 外套架，仿真白色驾驶室）、平衡臂（130mm×60mm×15mm，含全金属减速电机一台，23mm×18mm×23mm 配重块，仿真起升机构）、仿真三角形塔臂（352mm×19mm×20mm，含 26mm×25mm×11mm 小车行走机构，小车动臂和金属挂钩，平衡臂和塔臂之间穿以直径 1mm 高强度尼龙绳作为起吊缆绳）、塔帽（高度为 129mm，仿真平头圆锥设计，含全金属减速电机一台，另配有长度 155mm，单根直径 2mm 的双股 ABS 材质连接杆，连接塔帽和平衡臂；长度 200mm，直径 2mm 的单股塑料连接杆，连接塔帽和塔臂）、控制器（140mm×80mm×20mm，面板彩色贴膜，中文标识，电源接口，开关、系统指示灯各 1，3 个电机控制端口，6 个方向控制键等）。可控制吊机挂钩的升降、驾驶室与吊臂可 360 度旋转、行车可前后移动。模拟实际生活中塔式起重机的基本功能。演示、探究力矩转动平衡实验，物体重心探究实验，电子控制、结构、系统控制方式演示实验等教学的需要。			
85	都江堰模型	1、基座规格≥500*375*115mm；基于防水防电防跌落撞击等应用场景考虑，采用模具一体注塑成型，高密度 ABS 材质，四脚网格纹脚垫支撑，防止震动和滑动；加工台左右两侧各有宽 100mm、内陷 20mm 凹槽，方便提手搬运；2、前操作板采用 60° 倾角方便使用操作，同时内嵌 430*75mm 亚克力 UV 说明牌；3、该模型仿真微缩内容完整充实、紧扣教材。主要包含：分水鱼嘴、飞沙堰、宝瓶口、金刚堤、人字堤等模块组成；并通过流水灯演示都江堰防洪泄洪排沙的过程。	套	1	
86	硬币分拣流程模型	★1、底座规格≥500*375*115mm；基于防水防电防跌落撞击等应用场景考虑，采用模具一体注塑成型，高密度 ABS 材质，四脚网格纹脚垫支撑，防止震动和滑动；两侧各有宽 100mm、内陷 20mm 凹槽，方便提手搬运；前面板倾斜 60°，内嵌 430*75mm 亚克力 UV 说明牌，16mm 带电源指示灯全金属按键。 2、可清晰看到对一元、五角、一角共三种人民币（硬币）自动分拣过程。 3、装置通过电动叶轮将下落的硬币带入分拣轨道，然后不同面值的硬币通过分拣口落入对应的储钱箱。 4、三个储钱箱分别安装了由系统控制的计数传感器，可自动读取每个箱内落入的硬币数量。 ★5、主控器采用触摸液晶屏，可以直接用手指或专用的触控笔在屏幕上进行触控操作。 ★6、触摸屏支持触摸反馈提示音，让实验操控更为精准。 ★7、装置具有密码管理功能，触摸液晶屏上输入密码正确后才可启动硬币分拣模型；且密码可更改自主设置。 ★8、仿真防盗系统：密码不可输入错误三次，否则系统自动锁死，停止工作。 ★9、系统支持软件复位功能，可通过“清零”键实现复位操作； ★10、分拣驱动电机支持无极调速，可通过箱体上的旋钮进行速度调节； ★11、支持主流 Type-c 接口，可通过此端口供电或编程（支持图形化编程软件）； 12、通过模型演示了解硬币分拣设备的工作流程，即先落小直径硬	套	1	



		币后落大直径硬币，综合加深对流程与设计的理解，同时了解硬币分拣设备的电子工作原理。倡导创新，鼓励分享，培养学生的跨学科学习能力。			
87	数字化传感器功能演示平台	1、仪器符合教材中“黑箱理论”铝合金箱式包装。规格：320*260*120mm。使用四节5号电池供电。2、密切配合《技术与设计2》中“控制与设计”的教学内容，可以设计各种简单的开、闭环控制系统并进行实验。多种传感器模块等；配合新课程物理教材中传感器这一章节使用；多种传感器模块（热敏、光敏、声敏、磁敏、触摸感应、热释电红外等）；配有相关操作使用说明书。3、实验板内置语音模块，按下按键即可语音播放电路教学指导；教学实验更直观便利。4、电路板磁吸式固定，可将电路板从铝合金箱中取出吸附在黑板上，进行教师示教教学。	台	1	
88	光控路灯实验箱	1、铝合金箱式包装。规格：320*260*120mm。该仪器能密切配合教学内容，可以设计各种简单的开、闭环控制系统，并进行试验。使用四节5号电池供电。2、能选择“输入”和“输出”，实现光控。3、零件必须全部采用压接式和拨动开关便于使用。4、实验板内置语音模块，按下按键即可语音播放电路教学指导；教学实验更直观便利。5、电路板磁吸式固定，可将电路板从铝合金箱中取出吸附在黑板上，进行教师示教教学。	套	1	
89	声控灯原理实验箱	1、铝合金箱式包装。规格：320*260*120mm。插接型可循环利用。使用四节5号电池供电。2、可以设计各种简单的开、闭环控制系统，并进行试验。3、实现光控、声控、温控、磁控、人体感应控制等多种控制方案。4、实验板内置语音模块，按下按键即可语音播放电路教学指导；教学实验更直观便利。5、电路板磁吸式固定，可将电路板从铝合金箱中取出吸附在黑板上，进行教师示教教学。	套	1	
90	红绿灯控制系统模型	便携式仪器，铝合金实验箱；规格：320*260*120mm；可进行红绿灯控制流程演示，复位、运行、等功能按键，具备5种可执行方案。 *信号的灯具备闪烁功能（可自由编辑）*具备学生可自由调节红、黄、绿灯的数值显示的增减设定（可自由编辑）*可单独设定每个灯的时间秒数（0-99可自由编辑）*具备复位功能*真正仿真交通红绿灯的所有功能。	套	1	
91	红外发射接收电路模型	1、镀膜铝合金箱体，规格：320*260*120mm；使用6V的电池组供电，可方便实验演示、轻便携带。2、具有红外发射模块、红外接收模块、输出模块、电源模块、中文液晶显示模块、8路全彩LED、无源蜂鸣器。红外发射的地址编码可任意设置，数据编码部分有5颗按钮，可控制输出16种不同的方案。红外接收模块具有解码功能，带有解码正确指示灯，地址码也可任意设置。解码成功后，可分别控制4路输出模块，每个模块都具有指示灯，具有常开和常闭输出口，可以外接小电动机、风扇、喇叭、台灯、电热丝、各种扩展电路、单片机等器件，完成多种红外遥控的控制设计；通过对地址码的设置，可实现一个实验箱红外遥控控制多个实验箱，也可多个实验箱通过红外遥控点对点的互相控制。在解码完成后液晶显示模块会显示红外遥控的解码码值信息。同时板面集成8路全彩LED和无源蜂鸣器，可以通过不同的按键切换5种以上的灯光和音效。3、实验板内置语音模块，按下按键即可语音播放电路教学指导；教学实验更直观便利。4、电路板磁吸式固定，可将电路板从铝合	套	1	



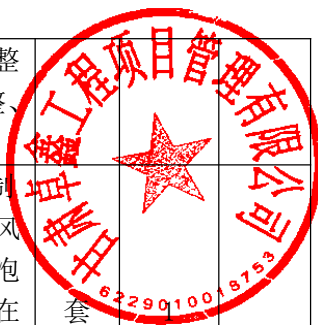
		金箱中取出吸附在黑板上，进行教师示教教学。			
92	恒温控制箱模型	规格：≥300mm×200mm×200mm 1. 采用透明亚克力材料，分为加热箱和控制箱，中间有有机玻璃隔板隔离，避免温度对控制箱的影响 2、控制器设有多种控制方式，可手动控制和自动控制，配有发光管指示，可实现开、闭环控制实验。 3. LED 液晶显示屏，非数码管显示，LED 屏上不但可数字显示时间、设定温度、到达温度、设定湿度，到达湿度，还可根据学生实验过程字符提示当前实验是开环还是闭环控制模式，让学生对实验更易理解； 3. 加热箱的温度严格控制（小于 70℃），过温可断电保护， 4、使用温湿度传感器，不但可检测温度，还可切换显示当前箱体内的湿度变化，需采用超声波雾化加湿方式，以便于学生观察理解。 5、实验箱同时自带红外控制电路，可远程红外控制。遥控器上带有数字值，可通过遥控器直接设置温度。	套	1	
93	水塔水位控制模型（液晶屏）	规格：≥580mm×238mm×514mm 1. 该装置满足《技术与设计 2》教材中关于设计过程的实验需求，演示、分析、设计过程 2. 采用透明有机玻璃材质，能让学生动手组装、了解水塔的组成结构，工作原理； 3. 采用铜水阀接头，双水泵可独立也可以同时供水，底座采用环保木质底座。 4. 控制器可实现定时控制、电子调节供水量大小，传感器检测自动供水，三种实验方案：定时功能方案、双传感器供排水方案，独立传感器供水方案。 5、液晶显示屏主控器：156*96*30mm，双色 ABS 注塑外壳；4 色 PVC 面贴，美观大方；全系薄膜按键，触感舒适； 6、主控器具有存储接口，可插入存储卡，在装置运行过程中，控制器可自动将数据上传到存储卡上，学生可将存储数据导入电脑进行检测评估。高度仿真现实中水位装置的液位监测功能。 7、主控器具有蓝牙模块，学生可通过预装的手机控制软件，实现手机无线控制。	套	1	
94	自动门实验装置	规格尺寸：600*200*300mm。 1）、门体材质：全亚克力材料； 2）、底座材质：为保证基座稳定性，基座采用铝合金材质，整体无塑料件，且经过磨砂电镀处理，高档大气。 3）、具有自动门的仿真功能，能演示人靠近时自动开门，延时后自动闭门，开闭门到达极限位置均能自动停止。 4）、能让学生自行实现光控车库门、声控车库门等。 5）装置还可实现颜色感应开门、人体感应开门、密码开门等多种方式。 6）、本装置在门开启后自动播放“欢迎光临”的语音提示。 7）、液晶显示屏主控器：156*96*30mm，双色 ABS 注塑外壳；4 色 PVC 面贴，美观大方；全系薄膜按键，触感舒适； 8）、通讯接口采用标准防反接 RJ-45 接口。 9）、主控器具有蓝牙模块，学生可通过预装的手机控制软件，实现手机无线控制。 10）、主控器具有存储接口，可插入存储卡，在装置运行过程中，控制器可自动将数据上传到存储卡上，学生可将存储数据导入电脑进行检测评估。 11）、该装置满足《技术与设计》和《电子控制技术》教材中关于	套	1	



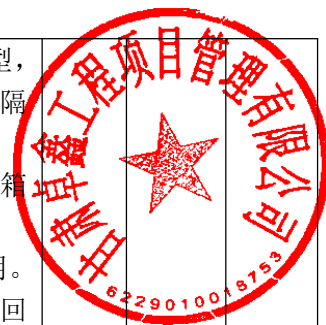
		开环控制内容的试验要求。 12)、能让学生动手组装、了解自动门的组成结构、工作原理。 13)、本装置既可作为教具又具有学具功能,既可由教师演示、分析,也可由学生自行试验,体验设计过程。			
95	钻木取火工具	易洛魁族式、火绒式各一易洛魁族式:规格:330*400mm;材质:实木、棉麻等,由手托、钻木板、钻木杆、手拉杆、引火麻丝等组成。火绒式:规格:114*86*23mm;金属盒密封包装,内含打火棒、刮片、松明。			
96	中文版活字排版盒	套装包含:活字1套、成语大全一套,木盘1个、填充空白30个、胶辊1个、海绵刷1个、油墨100ml、宣纸10张、垫板1个。 1、活字规格:单字10*10mm,木盘150*180mm;2:成语大全规格:采用精致抽拉式木盒包装,盒体240*130*40mm。单片尺寸:45*22*7mm,牌面上部蚀刻四字成语,下部各25块分别有1点、2点、3点、4点的黑色点数标识,共计100块。	套	1	
97	机械结构传动组装实验套件	ABS材质,模具注塑成型,有机玻璃底座。外观精致,规格:230*180*140mm。可实现蜗轮蜗杆传动、皮带传动、正齿轮传动、伞齿轮传动、链条传动(塑料可拆链条)。有详细的说明书,可配合教材使用,辅助教学。	套	1	
98	稳定性试验仪	250*150*180mm;上下双层亚克力平台,两层平台用可调金属轴承连接,下层四角脚垫,稳定设计;上层可调节倾角,STC单片机控制;可测量0-90°倾斜数据,由数码管显示;上层平台左右两侧还各嵌入式安装12mm万向水平仪各一枚。学习:即可学习物体的稳定性又可学习到单片机控制的数码管电路。	套	1	
99	升国旗实验装置	规格尺寸:500×375×1200mm,采用伸缩旗杆,高度可调底台规格≥500*375*115mm;基于防水防电防跌落撞击等应用场景考虑,采用模具一体注塑成型,高密度ABS材质,四脚网格纹脚垫支撑,防止震动和滑动;台面四边平整,无凸起,便于操作实验。两侧各有宽100mm、内陷20mm凹槽,方便提手搬运;前面板倾斜60°,内嵌430*75mm亚克力UV说明牌。电路板均采用SMT贴片工艺; 传感器采用:限位传感器1、限位传感器2。 运行可在调试好时间后进行运转工作。 定时可让学生自由定制时间的开启工作状态; 定时开启可在定时结束后进行定时后的运转; 该装置符合《技术与设计2》中教学内容;可实现不少于三首歌曲的切换播放液晶显示屏主控制器:156*96*30mm,双色ABS注塑外壳;4色PVC面贴,美观大方;全系薄膜按键,触感舒适;通讯接口采用标准防反接RJ-45接口。 主控制器具有存储接口,可插入存储卡,在装置运行过程中,控制器可自动将数据上传到存储卡上,学生可将存储数据导入电脑进行检测评估。 主控制器具有蓝牙模块,学生可通过预装的手机控制软件,实现手机无线控制。	套	1	
100	简单零件模型 (机械制作模型)	多种常用机械零件模型各一材质:ABS材质,中空注塑有色一次成型,壁厚3cm,模型的各单元可自由拆装组合,需定位的单元带有定位键。共计:10个单元	套	1	
101	三视图投影演示仪	规格:活动式三维正交结构,可演示三视图投影的形成。三个视图面可展开铺平,实物模型与图面可自由分离。外形尺寸:200mm×	套	1	

		200mm×200mm。材质：视图面采用环保透明有机玻璃表面丝印，实物模型采用 PVC 加工表面喷漆。功能：绘制机械图样时，常用正投影的方法，将假设投影光线与投影平面垂直，在投影平面上求取物体的投影的方法。根据此原理设计了三视图投影模型，比较直观的体现了正投影与三视图之间的关系，物体三视图在图纸上的位置（展开后）。			
102	不倒翁原理试验仪	有机玻璃材质，带有刻度盘，激光切割雕刻成型。 重心可自由改变；能显示支撑点与重力线之间的变化对其稳定性的影响；刻度盘、底板、不倒翁三者有机结合全程动态展示不倒翁重心和稳定性二者的关系。	套	1	
103	人工智能模块系列初级套装	1、一体化结构：实验箱采用一体式结构，箱体外观尺寸（mm）：325*275*120。箱体颜色：黑色。箱体材料：铝合金；箱体内部构造：内衬缓冲防护海绵，各类原件或组件有序陈列于分格槽内； 2、实验板尺寸（mm）：255*200*16，实验板电路工艺：沉金工艺，实验板外观：黑色镀金； 3、实验板支持 Wi-Fi 和蓝牙功能，可以切换使用 mixly/micro python 进行编程，无需复杂的跳线连接，方便学生使用； 4、多功能：实验箱集成了多种高级传感器和执行器的输入输出端口，满足市面上大部分传感器的输入端口，不同传感器的信号端口都可以找到对应的连接端口直接连接到实验箱上； 5、编程方式多样：实验箱结合上位机 mixly 图形编程软件(或者自己熟悉的各种软件)，让学生通过简单易懂的图形编程方式，实现自己的创意实验； 6、一键复位功能：板载“复位”按键，可实现系统还原，节省宝贵的实验时间。 7、电量显示功能：实验箱具有电量显示功能，可以实时显示当前实验箱的电量，方便学生了解实验过程中的电量消耗情况； 8、刷卡编程功能：实验箱板载 NFC, 可以读写 RFID 刷卡编程，方便学生进行更多的编程实践； 9、丰富的实验资源：实验箱集成了多种传感器和执行器，提供了丰富的实验资源，可以让学生进行各种不同的实验，提高学生的实践能力和创新意识； 1) 板载输入模块：触摸传感器模块、超声波传感器模块、角度传感器模块、水滴传感器模块、温湿度传感器模块、滑动电阻器模块、土壤湿度传感器模块、火焰传感器模块、摇杆单元模块、声音传感器模块、红外传感器模块、光敏传感器模块； 2)、板载输出模块：：OLED 显示屏模块、四位数码管模块、RGB 彩灯模块、蜂鸣器模块、舵机模块、振动电机模块、红色 LED 灯模块、黄色 LED 灯模块、绿色 LED 灯模块。	套	1	
104	材料强度测试仪	螺旋式调节，带指针式压力表，可连续测量拉压力，并具有峰值保持功能压力测量范围：0-500N；可以对不同材料的硬度、强度、抗压力、拉断力、插拔力、破坏力等参数进行测量。有效行程：150mm；推拉杆行程：10mm；外形尺寸：230×150×490 mm；测试区有效面积：105×100 mm。	套	1	
105	榨汁机模型套件	5 种不同形状与结构。种类：由草模、结构、功能、概念、展示五种不同阶段模型组成。材料：草模：有机玻璃，激光雕刻。概念模：不锈钢模具成型。结构模：透明有机玻璃，激光雕刻。功能模：有	套	1	

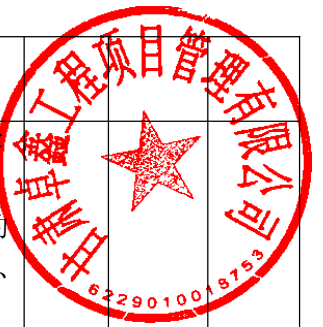
		机玻璃材质，激光雕刻；展示模：不锈钢模具成型。功能：能完整表达不同阶段的设计方案，体现产品设计过程中构思、分析、调整、试验、改进的全过程。			
106	风洞测试仪	工作电压：AC220V；规格：800*250*250mm。透明有机玻璃材料制作，易于观察试验过程和结果。内置轴流风流罩、风速调速器、风向平衡装置、风速检测仪、模型飞机。模型飞机使用优质高密度泡沫板制作，飞机选用平凸翼型，可直观的模拟和显示空气与飞机在不同速度情况下，机翼产生升力的状况。可将飞机模型取出，进行皮托管标定试验、零质量射流演示试验、伯努利方程演示试验等，完全符合试验、演示要求。	套		
107	伽利略温度计	规格尺寸：直径 80mm，整体高度 360mm，测量范围 18 摄氏度-26 摄氏度。试验温度的变化如何影响沉浮子的位置。探究温度对液体浮力的影响。	套	1	
108	面料样本册	半透明塑料文件夹，规格：320*265mm；中线金属四孔活动卡槽；不少于 30 种面料小样；单块小样 100*100mm；在每块小样右侧标注了品类名称、成分、价位、特点、用途等面料信息，一目了然，便于学习。 面料品种有：酷丝棉、珍珠纱、TR 斜纹、无线压棉、哔叽布、南国荔枝纹、荔枝纹皮、烂花布、羊羔毛、雪纺、色丁、冰丝、菱形网料、防水布、灯芯绒、无纺布、莫代尔平纹、亚麻布、印花棉麻、弹力针织料、莫代尔条纹、牛津布、华夫格、腈纶、蕾丝、提花网纹、300D 牛津布、苏格兰毛呢、马海毛、植绒粗纺等 30 种。	套	1	
109	家庭用电系统实验箱	本实验箱主要探究通过生动形象的人体、淋浴、漏电开关、插座等模块可以使学生很直观的认识家庭电路的连接方式及漏电、短路等危害。 箱体外观尺寸（mm）：490*395*230。打开方式：抽拉式；箱体材料：环保型 PP；箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。 主要配置及用材： 人体、用电器、淋浴模块*1、接线转换座、插座模块*1、微电脑时控开关控制器模块*1、漏电开关模块*1、漏电保护器模块*1、双开插座开关模块*1、T5 日光灯电源插头*1、T5 日光灯*1、感应数显测电笔*1、小型袖珍式模拟万用表*1、AC 电源线*1、红色香蕉插头线*5、蓝色香蕉插头线*4、黄色香蕉插头线*2 等。 功能描述： 本实验箱完成不少于 10 个实验项目，可完成包括但不限于以下所列举的实验项目：01. 漏电保护器的原理、02. 使用万用表、03. 练习使用微电脑定时器、04. 短路演示实验、05. 双线触电实验、06. 触摸电器（插座接线端）接线而触电、07. 插座没有接地保护引起的单线触电（单端触电）、08. 电器设备没有接地保护引起的单线触电、09. 沐浴设备漏电的危害、10. 家庭电路与安全用电等。	套	1	
110	气动技术教学实验组合	箱体外观尺寸：510*380*250mm。 打开方式：耳扣式天地盖。 箱体形式：上下盖形式共四个部件，一个箱体，一个箱盖，两个耳扣； 颜色纹路：箱体和耳扣灰色，箱盖橘色，外表面采用咬花粗纹，内部抛光。	套	1	



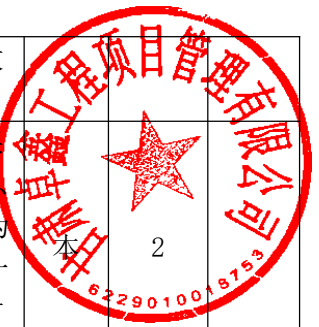
		材料工艺：汽车保险杠专用环保型 PP 料，采用注塑模具一体成型，无锐口，安全牢固。箱体内部构造：内部双层内衬，采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材设有固定的位置。 堆叠方式：可多个叠加组合摆放，无需另外配备仪器柜或货架，箱体自带限位止口，若干个堆叠不会滑动。 共有 174 个 ABS 零件，拼插式结构，易于组装拆卸，可重复使用。可演示利用人力把空气和水压缩，将其转换成新的能源形式并可回收再利用。由打气筒、压缩罐、齿轮等多种积木结构连接件、传动机构组成制作，可以搭建 5 种以上的空气水动力模型。			
111	光通讯实验系统实验箱	本产品能够让学生探究光波的调制与信息传播方法；箱体外观尺寸：500*370*180mm。 打开方式：耳扣式天地盖。 箱体形式：上下盖形式共四个部件，一个箱体，一个箱盖，两个耳扣； 颜色纹路：箱体和耳扣灰色，箱盖橘色，外表面采用咬花粗纹，内部抛光。 材料工艺：汽车保险杠专用环保型 PP 料，采用注塑模具一体成型，无锐口，安全牢固。箱体内部构造：内部双层内衬，采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材设有固定的位置。 堆叠方式：可多个叠加组合摆放，无需另外配备仪器柜或货架，箱体自带限位止口，若干个堆叠不会滑动。 主要配置及用材：X 型支架、多功能光源、光源立杆、光学横杆—内螺纹、光学横杆—外螺纹、光具座滑块、激光发射器、激光接收器、音频播放器等组成。 1、X 型支架 规格：245mm×132mm×30mm；材质：增强 ABS；工艺：塑料注塑成型，表面磨砂工艺处理；结构形式：设有立杆异形安装孔、两脚立杆扩展孔、组合卡扣、内嵌六角螺母，内嵌六角螺母上旋接固定有 M6 紧锁手拧螺丝，主体内部含金属配重；功能描述：两件对插组合使用呈 X 型，可作为铁架台底座，两件分开组合使用可作为光学导轨等。 2、激光发射器和激光接收器均可在光学导轨上移动调整，让学生通过激光发射与接收之间距离的变化来观察实验现象。	套	1	
112	物重实验器	由可升降的指针式圆盘测力计，槽码和装有钢丝、导轨、定滑轮、传动索、砝码吊袋、桌夹、支架和底座等组成。通过物重和物体质量的关系的实验理解测定工具的设计要素。	套	1	
113	热能发动机（记忆合金发动机）演示器	底座规格≥380*240*110mm；科普展品底座基于防水防电防跌落撞击等应用场景考虑，采用模具注塑成型，高密度 ABS 材质，底座四脚网格纹脚垫支撑，防止震动和滑动。性能、结构、安全、外观等应符合 JY0001 要求。探究记忆合金直接使热能变动能。	套	1	
114	自发电手电筒制作套件	LED 动能转换手按发电电筒；配 2 个高亮度 LED，可以实现电池供电和手按发电两种形式的动能转换。教材 2；完成控制与设计的实验教学，也可作为流程设计试验套材使用。	套	2	
115	台灯制作套件	包含电池供电系统，电子开关、变压电路，LED 灯或灯泡。实验标准要求：经历技术观察、设想、安装、测试和测量等简单的技术试验过程，学会简单的技术试验方法，形成初步的技术试验能力。	套	2	

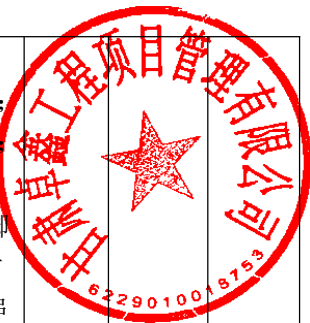


		能在多个方案中选定满足设计要求的最佳方案或集中各个方案的优点来改进原有方案			
116	结构与设计实验套件	塑料收纳盒包装，盒体规格：300*200*60mm；1、【材质】所有零件采用 ABS 工程塑料、无污染、环保。 2、【功能】1、可以完成《技术与设计 2》中“结构及设计”里的设计及试验，颗粒组合件，数十种规格，兼容乐高积木零件，含板、砖、梁、摩擦链接销、平轴、高轴、轴承、L 形颗粒件、底板等。 3、能搭建各种结构演示模型。活动项目：简易小屋、桌子、不同垒法的墙、桥、相片架、四杆框架、农家屋架、人字梯、篮球架等 4、具有配套搭建手册。 5、同时配备拓展项目 6、所有结构组合件均为精准型颗粒搭建组合颗粒之间具有一定数学算法意义。7、配套结构与设计指导手册	套	2	
117	结构与设计实验套件配套课程手册	1、由名校名师制作编辑，可以与不同版本教材章节对应。实验课程覆盖新课标全部必做实验及拓展实验，提供学习目标、活动目的、活动步骤、材料清单、搭建步骤、活动总结、拓展训练等版块，为实验教学提供全方位的指导。实验课程内容与实验配置器材完全一致，便于师生高效的完成指导与学习。2、结构与设计指导手册封面及内页都是彩色制版，内页内容不少于 50 页。	本	2	
118	流程与设计实验套件	塑料收纳盒包装，盒体规格：300*200*60mm；1、【材质】所有零件采用 ABS 工程塑料、无污染、环保。 2.【功能】1、可以完成《技术与设计 2》中“流程及设计”里的设计及试验，颗粒组合件，数十种规格。兼容乐高积木零件， 3、含板、砖、梁、摩擦链接销、齿轮、平轴、高轴、轴承、、可弯曲颗粒件、超长型柱型件、底板等。 4、能搭建火中逃生、积木分检流程、盖房子、机械手等流程演示模型。 5、具有配套搭建手册。 6、同时配备拓展项目。 7、所有结构组合件均为精准型颗粒搭建组合颗粒之间具有一定数学算法意义。8、配套流程与设计指导手册	套	2	
119	流程与设计实验套件配套课程手册	1、由名校名师制作编辑，可以与不同版本教材章节对应。实验课程覆盖新课标全部必做实验及拓展实验，提供学习目标、活动目的、活动步骤、材料清单、搭建步骤、活动总结、拓展训练等版块，为实验教学提供全方位的指导。实验课程内容与实验配置器材完全一致，便于师生高效的完成指导与学习。2、流程与设计指导手册封面及内页都是彩色制版，内页内容不少于 38 页。	本	2	
120	系统与设计实验套件（系统特性分析套件）	塑料收纳盒包装，盒体规格：300*200*60mm；1、【材质】所有零件采用 ABS 工程塑料、无污染、环保。 2、【功能】1、可以完成《技术与设计 2》中“系统与设计”里的设计及试验，颗粒组合件，数十种规格。兼容乐高积木零件，含板、砖、梁、摩擦链接销、齿轮、齿条、平轴、高轴、轴承、L 形颗粒件、底板等。 3、能搭建自行车、转向小车、旋转木马、简易步行机器人等系统演示模型。 4、具有配套搭建手册。 5、同时配备拓展项目	套	2	

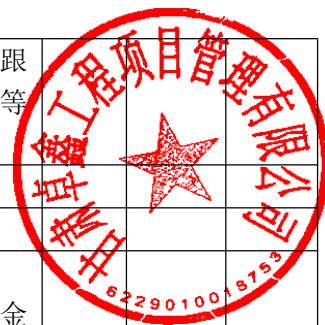


		6、所有结构组合件均为精准型颗粒搭建组合颗粒之间具有一定数学算法意义。7、配套系统与指导手册			
121	系统与实验设计套件配套课程手册	1、由名校名师制作编辑，可以与不同版本教材章节对应。实验课程覆盖新课标全部必做实验及拓展实验，提供学习目标、活动目的、活动步骤、材料清单、搭建步骤、活动总结、拓展训练等版块，为实验教学提供全方位的指导。实验课程与实验配置器材完全一致，便于师生高效的完成指导与学习。2、系统与指导手册封面及内页都是彩色制版，内页内容不少于 43 页。		2	
122	控制与设计实验套件（常见控制方式认识与应用套件）	塑料收纳盒包装，盒体规格：300*200*60mm；1、【材质】所有零件采用 ABS 工程塑料、无污染、环保。 2、【功能】1、可以完成《技术与设计 2》中“控制及设计”里的设计及试验，颗粒组合件，数十种规格。兼容乐高积木零件，含板、砖、梁、摩擦链接销、齿轮、齿条、平轴、高轴、轴承、L 形颗粒件、底板等。 3、主控板技术指标：（1）主控板兼容 Scratch、mixly 图形化编程、Arduino IDE 代码编程和 Mind+编程软件。 （2）主控板支持连接电脑在线和脱离电脑脱机两种程序运行模式； （3）主控板支持两种供电方式：USB 5V 供电；外接电池 9V 供电； （4）主控板集成两路直流电机驱动； （5）主控板开放模拟脚端口 6 个，数字脚 3 端口 6 个，数字脚 4 端口 1 个。管脚端口与电子模块通过 3P 连接线方便相连，同时又集成了驱动、LED 灯，另外还预留了 IIC 通讯端口 2 个和串口通讯端口 1 个，并可当数字脚 4 端口使用。 （6）主控板尺寸不小于 88*56*29mm 4、套件电子模块种类不少于 13 种，分别为：红灯模块*1；黄灯模块*1；绿灯模块*1；蓝灯模块*1；蜂鸣器模块*1；彩灯模块*1；绿色按键模块*1；红色按键模块*1；红外反射传感器模块*1；旋转电位器模块*1；光线传感器模块*1；人体红外传感器模块*1；触摸传感器模块*1；5、套件电子模块电路板上安装孔径 4.8mm，孔距 8mm，完全兼容与乐高科技塑料积木连接组装； 6、能搭建各种控制系统演示模型，具有配套搭建手册。同时配备拓展项目 7、所有结构组合件均为精准型颗粒搭建组合颗粒之间具有一定数学算法意义。8、配套控制与设计指导手册	套	2	
123	控制与设计实验套件配套课程手册	1、由名校名师制作编辑，可以与不同版本教材章节对应。实验课程覆盖新课标全部必做实验及拓展实验，提供学习目标、活动目的、活动步骤、材料清单、搭建步骤、活动总结、拓展训练等版块，为实验教学提供全方位的指导。实验课程与实验配置器材完全一致，便于师生高效的完成指导与学习。2、控制与设计指导手册封面及内页都是彩色制版，内页内容不少于 135 页。	本	2	
124	教学机器人套装	规格描述： 箱体外观尺寸（mm）：420*300*140mm。 箱体颜色：蓝色。 箱体材料：ABS/PP。 箱体内部构造：采用零件分类盘，可实现不同类别的零件分类。 主要配置及用材：配置了 A、B 两款机器人主控器 一、主控器 A：（1）主控板兼容 Scratch、mixly 图形化编程、Arduino	套	1	

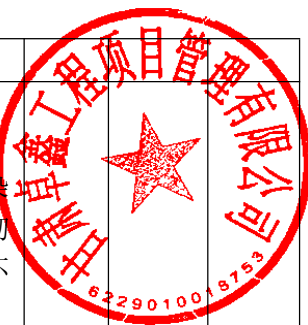


	IDE 代码编程和 Mind+编程软件。 (2) 主控板支持连接电脑在线和脱离电脑脱机两种程序运行模式； (3) 主控板支持两种供电方式：USB 5V 供电；外接电池 9V 供电； (4) 主控板集成两路直流电机驱动； (5) 主控板开放模拟脚端口≥ 6 个，数字脚 3 端口≥ 6 个，数字脚 4 端口≥ 1 个。管脚端口与电子模块通过 3P 连接线方便相连，同时又集成了驱动、LED 灯，另外至少还预留了 IIC 通讯端口 2 个和串口通讯端口 1 个，并可当数字脚 4 端口使用。 (6) 主控板尺寸不小于 88*56*29mm($\pm 10\%$) 二、主控器 B：采用 ESP32 芯片，工作电压 3.3V，每个 I/O 直流输出能力 20MA，3.3V 端口输出能力 50MA，FLASH 16MB，SRAM 520KB，时钟速度 16mhz。 (1) 主控板兼容 Scratch、mixly 图形化编程、Arduino IDE 代码编程和 Mind+编程软件、micro python 编程。 (2) 主控板支持连接电脑在线和脱离电脑脱机两种程序运行模式； (3) 主控板支持两种供电方式：USB 5V 供电；外接锂电池； (4) 主控板集成两路直流电机驱动； (5) 主控板开放模拟脚端口≥ 6 个，数字脚 3 端口≥ 6 个，数字脚 4 端口≥ 1 个。管脚端口与电子模块通过 3P 连接线方便相连，同时又集成了驱动、LED 灯，另外至少还预留了 IIC 通讯端口 2 个和串口通讯端口 1 个，并可当数字脚 4 端口使用。 (6) 主控板尺寸不小于 88*56*29mm($\pm 10\%$) (7) 双核高性能，具有 WIFI 和蓝牙功能。可用于物联网、人工智能等方面的应用。 三、调速底座：$\geq 88\text{mm} \times 64\text{mm} \times 28\text{mm}$；材质：ABS；壁厚：$\geq 2\text{mm}$；工艺：ABS 注塑一体化成型；表面：哑光；底座壳体侧面预留 SN 端子接口、TYPE-C 接口，底部采用标准乐高孔位，可与其他乐高结构件或电子件兼容，拓展更多活动实验。电路板 4 种供电接口：1、香蕉线插口；2、2.54mm 单排针插口；3、标准 RJ45 网线接口；4、micro USB 接口。电路板板材采用 G26 进口黑色金属镀膜，板载全面积信号隔离，全板进行电脑飞针性能测试。调速底座模块支持速度可调，数码管显示 0-9 级十级状态；操作灵活方便。四、电子模块种类不少于 18 种，分别为： 红灯模块*1；黄灯模块*1；绿灯模块*1；蓝灯模块*1；蜂鸣器模块*1；彩灯模块*1；绿色按键模块*1；红色按键模块*1；温度传感器模块*1；声音传感器模块*1；灰度传感器模块*1；红外接收传感器模块*1；振动传感器模块*1；；红外反射传感器模块*1；旋转电位器模块*1；光线传感器模块*1；人体红外传感器模块*1；触摸传感器模块*2；直流电机*1；红外遥控*1；套件电子模块电路板上安装孔径 4.8mm，孔距 8mm，完全兼容与乐高科技塑料积木连接组装； 五、软件部分：结合图形化编程，具有编程、编译和下载等功能。图形化编程只需拖动图标并关联好各图标即可，操作方便。 六、基础结构件部分：拼插式化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；主要有单销、双销、双孔单销、直角销、两格方销、两格实销、两格虚销、轴连接件、轴套、三格实销、三格虚销、三格轴、五格轴、七格轴、九格轴、十一格轴、三格梁、五格梁、七格梁、九格梁、十一格梁、十五格梁、双角度梁、T 型角度梁、大 L 角度梁、四三角度梁、七二角度梁、齿轮、大导轮、车轮等	

		功能描述：可完成表演机器人、宠物机器人、骑行机器人、循迹跟踪机器人、游戏机器人、自动射击台、音乐播放器、电子保险箱等几十种活动项目，并配套不少于 40 节课程。			
十六、物理实验室					
教师演示区域					
1	教师演示台★	规格：2400*700*850mm 台面：采用新型、环保、基材整体 25mm 厚（不得加边）的高强度金属树脂理化板。 桌身：整体采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。 结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。 滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。 为保证产品质量及从环保角度保障实验室人员健康，产品必须符合以下技术参数及要求： ★1. 台面表面耐污染性能要求：符合第三方检测机构耐污染性能测试，至少通过 45 项化学试剂测试，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5 级”。检测：1、盐酸（37%）；2、硝酸（65%）；3、氢氧化钠（40%）；4、硫酸（98%）；5、氢氟酸（40%）；6、氨水（28%）；7、甲醛（37%）；8、双氧水（3%）；9、苯酚；10、四氯化碳等 45 种及以上试剂。 ★2. 台面提供符合 GB/T35601-2017 标准，要求检测项目包含挥发性有机化合物（72h），检验结果苯含量$\leq 1.20 (\mu\text{g}/\text{m}^3)$，甲苯$\leq 2.61 (\mu\text{g}/\text{m}^3)$，二甲苯$\leq 2.39 (\mu\text{g}/\text{m}^3)$，单项判定均为合格。响应文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件盖供应商公章），原件现场核查。且报告中须反应台面 1~2 项技术指标。 3. 代理商需提供生产厂家针对本项目授权书、售后服务承诺书和技术参数确认函原件。	张	2	
2	教师总控电源	教师控制台控制区采用 7 寸触摸屏操作方式。 1、采用火线，零线双组开管的漏电保护器，电流 63A。 2、采用密码开机管理。具有年月日，时分秒，定时自动关机功能。 3、定时关机时间可以教师据任务要求按需设设定。 4、2 组国标 5 孔 220V 输出插座，2 组 USB 输出孔，5V/2.1A。 5、教师自用低压交流电源电压为 0V-18V/3A、19V-30V2A，分辨率为 1V。具备自动过载保护功能。 6、教师自用低压直流电源电压为 0V-18.0V/2A、18.1V-30.0V/1.5A，分辨率为 0.1V。具备自动过载保护功能 7、大电流短时输出。8 秒自动关断。 8、直流高压：输出 240V 或 300V 的高压，输出电流为 100mA，具备过载保护功能。 9、电源的性能应符合《JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统》中的相关要求。	台	2	
3	教师椅	规格：500*500*800mm 靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格，依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方，骨架钢管电镀，气动升降。	把	2	



学生实验区域					
1	实验桌★	规格：1200*600*780mm 台面：采用新型、环保、16mm 厚一体实芯黑色胚体实验室工业陶瓷台面。台面表面为耐腐蚀专业釉面。釉面和黑色胚体（非后期染色处理）经高温烧结而成，釉面与胚体结合后不脱落、不脱层。彻底解决了传统陶瓷台面侧面因二次上釉存在的不美观、易脱落、不耐磨、不耐强腐蚀等一系列问题。 为保证产品质量以及从环保角度保障实验室人员健康，产品必须符合以下技术参数及要求： ★1. 实验桌符合 GB/T1732-2020《漆膜耐冲击测定法》检测标准，冲击强度检测结果为：冲击高度 400mm，无剥落、裂纹、皱纹，单项结论：符合。 ★2. 实验桌符合 GB/T10125-2021《人造气氛腐蚀试验盐雾试验》和 GB/T6461-2002《金属基体上金属和其他无机覆盖层经腐蚀试验后的试样和试件的评级》标准，检测项目包含中性盐雾试验至少 10h，检测结果达到 10 级。 响应文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件盖供应商公章），原件现场核查。且报告中须反应以上 1~2 项技术指标。 台身结构：新型塑铝结构，整体 1200*600*780。桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长 585mm 宽 56mm 高 90mm，壁厚 3.0mm。下腿规格：长 540mm 宽 51mm 高 80mm，壁厚 3.0mm。 立柱：采用 41×95mm，壁厚 1.8mm。前横梁采用 36×25mm，壁厚 1.3mm。中横梁采用 34×25mm，壁厚 1.3mm。后横梁：采用 43×61mm，壁厚 1.3mm。加强横支撑件：采用 30×60mm 椭圆管，壁厚 1.5mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 书包斗：尺寸为 480*290*152mm，壁厚 3.5mm；采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。 整体结构：台面陶瓷板一体成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。 可调脚：高强度可调脚，下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。	张	56	
2	实验凳	规格：Φ300*450-500mm A：凳面 1、材质：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型 2、尺寸：30cm×3cm 3、表面细纹咬花，防滑不发光 B：脚钢架 1、材质及形状：椭圆形无缝钢管 2、尺寸：17×34×1.7mm 3、全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象 C：脚垫 1、材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型 D：凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度，可调高度 5cm。	条	112	
智能控制系统					
1	全智能系统控制箱	规格：450*200*900mm (±5mm)； 控制箱内置：3P 总电源开关 1 组，学生总控 2P 漏电保护器一组，交流电源开关 1 组，单片机控制器及功能扩展模块 1 套，单片机保护模块 1 个，急停控制系统 1 套；配有关键安全系统既长时间不操作，自动切断总电源。电源分组控制系统 1 套、照明分组控制系统	台	2	



		1 套、供排水分组控制系统 1 套。A、摇臂控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室摇臂进行单独或分组控制（上升、下降或暂停，上升或下降到底后摇臂会自动停止）B、电源控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室 220V 高压及 0-30V 低压进行单独或分组控制；C、照明控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室照明进行单独或分组控制；			
2	智能控制屏	规格：≥10 寸高分辨率工业触摸屏，集中控制系统，可执行各选项控制（配一启动按钮开关和一急停开关）1、摇臂控制：对全室摇臂进行单独或分组控制（上升、下降或暂停，上升或下降到底后摇臂会自动停止），具有防卡，防夹功能 2、电源控制：对全室 220V 进行单独或分组控制；3、照明控制：对全室照明进行单独或分组控制；4、通风控制：触摸数字无极变频控制，具有频率数字显示功能，可精确控制通风风量；5、供水控制：对全室给排水进行控制。	套	2	
3	app 吊装控制系统	1、APP 登录，网络注册后进入系统，方便用户找回忘记密码，给系统升级也提供方便。2、APP 可控制总电源的开关；可控制学生实验用低压直流电源（0-30V），学生也可自己调节；可显示当前温度、相对湿度及当前时间；同时还可控制水/电/风/灯的开启与关闭等。3、APP 移动设备与智能控制屏可以同步操作。	项	2	
4	温湿度探测系统	系统控制箱内配置精密温湿度传感器，实时监测室内的温度和湿度，实时显示当前环境的温度和湿度，为舒适的室内环境提供实时数据参考	项	2	
顶部集成供给系统					
1	吊装主体框架★	采用标准模块化组成，整体采用 5mm、3mm、2mm 及 1mm 厚冷轧钢板，经激光雕刻机精细雕刻，数控折弯成型，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。端头采用整体 ABS 注塑成型。 ★1. 须提供吊装主体框架符合 GB/T10125-2021《人造气氛腐蚀试验盐雾试验》和 GB/T6461-2002《金属基体上金属和其他无机覆盖层经腐蚀试验后的试样和试件的评级》标准，检测项目包含中性盐雾试验至少 10h，检测结果达到 10 级。 响应文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件盖供应商公章），原件现场核查。报告中须反应吊装主体框架 1 项技术指标。	套	28	
2	主体保护罩	铝合金型材，辅件采用 ABS 板，保护主体构架内的供应系统的安全，防止灰尘进入罩体内。	套	28	
3	智能摇臂升降系统	摇臂接收智能控制系统信号实现远程遥控，动力采用直流 24V 减速低压电机，连接杆采用 65*61*2mm 专用铝合金模具一体成型，内部水电分离，功能模块采用注塑模具一体成型，形状为长方形设计，功能模块可安装高低压电源（低压电源为交直流，可以显示交直流电压）、急停开关，可选配网络及上下水模块，同时可以扩展煤气等模块。系统自带障碍物保护功能，具有防夹，防卡功能，当摇臂在运动的过程中遇到障碍物时会自动停止，具有过流保护功能。	个	28	
4	集成功能模块	采用 ABS 材质，模具一体成型。模块内部采用双层设计，水电隔离设计，相互不干扰，保证设备安全可靠。模块内预留高压、低压、网络、上下水接口位置。	套	28	
5	电源供应模块	接收智能化控制系统控制，内含新国标 5 孔插座。可以分组或独立	组	56	

		控制电源供给。			
6	电源供应模块	1、学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的 PC 亮光薄膜面板，控制采用功能按钮，可以随意设置电压，准确、快捷。贴片元件生产技术，微电脑控制。 2、直流稳压输出：0-16V，额定电流 2A；16-30V，额定电流 1A。最小调节单元 0.1V。交流电压输出：0~18V，额定电流 2A；18V-30V，额定电流 1A。最小调节单元 1V。交直流电源具有过载保护智能检测功能，显示“OVER”过载短路保护提示。采用按钮复位功能免除反复过载冲击负载，保护功能更优。 3、电源配置 1.3 寸 128*64 OLED 屏，显示电压，电流，温度，湿度等信息；对比度优于液晶屏，角度广，更具可读性。 4、学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号，在锁定标识显示后，学生接收教师输送的设定电源电压，教师锁定时，学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作。可以分组或独立控制。	组	56	
7	电源供应模块	采用 485 网络模块接口，即插即用。	组	56	
8	保险模块	系统出现异常时，自动切断电源，确保实验操作时的安全性。	组	56	
9	急停装置	铝合金材质，在水电系统出现故障时紧急制动，确保实验操作时的安全性。	组	28	
10	供电线路	2.5mm ² ，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。采用 2.5mm ² 电线进行系统布线（国标免检产品）。	项	2	
11	智能照明	1200*80mm，接收智能化控制系统控制，功能面板采用 1200*80mm，配置 LED 日光灯 1 根，每根 15W，灯罩采用 PC 一次成型，设计安装磨砂透明均光板，不仅能使光线扩散均匀更能起到安全防护作用。	套	56	
12	吊装端头	整体采用 ABS 材料，抗老化、易清洁；模具一体成型，顶端配置蓝色装饰条。	个	8	
13	安装支架	采用专业连接件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	室	2	
14	学生端分组控制系统	定制，每组模块单独设置独立控制装置，包含独立摇臂、独立上水、独立排水、独立电源，每个装置的每个小组可以单独开启、关闭，安全性高、实用性强。	项	2	
15	系统调试	1、吊顶式安装系统采用模块化结构设计，采用吊装安装方式； 2、系统结构调试； 3、系统控制调试； 4、供电系统调试； 5、照明系统调试。	套	2	
16	系统安装辅件	采用双槽钢横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。主要辅件有：三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	项	2	
物理准备室					
1	准备台	规格：2400*1200*760mm 台面：采用 12.7 实心理化板，四周修边倒角处理，边缘光滑无锐角。整体美观协调。为保证产品质量，实验桌必须符合以下技术参数及要求： ★1. 实验桌通过第三方检测机构力学性能测试，水平静载荷测试结果为：合格。水平耐久性测试，要求零、部件应无断裂或豁裂，无	张	2	

		永久性松动，无严重影响使用功能的磨损或变形，活动部件的开关应灵便，测试结果为：合格。垂直冲击试验测试，垂直冲击试验测试结果为：合格， 响应文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件盖供应商公章），原件现场核查。且报告中须反应以上 1 项技术指标。 台身结构：新型塑铝结构，整体为 1200*600*760mm 四张桌架拼接而成。桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长 585mm 宽 56mm 高 90mm，壁厚 3.0mm。下腿规格：长 540mm 宽 51mm 高 80mm，壁厚 3.0mm。 立柱：采用 41×95mm，壁厚 1.8mm。前横梁采用 36×25mm，壁厚 1.3mm。中横梁采用 34×25mm，壁厚 1.3mm。后横梁：采用 43×26mm，壁厚 1.3mm。加强横支撑件：采用 30×60mm 椭圆管，壁厚 1.5mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 书包斗：尺寸为 480*290*152mm，壁厚 3.5mm；采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。 整体结构：台面陶瓷板一体成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。 可调脚：高强度可调脚，下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。			
2	仪器柜（A）	1. 规格：1080*540*2100mm 2. 材质：PP 材质 3. 柜体：侧板，顶板及底板采用增强型 PP 材质，一次注塑成型。表面做磨砂处理，结构紧密，耐腐蚀性强。 4. 上柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，外嵌 5mm 钢化烤漆玻璃，中间玻璃做镂空处理，透明可视。 5. 下柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，外嵌 5mm 钢化烤漆玻璃。 6. 层板：配两块活动层板，层板为增强型 PP 材质一次注塑成型，承重不低于 20 公斤。美观耐用。层板可以抽取，自由组合各层空间。 7. 门把手：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，美观耐用。 8. 门铰链：用增强型 PP 材质一次注塑成型，内嵌隐藏安装方便，耐腐蚀。 9. 仪器柜内部无可视金属材料，确保了仪器柜的耐腐蚀性及耐候性。 10. 柜体预留通风系统，可以与通风管路连接。 ★11. 为保证柜子质量及从环保角度保障师生健康，需提供仪器柜的甲醛含量第三方检测报告，甲醛检测结果：≤0.1mg/l 响应文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件盖供应商公章），原件现场核查。且报告中须反应以上第 11 项技术指标。	台	4	
3	仪器柜（B）	1. 规格：450*900*1800mm 2. 材质：PP 材质 3. 柜体：侧板，顶板及底板采用增强型 PP 材质，一次注塑成型。表面做磨砂处理，结构紧密，耐腐蚀性强。 4. 上柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，外嵌 5mm 钢化烤漆玻璃，中间玻璃做镂空处理，透明可视。	台	12	

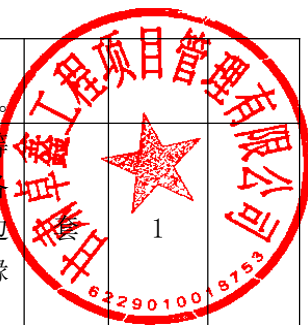


		5. 下柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，外嵌 5mm 钢化烤漆玻璃，中间玻璃做镂空处理，透明可视。 6. 层板：配三块活动层板，层板为增强型 PP 材质一次注塑成型，层板加强筋为整体抽芯工艺，抽芯处加入两根 1.2mm 厚方管，承重不低于 20 公斤。美观耐用。层板可以抽取，自由组合各层空间。 7. 门把手：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，美观耐用。 8. 门铰链：用增强型 PP 材质一次注塑成型，内嵌隐藏安装方便，耐腐蚀。 9. 仪器柜内部无可视金属材料 10. 柜体预留通风系统，可以与通风管路连接。			
物理实验室器材					
高中电学仪器					
1	计算器	函数型；10+2 位数、有统计运算功能、有分数计算功能、双行 LCD 显示、有函数运算功能、有多行重视功能、有方程编辑及显示、查看功能、有独立储存器功能、有临时储存器功能、有普通四则运算功能、有自动关机功能、应保留普通计算器的其他功能	个	28	
2	打孔器	不锈钢材质，把手位置有塑料包裹。穿孔管用外径为 6mm. 8mm. 10mm，管长 80mm，壁厚 1mm 的冷拔无缝钢管，手柄用 2mm 厚低碳钢板，通用条 $\Phi 3\text{mm}$ 碳素钢等制成。四件为一套，可穿 4mm. 6mm. 8mm 的圆孔。	套	1	
3	直联泵(漩片真空泵)	旋片式油封单级真空泵。2、抽气速率：3.6M ³ /H (1L/S)，极限压力：5Pa，电机功率：150 W，进气口径： $\Phi 9\text{mm}$ ，用油量：220ml，外形尺寸：245mm×105mm×215mm，质量：约 6.8kg	台	1	
4	两用气筒	手持式本气筒属双重作用的抽气及打气双向往复气筒。抽气压力达到 6.7x10 ⁴ Pa，打气压力达到 2.9x10 ⁵ Pa。供学生实验中作抽气、打气之用。 抽气接头 抽气活塞 拉杆 打气接头阀体接头 打气活塞筒体，拉杆 手柄 气筒的工作原理是由筒体内活塞往复抽动产生抽气和压气的两种作用，通过气阀不断往复行进；即可抽气和压气。	个	1	
5	抽气筒	总长度不低于 190mm，主体采用 pp 材料制成，配有钢气针，塑料气嘴。手柄符合人体工程学设计，手掌接触柔软	个	1	
6	打气筒	产品由气筒、踏脚、活塞、活塞杆、手柄、橡胶管、气针夹等组成。	个	1	
7	抽气盘	1. 产品由底盘、钟罩、气阀、垫圈、闹钟等组成。2. 底盘为塑料制成，要求表面平整，无气孔、砂眼，外径 $\Phi \geq 180\text{mm}$ 。3. 钟罩为透明式，外径不小于 150mm。4. 抽气盘的密封性能：极限压强 $\leq 6000\text{Pa}$ ，极限压强下保持 15 分钟，腔内压强变化不大于 2KPa。	套	1	
8	吹风机	用做小型气源，可稳定供给弹簧振子工作	个	1	
9	仪器车	1. 仪器车外形尺寸：600mm×400mm×800mm。钢管和冷轧板制。 2. 仪器车应分为 2 层，层间距 320mm。 3. 车架用直径 $\Phi 19\text{mm}$ 、壁厚不小于 1mm 的钢管制成，高不低于 780mm，表面烤白漆。 4. 车架脚安装有 $\Phi 49\text{mm}$ 、厚 20mm 转动灵活的万向轮。	辆	1	



		5. 车隔板为不薄于 1mm 的铁板制成，四周为 27mm 的挡板，表面烤白漆。 6. 整车安装好后应载重 50Kg，应运行平稳，不得变形、摇晃、松动。			
10	仪器车	800mm×500mm×1100mm，车轮能制动，上面板有护栏、高度 20mm～30mm。	辆	1	
11	充磁器	主要由螺线管、整流器、电源按钮开关和外壳组成。2、对中学物理实验室配备的小磁针、磁针进行充磁或消磁。	台	1	
12	生物显微镜	1. 640 倍单目斜筒，单目头可 360° 旋转。 2. 目镜：WF10X，WF16X 各 1 个。 3. 消色差物镜：4X，10X，40X（弹簧）。 4. 机械筒长：160mm。 5. 调焦：粗调、微调同轴。 6. 电源：110V-220V。 7. 照明：带 1W 上、下 2 个 LED 光源。使用上光源可作解剖镜用，使用下光源可作生物显微镜用，下光源可旋钮调节亮度。 8. 支持充电宝，干电池，适配器。 9. 载物台：单层平台带压片夹。 10. 显微镜弯臂自带提手，提携更方便。★提供带有 CNAS、MRA 标志的权威检测机构出具的检测报告，封面要有二维码可验证真伪。	台	1	
13	望远镜	1、双筒，规格：7×35，可调焦；2、倍率：7 倍（真实倍率），视角：8 度，物镜：35mm，视野范围：1000 米处为 167 米；3、材质：望远镜专用工程材料，手感细腻、舒适，外观典雅，做工精细；4、镜片镀膜：完全镀膜；5、望远镜配有背带和皮夹包，配有说明书。	个	1	
14	酒精喷灯	座式，采用全铜金属材质。由壶体预燃杯、壶咀、喷管、火苗调节杆和铜帽等部分组成，壶体容积 250ml，温度可达 800-1000℃，壶体焊缝紧密，不漏洒酒精和漏气，喷管各焊接处用银铜料焊接，不会因喷火燃烧而熔化焊接处。	个	1	
15	注射器	1、100mL、注射器外套应有足够透明度，能清晰地看到基准线；2、表面必须清洁无杂质，不得有气泡、疙瘩、沙粒等缺陷。3、橡胶活塞应无胶丝、胶屑、外来杂质、喷霜。4、标尺的分度容量线及计量数字印刷应完整，字迹清楚，线条清晰，粗细均匀。	个	2	
16	透明盛液筒	1. 产品由透明塑料制成。 2. 外表尺寸：高：300mm、直径：Φ110mm，壁厚≥2mm。 3. 产品口部圆正，底部平整，表面无凹凸不平现象，无擦伤、划痕、裂缝，透明度好。	个	2	
17	透明水槽	长方形水槽。1、外形尺寸：250mm×180mm×100mm；壁厚≥2mm，四角圆度≤R5mm；2、材料为透苯塑料注塑成型。	个	1	
18	物理支架	物理实验室通用仪器，可组装成垂直、平行、吊挂、夹持、放置等多种实验支架。2、有大小 A 型座各 1 个，立杆两支（500mm，Φ12mm；700mm，Φ12mm 各一支）平行夹 1 只，垂直夹 2 只，烧瓶夹 1 只，万向夹 1 只，台边夹 1 只，大铁环 1 个，圆托盘 1 个，吊钩 4 只，吊钩杆 1 个，绝缘杆 1 支。	套	1	
19	方座支架	1、产品由底座、立杆及附件组成； 2、方座支架的底座钢板制成； 3、立杆直径 Φ10mm；	套	14	

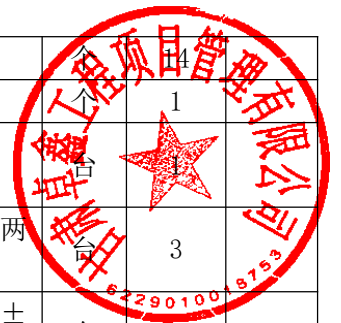
		4、立杆长 600mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直； 5、附件由大、小铁圈各一只，铸铁十字夹 3 只，试管夹一只构成。			
20	多功能实验支架	物理实验室通用仪器，可组装成垂直、平行、吊挂、夹持、放置等多种实验支架。2、立杆两支（500mm，Φ12mm；700mm，Φ12mm 各一支）平行夹 1 只，垂直夹 2 只，烧瓶夹 1 只，万向夹 1 只，台边夹 1 只，大铁环 1 个，圆托盘 1 个，吊钩 4 只，吊钩杆 1 个，绝缘杆 1 支，滴定夹 1 个，漏斗架 1 个。大理石底座材质		1	
21	升降台	1、产品由上面板、下面板、旋转轴、手轮等组成，上下板面材质为不锈钢材质。2、升降范围不小于 150mm，载重量不小于 10kg。3、工作台面：上下面板尺寸 150mm×150mm，	台	1	
22	三脚架	1、由铁环和 3 只脚组成； 2、三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。	个	14	
23	高中学生电源	交流：2V~16V/3A，每 2V 一档直流稳压：2V~16V/2A，每 2V 一档； 技术性能 1、输出电压交流 220V，50Hz。 交流输出 2、输出电压：标称值 2-16V，每 2V 一档，共 8 档，空载时各档输出电压不超过 1.05U+0.3V，满载时各档电压不小于 0.95U。 输出电流：最大 3A 有过载指示和过载保护，当电流大于 3A 时，输出自动关断，同时过载指示灯亮 3、直流稳压输出： 输出电压：标称值 2-16V，每 2V 一档，共 8 档，空载时输出电压允许误差±0.3V。当电源电压变化±10%时输出电压变化<0.3V。 输出电流：最大 2A，有过载保护。当输出电流大于 2.5A 时自动保护，输出自动关断。 负载稳定度：当负载电流 0~2A 时，输出电压变化<2%V*+0.1V) 输出纹波电压：<20mV 4、工作时间：连续工作 8 小时	台	14	
24	高中学生电源 (双路)	全金属外壳设计，数字显示。双路 0V~12V 稳压连续可调，1.5A，两路可串联使用，有过载保护。交流一路，0V~15V，3A，连续可调正弦波。本产品采用了 PWM、AFC、CVCF 和无级调节等技术，该电源负载特性好，纹波电压小输出效率高，节能环保，三路电源输出都具有过载、短路保护功能。仪器使用条件： 1、工作环境条件： 温度 0~40℃，相对湿度不大于 90%(40℃) 交流 220V±22V，50HZ±2.5HZ 2、工作时间： 输出在额定电流范围内时，本仪器能连续工作八小时。技术性能： 1、交流电源输出： 1.1、标准电压：50HZ，正弦波，0~16V 连续可调(粗调：IV、3V、5V7V、9V、11V、13V、15V，细调-1V~+1V，调节分度最高可达 0.01V)，由 1% 精度数字交流电压表指示。 1.2、额定电流：3A。 1.3、空载电压偏调：<±1%U 标 1.4、满教电压不小于 0.9U 标-0.6V 2、直流稳压电源输出：(双路独立)	台	14	



		2.1、标准电压Ⅰ:0V~12V 连续可调,由 1%精度数字表显示,空载电压偏调:≤±1%U 标。 2.2、标准电压Ⅱ:0V~12V 连续可调,由 1%精度数字表显示,空载电压偏调:≤±(1%U 标)。 2.3、直流稳压电源Ⅰ和直流稳压电源Ⅱ可同时独立输出、也可单独输出、两路也可串联使用。 2.4、额定电流:Ⅰ、Ⅱ=1.5A。2.5、电压稳定性:输入电压在 198~242V 间变化,在满载时输出电压变化量不大于 0.1V。 2.6、负载稳定性:输入电压保持 220V 不变,负载电流在 0 至满载范围内变化,输出电压变化量不大于 0.1V。 2.7、纹波电压:电源电压保持 220V,满载时纹波电压不大于 0.1%U 标(有效值)。 3、过载保护: 交流和直流稳压输出电流在额定电流的 1.05~1.5 倍间或负载短路,输出自动关断。			
25	高中教学电源	交流:2V~24V,每 2V 一档,2V~6V/12A,8V~12V/6A,14V~24V/3A; 直流稳压:1V~25V 分档连续可调,2V~6V/6A,8V~12V/4A,14V~24V/2A; 40A、8s 自动关断	台	1	
26	蓄电池	6V, 15Ah, 阀控式	台	2	
27	调压变压器	该产品为可控硅调压器,是取代老式线圈式调压器的理想仪器,具有适用范围广,工作可靠,操作简单,适用不同工作需要,是实验室理想的设备。 技术指标 调压范围:0~220V 工作电压:220V 50HZ 最大负载:2000W	台	1	
28	电池盒	R20 (1#) 电池用,有接线柱,产品必须使用 ABS 橙色或者黄色新材料注塑成型,不能使用黑色回塑料。料负极可用弹簧或弹性磷铝片,有串联接插口,自封袋包装;	组	14	
29	感应圈	电子开关式 J1206 电子感应圈是根据国家教委发布的“中学理科教学仪器配备目录”的要求研制的新型产品,仪器能连续调节产生 5KV 到 50KV 的高压脉冲,除用来演示高压火花放电外,还可作为 J2478 型电谐振演示器、电火花描迹仪、各种气体放电管、阴极射线管所需要的脉冲高压电源。仪器采用先进的晶闸管控制电路。可以连续调节高压脉冲的极性。 主要技术指标: 1、高压脉冲电压:5KV~50KV 连续可调 2、放电火花距离:5mm~100mm 3、高压连续工作时间:15 分钟 4、供电电源:AC220V±22V/50Hz 5、消耗功率:≤120W 6、直流输出电压电流:400W、2mA	台	1	
30	直流高压电源	输出电压:250V、300V、600V、1000V、1200V、1500V 纹波电压:≤0.5V 输出电流:≥0.1A(250V、300V 时), ≥0.05A(600V、1000V、1200V、1500V 时); 有过载保护	台	1	
31	电子起电机	输入 DC6V, 输出电压范围: -17.5 kV~+17.5 kV, 短路电流不大于 500μA	台	1	

32	木直尺	1、米尺的外形尺寸：1000mm； 2、供学生分组使用； 3、用木材制作，表面平整、挺直、无毛刺；木材材质应无节疤、无裂纹、无伤痕，并经过脱脂干燥处理		14	
33	钢直尺	200mm 碳钢材质，200mm×20mm×0.5mm，分度值 0.5mm。		14	
34	钢直尺	600mm 碳钢材质，600mm×20mm×0.5mm，分度值 0.5mm。		14	
35	钢卷尺	1、由尺带、尺盒组成；量程为 0mm~5000mm； 2、最小刻度值为 1mm，每厘米处的刻线是毫米刻线长的 2 倍并标有相应数字；刻线均匀、清晰；	盒	14	
36	游标卡尺	1、产品为有效量程不小于 150mm、测量精度 0.02mm 的普通游标卡尺； 2、具有内测、外测、深度等测量功能；采用不锈钢材料制造，表面抛光处理；3、刻度清晰，无断线、缺划。	把	14	
37	游标卡尺	1、产品为有效量程不小于 125mm、测量精度 0.05mm 的普通游标卡尺； 2、具有内测、外测、深度等测量功能；采用不锈钢材料制造，表面抛光处理；3、刻度清晰，无断线、缺划。	把	14	
38	外径千分尺	0mm~25mm，0.01mm	只	14	
39	数显游标卡尺	150mm，0.01mm	把	1	
40	高中数字演示电表	直流/交流电压、电流，检流；4-1/2 位数码管，不小于 5cm；仪器下方底座部分宽度大于显示面板有利于稳定性，功能控制按键一字型排列在斜面上便于操作；	只	1	
41	绝缘电阻表	1、用于测量各种电机、电缆、变压器、电讯元器件、家用电器和其他电气设备的绝缘电阻； 2、额定电压：500V，允差±10%； 3、准确度：10 级。	只	1	
42	直流电流表	2.5 级，0.6A，3A	只	14	
43	直流电流表	2.5 级，200 μA	只	14	
44	直流电压表	2.5 级，3V，15V	只	14	
45	灵敏电流计	±300 μA	只	14	
46	多用电表	指针式，不低于 2.5 级	只	14	
47	多用电表	数字式，3-1/2 位，电压、电流、电阻、温度测试、电容、二极管测试	只	14	
48	多用电表	数字式，4-1/2 位，电压、电流、电阻、温度测试、频率测试、电容、二极管测试	只	1	
49	交流电流表	2.5 级，毫安级	只	14	
50	演示电流电压表	2.5 级，检流，高中演示电流电压表为指针式内磁结构。供教学演示实验中作检流计，及测量直流电流、直流电压、交流电流、交流电压等之用；	台	1	
51	演示微电流电阻表	微量直流检流，直流电压、电阻测量	台	1	
52	教学示波器	新课标数字式，10 MHz，不小于 18 cm（7 英寸）屏，有贮存功能，I 类电器，电源端与信号输出。	台	1	
53	学生示波器	数字式学生示波器	台	8	
54	示波器	DC 10MHz，触发电平锁定	台	1	
55	示波器	通用二踪。采样频率不低于 20MHz	台	1	

56	电阻箱	四位 9999 Ω , 0.5 级			
57	电阻箱	六位 99999.9 Ω , 0.1 级			
58	携式直流单双臂电桥	双臂电桥, 携带式, 金属外壳。			
59	微电流放大器	多路输入档。一路为毫伏级, 低阻抗输入, 放大倍数约一千倍。两路用于传感器, 分别为电流型放大输出和电压型放大输出			
60	虚拟电子测试仪器系统	示波器(采样频率 48MHz)、信号源(10MHz)、频率计、数字电压表($\pm 80V$)、逻辑分析仪等功能。	套	1	
61	玻棒(附丝绸)	或有机玻棒(附丝绸), 教师用	对	1	
62	胶棒(附毛皮)	或聚碳酸酯棒(附毛皮), 教师用	对	1	
63	箔片验电器	教师用 1、本产品由外壳、绝缘套筒、导电杆、箔片及中位卡组成; 2、外壳应牢固、平整、底座平稳, 透光部分应光洁透明, 无气泡及划痕;	对	1	
64	箔片验电器	学生用尺寸: 50*30*50mm	对	14	
65	指针验电器	一对装。产品由两只灵敏度相同的指针验电器组成。指针验电器由外壳、圆球或圆盘、导电杆、绝缘子、指针、指针架、接地线柱等构成。壳体应连接牢固、平整周正, 底座平稳, 表面无明显划痕, 壳体的演示面应有指针张开角度的刻度, 如有活动门则门与壳体之间的配合应严密活动方便。圆球或圆盘及导电杆用金属制成, 镀铬抛光后, 表面应光洁无毛刺。圆球或圆盘与导电杆之间用 M4 螺纹配合, 装配后整体平整周正。金属筒 $\Phi 170mm$, 表面烤黑漆, 圆筒的前面装有透明玻璃, 后面装有附标线的毛玻璃。底座采用塑料注塑料成型, $\Phi 100mm$ 。★提供带有 CNAS、MRA 标志的权威检测机构出具的检测报告, 封面要有二维码可验证真伪。	对	1	
66	感应起电机	仪器由电刷、电刷杆、受动轮、放电杆、集电杆、放电绝缘柄、莱顿瓶盖、内置导电弹簧、驱动轮、连接片、莱顿瓶、支架、木质底座组成。整体尺寸: 180mm*340mm*270mm, 起电盘的直径: 235 毫米和 260 毫米放电距离: 1、在相对湿度为 65%的环境中火花放电距离大于和等于 55mm 在相对湿度小于 80%的条件下, 火花放电距离大于和等于 30mm	台	1	
67	枕形导体	枕形导体有可拆式或不可拆式。外径 60mm, 表面镀镍的金属空壳;	副	1	
68	小灯座	使用黄色或者橙色 PP 环保塑料注塑成型, 导电金属件为金属镀锌材质, 尺寸: 76mm*39mm*10mm	个	100	
69	单刀开关	使用黄色或者橙色 PP 环保塑料注塑成型, 导电金属件为金属镀锌材质, 尺寸: 76mm*39mm*10mm	个	14	
70	滑动变阻器	1、20 Ω , 2A; 2、产品由金属瓷管、滑动头、滑杆、金属烤漆支架、接线柱等主要部件组成。有氧化膜绝缘层的铜镍合金电阻丝密绕在瓷管上。3、变阻器电阻值误差不超过 $\pm 10\%$ 。4、变阻器能在环境温度 -10°C 至 $+40^{\circ}\text{C}$, 相对湿度不大于 85%的条件下连续工作。★提供带有 CNAS、MRA 标志的权威检测机构出具的检测报告, 封面要有二维码可验证真伪。	个	14	
71	滑动变阻器	50 Ω , 1.5A; 产品由金属瓷管、滑动头、滑杆、金属烤漆支架、接线柱等主要部件组成。有氧化膜绝缘层的铜镍合金电阻丝密绕在瓷管上。3、变阻器电阻值误差不超过 $\pm 10\%$ 。4、变阻器能在环境温度 -10°C 至 $+40^{\circ}\text{C}$, 相对湿度不大于 85%的条件下连续工作 50 Ω ,	个	14	



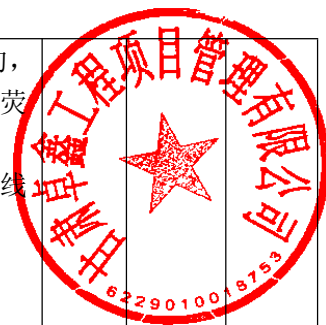
		1. 5A			
72	滑动变阻器	200 Ω , 1. 25A 产品由金丝瓷管、滑动头、滑杆、支架、接线柱等主要部件组成。有氧化膜绝缘层的铜镍合金电阻丝密绕在瓷管上。3、变阻器电阻值误差不超过 $\pm 10\%$ 。4、变阻器能在环境温度 -10°C 至 $+40^{\circ}\text{C}$, 相对湿度不大于 85%的条件下连续工作			
73	电阻定律演示器	1、电学仪器, 供中学演示金属导体电阻定律用。2、木质底板尺寸: 1050mm $\times$ 130mm $\times$ 15mm, 3、三种金属导线分别为: 铜丝 ($\Phi 0. 5\text{mm}$), 铁丝 ($\Phi 0. 5\text{mm}$) , 镍铬丝 ($\Phi 0. 5\text{mm}$) 2 个组成。4、三种线的有效长度均为 1000mm。长 1. 06 米, 宽 15 厘米, 高 1. 6 厘米	台	1	
74	电阻定律实验器	不少于四根导线, 长度、截面积、材料不同	台	14	
75	演示线路实验板	高中演示组	套	1	
76	学生线路实验板	高中学生组	套	14	
77	单刀双掷开关	底板用塑料制作, 开关闸刀与接线柱及垫片均为铁件镀铬	个	14	
78	双刀双掷开关	1. 底座、2. 接线柱、3. 闸刀、4. 刀座、5. 手柄等组成	个	14	
79	焦耳定律演示器	液体式, 温度、电流均采用数字显示。面板显示内容: 1、导体电阻 2、供电端子 3、总开关 4、连接端 5、面板 6、数字电流表 7、数字温度表 8、U 型玻璃管 9、日型玻璃管 10、温度表 11、电阻 13、电流表 14、并联开关 A 15、并联开关 B16、排气帽 17、连接端 18、密封罐; 使用方法: 1、卸下排气管封口帽, 用注射器向 U 形玻璃管中注入红色水(附带红色颜料与清水调和)。使 U 形管两边水位上升到刻度 2 止。2、关闭面板上的所有开关, 将仪器插上电, 打开总开关, 此时电流表显示为零, 温度为当前室温, 仪器进入待机状态。为了使两个相同的封闭的透明容器中有相同的质量的气体, 每进行一项加热实验前都应使两容器中的气体的 起始温度值相同, 在此条件下, 再用帽子封闭容器排气口。 a. $Q \propto t$ 的观察、分析: 用连接线连接电阻丝端口, 使 R_1 、 R_3 串联, 断开并联开关 A、B, 闭合电源开关, 给 R_1 与 R_3 (均为 10Q) 通电加热。此时电阻 R 、电流值 I 相同, 随着时间 t 的推移, 应能观察到温度表数据同步上升 (一般通电时间为 1 分钟)。分析可知, 通电导体产生的热量 Q 跟时间 t 成正比, 即: $Q \propto t$ 。这一步实验完成后, 关掉电源, 卸下排气管封口帽。(注意: 后续实验需要间隔至少 5 分钟, 让温度下降到与室温一致。) b. $Q \propto R$ 的观察、分析: 用连接线连接电阻丝端口, 使 R_2 、 R_3 串联, 断开并联开关 A、B, 闭合电源开关, 给 R_2 与 R_3 (5Q 与 10Q) 通电加热。此时, 电流值 I 相同, 随着时间 t 的推移, 应能观察到两只温度表数据不同步上升 (一般通电时间为 1 分钟)。分析可知, 在相同的电流 I 和通电时间 t 内, 通电导体产生的热量 Q 跟时间 R 成正比, 即: $Q \propto R$ 。	套	1	
80	保险丝作用演示器	电路图绘制应正确、清晰、不易脱落	套	1	
81	范氏起电机	产品主要由机座、电机、干燥用白炽灯、有机玻璃筒、蓄电球、调整螺钉、集电梳、皮带轮、橡胶带、放电球、放电球绝缘杆等组成	台	1	
82	球形导体	由球体、绝缘支杆、底座三部分组成。球体采用铜质空芯球体, 表面镀镍, 球体直径 $\Phi 94\text{mm}$, 绝缘支杆与底座总高度约 105mm, 支杆直径 $\Phi 10. 5\text{mm}$	个	1	

83	验电器连接杆	由绝缘手柄、连接杆、紧固螺钉构成。绝缘手柄采用直径 $\Phi 12\text{mm}$ 的有机玻璃棒制作，长度不小于 135mm	个	1	
84	移电球(验电球)	由绝缘手柄和金属球组成。手柄长 130mm；球直径 20mm	个	1	
85	验电羽	在绝缘底座上装一根金属杆，在金属杆上端用两个半园形的金属片之中夹约 40 根自由线（丝织带制成）。上端用螺母拧紧。	个	1	
86	验电幡	由铜丝网、红丝线、支柱、底座等组成	个	1	
87	尖形布电器	由尖型导体。绝缘支杆，底座组成	个	1	
88	正负电荷检验器	可以检验摩擦起电的电荷，电容等带电体的正负，以及演示静电感应	台	1	
89	静电实验箱	避雷针原理、静电屏蔽、静电除尘、静电植绒、静电乒乓、静电转轮等	套	1	
90	金属网罩	由金属网编制而成金属底座	个	1	
91	电荷间作用力演示器	绝缘横杆悬挂可移动轻球，带竖立座标面。	套	1	
92	电荷间作用力实验器	绝缘横杆悬挂可移动轻球，带小球形导体、移电球、竖立座标面。	套	14	
93	库仑定律演示器	1、测量范围:摆球偏转距离: 0-25cm; 2、偏转角度: 0-45°, 摆球水平方向偏转力见 45° 角度时的标示值; 3、使用范围:空气湿度 $\leq 80\%$ 可做定性演示; 空气湿度 $< 70\%$ 可做库仑定律的验证性。	台	1	
94	电场线演示器	产品由五块电场线演示板组成，分别为单点电极演示板、双点电极演示板、平行板电极演示板、环形电极演示板、尖形导体演示板。	套	2	
95	电势演示仪	电势、电势差、等势面。	套	1	
96	等势线描绘实验器	接线柱、白纸、复写纸、导电线、导线，黑色塑料底板组成。	套	14	
97	平行板电容器	本产品由二件置于底座上的带有机玻璃柄的铝板，二块铝圆板都有弯脚，可用螺丝固定在立柱上，带柄的塑料圆板一块。两块铝板间的距离和相对面积能任意调节。	套	1	
98	电场中带电粒子运动模拟演示器	模拟电场中带电粒子加速、偏转	套	1	
99	常用电容器示教板	电解电容器、云母电容器、陶瓷电容器、薄膜电容器、贴片电容器、微调电容器、可变电容器等	套	1	
100	常用电阻器示教板	定值电阻(碳膜电阻、金属膜电阻、绕线电阻、水泥电阻等)、可变电阻(电位器等)、特殊电阻(热敏电阻、光敏电阻等)	套	1	
101	演示可调内阻电池	气压调节式及其改进型	个	2	
102	演示电桥	由电阻丝、刻度尺、滑键、支架组成	个	1	
103	条形磁铁	铝铁碳，180 mm	对	14	
104	蹄形磁铁	铝铁碳，100mm	个	14	
105	磁感线演示器	条形、蹄形	套	1	
106	立体磁感线演示器	1、产品为组合式，主要由上盖 1 个，下底 1 个，矩形凹形片，矩形半圆形片，小软铁片。蹄形磁铁 1 个，条形磁铁 1 个组成; 2、上盖和下底用优质透明塑料制作; 3、矩形片用优质透明塑料制作。	套	1	
107	磁感线演示板	可投影，产品主要由上下盖板各 1 块，多孔板 1 块。条形磁铁 1 个	套	1	

		及铁针组成。			
108	电流磁场演示器	由螺线管、原线圈、方形线圈组成	套	2	
109	菱形小磁针	16 个	套	2	
110	翼形磁针	由磁针、支架、底座组成，总高度为 100mm。磁针长度为 140mm。	套	5	
111	演示原副线圈	原线圈：用直径 0.59 mm 漆包线分四层平绕，内径 ϕ 13 mm，外径 ϕ 22 mm；副线圈：用直径 0.27 mm 漆包线分五层平绕，内径 ϕ 35 mm，外径 ϕ 49 mm	套	1	
112	原副线圈	由原线圈、副线圈、铁芯组成。	套	14	
113	演示电磁继电器	尺寸 155mm*105mm*75mm	个	1	
114	左右手定则演示器	本产品主要有塑料底壳，方形线圈，支撑杆，接通开关，接线柱。铜质挂钩。横杠等组成。塑料一次性注塑成形。底壳：有上下两部分合体组成；外形 215*115*55mm，方形线圈：外形：75*80*10mm，内绕 0.6 漆包线 50 匝。支撑杆：直径 8*300mm 表面镀铬处理。接通开关：直径 8mm 两脚，接线柱：型号 910，直通 DC3-6v，横杠：127*8*5mm 透明亚克力切割成形	个	12	
115	手摇交直流发电机	仪器的磁场由两块铁氧体材料并附一对极靴产生。电枢的铁芯由铁基粉末冶金制成，其上绕着几百匝高强度漆包铜线，线圈的两端分别连接到两个铜环上，铜环是集流和换向的联用装置。它的形状是一头削平，另一头有一半凸起，两个铜环凸起部分相互配合成为两个半环作换向器用，两端的圆环作集流环用。 电枢和铜环装在一根转轴上并与转轴绝缘。转轴的一端装有一个皮带轮。 轴承是固定在底座上的一个金属支架。 在轴承支架上装有一对用铜片制成的电刷，可以在电刷滑杆上前后移动。当一对电刷压在两个半环上时，用来输出流电、当一对电刷分别压在两个圆环上时、用来输出交流电。 发电机的电枢由一个手摇大轮用皮带来传动，大轮的摇柄可以卸下整个装置安装在木板底座上。木板底座上有两个接线柱和一个灯座并附有一个灯泡。★提供带有 CNAS、MRA 标志的权威检测机构出具的检测报告，封面要有二维码可验证真伪。	个	1	
116	阴极射线管	磁效应管；★提供带有 CNAS、MRA 标志的权威检测机构出具的检测报告，封面要有二维码可验证真伪。	个	1	
117	阴极射线管	示直进管	支	1	
118	阴极射线管	机械效应管	支	1	
119	阴极射线管	静电偏转管	支	1	
120	低频信号发生器	10Hz~1MHz，正弦波功率输出不小于 5W	台	1	
121	高频信号发生器	0.4MHz~130MHz 分段连续可调，误差 $\pm$ 5%	台	1	
122	教学信号发生器	445kHz~1700kHz，误差 $\pm$ 5%；中频 465kHz， $\pm$ 2%；低频正弦波、方波、锯齿波信号	台	1	
123	学生信号发生器	445kHz~1700kHz，误差 $\pm$ 5%；中频 465kHz， $\pm$ 2%；低频 500Hz、1kHz、1.5kHz、2kHz、2.5kHz	台	1	
124	条形强磁体	磁感应强度 $\geq$ 0.8T	个	5	
125	蹄形强磁体	磁感应强度 $\geq$ 0.8T	个	5	
126	强磁针	高磁能积磁体	个	2	
127	通电平行直导线相互作用演示器	220v 电压平行直导线为铜管，产品尺寸：200mm*160mm*420mm	套	1	

128	电流天平	由螺线管线圈、立柱、天平臂、底座等组成	套	1	
129	安培力演示器	由底座、匀强磁铁、可动导轨、直导线组成，底座上有一透明 PVC 板冰带有可变换电流方向指示片。导轨可活动调节之间距离，直导线配有两根。	套	1	
130	安培力实验器	由底座、匀强磁铁、可动导轨、直导线组成尺寸：150mm*110mm*70mm	套	14	
131	自感现象演示器	金属面板尺寸：300mm*400mm，可演示通电自感现象、断电自感现象	套	1	
132	电磁感应演示器	磁感强度：>7MT，匀强磁场面积：130*110mm。	套	1	
133	楞次定律演示器	开口环、闭口环	套	1	
134	电磁阻尼演示器	长铝管、线圈	套	1	
135	动能发电手电筒	手动发电 1w	套	1	
136	单匝线圈电机原理演示器	使用高磁能积磁体，由磁极、开关、电源指示灯、电位器、电源插座、插头线夹、单匝线圈、换向器、底座等组成。	套	1	
137	三相电机原理演示器	电动机的三相定子绕组（各相差 120 度电角度），通入三相交流电后，将产生一个旋转磁场，该旋转磁场切割转子绕组，从而在转子绕组中产生感应电流（转子绕组是闭合通路），载流的转子导体在定子旋转磁场作用下将产生电磁力，从而在电机转轴上形成电磁转矩，驱动电动机旋转，并且电机旋转方向与旋转磁场方向相同	套	1	
138	手摇三相交流发电机	1、手摇三相交流发电机由发电机、星形负载板和三角形负载板组成采用直流激磁方式手摇发电；2、当转子激磁电压为 6V、转速 1500 转/分，输出频率为 25Hz 时	台	1	
139	三线电子开关	1、输入阻抗：300K Ω //40PFA、B、C 相同； 2、最大输入耐压： $\geq 200V$ （DC+AC）； 3、开关频率：50Hz~50KHz 连续可调； 4、放大系数： ≥ 3 倍 A、B、C 相同； 5、最大相对位移： ≥ 4 伏； 6、输入通道间隔离比： ≥ 30 分贝； 7、输出极性。	台	1	
140	交流电路特性演示器	大电感、小电感，大电容、小电容，电阻	台	1	
141	可拆变压器	由单相芯式变压器铁芯、变压器线圈及铁芯压紧螺钉装置等组成，仪器外形尺寸约 170 $\times$ 95 $\times$ 180mm。铁芯由 U 形铁芯、条形轭铁组成，U 形铁芯截面尺寸约 30 $\times$ 33mm，条形铁轭截面尺寸约 28 $\times$ 24mm，铁芯窗口高 60mm，宽 58mm；线圈采用高强度漆包线绕制，线圈共两个，其中一个总匝数为 1400 匝，分别在 200 匝及 800 匝处抽头，另一个线圈共 400 匝，在 100 匝处抽头。变压器初级线圈空载电流不大于 100mA	台	1	
142	小型变压器	适合在学习变压器构造（铁芯初级线圈、次级线圈）及初、次级间电压，电流与线圈绕线匝数的关系时使用每层 2~3 片对插，交叉迭片	套	14	
143	变压器原理说明器	增加调压变压器功能	台	1	
144	日光灯原理演示器	电感式镇流器	套	1	
145	洛伦兹力演示器	投影式	台	1	
146	电子束演示器	采用静电偏转阴极射线演示管。当该管各极加上工作电压后，从阴	台	1	

		极射出具有能量的电子束，由于电子束是不可以用肉眼观察到的，所以通过将电子束加速增加其动量去轰击用特殊材料制作成的荧光屏幕，使屏幕发光，显示电子束的径迹。仪器的主要用途： (1) 演示加速后的电子，在没有外来电场或磁场的作用时，按直线运动。 (2) 观察电子束在电场的作用下发生偏转。 (3) 观察电子束在磁场中所受的洛伦兹力。 (4) 说明热电子发射现象。 该仪器设计合理，体积小重量轻，使用方便，安全可靠，维护、维修极为便利。			
147	阴极射线演示器	热阴极	台	1	
148	门电路和传感器应用实验箱	与门、或门、非门电路、干簧管、温度传感器、热敏电阻、光敏电阻、感温铁氧体、霍尔元件等应用实验。	套	14	
149	电学元件黑箱	三个接点，两个元件(电池、电阻、二极管均可更换)	套	14	
150	低气压放电管组	放电管，玻璃 6 支，支架注塑成型	套	1	
151	电谐振演示器	发送：放电距离 0.2mm~2mm 可调，来顿瓶电容 $\geq 500\text{pF}$ ；接收：来顿瓶电容 $\geq 500\text{pF}$ ，可变电容 350pF~850pF。	台	1	
152	赫兹实验演示器	由感应圈金属连接杆、带点球、发射天线杆、接收金属杆、固定螺丝、底座组成。	台	1	
153	电磁振荡演示仪	阻尼振荡，等幅振荡，振荡频率与振荡电路的电容、电感关系	台	1	
154	电磁波的发送和接收演示器	发射器频率 225MHz~250MHz，等幅、调幅；接收器有声、光、电显示	套	1	
155	工作服	白大褂为加厚涤卡材质；可分大小号；外观纯白色无印字；	件	56	
156	护目镜	防强光，上部衰减 10 倍~20 倍，下部透射比 $\geq 75\%$	个	56	
157	护目镜	防机械冲击	个	56	
158	手套	棉纱线	双	56	
159	高压绝缘凳	绝缘耐受电压不小于 120kV	个	1	
高中力学仪器					
1	打孔器	不锈钢材质，把手位置有塑料包裹。穿孔管用外径为 6mm、8mm、10mm，管长 80mm，壁厚 1mm 的冷拔无缝钢管，手柄用 2mm 厚低碳钢板，通用条 $\Phi 3\text{mm}$ 碳素钢等制成。四件为一套，可穿 4mm、6mm、8mm 的圆孔。	套	1	
2	直联泵(漩片真空泵)	旋片式油封单级真空泵。2、抽气速率：3.6M ³ /H (1L/S)，极限压力：5Pa，电机功率：150 W，进气口径： $\Phi 9\text{mm}$ ，油量：220ml，外形尺寸：245mm $\times$ 105mm $\times$ 215mm，质量：约 6.8kg	台	1	
3	两用气筒	手持式本气筒属双重作用的抽气及打气双向往复气筒。抽气压力达到 6.7$\times 10^4$ Pa，打气压力达到 2.9$\times 10^5$ Pa。供学生实验中作抽气、打气之用。 抽气接头 抽气活塞 拉杆 打气接头阀体接头 打气活塞筒体，拉杆 手柄 气筒的工作原理是由筒体内活塞往复抽动产生抽气和压气的两种作用，通过气阀不断往复行进；即可抽气和压气。	个	1	

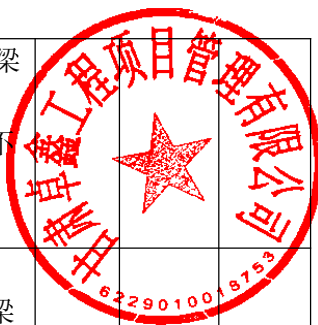


4	抽气筒	总长度不低于 190mm，主体采用 pp 材料制成，配有钢气针，塑料气嘴。手柄符合人体工程学设计，手掌接触柔软			
5	打气筒	产品由气筒、踏脚、活塞、活塞杆、手柄、橡胶管、气针夹等组成			
6	抽气盘	1. 产品由底盘、钟罩、气阀、垫圈、闹钟等组成。2. 底盘为塑料制成，要求表面平整，无气孔、砂眼，外径 $\Phi \geq 180\text{mm}$ 。3. 钟罩为透明式，外径不小于 150mm。4. 抽气盘的密封性能：极限压强 $\leq 6000\text{Pa}$ ，极限压强下保持 15 分钟，腔内压强变化不大于 2K Pa 。		1	
7	吹风机	用做小型气源，可稳定供给弹簧振子工作	个	1	
8	仪器车	1. 仪器车外形尺寸：600mm×400mm×800mm。钢管和冷轧板制。 2. 仪器车应分为 2 层，层间距 320mm。 3. 车架用直径 $\Phi 19\text{mm}$ 、壁厚不小于 1mm 的钢管制成，高不低于 780mm，表面烤白漆。 4. 车架脚安装有 $\Phi 49\text{mm}$ 、厚 20mm 转动灵活的万向轮。 5. 车隔板为不薄于 1mm 的铁板制成，四周为 27mm 的挡板，表面烤白漆。 6. 整车安装好后应载重 50Kg，应运行平稳，不得变形、摇晃、松动。	辆	1	
9	仪器车	800mm×500mm×1100mm，车轮能制动，上面板有护栏、高度 20mm~30mm。	辆	1	
10	充磁器	主要由螺线管、整流器、电源按钮开关和外壳组成。2、对中学物理实验室配备的小磁针、磁针进行充磁或消磁。	台	1	
11	生物显微镜	1. 640 倍单目斜筒，单目头可 360° 旋转。 2. 目镜：WF10X，WF16X 各 1 个。 3. 消色差物镜：4X，10X，40X（弹簧）。 4. 机械筒长：160mm。 5. 调焦：粗调、微调同轴。 6. 电源：110V-220V。 7. 照明：带 1W 上、下 2 个 LED 光源。使用上光源可作解剖镜用，使用下光源可作生物显微镜用，下光源可旋钮调节亮度。 8. 支持充电宝，干电池，适配器。 9. 载物台：单层平台带压片夹。 10. 显微镜弯臂自带提手，提携更方便。	台	1	
12	望远镜	1、双筒，规格：7×35，可调焦；2、倍率：7 倍（真实倍率），视角：8 度，物镜：35mm，视野范围：1000 米处为 167 米；3、材质：望远镜专用工程材料，手感细腻、舒适，外观典雅，做工精细；4、镜片镀膜：完全镀膜；5、望远镜配有背带和皮夹包，配有说明书。	个	1	
13	酒精喷灯	座式，采用全铜金属材质。由壶体预燃杯、壶咀、喷管、火苗调节杆和铜帽等部分组成，壶体容积 250ml，温度可达 800-1000℃，壶体焊缝紧密，不漏洒酒精和漏气，喷管各焊接处用银铜料焊接，不会因喷火燃烧而熔化焊接处。	个	1	
14	注射器	1、100mL、注射器外套应有足够透明度，能清晰地看到基准线；2、表面必须清洁无杂质，不得有气泡、疙瘩、沙粒等缺陷。3、橡胶活塞应无胶丝、胶屑、外来杂质、喷霜。4、标尺的分度容量线及计量数字印刷应完整，字迹清楚，线条清晰，粗细均匀。	个	2	
15	透明盛液筒	1. 产品由透明塑料制成。 2. 外表尺寸：高：300mm、直径： $\Phi 110\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 2\text{mm}$ 。	个	2	

		3. 产品口部圆正，底部平整，表面无凹凸不平现象，无擦伤、划痕、裂缝，透明度好。			
16	透明水槽	长方形水槽。1、外形尺寸：250mm×180mm×100mm；壁厚≥2mm，四角圆度≤R5mm；2、材料为透苯塑料注塑成型。			
17	物理支架	物理实验室通用仪器，可组装成垂直、平行、吊挂、夹持、放置等多种实验支架。2、有大小 A 型座各 1 个，立杆两支（500mm，Φ12mm；700mm，Φ12mm 各一支）平行夹 1 只，垂直夹 2 只，烧瓶夹 1 只，万向夹 1 只，台边夹 1 只，大铁环 1 个，圆托盘 1 个，吊钩 4 只，吊钩杆 1 个，绝缘杆 1 支。	套		
18	方座支架	1、产品由底座、立杆及附件组成；2、方座支架的底座钢板制成；3、立杆直径 Φ10mm；4、立杆长 600mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直；5、附件由大、小铁圈各一只，铸铁十字夹 3 只，试管夹一只构成。	套	14	
19	多功能实验支架	物理实验室通用仪器，可组装成垂直、平行、吊挂、夹持、放置等多种实验支架。2、立杆两支（500mm，Φ12mm；700mm，Φ12mm 各一支）平行夹 1 只，垂直夹 2 只，烧瓶夹 1 只，万向夹 1 只，台边夹 1 只，大铁环 1 个，圆托盘 1 个，吊钩 4 只，吊钩杆 1 个，绝缘杆 1 支，滴定夹 1 个，漏斗架 1 个。大理石底座材质	套	1	
20	升降台	1、产品由上面板、下面板、旋转轴、手轮等组成，上下板面材质为不锈钢材质。2、升降范围不小于 150mm，载重量不小于 10kg。3、工作台面：上下面板尺寸 150mm×150mm，	台	1	
21	三脚架	1、由铁环和 3 只脚组成；2、三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。	个	14	
22	高中学生电源	交流：2V~16V/3A，每 2V 一档直流稳压：2V~16V/2A，每 2V 一档； 技术性能 1、输出电压交流 220V，50Hz。交流输出 2、输出电压：标称值 2-16V，每 2V 一档，共 8 档，空载时各档输出电压不超过 1.05U+0.3V，满载时各档电压不小于 0.95U。 输出电流：最大 3A 有过载指示和过载保护，当电流大于 3A 时，输出自动关断，同时过载指示灯亮 3、直流稳压输出： 输出电压：标称值 2-16V，每 2V 一档，共 8 档，空载时输出电压允许误差±0.3V。当电源电压变化±10%时输出电压变化<0.3V。 输出电流：最大 2A，有过载保护。当输出电流大于 2.5A 时自动保护，输出自动关断。 负载稳定度：当负载电流 0~2A 时，输出电压变化<2%V*+0.1V) 输出纹波电压：<20mV 4、工作时间：连续工作 8 小时	台	14	
23	高中教学电源	交流：2V~24V，每 2V 一档，2V~6V/12A，8V~12V/6A，14V~24V/3A； 直流稳压：1V~25V 分档连续可调，2V~6V/6A，8V~12V/4A，14V~24V/2A；40A、8s 自动关断	台	1	
24	蓄电池	6V，15Ah，阀控式	台	2	
25	调压变压器	该产品为可控硅调压器，是取代老式线圈式调压器的理想仪器，具有适用范围广，工作可靠，操作简单，适用不同工作需要，是实验室理想的设备。 技术指标 调压范围：0~220V	台	1	

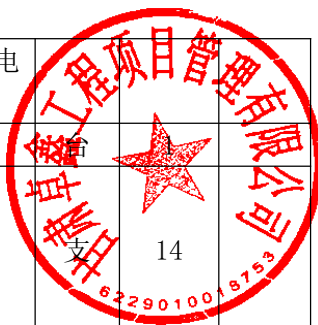
		工作电压:220V 50HZ 最大负载:2000W			
26	电池盒	R20 (1#) 电池用, 有接线柱, 产品必须使用 ABS 橙色或者黄色新料注塑成型, 不能使用黑色回塑料。料负极可用弹簧或弹性磷铝片, 有串联接插口, 自封袋包装;			
27	感应圈	电子开关式 J1206 电子感应圈是根据国家教委发布的“中学理科教学仪器配备目录”的要求研制的新型产品, 仪器能连续调节产生 5KV 到 50KV 的高压脉冲, 除用来演示高压火花放电外, 还可作为 J2478 型电谐振演示器、电火花描述仪、各种气体放电管、阴极射线管所需要的脉冲高压电源。仪器采用先进的晶闸管控制电路。可以连续调节高压脉冲的极性。 主要技术指标: 1、高压脉冲电压:5KV-50KV 连续可调 2、放电火花距离:5mm-100mm 3、高压连续工作时间:15 分钟 4、供电电源:AC220V±22V/50Hz 5、消耗功率:≤120W 6、直流输出电压电流:400W、2mA	台	1	
28	直流高压电源	输出电压: 250V、300V、600V、1000V、1200V、1500V 纹波电压: ≤0.5V 输出电流: ≥0.1A(250V、300V 时), ≥0.05A(600V、1000V、1200V、1500V 时); 有过载保护	台	1	
29	电子起电机	输入 DC6V, 输出电压范围: -17.5 kV~+17.5 kV, 短路电流不大于 500μA	台	1	
30	教学用铅酸蓄电池充电器	单充阀控式铅蓄电池或单充可调内阻电池或组合式	台	1	
31	木直尺	1、米尺的外形尺寸: 1000mm; 2、供学生分组使用; 3、用木材制作, 表面平整、挺直、无毛刺; 木材材质应无节疤、无裂纹、无伤痕, 并经过脱脂干燥处理	只	14	
32	钢直尺	200mm 碳钢材质, 200mm×20mm×0.5mm, 分度值 0.5mm。	只	14	
33	钢直尺	600mm 碳钢材质, 600mm×20mm×0.5mm, 分度值 0.5mm。	只	14	
34	钢卷尺	1、由尺带、尺盒组成; 量程为 0mm~5000mm; 2、最小刻度值为 1mm, 每厘米处的刻线是毫米刻线长的 2 倍并标有相应数字; 刻线均匀、清晰;	盒	14	
35	游标卡尺	1、产品为有效量程不小于 150mm、测量精度 0.02mm 的普通游标卡尺; 2、具有内测、外测、深度等测量功能; 采用不锈钢材料制造, 表面抛光处理; 3、刻度清晰, 无断线、缺划。	把	14	
36	游标卡尺	1、产品为有效量程不小于 125mm、测量精度 0.05mm 的普通游标卡尺; 2、具有内测、外测、深度等测量功能; 采用不锈钢材料制造, 表面抛光处理; 3、刻度清晰, 无断线、缺划。	把	14	
37	外径千分尺	0mm~25mm, 0.01mm	只	14	
38	数显游标卡尺	150mm, 0.01mm	把	1	
39	物理天平	1、最大称量 500g, 分度值 0.02g; 2、制动机构的支承螺钉、托架, 应能保证升降平稳, 以保持横梁	台	1	

		的再现性；天平开启或停动后，吊耳悬挂系统不得倾斜、晃动；梁体不得有扭动，指针不得有前后跳针和带针现象； 3、横梁应具有足够的刚性和硬度，表面应进行防腐蚀处理，但不允许涂调和漆； 4、底座由金属制成应具有足够的强度和稳度。			
40	学生天平	1、最大称量 200g，感量 0.02g； 2、制动机构的支承螺钉、托架，应能保证升降平稳，以保持横梁的再现性；天平开启或停动后，吊耳悬挂系统不得倾斜、晃动；梁体不得有扭动，指针不得有前后跳针和带针现象； 3、横梁应具有足够的刚性和硬度，表面应进行防腐蚀处理，但不允许涂调和漆。	台	14	
41	托盘天平	1、最大称量 200g，分度值 0.2g； 2、称量允许误差为$\pm 0.5d$(分度值)； 3、砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量； 4、冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。	台	14	
42	托盘天平	整体尺寸不小于 30*14*29 (cm) 1. 最大称量 500g，分度值 0.5g； 2. 称量允许误差为$\pm 0.5d$(分度值)； 3. 砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量； 4. 冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼； 5. 电镀件的镀层应色泽均匀，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷； 6. 油漆件表面应平整光滑，色泽均匀，不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。	台	1	
43	电子天平	1、量程 100g，感量 0.01g； 2、以电子元件：称重传感器，放大电路，AD 转换电路，单片机电路，显示电路，键盘电路，通讯接口电路，稳压电源电路等电路组成； 3、功能：液晶显示，自动零位跟踪可调，自动故障诊断，自动校准，全量程范围去皮，过载保护等。	台	1	
44	电子天平	1、量程 1000g，感量 0.1g； 2、以电子元件：称重传感器，放大电路，AD 转换电路，单片机电路，显示电路，键盘电路，通讯接口电路，稳压电源电路等电路组成； 3、功能：液晶显示，自动零位跟踪可调，自动故障诊断，自动校准，全量程范围去皮，过载保护等。	台	1	
45	指针式体重计	0g~160kg，500g	台	1	
46	金属钩码	1、规格 50g×4，200g×2，下卧沟，上下沟面垂直； 2、上、下勾开口方向相互垂直； 3、采用纯度 99.6%、粒度$\geq 80\#$的铁基粉或其它钢材； 4、钩上、下勾的连线应通过钩码主体的轴线；钩码表面应有防腐镀层。	套	14	
47	金属槽码	2g×3，5g×2，10g×2，20g×2，50g×2，100g×2，200g×2，5g×1 金属槽码盘和 10g×1 金属槽码盘。	套	14	
48	机械停表	1、机械计时仪器，金属外壳，不锈钢发条； 2、最小刻度值 0.1 秒； 3、独立暂停按钮；	块	1	



		4、指针读数准确。			
49	电子停表	外包装采用防潮、防尘的硬纸盒包装,盒面与盒体采用纽扣式联接。 数据可精确到 0.1s		14	
50	电火花计时器	单频率,由弧形外壳、纸带压板,高压脉冲变压器,印制电路板电源开关,高压脉冲输出插口,墨粉纸盘、记录纸带、重锤、工字夹组成;技术参数: 1、50HZ(周期 0.02 秒) 2、输出数频率误差:不大于 5% 3、工作环境:温度 0℃40℃ 相对温度≤90%(40℃) 4、工作时间:间断最大连续时间不超过 15 秒 5、使用电源:交流 220±10%50HZ 消耗功率约 3VA 三、使用方法: 1、安装纸带,墨碳消耗材料; 2、接入电源(电压 220V); 3、开启面板上电源开关(ON/OFF); 4、按下频率开关调至所需频率,红灯亮 20HZ,绿灯亮 50HZ,黄灯亮 100HZ;	个	14	
51	电火花计时器	多频率;由弧形外壳、纸带压板,高压脉冲变压器,印制电路板电源开关,高压脉冲输出插口,墨粉纸盘、记录纸带、重锤、工字夹组成;技术参数: 1、频率点:100HZ(周期 0.01 秒) 50HZ(周期 0.02 秒) 20HZ(周期 0.05 秒) 2、输出数频率误差:不大于 5% 3、工作环境:温度 0℃40℃ 相对温度≤90%(40℃) 4、工作时间:间断最大连续时间不超过 15 秒 5、使用电源:交流 220±10%50HZ 消耗功率约 3VA 三、使用方法: 1、安装纸带,墨碳消耗材料; 2、接入电源(电压 220V); 3、开启面板上电源开关(ON/OFF); 4、按下频率开关调至所需频率,红灯亮 20HZ,绿灯亮 50HZ,黄灯亮 100HZ;	个	14	
52	电磁打点计时器	由主机纸带,复写纸,重锤组成。1、工作电源:交流电 6V、50Hz。(实测 6-9V) 2、打点周期:0.02 秒。 3、打点周期相对误差≤1%。(电源为 50Hz 时,调波器测试)。 4、打点接触时间:≤0.1 毫秒。 5、工作时产生的阻力:≤3 克。6、打点清晰:不出现漏点现象。 7、工作位置:自平放至测定。 8、工作条件: 环境温度-10~40℃ 相对湿度≤85%。	个	14	
53	数字计时器	四位及以上,数据存贮,显示:10 个挡光间隔时间、10 周振动、n 次振动时间总和、加速度计时三个时间、自由落体时间不少于二个、	台	14	

		二路光电门分别计二个挡光时间(对碰、追碰),有光电门接口和电磁铁接口,统一接口			
54	频闪光源	数字式; 220v; 25Hz, 50Hz, 100Hz			
55	温度计	1、红液; 2、全长: 290mm; 3、测量范围: 0—100℃; 最小分度值: 1℃; 允许误差±1℃; 4、玻管要直, 不得弯曲, 不得崩损缺口, 红液不得断线。		14	
56	温度计	1、水银; 2、全长: 290mm; 3、测量范围: 0—200℃; 最小分度值: 1℃; 允许误差±1℃, 4、玻璃应光洁透明, 不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象, 其孔径应均匀, 管壁内应清洁无杂质。	支	2	
57	数字测温计	集成温度传感器, -50℃~+150℃, 分辨率 0.1℃	个	1	
58	电子体温计	数字显示	支	1	
59	红外人体表面温度快速筛检仪	1. 工作环境温度: 25~30℃; 2. 测量范围: 摄氏 32℃-42.9℃; 3. 分度值: 摄氏 0.1℃; 准确度: 0.5℃。	个	1	
60	寒暑表	1、由木质(或塑料)材料镶嵌玻璃棒芯组成; 2、面板标有: 摄氏-30℃~50℃; 3、玻璃棒芯感温液, 正面放大玻璃液读数;	只	1	
61	条形盒测力计	10N, 本产品供中学物理实验中测量力的大小, 零点平均示差: 不大于 1/4 分度, 任一点的重复称量的最大示值: 不大于 1/2 分度。	个	14	
62	条形盒测力计	5N 本产品供中学物理实验中测量力的大小, 零点平均示差: 不大于 1/4 分度, 任一点的重复称量的最大示值: 不大于 1/2 分度。	个	14	
63	条形盒测力计	2.5N 本产品供中学物理实验中测量力的大小, 零点平均示差: 不大于 1/4 分度, 任一点的重复称量的最大示值: 不大于 1/2 分度。	个	14	
64	圆盘测力计	5N 产品由上滑竿、予力调整套、复零调整套、指针、示度盘、下予力调整套、下滑杆、后盖、联销轴、圆盘、垫板、支撑板组成。刻度值为 1N, 测量范围为正(反) 10N, 表盘直径为 200mm。	个	1	
65	拉压测力计	由弹簧、指针、调节器、小勾、承压台、刻度板构成。	个	1	
66	双向测力计	产品主要由具有测量性能的耐疲劳弹簧、指针、调节器(两端的螺母)、分度板等组成。	个	1	
67	演示数字测力计	量程 2N, 分辨率 0.001N, 误差≤0.2%满量程±1/2 字, 有调零、内置校准、记忆(能显示稳定值)功能, 数字尺寸≥2.5cm×4cm	个	1	
68	学生数字测力计	量程 2N, 分辨率 0.001N, 误差≤0.2%满量程±1/2 字, 有调零、内置校准、记忆(能显示稳定值)功能	个	14	
69	湿度计	注塑成型; 为指针式, 仪表盘上印有湿度标识;	个	1	
70	空盒气压表	800hPa~1060hPa, 1hPa; 误差≤±2.0hPa	台	1	
71	露点测定器	本产品零部件包括容器(一端为起露观察面), 对比面、隔热层、底座、搅拌器等;	个	1	
72	量角器(圆等分器)	半圆直径不小于 190mm	个	25	
73	惯性演示器	本仪器为工程塑料制作而成, 由主体、开关、弹簧、绳线、挡片、金属球等组成。	套	2	
74	摩擦计	摩擦板外形尺寸约为: 500×50×10mm 摩擦块外形尺寸约为: 100×40×30mm	套	14	



75	螺旋弹簧组	0.5N, 1N, 2N 产品由弹簧、指针、挂钩和标度板组成;			
76	螺旋弹簧组	3N, 5N; 产品由弹簧、指针、挂钩和标度板组成;			
77	帕斯卡球	1、产品主要由圆管、空心球、活塞、活塞杆、手柄组成; 2、圆管选用金属无缝钢管, 端应有连接, 空白球的螺纹, 另一端有拧盖螺纹、螺纹连接部分应牢靠、表面防锈处理; 3、空心球用不锈钢制作。			
78	摩擦力演示器	本仪器是具有调速电机、带指示、木块、演示测力计、并有无极调速功能, 操作方便, 造型美观, 是实验室必备的教学仪器之一。 1、额定电压:~220V 50Hz 2、电机功率:50W; 3、调速:无极调速 4、绝缘电阻大于 20 欧姆; 电动。打开开关, 指示灯亮, 电机随即转动, 待转速平稳后, 将木块光的一面轻放在橡胶带的中间部位, 使橡胶带与木块发生相互转动, 这时演示测力计指针下移, 说明有滑动摩擦力存在。指示读数即为滑动摩擦力的大小。	台	1	
79	微小形变演示器	利用光杠杆原理; 高矮两平面镜, 带支架标尺, 激光笔可调角度	套	1	
80	力的合成分解演示器	由分度座标盘、底座、支杆、调节器、汇力环、滑轮及滑轮夹组成	套	1	
81	支杆定滑轮和桌边夹组	每套带支杆单滑轮、尼龙线、桌边夹各 3 件, 小铁环 1 件, 支杆高度可调	套	14	
82	高中静力学演示教具	每套带支杆单滑轮、尼龙线、桌边夹, 小铁环, 支杆高度可调。	套	1	
83	高中力学演示板	双向测力计 2 个、压簧 2 只、量角器 1 只、加长杆 4 支、销钉 6 只、接线叉 2 支、接插头 2 支、接钩 2 只、力矩盘 1 个、车钩 4 只、大滑轮 2 只、小滑轮 4 只、惯性块 2 块、重锤 1 只、双向插头 2 只、滑轮联杆 2 支、滑轮挂钩 2 支、调节杆 2 支、钢丝挂钩 10 支、钢丝卡环 4 只等	套	1	
84	滚摆	底座和支撑杆为金属材质, 尺寸: 270*105*330mm, 支撑杆宽度为 220mm,	个	2	
85	离心轨道	离心轨道由钢球和两根直径超 2mm 的钢丝构成的环形轨道组成; 底座是 65mm*180mm 的钢板冲压成型, 采用一体式设计无需安装。尺寸: 总长 580mm*高 220mm, 当球体在轨道上运动时不得有阻滞、跳动或出轨;	套	2	
86	手摇离心转台	仪器由机座、主动轮(附摇柄)和从动轮等组成。总体尺寸约 490×240×150mm。机座采用铸铁制造, 平放、立放均可; 主动轮直径为 $\Phi 240\text{mm}$, 从动轮直径为 $\Phi 40\text{mm}$	台	1	
87	电动离心转台	电机转速: 无极调速, 产品有机箱、电机、调速器等组成。	台	1	
88	毛钱管(牛顿管)	带释放装置	套	1	
89	伽利略理想斜面演示器	仪器由氧化黑铝制底座、镀锌板、塑料、不锈钢铁球组成; 背板采用 1.2MM 镀锌板喷塑, 上有 UV 打印原理说明以及高度标尺; 产品规格: 1150mm*130mm*30mm; 轨道长度为 1200mm	套	1	
90	运动合成分解演示器	1、可做匀速-匀速、匀速-匀加速运动合成; 2、由小车、画板、画笔、X 向传动装置, Y 向传动装置, 控制系统部分。	套	1	
91	演示轨道小车	利用电火花计时, 车拖纸带式, 打点有效距离不小于 900mm	套	1	
92	轨道小车	车拖纸带打点式, 打点有效距离不小于 600mm	套	14	
93	轨道小车	轨道打点式, 打点有效距离不小于 600mm	套	14	

94	演示斜面小车	本仪器由斜面板,底板,小车,摩擦块和滑轮支架组成,优质木材,全长 1200mm。			
95	斜面小车	包括斜面、小车、摩擦块、支撑杆、砝码桶和摩擦材料等,与教学支架配套使用;斜面板 $\geq 915\text{mm} \times 100\text{mm} \times 20\text{mm}$,一端应有滑轮缓冲或捕获小车的装置;斜面板工作面平面度误差应小于 2mm;附摩擦材料丁晴橡胶、砂纸、棉布等,有摩擦材料的固定夹			
96	气垫导轨	1、气垫导轨由导轨、滑行者及有关实验附件组成; 2、轨身采用五边形空心铝合金器材,导轨工作面:长度 1200mm。	台	14	
97	小型气源	1、噪音: J2126 型不大于 65dB, J2126-1 型不大于 70dB; 2、温升: 连续工作 90 分钟后外壳温升应不大于 35℃; 3、绝缘电阻: 电机绕组与外壳绝缘电阻不小于 $1\text{M}\Omega$; 4、绝缘强度: 电机绕组与外壳间应能承受 50Hz、1kV 的正弦电压(有效值)历时 1 分钟而不击穿; 5、出气孔: J2126 型内径不小于 36mm, 外径 40mm。J2126—1 型内径不小于 26mm, 外径 30mm; 6、送气波纹管的长度为 1500mm。	台	14	
98	自由落体实验仪	1、分组实验,进行定性观测和定量研究物体在自由降落状态下的运动规律,钢球直径 10mm,便携式支架。	套	14	
99	牛顿第二定律演示仪	1、仪器主要由专用铝合金型材制成轨道; 2、工程塑料制造小车,设计巧妙的同步释放及暂停装置,以及上下配置的轨道结构; 3、仪器还设有小车俘获装置、定位标尺等等,使实验极为方便、直观、可靠/轨道长度: $2 \times 1000\text{mm}$ /轨度间距: 140mm(上、下配置)/小车质量: $200 \pm 10\text{g}$ /轨道可倾斜方向: 前、后、左、右; 4、表面光洁度: 轮廓平均算术偏差值 $\leq 3.2\mu\text{m}$ /配备块: 10g, 50g/工作环境: 温度: $0 \sim 40^\circ\text{C}$ /相对湿度: $\leq 85\%$ 。	套	1	
100	牛顿第二定律实验仪	1、仪器主要由专用铝合金型材制成轨道; 2、工程塑料制造小车,设计巧妙的同步释放及暂停装置,以及上下配置的轨道结构; 3、仪器还设有小车俘获装置、定位标尺等等,使实验极为方便、直观、可靠/轨道长度: $2 \times 1000\text{mm}$ /轨度间距: 140mm	套	14	
101	反冲运动演示器	由金属箱橡皮塞小车铝杯组成尺寸 $95 \times 65 \times 24\text{mm}$ 。	套	1	
102	超重失重演示器	记忆式,移动距离不小于 1.5m,超重、失重加速度可调,灵敏测力计示数可见。	个	1	
103	超重失重演示器	移动距离不小于 1.5m,超重、失重加速度可调,灵敏测力计示数可见	套	1	
104	动能势能演示器	半定量实验。根据不同配置可分别演示: 物体的动能跟质量和速度的关系; 物体的重力势能跟质量和高度的关系以及物体由于发生弹性形变而具有的弹性势能。	台	1	
105	平抛竖落仪	产品由仪器主体、释球板、撞击器和两颗钢球组成长宽高尺寸分别为 $133\text{mm} \times 70\text{mm} \times 180\text{mm}$ 。仪器能被固定在物理支架上使用,也可放置在桌边使用。	个	1	
106	平抛运动实验器	由平抛导轨、接球槽、调平螺栓、抛球开关、钢球、纸夹、屏板及底板等组成	套	14	
107	平抛和碰撞实验器	$25 \times 11 \times 36.5\text{cm}$	套	14	

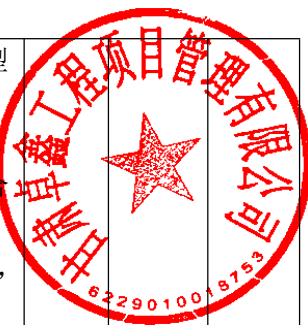
108	碰撞实验器	由铝合金轨道、支架、刻度线等组装成一体。金属球 1 个非金属球 1 个重锤 1 个			
109	冲击摆实验器	由平衡锤、压片、摆线调节器、指针、摆线、刻度板、摆块、入弹孔、弹丸、枪筒、枪栓、调平器、板机、底板、通棒组成			
110	运动频闪观测仪	频闪光源 25Hz、50Hz，可实时观测运动物体图像		1	
111	二维空间一时间描述仪	同步计时打点描述，悬浮式平抛			
112	向心力演示器	由机壳、转轴、横杆、半径刻度尺、向心力刻度尺，半径放大显示装置和向心力显示装置等构成	台	1	
113	向心力演示器	数显式，整机为 L 型铝合金框架设计，框架上有上下两个可移动光传感器。可旋钮调节转速，有清零和计时按键；控制面板显示数字显示时间和圈数，	台	1	
114	向心力实验器	手动指针式	台	14	
115	凹凸桥演示器	由两根平行凹凸轨道、支架、钢球、轨道间隙调节器组成	套	1	
116	演示力矩盘	圆盘直径 ≥ 27 厘米，三爪底座，组装后整体高度可调。	个	1	
117	力矩盘	圆盘直径 $\geq 265\text{mm}$ ，圆盘有四个同心圆，均匀分布若干个小孔。	个	14	
118	动量传递演示器 (碰撞球)	不少于 5 球	套	1	
119	音叉	512HZ, 产品由音叉、共鸣箱、音叉槌组成；	套	1	
120	音叉	产品由音叉、共鸣箱、音叉槌组成；512Hz	套	1	
121	纵波演示器	本产品由支架、螺旋弹簧、振源及附件、连接杆和衬布等部件组成；2、支架应有足够的强度，表面经防锈处理；	套	1	
122	声速测量仪	触发器，体积 160x125x65mm，电源：220VAC $\pm 10\%$ 50HZ	台	1	
123	共振音叉	440Hz，木制共鸣箱一对，击锤一个。	对	1	
124	纵横波演示器	550mm*200mm*260mm	台	1	
125	绳波演示器	产品由振荡频率显示器、控制面板、开关、紧绳柱、振荡杆、细线、定滑轮、张力砝码、刻度支架等构成。使用电源:220V 50Hz;2. 有效刻度不小于 100cm。	套	1	
126	波动弹簧	扁钢丝弹簧，外径不小于 66mm，圈数不小于 180，两端为 90° 弯折半圆	个	1	
127	波动演示器	金属外壳，手摇式	台	1	
128	发波水槽	电动波源带同步频闪光源，直投式，水槽升降杆振动源盒频闪光源盒。	套	1	
129	发波水槽	投影式，由主机箱电源变压器屏幕折射镜有机玻璃制做。	套	1	
130	弹簧振子	气垫式，由导轨、滑块、弹簧、刻线尺、进气管。	套	1	
131	弹簧振子	水平式和竖式，由底座、支架、弹簧振子组成。	套	1	
132	弹簧振子振动图像描绘器	自动稳定走纸，由铝合框体、走纸装置、描迹纸、火花描迹器、气垫式弹簧振子、等组成。	台	1	
133	简谐振动投影演示器	工作电压:DC6V-8V，由铝合金框架、激光源、振动弹片及入射镜光屏、电机、反射镜及支架等组成。	台	1	
134	匀速圆周运动投影器	1、吊线横梁 2、吊杆 3、摆长调整器 4、屏幕板 5、单摆球 6、电磁铁 7、转动盘 8、小球 9、机箱座 10、屏幕支架 11、直流电源插座 12、电磁铁开关 13、电机开机 K214、指示灯 15、电位器 16、机箱盖。	台	1	
135	单摆组	5 个摆球	组	14	
136	单摆振动图像演	有底座、单摆锤、立柱、电磁铁及电机组成。	台	1	

	示器				
137	单摆运动规律演示器	由底座、调解螺旋、螺母悬点螺丝横杆横丝，横杆立杆指角器，偏角指针。	套	1	
138	受迫振动和共振演示器	本仪器由底座、支杆、横梁、策动摆、策动板和五个摆球等组成。支架整体为塑料材质，策动板和策动摆为金属材质，整体尺寸490mm*385mm*185mm；	套	1	
139	共振演示器	弹簧振子，电动机驱动	台	1	
140	内聚力演示器	有挤压扳动器和刮削器	套	1	
141	空气压缩引火仪	由手柄、活塞、筒盖、气缸、底座组成。	个	1	
142	双金属片	1、双金属片由约 0.5mm 厚的两种金属片制成； 2、双金属片用铝铆钉铆合，常温下主体平直； 3、手柄为木质。	个	1	
143	气体做功内能减少演示器	1 基本结构:仪器由圆柱形气体容器、数显温度计、数显气压计、机、气源、硅胶塞等组成。 2.2 本仪器使用空气作为实验的介质。 2.3 本仪器用气筒或内置气泵来压缩空气 2.4 实验温度变化范围约 2-4 摄氏度左右 2.5 工作电压:DC9-12V, 1A。	套	1	
144	纸盆扬声器	直径不小于 200mm, 8 Ω	台	1	
145	油膜实验器	由盛水盘、刻度板、油酸、痱子粉、注射器、滴管、铅笔组成直径 205mm*25mm	套	14	
146	浸润和不浸润现象演示器	塑料槽、玻璃片	个	1	
147	液体表面张力演示器	由六种不同的几何形状的金属丝线框组成（1. 圆环线框 2. 凸环线框 3. 三角体线框 4. 正方体线框 5. 收缩线框 6. 双环线框）	套	1	
148	液体表面张力实验器	由六种不同的几何形状的金属丝线框组成（1. 圆环线框 2. 凸环线框 3. 三角体线框 4. 正方体线框 5. 收缩线框 6. 双环线框）	套	14	
149	毛细现象演示器	由 4 个带孔的支架和 4 根直径相同的毛细管组成	套	1	
150	伽尔顿板(道尔顿板)	由有机玻璃板、阵列钉子、V 型槽、插板、狭槽等组成。	台	1	
151	气体定律实验器	1、要提供修正体积数据；2、由气筒、活塞组成；3、气筒 5mL。	套	14	
152	玻意耳定律演示器	本仪器由金属旋杆、透明带刻度气室、压力表、放气阀、底座等组成。气室用直径 2mm 的金属螺杆直立固定在底座上，气室上下两端为厚度 1mm 的金属挡板。	套	1	
153	盖·吕萨克定律演示器	定容烧瓶式，L 形玻璃管，横刻度板等	套	1	
154	气压模拟演示器	电源电压 10（1）4V，有导向杆配重块透明筒活动圆盘塑料小球、振动板底座、电机调速旋钮电源接线柱电源开关。	套	1	
155	饱和水汽膨胀液化演示器	透明容器内能承受 3 个以上大气压，成雾明显，使用安全	套	2	
156	液压机模型	1、由大缸体、小缸体、角式截止阀、底座和压力弹簧构成。2、产品应符合 JY43-79《液压机模型》的要求	个	1	
157	汽油机模型	塑料材质；压缩比：6	个	1	
158	柴油机模型	塑料材质；压缩比：14	个	1	
159	磁分子模型	15.2*10.5*2cm	套	1	
160	离心机械模型	节速器、干燥器、分离器	套	1	

161	晶体空间点阵模型	食盐，金刚石，石墨，明矾，石英			
162	蒸汽机模型	产品为气动式，气流大小可调，与小型气源配套使用，仪器主要由气缸、活塞、供气罩、气流换向阀、曲轴连杆机构、飞轮、支架及底板等组成。气缸、供气罩采用透明工程塑料制成，可直接观察运行中的活塞和气流换向阀的工作过程，气缸直径不小于 75mm，活塞冲程不小于 54mm，气缸上方设计有气流管道与供气罩连接；供气罩一侧设计有模拟蒸汽压力大小调节机构用于机器运行速度调节，飞轮为直径 118mm 铸铁件，活塞、供气罩、曲轴连杆机构、支架等为塑料件，仪器外形尺寸为 395mm×140mm×230mm。			
163	蒸汽轮机模型	本仪器为吹动式，全透明设计，此模型以实验室吹风机配合使用，也可用空气压缩机供给气源使用，也可以人工手动运转。直观的观察到蒸汽轮机利用外来的气流，冲击汽轮机的叶片带动机轴一起转动的延时过程。吹动式	台	1	
164	燃气轮机模型	规格尺寸:280*120*130mm 仪器结构:1 缸内剖视体、2 外气缸、3 叶轮支架、4 压气机叶轮、5 燃烧室剖体、6 透平叶轮、7 缸体支架、8 底板外形尺寸:材质:金属，有机玻璃	台	1	
165	高压输变电模拟演示器	发电厂、升压变压器、高压输电线、降压变压器、用户	套	1	
166	车床变速器模型	1 手柄 2 小传动齿轮 3 箱体 4 齿轮轴 5 大传动齿轮 6 小离合齿轮 7 换挡器 8 拨叉 9 大离合齿轮 10 花键轴 外形尺寸:170x165x80mm 离合齿轮 9、花键轴 10 和小离合齿轮 6 上分别有与换挡器 7 连接的孔，拨叉 8 固定在换挡器 7 上的导向槽内，移动换挡器，换挡器上的连接头就会与大小离合齿轮上的连接孔配合，形成两档高低转速变化:运转顺畅，无噪音，精致、经久耐用。	套	1	
167	汽车变速箱模型	由手柄，大传动齿轮，小传动齿轮，变速齿轮组，拨叉，花键轴，箱体。外形尺寸:170mm*190mm*80mm	套	1	
168	机械机构模型	曲柄摇杆机构、双曲柄机构、双摇杆机构、曲柄滑块机构、凸轮机构	套	1	
169	机械传动模型	电动式；各个传动机构相互连接，通电可同时转动含齿轮传动、皮带传动、链传动、蜗轮蜗杆传动、摩擦轮传动	套	1	
170	液压传动模型	本仪器为液压千斤顶结构，液压缸的活塞、液压泵和单向阀工作过程清晰，全透明设计，真正演示液压传动系统的工作原理，直观明了的看到液压传动系统的工作过程，学生可动手参与。	套	1	
171	汽车刹车系统模型	产品主要由底板、小电机、大（小）皮带轮、刹车碟、油路管、液压缸、支架等组成。产品外形尺寸：300×200×150mm。电机起动电压：DC6-8V；刹车碟直径：Φ110mm。液压缸尺寸：Φ22×30mm。	套	1	
172	测电笔	氖泡式	支	2	
173	一字螺丝刀	Φ3mm 或 Φ6mm	支	14	
174	十字螺丝刀	Φ3mm 或 Φ6mm	支	14	
175	尖嘴钳	150mm	个	14	
176	电工刀	四用，210mm	个	1	
177	手摇钻	木工工具	个	1	
178	木锉	250mm	个	1	
179	木工锯	带把手锯	个	1	

180	木工锤	0.25kg	个	1	
181	钹	粗、细	个	1	
182	斧	微型	个	1	
183	钢手锯	150mm	个	1	
184	剥线钳	200mm	个	1	
185	钢丝钳	250mm	个	1	
186	手锤	1P	个	1	
187	镊子	250mm	个	1	
188	锉刀(平板)	250mm, 带柄	个	1	
189	三角锉刀	250mm, 带柄	个	1	
190	什锦锉	6 件套	个	1	
191	活扳手	150mm 或 250mm	个	2	
192	手剪	钳工工具, 剪铁皮、铜片	个	1	
193	直角尺	钳工工具	个	1	
194	电烙铁	60W, 20W, 橡胶线	支	2	
195	平口钳	80mm, 台钻上用	个	1	
196	台钻	$\phi 1\text{mm} \sim \phi 13\text{mm}$	台	1	
197	手电钻	$\phi 1\text{mm} \sim \phi 13\text{mm}$	台	1	
198	钻头	$\phi 1\text{mm} \sim \phi 13\text{mm}$	套	2	
199	台虎钳	100mm	台	1	
200	砂轮机	单相或三相, 300W, 3000r/min, 含安全护板	台	1	
201	钳工工作台	1200*600*780mm	个	1	
202	烙铁架	铸铁	个	2	
203	油石	粗细两面	个	2	
204	冲子	三件套	个	1	
205	水平尺	三水泡型, 水平面工作长度 160mm~250mm	个	1	
206	工作服	白大褂为加厚涤卡材质; 可分大小号; 外观纯白色无印字;	件	56	
207	护目镜	防强光, 上部衰减 10 倍~20 倍, 下部透射比 $\geq 75\%$	个	28	
208	护目镜	防机械冲击	个	28	
209	手套	棉纱线	双	56	
210	高压绝缘凳	绝缘耐受电压不小于 120kV	个	1	
十七、化学实验室					
序号	名称	技术参数、规格、功能	单位	数量	
教师演示区域					
1	教师演示台	规格: 2400*700*850mm 台面: 采用新型、环保、基材整体 25mm 厚 (不得加边) 的高强度金属树脂理化板。 桌身: 整体采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板, 全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。 结构: 演示台设有储物柜, 中间为演示台, 设置电源主控系统、多媒体设备 (主机、显示器、中控、功放、交换机) 的位置预留。含 330*440mmPP 水槽、下水管及三联水嘴。 滑道: 抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。 三联水嘴: 鹅颈式实验室专用优质化验水嘴: 要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞, 表面环氧树脂喷涂。开关阀芯为铜质陶瓷芯, 高	张	2	

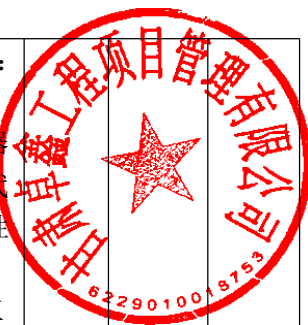
		头,便于多用途使用,可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸,内有成型螺纹,可方便连接循环等特殊用水水管。 下水管:水槽专配型排水管,不锈钢卡扣连接,安装方便不渗漏。 为保证产品质量及从环保角度保障实验室人员健康,产品必须符合以下技术参数及要求: ★1. 冷轧钢板提供符合 GB/T1740-2007《漆膜耐湿热测定法》标准,检测项目包含耐湿热性,检测结果至少 10h 无异常。提供符合 GB/T230.1-2018《金属材料洛氏硬度试验第 1 部分:试验方法》标准,洛氏硬度(HRA)检测结果不小于 34。 响应文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告(复印件盖供应商公章),原件现场核查。且报告中须反应以上冷轧钢板技术指标。 2. 代理商需提供生产厂家针对本项目授权书、售后服务承诺书和技术参数确认函原件。			
2	教师总控电源	教师控制台控制区采用 7 寸触摸屏操作方式。 1、采用火线,零线双组开管的漏电保护器,电流 63A。 2、采用密码开机管理。具有年月日,时分秒,定时自动关机功能。 3、定时关机时间可以教师据任务要求按需设定。 4、2 组国标 5 孔 220V 输出插座,2 组 USB 输出孔,5V/2.1A。 5、教师自用低压交流电源电压为 0V-18V/3A、19V-30V2A,分辨率为 1V。具备自动过载保护功能。 6、教师自用低压直流电源电压为 0V-18.0V/2A、18.1V-30.0V/1.5A,分辨率为 0.1V。具备自动过载保护功能 7、大电流短时输出。8 秒自动关断。 8、直流高压:输出 240V 或 300V 的高压,输出电流为 100mA,具备过载保护功能。 9、电源的性能应符合《JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统》中的相关要求。	台	2	
3	教师椅	规格:500*500*800mm 靠背及下座采用高密度网布格,阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格,依照人体工程学设计,线条流畅,美观大方,骨架钢管电镀,气动升降。	把	2	
学生实验区域					
1	实验桌	规格:1200*600*780mm 台面:采用新型、环保、16mm 厚一体实芯黑色胚体实验室工业陶瓷台面。台面表面为耐腐蚀专业釉面。釉面和黑色胚体(非后期染色处理)经高温烧结而成,釉面与胚体结合后不脱落、不脱层。彻底解决了传统陶瓷台面侧面因二次上釉存在的不美观、易脱落、不耐磨、不耐强腐蚀等一系列问题。为防止实验操作中液体流出操作台带来不利影响,陶瓷板四周需带一体阻水边(非二次制作而成),阻水边每一边宽度≥55mm。 为保证产品质量以及从环保角度保障实验室人员健康,产品必须符合以下技术参数及要求: 1. 台面上带有化学元素周期表图案,有利于学生实验时对比分析元素特性,加深学生对元素的理解,增强实验效果,“元素周期表”图案清晰,与台面一体烧制而成,耐腐蚀,耐刻划,永久不脱落。 台身结构:新型塑铝结构,整体 1200*600*780。桌腿:采用工字型压铸铝一次成型,材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层,耐	张	56	



		酸碱,耐腐蚀处理。上腿规格:长 585mm 宽 56mm 高 90mm,壁厚 3.0mm。下腿规格:长 540mm 宽 51mm 高 80mm,壁厚 3.0mm。 立柱:采用 41×95mm,壁厚 1.8mm。前横梁采用 36×25mm,壁厚 1.3mm。中横梁采用 34×25mm,壁厚 1.3mm。后横梁:采用 43×61mm,壁厚 1.3mm。加强横支撑件:采用 30×60mm 椭圆管,壁厚 1.5mm。 材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层,耐酸碱,耐腐蚀处理。 书包斗:尺寸为 480*290*152mm,壁厚 3.5mm;采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。			
2	水槽柜	规格:450*600*850mm;水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型,耐强酸碱<80 度有机溶剂并耐 150 度以下高温,壁厚 3mm,具有防溢出功能。水槽后端高出水槽两侧 50mm 防止后排学生使用时水溅到前排学生身上。水槽柜为榫卯连接结构并合理布局加强筋,安装时不用胶水粘结,使用产品自身力量相互连接,产品不变形,不扭曲。柜子整体采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型,表面木纹与光面相结合处理。同时水槽柜底部为模具一体成型,加固水槽柜的强度。 水槽柜带独立储物抽屉,抽屉隐藏于水槽柜检修门内,使用时打开,不用时不影响整体外观造型。同时水槽柜自带抽屉封板防止抽屉内物品外漏于水槽柜内,抽屉封板与水槽柜前端模具一体成型非二次组装。储物抽屉采用环保型 ABS 材料一次性注塑成型与水槽柜整体连接,尺寸≥85*120*345mm,储物抽屉分为三格,每格尺寸≥110*115*65mm;便于学生使用时存放不同洗涤辅助用品。	个	28	
3	三联水龙头(大号)	鹅颈式实验室专用优质化验水嘴:防酸碱、表面环氧树脂喷涂。三联龙头为全铜材质,阀门为陶瓷片密封,高头,便于多用途使用,可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸,内有成型螺纹,可方便连接循环等特殊用水水管。	个	28	
4	排水系统	排水管规格:直径 35mm*长度 500mm 水槽专配型排水管,不锈钢卡扣连接,安装方便不渗漏。储水罐 PP 材质。	套	28	
5	实验凳	规格:Φ300*450-500mm A:凳面 1、材质:采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型 2、尺寸:30cm×3cm 3、表面细纹咬花,防滑不发光 B:脚钢架 1、材质及形状:椭圆形无缝钢管 2、尺寸:17×34×1.7mm 3、全圆满焊接完成,结构牢固,经高温粉体烤漆处理,长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象 C:脚垫 1、材质:采用 PP 加耐磨纤维质塑料,实心倒勾式一体射出成型 D:凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度,可调高度 5cm。	条	112	
智能控制系统					
1	全智能系统控制箱	规格:450*200*900mm(±5mm); 控制箱内置:3P 总电源开关 1 组,3P 风机开关 1 组,学生总控 2P 漏电保护器一组,交流电源开关 1 组,单片机控制器及功能扩展模块 1 套,单片机保护模块 1 个,风机控制系统 1 套,急停控制系统 1 套;配有关键安全系统既长时间不操作,自动切断总电源。电源分组控制系统 1 套、照明分组控制系统 1 套、供排水分组控制系统 1 套。A、摇臂控制系统:教师通过控制箱或移动设备对全室摇臂进行单独或分组控制(上升、下降或暂停,上升或下降到底后摇臂会自动停止)B、电源控制系统:教师通过控制箱或移动设备对全	台	2	

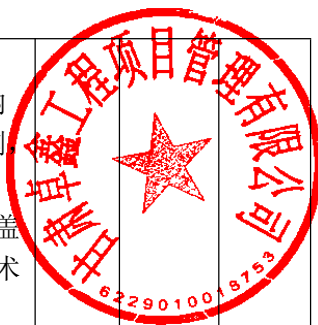


		室 220V 高压及 0-30V 低压进行单独或分组控制；C、照明控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室照明进行单独或分组控制；D、通风控制系统：标配高端品牌的高性能矢量控制变频器，此变频器采用模块化设计，双 CPU 控制，是集数字技术、计算机技术、现代自控技术于一体的高科技产品，具有精度高、噪音低、转矩大、性能可靠及高效节能等优点。主要参数指标有：1、LED 显示：频率指示、转速指示、状态指示、异常指示等；2、额定输入电压：三相 380V，±15%；3、额定输入频率：50/60 HZ；4、控制方式：空间电压矢量控制；5、输出频率：1.00~50 HZ；6、过载能力：150% 额定电流；7、完善的保护功能：输入缺相、短路、欠压、过流、过压、过载、过热等。E、供排水控制系统：供水系统：每个学生终端配置一组水流检测传感器，当供水时自动进行排水控制；摇臂下方配有插拔式自动锁紧供水接口，接口与学生水槽柜之间通过优质硅胶软管连接，即插即用，用完拔下收起即可。排水系统：排水由智能化控制系统集中控制，摇臂下方配有插拔式自动锁紧排水接口，接口与学生水槽柜通过具有耐酸、耐碱、耐腐蚀功能的优质硅胶软管连接，即插即用，用完拔下收起即可。供排水管具有到位检测功能，水管未拔下，摇臂不能收起（防摇臂误操作收起检测系统）			
2	智能控制屏	规格：≥10 寸高分辨率工业触摸屏，集中控制系统，可执行各选项控制（配一启动按钮开关和一急停开关）1、摇臂控制：对全室摇臂进行单独或分组控制（上升、下降或暂停，上升或下降到底后摇臂会自动停止），具有防卡，防夹功能 2、电源控制：对全室 220V 进行单独或分组控制；3、照明控制：对全室照明进行单独或分组控制；4、通风控制：触摸数字无极变频控制，具有频率数字显示功能，可精确控制通风风量；5、供水控制：对全室供排水进行控制。	套	2	
3	app 吊装控制系统	1、APP 登录，网络注册后进入系统，方便用户找回忘记密码，给系统升级也提供方便。2、APP 可控制总电源的开关；可控制学生实验用低压直流电源（0-30V），学生也可自己调节；可显示当前温度、相对湿度及当前时间；同时还可控制水/电/风/灯的开启与关闭等。3、APP 移动设备与智能控制屏可以同步操作。	项	2	
4	温湿度探测系统	系统控制箱内配置精密温湿度传感器，实时监测室内的温度和湿度，实时显示当前环境的温度和湿度，为舒适的室内环境提供实时数据参考	项	2	
顶部集成供给系统					
1	吊装主体框架	采用标准模块化组成，整体采用 5mm、3mm、2mm 及 1mm 厚冷轧钢板，经激光雕刻机精细雕刻，数控折弯成型，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。端头采用整体 ABS 注塑成型。	套	28	
2	主体保护罩	铝合金型材，辅件采用 ABS 板，保护主体构架内的供应系统的安全，防止灰尘进入罩体内。	套	28	
3	智能摇臂升降系统	摇臂接收智能控制系统信号实现远程遥控，动力采用直流 24V 减速低压电机，连接杆采用 65*61*2mm 专用铝合金模具一体成型，内部水电分离，功能模块采用注塑模具一体成型，形状为长方形设计，功能模块可安装高低压电源（低压电源为交直流，可以显示交直流电压）、急停开关，可选配网络及上下水模块，同时可以扩展煤气等模块。系统自带障碍物保护功能，具有防夹，防卡功能，当摇臂	个	28	



		在运动的过程中遇到障碍物时会自动停止，具有过流保护功能。			
4	集成功能模块★	采用 ABS 材质，模具一体成型。模块内部采用双层设计，水电隔离设计，相互不干扰，保证设备安全可靠。模块内预留高压、低压网络、上下水接口位置。 ★1. 提供符合 GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》不少于 5 项内容检测，检测结果均为合格；符合《色漆和清漆漆膜划格实验》理化性能检测，检测结果为合格。 响应文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件盖供应商公章），原件现场核查。报告中须反应集成功能模块 1 项技术指标。	套	28	
5	电源供应模块	接收智能化控制系统控制，内含新国标 5 孔插座。可以分组或独立控制电源供给。	组	56	
6	电源供应模块	1、学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的 PC 亮光薄膜面板，控制采用功能按钮，可以随意设置电压，准确、快捷。贴片元件生产技术，微电脑控制。 2、直流稳压输出：0-16V，额定电流 2A；16-30V，额定电流 1A。最小调节单元 0.1V。交流电压输出：0~18V，额定电流 2A；18V-30V，额定电流 1A。最小调节单元 1V。交直流电源具有过载保护智能检测功能，显示“OVER”过载短路保护提示。采用按钮复位功能免除反复过载冲击负载，保护功能更优。 3、电源配置 1.3 寸 128*64 OLED 屏，显示电压，电流，温度，湿度等信息；对比度优于液晶屏，角度广，更具可读性。 4、学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号，在锁定标识显示后，学生接收教师输送的设定电源电压，教师锁定时，学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作。可以分组或独立控制。	组	56	
7	电源供应模块	采用 485 网络模块接口，即插即用。	组	56	
8	保险模块	系统出现异常时，自动切断电源，确保实验操作时的安全性。	组	56	
9	急停装置	铝合金材质，在水电系统出现故障时紧急制动，确保实验操作时的安全性。	组	28	
10	供电线路	2.5mm ² ，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。采用 2.5mm ² 电线进行系统布线（国标免检产品）。	项	2	
11	智能照明	1200*80mm，接收智能化控制系统控制，功能面板采用 1200*80mm，配置 LED 日光灯 1 根，每根 15W，灯罩采用 PC 一次成型，设计安装磨砂透明均光板，不仅能使光线扩散均匀更能起到安全防护作用。	套	56	
12	自动给排水系统	自动排水模块 1 组、水模拟量控制器 1 组、电源控制器 1 套、自动保护系统 1 组。 所有排水由智能化控制系统集中控制，三联高低位龙头处设置排水接口，接口与学生水槽柜采用优质硅胶软管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能）连接，接口均采用自动锁紧插拔式连接方式（拔掉时没有污水流出），用时接上，不用时可收起。当学生水槽柜量达到一定值时系统自动排水、污水经过连接管排至顶部排水管总管后流出，当水槽柜污水排净后排水系统自动关闭。控制系统设置一键排空功能，可一键将管道内所有的污水排空。	套	28	
13	给排水接口	给排水接口采用 PVC 材质，具有耐酸碱，拔插轻松，不生锈；即插即用，具有高密封性能，即使在供水排水工作时，随时拔掉接口不会有任何滴漏现象。	套	28	

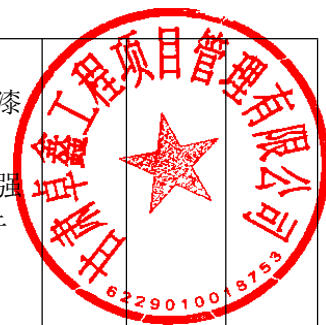
		给排水接口需要满足以下检测要求： ★1. 依据 GB/T 6111-2018《流体输送用热塑性塑料管道系统耐内压性能的测定》，检测项目：耐内压性能（20℃, 24h, 0.4MPa）检测检测结果：无破坏、无渗漏。 响应文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件盖供应商公章），原件现场核查。报告中须反应给排水接口 1 项技术指标。			
14	给水管路	给水管选用 $\phi 20-32\text{mmPP-R}$ 给水管，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。	项	2	
15	排水管路	排水管选用加厚 $\phi 50-75\text{mmPVC-U}$ 国标管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能），模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。	项	2	
16	吊装端头	整体采用 ABS 材料，抗老化、易清洁；模具一体成型，顶端配置蓝色装饰条。	个	8	
17	安装支架	采用专业连接件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	室	2	
18	学生端分组控制系统	定制，每组模块单独设置独立控制装置，包含独立摇臂、独立上水、独立排水、独立电源，每个装置的每个小组可以单独开启、关闭，安全性高、实用性强。	项	2	
19	系统调试	1、吊顶式安装系统采用模块化结构设计，采用吊装安装方式； 2、系统结构调试； 3、系统控制调试； 4、室内通风系统调试； 5、给排水调试； 6、供电系统调试； 7、照明系统调试。	套	2	
1820	系统安装辅件	采用双槽钢横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。主要辅件有：三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	项	2	
通风系统					
1	万向吸风罩	1. 关节：高密度 PP 材质表面磨砂，优化了视觉美感和手握触感可 360° 旋转调节方向。 2. 关节密封圈：不易老化之高密度橡胶。在关节之间随着旋钮压力加大而产生阻尼效果。 3. 关节连接杆：304 不锈钢双头锁杆。 4. 关节盖：高密度 PP 材质表面磨砂。 5. 关节松紧旋钮：高密度 PP 材质，内置微形平面推力不锈钢轴承，与关节连接杆锁合。 6. 拱形集气罩：直径 260mm，高密度 PC 制成。 7. 伸缩导管：4 节直径 63mm 的 6 系专业抗氧化抗腐蚀的镁硅铝合金，表面做特氟龙表面处理，耐酸、耐碱、耐划痕。 8. 扭簧：使用 90 度的 4mm 专用弹簧钢抗氧化处理，防止吸风罩整体滑下。 9. 安装后可根据使用需要达到三维 360 度任意转停，集气罩吸气角度 360 度任意转停。整体美观大方，吻合高水准专业实验室。	个	58	
2	室内通风系统	采用 PVC 风管，具有耐酸碱性能。 规格：主风管直径 200mm，支风管直径 $\geq 110\text{mm}$ 。管卡采用碳钢制	项	2	



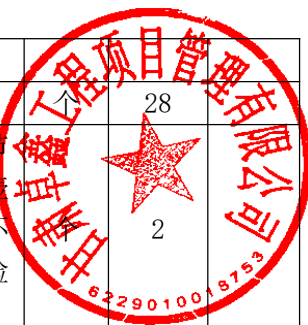
		作，表面经镀铬处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能。			
3	室外通风系统	采用 PVC 风管，或 PP 焊接管具有耐酸碱性能。 规格：主风管直径 400mm。管卡采用碳钢制作，表面经镀铬处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能。			
4	风机	6#离心风机 5.5KW，转速 1450r/min，流量 10602-21204M3/h，全压 1150-748Pa，噪声符合国家标准，风机外壳和叶轮均采用模具一次成型。配橡胶减震器用于消除专用通风机引起的震动，配防雨帽，PP 材质，主要用于对专用通风机的防护。			
5	消音器	Φ 400*1000mm, PP 材质，内置隔音棉等隔音装置，确保通风室外噪音小于 50 分贝。	套	2	
6	风机软连接	Φ 600-Φ 400mm, pp 材质。进出口接头采用柔性材质，消除因震动引起的微量错位对风机的影响。	套	2	
7	风机控制线	国标：采用交联聚乙烯绝缘、铝塑带绕包总屏蔽、低烟无卤聚烯烃内衬层、钢丝铠装、低烟无卤聚烯烃护套耐火计算机对绞控制电缆。电缆的额定电压 300/500V，电缆长期工作温度-30~90℃，电缆敷设温度不低于 0℃，WDZCN-DJYJP3VP3VR-33 电缆弯曲半径不小于电缆直径的 12 倍，低烟无卤成束阻燃型电缆燃烧时析出气体中 HCL 含量≤100mg/g。	项	2	
化学准备室					
1	准备台	规格：3000*1200*760mm 台面：采用 12.7 实心理化板，四周修边倒角处理，边缘光滑无锐角，两端为半径 1000mm 圆弧。整体美观协调。 台身结构：新型塑铝结构，整体为 1200*600*760mm 四张桌架拼接而成。桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长 585mm 宽 56mm 高 90mm，壁厚 3.0mm。下腿规格：长 540mm 宽 51mm 高 80mm，壁厚 3.0mm。 立柱：采用 41×95mm，壁厚 1.8mm。前横梁采用 36×25mm，壁厚 1.3mm。中横梁采用 34×25mm，壁厚 1.3mm。后横梁：采用 43×26mm，壁厚 1.3mm。加强横支撑件：采用 30×60mm 椭圆管，壁厚 1.5mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 书包斗：尺寸为 480*290*152mm，壁厚 3.5mm；采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。 整体结构：台面理化板一体成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。 可调脚：高强度可调脚，采用 10mm 螺纹钢，下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。 响应文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件盖供应商公章），原件现场核查。且报告中须反应以上（1）项技术指标。 配有水槽柜一套，水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱<80 度有机溶剂并耐 150 度以下高温，壁厚 4mm，具有防溢出功能。水槽柜规格：450*600*850mm；水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱<80 度有机溶剂并耐 150 度以下高温，壁厚 4mm，具有防溢出功能。水槽后端高出水槽两侧 50mm 防止后排学生使用时水溅到前排学生身上。水槽柜为榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接，产品不	张	2	

		变形,不扭曲。柜子整体采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型,表面木纹与光面相结合处理。同时水槽柜底部为模具一体成型,加固水槽柜的强度。			
2	中央台试剂架	规格: 2200*300*750mm 双层,分两段,采用铝合金专用型材,立柱采用 80*42*1.0mm,护栏采用 30*12*1.0mm 铝合金型材,玻璃托盘厚 8mm,表面喷涂环氧树脂防护层,长期使用不掉漆不褪色。 ★(1) 提供中央台试剂架符合 GB/T4893.2-2020《家具表面漆膜理化性能试验第 2 部分:耐湿热测定法》和 GB/T4893.4-2013《家具表面漆膜理化性能试验第 4 部分:附着力交叉切割测定法》标准,包含漆膜附着力检测结果为 0 级;漆膜耐湿热达到 1 级:无变化。响应文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告(复印件盖供应商公章),原件现场核查。报告中须反应以上 1 项技术指标。	套	2	
3	滴水架	1. 材质:高密度 PP。 2. 尺寸: 550*400*120mm, 27 支滴水棒。 3. 底部托盘中间设有排水孔。 4. 可拆卸式滴水棒,方便使用。	组	2	
4	上水装置	用于连接地面水管及水龙头,上水管两端接头采用 201 不锈钢螺帽铜芯,外管是 304 钢丝+尼龙丝混编的、内管采用三元内管、角阀是钻石轮(塑料包铁)、阀芯和阀体均为铜制	套	2	
5	下水装置	规格:直径 35mm*长度 500mm 水槽专配型排水管,不锈钢卡扣连接,安装方便不渗漏	套	2	
6	三联水嘴	鹅颈式实验室专用优质化验水嘴:要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞,表面环氧树脂喷涂。开关阀芯为铜质陶瓷芯,高头,便于多用途使用,可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸,内有成型螺纹,可方便连接循环等特殊用水水管。	套	2	
7	仪器柜(B)	1. 规格: 450*900*1800mm 2. 材质: PP 材质 3. 柜体:侧板,顶板及底板采用增强型 PP 材质,一次注塑成型。表面做磨砂处理,结构紧密,耐腐蚀性强。 4. 上柜门:采用增强型 PP 材质一次注塑成型,外嵌 5mm 钢化烤漆玻璃,中间玻璃做镂空处理,透明可视。 5. 下柜门:采用增强型 PP 材质一次注塑成型,外嵌 5mm 钢化烤漆玻璃,中间玻璃做镂空处理,透明可视。 6. 层板:配三块活动层板,层板为增强型 PP 材质一次注塑成型,层板加强筋为整体抽芯工艺,抽芯处加入两根 1.2mm 厚方管,承重不低于 20 公斤。美观耐用。层板可以抽取,自由组合各层空间。 7. 门把手:采用增强型 PP 材质一次注塑成型,美观耐用。 8. 门铰链:用增强型 PP 材质一次注塑成型,内嵌隐藏安装方便,耐腐蚀。 9. 仪器柜内部无可视金属材料 10. 柜体预留通风系统,可以与通风管路连接。	台	12	
8	药品柜(B)	1. 规格: 450*900*1800mm 2. 材质: PP 材质 3. 柜体:侧板,顶板及底板采用增强型 PP 材质,一体注塑成型。表面做磨砂处理,结构紧密,耐腐蚀性强。 4. 上柜门:采用增强型 PP 材质一体注塑成型,外嵌 5mm 钢化烤漆	台	4	

		玻璃,中间玻璃做镂空处理,透明可视。 5.下柜门:采用增强型PP材质一体注塑成型,外嵌5mm钢化烤漆玻璃,中间玻璃做镂空处理,透明可视。 6.层板:配两块活动层板,层板为增强型PP材质一体注层板加强筋为整体抽芯工艺,抽芯处加入两根1.2mm厚方管,承重不低于20公斤。美观耐用。层板可以抽取,自由组合各层空间。 7.门把手:采用增强型PP材质一体注塑成型,美观耐用。 8.门铰链:用增强型PP材质一体注塑成型,内嵌隐藏安装方便,耐腐蚀。 9.药品柜内部无可视金属材料,确保了药品柜的耐腐蚀性。 10.柜体预留通风系统,可以与通风管路连接。 11.阶梯:配一块阶梯;规格245*120*800mm,整体PP材料一体注塑成型(非二次焊接或者拼接),牢固耐用,一共两层,每层高度60mm,宽度112mm,同层板组成三层阶梯。现场需提供阶梯样品。			
化学实验器材					
1	打孔器	不锈钢材质,把手位置有塑料包裹。穿孔管用外径为6mm.8mm.10mm,管长80mm,壁厚1mm的冷拔无缝钢管,手柄用2mm厚低碳钢板,通用条Φ3mm碳素钢等制成。四件为一套,可穿4mm.6mm.8mm的圆孔。	套	4	
2	打孔夹板	由底板、导向板、螺杆、蝶形螺母组成	个	2	
3	打孔器刮刀	由刮刀盖、壳体、油石组成。	个	2	
4	手摇钻孔器	本机由主体6,轮子1,丝杆2,钻管3,固定器4,固定丝杆5等组成:钻管配有五种规格,尾部与丝杆下端孔相配、并用螺钉锁紧。主体工作台上有一带齿垫块,使被钻物可不随钻管转动。固定丝杆5用以将机体固定在工作台上之用。	台	2	
5	电动钻孔器	本仪器主要由:电源开关底座电机罩钻夹头钻头卡盘卡盘手柄锁紧螺母给进手柄组成;全金属材质,主体尺寸:410mm*150mm*160mm	台	2	
6	仪器车	1.仪器车外形尺寸:600mm×400mm×800mm。钢管和冷轧板制。 2.仪器车应分为2层,层间距320mm。 3.车架用直径Φ19mm、壁厚不小于1mm的钢管制成,高不低于780mm,表面烤白漆。 4.车架脚安装有Φ49mm、厚20mm转动灵活的万向轮。 5.车隔板为不薄于1mm的铁板制成,四周为27mm的挡板,表面烤白漆。 6.整车安装好后应载重50Kg,应运行平稳,不得变形、摇晃、松动。	辆	2	
7	电动离心机	1:使用电源:220V,50HZ 2:定时范围:0-60分 3:额定功率:60W 4:调速范围:0-4000转/分 5:容量:20ml×6孔 6:全金属材质外壳,盖板为方形塑料半透明材质,与机身大小相同。	台	2	
8	离心沉淀器	金属材质手摇式	台	2	
9	磁力加热搅拌器	电源:220V±5%50HZ 电动功率:25V 加热功率:150W 无极调整:0-2000转/分★提供带有CNAS、MRA标志的权威检测机	台	2	



		构出具的检测报告，封面要有二维码可验证真伪。			
10	金属酒精灯	不锈钢		28	
11	酒精喷灯	座式，采用全铜金属材质。由壶体预燃杯、壶咀、喷管、火苗调节杆和铜帽等部分组成，壶体容积 250ml，温度可达 800-1000℃，壶体焊缝紧密，不漏洒酒精和漏气，喷管各焊接处用银铜料焊接，不会因喷火燃烧而熔化焊接处。★提供带有 CNAS、MRA 标志的权威检测机构出具的检测报告，封面要有二维码可验证真伪。		2	
12	电加热器	机身整体圆形设计 ABS 工程塑料外壳。机身直径为 155mm，加热盘直径 120mm；额定功率 800W，额定频率 50HZ；电源 220V，温度旋钮调节：小火、中火、大火；☆提供生产厂家：《液体加热器》3c 证书	个	2	
13	蒸馏水器	实验室设备，整体采用全不锈钢金属材质，用于生产蒸馏水；2、整体结构由蒸发锅、冷凝器、加热部分组成，蒸发锅采用优质不锈钢薄板，经过滚动、延伸与先进的焊接方法加工而成；3、出水量：不小于 3 升/小时。	台	2	
14	蒸馏水器	实验室设备，整体采用全不锈钢金属材质，用于生产蒸馏水；2、整体结构由蒸发锅、冷凝器、加热部分组成，蒸发锅采用优质不锈钢薄板，经过滚动、延伸与先进的焊接方法加工而成；3、出水量：不小于 5 升/小时。	台	2	
15	列管式烘干机	仪器主要由蒸发锅、冷凝器、电器配置三大部分组成。工作电压 220V，50Hz，功率 2kw，外形体积规格尺寸：31*23*60cm，毛重 3kg，出水量每小时 2L；仪器部分由水源阀，回水管冷凝冷却器，进水控制器，玻璃水位器，蒸发锅，放水阀，蒸馏水出水皮管。电源线组成，电器部分由电源开关、熔断丝、接连板、电热管、指示灯、接地装置组成。	台	2	
16	烘干箱	数显型，整体尺寸：390*375*555mm 2、电源电压 AC220V/50Hz 3、控温范围 RT+10-120℃ 4、温度波动度±1℃ 5、输入功率 300w 6、工作室尺寸 360*320*300mm 7、载物托架 2 块	台	2	
17	电冰箱	≥150L	台	2	
18	恒温水浴锅	双孔本产品系水槽式，口面最大孔径 14cm，每孔四圈一盖。内锅采用进口不锈钢制作成型，外壳选用优质薄板并喷塑。电热管装在水中，加热快，耗电省，并装有数显恒温装置。	个	2	
19	保温漏斗	铜制	个	4	
20	注射器	5mL，塑料	只	28	
21	注射器	50mL，塑料	只	28	
22	注射器	100mL	只	10	
23	塑料洗瓶	250mL	个	28	
24	试剂瓶托盘	300*200*100mm	个	28	
25	实验用品提篮	（塑料）中号，中间有试管固定孔，提手可拆卸。ABS 塑料成型，符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》中 6.28 的有关规定	个	4	
26	塑料水槽	塑料材质 250mm×180mm×100mm	个	28	
27	碘升华凝华管	密封式	个	28	

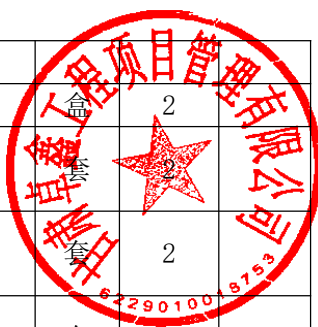


28	聚光小手电筒	LED 铝合金材质, 防水	个	28	
29	方座支架	1、产品由底座、立杆及附件组成; 2、方座支架的底座钢板制成; 3、立杆直径 $\Phi 10\text{mm}$; 4、立杆长 600mm, 表面镀铬, 立杆与方座组装后应垂直; 5、附件由大、小铁圈各一只, 铸铁十字夹 3 只, 试管夹一只构成。	个	56	
30	万能夹	优质钢材, 四爪设计, 带有硅胶防滑套	个	22991000	
31	三脚架	1、由铁环和 3 只脚组成; 2、三只脚与铁环焊接紧固, 脚距相等, 立放台上时圆环应与台面平行, 所支承的容器不得有滑动。	个	28	
32	泥三角	陶瓷, 可耐 1200 度高温, 缠绕铁丝三角形状	个	56	
33	试管架	1. 产品由顶板、底板组成, 顶板、底板均采用优质 ABS 塑料作而成, 环保无毒, 产品表面平整光滑, 8 孔 8 柱。	个	28	
34	漏斗架	铝合金材质双孔	个	2	
35	滴定台	1、矩形底座为天然大理石, 尺寸不小于 $300\text{mm} \times 150\text{mm} \times 18\text{mm}$, 上平面抛光, 底面四角嵌装橡胶脚垫, 放置平稳。 2、立杆直径不小于 12mm, 长度不小于 600mm, 表面镀铬。 3、立杆与底座垂直度误差不大于 3mm。 4、其余要求应符合 JY0001—2003 的有关规定。	个	28	
36	滴定夹	1. 产品塑料材质, 外型为蝶形夹持, 每侧的两夹夹持中心同轴, 用螺丝或弹簧控制, 可同时在左、右夹持一支滴定管, 夹持质量为 1KG。确保滴定管夹持后与水平面垂直。2. 各夹头上装有软质护套。尺寸 $230 \times 120 \times 42\text{mm}$ 。	个	28	
37	多用滴管架	滴管架分上下两层, 每层有 10 个插孔, 共可插放 20 支滴管。每层孔板的正下方有对应的穴板, 穴内承接滴管的吸泡	个	28	
38	移液管架	$220 \times 110 \times 205\text{mm}$	个	26	
39	比色管架	6 孔	个	28	
40	组合式支架	组合式	个	4	
41	高中学生电源	交流: $2\text{V} \sim 16\text{V}/3\text{A}$, 每 2V 一档直流稳压: $2\text{V} \sim 16\text{V}/2\text{A}$, 每 2V 一档; 技术性能 1、输出电压交流 220V, 50Hz。 交流输出 2、输出电压: 标称值 $2 \sim 16\text{V}$, 每 2V 一档, 共 8 档, 空载时各档输出电压不超过 $1.05U + 0.3\text{V}$, 满载时各档电压不小于 $0.95U$ 。 输出电流: 最大 3A 有过载指示和过载保护, 当电流大于 3A 时, 输出自动关断, 同时过载指示灯亮 3、直流稳压输出: 输出电压: 标称值 $2 \sim 16\text{V}$, 每 2V 一档, 共 8 档, 空载时输出电压允许误差 $\pm 0.3\text{V}$ 。当电源电压变化 $\pm 10\%$ 时输出电压变化 $< 0.3\text{V}$ 。 输出电流: 最大 2A, 有过载保护。当输出电流大于 2.5A 时自动保护, 输出自动关断。 负载稳定度: 当负载电流 $0 \sim 2\text{A}$ 时, 输出电压变化 $< 2\%V + 0.1\text{V}$ 输出纹波电压: $< 20\text{mV}$ 4、工作时间: 连续工作 8 小时	台	28	
42	高中教学电源	交流: $2\text{V} \sim 24\text{V}$, 每 2V 一档, $2\text{V} \sim 6\text{V}/12\text{A}$, $8\text{V} \sim 12\text{V}/6\text{A}$, $14\text{V} \sim 24\text{V}/3\text{A}$; 直流稳压: $1\text{V} \sim 25\text{V}$ 分档连续可调, $2\text{V} \sim 6\text{V}/6\text{A}$, $8\text{V} \sim 12\text{V}/4\text{A}$, $14\text{V} \sim$	台	2	

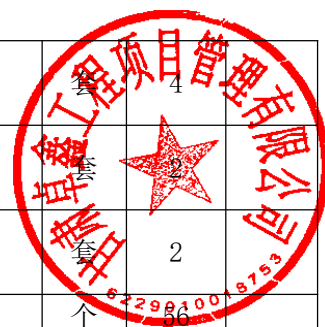
		24V/2A; 40A、8s 自动关断			
43	托盘天平	100g, 0.1g	台	28	
44	托盘天平	500g, 0.5g	台	2	
45	电子天平	100g, 0.1g	台	2	
46	电子天平	200g, 0.001g	台	2	
47	电子天平	400g, 0.1g	台	2	
48	电子天平	200g, 0.0001g	台	2	
49	电子停表	0.1s	只	2	
50	温度计	红液, 0℃~100℃	支	56	
51	温度计	水银, 0℃~360℃	支	4	
52	数字测温计	-30℃~+200℃	台	2	
53	直流电流表	2.5 级, 0.6A, 3A	只	28	
54	灵敏电流计	±300 μA	只	28	
55	多用电表	指针式, 不低于 2.5 级	个	2	
56	演示电流电压表	62.5*35*33cm, 检流计 G: -500uA-0-+500uA 直流电压 DC: Voltang:0-5V-10V 交流电压 AC Voltage:0-10V-50V-250V 直流电流 DC Ccurrent:0-1mA-100mA-1A-5A 交流电流 AC Current:0-10mA-100mA-1A-5A	台	2	
57	密度计	密度>1 g/cm ³	支	2	
58	密度计	密度<1 g/cm ³	支	2	
59	酸度计(pH 计)	测量范围: pH 0~14, 分辨率: 0.1	台	28	
60	原电池实验器	学生用	个	28	
61	贮气装置	外形尺寸: 直径 160mm, 高 200mm	台	4	
62	高中微型化学实验箱	含微型蒸馏回馏装置, 试剂用量较常规实验省 90%	个	28	
63	溶液导电演示器	数字电表式显示和 LED 灯指示强弱性, 主机尺寸为: 290*210*80mm。 测量范围: 0-10mA, 显示分辨率为 0.01mA。LED 导电指示灯, 液体缸尺寸: 77*58*68mm。电极棒规格: 4*75mm。	台	2	
64	微型溶液导电实验器	金属电极, 笔式, 所需溶液不超过 3mL	套	28	
65	中和热测定仪	本仪器装置有 Φ90x100mm 有机玻璃外壳, 有机玻璃上盖隔热温层 Φ60x70mm 有机圆筒内, 配有一支 0-100℃ 红水温度计, 以及玻璃环形搅拌器等部件组成。	套	28	
66	化学实验废液处理装置	不小于 20 升/次, 无极变速双搅拌, 附循环泵	台	2	
67	气体实验微型装置	以微型玻璃仪器为主, 能完成氧气、氢气、二氧化碳、一氧化碳、氯气、氨气、二氧化硫、硫化氢、一氧化氮、二氧化氮等十几种气体的制备和性质实验, 反应容器一般不超过 30mL	套	28	
68	氢燃料电池演示器	两个质子交换膜电极, 膜电极不小于 33mm×33mm	套	2	
69	氢燃料电池实验器	一个质子交换膜电极, 膜电极不小于 15mm×15mm, 带电流、电压表	套	26	
70	电解槽演示器	本仪器主要有阳极(钛钨铂等贵金属), 阴极(铂金), 离子交换膜, 槽体等组成。	台	2	
71	离子交换柱	含玻璃纤维和离子交换树脂	支	28	

72	电泳演示器	用于中学化学演示胶体的电泳现象，认识形成电泳的原因	套	28	
73	丁达尔现象实验器	该仪器用于对胶体光学性质——丁达尔现象的观察，通过溶液、胶体的对比观察，加深对胶体性质的认识，也可用于对胶体的鉴别。由于它的结构轻巧，操作简易、且观察效果好是较理想的边教边实验的仪器。它由二大部分组成：1、光源 2、盒体	套	28	
74	二氧化氮球	双球，内封 NO_2 和 N_2O_4	套	28	
75	渗析实验器	本仪器主要由提把和一个由五个面构成的容器，容器的两个面上都覆有一个圆型半透膜，以达到与溶液最大的接触效果。	套	28	
76	放电反应实验仪	通电两分钟之内即有氮气与氧气反应的现象，消耗功率不大于 30W	套	2	
77	光化学实验演示器	能演示甲烷与氯气的反应	台	2	
78	化学实验演示平台	带摄像头	套	2	
79	炼铁高炉模型	由炉喉，炉身，炉腰，炉腹，炉缸组成，两个进口，三个出口	个	2	
80	分子结构模型	演示用，氢原子球直径不小于 23mm，其他原子球直径不小于 30mm	套	2	
81	分子结构模型	分组用	套	28	
82	金刚石结构模型	球直径不小于 30mm	套	2	
83	石墨结构模型	球直径不小于 30mm	套	2	
84	碳-60 结构模型	球直径不小于 30mm	套	2	
85	氯化钠晶体结构模型	球直径不小于 30mm	套	2	
86	碳的同素异形体结构模型	包括金刚石、石墨、碳-60 三种结构模型；小型，球管式，可拆卸	套	28	
87	氯化铯晶体结构模型	球直径不小于 30mm	套	2	
88	二氧化碳晶体结构模型	球直径不小于 25mm	套	2	
89	二氧化硅晶体结构模型	球直径不小于 25mm	套	2	
90	金属晶体结构模型	球直径不小于 30mm	套	2	
91	电子云杂化轨道模型	S、SP、SP ² 、SP ³ 、P _x 、P _y 、P _z	套	2	
92	气体摩尔体积模型	282×282×282mm	个	2	
93	沸腾焙烧炉模型	Φ 180×500mm	个	2	
94	硫酸接触室模型	Φ 170×450mm	个	2	
95	氨合成塔模型	Φ 170×670mm	个	2	
96	炼钢转炉模型	演示用	个	2	
97	金属矿物、金属及合金标本	各类不少于 5 种	盒	2	
98	原油常见馏分标本	不少于 8 种	盒	2	
99	合成有机高分子材料标本	不少于 10 种	盒	2	
100	新型无机非金属材料	氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等	盒	2	

	材料标本				
101	复合材料标本	不少于 5 种	盒	2	
102	高中化学 1 教学 挂图	对开、铜版纸，22 幅	套	2	
103	高中化学 2 教学 挂图	对开、铜版纸，23 幅	套	2	
104	高中化学与生活 教学挂图	符合教育行业执行标准	套	2	
105	高中化学与技术 教学挂图	符合教育行业执行标准	套	2	
106	高中物质结构与 性质教学挂图	对开、铜版纸，1 幅	套	2	
107	高中化学反应原 理教学挂图	对开、铜版纸，2 幅	套	2	
108	高中有机化学基 础教学挂图	对开、铜版纸，2 幅	套	2	
109	高中实验化学教 学挂图	对开、铜版纸，2 幅	套	2	
110	元素周期表	有外围电子层排布，带轴	件	2	
111	元素周期表	有外围电子层排布，不带轴	件	2	
112	化学实验室安全 守则	带镜框	张	4	
113	化学实验操作规 范和安全要求	符合教育行业执行标准	套	2	
114	简明化学发展史 挂图	符合教育行业执行标准	套	2	
115	高中化学 1 教学 投影片	对开、铜版纸，22 幅	套	2	
116	高中化学 2 教学 投影片	对开、铜版纸，23 幅	套	2	
117	高中化学与生活 教学投影片	有外围电子层排布，带轴	套	2	
118	高中化学与技术 教学投影片	有外围电子层排布，不带轴	套	2	
119	高中物质结构与 性质教学投影片	对开、铜版纸，1 幅	套	2	
120	高中化学反应原 理教学投影片	对开、铜版纸，2 幅	套	2	
121	高中有机化学基 础教学投影片	对开、铜版纸，2 幅	套	2	
122	高中实验化学教 学投影片	符合教育行业执行标准	套	2	
123	中学化学投影拼 板	30 片/套	套	2	
124	高中化学教学光 盘	符合教育行业执行标准	套	4	



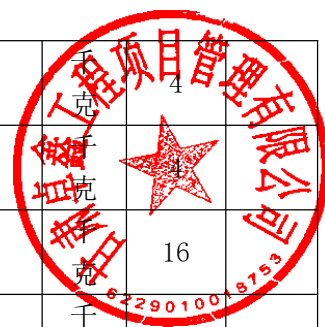
125	高中化学多媒体教学软件	光盘	个	4	
126	分子立体结构模型绘制软件	光盘	个	2	
127	化学药品管理软件	实验室管理用	套	2	
128	量筒	10mL	个	56	
129	量筒	25mL	个	56	
130	量筒	50mL	个	56	
131	量筒	100mL	个	4	
132	量筒	500mL	个	4	
133	量筒	1000mL	个	4	
134	量杯	250mL	个	4	
135	容量瓶	50mL	个	4	
136	容量瓶	100mL	个	56	
137	容量瓶	250mL	个	8	
138	容量瓶	500mL	个	28	
139	容量瓶	1000mL	个	4	
140	滴定管	酸式, 25mL	支	28	
141	滴定管	酸式, 50mL	支	28	
142	滴定管	碱式, 25mL	支	28	
143	滴定管	碱式, 50mL	支	28	
144	滴定管	聚四氟乙烯活塞, 50mL	支	2	
145	移液管	1mL	支	28	
146	移液管	2mL	支	28	
147	移液管	5mL	支	28	
148	移液管	25mL	支	28	
149	试管	$\phi 12\text{mm} \times 70\text{mm}$	支	280	
150	试管	$\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	280	
151	试管	$\phi 18\text{mm} \times 180\text{mm}$	支	150	
152	试管	$\phi 20\text{mm} \times 200\text{mm}$	支	150	
153	试管	$\phi 32\text{mm} \times 200\text{mm}$, 硬质	支	60	
154	试管	$\phi 40\text{mm} \times 200\text{mm}$	支	60	
155	具支试管	$\phi 18\text{mm} \times 180\text{mm}$	支	40	
156	具支试管	$\phi 20\text{mm} \times 200\text{mm}$	支	40	
157	硬质玻璃管	$\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	60	
158	硬质玻璃管	$\phi 20\text{mm} \times 250\text{mm}$	支	20	
159	燃烧管	$\phi 25\text{mm} \times 300\text{mm}$	支	4	
160	Y 形试管	$\phi 20\text{mm}$	支	6	
161	烧杯	5mL	个	56	
162	烧杯	10mL	个	56	
163	烧杯	25mL	个	56	
164	烧杯	50mL	个	56	
165	烧杯	100mL	个	56	
166	烧杯	250mL	个	56	
167	烧杯	500mL★提供带有 CNAS、MRA 标志的权威检测机构出具的检测报告,	个	56	



		封面要有二维码可验证真伪。			
168	烧杯	1000mL	个	14	
169	烧瓶	圆底，长颈，250mL	个	28	
170	烧瓶	圆底，短颈，厚口 250mL	个	28	
171	烧瓶	圆底，长颈，500mL	个	28	
172	烧瓶	平底，长颈，250mL	个	10	
173	锥形瓶	100mL	个	28	
174	锥形瓶	250mL	个	30	
175	蒸馏烧瓶	250mL	个	28	
176	三口烧瓶	250mL	个	28	
177	酒精灯	150mL，单头	个	28	
178	酒精灯	250mL，单头	个	4	
179	酒精灯	250mL，双头	个	4	
180	干燥塔	250mL	个	4	
181	气体洗瓶	250mL	个	4	
182	抽滤瓶	500mL	个	4	
183	抽气管	玻璃材质	个	4	
184	干燥器	160mm	个	8	
185	气体发生器	250mL	个	8	
186	冷凝器	直形，300mm	支	28	
187	冷凝器	球形，300mm	支	2	
188	牛角管	弯形， $\phi 18\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	28	
189	漏斗	60mm	个	28	
190	漏斗	90mm	个	12	
191	安全漏斗	直形	个	10	
192	安全漏斗	双球	个	4	
193	分液漏斗	锥(梨)形，100mL	个	28	
194	分液漏斗	球形，50mL	个	28	
195	布氏漏斗	瓷，80mm	个	4	
196	T 形管	$\phi 7\text{mm} \sim 8\text{mm}$	个	28	
197	Y 形管	$\phi 7\text{mm} \sim 8\text{mm}$	个	28	
198	T 形管	符合教育行业执行标准	个	28	
199	Y 形管	符合教育行业执行标准	个	28	
200	离心管	10mL	支	28	
201	干燥管	单球，150mm	支	28	
202	干燥管	U 型， $\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	28	
203	干燥管	U 型， $\phi 20\text{mm} \times 200\text{mm}$	支	6	
204	干燥管	U 型，具支， $\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	6	
205	比色管	25mL	支	120	
206	活塞	直形	支	10	
207	活塞	T 形	支	4	
208	圆水槽	$\phi 200\text{mm} \times 100\text{mm}$	个	4	
209	圆水槽	$\phi 270\text{mm} \times 140\text{mm}$	个	8	
210	玻璃钟罩	$\phi 150\text{mm} \times 280\text{mm}$	个	4	
211	钴玻璃片	50mmx70mm	个	28	

212	集气瓶	125mL，附毛玻璃片	个	120	
213	集气瓶	250mL，附毛玻璃片	个	40	
214	集气瓶	500mL，附毛玻璃片	个	10	
215	液封除毒气集气瓶	250mL	个	10	
216	广口瓶	60mL	个	120	
217	广口瓶	125mL	个	120	
218	广口瓶	250mL	个	60	
219	广口瓶	500mL	个	20	
220	广口瓶	棕色，60mL	个	120	
221	广口瓶	棕色，125mL	个	10	
222	广口瓶	棕色，250mL	个	10	
223	细口瓶	60mL	个	120	
224	细口瓶	125mL	个	120	
225	细口瓶	250mL	个	120	
226	细口瓶	500mL	个	20	
227	细口瓶	1000mL	个	20	
228	细口瓶	3000mL	个	4	
229	细口瓶	棕色，60mL	个	120	
230	细口瓶	棕色，125mL	个	120	
231	细口瓶	棕色，250mL	个	20	
232	细口瓶	棕色，500mL	个	4	
233	细口瓶	棕色，1000mL	个	2	
234	细口瓶	棕色，3000mL	个	2	
235	下口瓶	5000mL	个	4	
236	滴瓶	30mL	个	120	
237	滴瓶	60mL	个	120	
238	滴瓶	棕色，30mL	个	56	
239	滴瓶	棕色，60mL	个	100	
240	称量瓶	$\phi 25\text{mm} \times 40\text{mm}$	个	4	
241	坩埚	瓷，30ml	个	56	
242	坩埚钳	210mm	个	56	
243	烧杯夹	260mm	个	8	
244	镊子	125mm	个	50	
245	试管夹	150mm	个	50	
246	水止皮管夹	50*40mm	个	50	
247	螺旋皮管夹	30*35mm	个	10	
248	石棉网	100*100mm	个	50	
249	隔热网	100*100mm	个	50	
250	二连球	由橡皮手捏充气球和橡皮贮气球及橡胶导气管相连接而成。	个	4	
251	燃烧匙	200mm	个	28	
252	药匙	三种规格	个	56	
253	玻璃管	$\phi 5\text{mm} \sim \phi 6\text{mm}$	千克	8	
254	玻璃管	$\phi 7\text{mm} \sim \phi 8\text{mm}$	千克	6	

255	玻璃棒	$\phi 3\text{mm} \sim \phi 4\text{mm}$	千克	4	
256	玻璃棒	$\phi 5\text{mm} \sim \phi 6\text{mm}$	千克	4	
257	软胶塞	0号~12号	克	16	
258	橡胶管	内径 5mm	千克	8	
259	乳胶管	大小不一, 各种规格	米	80	
260	洗耳球	60mL	个	26	
261	试管刷	大小不一, 各种规格	个	28	
262	烧瓶刷	大小不一, 各种规格	个	26	
263	滴定管刷	由金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成	个	26	
264	结晶皿	80mm	个	4	
265	表面皿	60mm	个	28	
266	表面皿	100mm	个	8	
267	研钵	瓷, 60mm	个	26	
268	研钵	瓷, 90mm	个	4	
269	蒸发皿	瓷, 60mm	个	28	
270	蒸发皿	瓷, 100mm	个	10	
271	反应板	至少 6 穴	个	28	
272	井穴板	9 孔, 0.7mL $\times$ 9	个	28	
273	井穴板	6 孔, 5mL $\times$ 6, 附带双导气管的井穴塞	个	28	
274	塑料多用滴管	4mL	支	600	
275	白金丝	$\phi 0.5\text{mm} \times 50\text{mm}$; 具金属柄, 可拆卸	支	4	
276	铝(条)	工业	克	500	
277	铝(片)	工业	克	500	
278	铝(箔)	工业	克	100	
279	锌(粒)	工业	克	1000	
280	锌(粒)	试剂	克	200	
281	铁(还原铁粉)	试剂	克	1000	
282	铁(片)	工业	克	1000	
283	铁(丝)	工业	克	1000	
284	铜(紫铜片)	工业	克	2000	
285	铜(丝)	工业	克	2000	
286	碘	试剂	克	50	
287	活性炭	工业	克	1000	
288	二氧化锰	试剂	克	1000	
289	三氧化二铁	试剂	克	1000	
290	氧化铜	工业	克	1000	
291	氧化铝	试剂	克	1000	
292	氯化铝	试剂	克	1000	
293	氯化钾	试剂	克	1000	
294	氯化钠	试剂	克	4000	
295	氯化钠	工业	克	2000	
296	氯化钙(无水)	工业	克	2000	



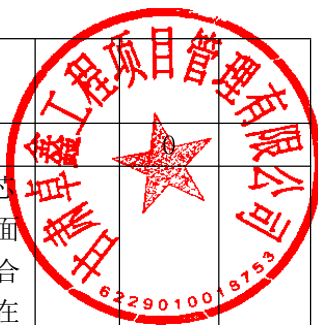
297	氯化镁	试剂	克	1000	
298	三氯化铁	试剂	克	1000	
299	氯化铵	工业	克	3000	
300	氯化亚铁	试剂	克	1000	
301	氯化亚锡	试剂	克	500	
302	溴化钠	试剂	克	500	
303	溴化钾	试剂	克	1000	
304	溴化铜	试剂	克	1000	
305	碘化铅	试剂	克	200	
306	碘化钾	试剂	克	500	
307	亚硫酸钠(无水)	试剂	克	2000	
308	硫酸亚铁	试剂	克	2000	
309	硫酸亚铁铵	试剂	克	1000	
310	硫酸钾	试剂	克	500	
311	硫酸钠	试剂	克	500	
312	硫酸铝	试剂	克	1000	
313	硫酸铜(蓝矾、胆矾)	工业	克	1000	
314	硫酸铜(无水)	试剂	克	1000	
315	硫酸铵	工业	克	1000	
316	硫酸铝钾(明矾)	工业	克	2000	
317	硫酸铁	试剂	克	500	
318	硫酸锰	试剂	克	500	
319	硫酸锌	试剂	克	1000	
320	硫化亚铁	试剂	克	1000	
321	碳酸钠	工业	克	1000	
322	碳酸氢钠	工业	克	1000	
323	大理石	试剂	克	1000	
324	碳酸氢铵	工业	克	1000	
325	硅酸钠(水玻璃)	试剂	毫升	200	
326	乙酸钠	试剂	克	1000	
327	乙酸铅	试剂	克	200	
328	硫氰酸钾	试剂	克	500	
329	硫代硫酸钠	试剂	克	500	
330	硼酸	试剂	克	1000	
331	氧化钙(生石灰)	试剂	克	1000	
332	氢氧化钙(熟石灰)	试剂	克	2000	
333	碱石灰	试剂	克	1000	
334	葡萄糖	试剂	克	500	
335	蔗糖	试剂	克	1000	
336	可溶性淀粉	试剂	克	500	
337	煤油	试剂	毫升	1000	
338	植物油	食用	毫	1000	

339	石蜡	试剂	克	1000	
340	苯甲酸	工业	克	1000	
341	硬脂酸	试剂	克	500	
342	硬脂酸丁酯	试剂	克	500	
343	石蕊	指示剂	克	20	
344	酚酞	指示剂	克	10	
345	品红	染料	克	10	
346	甲基橙	指示剂	克	10	
347	pH 广范围试纸	1~14	本	40	
348	蓝石蕊试纸	100 页	本	30	
349	红石蕊试纸	100 页	本	30	
350	淀粉碘化钾试纸	100 页	本	20	
351	亚甲基蓝	试剂	克	10	
352	定性滤纸	125Mmm	盒	30	
353	高中化学实验材料	小刀、棉花、木炭、火柴、蜡烛、剪刀、焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、电池、电珠、砂纸等	份	50	
354	电极材料	石墨、铜、锌、镁、铁、锡等电极	套	50	
355	一字螺丝刀	6*150mm	支	2	
356	十字螺丝刀	6*150mm	支	2	
357	尖嘴钳	150mm	把	2	
358	手锤	1P	把	2	
359	三角锉刀	250mm	个	2	
360	剪刀	180mm	把	2	
361	玻璃瓶盖开启器	90mm	套	2	
362	玻璃管切割器	断玻璃管用	个	2	
363	工作服	白大褂为加厚涤卡材质；可分大小号；外观纯白色色无印字；	件	112	
364	护目镜	侧面完全遮挡	个	112	
365	防护面罩	可提供颈部和头部保护	个	2	
366	防毒口罩	有活性炭	个	112	
367	手套	耐酸	双	4	
368	手套	一次性乳胶手套	双	112	
369	洗眼器	350mm	套	2	
370	简易急救箱	规格：245*145*170mm	件	2	
371	实验防护屏	全长 400mm*300mm	件	2	
372	易燃品储存柜	900×510×1840mm，柜整体为两层构造，壳体全部采用 1.2mm 优质冷轧钢板，柜底采用 2.0mm 冷轧钢板，柜体内胆采用 pp 板，柜底配有可调风阀，柜体的底板中部有直径为 10mm 的漏液孔，柜体底部设有高度为 160mm 的黄沙挡板，最下层留有 120mm 厚的黄沙填埋腔，柜底装有 4 个移动钢轮，前轮后有 2 个手动调节螺杆，柜中有 3 个三层阶梯式活动隔板并附有 pp 板，下层隔板边沿镶有护栏，护栏中间嵌有红黄蓝警示标志，柜子顶部中间带有风机出风口，电源电压 220V，控制开关位于柜体右上角，柜门上安装有电子密码锁和机械锁（双锁结构）。防火，防盗，防腐蚀。	个	2	
373	毒害品储存柜	900×510×1840mm，柜整体为两层构造，壳体全部采用 1.2mm 优质冷轧钢板，柜底采用 2.0mm 冷轧钢板，柜体内胆采用 pp 板，柜底	个	2	

		配有可调风阀，柜体的底板中部有直径为 10mm 的漏液孔，柜体底部设有高度为 160mm 的黄沙挡板，最下层留有 120mm 厚的黄沙填埋腔，柜底装有 4 个移动钢轮，前轮后有 2 个手动调节螺杆，柜中有 3 个三层阶梯式活动隔板并附有 pp 板，下层隔板边沿镶有护栏，护栏中间嵌有红黄蓝警示标志，柜子顶部中间带有风机出风口，电源电压 220V，控制开关位于柜体右上角，柜门上安装有电子密码锁和机械锁（双锁结构）。防火，防盗，防腐蚀。			
十八、生物实验室					
序号	名称	技术参数、规格、功能	单位	数量	
教师演示区域					
1	教师演示台	规格：2400*700*850mm 台面：采用新型、环保、基材整体 25mm 厚（不得加边）的高强度金属树脂理化板。 桌身：整体采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。 结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。含 330*440mmPP 水槽、下水管及三联水嘴。 滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。 三联水嘴：鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。开关阀芯为铜质陶瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。 下水管：水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏。 ★1. 教师演示台整体通过垂直静载荷试验（主桌面）测试，要求零、部件应无断裂或豁裂，应无永久性松动，应无严重影响使用功能的磨损或变形，活动部件的开关应灵便，测试结果为：合格。 响应文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件盖供应商公章），原件现场核查。且报告中须反应第 1 项教师演示台技术指标。	张	2	
2	教师总控电源	教师控制台控制区采用 7 寸触摸屏操作方式。 1、采用火线，零线双组开管的漏电保护器，电流 63A。 2、采用密码开机管理。具有年月日，时分秒，定时自动动关机功能。 3、定时关机时间可以教师据任务要求按需设定。 4、2 组国标 5 孔 220V 输出插座，2 组 USB 输出孔，5V/2.1A。 5、教师自用低压交流电源电压为 0V-18V/3A、19V-30V2A，分辨率为 1V。具备自动过载保护功能。 6、教师自用低压直流电源电压为 0V-18.0V/2A、18.1V-30.0V/1.5A，分辨率为 0.1V。具备自动过载保护功能 7、大电流短时输出。8 秒自动关断。 8、直流高压：输出 240V 或 300V 的高压，输出电流为 100mA，具备过载保护功能。 9、电源的性能应符合《JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统》中的相关要求。	台	2	
3	教师椅	规格：500*500*800mm 靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、	把	2	



		回弹性好。面料为优质网布格,依照人体工程学设计,线条流畅,美观大方,骨架钢管电镀,气动升降。			
学生实验区域					
1	实验桌	规格: 1200*600*780mm 台面: 采用新型、环保、16mm 厚一体实心黑色胚体实验室工业陶瓷台面。台面表面为耐腐蚀专业釉面。釉面和黑色胚体(非后期染色处理)经高温烧结而成,釉面与胚体结合后不脱落、不脱层。彻底解决了传统陶瓷台面侧面因二次上釉存在的不美观、易脱落、不耐磨、不耐强腐蚀等一系列问题。为防止实验操作中液体流出操作台带来不利影响,陶瓷板四周需带一体阻水边(非二次制作而成),阻水边每一边宽度$\geq 55\text{mm}$。 为保证产品质量以及从环保角度保障实验室人员健康,产品必须符合以下技术参数及要求: 台身结构: 新型塑铝结构,整体 1200*600*780。桌腿: 采用工字型压铸铝一次成型,材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层,耐酸碱,耐腐蚀处理。上腿规格: 长 585mm 宽 56mm 高 90mm,壁厚 3.0mm。下腿规格: 长 540mm 宽 51mm 高 80mm,壁厚 3.0mm。 立柱: 采用 41$\times$95mm,壁厚 1.8mm。前横梁采用 36$\times$25mm,壁厚 1.3mm。中横梁采用 34$\times$25mm,壁厚 1.3mm。后横梁: 采用 43$\times$61mm,壁厚 1.3mm。加强横支撑件: 采用 30$\times$60mm 椭圆管,壁厚 1.5mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层,耐酸碱,耐腐蚀处理。 书包斗: 尺寸为 480*290*152mm,壁厚 3.5mm; 采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。 整体结构: 台面陶瓷板一体成型,桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。 可调脚: 高强度可调脚,下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。 ★1. ABS 原材料必须符合以下技术参数及要求: 依据 GB/T1041-2008 标准,压缩强度检测判定基准: $\geq 628\text{Mpa}$,压缩模量检测判定基准$\geq 1092\text{Mpa}$,结论: 符合。 响应文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告(复印件盖供应商公章),原件现场核查。且报告中须反应以上 1 项 ABS 原材料技术指标。	张	56	
2	水槽柜★	规格: 450*600*850mm; 水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型,耐强酸碱<80 度有机溶剂并耐 150 度以下高温,壁厚 3mm,具有防溢出功能。水槽后端高出水槽两侧 50mm 防止后排学生使用时水溅到前排学生身上。水槽柜为榫卯连接结构并合理布局加强筋,安装时不用胶水粘结,使用产品自身力量相互连接,产品不变形,不扭曲。柜子整体采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型,表面木纹与光面相结合处理。同时水槽柜底部为模具一体成型,加固水槽柜的强度。 为保证产品质量,水槽柜必须符合以下技术参数及要求: ★1. 依据 GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》测试,形状和位置公差不少于 3 项测试,检测结果均为合格;塑料件外观不少于 5 项测试,测试结果均为合格。依据 GB/T 2411-2008《塑料和硬橡胶使用硬度计测定压痕硬度》,硬度测试结果均为合格。 响应文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告(复印件盖供应商公章),原件现场核查。报告中须反应水槽柜 1 项技术指标。 水槽柜带独立储物抽屉,抽屉隐藏于水槽柜检修门内,使用时打开,	个	28	

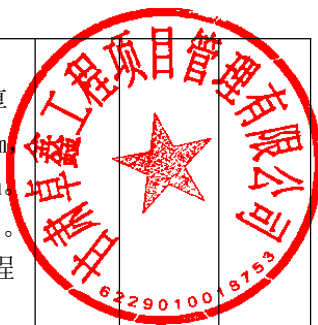


		不用时不影响整体外观造型。同时水槽柜自带抽屉封板防止抽屉内物品外漏于水槽柜内，抽屉封板与水槽柜前端模具一体成型非二次组装。储物抽屉采用环保型 ABS 材料一次性注塑成型与水槽柜整体连接，尺寸 $\geq 85*120*345\text{mm}$ ，储物抽屉分为三格，每格尺寸 $\geq 110*115*65\text{mm}$ ；便于学生使用时存放不同洗涤辅助用品。			
3	三联水龙头(大号)	鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：防酸碱、表面环氧树脂喷涂。三联龙头为全铜材质，阀门为陶瓷片密封，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。	个	28	
4	排水系统	排水管规格：直径 35mm*长度 500mm 水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏。储水罐 PP 材质。	套	28	
5	实验凳	规格： $\Phi 300*450-500\text{mm}$ A：凳面 1、材质：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型 2、尺寸： $30\text{cm}\times 3\text{cm}$ 3、表面细纹咬花，防滑不发光 B：脚钢架 1、材质及形状：椭圆形无缝钢管 2、尺寸： $17\times 34\times 1.7\text{mm}$ 3、全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象 C：脚垫 1、材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型 D：凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度，可调高度 5cm。	条	112	
智能控制系统				0	
1	全智能系统控制箱	规格：450*200*900mm($\pm 5\text{mm}$)； 控制箱内置：3P 总电源开关 1 组，学生总控 2P 漏电保护器一组，交流电源开关 1 组，单片机控制器及功能扩展模块 1 套，单片机保护模块 1 个，急停控制系统 1 套；配有关键安全系统既长时间不操作，自动切断总电源。电源分组控制系统 1 套、照明分组控制系统 1 套、供排水分组控制系统 1 套。A、摇臂控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室摇臂进行单独或分组控制（上升、下降或暂停，上升或下降到底后摇臂会自动停止）B、电源控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室 220V 高压及 0-30V 低压进行单独或分组控制；C、照明控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室照明进行单独或分组控制；D、供排水控制系统：供水系统：每个学生终端配置一组水流检测传感器，当供水时自动进行排水控制；摇臂下方配有插拔式自动锁紧供水接口，接口与学生水槽柜之间通过优质硅胶软管连接，即插即用，用完拔下收起即可。排水系统：排水由智能化控制系统集中控制，摇臂下方配有插拔式自动锁紧排水接口，接口与学生水槽柜通过具有耐酸、耐碱、耐腐蚀功能的优质硅胶软管连接，即插即用，用完拔下收起即可。供排水具有到位检测功能，在没有拔下水管，摇臂是不能收起的（水管防摇臂误操作收起检测系统）	台	2	
2	智能控制屏	规格： ≥ 10 寸高分辨率工业触摸屏，集中控制系统，可执行各选项控制（配一启动按钮开关和一急停开关）1、摇臂控制：对全室摇臂进行单独或分组控制（上升、下降或暂停，上升或下降到底后摇臂会自动停止），具有防卡，防夹功能 2、电源控制：对全室 220V 进行单独或分组控制；3、照明控制：对全室照明进行单独或分组控制；4、通风控制：触摸数字无极变频控制，具有频率数字显示功能，可精确控制通风风量；5、供水控制：对全室给排水进行控	套	2	

		制。			
3	app 吊装控制系统	1、APP 登录，网络注册后进入系统，方便用户找回忘记密码，给系统升级也提供方便。2、APP 可控制总电源的开关；可控制学生实验用低压直流电源（0-30V），学生也可自己调节；可显示当前温度、相对湿度及当前时间；同时还可控制水/电/风/灯的开启与关闭等。3、APP 移动设备与智能控制屏可以同步操作。			
4	温湿度探测系统	系统控制箱内配置精密温湿度传感器，实时监测室内的温度和湿度，实时显示当前环境的温度和湿度，为舒适的室内环境提供实时数据参考	项	2	
顶部集成供给系统				0	
1	吊装主体框架	采用标准模块化组成，整体采用 5mm、3mm、2mm 及 1mm 厚冷轧钢板，经激光雕刻机精细雕刻，数控折弯成型，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。端头采用整体 ABS 注塑成型。	套	28	
2	主体保护罩	铝合金型材，辅件采用 ABS 板，保护主体构架内的供应系统的安全，防止灰尘进入罩体内。	套	28	
3	智能摇臂升降系统	摇臂接收智能控制系统信号实现远程遥控，动力采用直流 24V 减速低压电机，连接杆采用 65*61*2mm 专用铝合金模具一体成型，内部水电分离，功能模块采用注塑模具一体成型，形状为长方形设计，功能模块可安装高低压电源（低压电源为交直流，可以显示交直流电压）、急停开关，可选配网络及上下水模块，同时可以扩展煤气等模块。系统自带障碍物保护功能，具有防夹，防卡功能，当摇臂在运动的过程中遇到障碍物时会自动停止，具有过流保护功能。	个	28	
4	集成功能模块	采用 ABS 材质，模具一体成型。模块内部采用双层设计，水电隔离设计，相互不干扰，保证设备安全可靠。模块内预留高压、低压、网络、上下水接口位置。	套	28	
5	电源供应模块	接收智能化控制系统控制，内含新国标 5 孔插座。可以分组或独立控制电源供给。	组	56	
6	电源供应模块	1、学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的 PC 亮光薄膜面板，控制采用功能按钮，可以随意设置电压，准确、快捷。贴片元件生产技术，微电脑控制。 2、直流稳压输出：0-16V，额定电流 2A；16-30V，额定电流 1A。最小调节单元 0.1V。交流电压输出：0~18V，额定电流 2A；18V-30V，额定电流 1A。最小调节单元 1V。交直流电源具有过载保护智能检测功能，显示“OVER”过载短路保护提示。采用按钮复位功能免除反复过载冲击负载，保护功能更优。 3、电源配置 1.3 寸 128*64 OLED 屏，显示电压，电流，温度，湿度等信息；对比度优于液晶屏，角度广，更具可读性。 4、学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号，在锁定标识显示后，学生接收教师输送的设定电源电压，教师锁定时，学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作。可以分组或独立控制。	组	56	
7	电源供应模块	采用 485 网络模块接口，即插即用。	组	56	
8	保险模块	系统出现异常时，自动切断电源，确保实验操作时的安全性。	组	56	
9	急停装置	铝合金材质，在水电系统出现故障时紧急制动，确保实验操作时的安全性。	组	28	
10	供电线路	2.5mm ² ，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检	项	2	

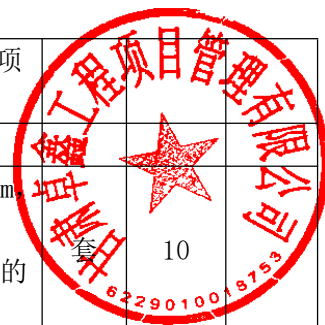
		修。采用 2.5mm ² 电线进行系统布线（国标免检产品）。			
11	智能照明	1200*80mm，接收智能化控制系统控制，功能面板采用 1200*80mm，配置 LED 日光灯 1 根，每根 15W，灯罩采用 PC 一次成型，设计安装磨砂透明均光板，不仅能使光线扩散均匀更能起到安全防护作用。			
12	自动给排水系统	自动排水模块 1 组、水模拟量控制器 1 组、电源控制器 1 套、自动保护系统 1 组。 所有排水由智能化控制系统集中控制，三联高低位龙头处设置排水接口，接口与学生水槽柜采用优质硅胶软管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能）连接，接口均采用自动锁紧插拔式连接方式（拔掉时没有污水流出），用时接上，不用时可收起。当学生水槽柜量达到一定值时系统自动排水、污水经过连接管排至顶部排水管总管后流出，当水槽柜污水排净后排水系统自动关闭。控制系统设置一键排空功能，可一键将管道内所有的污水排空。	套	28	
13	给排水接口	给排水接口采用 PVC 材质，具有耐酸碱，拔插轻松，不生锈；即插即用，具有高密封性能，即使在供水排水工作时，随时拔掉接口不会有任何滴漏现象。	套	28	
14	给水管路	给水管选用 $\phi 20-32\text{mmPP-R}$ 给水管，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。	项	2	
15	排水管路	排水管选用加厚 $\phi 50-75\text{mmPVC-U}$ 国标管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能），模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。	项	2	
16	吊装端头	整体采用 ABS 材料，抗老化、易清洁；模具一体成型，顶端配置蓝色装饰条。	个	8	
17	安装支架	采用专业连接件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	室	2	
18	学生端分组控制系统	定制，每组模块单独设置独立控制装置，包含独立摇臂、独立上水、独立排水、独立电源，每个装置的每个小组可以单独开启、关闭，安全性高、实用性强。	项	2	
19	系统调试	1、吊顶式安装系统采用模块化结构设计，采用吊装安装方式； 2、系统结构调试； 3、系统控制调试； 4、给排水调试； 5、供电系统调试； 6、照明系统调试。	套	2	
20	系统安装辅件	采用双槽钢横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。主要辅件有：三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	项	2	
生物准备室					
1	准备台	规格：3000*1200*760mm 台面：采用 12.7 实心理化板，四周修边倒角处理，边缘光滑无锐角，两端为半径 1000mm 圆弧。整体美观协调。 台身结构：新型塑铝结构，整体为 1200*600*760 四张桌架拼接而成。桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长 585mm 宽 56mm 高 90mm，壁厚 3.0mm。下腿规格：长 540mm 宽 51mm 高 80mm，	张	2	

		壁厚 3.0mm。 立柱：采用 41×95mm，壁厚 1.8mm。前横梁采用 36×25mm，壁厚 1.3mm。中横梁采用 34×25mm，壁厚 1.3mm。后横梁：采用 43×26mm，壁厚 1.3mm。加强横支撑件：采用 30×60mm 椭圆管，壁厚 1.5mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。书包斗：尺寸为 480*290*152mm，壁厚 3.5mm；采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。 整体结构：台面理化板一体成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。 可调脚：高强度可调脚，采用 10mm 螺纹钢，下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。 响应文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件盖供应商公章），原件现场核查。且报告中须反应以上（1）项技术指标。配有水槽柜一套，水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱<80 度有机溶剂并耐 150 度以下高温，壁厚 4mm，具有防溢出功能。水槽柜规格：450*600*850mm；水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱<80 度有机溶剂并耐 150 度以下高温，壁厚 4mm，具有防溢出功能。水槽后端高出水槽两侧 50mm 防止后排学生使用时水溅到前排学生身上。水槽柜为榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲。柜子整体采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型，表面木纹与光面相结合处理。同时水槽柜底部为模具一体成型，加固水槽柜的强度。			
2	中央台试剂架	规格：2200*300*750mm；双层，分两段，采用铝合金专用型材，立柱采用 80*42*1.0mm，护栏采用 30*12*1.0mm 铝合金型材，玻璃托盘厚 8mm，表面喷涂环氧树脂防护层，长期使用不掉漆不褪色。	套	2	
3	滴水架	1. 材质：高密度 PP。 2. 尺寸：550*400*120mm，27 支滴水棒。 3. 底部托盘中间设有排水孔。 4. 可拆卸式滴水棒，方便使用。	组	2	
4	上水装置	用于连接地面水管及水龙头，上水管两端接头采用 201 不锈钢螺帽铜芯，外管是 304 钢丝+尼龙丝混编的、内管采用三元内管、角阀是钻石轮（塑料包铁）、阀芯和阀体均为铜制	套	2	
5	下水装置	规格：直径 35mm*长度 500mm 水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏	套	2	
6	三联水嘴	鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。开关阀芯为铜质陶瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。	套	2	
8	仪器柜（B）	1. 规格：450*900*1800mm 2. 材质：PP 材质 3. 柜体：侧板，顶板及底板采用增强型 PP 材质，一次注塑成型。表面做磨砂处理，结构紧密，耐腐蚀性强。 4. 上柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，外嵌 5mm 钢化烤漆玻璃，中间玻璃做镂空处理，透明可视。 5. 下柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，外嵌 5mm 钢化烤漆玻璃，中间玻璃做镂空处理，透明可视。	台	12	



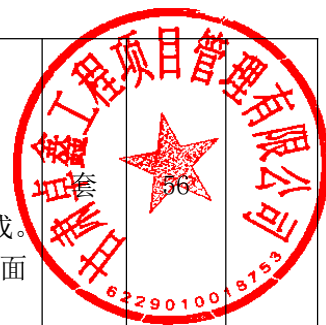
		6. 层板：配三块活动层板，层板为增强型 PP 材质一次注塑成型，层板加强筋为整体抽芯工艺，抽芯处加入两根 1.2mm 厚方管，承重不低于 20 公斤。美观耐用。层板可以抽取，自由组合各层空间。 7. 门把手：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，美观耐用。 8. 门铰链：用增强型 PP 材质一次注塑成型，内嵌隐藏安装方便，耐腐蚀。 9. 仪器柜内部无可视金属材料 10. 柜体预留通风系统，可以与通风管路连接。			
10	药品柜（B）	1. 规格：450*900*1800mm 2. 材质：PP 材质 3. 柜体：侧板，顶板及底板采用增强型 PP 材质，一体注塑成型。表面做磨砂处理，结构紧密，耐腐蚀性强。 4. 上柜门：采用增强型 PP 材质一体注塑成型，外嵌 5mm 钢化烤漆玻璃，中间玻璃做镂空处理，透明可视。 5. 下柜门：采用增强型 PP 材质一体注塑成型，外嵌 5mm 钢化烤漆玻璃，中间玻璃做镂空处理，透明可视。 6. 层板：配两块活动层板，层板为增强型 PP 材质一体注塑成型，层板加强筋为整体抽芯工艺，抽芯处加入两根 1.2mm 厚方管，承重不低于 20 公斤。美观耐用。层板可以抽取，自由组合各层空间。 7. 门把手：采用增强型 PP 材质一体注塑成型，美观耐用。 8. 门铰链：用增强型 PP 材质一体注塑成型，内嵌隐藏安装方便，耐腐蚀。 9. 药品柜内部无可视金属材料，确保了药品柜的耐腐蚀性。 10. 柜体预留通风系统，可以与通风管路连接。 11. 阶梯：配一块阶梯；规格 245*120*800mm，整体 PP 材料一体注塑成型（非二次焊接或者拼接），牢固耐用，一共两层，每层高度 60mm，宽度 112mm，同层板组成三层阶梯。现场需提供阶梯样品。 ★12. 提供阶梯的甲醛检测报告，甲醛检测结果：≤0.1mg/l；提供阶梯表面耐污染性能检测报告，要求：符合第三方检测机构耐污染性能测试，结果至少通过 10 项化学试剂测试。检测：1、盐酸（37%）；2、三氯甲烷；3、硫酸（98%）；4、氢氧化钠溶液（40%）等 10 种的试剂，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5 级”。 ★13. PP 原材料需要满足以下检测要求：（1）须提供符合 GB/T 1633-2000 维卡软化温度检测判定基准：≥72.4℃，检测结论：符合。依据 GB/T 1634.1-2019 热变形温度检测判定基准：≥89.5℃，检测结论：符合。依据 GB/T 9341-2008 弯曲强度检测判定基准：≥27，检测结论：符合。依据 GB/T 1843-2008 悬臂梁缺口冲击强度检测判定基准：≥10，检测结论：符合。依据 GB/T 2411-2008 邵氏硬度检测判定基准：≥65，检测结论：符合。（2）通过第三方检测机构性能测试，检测项目至少包含：拉伸强度、断裂伸长率，拉伸强度检测判定基准：≥18，检测结论：符合；断裂伸长率检测判定基准：≥60，检测结论：符合。依据 GB/T 3682.1-2018 熔体质量流动速率检测判定基准：≥7，检测结论：符合。依据 GB/T 1043.1-2008 简支梁缺口冲击检测判定基准：≥6.5，检测结论：符合。（3）依据 GB/T1034-2008 吸水性检测判定基准：≥0.05，结论：符合。 响应文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件盖	台	4	

		供应商公章），原件现场核查。且报告中须反应以上第 12~13 项技术指标。			
生物实验器材					
1	打孔器	不锈钢材质，把手位置有塑料包裹。穿孔管用外径为 6mm、8mm、10mm，管长 80mm，壁厚 1mm 的冷拔无缝钢管，手柄用 2mm 厚低碳钢板，通用条 Φ3mm 碳素钢等制成。四件为一套，可穿 4mm、6mm、8mm 的圆孔。		10	
2	仪器车	1. 仪器车外形尺寸：600mm×400mm×800mm。钢管和冷轧板制。 2. 仪器车应分为 2 层，层间距 320mm。 3. 车架用直径 Φ19mm、壁厚不小于 1mm 的钢管制成，高不低于 780mm，表面烤白漆。 4. 车架脚安装有 Φ49mm、厚 20mm 转动灵活的万向轮。 5. 车隔板为不薄于 1mm 的铁板制成，四周为 27mm 的挡板，表面烤白漆。 6. 整车安装好后应载重 50Kg，应运行平稳，不得变形、摇晃、松动。	辆	2	
3	生物显微镜	1. 640 倍单目斜筒，单目头可 360° 旋转。 2. 目镜：WF10X，WF16X 各 1 个。 3. 消色差物镜：4X，10X，40X（弹簧）。 4. 机械筒长：160mm。 5. 调焦：粗调、微调同轴。 6. 电源：110V-220V。 7. 照明：带 1W 上、下 2 个 LED 光源。使用上光源可作解剖镜用，使用下光源可作生物显微镜用，下光源可旋钮调节亮度。 8. 支持充电宝，干电池，适配器。 9. 载物台：单层平台带压片夹。 10. 显微镜弯臂自带提手，提携更方便。★提供带有 CNAS、MRA 标志的权威检测机构出具的检测报告，封面要有二维码可验证真伪。	台	56	
4	生物显微镜	1. 1000 倍单目斜筒，单目头可 360° 旋转。 2. 目镜：WF10X，WF25X 各 1 个。 3. 消色差物镜：4X，10X，40X（弹簧）。 4. 机械筒长：160mm。 5. 调焦：粗调、微调同轴。 6. 电源：110V-220V。 7. 照明：带 1W 上、下 2 个 LED 光源。使用上光源可作解剖镜用，使用下光源可作生物显微镜用，下光源可旋钮调节光源亮度。 8. 支持充电宝，干电池，适配器。 9. 载物台：单层平台带移动尺。 10. 显微镜弯臂自带提手，提携更方便。	台	2	
5	生物显微镜	≥1000 倍，双目	台	2	
6	数码显微镜	共三目；≥130 万像素，USB 接口，相关图像处理软件	台	2	
7	双目立体显微镜	1、底座、镜臂、齿条、物镜和目镜等制成； 2、总放大倍数：20-40 倍； 3、目镜：WF10X； 4、物镜：变倍筒物镜：2X-4X 分档变倍物镜组； 5、调焦范围：40mm； 6、行程范围：90mm；	台	4	



		7、照明：自然光；			
8	放大镜	1、由光学玻璃凸透镜片、液态硅胶手柄框架组成。整体长度为165mm，镜框直径80mm；2、凸透镜放大倍率:5X，镜片直径70mm；3、透镜应无明显条纹；4、透镜框应能牢靠地夹持透镜，手柄采用人体工程学设备。			
9	电动离心机	1：使用电源：220V，50HZ 2：定时范围：0-60 分 3：额定功率：60W 4：调速范围：0-4000 转/分 5：容量：20ml×6 孔 6：全金属材质外壳，盖板为方形塑料半透明材质，与机身大小相同。	台	2	
10	电动离心机	3000 r/min~16000 r/min 1.5mL×12+0.5mL×12 无刷电机，带电锁	台	2	
11	磁力加热搅拌器	电源：220V±5%50HZ 电动功率：25V 加热功率：150W 无极调整：0-2000 转/分	台	2	
12	高压灭菌锅	手提式，18L、不锈钢、直径 34cm 压力消毒锅； 1、盖上装有工作压力为 0.14MPa 的安全阀和能承受蒸汽压力为 0.165MPa 的放汽阀，使用安全，性能可靠； 2、盖上装有刻度压力表外圈红字表示温度内圈黑字表示压力，显示明确。	台	2	
13	恒温水浴锅	双孔本产品系水槽式，口面最大孔径 14cm，每孔四圈一盖。内锅采用进口不锈钢制作成型，外壳选用优质薄板并喷塑。电热管装在水中，加热快，耗电省，并装有数显恒温装置。	台	2	
14	烘干箱	数显型，整体尺寸：390*375*555mm 2、电源电压 AC220V/50Hz 3、控温范围 RT+10-120℃ 4、温度波动度±1℃ 5、输入功率 300w 6、工作室尺寸 360*320*300mm 7、载物托架 2 块	台	2	
15	电冰箱	>150L	台	2	
16	恒温培养箱	电子控温仪控制温度，内室尺寸 300×300×350mm。控温范围 20℃-60℃。温度波动允差：不大于 1℃。温度均匀性允差：±1℃等应符合中华人民共和国国家标准 GB4998-85《电热恒温培养箱》的规定。	台	2	
17	光照培养箱	容积：250L 光照强度：0lx~12000lx 分级可调 控温范围：10℃~50℃(有光照) 温度波动性：±1℃ 温度均匀度：±2℃	台	2	
18	超净工作台	双人单面，垂直送风，100 级，送风风速：0.3m/s~0.6m/s 可调，不锈钢台面，带紫外线灯安全防护装置	台	2	
19	注射器	5mL，塑料	支	28	
20	注射器	100mL，塑料	支	28	
21	整理箱	矮型，储存及分发药品用	个	10	
22	塑料洗瓶	250mL 或 500mL	个	10	

23	方座支架	1、产品由底座、立杆及附件组成； 2、方座支架的底座钢板制成； 3、立杆直径 $\phi 10\text{mm}$ ； 4、立杆长 600mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直； 5、附件由大、小铁圈各一只，铸铁十字夹 3 只，试管夹一只构成。 ★提供带有 CNAS、MRA 标志的权威检测机构出具的检测报告，封面要有二维码可验证真伪。			
24	三脚架	1、由铁环和 3 只脚组成； 2、三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。★提供带有 CNAS、MRA 标志的权威检测机构出具的检测报告，封面要有二维码可验证真伪。	个	28	
25	试管架	12 孔，12 柱，与 $\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ 试管匹配	个	28	
26	试管架	32 孔，铝合金，与 $\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ 试管匹配	个	28	
27	托盘天平	1、最大称量 200g，分度值 0.2g； 2、称量允许误差为 $\pm 0.5d$ (分度值)； 3、砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量； 4、冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。	台	8	
28	电子天平	1、量程 200g，感量 0.01g； 2、以电子元件：称重传感器，放大电路，AD 转换电路，单片机电路，显示电路，键盘电路，通讯接口电路，稳压电源电路等电路组成；	台	8	
29	分析天平	200g，0.0001g	台	2	
30	温度计	1、红液； 2、全长：290mm； 3、测量范围：0—100℃；最小分度值：1℃；允许误差 $\pm 1^\circ\text{C}$ ； 4、玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，红液不得断线。	支	28	
31	温度计	1、水银； 2、全长：290mm； 3、测量范围：0—200℃；最小分度值：1℃；允许误差 $\pm 1^\circ\text{C}$ ， 4、玻璃应光洁透明，不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。	支	28	
32	酸度计 (pH 计)	测量范围：pH 0~14，分辨率：0.1	台	6	
33	血球计数板	规格：1. 计数池深度：0.1mm。2. 计数池划格：1mm ² 。3. 白血球计数大方格：1/16 mm ² 。4. 红血球计数中方格：1/25 mm ² 。5. 白血球计数小方格：1/400mm ² 。6. 外型 74×33×5mm。7. 大方格每边长度允许误差为 $\pm 1\%$ 。8. 计数池平面两端磨有斜坡，使血液吸入容量大而畅通。9. 计数池的背面有凹窝，可保护背面。	片	28	
34	计数器	手持式	个	28	
35	接种环	金属手柄，合金金属丝	支	28	
36	研磨过滤器	1、容量 20mL 聚丙烯工程塑料； 2、耐丙酮、酒精、石油醚、甲醇、乙酸、四氯化碳。	个	28	
37	光照培养架	实用多层，安装方便，插孔暗式布线，独立开关，光照强度 3000lx-5000lx-7000lx 三档可调	台	4	
38	普通手术剪	直尖头，140mm	把	28	



39	眼用手术剪	直尖头, 100mm	把	28	
40	手术刀柄	长约 125mm	把	28	
41	手术刀片	配合刀柄使用	把	28	
42	解剖镊	1、尖头, 125mm; 2、材料: 不锈钢材料制成; 有良好的弹性, 捏合力为 1~4N; 3、柄中部内面闭合至 1mm 处, 唇头齿自头端向下在其长度 2/3 的长度内应吻合, 不张口。	把	28	
43	解剖镊	1、阔头, 125mm; 2、材料: 不锈钢材料制成; 有良好的弹性, 捏合力为 1~4N; 3、柄中部内面闭合至 1mm 处, 唇头齿自头端向下在其长度 2/3 的长度内应吻合, 不张口。	把	28	
44	牙用镊	单弯, 160mm	把	8	
45	眼用镊	直唇头齿, 100mm	把	4	
46	电泳仪	四组输出, 输出电压: 2V~200V、输出电流: 2mA~200mA, 具有 36V 电压限制功能	台	2	
47	恒温振荡器	室温+5℃~60℃, ±1℃容量: 100mL 锥形瓶 25 个或以上	台	2	
48	水平电泳槽	聚碳酸酯注塑成型, 凝胶托盘带有荧光标尺, 具有开盖断电功能, 凝胶板规格: 60mm×60mm	个	8	
49	垂直电泳槽	聚碳酸酯注塑成型槽体, 可实现原位制胶功能, 凝胶板规格: 75mm×83mm, 同时可以两块凝胶电泳	个	8	
50	微量进样器	50μL	个	28	
51	凝胶色谱柱	16mm×500mm	个	28	
52	微量移液器	1μL~10μL	支	28	
53	微量移液器	20μL~200μL	支	28	
54	微量移液器	100μL~1000μL	支	28	
55	微量移液器	500μL~5000μL	支	28	
56	移液器架	可放置 5 支移液器	个	28	
57	DNA 电泳图谱观察仪	非紫外光源, 观察凝胶面积>100mm×100mm	台	4	
58	精油提取器	不锈钢机身, 包括机盖。功率 500W, 功率可调, 具有缺水断电功能, 最大容积 5L	台	2	
59	PCR 仪	1、容量: ≥30 管; 2、电源输入 220±20V, 控温范围 0℃-99.9℃, 最大功率 120W, 重量 2.0kg, 使用试管 0.2ml	台	2	
60	组织捣碎匀浆机	0r/min~1200r/min, 无级调速最大容量: 1L	台	2	
61	DNA 快速杂交仪	瓶架转速: 0~16 转/分可调	台	2	
62	果酒果醋发酵装置	透明, 最大容积 1L, 具水封及气泡限速装置, 可进行气泡观察计数	个	28	
63	纯水机	产水量: 10L/h, 水质符合 GB 6682-1992 三级	台	2	
64	玻璃三角刮刀 (涂布器)	玻璃材质, 满足教学实验用。	个	18	
65	始祖鸟化石及复原模型	1、产品由始祖鸟化石模型及复原模型组成, 分别置于底座上, 模型应采用硬塑料或复合材料制作; 2、始祖鸟化石模型, 示头骨、脊柱、肋骨、附肢骨和羽毛印迹, 各部形态正确清晰, 并显示化石裂缝; 3、骨化石与石块的颜色应有区别。	个	2	

		4、符合 JY0313-1991《始祖鸟化石模型及复原模型》的有关规定。			
66	细胞亚显微结构模型	1、产品为高等真核细胞立体亚显微结构模型，细胞直径约放大两万倍，环保塑料制品，固定内部元件的衬板，在剖面与外壳之间，应无色透明； 2、元件的组装应牢固可靠，调换的元件应拆装方便，不得自由松动和脱落。			
67	细胞膜结构模型	1、产品放大约一千倍的细胞膜结构局部纵切模型。本产品应采用硬塑料或符合材料，不应采用软塑料。环保塑料制品； 2、产品应能适应气温-25℃和 40℃的环境条件下运输和贮存；产品应能在距地面 1m 高处自由下落，不得破裂和变形。	个	2	
68	细胞膜流动镶嵌模型组件	1、环保塑料制品，每个细胞约为 25mm； 2、蛋白质分子，磷脂分子，多糖。	套	2	
69	减数分裂中染色体变化模型组件	产品包含减数分裂各个时期的染色体不同形态的模型	套	28	
70	DNA 结构模型	1、ABS 塑料材质，元件之间要能拆开重新组合，各个碱基对的排列位置应能互换；2、元件的组装应松紧适度，不应自由松脱或滑出；	个	2	
71	DNA 双螺旋结构模型组件	分组用，模型由脱氧核糖、碱基、磷酸等主要组块构成	套	28	
72	验证基因分离规律玉米标本	标本选用父代穗、母代穗、子一代穗、子二代穗及子二代测交穗 5 穗玉米穗组成，各有不同的基因型。	套	18	
73	验证基因自由组合规律玉米标本	标本选用父代穗、母代穗、子一代穗、子二代穗及子二代测交穗 5 穗玉米穗组成，各有不同的基因型。	套	18	
74	验证基因连锁与互换规律玉米标本	标本选用父代穗、母代穗、子一代穗、子二代穗及子二代测交穗 5 穗玉米穗组成，各有不同的基因型。	套	18	
75	蚕豆叶下表皮装片	学生观察细胞构造	片	28	
76	植物细胞有丝分裂	洋葱根尖纵切	片	28	
77	胞间连丝切片	学生观察细胞构造	片	28	
78	黑藻叶装片	显示细胞核及叶绿体	片	28	
79	酵母菌装片	学生观察细胞构造	片	28	
80	水绵装片	学生观察细胞构造	片	28	
81	大肠杆菌涂片	学生观察细胞构造	片	28	
82	动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片)	学生观察细胞构造	片	28	
83	草履虫分裂生殖装片	学生观察细胞构造	片	28	
84	蝗虫精巢减数分裂切片	学生观察细胞构造	片	28	
85	蛙血涂片	学生观察细胞构造	片	28	
86	表皮细胞装片	蛙或蝾螈	片	28	
87	骨骼肌纵横切	学生观察细胞构造	片	28	
88	平滑肌分离装片	学生观察细胞构造	片	28	

89	心肌切片	学生观察细胞构造	片	28	
90	运动神经元装片	学生观察细胞构造	片	28	
91	胰腺切片(示胰岛)	学生观察细胞构造	片	28	
92	正常人染色体装片	学生观察细胞构造	片	28	
93	DNA 和 RAN 在细胞中的分布	学生观察细胞构造	片	28	
94	线粒体切片	学生观察细胞构造	片	28	
95	量筒	10mL	个	60	
96	量筒	25mL	个	60	
97	量筒	50mL	个	60	
98	量筒	100mL	个	60	
99	量筒	500mL	个	10	
100	量筒	1000mL	个	10	
101	容量瓶	25mL	个	18	
102	容量瓶	100mL	个	10	
103	容量瓶	250mL	个	10	
104	容量瓶	500mL	个	10	
105	容量瓶	1000mL	个	10	
106	移液管	1mL	支	18	
107	移液管	2mL	支	18	
108	移液管	5mL	支	18	
109	移液管	10mL	支	18	
110	试管	Φ 15mm×150mm	个	200	
111	烧杯	50mL	个	200	
112	烧杯	100mL	个	240	
113	烧杯	250mL	个	120	
114	烧杯	500mL;	个	60	
115	烧杯	1000mL	个	60	
116	锥形瓶	50mL	个	120	
117	锥形瓶	100mL	个	120	
118	锥形瓶	250mL	个	120	
119	锥形瓶	500mL	个	40	
120	蒸馏烧瓶	250mL	个	18	
121	酒精灯	150mL★提供带有 CNAS、MRA 标志的权威检测机构出具的检测报告,封面要有二维码可验证真伪。	个	60	
122	干燥器	160mm	个	2	
123	蒸馏水瓶	玻璃材质, 满足教学实验用。	个	4	
124	冷凝器	直固, 300mm	个	18	
125	漏斗	60mm	个	60	
126	漏斗	90mm	个	60	
127	滴管	1. 由玻璃滴管和胶头组成; 2. 规格: 150mm; 管身Φ7mm~8mm; 3. 球距上管口长: 20mm±5mm; 4. 滴管喇叭口圆正、其圆度误差应小于 3%, 滴管球应厚薄均匀; 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	支	300	

128	比色管	25mL	个	120	
129	广口瓶	250mL	个	120	
130	细口瓶	250mL	个	120	
131	细口瓶	500mL	个	20	
132	细口瓶	1000mL	个	20	
133	滴瓶	30mL	个	120	
134	滴瓶	60mL	个	120	
135	滴瓶	棕色, 30mL	个	120	
136	滴瓶	棕色, 60mL	个	120	
137	试管夹	1. 产品为木质或竹质材料制成; 2. 所用木材要求脱脂干燥处理, 无裂纹, 光滑, 锯端面无毛刺, 无刺手感; 3. 试管夹所附毡块应粘接牢固, 不得脱落; 4. 管夹弹簧应有足够弹性, 并作防锈处理。夹口张、合松劲强度适宜, 便于试管夹持和拿取。	把	18	
138	石棉网	1. 产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成; 2. 金属网无锈蚀, 具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀, 附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面; 3. 金属网尺寸不小于 125mm×125mm, 石棉材料涂敷面直径不小于 80mm; 4. 整体应平整、美观, 不翘角。	个	18	
139	药匙	1. 供中学化学实验和小学教学实验用; 2. 药匙材质: 塑料。	把	18	
140	玻璃棒	Φ 5mm~6mm	千克	6	
141	洗耳球	橡胶材质, 60mL。	个	18	
142	培养皿	Φ 60mm	套	120	
143	培养皿	Φ 120mm	套	60	
144	研钵	瓷, Φ 60mm	个	18	
145	碘	试剂	克	500	
146	氯化钠	试剂	克	1000	
147	氯化钙	试剂, 无水	克	1000	
148	三氯化铁	试剂	克	1000	
149	碘化钾	试剂	克	500	
150	硫酸钠	试剂, 无水	克	1000	
151	硫酸铜(蓝矾、胆矾)	试剂	克	1000	
152	碳酸钠	试剂, 无水	克	1000	
153	氢氧化钙	试剂	克	1000	
154	氢氧化铝	试剂	克	1000	
155	无水乙酸钠	试剂	克	1000	
156	柠檬酸钠	试剂	克	1000	
157	琼脂	试剂	克	500	
158	葡萄糖	试剂	克	1000	
159	蔗糖	试剂	克	2000	
160	可溶性淀粉	试剂	克	1000	
161	对氨基苯磺酸	试剂	克	20	
162	海藻酸钠	试剂	克	1000	
163	品红	试剂	克	50	
164	pH 广范围试纸	1~14	本	50	
165	甲基绿	试剂	克	20	

166	亚甲基蓝	试剂	克	50	
167	定性滤纸	100 页	盒	6	
168	胭脂红(洋红)	试剂	克	20	
169	龙胆紫	试剂	克	50	
170	曙红 B(伊红 B)	试剂	克	20	
171	美蓝	试剂	克	20	
172	酚红	试剂	克	50	
173	吡罗红	试剂	克	2	
174	苏丹III	试剂	克	50	
175	健那绿	试剂	克	10	
176	结晶紫	试剂	克	50	
177	刚果红	试剂	克	50	
178	考马斯亮蓝	试剂	克	20	
179	乙醛	试剂	毫升	1000	
180	乙酸乙酯	试剂	毫升	1000	
181	石油醚	试剂	毫升	1000	
182	亚硝酸钠	试剂	克	1000	
183	乙酸(醋酸)	试剂, 100%	毫升	1000	
184	氢氧化钠	试剂	克	1000	
185	次氯酸钠	试剂	克	1000	
186	载玻片	50 片/盒	盒	10	
187	盖玻片	100 片/盒	包	36	
188	测电笔	氖泡式	支	2	
189	一字螺丝刀	长 150mm	支	2	
190	十字螺丝刀	Φ 6mm, 长 150mm	支	2	
191	木工锤	羊角锤, 0. 25kg	把	2	
192	钢手锯	微型	把	2	
193	剥线钳	150mm	把	2	
194	钢丝钳	200mm	把	2	
195	活扳手	长 250mm	把	2	
196	工作服	白大褂为加厚涤卡材质; 可分大小号; 外观纯白色无印字;	件	112	
197	护目镜	侧面完全遮挡, 耐酸碱, 抗冲击	个	112	
198	乳胶手套	耐酸	付	112	
199	洗眼器	350mm	套	2	
200	急救包	规格: 245*145*170mm	个	2	
十九、数字地理教室					
地理教学专用设备					
1	交互地图教学系统	一、硬件规格要求 1. 智能交互平板×2: 1) LED 液晶平板: A 规屏, 显示尺寸≥85 英寸, 显示比例 16:9, 物理解析度: 3840×2160。 2) 色彩覆盖率不低于 NTSC 85%, 最大可视角度≥178 度。	套	1	

	3) 背光采用去蓝光技术。 4) 屏幕采用高品质 4mm 防眩光钢化玻璃保护, 表面硬度不低于莫氏 8 级, 透光率不低于 93%, 雾度$\leq 8\%$。 5) 平板正面前置中文标识按键, 包含音量加减、节能、触控开关、安卓主页、电脑系统还原(前置物理按键)等。 6) 为保证信号不遮挡, 平板正面内置 2.4G 和 5G 双频 wifi 和蓝牙。 7) 平板正面内置前朝向 2*15W 扬声器。 8) 采用红外感应技术, 支持双系统下 10 点触控及同时书写, 触摸分辨率: $\geq 32767*32767$; 触摸高度$\leq 3\text{mm}$; 最小识别直径$\leq 2\text{mm}$; 定位精度: $\leq \pm 0.1\text{mm}$; 支持单点书写、多指息屏和唤醒屏幕、手势擦除功能。 9) 安卓系统配置: 四核 CPU, ROM$\geq 8\text{G}$, RAM$\geq 1\text{G}$, 系统版本不低于 6.0, 支持在线升级; 安卓主页面提供不少于 4 个应用程序, 并可根据教学需求随意替换。 10) 交互平板具备智能护眼组合功能, 可提供护眼模式、实现智能光控、以及书写时屏显自动变暗。 2. OPS 电脑$\times 1$: CPU 不低于 i5, 内存不小于 8G, 硬盘不小于 500G, 独立显卡不低于 1030, 含集成显卡。 二、软件平台要求 1. 运行环境要求 软件平台及其自运行内容包应适用于 Windows7.0 及以上操作系统、MS office 2010 及以上版本; 产品应仅在“激活”、“注册”、“微信扫一扫登录”、“忘记密码”、“在线同步”、“检查新版本”、“资源求助”、“使用在线帮助”、“修改密码”时需要接入互联网, 日常“登录”、“备课”、“授课”等操作应均可离线进行。 2. 软件功能要求 1) 在联网状态下, 软件平台应支持“搜索”、“在线同步”、“重新下载课程资源”、“检查新版本”、“资源求助”等常规功能。在联网状态下, 开启“在线同步”, 平台应自动同步客户端和云端资源; 使用“重新下载”, 平台应强行对比本地资源和云端资源, 重新下载不一致的资源; 使用“检查新版本”, 平台应检查当前客户端版本是否为最新版, 否则将下载最新版进行安装。 2) 课程界面应包含“系统课程”、“我的课程”、“共享课程”, 功能应包含“编辑”、“导入”、“上课”、“打包去上课”、“新建课程”、“共享课程”及“删除课程”。应支持用户将课程打包为自运行的课程包, 并可导入到其它安装有本平台的系统中; 也应支持在没有安装本平台但满足适用环境的设备上独立播放。平台应支持用户共享课程, 可经由“在线同步”功能分享给全平台用户, 也可经由“在线同步”功能获得其他用户共享的课程。 3) 课程应由主 PPT 文件和若干媒体资源构成, 媒体资源应包含地图、图片、视频、动画、文本; 每个媒体资源应与主 PPT 的某页形成关联或与某页的某个区域形成链接, 确保在播放课程时, 可自动(关联)或手动点击(链接)同步播放该页 PPT 内容和相关的媒体资源。 4) 地图界面应包含“系统地图”、“我的地图”和“共享地图”, 功能应包含“新建地图”、“添加到课程”、“编辑”、“共享”、	

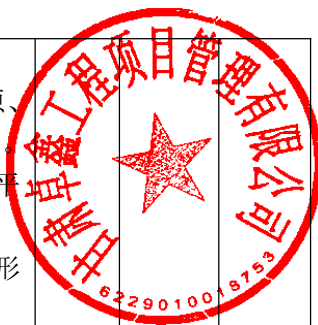
	“删除”、“导入”、“播放”及“打包去上课”。应支持用户将地图打包为自运行的地图包，并可导入到其它安装有本平台的系统中；也应支持在没有安装本平台但满足适用环境的设备上独立播放。平台应支持用户共享地图，可经由“在线同步”功能分享给全平台用户，也可经由“在线同步”功能获得其他用户共享的地图。 5) 平台中的地图应由底图层、透镜层、动画层、热区层中的一层或多层多幅素材构成。其中除底图层为必需层，透镜层、动画层、热区层均应为可选层，均应支持多幅图层叠加。播放时，多图层叠加的每个图层均应实现单独控制显示播放；平台应提供聚光灯功能，以突出强调重点区域。 6) 平台内课程播放或打包课程单独播放，应实现自动检测当前播放环境的屏幕数，并将课程内容播放到指定屏幕，要求如下。 ①课程播放时，应弹出窗口供用户选择将课程播放到某 1 块屏幕上，或者某 2 块屏幕上，可自动标识屏幕序号。 ②若选择播放到某 1 块屏幕上，则自动在该屏幕上播放 PPT+关联资源，并自由切换全屏播放 PPT、全屏播放资源、半屏对比播放 PPT+资源（各占屏幕一半） ③若选择播放到某 2 块屏幕上，则一块屏幕播放 ppt 内容，另一块屏幕同步自动播放与之关联或者链接的资源，例如地图、图片、视频、动画等，实现双屏自动联动的播放效果。 ④地图播放时，应支持通过屏幕触控或鼠标滚轮来控制地图的放大与缩小。 7) 平台应支持 PPT 课件与地图动画、数字星球系统的球屏联动；可在 PPT 播放过程中，控制数字星球任意角度旋转播放。 8) 要求提供所投软件产品为“交互教学系统”或“地图教学系统”等方面的软件著作权登记证书，复印件加盖制造商公章。 三、配套课程要求 1. 预装初中课程应不少于 38 节，每个课程应由主 PPT 课件+关联地图、图片、视频、动画等资源构成。课程应包含“我国五十六个民族简介、气候多样季风显著、中国的河流和湖泊、中国的交通运输、中国的水资源、中国的地理差异、地球和地球仪、大洲和大洋、海陆变迁、世界的气候、降水的变化与分布、人口与人种、世界的语言和宗教、地图的阅读、气温的变化与分布、北方地区——自然特征与农业、辽阔的疆域、西北地区、中国的农业、多样的气候、中国的地形和地势、世界大城市实时天气、澳大利亚（区域）、美国（区域）、日本（区域）、巴西（区域）、俄罗斯（区域）、南方地区自然环境与农业（区域）、高原湿地——三江源地区（区域）、青藏地区自然特征与农业（区域）、世界最大的黄土堆积区（区域）、台湾省（区域）、印度（区域）、中东（区域）、黄土高原的水土流失、欧洲西部、撒哈拉以南的非洲、东南亚”等课程内容。 2. 预装高中课程应不少于 38 节，每个课程应由主 PPT 课件+关联地图、图片、视频、动画等资源构成。应包含“河流地貌的发育、气压带和风带、大规模的海水运动、厄尔尼诺现象和拉尼娜现象、山地的形成、营造地表形态的力量、大气环流、地形对聚落及交通线路分布的影响、以种植业为主的农业地域类型、常见的天气系统、资源的跨区域调配、海水温度和盐度、自然地理环境的差异性、区域农业的发展、自然灾害对人类的危害、传统工业与新兴工业、地	



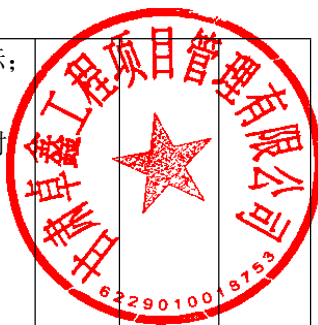
		理环境对区域发展的影响、地球上的海与洋、全球气候变化对人类活动的影响、河流的水文特征及其对社会经济的影响、流域综合开发、区域农业发展——以我国东北地区为例（区域）、农业生产对水循环的影响——以三江平原地区为例（区域）、鲁尔工业区（区域）资源的跨区域调配、土壤、人口迁移、工业区位因素及其变化、海水运动、服务业区位因素及其变化、植被、气象灾害、地质灾害、防灾减灾、地理信息技术在防灾减灾中的应用、人口的分布（第1课时）、人口的分布（第2课时）、海水的性质（第1课时）”等课程内容。 四、配套资源要求 1. 平台资源开发应以中学地理课程标准、中学地理教材及地图册为依据，预装不少于1000幅覆盖中国、中国区域、世界、世界区域的系统动画地图资源；并提供底图层、透镜层、动画层等素材资源，支持教师通过图层叠加自主创建个性化教学所需的动画地图资源。 2. 平台应提供课程所需图片、视频、文档等资源；并支持从云端同步课程和地图等最新资源； 3. 平台应提供资源更新服务，提供地图、课程资源定制及配套的功能支持服务。 ★4. 所投产品中的电子地图需提供相关部门颁发的地图审核批准书复印件和配套的地图内容审查意见书复印件，并加盖送审单位公章。地图内容审查意见书中地图规格应为电子地图，数量不少于1000幅。扫描地图审核批准书上的二维码，能查看由相关网站发布的地图审核批准书电子版。			
2	移动式双面书写板	规格：移动式磁性双面书写板，正白反绿，板面尺寸（宽*长）不小于900mm*1500mm； 结构：H型金属支架，底座配置万向脚轮带刹车阀。	套	1	
3	中国语音立体地形图	1. 规格：立体模型水平比例尺不低于1:300万；尺寸不小于：2280mm×1680mm；采用PVC材料用模具热压而成，符合环保要求； 2. 政区图、地形图合二为一，达到地图出版精度，经由专业地图出版社出版； 3. 支持汉语、蒙语、藏语、维语及朝鲜语多种民族语言，支持版本：汉语版、蒙-汉版、藏-汉版、维-汉版、鲜-汉版（设备运行只支持一种语言版本，标配为汉语版，其他语言版本在设备出厂前据使用方实际需求而定）。 4. 电子点读功能： 1) 提供无线点读教鞭，要求电子教鞭装有特殊摄像头，具有光学图像识别功能，可识别隐形底码； 2) 配套音箱上的无线接收器收到无线教鞭发送来的码值信息后，根据程序预先设置好的码值与语音的对应关系，把相应的语音播放出来，对相应内容进行解说。语音内容存放在无线音箱的存储卡中。存储卡使用的是现在通用的SD存储卡，容量大，并可以随时更新语音内容； 3) 如同时配置2套及以上与本设备同品牌的语音立体地形图，使用1套无线点读教鞭及配套音箱即可实现点读播放，无需重复配置。 5. 地图内容： 1) 中国的国界线，省级行政区划的名称和界线，首都及各级行政	套	1	



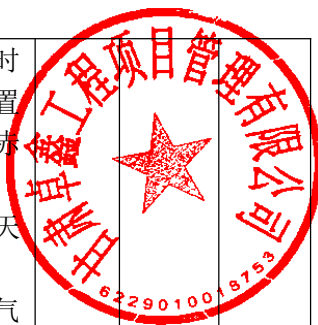
		中心的名称和位置，国内部分城市的名称和位置。 2) 中国的主要河流、湖泊、山脉、山峰、沙漠、盆地、高原、平原、丘陵、半岛、群岛、岛屿、海洋、海湾、海峡的名称及相关要素。 3) 中国周边国家及首都的名称及国界线。周边部分河流、湖泊、平原、丘陵、群岛、岛屿、海洋、海峡、海湾的名称及相关要素。 4) 突出表示三大阶梯、四大高原、四大盆地、三大平原自然地理形态，综合表达中国地形的起伏形态和地理特点。 6. 分类教学： 地图上可以按照初中版和高中版本教材资源进行分类教学。			
4	世界语音立体地形图	1. 规格：立体模型水平比例尺不低于 1: 1680 万；尺寸不小于：2280mm×1680mm；采用 PVC 材料用模具热压而成，符合环保要求； 2. 要求达到地图出版精度，经由专门地图出版社出版； 3. 支持汉语、蒙语、藏语、维语及朝鲜语多种民族语言，支持版本：汉语版、蒙-汉版、藏-汉版、维-汉版、鲜-汉版（设备运行只支持一种语言版本，标配为汉语版，其他语言版本在设备出厂前据使用方实际需求而定）。 4. 电子点读功能： 1) 提供无线点读教鞭，电子教鞭装有特殊摄像头，具有光学图像识别功能，可识别隐形底码； 2) 配套音箱上的无线接收器收到无线教鞭发送来的码值信息后，根据程序预先设置好的码值与语音的对应关系，把相应的语音播放出来，对相应内容进行解说。语音内容存放在无线音箱的存储卡中。存储卡使用的是现在通用的 SD 存储卡，容量大，并可以随时更新语音内容； 3) 如同时配置 2 套及以上与本设备同品牌的语音立体地形图，使用 1 套无线点读教鞭及配套音箱即可实现点读播放，无需重复配置。 5. 地图内容： 1) 世界各大洲的名称、范围、界线。中华人民共和国的名称、范围、界限。世界部分主要城市的名称、位置。 2) 世界主要海洋、河流、湖泊、山脉、山峰、火山、沙漠、盆地、高原、平原、半岛、群岛、岛屿、海峡、海湾、海岭、海丘、海沟、海盆等地理要素的名称及相关要素。 3) 世界各国的国旗和面积。 4) 突出显示七大洲、四大洋自然地理形态，综合表达世界地形的起伏形态和地理特点。 5) 国际日期变更线、北极圈、南极圈、北回归线、南回归线的名称和位置。 6. 分类教学： 地图上可以按照初中版和高中版本教材资源进行分类教学。	套	1	
5	地理 AR 沙盘教学系统	产品应为数字化投影沙盘设备，系统应通过对传感器技术、增强现实技术、投影技术的深度融合，结合沙盘虚拟互动投影区与平面屏幕显示区的实时联动，为用户提供良好的人机交互体验。系统应支持学生在地理实验动手探究的过程中，通过对现象变化的观察产生直观认知、得出科学结论，从而培养学生的地理实践力。 1. 硬件要求： 1) 配套主机性能不低于：CPU i5、8g 内存、1TB 硬盘、独立显卡	套	1	



		NVIDIA GeForce GTX 1050i、win10 64 位；无线键盘、无线鼠标；23 寸显示器，屏幕比例 16:9 分辨率 1920×1080； 2) 投影机：分辨率不低于 800×600，亮度不低于 3000 流明，对比度 1300: 1； 3) 附件应包含：移动展示架、防触电插座、海沙不少于 120kg、实验工具箱。 2. 功能要求： 1) 当用户在沙盘堆砌沙子呈任意相态时，距离传感器应实现对方沙子的高度进行实时测量，投影机应依据模型高度投射分层设色图，进而演示不同地形地貌。随着沙盘内沙子的变动，追踪器应捕捉其形态变化，投射的色彩和等高线也应发生相应的变化。 2) 当用户将手掌悬浮在沙盘上方，系统应实现虚拟积雨云的生成并产生雨水，沙盘区应显示流水效果。依据地形地势和流体的运动规律，虚拟雨水落到沙子上之后，应汇集到山谷再流向洼地。 3) 系统软件应支持火山喷发模拟，并能够进行火山活动地表和地下剖面的同步动态演示。 4) 系统应配置平面显示器，用于虚拟呈现沙盘中的 3D 场景。要求支持山体垂直自然带的显示，支持虚拟仿真开车从山下到山顶，自然带应随着高度变化而变化。 3. 课程要求 要求提供至少 3 节基于新课标的活动课。 4. 实验活动要求 产品应配备用于探究土壤和地下水被污染过程的实验活动套装，应提供不少于四个活动设计，至少应包含：土壤污染模拟实验、地下潜水污染模拟试验、地下水污染实验、对比承压水井和自流井主题实验，以及实验报告、实验指导书。实验活动应引导学生梳理出人类活动对环境污染的影响，如说出人类哪些活动可以直接导致土壤和地下水水质的污染。 5. 配套指导资料 为方便用户使用，应配套提供地理 AR 沙盘操作指导视频，以供用户学习使用。			
虚拟现实教学设备					
6	地理 VR 教学系统 (高中版) ★	1. 系统功能要求 1) 系统研发应依据高中地理新课标，以地理核心素养为主导，基于桌面级虚拟现实设备，通过 VR、AR、MR 等技术的集成，将较大时空跨度的地理景观、场景及复杂的区域地貌、人文景观以三维、动态、仿真的形式进行呈现。系统应兼顾人机交互、师生教学及生生互动等需求，应适用于地理学科教、学、研等应用场景。 2) 软件应支持利用触控笔实现三维操控，操作者应能够观察到 3D 模型的出屏或景深效果；使用触控笔可虚拟“拿起”3D 模型，对其进行 360° 观察及放大、缩小的操作，并能够对模型进行拆分与组合。 3) 软件应支持球面、平面地图及动画的显示；应支持球面与平面以动画形式进行圆柱投影式切换，应展示出球面到平面投影的动态变化； 4) 软件应支持地图球面、平面不同形态的图层叠加；应支持各类区域地图的图层叠加。	套	1	



	5) 应提供地球公转运动的课程, 应支持公转俯视视角与近距离同时观察, 支持独立控制地球自转和公转, 支持快速切换地球公转位置观察重要节气昼夜分布和太阳直射点位置, 支持在地球上进行黄赤交角、经纬线、政区线的显示叠加。 6) 软件应提供月相变化的演示, 可模拟一月中月相变化和月亮在天空中的位置。 7) 软件应提供热力环流课程中热力环流的模拟实验, 支持选择空气柱数量和位置, 支持太阳在场景中位置的选择, 支持等压面弯曲方向的改变, 支持空气流动方向的改变, 要求场景支持构建单圈热力环流、双圈热力环流构建方式。 8) 软件应提供潮汐场景, 可演示涨潮与退潮现象。 9) 软件应支持世界典型自然带场景体验。 10) 软件应提供地球历史课程中地球 46 亿年板块运动过程, 定位不同时期大陆分布状况, 支持穿越白垩纪、三叠纪、侏罗纪场景漫游, 支持抓取恐龙, 近距离旋转观看。 11) 软件应支持地貌模型跨时空演化的 3D 演示过程。 12) 软件应支持通过地球图层进入 3D VR 虚拟场景的沉浸式体验。 13) 软件应提供不同时区时间差异的演示, 调整时间软件能即时显示对应时区。 14) 软件应提供人类至少三个时期演化的三维动态演示, 要求不同时期的人类模型可支持拿取及旋转观察。 15) 软件应提供一年中任意时间的全天晨昏线运动演示。 16) 软件应提供地域文化课程中特色建筑的场景, 包括: 福建土楼、欧洲乡村庄园、紫禁城、蒙古包等, 支持特色建筑的搭建互动体验, 搭建环节不少于 14 个。 17) 软件应支持虚拟沙盘、情景推演, 可利用自建数据模型智能模拟、计算某产业生产过程引发的数据变化, 及其影响。 18) 软件应支持钓鱼岛及其附属岛屿的场景漫游。 19) 软件应支持思维导图的构建。 20) 软件应提供语音讲解, 内容应包含依据课标知识点提出的探究性问题。 ★21) 要求提供带有“地理 VR”或“虚拟现实地理”或“地理混合现实”字样的软件著作权证书, 复印件加盖制造商公章。 2. 课程资源要求 1) 要求提供配套高中课程资源不少于 32 课, 课程应依据普通高中地理课程标准(2017 版 2020 修订版)开发, 应包含“天体类型、天体系统、太阳系、太阳对地球的影响、地月系、地球的圈层结构、地球自转、地球公转运动、地球的历史、大气的组成和垂直分层、热力环流、天气系统、三圈环流、水循环、海水的性质、潮汐、喀斯特地貌-地上、喀斯特地貌-地下、河流地貌-侵蚀、河流地貌-堆积、风沙地貌-侵蚀、风沙地貌-堆积、岩石圈的物质循环、世界植被、滑坡、泥石流、地震、地域文化与城乡景观、农业区位因素及其变化、工业区位因素及其变化、国家发展战略、海洋权益”教学内容。 2) 可提供 114 个教学主题资源, 包含“恒星、行星、卫星、彗星观测以及体验人造天体如何工作、银河系、太阳系、地月系探索、暗物质暗能量探究、太阳系漫游、八大行星科普、行星分类、太阳内		



		部结构以及外部结构、太阳对生产生活的影 响、地月系观测、探索月相运动、观测月亮一个月在天空中的位置以及形态、地球内部圈层探究、地球外部圈层探究、地球圈层探测方法、人类探测地下探井深度、地球自转方向、周期、时区认知、昼夜变化、地球公转运动方向、周期、地球公转运动的地理意义、地质年代、恐龙挖掘探险、化石如何形成的、46 亿年海陆变迁、穿越中生代、喜马拉雅山的形成、人类的演化过程、人类的迁移过程、大气垂直分层结构、绘制垂直气温曲线、各分层人类活动探索、热力环流基本原理探究实验、海陆风拓展探究、城市热岛拓展探究、冷锋暖锋探究、南北半球气旋探究、南北半球反气旋探究、单圈环流基本原理、三圈环流基本原理、气压带风带季节性移动探究、季风环流成因探究、海陆间循环探究、陆地内循环探究、海上内循环探究、海水温度盐度关系探究、红海和波罗的海气候分析、红海和波罗的海径流和气候对盐度影响、潮汐现象探究、加拿大芬迪湾涨潮场景体验、大潮和小潮原理探究、喀斯特地貌在中国分布、喀斯特地貌早年期、中年期、老年期演化过程、石林场景体验、孤峰场景体验、喀斯特地下溶洞探险、喀斯特地貌 3D 场景、河流地貌侵蚀类型分析、探究分析河流侵蚀不同时期的河流形态特点、河流堆积地貌探究、探索长江流域上游中游下游河流地貌特点、什么是风蚀地貌、风蚀地貌景观介绍、什么是风积地貌、新月形沙丘的形成原理、建构岩石圈物质循环过程、说文解字、风化过程探索、世界自然地理环境的基本特征、热带雨林场景探险、亚寒带针叶林场景探险、沙漠场景探险、草原场景探险、什么是泥石流、泥石流逃生探险、什么是滑坡、滑坡逃生探险、地震带分布、地震分析、室外地震逃生探险、室内地震逃生探险”、胡焕庸线、乡村地域文化场景体验（福建土楼、欧洲中世纪乡村庄园）、城市地域文化体验（北京古都紫禁城、北京四合院）、地域文化与当地地理环境的关系（古埃及住宅与当地地理环境的关系、蒙古包搭建材料与当地地理环境的关系）、传统农业区位因素、现代农业区位因素的变化、传统工业区位因素的互动游戏、现代工业区位因素变化、国家主体功能区、人均可利用土地资源、人均可利用顺资源、生态脆弱性、区域经济发展不平衡、农业战略格局、生态安全战略格局、长江经济带、京津冀一体化、海底地形、海洋空间、海洋资源、海洋生态系统、海洋经济开发格局、南海诸岛、钓鱼岛及其附属岛屿的历史与地质概况等内容。			
7	裸眼 XR 便携终端	裸眼 XR 便携终端，要求采用便携化设计，支持无外部供电的移动使用。要求支持基于眼球追踪定位的裸眼 3D 显示技术、基于光学定位的 VR 交互技术。使用户无需佩戴 3D 眼镜以裸眼方式即可体验到 3D/XR 的景深效果，满足用户以更为便捷的方式使用内置适用于教学的虚拟现实 VR 软件。 一、技术要求 （1）3D 显示：要求设备支持 3D 显示和 2D 显示一键切换，要求支持显示面积尺寸≤15.6 英寸，要求显示分辨率≥3840*2160； （2）裸眼 3D 显示：要求无需佩戴 3D 眼镜，仅通过裸眼方式即可观看到 3D/VR 的景深效果； （3）2D/3D 视频转化：要求设备支持 2D 视频进行 3D 视频的转化功能。需满足打开该功能后将普通视频转化为 3D 视频； （4）接口：要求具备≥2 个 USB-C 接口，具备≥2 个 USB-A 接口，	台	1	



		具备≥ 1个 RJ45 网络接口； (5) 视频输出：要求具备双路视频输出功能，且具备≥ 1个 HDMI 输出接口、具备≥ 1个 DP 视频输出接口； (6) 眼球跟踪：要求具备可追踪眼球的多目摄像头，通过摄像头系统能准确判断人眼所在位置，从而根据眼球追踪视角的不同来转换不同视角下的显示内容，达到逼真的 XR 效果。 二、功能要求 (1) 要求软件可以选择各式各样的制作工具，支持 3D 模型制作或 3D 画创作；（★提供该功能演示截图）。 (2) 要求平台支持启动已安装的教学资源并且支持通过快速启动代码启动资源；要求平台支持显示未安装内容、可更新的内容，并且支持在线下载安装； (3) 要求系统具备 XR 模块检测功能，可以通过该模块对机器的 XR 功能进行检测，能够读取 XR 硬件设备信息，并展示出 XR 设备的检测画面；（★提供该功能演示截图） (4) 要求系统具备教学演示功能，包含、蝴蝶的一生知识点学习、机械手臂原理学习、人类器官仿真模拟相关功能。（★提供该功能演示截图） (5) 要求系统具备物理力学实验模拟功能，要求支持对模拟实验的结果进行自动数据统计，并反馈结果。（★提供该功能演示截图） (6) 要求支持登录在线平台后拥有进入个人空间，支持在个人空间发布文章、上传图片和资源；（★提供该功能演示截图） (7) 要求进入一个协作组后，支持在协作组发布文章、上传图片和资源；要求支持进入活动页面，可参与一个教研专题活动，并进行评论互动； (8) 要求可支持进入某一个课题研究内容，包括查看课题介绍，负责人，参与者，开题模块、中期模块、结题模块，并支持自定义一个模块。			
8	光学定位交互器	设备应借助光学定位系统和触控笔，实现对屏幕上显示的虚拟物体进行交互操作，应具备以下功能： 1. 要求能够对 VR 对象进行 3 个自由度坐标轴移动及 3 个自由度坐标轴的转动； 2. 要求光学定位器和交互笔之间采用有线方式连接以保证信号稳定性，设备与主机直接联机无需电池供电； 3. 要求在交互笔上具有功能按键来实现对象选择、菜单调用等操作； 4. 交互笔应内置震动器，可以通过震动的方式回馈用户的操作。	台	1	
9	AR 增强现实软件系统	通常情况下，操作裸眼 XR 便携终端时，仅有一人可以在显示器前看到立体 3D 效果，其他人只能看到重影的 2D 图像。此系统应提供一种方式可以与他人分享体验过程，将使用者的体验过程投射到另一屏幕或者第二台监控器上，实时显示应用过程，同时也应支持对课程学习过程的录制。 1. 点对群展示要求：系统应支持点对群的展示方式，将操作者的虚拟现实交互场景实时展示至大屏幕显示设备。 2. 显示模式自动切换功能：VR 一体机设备支持虚拟现实显示方式与普通显示方式自动切换；	套	1	



		1) 当跟踪眼镜或使用者的面部出现在屏幕传感器捕捉范围内, 显示方式应由普通显示屏方式自动切换成 3D 显示方式; 2) 当跟踪眼镜或使用者的面部在屏幕传感器之外, 显示方式应自动切换至普通显示方式。			
10	裸眼 XR 便携终端配件包	1. 功能要求: 配件包应提供满足裸眼 XR 便携终端视频信号中转用途的专用设备与辅助设备, 应支持将裸眼 XR 便携终端设备显示画面展示至小组屏; 应支持 AR (增强现实) 展示功能, 将虚拟内容与现实拍摄场景叠加融合显示。 2. 构成要求: AR 增强现实视频摄像头×1、摄像头专用支架×1、USB 扩展坞 x1、无线鼠标 x1。 3. 规格要求: 1) AR 增强现实视频摄像头: 应支持 Windows 7、Windows 8 或 Windows 10 操作系统; 应支持 1080p 全高清视频录制 (1920 x 1080 像素); 应采用 USB 接口, 连接线不短于 1.5 米; 即插即用, 免驱动使用; 应配备可连接三角架的通用固定夹, 适用于笔记本电脑、LCD 或 CRT 显示器; 应支持与裸眼 XR 便携终端的配套使用, 实现增强现实功能; 2) 摄像头专用支架: 支持 360° 云台, 脚架高度可调节; 3) USB 扩展坞: 支持 USB3.0 接口不少于 4 个, 支持 Type-C 单独供电; 4) 无线鼠标: 支持 2.4GHz 无线和蓝牙双模。	套	1	
11	VR 操作台	规格不小于: 1200 (长) × 800 (宽) × 760 (高) mm 台面: 木质台面 钢架: 采用优质冷轧钢折弯而成, 结构合理, 牢固耐用 底脚: 配可调节金属脚钉, 可调节水平 结构: 组装式钢木结构 封边: 截面均采用优质 PVC 封条机械封边。	张	1	
模型与标本					
12	冰川地貌模型	1. 规格: 600*400mm, 允许实测尺寸 ± 20mm, 采用高分子材料精制而成, 仿真微缩内容完整充实、紧扣教材。仿真微缩内容包括: U 形谷、冰碛、冰碛湖、冰碛垅、冰斗、角峰、刃脊、漂砾、悬谷。 2. 拓展功能: 提供配套拓展资源二维码, 通过移动终端扫描可浏览与该模型同主题的学习资源, 包括: 该地貌的基本介绍、成因原理、分布情况、特征、分类说明、与人类经济建设的关系等多方面介绍, 图文并茂, 并配有视频详细说明, 更直观、生动的理解相关内容。	个	1	
13	火山地貌模型	1. 规格: 600*400mm, 允许实测尺寸 ± 20mm, 采用高分子材料精制而成、仿真微缩内容完整充实、紧扣教材。包括: 两类火山口 (盾形, 锥形) 典型火山的剖面 (火山口、火山通道、岩浆) 的两大熔岩流, 熔岩丘、堰塞湖。 2. 拓展功能: 提供配套拓展资源二维码, 通过移动终端扫描可浏览与该模型同主题的学习资源, 包括: 该地貌的基本介绍、成因原理、分布情况、特征、分类说明、与人 (要求提供演示)	个	1	
14	丹霞地貌模型	1. 规格: 600*400mm, 允许实测尺寸 ± 20mm, 采用高分子材料精制而成、仿真微缩内容完整充实、紧扣教材。包括: 巨红色的几乎呈水平状的砂砾岩层、垂直节理发育形成丹崖、齐峰, 有直立状、堡状、宝塔状, 形成巨大陡崖、石墙、石窗、石桥、巷谷。 2. 拓展功能: 提供配套拓展资源二维码, 通过移动终端扫描可浏览	个	1	

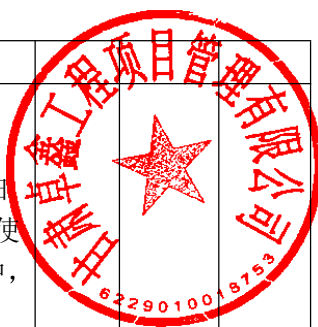
		与该模型同主题的学习资源,包括:该地貌的基本介绍、成因原理、分布情况、特征、分类说明、与人类经济建设的关系等多方面介绍,图文并茂,并配有视频详细说明,更直观、生动的理解相关内容。			
15	流水地貌模型	1. 规格:600*400mm,允许实测尺寸±20mm,采用高分子材料精制而成、仿真微缩内容完整充实、紧扣教材。包括:上游的“V”形谷地及树枝。状水系,出山口的冲积扇,中游的泛滥平原、下游的滨海平原、三角洲。 2. 拓展功能:提供配套拓展资源二维码,通过移动终端扫描可浏览与该模型同主题的学习资源,包括:该地貌的基本介绍、成因原理、分布情况、特征、分类说明、与人类经济建设的关系等多方面介绍,图文并茂,并配有视频详细说明,更直观、生动的理解相关内容。	个	1	
16	科罗拉多峡谷模型	1. 规格:600*400mm,允许实测尺寸±20mm,采用高分子材料精制而成、仿真微缩内容完整充实、紧扣教材。包括:在剖面图上绘制前寒武纪到第三纪完整的地质年代。山头、鞍部、陡坡、缓坡、山谷线、山脊线、峡谷、陡崖、三圈等高线闭曲线,并有剖面图。 2. 拓展功能:提供配套拓展资源二维码,通过移动终端扫描可浏览与该模型同主题的学习资源,包括:该地貌的基本介绍、成因原理、分布情况、特征、分类说明、与人类经济建设的关系等多方面介绍,图文并茂,并配有视频详细说明,更直观、生动的理解相关内容。	个	1	
17	三类岩石模型	1. 规格:600*400mm,允许实测尺寸±20mm,采用高分子材料精制而成、仿真微缩内容完整充实、紧扣教材。包括:岩浆岩、沉积岩和变质岩,分色标识。 2. 拓展功能:提供配套拓展资源二维码,通过移动终端扫描可浏览与该模型同主题的学习资源,包括:该地貌的基本介绍、成因原理、分布情况、特征、分类说明、与人类经济建设的关系等多方面介绍,图文并茂,并配有视频详细说明,更直观、生动的理解相关内容。	个	1	
18	温室效应模型	1. 规格:600*400mm,允许实测尺寸±20mm,采用高分子材料精制而成、仿真微缩内容完整充实、紧扣教材。包括:数年前海港的环境—城市、码头。因过多工业生产排出的温室气体污染环境,数年后全球变暖海水上涨,城市被迫搬迁,建防海大堤,旧城部分房屋被海水浸没,码头、港口被淹。 2. 拓展功能:提供配套拓展资源二维码,通过移动终端扫描可浏览与该模型同主题的学习资源,包括:该地貌的基本介绍、成因原理、分布情况、特征、分类说明、与人类经济建设的关系等多方面介绍,图文并茂,并配有视频详细说明,更直观、生动的理解相关内容。	个	1	
19	煤炭、石油矿质构造模型	1. 规格:600*400mm,允许实测尺寸±20mm,采用高分子材料精制而成,仿真微缩内容完整充实、紧扣教材。包括:煤矿地质构造、煤层分布、坑道、采煤作业面、露天煤矿作业;石油矿的含油层、天然气层分布、钻井及井架、采油机、地面输煤线、储油罐、煤矿堆场、石油管道等。 2. 拓展功能:提供配套拓展资源二维码,通过移动终端扫描可浏览与该模型同主题的学习资源,包括:该地貌的基本介绍、成因原理、分布情况、特征、分类说明、与人类经济建设的关系等多方面介绍,图文并茂,并配有视频详细说明,更直观、生动的理解相关内容。	个	1	
20	风蚀地貌模型	1. 规格:600*400mm,允许实测尺寸±20mm,采用高分子材料精制而成,仿真微缩内容完整充实、紧扣教材。包括:风蚀城堡,风蚀蘑菇,风蚀洞穴,风蚀洼地,风蚀柱,新月形沙丘,戈壁。采用高分	个	1	

		子材料精制而成，仿真微缩内容完整充实、紧扣教材。 2. 拓展功能：提供配套拓展资源二维码，通过移动终端扫描可浏览与该模型同主题的学习资源，包括：该地貌的基本介绍、成因原理、分布情况、特征、分类说明、与人类经济建设的关系等多方面介绍，图文并茂，并配有视频详细说明，更直观、生动的理解相关内容。			
21	梯田模型	1. 规格:600*400mm，允许实测尺寸±20mm，采用高分子材料精制而成，仿真微缩内容完整充实、紧扣教材。包括:分段沿等高线建造的梯田、水平梯田、坡式梯田、复式梯田等。采用高分子材料精制而成，仿真微缩内容完整充实、紧扣教材。 2. 拓展功能：提供配套拓展资源二维码，通过移动终端扫描可浏览与该模型同主题的学习资源，包括：该地貌的基本介绍、成因原理、分布情况、特征、分类说明、与人类经济建设的关系等多方面介绍，图文并茂，并配有视频详细说明，更直观、生动的理解相关内容。	个	1	
22	平面地形地球仪	产品规格≥Φ32cm， 1. 产品由球体和支架等组成。 2. 平面比例尺≥1:40000000。	个	8	
23	平面政区地球仪	产品规格≥Φ32cm 1. 产品由球体和支架等组成。 2. 平面比例尺≥1:40000000。	个	8	
教室文化					
24	卷帘式知识窗帘	根据学校教室实际窗帘大小进行调整，在窗帘上印制介绍中国和世界地理气候、地理知识等内容，集教学、观赏为一体	平	20	
25	图片展示画屏	用于展示地理图片类纸护眼屏；极致艺术外观木质画框设计，可纯平贴墙悬挂，亦可选艺术支架摆放，适配主流家装风格；32吋4K高分辨率，画质表现更细腻；178°可视角度，视野更宽阔；支持画屏APP远程推送，支持无线投屏；信发系统：支持多台设备分组管理，远程控制，在线编辑，实时监控，定时开关机，调节亮度和音量，分时段播放。丰富的播放形式，支持公有云，私有云，局域网发布和管理的同时，还支持USB离线节目，即插即播，省时省力。	台	8	
通用设备及桌椅					
26	无线路由器	无线路由性能不低于：Wan口数量（无线路由）：2个；Lan口数量（无线路由）：3个；无线桥接：支持；天线可拆卸：支持；天线增益：5dbi；无线传输率：450Mbps；传输标准：IEEE 802.11b/g/n；尺寸：250x158x44(mm)。	台	1	
27	教师椅	参考规格：高背转椅 表层：优质面料，柔软舒适，透气性强。 海绵：一次成型优质环保PU高弹泡棉，表面涂防老化变形保护膜。 椅板：依据人体工程学原理设计，板材承受压力达300KG。 椅脚：尼龙五星脚 气压棒：可承受250KG压力。	把	1	
28	六边形学生桌	规格不小于：对角距1380mm侧面700mm对面1200mm（六角形）， 1. 桌面六角材料：采用不低于环保E1级优质三聚氰胺板、可耐高温、防火、防静电、无毒无异味，适合公司、学校、酒店使用，桌面厚度不小于25mm，优质PVC封边。2. 学生六角桌架：桌腿采用优质矩管厚度不小于2.0mm材质符合标准无下差。	套	8	
29	升降圆凳	五爪升降圆凳，凳面采用优质环保材料，螺旋升降。	把	48	

培训、设计与服务					
30	培训服务	1、产品技术应用培训 (1) 培训形式：利用线上直播、录播、远程控制等培训方法，提供1次免费线上产品基础应用培训，由教育局或者校方统一组织学科全体教师开展初次基本功能培训，进行教育信息化前沿政策学习及产品各功能模块使用场景培训。 (2) 培训要求： 1) 培训前期沟通：对接具体项目负责人，以确保所有设备正常运行，有多媒体大屏设备保证培训展示效果，满足上述条件，沟通线上培训方式和时间，确定具体的培训日期。根据学校实际设备配置清单，提供专业详实的培训方案1份。 2) 培训时长：培训时长不少于2小时。 3) 培训内容： A、信息技术与学科融合的整体介绍 B、设备的基本操作 C、教学资源的使用 D、教学应用案例分享 E、线上平台资源的使用 F、售后服务 2、培训后学习 1) 建立学科教室微信交流群，做好后续应用服务。 2) 培训资料：提供系统详实的线上培训资料，包括培训文档、核心产品培训视频和电子使用手册等保障参训人员后续自学应用。	项	1	
31	设计服务	要求根据教室实际情况提供专业定制设计。 1. 设计图： 1) 效果图。依据场地实际空间绘制出未来空间环境的整体效果，直观的表达设计意图； 2) 施工图。由设计团队结合效果图与实际场地的空间大小绘制反映建筑的装饰结构、装饰造型、饰面处理等。图纸内容包括平面布置图、顶面布置图、灯具布置图、开关控制图、强弱电布置图、装饰立面图、装饰剖面图和节点详图等。 2. 设计师资质： 1) 优秀的设计团队提供服务。团队成员均由取得大学本科以上学历、艺术设计专业成员组成； 2) 资深的学科教师做保障。由学科特级教师跟踪指导，提供知识内容服务。	m ²	90	
32	现场安装调试	提供本方案所包含的全部软、硬件设备及配套资源的安装与调试，全部的安装调试需至少二个工作日，具体安装调试内容按实际配备情况而定。	项	1	
教室环境布置					
1	天花部分	铝方通及局部软膜灯箱；	m ²	120	
2	定制地质地貌模型柜	采用不小于18mm双贴面防潮三聚氰胺板，钢化玻璃制作，密封性好，安全、稳固。模型柜尺寸及结构需根据配备模型数量进行整体定制。	项	1	
3	强弱电布线工程部分	电路改造（强弱电综合布线）、开关面板及墙地面插座、灯具、LED灯带	项	1	
二十、历史专用教室					

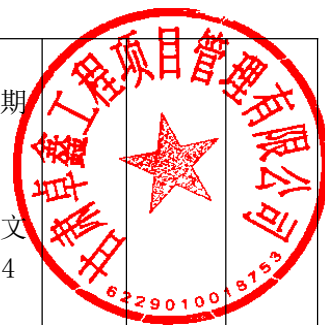
历史教学专用设备

1	历史图课云教学平台（完中版）	1、适用环境： 平台及其自运行内容包要适用于 Windows7.0+SP1 及以上操作系统，MS office 2010 及以上版本；产品仅在激活、注册、微信扫一扫登录、忘记密码、在线同步、检查新版本、资源求助、在线使用帮助、修改密码时需要接入互联网。在日常登录、备课、授课中，可以不连接互联网，离线使用。 2、功能要求： 1) 要支持搜索、在线同步、重新下载课程资源、检查新版本、资源求助等常规功能。在线同步要求在开启和联网状态下，自动同步客户端和云端资源；重新下载课程资源要求在联网状态下点击后，会强行对比本地资源和云端资源，重新下载不一致的资源；检查新版本要求在联网状态下点击后检查当前客户端版本是否为最新版，若否则下载最新版进行安装；搜索功能要求输入一次关键词即可显示全部匹配结果，又可按类别显示匹配结果； 2) 课程既可由主 PPT 文件、教学设计和若干媒体资源构成，又可仅由若干多媒体资源构成。媒体资源可包括历史动态地图、思维导图、时间导图、文字、图片、视频；每个媒体资源可与主 PPT 的某页形成关联，在播放课程时，可自动同步打开播放该页 PPT 内容和关联的媒体资源，方便教师授课使用。 包含系统课程、我的课程、共享课程；包含编辑、导入、播放、导出上课、新建课件包、共享课程、删除课程功能。可将课程导出为自运行的课件包，课件包支持导入到其他安装了平台的电脑中，也支持在没有安装平台但满足适用环境的机器上独立播放。可共享自己的课程，经由在线同步，分享给全平台所有用户，也可经由在线同步获得系统或其他用户共享的课程； 3) 包含系统地图、我的地图、共享地图；包含添加到课程包、共享、删除、导入、播放、导出上课功能。可将地图导出为自运行的地图包，地图包可在没有安装平台但满足适用环境的机器上独立播放。可共享自己的地图，经由在线同步，分享给全平台所有用户，也可经由在线同步获得其他用户共享的地图。 4) 平台中提供思维导图、时间导图制作、编辑、播放工具，制作的思维导图、时间导图可直接保存在平台相关目录下，可直接在平台中播放导图，或者可将制作好的思维导图、时间导图添加到课件包中，供上课使用，也可直接导出为自运行的导图包，去上课使用。平台中提供的思维导图工具支持插入主题，编辑主题，在主题中插入链接、图片、备注，可标注优先级，可在 6 种导图样式，20 种 UI 样式中组合选择合适的呈现样式。可直接保存在平台相关目录下。 平台中提供的时间导图工具可编辑时间轴标题、时间轴简介、新增事件、编辑事件、删除事件；可编辑事件标题、设置事件时间、事件权重、编辑事件描述、编辑事件题图；可设置关联图例主题、关联分行主题；可直接保存在平台相应目录下。播放时可按设置的时间、权重按顺序、大小呈现事件，点击事件可呈现事件的详情描述，可按设置的图例主题显示或隐藏关联事件；分行主题时间轴播放时，主题轴可拖动调整显示顺序。 5) 平台内课程播放或者打包课程单独播放，均可自动检测当下播	套	1	

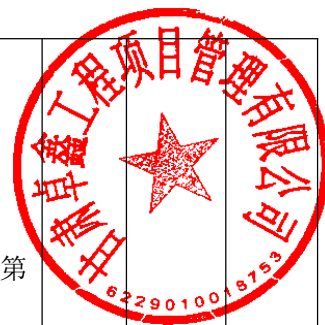


	放环境的屏幕数，若屏幕数为 1，则自动在该屏幕上播放 PPT+关联资源。若屏幕数大于 1，则可弹出窗口供用户自由选择将课程播放到某 1 块屏幕上，或者某 2 块屏幕上。播放某系统课程，播放到关联页时自动弹出窗口打开关联的多媒体资源。若选择播放到某 1 块屏幕上，则自动在该屏幕上播放 PPT+关联资源；若选择播放到某 2 块屏幕上，则一块屏幕播放 ppt 内容，另一块屏幕同步自动播放与之关联的资源，例如地图、图片、视频、动画等，实现双屏自动联动的播放效果；先勾选的屏幕播放 PPT，后勾选的屏幕播放资源。若屏幕支持触控，则地图播放时需支持屏幕触控控制放大、缩小地图。 6) 要求提供带有“历史图课云”、“图课联动云”或者“地图云课程”方面的软件著作权登记证书，复印件加盖公章。 3、内容要求： 1) ★需预装提供覆盖初中历史统编版教材全部内容的系统课程，总计不少于 120 课；配套高中历史统编教材的系统课程，总计不少于 50 课。（要求提供演示功能截图）系统课程要求全部关联适宜的媒体资源，部分配套有教学设计、学案、习题。★系统课程可编辑为自己的课程，可在编辑课程中加入多媒体资源，并设置指定页与指定资源的关联关系。（要求提供演示功能截图） 2) 平台预装电子历史地图资源应满足历史义务教育课程标准、普通高中历史课标，应以初、高中历史统编教材、地图册为研发依据，覆盖统编教材内容。地图应全部为原创绘制而非印刷品扫描。★要求所提供的初中历史电子地图不少于 300 幅，高中历史电子地图不少于 200 幅（要求提供演示功能截图）。地图应实现动态演示历史疆域的变化、或民族的分布、或战争的进程、或中外经济文化的交流等内容。 3) ★所投产品须获得相关部门颁发的审图号，需提供相关部门颁发的地图审核批准书复印件和配套的地图内容审查意见书复印件，并加盖送审单位公章。地图内容审查意见书中地图规格应为电子地图，数量不少于 500 幅。扫描地图审核批准书上的二维码，能在相应网站查看地图审核批准书电子版。 4) ★平台预装的思维导图与时间导图应覆盖统编教材内容，要求提供初中导图不少于 150 个，高中导图不少于 50 个。导图要求将教材中零散的大科目和小框架进行完整、系统的归纳总结，理清思路，归类整合知识，构建知识体系（要求提供演示功能截图）。在平台中可快捷编辑系统思维导图，可便捷增加、删除主题，可展开、收拢主题。在平台中可快捷编辑系统时间导图，可便捷增加、删除事件，可预览时间导图，可按设置的图例主题显示或隐藏关联事件；可调整时间轴在下方或在上方，历史事件显示也随之调整。 5) 提供课程所需图片、视频、文档等资源；并支持从云端同步新课程、地图等最新资源； 4、系统配套统编版教学课程资源需包含： 1) 初中历史统编资源： 七年级上 第一单元史前时期：中国境内早期人类与文明的起源 第 1 课中国早期人类的代表——北京人第 2 课原始农耕生活第 3 课远古的传说	

	第二单元夏商周时期：早期国家与社会变革 第4课夏商周的更替第5课青铜器与甲骨文第6课动荡的春秋时期第7课战国时期的社会变化第8课百家争鸣 第三单元秦汉时期：统一多民族国家的建立和巩固 第9课秦统一中国第10课秦末农民大起义第11课西汉建立和“文景之治”第12课汉武帝巩固大一统王朝第13课东汉的兴衰第14课沟通中外文明的“丝绸之路”第15课两汉的科技和文化 第四单元三国两晋南北朝时期：政权分立与民族交融 第16课三国鼎立第17课西晋的短暂统一和北方各族的内迁第18课东晋南朝时期江南地区的开发第19课北魏政治和北方民族大交融第20课魏晋南北朝的科技与文化 七年级下 第一单元隋唐时期：繁荣与开放的时代 第1课隋朝的统一与灭亡第2课从“贞观之治”到“开元盛世”第3课盛唐气象第4课唐朝的中外文化交流第5课安史之乱与唐朝衰亡 第二单元辽宋夏金元时期：民族关系发展和社会变化 第6课北宋的政治第7课辽、西夏与北宋的并立第8课金与南宋的对峙第9课宋代经济的发展第10课蒙古族的兴起与元朝的建立第11课元朝的统治第12课宋元时期的都市和文化第13课宋元时期的科技与中外交通 第三单元明清时期：统一多民族国家的巩固与发展 第14课明朝的统治第15课明朝的对外关系第16课明朝的科技、建筑与文学第17课明朝的灭亡第18课统一多民族国家的巩固和发展第19课清朝前期社会经济的发展第20课清朝君主专制的强化第21课清朝前期的文学艺术 八年级上 第一单元中国开始沦为半殖民地半封建社会 第1课鸦片战争第2课第二次鸦片战争第3课太平天国运动 第二单元近代化的早期探索与民族危机的加剧 第4课洋务运动第5课甲午中日战争与列强瓜分中国狂潮第6课戊戌变法第7课八国联军侵华与《辛丑条约》签订 第三单元资产阶级民主革命与中华民国的建立 第8课革命先行者孙中山第9课辛亥革命第10课中华民国的创建第11课北洋政府的统治与军阀割据 第四单元新民主主义革命的开始 第12课新文化运动第13课五四运动第14课中国共产党诞生 第五单元从国共合作到国共对立 第15课北伐战争第16课毛泽东开辟井冈山道路第17课中国工农红军长征 第六单元中华民族的抗日战争 第18课从九一八事变到西安事变第19课七七事变与全民族抗战第20课正面战场的抗战第21课敌后战场的抗战第22课抗日战争的胜利 第七单元人民解放战争 第23课内战爆发第24课人民解放战争的胜利 第八单元近代经济、社会生活与教育文化事业的发展		



	第 25 课经济和社会生活的变化第 26 课教育文化事业的发展 八年级下 第一单元中华人民共和国的成立和巩固 第 1 课中华人民共和国成立第 2 课抗美援朝第 3 课土地改革 第二单元社会主义制度的建立与社会主义建设的探索 第 4 课工业化的起步和人民代表大会制度的确立第 5 课三大改造第 6 课艰辛探索与建设成就 第三单元中国特色社会主义道路 第 7 课伟大的历史转折第 8 课经济体制改革第 9 课对外开放第 10 课建设中国特色社会主义第 11 课为实现中国梦而努力奋斗 第四单元民族团结与祖国统一 第 12 课民族大团结第 13 课香港和澳门回归祖国第 14 课海峡两岸的交往 第五单元国防建设与外交成就 第 15 课钢铁长城第 16 课独立自主的和平外交第 17 课外交事业的发展 第六单元科技文化与社会生活 第 18 课科技文化成就第 19 课社会生活的变迁 九年级上 第一单元古代亚非文明 第 1 课古代埃及第 2 课古代两河流域第 3 课古代印度 第二单元古代欧洲文明 第 4 课希腊城邦和亚历山大帝国第 5 课罗马城邦和罗马帝国第 6 课希腊罗马古典文化 第三单元封建时代的欧洲 第 7 课基督教的兴起和法兰克王国第 8 课西欧庄园第 9 课中世纪城市 and 大学的兴起第 10 课拜占庭帝国和《查士丁尼法典》 第四单元封建时代的亚洲国家 第 11 课古代日本第 12 课阿拉伯帝国 第五单元走向近代 第 13 课西欧经济和社会的发展第 14 课文艺复兴运动第 15 课探寻新航路第 16 课早期殖民掠夺 第六单元资本主义制度的初步确立 第 17 课君主立宪制的英国第 18 课美国的独立第 19 课法国大革命和拿破仑帝国 第七单元工业革命和国际共产主义运动的兴起 第 20 课第一次工业革命第 21 课马克思主义的诞生和国际共产主义运动的兴起 九年级下 第一单元殖民地人民的反抗与资本主义制度的扩展 第 1 课殖民地人民的反抗斗争第 2 课俄国的改革第 3 课美国内战第 4 课日本明治维新 第二单元第二次工业革命和近代科学文化 第 5 课第二次工业革命第 6 课工业化国家的社会变化第 7 课近代科学与文化 第三单元第一次世界大战和战后初期的世界 第 8 课第一次世界大战第 9 课列宁与十月革命第 10 课《凡尔赛条		



	约》和《九国公约》第 11 课苏联的社会主义建设第 12 课亚非拉民族民主运动的高涨 第四单元经济大危机和第二次世界大战 第 13 课罗斯福新政第 14 课法西斯国家的侵略扩张第 15 课第二次世界大战 第五单元二战后的世界变化 第 16 课冷战第 17 课二战后资本主义的新变化第 18 课社会主义的发展与挫折第 19 课亚非拉国家的新发展 2) 高中历史统编资源: 中外历史纲要（上） 第一单元从中华文明起源到秦汉统一多民族封建国家的建立与巩固 第 1 课中华文明的起源与早期国家第 2 课诸侯纷争与变法运动第 3 课秦统一多民族封建国家的建立第 4 课西汉与东汉——统一多民族封建国家的巩固 第二单元三国两晋南北朝的民族交融与隋唐统一多民族封建国家的发展 第 5 课三国两晋南北朝的政权更迭与民族交融第 6 课从隋唐盛世到五代十国第 7 课隋唐制度的变化与创新第 8 课三国至隋唐的文化 第三单元辽宋夏金多民族政权的并立与元朝的统一 第 9 课两宋的政治和军事第 10 课辽夏金元的统治第 11 课辽宋夏金元的经济与社会第 12 课辽宋夏金元的文化 第四单元明清中国版图的奠定与面临的挑战 第 13 课从明朝建立到清军入关第 14 课清朝前中期的鼎盛与危机第 15 课明至清中叶的经济与文化 第五单元晚清时期的内忧外患与救亡图存 第 16 课两次鸦片战争第 17 课国家出路的探索与列强侵略的加剧第 18 课挽救民族危亡的斗争 第六单元辛亥革命与中华民国的建立 第 19 课辛亥革命第 20 课北洋军阀统治时期的政治、经济与文化 第七单元中国共产党成立与新民主主义革命兴起 第 21 课五四运动与中国共产党的诞生第 22 课南京国民政府的统治和中国共产党开辟革命新道路 第八单元中华民族的抗日战争和人民解放战争 第 23 课从局部抗战到全面抗战第 24 课全民族浴血奋战与抗日战争的胜利第 25 课人民解放战争 第九单元中华人民共和国成立和社会主义革命与建设 第 26 课中华人民共和国成立和向社会主义的过渡第 27 课社会主义建设在探索中曲折发展 中外历史纲要（下） 第一单元古代文明的产生与发展 第 1 课文明的产生与早期发展第 2 课古代世界的帝国与文明的交流 第二单元中古时期的世界 第 3 课中古时期的欧洲第 4 课中古时期的亚洲第 5 课古代非洲与美洲 第三单元走向整体的世界 第 6 课全球航路的开辟第 7 课全球联系的初步建立与世界格局的演		



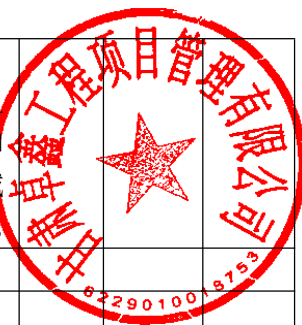
		变 第四单元资本主义制度的确立 第8课欧洲的思想解放运动第9课资产阶级革命与资本主义制度的确立 第五单元工业革命与马克思主义的诞生 第10课影响世界的工业革命第11课马克思主义的诞生与传播 第六单元世界殖民体系与亚非拉民族独立运动 第12课资本主义世界殖民体系的形成第13课亚非拉民族独立运动 第七单元两次世界大战、十月革命与国际秩序的演变 第14课第一次世界大战与战后国际秩序第15课十月革命的胜利与苏联的社会主义实践第16课亚非拉民族民主运动的高涨第17课第二次世界大战与战后国际秩序的形成 第八单元20世纪下半叶世界的新变化 第18课冷战与国际格局的演变第19课资本主义国家的新变化第20课社会主义国家的发展与变化第21课世界殖民体系的瓦解与新兴国家的发展 第九单元当代世界发展的特点与主要趋势 第22课世界多极化与经济全球化第23课和平发展合作共赢的时代潮流 5、服务要求： 提供资源更新服务；提供地图、课程资源定制等服务，并有对应功能支持服务。			
传统文化体验套装					
1	精制木活字	内容至少包括： 1.《论语》节选1块，规格不小于21cmx17cm 2.《史记·太史公自序》节选1块，规格不小于25cmx17cm 3.《道德经》节选1块，规格不小于23cmx15cm使用精雕技术，雕刻木活字，尺寸统一。	套	1	
2	商代妇好青铜钺与汉代维天降灵瓦当	1. 妇好铜钺规格不小于：202x190x21(mm) 2. “维天降灵”瓦当规格不小于：直径170mm，厚度22mm 3. 配套工具与附件至少包括： （1）拓包：内芯棉花，外包布采用优质真丝面料，白色，大中小各1组，直径分别为30mm\20mm\10mm； （2）毛刷：150mm x50mm 1个； （3）毛笔：每套包含小白云1支； （4）小棕刷：1支，直径5cmx，高13cm； （5）喷壶：1个，100ml； （6）墨盘：1个，8寸 （7）拓象1个 （8）毛毡：1张，防止墨沾到桌子上，清洁不便； （9）小方巾：1块 （10）产品说明书 （★要求提供配套课程样章）	套	1	
3	传统文化套装配套工具与附件	1. 印刷工具至少包括： 1) 大棕刷：棕丝材质，直径不小于7cm，长不小于20cm； 2) 小棕刷：棕丝材质，直径不小于5cm，长不小于13cm； 3) 趟子：材质包含木块、毡子、塑料膜，不小于15cmx4.5cmx3cm；	套	1	



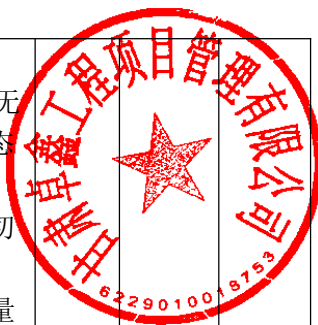
		4) 定制朱液不少于 250ml 5) 定制黑墨不少于 250ml 6) 墨盘: 密胺材质, 直径不小于 21.4cm。 2. 纸张: 宣纸, 不小于 35cmx28cm, 50 张。 3. 赠送辅助工具: 画毡×1 张、围裙×1 件、套袖×1 副、蓝丁胶×1 包、木板清洗刷×1 把。 4. 产品说明书 雕版印刷体验套装*1、活字印刷体验套装说明书*1			
教学模型					
1	司母戊鼎	材质: 锌铜合金; 规格不小于: 长 18cm、宽 14cm、高 22cm, 实际测量尺寸误差不超过 1cm; 按照原物 1:6 进行仿制。	套	1	
2	编钟	材质: 合金; 规格不小于: 长 38.5cm、宽 5.5cm、高 23cm, 实际测量尺寸误差不超过 1cm。	套	1	
3	司南模型	材质: 铜质、木框; 规格不小于: 22×22×9cm, 实际测量尺寸误差不超过 1cm。	套	1	
4	景德镇五彩瓷瓶	材质: 陶瓷; 规格不小于: 高度 30cm, 肚径 21cm, 实际测量尺寸误差不超过 1cm。	套	1	
5	唐三彩	材质: 陶制; 规格不小于: 24×10×35cm; 唐三彩五人乐俑, 实际测量尺寸误差不超过 1cm。	套	1	
6	黑陶高柄杯	材质: 黑陶; 规格不小于: 高度 19cm, 口径 10cm, 实际测量尺寸误差不超过 1cm。按照原物 1:1 仿制。	套	1	
7	景德镇青花瓷盘	材质: 瓷; 规格不小于: 直径 25cm, 景德镇青花瓷盘, 实际测量尺寸误差不超过 1cm。	套	1	
8	马踏飞燕	马踏飞燕又名“铜奔马”。材质: 锌铜合金; 规格不小于: 高 19cm、长 25cm、宽 6.5cm, 实际测量尺寸误差不超过 1cm, 按照和实物 5:3 比例进行仿制。	套	1	
9	十二字砖	材质: 蓝陶; 规格不小于: 25×27×3cm, 实际测量尺寸误差不超过 1cm。仿汉十二字砖, 按照实物 1:1 进行仿制。	套	1	
10	尖底陶瓶	材质: 陶制; 规格不小于: 高 36cm; 耳距 24cm; 仰韶文化尖底瓶, 按照实物 1:1 进行仿制。实际测量尺寸误差不超过 1cm。	套	1	
11	古钱币模型	八种古钱币, 材质: 青铜。 规格不小于: 最小模型长 3cm、宽 2cm, 秦半两直径 3.5cm; 3 个布币: 6.7×3cm、6×3.8cm、8×3.5cm; 3 个刀币: 长 12.5cm 宽 1.6cm、长 13cm 宽 1.5cm、长 16.5 宽 2.8cm。实际测量尺寸误差不超过 1cm。	套	1	
12	兵马俑	材质: 陶制; 规格不小于: 长 7cm, 高 15cm。四兵一马, 实际测量尺寸误差不超过 1cm。	套	1	
13	方升	材质: 铜; 规格不小于: 高 3cm、长 19cm、宽 7cm, 实际测量尺寸误差不超过 1cm。最早的度量衡产品, 按照实物 1:1 仿制。	套	1	
14	四羊方尊	材质: 锌铜合金; 规格不小于: 高 22cm、口径 16cm, 实际测量尺寸误差不超过 1cm; 按照和实物 5:2 的比例仿制。	套	1	
教室文化					
1	卷帘式知识窗帘	根据学校教室实际窗帘大小进行调整, 在窗帘上印制介绍二十四节气等知识内容, 集教学、观赏为一体。	平	20	
2	图片展示画屏	用于展示历史图片类纸护眼屏; 极致艺术外观木质画框设计, 可纯平贴墙悬挂, 亦可选艺术支架摆放, 适配主流家装风格; 32 吋 4K	台	8	



		高分辨率，画质表现更细腻；178° 可视角度，视野更宽阔；支持画屏 APP 远程推送，支持无线投屏；信发系统：支持多台设备分组管理，远程控制，在线编辑，实时监控，定时开关机，调节亮度和音量，分时段播放。丰富的播放形式，支持公有云，私有云，局域网发布和管理的同时，还支持 USB 离线节目，即插即播，省时省力。		
通用设备及桌椅				
1	智慧黑板	一、整机要求 1. 智能交互黑板液晶显示尺寸≥ 86 英寸，分辨率：3840*2160, 红外触控技术，在 Windows 与 Android 下均支持 20 点同时触控及书写； 2. 交互黑板功率$\leq 400W$，且符合 GB21520-2015 能源 1 级要求； 3. 交互黑板采用平面结构设计，采用三段式结构方式，交互黑板长度$\geq 4300mm$； 4. 双侧侧板板面硬度$\geq 7H$，采用金属材质纳米镀膜，支持磁性材质教具吸附功能，且双侧黑板板面无任何按键； 5. 交互黑板表面应以耐磨无光泽的材料制成，反射比应在 0.15-0.20 之间，符合国标 GB/T7793-2010； 6. 交互黑板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，硬度可达莫氏 7 级，高于石墨 1-9H 硬度； 7. 智能交互黑板显示部分需采用高色域覆盖技术，NTSC 色域标准下覆盖率不低于 85%； 8. 全贴合设计，钢化玻璃和液晶层之间紧密贴合，无水汽，水雾，减少显示面板与玻璃间的偏光，显示更加清晰； 9. 为方便外接信号源的输入，设备至少 1 路前置 HDMI 接口（非转接），2 路前置 USB3.0 接口； 10. 为方便户外外接拓展设备，交互黑板标配 VGA 输入接口≥ 1 路； 11. 前置全功能 Type-C 接口具备音频、视频、数据、触控等功能，外接设备与交互黑板连接时，外接设备可调用交互设备麦克风、音响、摄像头等功能； 12. 为方便用户进行各类设置和操作，设备前置按键不少于 8 个，可实现音量加减、窗口关闭、触控开关等功能，且每个按键不少于两种以上功能； 13. 前面板具有标识的天线模块，包含 2.4G、5G 双频 Wifi 及蓝牙接发装置，保证信号使用稳定性； 14. 无需打开智能黑板背板，前置接口面板和前置按键面板支持单独前拆； 15. 2.1 声道音箱，采用针孔阵列发声设计，2 个前置 15W 中高音音箱，后置 1 个 20W 低音音箱，谐振频率低于 300Hz； 16. 采用物理减滤蓝光设计，无需其他操作即可实现防蓝光，且设备具备智能护眼组合功能； 17. 为满足教学场景使用需求，支持不少于 3 种方式进行屏幕下移，屏幕下移后仍可进行触控、书写等操作； 18. 交互黑板 Android 主板具备四核 CPU，内存不小于 2G，储存最高可至 40G，Android 系统不低于 11.0，主页提供不少于 5 个应用程序，也可替代其他应用程序； 19. 一体化 2D 降噪 4K 摄像头，支持 1400W 有效像素的视频采集，视角在 135° 的范围下，畸变不大于 5%，支持上下调节摄像头角度，	套	1



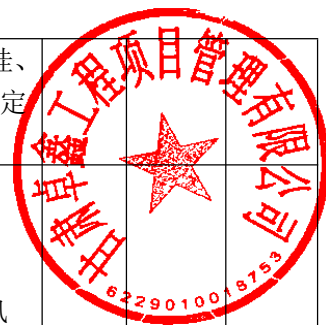
	搭配 AI 软件实现自动点名点数功能； 20. 内嵌企业级路由器专业数通处理器 Mips1GHz，可支持有线和无线的双模接入，可供不少于 60 个用户同时连接使用；在关机状态下，仍可以提供无线网络； 21. 通过多指滑动屏幕，可快速实现 Windows 与教学系统界面的切换； 22. 交互黑板左右两侧可提供与教学应用密切相关的快捷键，数量各不少于 15 个，可以双侧同时显示，该快捷键至少具有关闭窗口，展台，桌面、多屏互动等常教学常用按键； 23. 交互黑板具有悬浮菜单，两指可快速移动悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加 AI 互动软件等不少于 30 个应用； 24. 交互黑板可一键进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU 型号、CPU 使用率、设备名称等进行状态提示、及故障提示； 25. 交互黑板具备前置电脑还原按键，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障，为避免误碰按键采用针孔式设计，并有配有中文标识； 26. 本地安卓白板软件具备面积识别功能，通过接触交互设备的面积大小实现智能擦除、粗细笔迹书写； 27. 智能节电，在无操作或无信号输入 15 分钟时，出现关机提示倒计时；在无操作或无信号输入 30 分钟时，自动关机； 28. 通过五指抓取屏幕任意位置可调出多任务处理窗口，并对正在运行的应用进行浏览、快速切换或结束进程； 29. 交互黑板处于关机通电状态，外接设备接入交互黑板时，交互黑板可识别到外接设备的输入信号后自动开机； 30. 在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；无需切换系统，可快速调节 Windows 和 Android 的设置； 31. 内置无线传屏接收端，Android 和 Windows 系统下无需外部接收组件，无线传屏发射器与交互设备匹配后可实现无线传屏功能，可将外部电脑设备的视频、音频、触控、信号无线传至交互设备上，支持双向传输； 32. 交互黑板采用 OPS-C 标准的 80pin 针口设计，方便用户后续自主升级维护或对接第三方智慧教室类插拔电脑产品。 二、内置电脑要求 1. 采用 80pinIntel 通用标准接口，即插即用，易于维护； 2. CPU 采用 Intel 第 9 代及以上平台处理器酷睿 I5 处理器； 3. 内存：≥8GDDR4； 4. 硬盘：≥256GSSD 固态硬盘； 5. 接口：非外扩展具备 5 个 USB 接口；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI 等。 三、教学系统要求 1. 提供符合教师授课场景的教学桌面教学系统，将教师授课常用应用放至主页，单击即可打开应用，方便教师快捷调用软件； 2. 开机进入教学桌面，教师可按照自己使用习惯，更换常用软件、背景，形成教师的定制化桌面。可通过登录账户，在其他设备上同步展示教师定制化教学桌面；		



		3. U 盘插入时，无需额外操作自动弹出 U 盘文件夹，方便教师直接选取 U 盘中内容； 4. 支持手势操作，左右滑动方便教师快速切换主页、应用页及 Windows 桌面，下滑屏幕下移，方便教师点击大屏上方功能按钮，上滑调起系统设置，方便教师快捷设置系统； 5. 支持三种（账号、扫码、U 盘-key）登录方式，支持应用登录联动功能，教师登录系统后打开其他应用，可进行快捷登录，无需再次输入账户密码； 6. 支持在任意界面下，通过前置物理按键返回教学桌面；同时支持一键调出多任务窗口，将所有运行中应用进行展示，方便教师快速切换应用； 7. 应用页分类显示应用，分为课件制作、教学工具、管理辅助、数字资源四类，方便教师快速找到相应应用。			
2	仿古教师桌	参数：规格不小于 1600*600*760mm 样式：仿古设计，工艺要求：榫卯结构 材质：木质，基材选用优质北方老榆木实木，榫卯结构，桌面边厚度不小于 35mm，宽度不小于 70mm，面芯选用优质老榆木实木皮贴 18mm 厚实木多层板，厚度不小于 18mm，桌腿规格 70*90mm，桌面下方有围板，围板宽度不小于 60mm，四角原角处理，整体美观，防形变，木纹纹理清晰，无瑕疵，局部不排除有自然结疤。 油漆：白茬精细打磨、三道底漆、精细打磨、修色、面漆。无流挂、无气泡、抗划伤。颜色红木色、红花梨色、黑胡桃色、原木色或定制色均可	张	1	
3	仿古教师椅	参数：规格不小于 580*470*1130mm 样式：仿古设计，工艺要求：榫卯结构 材质：木质，基材选用优质北方老榆木实木，榫卯结构，带扶手大款实木椅，整体美观，防形变，木纹纹理清晰，无瑕疵，局部不排除有自然结疤。 油漆：白茬精细打磨、三道底漆、精细打磨、修色、面漆。无流挂、无气泡、抗划伤。颜色红木色、红花梨色、黑胡桃色、原木色或定制色均可	张	1	
4	学生仿古桌	规格不小于 1400*400*760mm 样式：仿古设计，工艺要求：榫卯结构 材质：木质，基材选用优质实木，榫卯结构，桌面边厚度不小于 30mm，宽度不小于 60mm，面芯选用优质橡木实木贴皮板，厚度不小于 17mm，桌腿规格 30*60mm，桌面下方有云头型精美雕刻围板，围板宽度不小于 40mm，整体美观，防形变，木纹纹理清晰，无瑕疵，局部不排除有自然结疤。 油漆：白茬精细打磨、三道底漆、精细打磨、修色、面漆。无流挂、无气泡、抗划伤。颜色红木色、红花梨色、黑胡桃色、原木色或定制色均可	张	18	
5	学生仿古凳	规格不小于 450*350*450mm 样式：仿古设计 工艺要求：传统工艺，榫卯结构 材质：木质，基材选用优质实木，榫卯结构，桌面厚度不小于 15mm，腿规格不小于 30*30mm，面下围板宽度不小于 40mm，整体美观，防形变，木纹纹理清晰，无瑕疵，局部不排除有自然结疤。	张	36	



		油漆:白茬精细打磨、三道底漆、精细打磨、修色、面漆。无流挂、无气泡、抗划伤。颜色红木色、红花梨色、黑胡桃色、原木色或定制色均可			
6	博古架	规格不小于 1200*300*2000mm 样式: 仿古设计 材质: 木质, 基材选用优质实木, 榫卯结构, 主架用料不小于 35*35mm, 部分辅料不小于 30*20mm, 芯板厚度不小于 10mm, 传统风格, 多格设计, 满足教师教学用书收藏凳要求, 整体美观, 防形变, 木纹纹理清晰, 无瑕疵, 局部不排除有自然结疤。 油漆:白茬精细打磨、三道底漆、精细打磨、修色、面漆。无流挂、无气泡、抗划伤。颜色红木色、红花梨色、黑胡桃色、原木色或定制色均可	套	2	
培训、设计与服务					
1	培训服务	1、产品技术应用培训 (1) 培训形式: 利用线上直播、录播、远程控制等培训方法, 提供 1 次免费线上产品基础应用培训, 由教育局或者校方统一组织学科全体教师开展初次基本功能培训, 进行教育信息化前沿政策学习及产品各功能模块使用场景培训。 (2) 培训要求: 1) 培训前期沟通: 对接具体项目负责人, 以确保所有设备正常运行, 有多媒体大屏设备保证培训展示效果, 满足上述条件, 沟通线上培训方式和时间, 确定具体的培训日期。根据学校实际设备配置清单, 提供专业详实的培训方案 1 份。 2) 培训时长: 培训时长不少于 2 小时。 3) 培训内容: A、信息技术与学科融合的整体介绍 B、设备的基本操作 C、教学资源的使用 D、教学应用案例分享 E、线上平台资源的使用 F、售后服务 2、培训后学习 1) 建立学科教室微信交流群, 做好后续应用服务。 2) 培训资料: 提供系统详实的线上培训资料, 包括培训文档、核心产品培训视频和电子使用手册等保障参训人员后续自学应用。	项	1	
2	设计服务	要求根据教室实际情况提供专业定制设计。 1. 设计图: 1) 效果图。依据场地实际空间绘制出未来空间环境的整体效果, 直观的表达设计意图; 2) 施工图。由设计团队结合效果图与实际场地的空间大小绘制反映建筑的装饰结构、装饰造型、饰面处理等。图纸内容包括平面布置图、顶面布置图、灯具布置图、开关控制图、强弱电布置图、装饰立面图、装饰剖面图和节点详图等。 2. 设计师资质: 1) 优秀的设计团队提供服务。团队成员均由取得大学本科以上学历、艺术设计专业成员组成; 2) 资深的学科教师做保障。由学科特级教师跟踪指导, 提供知识内	m ²	90	

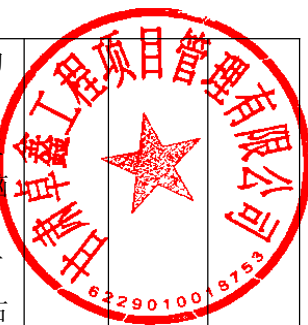


		容服务。			
3	现场安装调试	提供本方案所包含的全部软、硬件设备及配套资源的安装与调试，全部的安装调试需至少二个工作日，具体安装调试内容按实际配备情况而定。			
教室环境布置					
1	天花部分	铝方通及局部软膜灯箱；	m	120	
2	墙面部分	历史文化氛围设计制作	m ²	240	
3	强弱电布线工程部分	电路改造（强弱电综合布线）、开关面板及墙地面插座、灯具、LED灯带	项	1	
二十一、录播教室					
1	智慧教育跟踪录播主机管理系统软件	1、嵌入式录播管理软件须出厂即安装于录播主机内，要求支持网络导播与本地导播两种导播方式； 2、系统应支持版本信息、序列号、设备型号、硬盘空间、剩余硬盘空间、跟踪机位信息、网络连接、平台接入信息等显示；并支持日志功能，方便系统维护； 3、支持远程登录管理系统，可设置用户密码、视频输入、视频输出、互动、推流方式及模式、VGA 图像微调等功能； 4、系统支持视频文件上传、下载、异常修复、本地点播、删除等基本功能，支持通过状态标记自动检测课件上传是否成功，对于状态标记上传失败的课件资源支持人工手动续传； 5、系统支持插入外接移动存储设备一键拷贝下载功能，并可选择多路外接移动设备； 6、★系统支持异常课件修复功能，在录制过程中或其他不可抗拒因素导致设备突然断电使录制的课件异常时，可通过录播主机管理页面一键修复功能，修复异常课件为正常课件资源； 7、系统采用主流 RTMP/RTSP/HTTP 流媒体直播推送技术，能够让用户免安装插件即可接收和观看直播和点播，无论在移动端还是电脑端都享受一流视频观看体验； 8、要求系统支持高低码流直播，并可以单独控制每一路直播的启用与停止；直播码率可调； 9、系统支持音频管理，可以进行回声消除、噪声消除、延时器、限幅等设置； 10、系统支持输入接口管理，显示当前接口信息与连接状态；	套	2	
2	智慧教育录播主机★	1、要求录播主机必须采用嵌入式硬件设计，内置 Linux 操作系统，支持 7*24 小时工作；不接受 PC 架构以及服务器设计方式； 2、系统集成录播系统、音频处理、编解码技术为一体，更符合信息化行业有关产品发展微型化、低功耗、智能化和高可靠性政策； 3、★支持不小于 7 路高清 3G-SDI、不小于 1 路 HDMI 输入接口；不小于 1 路 VGA 输入接口，不小于 2 路 HDMI 接口视频输出； 4、录播主机支持本地导播功能，接上鼠标、标准键盘与显示器就可实现无延时本地导播，可以扩展硬件导播台； 5、★为了便于录播主机连接鼠、标准键盘、导播控制键盘、双 USB 移动存储设备，要求录播主机支持不小于 5 路 USB 接口； 6、录播主机支持不小于 2 路千兆 RJ45 网络接口； 7、主机包含 Reset 按键，可以实现出厂设置恢复，能够实时初始化系统状态，初始化不影响已录制的视频课件； 8、★主机自带音频处理系统，不少于 8 路 mic 与 2 路线性音频输	台	2	

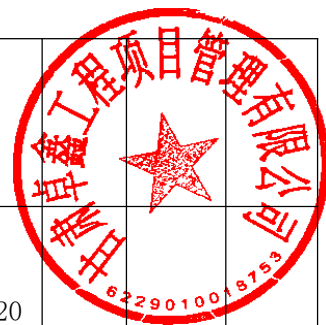
		入；不小于 4 路线性音频输出，支持反馈消除、回声消除、噪声消除和对麦克风幻象供电等功能； 9、主机前面板配置液晶屏，支持显示主机版本、IP 地址等信息，实时清晰管理设备操控，为确保清晰显示，液晶屏尺寸不小于 2 寸； 10、控制接口不小于 8 路，可用于控制摄像机云台与控制面板等设备； 11、系统内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机即可实现智能图像识别跟踪分析与处理功能，跟踪对象不需要佩戴任何辅助装置，便可对老师和学生的动作、移动进行准确定位、跟踪，清楚的记录整个教学活动； 12、系统内置不小于 2T 存储空间，支持双硬盘接入，最大支持不少于 16T 硬盘存储空间，录制文件既可存储在本地硬盘，可以上传到云资源管理平台或第三方 FTP 服务器； 13、根据教学场景和教学需要可支持 4 机位、5 机位、6 机位、7 机位等灵活配置，满足智慧教学的每一种应用； 14、支持接入第三方视频会议系统，实现互动场景录制； 15、主机可扩展 2D 微课制作与虚拟抠像，配合定制的各种虚拟特效场景模版，满足微课制作及现场播报等场景应用； 16、考虑到设备的易用性以及安全性，要求设备高度不高于 1U，要求采用 12V 直流供电；			
3	多媒体导播控制平台软件	1、支持手动导播、自动导播、半自动导播三种导播切换方式；可通过设置电脑快捷键纯手动导播控制，可根据教学场景对老师、学生、VGA 画面进行自动导播，并且配合自动跟踪系统实现教师、学生跟踪过程中的人工切换实现半自动导播； 2、实现所有录制画面的预监，声音监听，导播控制延时小于 1S； 3、支持摄像机预置位设置与云台控制，方便在手动录制过程中快速调用； 4、支持教师特写、讲台全景、学生特写、学生全景、板书特写、VGA 画面和第三方互动画面多路可视化信号的导播控制切换功能，切换输出的画面支持实时预监，支持高清标清的混合录制； 5、★在常规录播教室模式下进行授课过程录制时，支持 2 画面、3 画面、4 画面合成，并且支持不少于两种 6 画面自定义合成模式； 6、★支持不少于 14 种画面切换特效，包含擦除、覆盖、推进、扩展等主流切换特效； 7、支持语言切换，支持不少于中文简体、英文的切换，本地导播系统界面支持虚拟软键盘，无需外接键盘即可进行文字输入； 8、支持 PVM 和 PGM 窗口，录制时可以再 PVM 通道完成对视频的编辑，支持添加字幕、台标、设置画中画、片头片尾等，设置完成后可在 PVM 通道预览效果，然后推送到 PGM 通道进行录制和直播； 9、系统支持操作员手动跟踪切换过程中，为满足快速调用，支持不少于 10 个预置设置，通过预设置可直接调取主讲人相关场景； 10、本地导播界面下可以直接通过鼠标拖动通道画面即可实现多分屏布局设置； 11、要求多媒体导播控制平台软件支持国产操作系统；	套	2	
4	图像自动跟踪系统软件	1、系统支持横向分析方案和纵向分析方案，横向分析方案适用于按精品教室规格装修的、面积小于 10m×10m 的教室；纵向分析方案适用于普通教室，可支持教室的宽度大于 15m。	套	2	



		2、系统支持对云台摄像机镜头和焦距进行控制，实现对教学活动中老师、学生、黑板的自动跟踪拍摄和切换。 3、支持单边液晶触摸一体机，单边推拉黑板的教学场景，可设置老师特写、讲台全景、学生特写、学生全景、板书特写、课件电脑或数字展台等信号源的接入； 4、可扩展支持中间液晶触摸一体机，左右双黑板的教学场景，可设置老师特写、讲台全景、学生特写、学生全景、左板书特写、右板书特写、课件电脑或数字展台等信号源的接入； 5、系统支持辅助定位功能，可屏蔽观摩室和教室之间的玻璃墙，避免因玻璃墙反射而造成学生特写画面捕捉不到的问题，同时支持屏蔽教室后方因听课教师（或家长）意外站立或走动而导致的错误特写画面。			
5	音频处理软件	1、软件支持中文简体、繁体、英文等多语言，图形化软件控制界面，操作直观，使用方便； 2、支持对每个处理器的参数进行详细设置，具有音频数据流程图，为用户提供操作指引； 3、软件支持扩展器、均衡器、压缩器、延时器、限幅器多种特色功能； 4、支持反馈消除、回声消除、噪声消除、自动混音等高级功能； 5、详细参数设置采用模块结构，可以在流程图中双击该模块打开和关闭对应的详细参数；	套	2	
6	跟踪定位摄像机	1、芯片组 Hi3516D；1/3 “OV4689 CMOS 传感器 400 万像素 2、最低照度彩色 0.6Lux@F1.2；黑白 0.08Lux@F1.2 3、信噪比≥50dB(AGC OFF) 4、IO 功能接口 1 路复位 5、编码格式 H264，Baseline/Main Profile/High Profile 编码；H.265 Main Profile 编码；MJPEG 编码 6、主码流：2592*1520，1-15 帧/秒；2048*1520，1-25(30) 帧/秒；1920*1080，1-25(30) 帧/秒；次码流：704*576，1-25(30) 帧/秒 640*480，1-25(30) 帧/秒 640*352，1-25(30) 帧/秒 320*240，1-25(30) 帧/秒 7、视频压缩码率 32Kbps-16Mbps 连续可调，支持 CBR/VBR	台	6	
7	可视化控制面板	1、★液晶面板尺寸≥7 寸，支持 TF 存储卡接入，支持不少于 4 路 USB 接口； 2、支持不少于 1 路 HDMI 高清信号接口和 1 路 3.5 音频输出接口 3、系统要求支安卓系统， 1) 系统支持后台设置课程安排，同步显示到可视化控制面板主界面，方便教师实时查看； 2) 面板支持对录播主机文件管理，根据需要可以选择播放预览、删除等操作； 3) 面板支持控制录播信号源切换例如：展台、外接、投影、电脑等； 4) ★面板可以针对视频进行录制、停止、打点设置，可以针对接入音频进行声音大小控制，并支持控制整套录播系统快捷开关机；	台	2	
8	拾音话筒	1、话筒类型：电容式麦克风。 2、指向性：超指向性。 3、频率响应：30Hz-18KHz。	支	12	

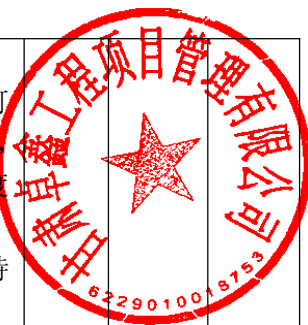


		4、灵敏度：-37dB±2dB(0dB=1V/Pa at 1KHz)。 5、信噪比：72db（1KHz@1Pa）。 6、输出阻抗：200 欧姆。 7、供电要求：48v 幻象供电。			
9	高清云台摄像机	1、采用不低于 1/2.8 英寸 CMOS,有效像素≥207 万; 2、支持 1080p/60,1080p/50,1080i/60,1080i/50,1080p/30,1080p/25,720 p/60,720p/50; 3、镜头焦距≥12X 光学变焦,f3.5mm~42.3mm,F1.8~F2.8; 数字变 焦≥16X; 4、最低照度 0.5 Lux@(F1.8,AGC ON); 5、快门速度 1/30s~1/10000s; 6、支持白平衡自动,室内,室外,一键,手动,指定色温; 7、支持背光补偿,支持 2D&3D 数字降噪; 8、信噪比≥55dB; 9、水平视场角 72.5°~6.9°、垂直视场角 44.8°~3.9°; 10、支持扩展预置位数量≥255; 11、输出接口支持≥1 路 HDMI,≥1 路,3G-SDI; 12、网络接口≥1 路,RJ45:10M/100M 自适应以太网口; 13、音频接口≥1 路,Line In,3.5mm 音频接口; 14、USB 接口≥1 路; 15、1 路 RS232 输入接口、1 路 RS232 输出接口,1 路 RS485 接口 16、工作输入电压 DC 12V; 17、工作温度-10~40° C; 18、功耗≤12W。	台	10	
10	教育云资源管理 平台（校级）	一、系统要求 1. 要求资源平台与学校配套智慧录播主机为同一品牌,能够实现设 备主机与系统的无缝对接; 2. 为了保障资源安全,减少病毒与黑客破坏的风险,要求高清资源 平台采用 linux 开源操作系统; 3. 支持组织架构自定义设置,满足学校组织架构配置需求,支持用 户批量导入功能,支持自定义角色权限管理,支持小组用户管理, 能够满足分组授权的灵活需求;包括学生管理、班级管理 etc 应用; 4. 录播教室所录制的视频课件能够全自动上传到高清资源平台进 行分类管理; 5. 资源平台可查看注册到系统的录播设备开关机状态,可以远程开 启与关闭录播教室的录制与直播; 6. 系统首页支持通过后台配置,实现直播显示、课程显示、视频专 辑、教育动态、视频和直播数据统计等模块开启或关闭,并支持对 应模块名称自定义修改; ★7. 系统平台采用模块化设计,支持导航菜单功能自定义配置,用 户可以自行新增功能菜单,并对菜单中功能进行自行配置,支持菜 单排序、外链接跳转、名称修改等应用;8. 支持 PC 端门户 LOGO, 后台 LOGO,PC 端 Banner 图,等自定义设置,PC 端 Banner 图支持 以链接形式进行配置,同时支持移动端 LOGO、界面顶部 Banner 图 自定义设置; 9. 系统支持界面一键置灰功能,满足特殊纪念日界面显示要求;	套	2	

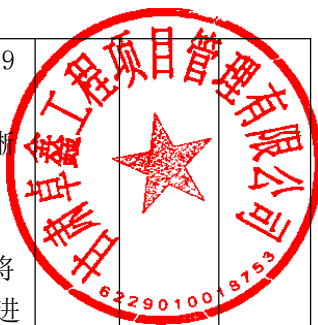


		★10. 支持视频窗口保持功能，当系统界面拖动时，能够将视频播放窗口缩小并保持在界面右下方持续播放，保证视频观看连续性； 二、系统功能 1. 教育动态：系统首页面支持教育动态、视频直播、精品视频、视频专辑、优课评比、微课展示、名师讲堂、资源中心、排行榜等基本信息的展示，方便用户直接点击进入了解最新资讯和重要视频资源；支持列表显示教育新闻资讯信息，要求展现的教育资讯信息包含主题标题、发布者信息、关键词、发布具体时间以及当前被浏览次数；支持教育动态类目管理，支持不少于两级动态分类，满足学校不同教育资讯分类发布需求；支持用户对教育动态资讯进行在线评论，支持管理员评论审核后显示及在线回复； 2. 课程管理：系统需要具备精品课程列表展示功能，支持按学科、学段、年级、班级、时间段等方式进行视频资源分类和检索；支持支持 Word、Excel、PPT 等课件上传，满足学生观看课程视频时同步对课程文档进行下载学习；支持视频的收藏，收藏视频可在用户个人空间内进行查看及播放；支持用户对视频进行评论功能，支持管理员对用户评论的审核或不审核设置，当关闭审核功能，则评论可直接显示，当开启审核设置，所有评论需经管理员审核方可演示，实现不良评论屏蔽操作； ★3. 专辑管理：平台具备视频专辑管理功能，用户可以将多个视频文件建立视频专辑进行统一管理，支持公开发布、登录观看、暂不公开等观看权限设置，支持按照学科、学段、年级、班级等不同方式进行分类；			
12	音箱	1、额定功率：65W； 2、最大功率：200W； 3、额定阻抗：4Ω； 4、频率响应范围：75Hz-20kHz； 5、灵敏度不低于 89dB/1W/1M； 6、最大声压级不低于 112dB；	对	2	
13	功放	额定功率：2×65W/8Ω；最大功率：2×130W/8Ω；	台	2	
14	有源音箱	有源音箱： 额定功率 30W X 2 灵敏度 91dB 物抗 8Ω 最大声压级 92dB 频率响应 90HZ-16000KHz 尺寸 300×216×194mm	对	2	
15	电源时序器	1. 额定输出电压：~220V 50Hz 2. 额定输出电流：30A 3. 可控制电源：8 路 4. 每路动作延时时间：1 秒 5. 供电电源：VAC 220V 50/60Hz 30A 6. 单路额定输出电源：10A	台	2	
16	网络交换机	8 个 10/100/1000Base-T 以太网口，交换容量 32Gbps，转发率 23.8Mpps，MAK：8K，低功耗，绿色环保设计	台	2	
17	智慧黑板	一、整机要求 1. 交互黑板整机采用五段式一体化结构设计。交互黑板长度≥	台	2	

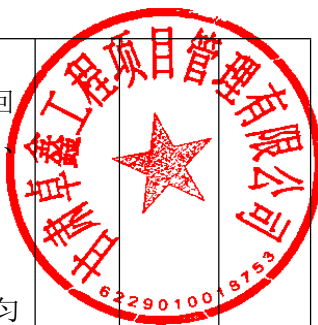
	4300mm，高度$\geq 1200\text{mm}$； 2. 液晶显示尺寸≥ 86 英寸，4K 分辨率：3840*2160，屏幕刷新率可达 60Hz，色彩覆盖率$\geq 120\%$，钢化玻璃采用 AG 工艺，厚度$\leq 3.5\text{mm}$，硬度可达莫氏 7 级。主屏背板采用高强度镀锌钢板材质，整块厚度$\geq 1\text{mm}$； 3. 主屏采用电容全贴合触控技术，在 Windows 与 Android 下均支持 40 点同时触控，光标移动速度≥ 120 帧/秒，书写延迟$\leq 15\text{ms}$； 4. 在记忆侧板上的板书内容，可在主屏上显示且支持手势进行翻页； 5. 前置一路 HDMI 接口（非转接），2 路前置 USB3.0 接口，1 路 USB Type-C（Type-C 接口具备音频、视频、数据、触控、充电等功能，外接电脑可调用交互设备麦克风、音响、摄像头等数据）； 6. 交互黑板后置 RJ45≥ 1 路，音频输入≥ 1 路，RS232≥ 1 路，VGA 输入接口≥ 1 路； 7. 前置接口面板、前置按键面板屏体主板、屏体电源板、扬声器分别支持单独前拆，无需拆卸显示屏即可维护；接口按键不少于 8 个，可实现系统还原、窗口关闭、触控开关等功能，且每个按键不少于两种以上功能； 8. 采用 2.2 声道音箱，额定功率$\geq 60\text{W}$，低音音箱尺寸> 3 英寸；整机扬声器在 100%音量下，1 米处声压级$\geq 90\text{db}$，10 米处声压$\geq 80\text{db}$；谐振频率不高于 260Hz； 9. 采用物理减滤蓝光设计，无需其他操作即可实现防蓝光且屏体无色温变化，摄像设备拍摄时画面无条纹闪烁；整机支持类纸质护眼模式显示，支持任意通道，软件下画面类纸质护眼模式实时调整，支持透明度、色温调节； 10. Android 主板具备四核 CPU，内存不小于 2G，支持扩展至 40G，Android 系统不低于 11.0； 11. 极速开机，开机速度$\leq 2\text{S}$； 12. 在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；在同一界面下无需切换系统，可快速调节 Windows 和 Android 的设置； 13. 具有悬浮菜单，两指可快速调用悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加 AI 互动软件等不少于 30 个应用； 14. 支持手机端、电脑端与交互显示设备无线投屏，可将笔记本电脑、手机、平板等移动终端文件传至交互显示设备，方便教师在接收端打开并操作文件； 15. 支持 Android、IOS、Windows 系统的投屏画面，可支持不少于 6 个终端设备同时投屏，并自动分屏排布，可将任意一路画面全屏播放，并支持所投视频音频同时播放；支持多手机同时连接交互显示设备，可设置指定设备为主控设备； 16. 内置电脑采用向下插拔结构，无需拆卸显示屏及两侧书写板即可完成插拔操作； 17. 交互黑板功率$\leq 400\text{W}$ 且符合 GB21520-2015 能源 1 级要求； 18. 整机侧板板面光泽度符合 GB 28231-2011 标准，不高于 8 光泽度以免产生眩光； 19. 整机侧板板面粗糙度符合 GB 28231-2011 标准，位于 1.6um-2.0um 之间；		



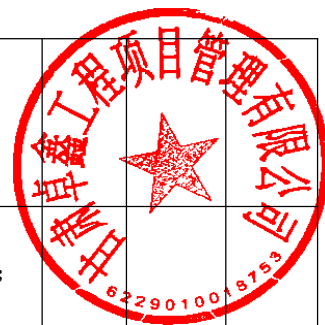
		20. 整机侧板板面甲醛释放量应为 0mg/L, 且满足 GB/T17657-1999 相关标准要求; 21. 整机侧板支持教师常用的粉笔、液体粉笔书写, 笔记线条清晰且具备磁性吸附功能; 22. 整机侧板为护眼绿色, 无任何快捷按键; 23. 交互黑板支持板书记忆功能, 滑动侧板支持各类书写笔, 可将滑动侧板上的笔记实时同步至黑板显示区域, 并可保存至本地或进行二维码分享; 24. 滑动侧板可智能区分手指关节与粉笔对板面的操作, 在手指关节连续敲击书写板面时, 可快速启动板书记忆软件; 25. 滑动侧板采用两侧无边框设计, 关闭后, 中间两块书写板可连续书写, 可以完全保护黑板屏体不受一般外力损坏; 26. 在外接 HDMI 线及 U 盘的情况下, 滑动侧板可正常推拉; 27. 滑动侧板采用顶部单边光学与红外技术, 底部及双侧无电子结构, 粉笔粉尘堆积不影响正常使用且支持板面水洗。 二、内置电脑要求 1. 采用 80pin Intel 通用标准接口, 即插即用, 易于维护; 2. CPU 采用 Intel 第 12 代及以上平台处理器酷睿 I5 处理器; 3. 内存: $\geq 8\text{G}$ DDR4; 4. 硬盘: $\geq 256\text{G}$ SSD 固态硬盘; 5. 接口: 非外扩展具备 5 个 USB 接口; 具有独立非外扩展的视频输出接口: ≥ 1 路 HDMI 等; 6. 标配正版操作系统和办公软件并提供证明文件。			
18	钢制讲桌	1、尺寸: 长、宽、高, 800mm*600mm*950mm。 2、材料: ABS 工程塑料+木纹扶手+冷轧钢板, ABS 工程塑料壁厚度 $\geq 4.0\text{mm}$, 钢制部分厚度 $\geq 1.0\text{mm}$。 3、工艺: 注塑成型+钣金加工。钣金件表面经过除油、除锈、喷塑而成, 坚固耐用, 防腐蚀性强、防盗、防潮、耐摩擦。 设计特点 1、上台体长宽高 800mm*600mm*200mm, 下台体长宽高 750mm*550mm*750mm。 2、中控盖门采用左右平推滑盖设计, 不使用导轨降低了故障率。上台体采用卡扣链接, 不使用螺栓减少施工量。讲台周边 R20 圆弧设计防止师生撞伤碰伤, 台面下端倾角收缩设计; 柜体前后开门, 使施工、维护作业更加便捷。 3、讲台左右安装注塑木纹扶手, 木扶手宽度 4.2cm 左右, 适合教师进行扶握。	套	2	
19	装修部分	1、吸音板吊顶: 吊顶采用轻钢龙骨和吊筋及木工造型顶、白色 600$\times$600mm 穿孔矿棉吸音板, 具备不燃、隔热、吸音特性; 灯光, 采用 600mm$\times$600mm 格栅灯, 每组 3 只三基色或 LED 灯管, 教师讲台区灯光功率 25W/平米, 学生听课区灯光功率 15W/平米, 观摩听课区灯光功率 10W/平米, 灯管色温 6500K, 均匀布光, 每个区域灯光电源独立控制。线材需采用国标 4、0mm、2、5mm 铜线。 2、地面: 地面采用塑胶地板 (由表层、PVC 耐磨层、玻璃纤维补强网、特殊网格布纤维加强层和 PVC 发泡缓冲层组成), 100% 纯 PVC 耐磨层, 厚度 3、0mm, 经防老化和紧固技术处理, 耐磨耐压; 封闭式 PVC 发泡缓冲层材料如气垫式构造, 具备良好的安全性、回	平方米	200	



		弹性和标准的吸振性；地胶底部：满刮胶工艺。 3、隔音墙面：墙面采用高性能木质吸音板，浅色调，环保、可回收利用；具备吸音率高、隔音性能好，保温隔热，防水、不发霉、无味，等特点，浅颜色为主，隔音玻璃需贴单向膜。 4、格栅灯：灯光，采用 600mm*600mm 格栅灯，每组 3 只三基色或 LED 灯管，教师讲台区灯光功率 25W/平米，学生听课区灯光功率 15W/平米，观摩听课区灯光功率 10W/平米，灯管色温 6500K，均匀布光，每个区域灯光电源独立控制。线材需采用国标 4、0mm、2、5mm 铜线，不少于 24 组。 5、窗帘：双层窗帘，宽褶皱，遮光、隔音、吸音效果好，颜色根据现场环境搭配，含导轨，褶皱率大于 50%。颜色根据学校要求选定。 6、其它：挨近走廊的小窗户全部封死；装修材料及垃圾清理出门。			
20	机柜	22U 标准机柜	台	2	
21	学生桌椅	1、桌子规格，700*500*660-760mm；椅子：380*400*400-460 mm。（配套：每套配一桌一椅） 2、材质工艺说明：钢件：桌脚用：25*52*1.5mm≥厚椭圆钢管；.40*20*1.2mm≥椭圆钢管；书包架 U 框 40*20*1.2mm≥椭圆钢管，两侧边用 φ4 实心铁线冲压成型焊两挂钩；椅脚用：25*50*1.5mm≥厚椭圆钢管；.40*20*1.2mm≥椭圆钢管；坐板架 20*40*1.2mm≥椭圆钢管；抽斗用网格 0.8mm 冷轧钢板拉伸冲压成型，450*300*150mm。全部钢管都用液压一次抽芯成型，富有流线感，桌前部有一铁片，可钢印上学校标识，钢管焊接处采用二氧化碳保护焊接工艺，焊接表面波纹均匀，焊接处无夹渣、气孔、焊瘤，焊丝咬边和飞溅，无脱焊、虚焊和焊空的现象。各钢件经除锈、酸洗、磷化等工序，经防锈处理，外层采用聚酯环氧粉末采用静电喷塑，颜色与桌面色板色彩搭配协调美观。表面光亮平整、无颗粒渣点、颜色均匀。 3、桌面板：600*450 采用优质纤维板，桌面双面三聚氰胺面厚 18mm，注塑一次成型封边，带笔槽笔槽椭圆型，永久牢固，面板上底部全包高面板，流线美观，灰色边。 4、椅坐背板：选优等 PP 材料，中空吹塑一次成型，表面有防滑设计，造型符合人体工程学，坐靠舒适，桌椅配件使用增强塑料，耐寒耐磨，颜色为灰色。所有板架连接部位、五金配件质量等应符合国家规范要求。	套	100	
22	电视机	55 寸以上液晶电视（含吊架）	台	4	
23	线材	实施中需要的辅材、线缆、接头、等。（包含 75-5 视频线缆、双芯咪线、电源线、控制线、音箱线、转换头等）	批	2	
二十二、微机室					
1	教师机	★1. 处理器：≥6 核，主频≥3.7GHz； 2. 主板：≥PRO 565 系列芯片组； 3. 内存：≥8G DDR4 2600 内存，2 根插槽，最大支持 32G 扩展； 4. 硬盘：≥512G 固态； 5. 显卡、声卡：高端集成显卡； 6. 网卡：集成 10/100/1000Mbps 自适应网卡； ★7. 接口：前置接口 6*USB3.2；后置接口：2*USB3.2 Gen1，2*USB2.0，2*PS/2，1*COM，1*VGA，1*HDMI；	台	2	



		8. 键鼠:原配键盘、鼠标; 9. 电源:≥180W 高效电源; ★10. 机箱:≤14L, 顶置电源开关键, 方便使用。 11. 显示器: ≥21 寸。			
2	学生机	1、★处理器: ≥4 核, 主频≥3.7GHz; 2、内存: ≥8G DDR4 2600 内存, 2 根插槽, 最大支持 32G 扩展; 3、硬盘: ≥256G; 4、显卡、声卡: 高端集成显卡; 5、网卡: 集成 10/100/1000Mbps 自适应网卡; 6、接口: 前置接口:6*USB3.2; 后置接口:2*USB3.2 Gen1, 2*USB2.0, 2*PS/2, 1*COM, 1*VGA, 1*HDMI, 1*LAN; 7、键鼠: 原配键盘、鼠标; 8、电源: ≥180W 高效电源; 9、机箱: ≤14L, 顶置电源开关键, 方便使用; 10、★安全特性: 具备智能 USB 屏蔽功能, 保卫信息安全。可在 BIOS 中设置三种 USB 存储设备的使用方式, 满足不同安全等级需求 (仅识别键鼠, 不识别 USB 存储设备; 存储只读, 不可写入; 存储正常使用), 有效防止数据泄露; 11、显示器: 21 寸及以上。	台	96	
3	电脑	1. 分体式商用台式机; 2. CPU (参考性能): ≥第 12 代英特尔®酷睿™i5-12500 (18 MB 高速缓存, 6 核, 12 线程, 3.00 GHz 至 4.60 GHz, 65 W); 3. 主板: ≥B660 系列芯片组; 4. 内存: ≥8G DDR4 3200MHz, 支持≥2 个内存槽位, 最大支持 64GB 双通道; 5. 硬盘: ≥512GB, M.2 2230, PCIe NVMe, SSD, Class 35; 6. 声卡: 集成声卡, 支持双音频端口 (提供前 1 个通用音频接口后置 1 个音频输出接口); 7. 网卡: 集成 10/100/1000M 以太网卡; 8. 显卡: 集成显卡; 9. 电源: ≥180W 电源; 电源与主机同品牌, 整机带电源故障诊断指示灯; 能效为 85% (典型值), 高效 PSU (80 Plus 铜牌认证); 10. 机箱: 机箱≤14.7L, 后置隐藏式拖手, 方便搬运; 机箱采用换挡通风模式, 更大限度提高了进气量, L 型导流罩流空间散热 (液冷或 CPU 导流罩模块) 可直接将热气流排出机箱, 处理器独立散热通道, 大弧提升散热效率, 让系统保持低温运行 (需提供样机照片); 11. 接口: ≥8 个 USB 接口 (其中正面: 4 个 USB3.2 第 1 代端口, 背面: 2 个 USB 2.0 端口, 支持智能通电, 2 个 USB 2.0 端口); 1*RJ45 以太网端口, 1*HDMI 1.4 端口, 1*VGA port, 1*串行端口, 2 个 PS/2 端口; USB 接口精细化管控: 在 BIOS 中提供每 1 个 USB 接口可单独禁用的开关; 也提供全部禁用前置和/或者后置 USB, 以及 USB 启动支持的选项; 12. 扩展槽: 1 个全高 Gen3 PCIe x16 插槽、2 个全高 Gen3 PCIe x1 插槽、1 个全高 PCI-32 插槽, 1 个用于 WiFi 和蓝牙卡的 M.2 2230 插槽, 1 个用于固态硬盘的 M.2 2230/2280 插槽, 3 个 SATA 插槽, 适用于 2.5 英寸硬盘、3.5 英寸硬盘和纤薄光驱; 13. 操作系统: 出厂预装正版操作系统; 14. 显示器: ≥23.8 寸 LED 显示器, 分辨率 1920 x 1080, 亮度 250 cd/m² (典型值) 色域 72%(CIE1931)、83%(CIE1976), 提供 1 个 VGA、1 个 HDMI、1 个外接耳机口, 自带 HDMI 线, 出厂自带壁挂螺丝, 保修期先行更换服务 (提供官网截图并盖厂商鲜章); 15. 所投产品要求可实现全球联保, 三年原厂整机免费保修服务, 包括 7×24 全	台	15	

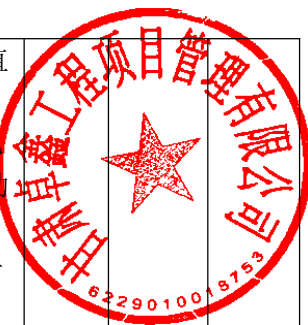


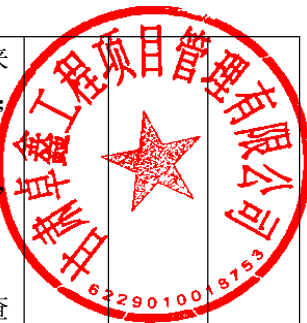
		天候 800/400 售后电话技术支持、所有全部件（包含鼠标键盘等）均提供下一个工作日上门更换/维修服务；			
4	学生电脑桌凳	定制 80*50*75cm 配套方凳	套	96	
5	教师桌椅	定制 120*60*75cm（±1cm），加厚桌面配套靠背椅	套	2	
6	线材及辅材	网线、电源线、线槽、插线板等	套	2	
7	综合布线及安装调试	完成计算机教室所有（原有的电脑进行重新布局的）施工安装调试	套	2	
8	装修	PVC 防静电地板	间	2	
二十三、图书楼设施					
3	书架	规格：2000*900*450mm 双面 钢质部分：材质采用一级冷轧钢板，标准为 GB/T708-2006。钢板厚度为裸板厚度：底座≥2.0mm、立柱≥1.5mm、层板≥1.2mm、挂板≥1.2mm、顶板≥1.0mm、挡板≥1.0mm。 1、结构及工艺要求：采用双柱式架体结构，模具化生产。去油、除锈、酸洗、磷化处理，亚光静电喷粉、高温塑化，抗腐蚀性能，色泽明快、附着力强。焊接部件牢固，焊痕均匀，接头光滑，无漏焊、焊穿、气孔、咬边、形变等现象；冲压件表面无裂痕。表面涂饰应平整光滑，色泽均匀一致，无流挂、起粒、皱皮，晋定副茨。你疸竺钵路。组装后的书架连接牢固紧密，不变形，不松动，没有毛边、锐角、突出物：安装后立面载荷一 x 每层单面搁板静荷载≥40kg、双面≥80kg。主要部件要求如下： 2、执行标准：GB/T13667.1-2015《钢制书架通用技术条件》、GB/T 3325-2017《金属家具通用技术条件》。 木质部分：基材采用优质橡胶木多层板贴同质实木皮，所用木材经防潮、防虫、防腐化学改性处理；木材纹理走向一致，色泽均匀，拼接过渡自然：选用优质高环保等级油漆，五底三面涂装工艺，在恒温、恒湿高度防尘的面漆房喷涂面漆和先进饱和漆工艺精心处理。底漆、面漆需符合 GB18581-2009《室内装饰装修材料溶剂型木器涂料中有害物质限量》标准。油漆表面平整光滑，手感舒适；具有较好的耐磨、耐高温性能、附着力强，油漆表面平整均衡。功能： 1、木护板采用榫卯结合工艺，顶边、底边装饰条与木护板结合严密、无空缝。面板框架厚 28mm，框架式凹凸造型，边角需作倒棱修饰，底条高 100mm，顶边盖帽条高 40mm，每列其中一块侧护板的外侧顶距顶端 400mm 制作宽 280mm，高 180mm 的标签框。 2、同层搁板之间缝隙不得大于 3mm；备注：颜色由用户确定。 3、为了稳定性，两组为一列	组	60	
4	学生阅览桌椅	面板：采用环保型高强度复合防火板，防滑耐磨，防静电，板材胚板完全采用符合国家《刨花板产品质量抽查方案》。主要指标，如密度值要大于 G/CM3>0.7，甲醛释放量每 MG/100G。优质五金配件钢架腿管壁 1.5MM 应无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象；力学性能：三合一偏心连接件偏心体抗压强度：抗压强度≥259N；三合一偏心连接件：预埋螺母抗拉强度：抗拉强度应≥575N。 配套说明：采用规格为 2400*1000*750mm 八人位，配椅子，400 位为 50 套八人位。	位	400	
5	教师阅览桌椅	教师配套一圆桌四椅四人位，共 12 套 48 位	位	48	
6	数字图书借阅机	一、数字图书借阅机系统硬件部分：	台	2	

		1.1 显示参数 屏幕尺寸：43 英寸； 屏体分辨率：1920×1080； 可视角度：89/89/89/89 (L/R/U/D)； 显示比例：16:9； 显示屏颜色：16.7M； 最大亮度：450 cd/m2； 对比度：1100:1； 响应时间：<6.5ms 1.2 触摸参数 识别原理：红外； 触摸点数：支持多点触摸； 抗光干扰：光线以各种角度照射屏幕均可正常使用； 触摸方式：手指，笔，任何直径≥5mm 的不透光物体； 定位精度：±2mm； 通讯方式：全速 USB； 1.3 主机配置 CPU：Intel 酷睿 I3； 内存：DDR4 4G； 内置存储：120GB 固态硬盘+1TB 高速机械硬盘； 声卡：集成高清晰立体音效声卡； 网卡：集成自适应网卡； USB2.0：2 组；USB3.0：2 组； 网络接口：1 组； 耳机输出：1 组； HDMI：1 组； WiFi：802.11 b/g/n 支持系统：支持 Windows 10 及以上版本 1.4 其他参数 整机尺寸(长*高*厚)1060*1496*430mm 输入电源参数（电压、频率）：100-240V 50/60Hz； 功耗：100W； 配件：遥控器、电源线、天线、钥匙、合格证、保修卡； 喇叭：10W 双声道； 安装方式：落地式； 表面工艺：整机采用金属材质，质感十足，机器表面采用阳极氧化表面工艺，喷砂烤漆； 环保设计：环保机壳，板卡与机身一体化散热处理，节能低功耗； 安全特性：整机一体设计，无棱角防磕碰设计，电源及设备接口内置，天线自带防护罩，安全锁，自带时间控制器可实现周、日定时开关机功能，正面 4mm 厚防爆级钢化玻璃保护机器；设备自带滚轮，方便移动设备；同时滚轮带锁死功能，可安全放置在用户使用位置处；设备支持地面固定安装，避免出现安全事故； 二、数字图书借阅机系统软件部分： 1、支持 windows 系统，可与配套移动客户端同步使用；支持手机端互动交流小组的内容在借阅机终端设备上展示，提供小组二维码的显示，支持手机端扫码直接进行互动留言，手机端留言内容可实		



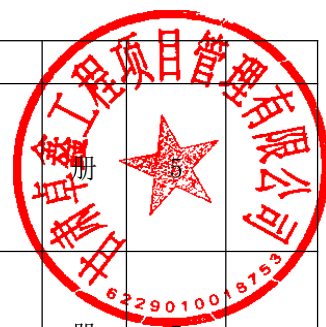
	时显示在借阅机终端；留言内容支持附件，比如：图片、视频、直播、音频等多种格式。 2、根据使用者不同，提供信息动态、图书阅读、期刊杂志、特色专题、Discovery Education 科普视频、古诗词欣赏、汉字识字动画拼写等多层级的学习应用模块，可按需定制删减。 3、提供信息动态功能，可用来展示校园动态、文化、活动、相册等内容，并支持用户自行发布信息、自定义首页背景图片等； 4、提供适合中小学使用的正版授权的高清电子图书。图书按小学、初中、高中三个学段及学生、家长、教师三个身份进行分类，每个学段的图书不少于 3000 本，图书内容定期更新，每学段每月更新量不少于 150 本。所有图书存储本地，可在不联网情况下正常使用。 5、所有数字图书可点击直接阅读或用移动设备扫描二维码阅读，所下载的图书无阅读时间限制； 6、期刊模块提供不少于 300 种符合教师、学生阅读的期刊，根据出版周期自动更新；所有期刊存储本地，可断网使用。 7、提供新课标要求小学生必背古诗内容，数量不少于 100 个；所有古诗内容具有可交互性，色彩丰富、能吸引小学生使用的动画形式展示；古诗配图符合诗词所在朝代风格；古诗动画效果和画面能表达出古诗意境；古诗资源内容包含适合小学生理解和学习的字词注释；每首古诗都包含作者简介、诗词大意、名句欣赏等内容；每首古诗都有诗词的动画配音朗读和让学生根据背景音乐提示诵读古诗功能； 8、科普视频模块提供不少于 200 集的国外原版引进的 Discovery Education 科普视频； 9、提供现行教材要求常用汉字识字动画资源，数量不少于 3000 个；识字资源展示形式要求风格活泼可爱，趣味性强；所有识字内容都使用可交互性动画实现；识字内容包含汉字的读音、笔顺、图例、字义扩展等模块；词语解释包含英语对照和扩展汉语注音和解释；识字笔顺动画包含每个汉字的一笔一划的动画演示，且具备暂停功能； 10、提供不少于 150 本“动画绘本”图书资源，动画绘本图书内容都是动画形式展示，与普通图书以配图、配声音的形式展示不同，每本动画绘本图书都具有可交互性，动画绘本图书内容适合学生阅读，可提供以下类型的图书：少儿百科知识、国学古诗、科幻读物、科普读物、名人励志、世界名著、安全教育、中国传统经典文化，其中名著图书包括：《爱丽丝梦游仙境》，《鲁宾逊漂流记》、《穿靴子的猫》，《木偶奇遇记》，《堂吉珂德》，《汤姆索亚历险记》，《小王子》，《海底两万里》，《汤姆叔叔的小屋》，《少年维特之烦恼》等国内外经典篇目。 11、提供与小、初、高各阶段相适应的国学经典文本诵读，精选图书 14 种，包含 674 个篇章，共 1766 分钟，并与教材紧密结合，提供初中课本古诗文和高中课本古诗文的原文诵读，增强学习感染力。国学诵读资源有小学版 8 种（《三字经》《千字文》《百家姓》《声律启蒙》《笠翁对韵》《幼学琼林》《论语》《诗经》）；初中版 6 种（《诗经》《楚辞》《论语》《大学》《中庸》初中教材古诗文）；高中版 7 种（《诗经》《楚辞》《论语》《大学》《中庸》《孟子》高中教材古诗文）。		





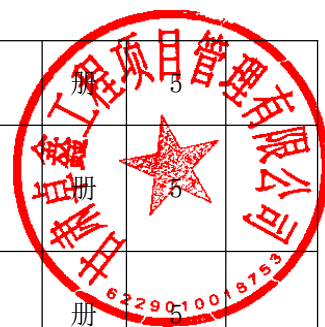
		12、提供成语知识相关学习应用，采用闯关和填词两种游戏模式来辅助用户学习，每种游戏关卡数量均无上限限制，支持排行榜功能；提供成语查询功能，支持按成语拼音首字母查询，支持模糊查询，查询到的成语可查看完整成语，拼音，成语的详细解释和出处等信息，便于成语知识深度学习。 13.；提供常用古诗资源，数量丰富，包括唐诗 300 首、宋词 300 首；提供按小初高和年级分类查询，也支持按古诗的朝代和作者查询功能；查询到的古诗可查看完整古诗原文、作者介绍、注释、赏析、写作背景等信息，便于对古诗知识的深度学习； 14. 后台管理系统能与所有终端机进行信息传递，可统计终端机上图书的阅读次数和扫描下载次数。 15. 支持定制显示单位名称、logo、待机画面、首页背景图，可将学校的名称和 logo 配置到平台中。可设置待机画面，通过后台可进行相关待机图片修改，随时满足学校的使用要求。 16. 可提供用于触屏应用的模块扩展功能，内置功能模块不少于 5 个。 17. 图书分类支持定制：可根据用户的需求定制图书分类，推荐相关的电子图书到借阅机中展示。 18、提供专题阅读模块，可根据用户需要配置专题类图书，比如“国学类”、“艺术类”、“安全类”等。 19、提供虚拟仿真实验类资源，实验资源数量不少于 200 个；实验内容涵盖了生命世界、物质世界、地球与宇宙等多领域科学实验内容；每个实验内容要求结构完整，至少包括实验知识导入、所用器材介绍、具体的实验步骤和最终实验结论总结等部分内容。 20、内置经典有声听书资源的图书不少于 50 本，配套音频资源 1000 多个，满足学生多样化的阅读需求。 21、可提供名师讲坛视频资源内容，视频资源内容不少于 400 集，所有提供的视频都支持在线观看。 22、小学版软件带有“护眼模式”和“标准模式”，使用者可根据需要进行切换；支持设备远程监控功能，可远程重启、远程关机、远程查看屏幕、远程音量调节等。 23、提供大数据展示模块，支持不同层级、不同类型应用统计数据的展示。 24、支持欢迎大屏功能，可通过配套移动端 APP 远程控制欢迎大屏功能的开启和关闭，并可远程配置欢迎语内容，可远程调整欢迎语文字大小，并提供不少于 2 种欢迎大屏模板。 25、支持远程投屏功能，支持将移动端 APP 上的课程、课程、笔记、图片、视频、音频、等内容投屏到一体机上，投屏的图片支持远程缩放控制、支持聚光灯和激光笔演示功能，方便教师利用一体机进行教学活动。			
7	图书借阅台	5000*600*900mm，材质为颗粒板	套	1	
		图书			
序号	名称	类别	单位	数量	
1	现当代经典散文品读——华丽的思维(2019 年教育	I. 文学	册	5	

	部)				
2	现当代经典散文 品读--精彩的远 方(2019 年教育 部)	I. 文学			
3	现当代经典散文 品读--理性的精 神(2019 年教育 部)	I. 文学	册	5	
4	现当代经典散文 品读--且观且珍 惜(2019 年教育 部)	I. 文学	册	5	
5	现当代经典散文 品读--诗意的栖 居(2019 年教育 部)	I. 文学	册	5	
6	现当代经典散文 品读--岁月摇曳 诗情(2019 年教 育部)	I. 文学	册	5	
7	现当代经典散文 品读--文化的清 泉(2019 年教育 部)	I. 文学	册	5	
8	现当代经典散文 品读--现实浇灌 理想(2019 年教 育部)	I. 文学	册	5	
9	现当代经典散文 品读--心灵的顾 盼(2019 年教育 部)	I. 文学	册	5	
10	现当代经典散文 品读--悠远的回 响(2019 年教育 部)	I. 文学	册	5	
11	悦读之旅(2019 年教育部)	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
12	中国文学经典名 家选评--唐宋词 举要(2019 年教 育部)	I. 文学	册	5	
13	(历史) 中外名 人传记: 原子能 之父·爱因斯坦	K. 历史 地理	册	5	



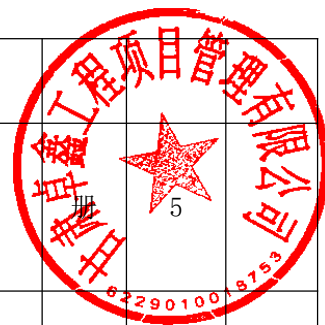
LXZC11320250043

14	(文学) 暗黑医院(消失的病患)	I 文学			
15	(文学) 中国当代散文集每朵花本应芬芳	I 文学			
16	(文学) 中国当代散文集木盒里的七彩光	I 文学	册	5	
17	(文学) 中国当代散文集你若盛开清香自来	I 文学	册	5	
18	(文学) 中国当代散文集骑车天路上的小幸福	I 文学	册	5	
19	(文学) 中国当代散文集生离死有多远	I 文学	册	5	
20	(文学) 中国当代散文集温泉里开出胡莲花	I 文学	册	5	
21	(文学) 中国当代散文集阳光划破你的脸	I 文学	册	5	
22	(文学) 中国当代散文集在你的转身处等你	I 文学	册	5	
23	(文学) 中国当代散文集只为那偶然的一边	I 文学	册	5	
24	青少年爱科学·科普百家讲坛—保护地球	X. 环境科学	册	5	
25	青少年爱科学·科普百家讲坛—当他们年轻时	K. 历史, 地理	册	5	
26	青少年爱科学·科普百家讲坛—获得诺贝尔奖的科学家们	K. 历史, 地理	册	5	
27	青少年爱科学·科普百家讲坛—尖端科技连连看	N. 自然科学总论	册	5	
28	青少年爱科学·科普百家讲	N. 自然科学总论	册	5	

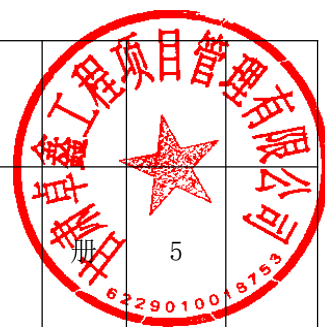


LXZC11320250043

	坛--科技改变世界				
29	青少年爱科学·科普百家讲坛--科学家是怎样思考的	K. 历史, 地理			
30	青少年爱科学·科普百家讲坛--科学家是怎样学习的	K. 历史, 地理	册	5	
31	青少年爱科学·科普百家讲坛--向未来出发	N. 自然科学总论	册	5	
32	青少年爱科学·科学原来这样美--读美文, 学科学	Z. 综合图书	册	5	
33	青少年爱科学·科学原来这样美--名家笔下的科学世界	Z. 综合图书	册	5	
34	青少年爱科学·科学原来这样美--幕后真相	Z. 综合图书	册	5	
35	青少年爱科学·科学原来这样美--神游未知世界	Z. 综合图书	册	5	
36	青少年爱科学·科学原来这样美--我们身边的科学	Z. 综合图书	册	5	
37	青少年爱科学·科学原来这样美--一口气读完科普经典	Z. 综合图书	册	5	
38	青少年爱科学·科学原来这样美--隐藏在谜语与谚语中的科学	Z. 综合图书	册	5	
39	青少年爱科学·科学原来这样美--追寻科学的脚步	Z. 综合图书	册	5	
40	青少年爱科学	Q. 生物科学	册	5	

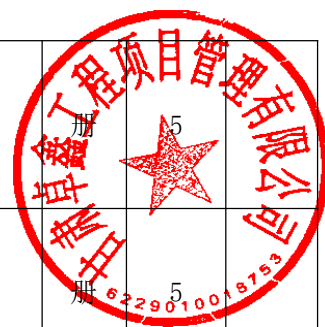


	学·我与科学有个约会——动物王国的世界冠军				
41	青少年爱科学·我与科学有个约会——多彩世界万花筒	Z. 综合图书		册	5
42	青少年爱科学·我与科学有个约会——匪夷所思的植物	Q. 生物科学		册	5
43	青少年爱科学·我与科学有个约会——科技改变生活	N. 自然科学总论		册	5
44	青少年爱科学·我与科学有个约会——神奇的生物	Q. 生物科学		册	5
45	青少年爱科学·我与科学有个约会——太空碰碰车	V. 航空航天		册	5
46	青少年爱科学·我与科学有个约会——蔚蓝世界	P. 天文学，地球科学		册	5
47	青少年爱科学·我与科学有个约会——仰望宇宙	P. 天文学，地球科学		册	5
48	青少年爱科学·我与科学有个约会——自然界的鬼斧神工	P. 天文学，地球科学		册	5
49	青少年爱科学·我与科学有个约会——最伟大的技术发明	N. 自然科学总论		册	5
50	青少年爱科学·我与科学捉迷藏——边玩游戏边学科学	G. 文化，科学，教育，体育		册	5
51	青少年爱科学·我与科学捉迷藏——发现身边的科学	Z. 综合图书		册	5



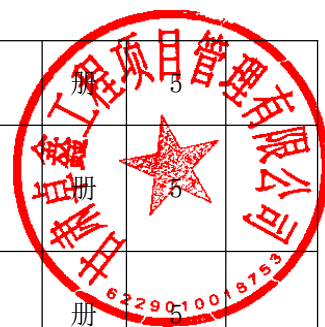
LXZC11320250043

52	青少年爱科学·我与科学捉迷藏—家庭科学实验室	N. 自然科学总论	册	5	
53	青少年爱科学·我与科学捉迷藏—亲自动手做实验	N. 自然科学总论	册	5	
54	青少年爱科学·我与科学捉迷藏—数字中的科学	O. 数理科学和化学	册	5	
55	青少年爱科学·我与科学捉迷藏—用距离丈量科学	O. 数理科学和化学	册	5	
56	青少年爱科学·我与科学捉迷藏—这些发明你也会	N. 自然科学总论	册	5	
57	青少年爱科学·我与科学捉迷藏—知冷知热说科学	O. 数理科学和化学	册	5	
58	青少年爱科学·我与科学捉迷藏—最重的和最轻的	Z. 综合图书	册	5	
59	青少年爱科学·走进科普大课堂—别小看了这些知识	TS. 轻工业、手工业	册	5	
60	青少年爱科学·走进科普大课堂—打出来的科学	E. 军事	册	5	
61	青少年爱科学·走进科普大课堂—科学犯下的那些错	Z. 综合图书	册	5	
62	青少年爱科学·走进科普大课堂—千万别误解了科学	Z. 综合图书	册	5	
63	青少年爱科学·走进科普大课堂—日常小事	Z. 综合图书	册	5	

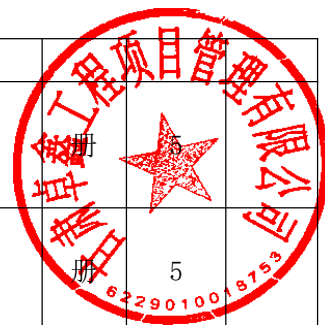


	皆学问				
64	青少年爱科学·走进科普大课堂--神奇的发明	N. 自然科学总论	册	5	
65	青少年爱科学·走进科普大课堂--时光奥秘	B. 哲学	册	5	
66	青少年爱科学·走进科普大课堂--万物家史	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
67	青少年爱科学·走进科普大课堂--一定要知道的科学常识	Z. 综合图书	册	5	
68	新中国成立70周年献礼丛书. 红色少年不屈	I 文学	册	5	
69	新中国成立70周年献礼丛书红色少年琼花	I 文学	册	5	
70	新中国成立70周年献礼丛书红色少年殉国	I 文学	册	5	
71	名家经典文集--傅雷散文集	I. 文学	册	5	
72	名家经典文集--林徽因诗文集	I. 文学	册	5	
73	名家经典文集--鲁迅散文集	I. 文学	册	5	
74	名家经典文集--徐志摩散文集	I. 文学	册	5	
75	名家经典文集--许地山散文集	I. 文学	册	5	
76	名家经典文集--朱自清散文集	I. 文学	册	5	
77	张爱玲传:生命有它的图案	K. 历史, 地理	册	5	
78	张恨水经典作品集--剑胆琴心	I. 文学	册	5	
79	中华经典藏书--论语	B. 哲学	册	5	
80	周作人日译经典系列--平家物语	I. 文学	册	5	
81	周作人日译经典系列--枕草子	I. 文学	册	5	

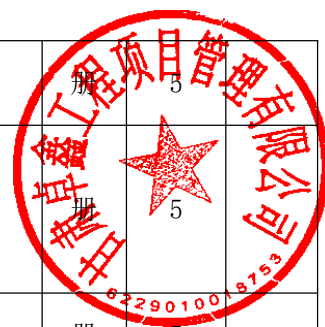
82	周作人晚年经典译本——古事记	I. 文学	册	5	
83	走进诗词品人生——李白：诗中日月酒中仙	K. 历史，地理	册	5	
84	走进诗词品人生——李煜：血泪凝成春水流	K. 历史，地理	册	5	
85	走进诗词品人生——陆游：铁马冰河入梦来	K. 历史，地理	册	5	
86	走进诗词品人生——欧阳修：醉醒两亭台，浮沉一青山	K. 历史，地理	册	5	
87	走近诗词品人生——李清照：清泪入词，洗净凡尘铅华梦	I. 文学	册	5	
88	走近诗词品人生——辛弃疾：从来诗剑最风流	I. 文学	册	5	
89	（文学）白河之光（塑封）	I 文学	册	5	
90	（文学）秉烛行吟（塑封）	I 文学	册	5	
91	（文学）妨川骄子（塑封）	K . 历史 地理	册	5	
92	（文学）海陀山的呼唤——张和平散文诗选（塑封）	I 文学	册	5	
93	（文学）跨越心墙——乔雨诗文学作品选（塑封）	I 文学	册	5	
94	（文学）流年情深（塑封）	I 文学	册	5	
95	（文学）龙关战事（塑封）	I 文学	册	5	
96	（文学）平凡的生活里总有不期而至的感动（塑封）	I 文学	册	5	
97	（文学）山一程水一程——远山抒情诗选集（塑封）	I 文学	册	5	



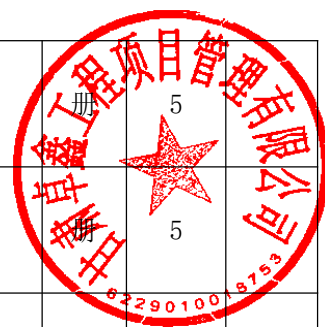
	封)				
98	(文学) 韵扬妫水——陈超诗词作品 (塑封)	I 文学	册	5	
99	(文学) 长城断想——谢久忠文学作品选 (塑封)	I 文学	册	5	
100	(精装) 逻辑学是什么	B 哲学	册	5	
101	(散文) 文学是什么	I . 文学	册	5	
102	(心理学) 心理学是什么	B 哲学	册	5	
103	(哲学) 伦理学是什么	B 哲学	册	5	
104	(哲学) 美学是什么	B 哲学	册	5	
105	(哲学) 哲学是什么	B 哲学	册	5	
106	北京文化探微：继往开来——北京长安街	K. 历史，地理	册	5	
107	北京文化探微：京畿屏障——北京长城历史与文化 (2019 年教育部)	K. 历史，地理	册	5	
108	北京文化探微：京腔国韵——京剧艺术 (2019 年教育部)	J. 艺术	册	5	
109	北京文化探微：联语雅韵——北京楹联里的记忆 (2019 年教育部)	I. 文学	册	5	
110	北京文化探微：艺梦工厂——北京 798 艺术区 (2019 年教育部)	G. 文化，科学，教育，体育	册	5	
111	(科普) 说出来你别不信 (塑封)	Z 综合性图书	册	5	
112	(历史) 随遇而安 (典藏升级版)	K . 历史、地理	册	5	
113	(文学) · 冰心奖——获奖作家年度优秀作品选：美文卷【塑封】	I 文学	册	5	



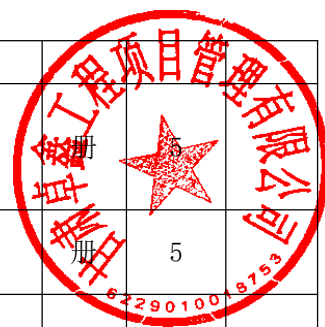
114	(文学) 别爱上我	I 文学			
115	(文学) 冰心奖——获奖作家年度优秀作品选：小说卷【塑封】	I 文学			
116	(文学) 恋恋匠心	I 文学	册	5	
117	(文学) 你的孤独，虽败犹荣	I. 文学	册	5	
118	(文学) 偏见	C 社会科学总论	册	5	
119	(文学) 亲爱的你	I . 文学	册	5	
120	(文学) 我们总是孤独成长	I 文学	册	5	
121	(哲学) 素书	B 哲学、宗教	册	5	
122	(哲学) 我的梦想是辞职	I 文学	册	5	
123	薇娅——人生是用来改变的	K. 历史，地理	册	5	
124	春风，拽着人们奔跑	I. 文学	册	5	
125	散文梦中的绿草地	I 文学	册	5	
126	(历史) 中国人格读库：鲁迅传	K . 历史、地理	册	5	
127	(历史) 中国人格读库：蔡锷传	K . 历史、地理	册	5	
128	(历史) 中国人格读库：曾纪泽传	K . 历史、地理	册	5	
129	(历史) 中国人格读库：陈化成传	K . 历史、地理	册	5	
130	(历史) 中国人格读库：陈玉成传	K . 历史、地理	册	5	
131	(历史) 中国人格读库：邓世昌传	K . 历史、地理	册	5	
132	(历史) 中国人格读库：东北军民抗日斗争	K . 历史、地理	册	5	
133	(历史) 中国人格读库：东北抗日义勇军	K . 历史、地理	册	5	



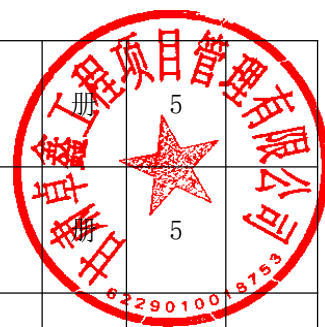
134	(历史) 中国人格读库: 冯子材传	K . 历史、地理	册	5	
135	(历史) 中国人格读库: 葛云飞传	K . 历史、地理	册	5	
136	(历史) 中国人格读库: 关天培传	K . 历史、地理	册	5	
137	(历史) 中国人格读库: 华侨抗日故事	K . 历史、地理	册	5	
138	(历史) 中国人格读库: 黄兴传	K . 历史、地理	册	5	
139	(历史) 中国人格读库: 黄遵宪传	K . 历史、地理	册	5	
140	(历史) 中国人格读库: 吉鸿昌传	K . 历史、地理	册	5	
141	(历史) 中国人格读库: 礼记论君子礼敬人生	K . 历史、地理	册	5	
142	(历史) 中国人格读库: 礼记新编 60 篇. 白文版	K . 历史、地理	册	5	
143	(历史) 中国人格读库: 李大钊爱国文选	D. 政治, 法律	册	5	
144	(历史) 中国人格读库: 李大钊传	K . 历史、地理	册	5	
145	(历史) 中国人格读库: 李秀成传	K . 历史、地理	册	5	
146	(历史) 中国人格读库: 梁启超传	K . 历史、地理	册	5	
147	(历史) 中国人格读库: 林则徐传	K . 历史、地理	册	5	
148	(历史) 中国人格读库: 梅兰芳传	K . 历史、地理	册	5	
149	(历史) 中国人格读库: 彭玉麟	K . 历史、地理	册	5	



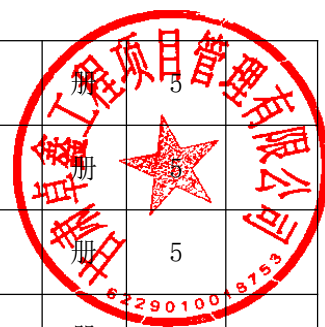
	传				
150	(历史) 中国人格读库: 丘逢甲传	K . 历史、地理	册	5	
151	(历史) 中国人格读库: 秋瑾传	K . 历史、地理	册	5	
152	(历史) 中国人格读库: 上海小刀会起义	K . 历史、地理	册	5	
153	(历史) 中国人格读库: 石达开传	K . 历史、地理	册	5	
154	(历史) 中国人格读库: 宋教仁传	K . 历史、地理	册	5	
155	(历史) 中国人格读库: 台湾军民抗击日本侵略	K . 历史、地理	册	5	
156	(历史) 中国人格读库: 谭嗣同传	K . 历史、地理	册	5	
157	(历史) 中国人格读库: 陶行知传	K . 历史、地理	册	5	
158	(历史) 中国人格读库: 魏源传	K . 历史、地理	册	5	
159	(历史) 中国人格读库: 闻一多传	K . 历史、地理	册	5	
160	(历史) 中国人格读库: 五四新文化运动	K . 历史、地理	册	5	
161	(历史) 中国人格读库: 戊戌变法	K . 历史、地理	册	5	
162	(历史) 中国人格读库: 辛亥革命	K . 历史、地理	册	5	
163	(历史) 中国人格读库: 徐锡麟传	K . 历史、地理	册	5	
164	(历史) 中国人格读库: 夜袭阳明堡	K . 历史、地理	册	5	
165	(历史) 中国人格读库: 友善	D. 政治, 法律	册	5	



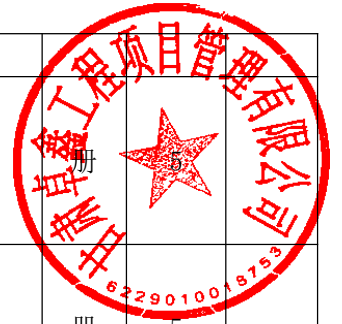
166	(历史) 中国人格读库: 赵一曼传	K . 历史、地理	册	5	
167	(历史) 中国人格读库: 中国人格名言. 诚信卷	K . 历史、地理	册	5	
168	(历史) 中国人格读库: 中国人格名言. 友善卷	K . 历史、地理	册	5	
169	(历史) 中国人格读库: 朱执信传	K . 历史、地理	册	5	
170	(历史) 中国人格读库: 左权传	K . 历史、地理	册	5	
171	(文学) 中国人格读库: 孟子论君子人格与人性	B 哲学	册	5	
172	(文学) 中国人格读库: 墨子论君子行兼爱交利	B 哲学	册	5	
173	(文学) 中国人格读库: 颜之推论君子家风	B 哲学	册	5	
174	中国人格读库: 陈天华、邹容、方志敏爱国文选	I . 文学	册	5	
175	中国人格读库: 近现代爱国诗文选	I . 文学	册	5	
176	中国人格读库: 梁启超爱国诗文选	I . 文学	册	5	
177	中国人格读库: 鲁迅爱国诗文选	I . 文学	册	5	
178	中国人格读库: 中国人格名言. 敬业卷	H 语言 文字	册	5	
179	(文学) 中国人格读库: 张居正解说士君子官德修治	B 哲学	册	5	
180	(文学) 中国人格读库——陈天华传 (塑封)	F 经济	册	5	
181	无界散文——爱你, 爱人间烟火	I. 文学	册	5	



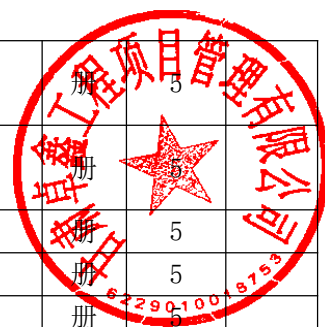
182	无界散文—白菜花	I. 文学	册	5	
183	无界散文—工说工有理	D. 政治, 法律	册	5	
184	无界散文—故乡风物	I. 文学	册	5	
185	无界散文—时光里	I. 文学	册	5	
186	无界散文—树梢上的风景	I. 文学	册	5	
187	一个双面特工的惊魂暗战—小满一过就望麦黄	I. 文学	册	5	
188	一直独立大队的浴血抗战史—下河东	I. 文学	册	5	
189	走读大地—大地理想	I. 文学	册	5	
190	走读大地—风中的瓦楞草	I. 文学	册	5	
191	走读大地—鸟的光阴	I. 文学	册	5	
192	课本里学不到的科学知识: ~ 科学有意思·体育高手是怎么练成的	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
193	课本里学不到的科学知识: ~ 科学有意思·魔法科学大揭秘	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
194	课本里学不到的科学知识: ~ 科学有意思·破案就是这么简单	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
195	课本里学不到的科学知识: 科学有意思·不可思议的人体	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
196	课本里学不到的科学知识: 科学有意思·电影中的秘密	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
197	课本里学不到的科学知识: 科学有意思·过山车	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	



	中的秘密				
198	课本里学不到的科学知识：科学有意思·航天大冒险	G. 文化，科学，教育，体育			
199	课本里学不到的科学知识：科学有意思·间谍潜伏训练营	G. 文化，科学，教育，体育	册	5	
200	课本里学不到的科学知识：科学有意思·你不知道的人体错觉	G. 文化，科学，教育，体育	册	5	
201	课本里学不到的科学知识：科学有意思·想不到的奇异科学	G. 文化，科学，教育，体育	册	5	
202	课本里学不到的科学知识：科学有意思——身边科学的秘密	G. 文化，科学，教育，体育	册	5	
203	励志读物名人传记——爱迪生传（修订版）	K. 历史，地理	册	5	
204	励志读物名人传记——比尔·盖茨传（修订版）	K. 历史，地理	册	5	
205	励志读物名人传记——成吉思汗传（修订版）	K. 历史，地理	册	5	
206	励志读物名人传记——达·芬奇传（修订版）	K. 历史，地理	册	5	
207	励志读物名人传记——海伦·凯勒传（修订版）	K. 历史，地理	册	5	
208	励志读物名人传记——霍金传（修订版）	K. 历史，地理	册	5	
209	励志读物名人传记——朱元璋传（修订版）	K. 历史，地理	册	5	
210	励志读物名人传记——庄子传（修订版）	B. 哲学	册	5	
211	长篇小说诺言	I 文学	册	5	

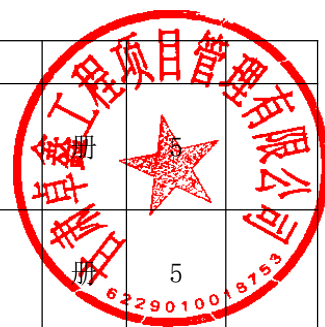


212	长篇小说追逐夕阳的旅行	I 文学	册	5	
213	(诗集)小磨诗坊·秋	I. 文学	册	5	
214	小磨诗坊·冬	I. 文学	册	5	
215	小磨诗坊—春	I. 文学	册	5	
216	小磨诗坊—离别	I. 文学	册	5	
217	小磨诗坊—田园	I. 文学	册	5	
218	小磨诗坊—夏	I. 文学	册	5	
219	小磨诗坊—乡思	I. 文学	册	5	
220	小磨诗坊—友谊	I. 文学	册	5	
221	百年百部中篇正典—不要问我，歇马山庄的两个女人，有爱无爱都铭心刻骨	I. 文学	册	5	
222	百年百部中篇正典—成长如蜕	I. 文学	册	5	
223	百年百部中篇正典—地球之眼	I. 文学	册	5	
224	百年百部中篇正典—断鸿零雁记	I. 文学	册	5	
225	百年百部中篇正典—断桥记，长江为何如此远，不二	I. 文学	册	5	
226	百年百部中篇正典—烦恼人生，现实一种，褐色鸟群，伏羲伏羲	I. 文学	册	5	
227	百年百部中篇正典—凤凰琴	I. 文学	册	5	
228	百年百部中篇正典—拂晓前的葬礼	I. 文学	册	5	
229	百年百部中篇正典—瀚海，遥远的白房子，风景，塔铺	I. 文学	册	5	
230	百年百部中篇正典—行走的年代，七根孔雀羽毛	I. 文学	册	5	
231	百年百部中篇正典—回廊之椅	I. 文学	册	5	
232	百年百部中篇正典—	I. 文学	册	5	



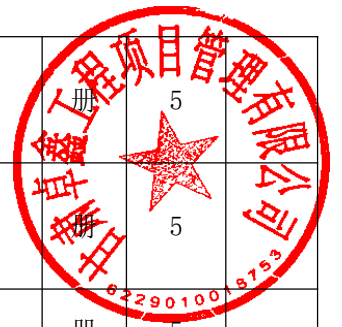
LXZC11320250043

	典—火纸				
233	百年百部中篇正典—饥饿的郭素娥	I. 文学	册	5	
234	百年百部中篇正典—家道，逝者的恩泽，起舞	I. 文学	册	5	
235	百年百部中篇正典—净尘山	I. 文学	册	5	
236	百年百部中篇正典—李双双小传	I. 文学	册	5	
237	百年百部中篇正典—柳堡的故事，洼地上的“战役”，铁木前传，	I. 文学	册	5	
238	百年百部中篇正典—没有纽扣的红衬衫	I. 文学	册	5	
239	百年百部中篇正典—妻妾成群，香魂塘畔的香油坊，与往事干杯，无处告别	I. 文学	册	5	
240	百年百部中篇正典—亲爱的深圳	I. 文学	册	5	
241	百年百部中篇正典—入流，剔红，北京邻居	I. 文学	册	5	
242	百年百部中篇正典—莎菲女士的日记，二月，边城，八骏图	I. 文学	册	5	
243	百年百部中篇正典—生死场，我这一辈子，小城三月，小二黑结婚	I. 文学	册	5	
244	百年百部中篇正典—世间已无陈金芳	I. 文学	册	5	
245	百年百部中篇正典—双驴记，云端，命案高悬	I. 文学	册	5	
246	百年百部中篇正典—天狗，爸爸，秋天的愤怒	I. 文学	册	5	

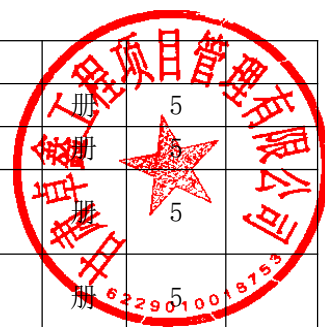


LXZC11320250043

247	百年百部中篇正典--晚霞消失的时候, 极光	I. 文学	册	5	
248	百年百部中篇正典--寻找妻子古菜花	I. 文学	册	5	
249	百年百部中篇正典--永远有多远	I. 文学	册	5	
250	名师名校名校长书系--高中生物有效教与自主学: 基于诱思探究教学理论	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
251	名师名校名校长书系--唤醒生命的灵性: 高中语文互动式逻辑课堂建构	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
252	名师名校名校长书系--肖凌慧的高中数学教学主张	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
253	名师名校名校长书系--指向核心素养的高中英语教学设计	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
254	名师名校名校长书系--指向核心素养的高中英语主题单元教学策略	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
255	名校名师名校长书系--高中英语有效教学的研究与实践	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
256	(历史) 百年巨匠: 关山月明谁解意大师关山月	K 历史 地理	册	5	
257	(历史) 百年巨匠: 清新隽远新天地大师林风眠	K 历史 地理	册	5	
258	(文学) 北京老人	I 文学	册	5	
259	(文学) 二狗成长记	I . 文学	册	5	
260	(文学) 高原小	I . 文学	册	5	

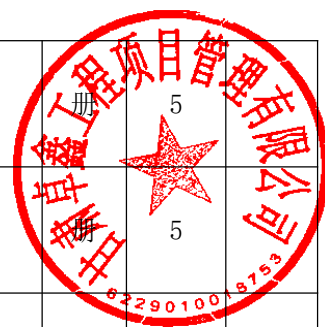


	镇				
261	(文学) 根	I . 文学	册	5	
262	(文学) 花之恋	I . 文学	册	5	
263	(文学) 洄泉记忆	I . 文学	册	5	
264	(文学) 山丹故事	I . 文学	册	5	
265	(文学) 无悔的选择：一位乡村女教师的职业梦想	I 文学	册	5	
266	(文学) 心生繁花	I . 文学	册	5	
267	村中三日：托尔斯泰中短篇小说选（塑封）	I. 文学	册	5	
268	大地之子（塑封）	I. 文学	册	5	
269	大款回家（塑封）	I. 文学	册	5	
270	大自然的日历（塑封）	I. 文学	册	5	
271	戴指环的红嘴鸥	I. 文学	册	5	
272	第三朵花（塑封）	I. 文学	册	5	
273	貂蝉（塑封）	I. 文学	册	5	
274	冬日里的小兰花（塑封）	I. 文学	册	5	
275	俄罗斯精短文学经典译丛：诗意自然系列—萨哈林岛（塑封）	I. 文学	册	5	
276	俄罗斯精短文学经典译丛—白夜：陀思妥耶夫斯基中短篇小说选	I. 文学	册	5	
277	俄罗斯精短文学经典译丛—金蔷薇	I. 文学	册	5	
278	俄罗斯精短文学经典译丛—爬满常春藤的塔楼	I. 文学	册	5	
279	俄罗斯精短文学经典译丛—时代的喧嚣	I. 文学	册	5	
280	娥眉月	I. 文学	册	5	
281	风吹叶落（塑封）	I. 文学	册	5	
282	国家坐骑（坐骑）	I. 文学	册	5	



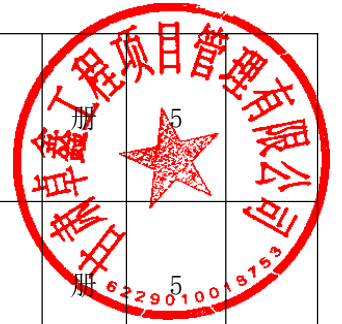
283	行吟集	I. 文学	册	5	
284	花儿漫过野风的山岗（塑封）	I. 文学	册	5	
285	姍说“三国”	K. 历史，地理	册	5	
286	火魂	I. 文学	册	5	
287	家园（塑封）	I. 文学	册	5	
288	借月唱晚：魏义诗词选（塑封）	I. 文学	册	5	
289	据守（塑封）	I. 文学	册	5	
290	绝对小孩	I. 文学	册	5	
291	空灵赋	I. 文学	册	5	
292	快乐学习，快乐成长	I. 文学	册	5	
293	凉州会谈（塑封）	I. 文学	册	5	
294	林中水滴（塑封）	I. 文学	册	5	
295	陇上行吟	I. 文学	册	5	
296	陇原当代文学典藏. 散文卷一月落长河	I. 文学	册	5	
297	陇原当代文学典藏散文卷——一直很安静	I. 文学	册	5	
298	漫画说中国系列丛书:半小时漫画说北京	J 艺术	册	5	
299	漫画说中国系列丛书:半小时漫画说成都	J 艺术	册	5	
300	漫画说中国系列丛书:半小时漫画说敦煌	J 艺术	册	5	
301	漫画说中国系列丛书:半小时漫画说广州	I 文学	册	5	
302	漫画说中国系列丛书:半小时漫画说杭州	J 艺术	册	5	
303	漫画说中国系列丛书:半小时漫画说河西走廊	J 艺术	册	5	
304	漫画说中国系列丛书:半小时漫画说兰州	I 文学	册	5	
305	漫画说中国系列丛书:半小时漫画说厦门	J 艺术	册	5	

306	漫画说中国系列丛书:半小时漫画说上海	J 艺术	册	5	
307	漫画说中国系列丛书:半小时漫画说武汉	J 艺术	册	5	
308	漫画说中国系列丛书:半小时漫画说重庆	I 文学	册	5	
309	漫游的人	I. 文学	册	5	
310	民间艺术的瑰宝 安阳四股弦研究	J. 艺术	册	5	
311	你不能煮沸大海	I. 文学	册	5	
312	秦琼(塑封)	I. 文学	册	5	
313	青春不为少年留	I. 文学	册	5	
314	秋实集	I. 文学	册	5	
315	人间诗话--伍德诗选(塑封)	I. 文学	册	5	
316	桑奇遗迹:阿育王时代的印度佛塔(塑封)	K. 历史, 地理	册	5	
317	山枣红了(塑封)	I. 文学	册	5	
318	生命不息, 奋斗不止:茉莉亚心语	K. 历史, 地理	册	5	
319	失忆人(塑封)	I. 文学	册	5	
320	石星光诗歌集--胡杨礼赞(塑封)	I. 文学	册	5	
321	石星光诗歌集--石子吟	I. 文学	册	5	
322	时间:扎博洛茨基诗选(塑封)	I. 文学	册	5	
323	史贞诗文集(塑封)	I. 文学	册	5	
324	跳锅庄舞的女人	I. 文学	册	5	
325	听涛轩诗存	I. 文学	册	5	
326	统洒丁小诗(塑封)	I. 文学	册	5	
327	我的廿四书	I. 文学	册	5	
328	我的平凡人生	K. 历史, 地理	册	5	
329	我们的老校长	K. 历史, 地理	册	5	
330	无花果-邹杰散文诗词作品选(塑封)	I. 文学	册	5	
331	无所归依:别列列申诗选(塑封)	I. 文学	册	5	

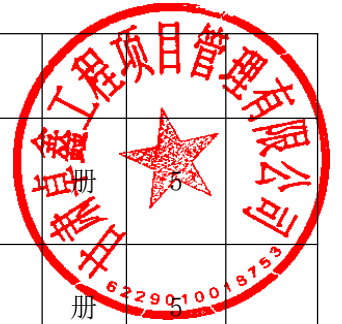


332	西方音乐简史	J. 艺术	册	5	
333	心头一抹玫瑰红	I. 文学	册	5	
334	旋转在石磨上的 岁月（塑封）	I. 文学	册	5	
335	野枸杞（塑封）	I. 文学	册	5	
336	永不泯灭的光： 蒲宁诗选（塑封）	I. 文学	册	5	
337	悠悠祖厉河（塑 封）	I. 文学	册	5	
338	雨美人（塑封）	I. 文学	册	5	
339	张掖红故事·第 二辑	I. 文学	册	5	
340	长篇小说—焕金 （塑封）	I. 文学	册	5	
341	纸上苍生（塑封）	I. 文学	册	5	
342	中华经典美文选 读（塑封）	I. 文学	册	5	
343	作家眼中的天堂 镇（塑封）	I. 文学	册	5	
344	谷地	I. 文学	册	5	
345	荷叶集	I. 文学	册	5	
346	山湾梦谷	I. 文学	册	5	
347	郁小龙诗选—梦 雪（塑封）	I. 文学	册	5	
348	冲出豪门的男人	I. 文学	册	5	
349	海上花开	I. 文学	册	5	
350	画眉	I. 文学	册	5	
351	老白小白	I. 文学	册	5	
352	水月敦煌	I. 文学	册	5	
353	苏东坡	I. 文学	册	5	
354	为了一个梦	I. 文学	册	5	
355	亚洲简史	K. 历史，地理	册	5	
356	筑梦八步沙	I. 文学	册	5	
357	别让忧虑谋杀你 自己	B. 哲学	册	5	
358	卡耐基传	K. 历史，地理	册	5	
359	卡耐基的药味人 生箴言	B. 哲学	册	5	
360	秘境—怪事成真	I. 文学	册	5	
361	人性的突破	C. 社会科学总论	册	5	
362	诗词里的中国故 事：唐代篇	I. 文学	册	5	
363	女人的智慧和资 本	B. 哲学	册	5	
364	乔布斯超级魔力 演讲	K. 历史，地理	册	5	

365	学生课外拓展阅读—高中生必背古诗文 40 篇（塑封）	G. 文化，科学，教育，体育	册	5	
366	学生课外拓展阅读—论语通译（高中版）（塑封）	B. 哲学	册	5	
367	学生课外拓展阅读—孟子选注·高中版（塑封）	B. 哲学	册	5	
368	学生课外拓展阅读—庄子选译（高中版）（塑封）	B. 哲学	册	5	
369	读者丛书, 国家记忆读本—生活从这里出发（2019 年教育部）	I. 文学	册	5	
370	读者丛书. 国家记忆读本—飞翔, 是我的姿态（2019 年教育部）	I. 文学	册	5	
371	读者丛书. 国家记忆读本—青春打滚的季节（2019 年教育部）	I. 文学	册	5	
372	读者丛书. 国家记忆读本—遇见你, 真好	I. 文学	册	5	
373	读者丛书. 国家记忆读本—在一个时代里行走	I. 文学	册	5	
374	读者丛书—国家记忆读本·大时代下的生活叙事（2019 年教育部）	I. 文学	册	5	
375	读者丛书—人生菜单上的选择（20 年总署）（2019 年教育部）	I. 文学	册	5	
376	增广贤文（瀚文国学馆·经典诵读版）	H. 语言，文化	册	5	
377	（社会）高效沟	C 社会科学总论	册	5	

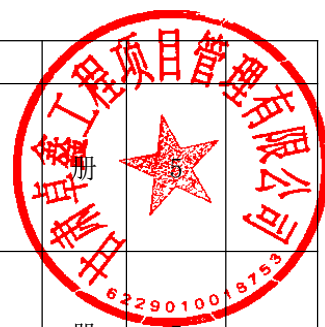


	通-别输在不会表达上（塑封）				
378	（语言）每句话都说到听众心里（塑封）	H 语言 文字	册	5	
379	（哲学）熬过孤独的人才配说未来可期（塑封）	B 哲学、宗教	册	5	
380	回望朱自清—朱自清古典诗词选（精装）	I. 文学	册	5	
381	书香弥漫中国梦	I. 文学	册	5	
382	（文学）盲灯（塑封）	I 文学	册	5	
383	（文学）演技派（塑封）	I 文学	册	5	
384	（文学）一觉醒来嫁人了（塑封）	I 文学	册	5	
385	（小说）乔韶不需要安慰	I. 文学	册	5	
386	有爱的青春陪伴者：群雄逐鹿	I. 文学	册	5	
387	大师国学经典书系-国学常识	Z. 综合图书	册	5	
388	大师国学经典书系-经典常谈诗文常谈	Z. 综合图书	册	5	
389	大师国学经典书系-三国史话	K. 历史，地理	册	5	
390	（社科）亲密关系婚恋心理学的幸福指南	C 社会科学总论	册	5	
391	（哲学）突破自我	B 哲学、宗教	册	5	
392	赤足前行：“五位一体”励志教育研究与实践	G. 文化，科学，教育，体育	册	5	
393	广东华侨史文库—澳新军团中的华裔军人（1885-1919）	K. 历史，地理	册	5	
394	广东华侨史文库—隐形的社群：秘鲁的客家人	D. 政治，法律	册	5	
395	浑元翻子拳	G. 文化，科学，教育，体育	册	5	
396	减压静心—马老	B. 哲学	册	5	

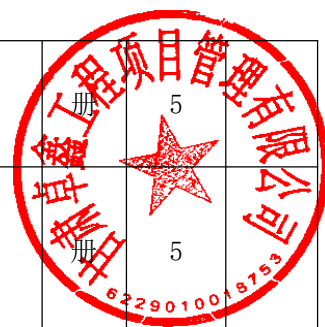


	师超越身心之道				
397	看教育：名家答 问录	G. 文化，科学，教育，体育	册	5	
398	理想的实现：环 游世界 500 天	I. 文学	册	5	
399	琉璃灯	I. 文学	册	5	
400	卿，见信如晤	I. 文学	册	5	
401	挺起钢铁的脊 梁：大革命及抗 战时期中山红色 故事	I. 文学	册	5	
402	中国古代重刑主 义的形成及其影 响	D. 政治，法律	册	5	
403	（文学）青少年 课外阅读系列丛 书：汤姆·索亚 历险记	I 文学	册	5	
404	（短篇小说）青 少年阅读文库·家 园的故事丛书— 寻找植物	I. 文学	册	5	
405	（青少年阅读文 库）二十一世纪 前沿科学丛书— 未来的交通	U. 交通运输	册	5	
406	（青少年阅读文 库）十大科学丛 书—十大科学蒙 难	K. 历史，地理	册	5	
407	21 世纪中国当代 科幻小说选—黑 箱	I. 文学	册	5	
408	二十一世纪前沿 科学丛书—未来 的微观世界	O. 数理科学和化学	册	5	
409	科学系列 99 丛书 —一百头牛的大 祭：科学发现 99	N. 自然科学总论	册	5	
410	科学系列 99 丛书 —最惊心动魄的 时刻：航天科技 99	V. 航空航天	册	5	
411	青少年文库现代 家庭教育丛书— 家长与危险期的	G. 文化，科学，教育，体育	册	5	

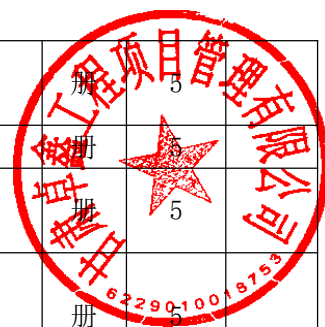
	少男少女				
412	青少年阅读文库·21世纪中国当代科幻小说选——疯猫岛	I. 文学			
413	青少年阅读文库·21世纪中国当代科幻小说选——怪圈	I. 文学	册	5	
414	青少年阅读文库·二十一世纪前沿科学丛书——未来的地球	P. 天文学, 地球科学	册	5	
415	青少年阅读文库·二十一世纪前沿科学丛书——未来的信息高速路	TN. 无线电电子学、电信技术	册	5	
416	青少年阅读文库·绘图新世纪少年工程师丛书——能源探秘	TK. 动力工程	册	5	
417	青少年阅读文库·家园的故事丛书——在鸟儿不受惊扰的地方	I. 文学	册	5	
418	青少年阅读文库·家园故事丛书——小圆面包	I. 文学	册	5	
419	青少年阅读文库·青少年国防知识丛书——军事高技术	E. 军事	册	5	
420	青少年阅读文库·青少年国防知识丛书——现代战争知识	E. 军事	册	5	
421	青少年阅读文库·十大科学家丛书——十大发明家	K. 历史, 地理	册	5	
422	青少年阅读文库——花的故事·花语	I. 文学	册	5	
423	青少年阅读文库——快速记忆法	B. 哲学	册	5	



424	中外战争传奇丛书—百万雄师过大江：渡江战役	E. 军事			
425	青少年阅读文库. 现代家庭教育丛书：中国家教之道	G 文化 教育 体育 科学			
426	青少年阅读文库·孔子家教警示录	G 文化 教育 体育 科学	册	5	
427	（文学）可爱的圆木桶	I 文学	册	5	
428	我们丛书·壮族作家作品系列——魔术师（精装塑封）	I. 文学	册	5	
429	我们丛书·壮族作家作品系列——一个饺子的距离（精装塑封）	I. 文学	册	5	
430	黔山巴虎：土家族/贵州世居民族文化书系	G 文化 科学 教育 体育	册	5	
431	他人等送伞，我在等雨停	I. 文学	册	5	
432	她住在七月的洪流上	I. 文学	册	5	
433	青少年走近伟人丛书·传记故事——恩格斯	I. 文学	册	5	
434	青少年走近伟人丛书·传记故事——马克思	A. 马列主义，毛泽东思想	册	5	
435	光明岛	I 文学	册	5	
436	森林王子（精装）	I 文学	册	5	
437	山容海润——立教圆梦：珠海市第三中学课程体系系列文集	G. 文化，科学，教育，体育	册	5	
438	高中地理课程与教学研究	G. 文化，科学，教育，体育	册	5	
439	折纸中的几何练习（精装）（2023年教育部）	O. 数理科学和化学	册	5	
440	（文学）一无所有的人（塑封）	I 文学	册	5	

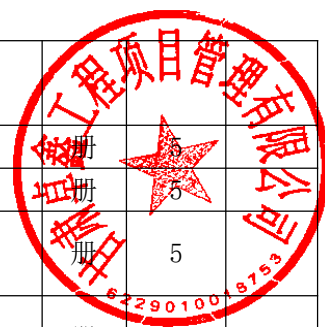


441	(文学)最后的城堡(塑封)	I. 文学	册	5	
442	宽阔的河流	I. 文学	册	5	
443	落雪的和声: 古田, 1929	I. 文学	册	5	
444	诺贝尔文学奖大系--六个寻找剧作家的角色	I. 文学	册	5	
445	诺贝尔文学奖大系--罗马史	K. 历史, 地理	册	5	
446	诺贝尔文学奖大系--明娜	I. 文学	册	5	
447	诺贝尔文学奖大系--尼尔斯骑鹅旅行记	I. 文学	册	5	
448	诺贝尔文学奖大系--葡萄压榨机	I. 文学	册	5	
449	诺贝尔文学奖大系--人生的意义与价值	I. 文学	册	5	
450	诺贝尔文学奖大系--圣女贞德	I. 文学	册	5	
451	诺贝尔文学奖大系--天国	I. 文学	册	5	
452	诺贝尔文学奖大系--约翰·克利斯朵夫(二)	I. 文学	册	5	
453	诺贝尔文学奖大系--约翰·克利斯朵夫(三)	I. 文学	册	5	
454	诺贝尔文学奖大系--约翰·克利斯朵夫(四)	I. 文学	册	5	
455	诺贝尔文学奖大系--约翰·克利斯朵夫(一)	I. 文学	册	5	
456	诺贝尔文学奖系大奖--不该爱的女人	I. 文学	册	5	
457	诗集--诺贝尔文学奖大系--米赫尔	I. 文学	册	5	
458	长篇小说--诺贝尔文学奖大系--查理国王的人马	I. 文学	册	5	
459	长篇小说--诺贝	I. 文学	册	5	

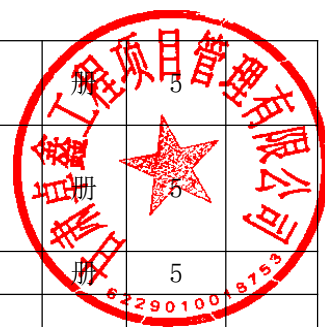


LXZC11320250043

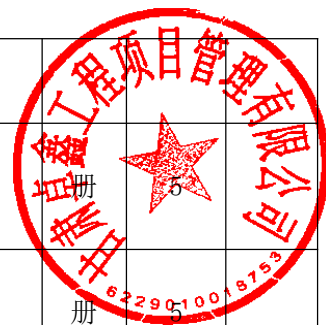
	尔文学奖大系-- 邪恶之路				
460	大地之歌	I. 文学	册	5	
461	漫溯时光	I. 文学	册	5	
462	闪亮的日子(塑 封)	I. 文学	册	5	
463	致敬这座城(塑 封)	I. 文学	册	5	
464	最是凝香处	I. 文学	册	5	
465	百科图解冷兵器 知识	E. 军事	册	5	
466	百科图解改变人 类历史的那些动 物	Q. 生物科学	册	5	
467	百科图解现代单 兵武器	E. 军事	册	5	
468	“海洋梦”系列 丛书--骑鲸蹈 海：海洋军事与 海军(2016 年教 育部)	E. 军事	册	5	
469	“海洋梦”系列 丛书--四海鼎 沸：海洋灾害	P. 天文学，地球科学	册	5	
470	中国优秀传统文化丛书--居安思危	D. 政治，法律	册	5	
471	中国优秀传统文化丛书--流传至今的民间故事	I. 文学	册	5	
472	中国优秀传统文化丛书--民贵君轻	D. 政治，法律	册	5	
473	中国优秀传统文化丛书--民间笑话中的优秀文化	I. 文学	册	5	
474	中国优秀传统文化丛书--仁爱	D. 政治，法律	册	5	
475	中国优秀传统文化丛书--守信	D. 政治，法律	册	5	
476	中国优秀传统文化丛书--中国神话中的优秀文化	B. 哲学	册	5	
477	中国优秀传统文化丛书--忠孝节 勇和	D. 政治，法律	册	5	



478	不妨从容过生活 (塑封)	I. 文学	册	5	
479	多瑙河的春天: “一带一路”上的 钢铁交响曲	I. 文学	册	5	
480	信仰铸丰碑	D. 政治, 法律	册	5	
481	(历史) 徐志摩 传: 我爱这不息 的变幻【塑封】	K. 历史、地理	册	5	
482	推云记--陪伴是 最高级的教养(1 版 1 次)	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
483	100 篇美文带你 走近英美(2018 年河南省推荐)	TS. 轻工业、手工业	册	5	
484	安全自救-青少 年综合实践活动 (2018 年河南省 推荐)	TS. 轻工业、手工业	册	5	
485	插花之心: 一把 花剪, 创造 53 款 花艺佳作(2018 年河南省推荐)	J. 艺术	册	5	
486	吉祥剪纸入门篇 (2014 年教育部 推荐)	J. 艺术	册	5	
487	吉祥剪纸生肖篇 (2014 年教育部 推荐)	J. 艺术	册	5	
488	吉祥剪纸寿诞篇 (2014 年教育部 推荐)	J. 艺术	册	5	
489	北大荒读本(彩 图版)【塑封】	K. 历史, 地理	册	5	
490	我们身边的法律 常识	D. 政治, 法律	册	5	
491	中国梦. 青少年 致敬英雄篇--董 存瑞	K. 历史, 地理	册	5	
492	中国梦. 青少年 致敬英雄篇--黄 继光	K. 历史, 地理	册	5	
493	中国梦. 青少年 致敬英雄篇--雷 锋	K. 历史, 地理	册	5	
494	中国梦. 青少年	K. 历史, 地理	册	5	

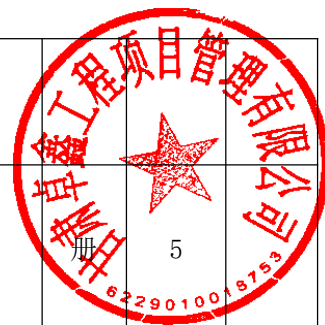


	致敬英雄篇--刘文学				
495	中国梦. 青少年致敬英雄篇--刘英俊	K. 历史, 地理	册	5	
496	中国梦. 青少年致敬英雄篇--罗盛教	K. 历史, 地理	册	5	
497	中国梦. 青少年致敬英雄篇--欧阳海	K. 历史, 地理	册	5	
498	中国梦. 青少年致敬英雄篇--邱少云	K. 历史, 地理	册	5	
499	中国梦. 青少年致敬英雄篇--张思德	K. 历史, 地理	册	5	
500	(文学) 蒲公英	I. 文学	册	5	
501	君闻声涯	I. 文学	册	5	
502	连泉山下的教育梦【塑封】	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
503	辽金元史论思想研究	K. 历史, 地理	册	5	
504	马克思人的本质思想的实践生成论研究【塑封】	C. 社会科学总论	册	5	
505	马克思主义与中华文明探源	K. 历史, 地理	册	5	
506	只把背影与群山万壑留下	I. 文学	册	5	
507	(2019 年教育部推荐) <<我们的家园·寻找失落的海洋>>原创海洋科普文学大系·3: 翼蜃王朝	I. 文学	册	5	
508	(长篇小说) 九妹村(1 版 1 次)	I. 文学	册	5	
509	白桦林	I. 文学	册	5	
510	彼岸之声【塑封】	D. 政治, 法律	册	5	
511	波希米亚巴黎: 文化、政治和资产阶级生活的边界(1830-1930)	B. 哲学	册	5	
512	古今名联三百副【塑封】	I. 文学	册	5	

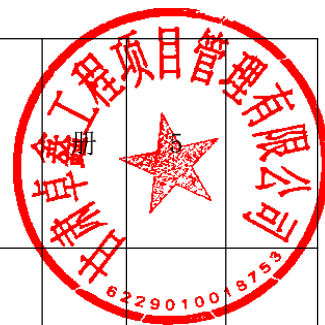


513	黄振荣传	K. 历史, 地理	册	5	
514	挥不去的才是青春——三个哈佛女生的成长手记	I. 文学	册	5	
515	基本乐理【塑封】	J. 艺术	册	5	
516	简的诗	I. 文学	册	5	
517	教育技术	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
518	况味	I. 文学	册	5	
519	困境与救赎——伯纳德·马拉默德小说的伦理思想研究	I. 文学	册	5	
520	礼的教育	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
521	罗马史纲(2019年教育部)	K. 历史, 地理	册	5	
522	逆风飞翔——走进真实的“小别离”	I. 文学	册	5	
523	青春舞步	I. 文学	册	5	
524	清代的《史记》研究	K. 历史, 地理	册	5	
525	生活的哲学与哲学的生活【塑封】	B. 哲学	册	5	
526	太极入门技法探析	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
527	铁人精神: 从文化现象到民族遗产	D. 政治, 法律	册	5	
528	西方人类学家列传【塑封】	K. 历史, 地理	册	5	
529	音乐知识与视唱基础【塑封】	J. 艺术	册	5	
530	与夏天对话(彩图版)	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
531	中华优秀传统文化与语文教学. 高中卷(2019年教育部)	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
532	中学汉语语法修辞研究(2019年教育部)	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
533	宗白华美学思想的佛学渊源	B. 哲学	册	5	
534	(2019年教育部推荐)月球万象: 月球与人类丛书	V 航空 航天	册	5	
535	百部青少年爱国	D. 政治, 法律	册	5	

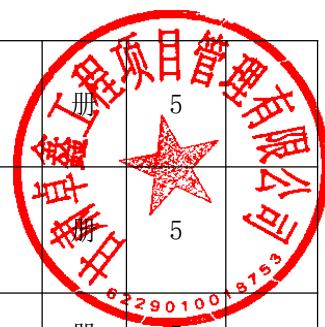
	主义教育读本. 革命摇篮系列: 韶山的故事				
536	百部青少年爱国 主义教育读本. 革命摇篮系列-- 井冈山的故事	D. 政治, 法律		册	5
537	百部青少年爱国 主义教育读本. 革命摇篮系列-- 瑞金的故事	D. 政治, 法律		册	5
538	百部青少年爱国 主义教育读本. 革命摇篮系列-- 西柏坡的故事	D. 政治, 法律		册	5
539	百部青少年爱国 主义教育读本. 革命摇篮系列-- 延安的故事	D. 政治, 法律		册	5
540	百部青少年爱国 主义教育读本. 革命摇篮系列-- 遵义的故事	D. 政治, 法律		册	5
541	百部青少年爱国 主义教育读本. 革命英烈系列-- 浴血长城为民族 -抗日英烈卷	D. 政治, 法律		册	5
542	百部青少年爱国 主义教育读本. 革命英烈系列-- 碧血丹心求解放 -解放英烈卷	D. 政治, 法律		册	5
543	百部青少年爱国 主义教育读本. 革命英烈系列-- 红旗卷起农奴戟 -农运先驱卷	D. 政治, 法律		册	5
544	百部青少年爱国 主义教育读本. 革命英烈系列-- 红色风暴铸忠魂	D. 政治, 法律		册	5
545	百部青少年爱国 主义教育读本. 革命英烈系列-- 宁死不屈为信仰 -刑场忠魂卷	D. 政治, 法律		册	5



546	百部青少年爱国主义教育读本. 革命英烈系列-- 热血沙场映党旗 -红军英烈卷	D. 政治, 法律	册	5	
547	百部青少年爱国主义教育读本. 革命英烈系列-- 一片丹心向阳开 -巾帼英烈卷	D. 政治, 法律	册	5	
548	百部青少年爱国主义教育读本. 军旗飘飘系列-- 八路军的故事	D. 政治, 法律	册	5	
549	百部青少年爱国主义教育读本. 军旗飘飘系列-- 东北抗日联军的故事	D. 政治, 法律	册	5	
550	百部青少年爱国主义教育读本. 军旗飘飘系列-- 红军的故事	D. 政治, 法律	册	5	
551	百部青少年爱国主义教育读本. 军旗飘飘系列-- 红西路军的故事	D. 政治, 法律	册	5	
552	百部青少年爱国主义教育读本. 军旗飘飘系列-- 新四军的故事- 工运先驱卷	D. 政治, 法律	册	5	
553	百部青少年爱国主义教育读本. 军旗飘飘系列-- 志愿军的故事	D. 政治, 法律	册	5	
554	瓷绘唐诗三百首	I 文学	册	5	
555	(长篇小说) 斗 罗大陆第五部: 重生唐三 2	I. 文学	册	5	
556	(长篇小说) 斗 罗大陆第五部: 重生唐三 20	I 文学	册	5	
557	(长篇小说) 斗 罗大陆兄弟篇: 神澜奇域: 海龙 珠 3	I 文学	册	5	

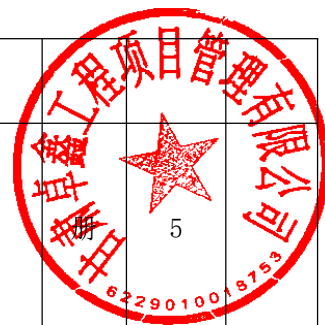


558	(长篇小说) 神印王座第二部: 皓月当空 1	I 文学	册	5	
559	(长篇小说) 神印王座第二部: 皓月当空 2	I 文学	册	5	
560	(励志) 人生电影院	I . 文学	册	5	
561	(文学) 全宇宙至此剧终【塑封】	I . 文学	册	5	
562	(文学) 蕊希作品: 总要习惯一个人	I . 文学	册	5	
563	(文学) 沈煜伦一四世生花	I . 文学	册	5	
564	(文学) 幸福的另一种含义	I 文学	册	5	
565	(长篇小说) 全宇宙至此剧终. 1	I . 文学	册	5	
566	(长篇小说) 我们从未认识	I . 文学	册	5	
567	(长篇小说) 一粒红尘·昭觉[独家纪念版]	I . 文学	册	5	
568	(政治) 读有所得, 学史崇德专辑	D 政治、法律	册	5	
569	(文学) 亦舒 06——衷心笑(塑封)	I 文学	册	5	
570	(文学) 2016 中国散文年选	I. 文学	册	5	
571	(文学) 给贤南哥的信	I 文学	册	5	
572	(文学) 与文学名家对话. 中国当代获奖作家作品联展	I . 文学	册	5	
573	(文学) 与文学名家对话: 幸福的关键词	I . 文学	册	5	
574	(文学) 与文学名家对话: 中国当代获奖作家作品联展	I . 文学	册	5	
575	(文学) 与文学	I . 文学	册	5	

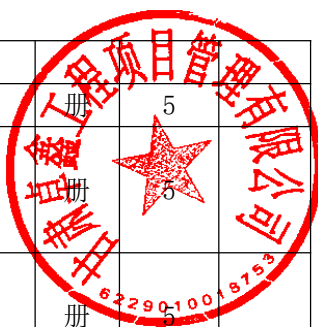


LXZC11320250043

	名家对话·阳光照到星期天				
576	(文学)与文学名家对话·中国当代获奖作家作品联展:风雨后的阳光	I.文学			
577	(文学)与文学名家对话·中国当代获奖作家作品联展:扛着问号走路的人	I.文学	册	5	
578	(文学)与文学名家对话·中国当代获奖作家作品联展:青春的边沿	I.文学	册	5	
579	(文学)与文学名家对话——中国当代获奖作家作品联展	I.文学	册	5	
580	1976,红星在唐山闪耀	I.文学	册	5	
581	被甜蜜击中的我们	I.文学	册	5	
582	别人眼里没有你——想要的人生	I.文学	册	5	
583	荡不起来的秋千——刘国芳哲理小说	I.文学	册	5	
584	读故事学古诗名句——用故事讲解100句古诗名句的来龙去脉	I.文学	册	5	
585	古城人物	I.文学	册	5	
586	环保进行时:农业领域的环保新时尚	F.经济	册	5	
587	恋上你的声音	I.文学	册	5	
588	领导随意——秦德龙官场小说	I.文学	册	5	
589	梦庄记事	I.文学	册	5	
590	呐,余生请打扰	I.文学	册	5	
591	盛桐——《蔡根谭的智慧》——古人教给青少年的人	B.哲学	册	5	



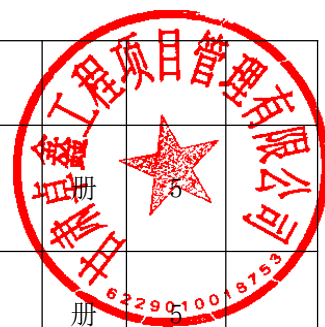
	生成长课				
592	他来时惊涛骇浪	I. 文学	册	5	
593	寻找英雄的足迹;铁血后卫董振堂	I. 文学	册	5	
594	寻找英雄的足迹;拥军模范戒冠秀	I. 文学	册	5	
595	寻找英雄的足迹-回民英杰马本斋	I. 文学	册	5	
596	寻找英雄的足迹-热血军魂赵博生	I. 文学	册	5	
597	寻找英雄的足迹-舍身为国董存瑞	I. 文学	册	5	
598	寻找英雄的足迹-血性将军佟麟阁	I. 文学	册	5	
599	一看你就喜欢我	I. 文学	册	5	
600	与文学名家对话——一路走来(中国当代获奖作家作品联展)	I. 文学	册	5	
601	周恩来与邢台大地震	I. 文学	册	5	
602	自由自在过一生——闲烹袁枚的鱼	TS. 轻工业、手工业	册	5	
603	(成功心理)秘密(1版1次)	B. 哲学	册	5	
604	底层逻辑(1版1次)	B. 哲学	册	5	
605	漫画图解心理学的秘密(1版1次)	B. 哲学	册	5	
606	人性(1版1次)	C. 社会科学总论	册	5	
607	吸引力法则(1版1次)	B. 哲学	册	5	
608	身体语言密码(1版1次)	H. 语言, 文字	册	5	
609	中华传统规矩(1版1次)	K. 历史, 地理	册	5	
610	寻找英雄的足迹——慷慨悲歌五壮士	I. 文学	册	5	



LXZC11320250043

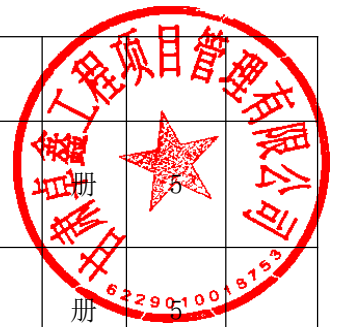
611	最美老兵吴洪甫	K. 历史, 地理	册	5	
612	(历史) 一带一路列国人物传系: 盛宣怀传(网店禁止售卖)	K 历史 地理	册	5	
613	(艺术) 经典碑帖笔法临析教程(第一辑) 汉西狭颂	J 艺术	册	5	
614	(插图版) 名家说史—中国古代名将(2019 年教育部)	K. 历史, 地理	册	5	
615	诗咏长征【塑封】	I. 文学	册	5	
616	统战人物传记系列—周恩来与邵力子	K. 历史, 地理	册	5	
617	星月旅行—伽利略传	K. 历史, 地理	册	5	
618	中国文学佳作选—短篇小说卷(20 年总署)	I. 文学	册	5	
619	爸爸是只“狗”	I. 文学	册	5	
620	大西洋战场第二次世界大战战场丛书	K 历史	册	5	
621	第二次世界大战战场丛书: 中国正面战场	K 历史	册	5	
622	欧洲战场第二次世界大战战场丛书	I. 文学	册	5	
623	太平洋战场(著名史学家钱乘旦、庞绍堂联手主编, 南京大学、南京师范大学、华东师范大学等名校名师倾力打造)	K 历史	册	5	
624	苏德战场	K 历史	册	5	
625	长篇小说—名师导读. 童年	I. 文学	册	5	
626	站在数学之巅的奇人—陈景润	K. 历史, 地理	册	5	
627	(长篇小说) 斗	I 文学	册	5	

	罗大陆第五部： 重生唐三 18				
628	（长篇小说）斗 罗大陆第五部： 重生唐三 19	I 文学	册	5	
629	（长篇小说）斗 罗大陆第五部： 重生唐三 20	I 文学	册	5	
630	（2019 年教育部 推荐）我们的核 心价值观：总论 篇	D 政治 法律	册	5	
631	（2019 年教育部 推荐）我们的核 心价值观·社会 篇	D 政治 法律	册	5	
632	（社科）我们的 美丽家园：中国 乡村振兴故事	F. 经济	册	5	
633	半生：走在风景 边上	I. 文学	册	5	
634	初心如虹：柯武 东传	K. 历史，地理	册	5	
635	滁州古建筑的前 世今生	I. 文学	册	5	
636	从巴金到叶紫	I. 文学	册	5	
637	何其三绝句三百 首	I. 文学	册	5	
638	华中抗日根据 地、苏皖边区的 妇女动员与妇女 解放	D. 政治，法律	册	5	
639	黄梅戏经典剧目 一六尺巷(中英 文对照本)	I. 文学	册	5	
640	抗倭英雄汤克宽	K. 历史，地理	册	5	
641	立德树人——传统 家训中的德育思 想及其传承转化	B. 哲学	册	5	
642	眯眼晒太阳	I. 文学	册	5	
643	明诗衰落原因述 论	I. 文学	册	5	
644	山茶低语——中学 语文教学研究历 程漫述	G. 文化，科学，教育，体育	册	5	
645	失而复得	R. 医学，卫生	册	5	

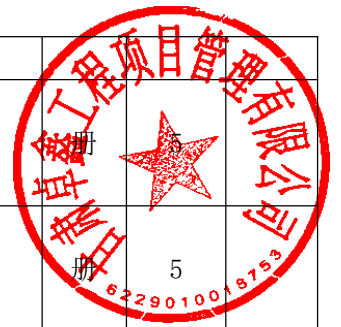


646	文明三字经	D. 政治，法律	册	5	
647	智慧的光芒：高中语文老师写作文	D. 政治，法律	册	5	
648	（历史）山海经（全彩典藏版）	K 历史 地理	册	5	
649	马克思主义简明读本：人类解放的追求	B. 哲学	册	5	
650	马克思主义简明读本：社会基本矛盾理论	B. 哲学	册	5	
651	马克思主义简明读本：市民社会理论	C. 社会科学总论	册	5	
652	马克思主义简明读本——保障民生理论	D. 政治，法律	册	5	
653	马克思主义简明读本——邓小平的伟绩	A. 马列主义，毛泽东思想	册	5	
654	马克思主义简明读本——改变世界的哲学	B. 哲学	册	5	
655	马克思主义简明读本——改革是中国的第二次革命	D. 政治，法律	册	5	
656	马克思主义简明读本——共产主义理想	D. 政治，法律	册	5	
657	马克思主义简明读本——共同富裕理论	F. 经济	册	5	
658	马克思主义简明读本——和平共处五项原则	D. 政治，法律	册	5	
659	马克思主义简明读本——解读《论“三个代表”》	D. 政治，法律	册	5	
660	马克思主义简明读本——解读《树立和落实科学发展观》	A. 马列主义，毛泽东思想	册	5	
661	马克思主义简明读本——解放思想	A. 马列主义，毛泽东思想	册	5	
662	马克思主义简明	F. 经济	册	5	

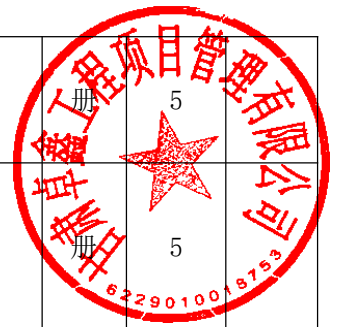
	读本—经济危机理论				
663	马克思主义简明读本—科学技术是第一生产力	G. 文化，科学，教育，体育	册	5	
664	马克思主义简明读本——跨越“卡夫丁峡谷”	A. 马列主义，毛泽东思想	册	5	
665	马克思主义简明读本—列宁的一生	A. 马列主义，毛泽东思想	册	5	
666	马克思主义简明读本—刘少奇的追求	K. 历史，地理	册	5	
667	马克思主义简明读本—马克思主义中国化	D. 政治，法律	册	5	
668	马克思主义简明读本—毛泽东的贡献	A. 马列主义，毛泽东思想	册	5	
669	马克思主义简明读本—民主集中制	D. 政治，法律	册	5	
670	马克思主义简明读本—民族区域自治理论	D. 政治，法律	册	5	
671	马克思主义简明读本—农村包围城市理论	D. 政治，法律	册	5	
672	马克思主义简明读本—求真务实	D. 政治，法律	册	5	
673	马克思主义简明读本—群众路线理论	D. 政治，法律	册	5	
674	马克思主义简明读本—人化的自然	A. 马列主义，毛泽东思想	册	5	
675	马克思主义简明读本—人民代表大会制度	D. 政治，法律	册	5	
676	马克思主义简明读本—人与自然的和谐	D. 政治，法律	册	5	
677	马克思主义简明读本—社会发展的“三形态”理	F. 经济	册	5	



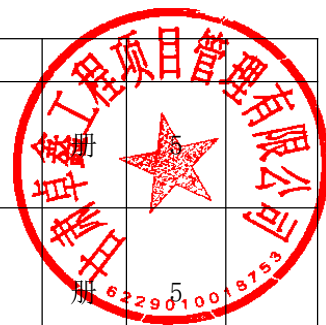
	论				
678	马克思主义简明读本--社会主义本质论	D. 政治, 法律	册	5	
679	马克思主义简明读本--社会主义初级阶段理论	D. 政治, 法律	册	5	
680	马克思主义简明读本--社会主义核心价值观	D. 政治, 法律	册	5	
681	马克思主义简明读本--社会主义市场经济理论	F. 经济	册	5	
682	马克思主义简明读本--社会主义五百年	D. 政治, 法律	册	5	
683	马克思主义简明读本--什么是和谐社会?	A. 马列主义, 毛泽东思想	册	5	
684	马克思主义简明读本--什么是科学发展观?	A. 马列主义, 毛泽东思想	册	5	
685	马克思主义简明读本--实事求是	B. 哲学	册	5	
686	马克思主义简明读本--世界市场理论	F. 经济	册	5	
687	马克思主义简明读本--属人的世界	B. 哲学	册	5	
688	马克思主义简明读本--统一战线理论	D. 政治, 法律	册	5	
689	马克思主义简明读本--唯物辩证法理论	B. 哲学	册	5	
690	马克思主义简明读本--新时期的爱国主义	A. 马列主义, 毛泽东思想	册	5	
691	马克思主义简明读本--依法治国	A. 马列主义, 毛泽东思想	册	5	
692	马克思主义简明读本--与时俱进	D. 政治, 法律	册	5	
693	马克思主义简明读本--政治协商制度	D. 政治, 法律	册	5	



694	马克思主义简明读本--中国特色社会主义道路	A. 马列主义，毛泽东思想	册	5	
695	马克思主义简明读本--中国特色社会主义基本经济制度	A. 马列主义，毛泽东思想	册	5	
696	马克思主义简明读本--中国现代化历程	D. 政治，法律	册	5	
697	马克思主义简明读本--宗教的幻象	B. 哲学	册	5	
698	马克思主义学生读本--什么是封建主义？	D. 政治，法律	册	5	
699	马克思主义学生读本--什么是资本主义？	D. 政治，法律	册	5	
700	什么是毛泽东思想	A. 马列主义，毛泽东思想	册	5	
701	校园好声音音乐普及系列丛书--单簧管入门一本通	J. 艺术	册	5	
702	校园好声音音乐普及系列丛书--电贝司入门一本通	J. 艺术	册	5	
703	校园好声音音乐普及系列丛书--电吉他入门一本通	J. 艺术	册	5	
704	校园好声音音乐普及系列丛书--电子琴入门一本通	J. 艺术	册	5	
705	校园好声音音乐普及系列丛书--二胡入门一本通	J. 艺术	册	5	
706	校园好声音音乐普及系列丛书--古筝入门一本通	J. 艺术	册	5	
707	校园好声音音乐普及系列丛书--葫芦丝、巴乌入	J. 艺术	册	5	

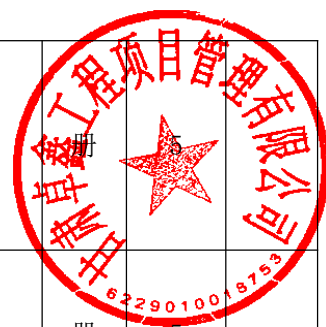


	门一本通				
708	校园好声音音乐普及系列丛书—键盘入门一本通	J. 艺术			
709	校园好声音音乐普及系列丛书—爵士鼓入门一本通	J. 艺术			
710	校园好声音音乐普及系列丛书—口琴入门一本通	J. 艺术	册	5	
711	校园好声音音乐普及系列丛书—琵琶入门一本通	J. 艺术	册	5	
712	校园好声音音乐普及系列丛书—通俗唱法入门一本通	J. 艺术	册	5	
713	校园好声音音乐普及系列丛书—小号入门一本通	J. 艺术	册	5	
714	校园好声音音乐普及系列丛书—小提琴入门一本通	J. 艺术	册	5	
715	校园好声音音乐普及系列丛书—音阶与琵琶入门一本通	J. 艺术	册	5	
716	校园好声音音乐普及系列丛书—长笛入门一本通	J. 艺术	册	5	
717	校园好声音音乐普及系列丛书—中音萨克斯入门一本通	J. 艺术	册	5	
718	争奇斗艳的世界非物质文化遗产——《格萨尔》史诗、新疆《玛纳斯》（彩图版）	I. 文学	册	5	
719	争奇斗艳的世界非物质文化遗产——安徽宣纸、书法、篆刻（彩图版）	TS. 轻工业、手工业	册	5	



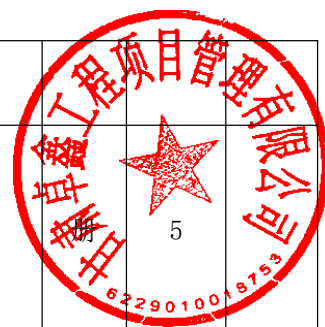
LXZC11320250043

720	争奇斗艳的世界 非物质文化遗产 —雕版印刷、传统木结构营造技艺（彩图版）	TS. 轻工业、手工业	册	5	
721	争奇斗艳的世界 非物质文化遗产 —端午节（彩图版）	K. 历史，地理	册	5	
722	争奇斗艳的世界 非物质文化遗产 —广东粤剧、藏戏（彩图版）	J. 艺术	册	5	
723	争奇斗艳的世界 非物质文化遗产 —京剧（彩图版）	J. 艺术	册	5	
724	争奇斗艳的世界 非物质文化遗产 —昆曲（彩图版）	J. 艺术	册	5	
725	争奇斗艳的世界 非物质文化遗产 —妈祖信俗（彩图版）	B. 哲学	册	5	
726	争奇斗艳的世界 非物质文化遗产 —蒙古族长调民歌、蒙古族呼麦、甘肃花儿、西安鼓乐（彩图版）	J. 艺术	册	5	
727	争奇斗艳的世界 非物质文化遗产 —皮影戏（彩图版）	J. 艺术	册	5	
728	争奇斗艳的世界 非物质文化遗产 —青海热贡艺术、剪纸（彩图版）	J. 艺术	册	5	
729	争奇斗艳的世界 非物质文化遗产 —新疆维吾尔木卡姆、福建南音、贵州侗族大歌、朝鲜族农乐舞（彩图版）	J. 艺术	册	5	
730	争奇斗艳的世界 非物质文化遗产	K. 历史，地理	册	5	

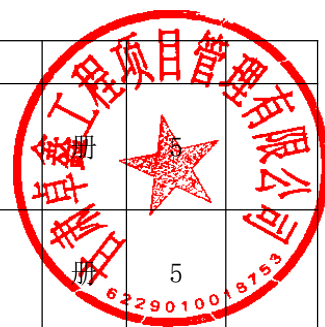


LXZC11320250043

	—浙江龙泉青瓷 (彩图版)				
731	争奇斗艳的世界 非物质文化遗产 —中国蚕桑丝织 技艺、南京云锦 (彩图版)	TS. 轻工业、手工业			
732	争奇斗艳的世界 非物质文化遗产 —中国古琴艺术 (彩图版)	J. 艺术	册	5	
733	争奇斗艳的世界 非物质文化遗产 —中医针灸 (彩 图版)	R. 医学, 卫生	册	5	
734	中国历代通俗演 义故事: 插图版 —东周列国志	I. 文学	册	5	
735	中国历代通俗演 义故事: 插图版 —小五义	I. 文学	册	5	
736	中国历代通俗演 义故事—大宋中 兴通俗演义	I. 文学	册	5	
737	中国历代通俗演 义故事—儿女英 雄传	I. 文学	册	5	
738	中国历代通俗演 义故事—官场现 形记	I. 文学	册	5	
739	中国历代通俗演 义故事—江湖奇 侠传	I. 文学	册	5	
740	中国历代通俗演 义故事—聊斋志 异	I. 文学	册	5	
741	中国历代通俗演 义故事—刘公案	I. 文学	册	5	
742	中国历代通俗演 义故事—农闲读 本: 多尔袞轶事	I. 文学	册	5	
743	中国历代通俗演 义故事—农闲读 本: 海公案	I. 文学	册	5	
744	中国历代通俗演 义故事—农闲读	I. 文学	册	5	

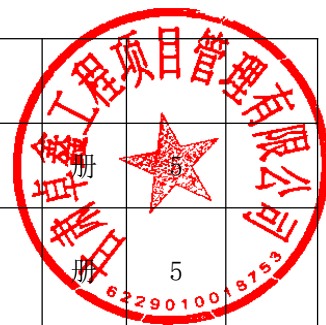


	本:济公传				
745	中国历代通俗演义故事—农闲读本:老残游记	I. 文学	册	5	
746	中国历代通俗演义故事—农闲读本:吕四娘演义	I. 文学	册	5	
747	中国历代通俗演义故事—农闲读本:隋唐演义	I. 文学	册	5	
748	中国历代通俗演义故事—农闲读本:吴三桂演义	I. 文学	册	5	
749	中国历代通俗演义故事—农闲读本:英烈传	I. 文学	册	5	
750	中国历代通俗演义故事—农闲读本:于公案	I. 文学	册	5	
751	中国历代通俗演义故事—彭公案	I. 文学	册	5	
752	中国历代通俗演义故事—七剑十三侠	I. 文学	册	5	
753	中国历代通俗演义故事—七侠五义	I. 文学	册	5	
754	中国历代通俗演义故事—三国演义	I. 文学	册	5	
755	中国历代通俗演义故事—施公案	I. 文学	册	5	
756	中国历代通俗演义故事—水浒传	I. 文学	册	5	
757	中国历代通俗演义故事—太平天国演义	I. 文学	册	5	
758	中国历代通俗演义故事—杨家将	I. 文学	册	5	
759	中国历代通俗演义故事—岳飞传	I. 文学	册	5	
760	中国历代通俗演义故事—岳飞传	I. 文学	册	5	
761	(教育部) 曹文轩: 饥饿的冬季	I. 文学	册	5	
762	(历史) 图说二	K 历史 地理	册	5	

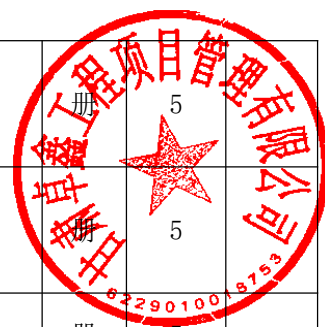


LXZC11320250043

	战战役：二战纪实录				
763	曹文轩精品集痞子八哥	I. 文学			
764	中国历代通俗演义故事：农闲本一包公案	I. 文学			
765	中国历代通俗演义故事：农闲读本一狄公案	I. 文学	册	5	
766	中国历代通俗演义故事：农闲读本一狄公案	I. 文学	册	5	
767	基于核心素养背景下高中体验式班级主题文化构建	G. 文化，科学，教育，体育	册	5	
768	中国历代通俗演义故事：农闲读本一封神演义	I. 文学	册	5	
769	中国历代通俗演义故事：农闲读本一封神演义	I. 文学	册	5	
770	中国历代通俗演义故事包公案	I. 文学	册	5	
771	（文学）中国名家精品书系四时之书——寄一个秋天给你	I 文学	册	5	
772	（文学）中国名家精品书系四时之书——盛夏叫醒未眠的花	I 文学	册	5	
773	（文学）中国名家精品书系四时之书——世味春光是最渴望的温暖	I 文学	册	5	
774	（文学）中国名家精品书系四时之书——最美不过下雪天	I 文学	册	5	
775	曹文轩精品集八月桂花	I. 文学	册	5	
776	（文学）张爱玲小说精品细读	I . 文学	册	5	



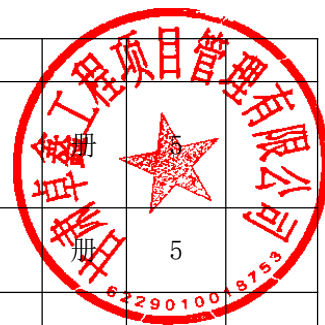
777	百卉园——汉语言文学专业学生原创作品选	I. 文学	册	5	
778	高中英语课堂教学的基本课型与设计	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
779	金华文化双语读本: 汉英对照	K. 历史, 地理	册	5	
780	媒介发展与传媒教育论文集【塑封】	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
781	青春的记忆	I. 文学	册	5	
782	小冰期与莎士比亚戏剧研究	I. 文学	册	5	
783	寻找最好的自己	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
784	中学科创教育 STEAM 课程	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
785	长岛民俗文化双语阅读(1 版 1 次)	H. 语言, 文字	册	5	
786	和谐校园文化建设读本——中学教师教学艺术 12 讲	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
787	和谐校园文化建设读本——中学教学案例指南	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
788	和谐校园文化建设读本——中学教育评价新论	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
789	和谐校园文化建设读本——中学生安全常识 12 讲	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
790	和谐校园文化建设读本——中学生课外活动指南	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
791	和谐校园文化建设读本——中学生卫生常识 12 讲	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
792	和谐校园文化建设读本——中学生学法漫谈	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
793	教育的足迹——高中物理教师专业成长探究	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
794	暗送幽香	I. 文学	册	5	
795	词律要览与词牌	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	



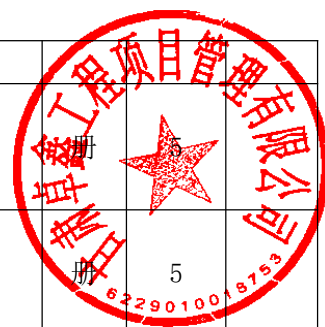
	例释——中学生填词入门				
796	肝胆岁月	C. 社会科学总论	册	5	
797	高中物理实验读本	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
798	高中作文思维与序列化实践研究	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
799	给高中数学教与学的建议	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
800	聚焦课堂教学——中学数学教师的实践与研究	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
801	路遥——朱小艳园长工作室成果汇编	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
802	拾萃	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
803	岁月如歌	I. 文学	册	5	
804	新起点——初高中数学衔接教程研究	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
805	一米阳光: 2020 南通戏剧小品集	I. 文学	册	5	
806	致真于行: 大连市福佳中学教育管理践行录	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
807	朱自清经典常谈 朱自清论雅俗共赏	I. 文学	册	5	
808	最后的粉匠村落	I. 文学	册	5	
809	(历史) 藏在书包里的极简世界 历史故事(绿皮)	K 历史 地理	册	5	
810	(文集) 当代文学作品综合集: 万物正生长	I . 文学	册	5	
811	(文学) 那无垠的田野	I . 文学	册	5	
812	(文学) 追逐一座城	I . 文学	册	5	
813	被风吹乱了的都市	I. 文学	册	5	
814	畅所欲言	I. 文学	册	5	
815	大山里的小黑板	I. 文学	册	5	
816	等你在清华	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
817	高中生古代诗歌素读	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	

818	高中英语课堂与教学模式研究	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
819	基于核心素养的高中英语阅读教学策略研究	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
820	基于核心素养下的高中化学教学	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
821	句子迷(1版1次)	H. 语言, 文字	册	5	
822	名师名校名校长书系--隽永华章:古诗鉴赏用策有道	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
823	名师名校名校长书系--中学信息技术之行与思:温利英教师工作室活动研究纪实	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
824	名言佳句(1版1次)	H. 语言, 文字	册	5	
825	培养高中生地理核心素养的探索与实践	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
826	数学方法论视角下中学数学课程的创新教学探索	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
827	霜刃未曾试	I. 文学	册	5	
828	水帘洞传奇	I. 文学	册	5	
829	斯文的回响	I. 文学	册	5	
830	汶河岸边--依汶故事	I. 文学	册	5	
831	武杨话剧小品选集	I. 文学	册	5	
832	与自己和解(1版1次)	B. 哲学	册	5	
833	雨生百谷	I. 文学	册	5	
834	雨竹	I. 文学	册	5	
835	远方有一片美丽	I. 文学	册	5	
836	远去的村庄	I. 文学	册	5	
837	云与水	I. 文学	册	5	
838	恽氏家训故事(1版1次)	B. 哲学	册	5	
839	中国知识文库--变革与改制	K. 历史, 地理	册	5	
840	中国知识文库--古代生活习	K. 历史, 地理	册	5	

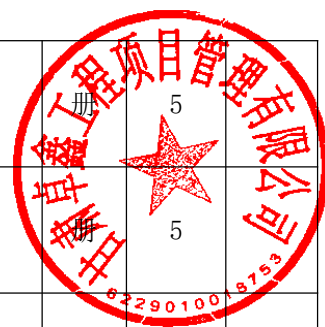
	俗				
841	中国知识文库—古代戏曲名著	I. 文学	册	5	
842	中国知识文库—中国茶文化	TS. 轻工业、手工业	册	5	
843	中国知识文库—中国传统工艺品	J. 艺术	册	5	
844	中国知识文库—中国传统节日	K. 历史, 地理	册	5	
845	中国知识文库—中国地方戏	J. 艺术	册	5	
846	中国知识文库—中国古代传世艺术品	J. 艺术	册	5	
847	中国知识文库—中国古代典章制度	D. 政治, 法律	册	5	
848	中国知识文库—中国古代绘画大师	K. 历史, 地理	册	5	
849	中国知识文库—中国古代绘画艺术	J. 艺术	册	5	
850	中国知识文库—中国古代昏庸帝王	K. 历史, 地理	册	5	
851	中国知识文库—中国古代金融与商业	F. 经济	册	5	
852	中国知识文库—中国古代乱世王朝	K. 历史, 地理	册	5	
853	中国知识文库—中国古代民间传奇	I. 文学	册	5	
854	中国知识文库—中国古代书法艺术	J. 艺术	册	5	
855	中国知识文库—中国古代体育与健康	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
856	中国知识文库—中国古代小	I. 文学	册	5	



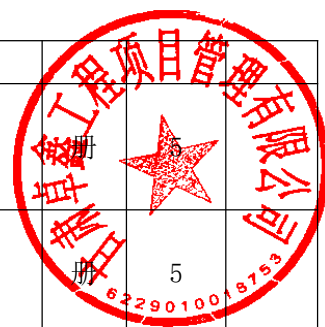
	说变迁				
857	中国知识文库--中国古代著名关卡	K. 历史, 地理	册	5	
858	中国知识文库--中国古代著名文臣	K. 历史, 地理	册	5	
859	中国知识文库--中国古都	K. 历史, 地理	册	5	
860	中国知识文库--中国历代统一王朝	K. 历史, 地理	册	5	
861	中国知识文库--中国民族·10	K. 历史, 地理	册	5	
862	中国知识文库--中国民族·7	K. 历史, 地理	册	5	
863	中国知识文库--中国南方地域文化	K. 历史, 地理	册	5	
864	中国知识文库--中国曲艺	J. 艺术	册	5	
865	中国知识文库--中国戏曲	J. 艺术	册	5	
866	中国知识文库--中国戏曲艺术	J. 艺术	册	5	
867	中国知识文库--中医大家与中医著作	K. 历史, 地理	册	5	
868	中国知识文库--诸子百家	B. 哲学	册	5	
869	朱砂	I. 文学	册	5	
870	子寒之一--温暖的记忆	I. 文学	册	5	
871	百万悬赏	I. 文学	册	5	
872	扶摇直上	I. 文学	册	5	
873	停止精神内耗: 告别内心焦虑(1版1次)	B. 哲学	册	5	
874	中国知识文库--传统中医理论	R. 医学, 卫生	册	5	
875	中国知识文库--传统中医疗法	K. 历史, 地理	册	5	



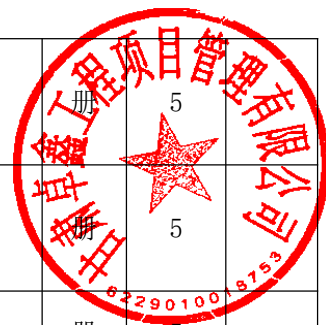
876	中国知识文库--古代耕织与劳作	S. 农业, 林业	册	5	
877	中国知识文库--古代画家与技法	J. 艺术	册	5	
878	中国知识文库--古代战役与战争	E. 军事	册	5	
879	中国知识文库--盛世与乱世	K. 历史, 地理	册	5	
880	中国知识文库--唐宋散文与诗词	I. 文学	册	5	
881	中国知识文库--中国雕塑艺术	J. 艺术	册	5	
882	中国知识文库--中国古代兵家与兵书	E. 军事	册	5	
883	中国知识文库--中国古代才女佳人	K. 历史, 地理	册	5	
884	中国知识文库--中国古代皇家园林	K. 历史, 地理	册	5	
885	中国知识文库--中国古代江南园林	K. 历史, 地理	册	5	
886	中国知识文库--中国古代教育	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
887	中国知识文库--中国古代杰出帝王	K. 历史, 地理	册	5	
888	中国知识文库--中国古代军事	E. 军事	册	5	
889	中国知识文库--中国古代开国皇帝	K. 历史, 地理	册	5	
890	中国知识文库--中国古代科学巨匠	K. 历史, 地理	册	5	
891	中国知识文库--中国古代陆	F. 经济	册	5	



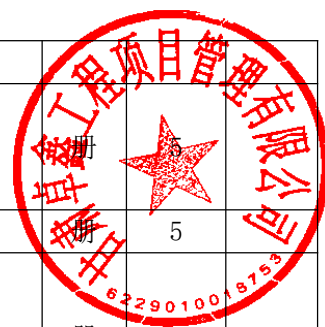
	路交通				
892	中国知识文库--中国古代民间建筑	TU. 建筑科学	册	5	
893	中国知识文库--中国古代民间习俗	K. 历史, 地理	册	5	
894	中国知识文库--中国古代名将	K. 历史, 地理	册	5	
895	中国知识文库--中国古代谋士	K. 历史, 地理	册	5	
896	中国知识文库--中国古代诗词歌赋	I. 文学	册	5	
897	中国知识文库--中国古代史学名著	K. 历史, 地理	册	5	
898	中国知识文库--中国古代水路交通	F. 经济	册	5	
899	中国知识文库--中国古代著名皇后	K. 历史, 地理	册	5	
900	中国知识文库--中国古桥名塔	K. 历史, 地理	册	5	
901	中国知识文库--中国考古发现	K. 历史, 地理	册	5	
902	中国知识文库--中国民族(二)	K. 历史, 地理	册	5	
903	中国知识文库--中国文化大事件	K. 历史, 地理	册	5	
904	中国知识文库--中国文化名山	K. 历史, 地理	册	5	
905	中国知识文库--中国文化遗产	K. 历史, 地理	册	5	
906	中国知识文库--中国著名石窟	K. 历史, 地理	册	5	



907	中国知识文库—中国著名寺庙	K. 历史, 地理	册	5	
908	(历史) 清华大学往事系列—清华风流人物	K 历史 地理	册	5	
909	(社科) 春天是用来“挥霍”的	G 文化 教育 体育 科学	册	5	
910	(社科) 嘎嗒辣椒	I 文学	册	5	
911	(社科) 脸向阳光	I 文学	册	5	
912	(社科) 乱世之花——文姜传	I 文学	册	5	
913	(社科) 绕不过的旧时光	I 文学	册	5	
914	(社科) 他们, 逐梦前行	K 历史 地理	册	5	
915	(社科) 我用往事读懂你	I 文学	册	5	
916	(社科) 无悔的异国岁月	I 文学	册	5	
917	(文学) 青少年暖心励志读本: 半碗月亮	I 文学	册	5	
918	(文学) 青少年暖心励志读本: 给我一双同情的耳朵	I 文学	册	5	
919	(文学) 青少年暖心励志读本: 通往父爱的路有多远	I 文学	册	5	
920	(文学) 青少年暖心励志读本: 我做我自己的骄傲	I 文学	册	5	
921	(文学) 青少年暖心励志读本: 有风吹过的青春	I 文学	册	5	
922	(文学) 青少年暖心励志读本: 坐在最后一排的日子	I 文学	册	5	
923	(文学) 清华大学往事系列—清	G 文化 教育 体育 科学	册	5	

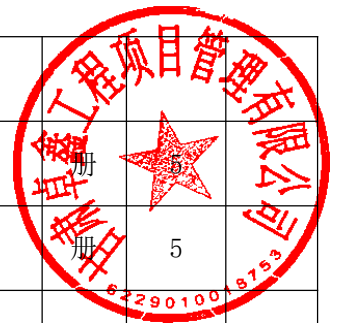


	华百年演义				
924	(文学) 清华学府往事系列-清华讲演录	G 文化 教育 体育 科学	册	5	
925	(文学) 铁鸟传	I . 文学	册	5	
926	(文学) 文化中国边缘话题: 挚诚情缘——千古遗恨《长生殿》	I 文学	册	5	
927	(文学) 文化中国边缘话题: 爱情范本·纯真明朗《西厢记》	I 文学	册	5	
928	(文学) 文化中国边缘话题: 痴情穿越——浪漫唯美《牡丹亭》	I 文学	册	5	
929	(文学) 文化中国边缘话题: 离合兴亡·文人情怀《桃花扇》	I 文学	册	5	
930	(文学) 文化中国边缘话题: 真情持守——凄苦缠绵《琵琶记》	I 文学	册	5	
931	(文学) 中国传统记忆丛书: 图说祖师	I 文学	册	5	
932	(艺术) 经典赏读丛书·吃墨: 中国历代书法名家珍迹钩沉	J 艺术	册	5	
933	(艺术) 经典赏读丛书·读画: 中国历代名画精赏	J 艺术	册	5	
934	(艺术) 图说中华传统绝艺丛书: 中华风筝绝艺	J 艺术	册	5	
935	(艺术) 图说中华传统绝艺丛书: 中华剪纸绝艺	J 艺术	册	5	
936	(艺术) 图说中华传统绝艺丛	J 艺术	册	5	

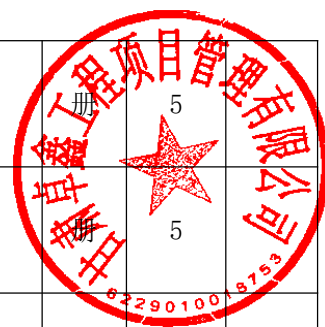


LXZC11320250043

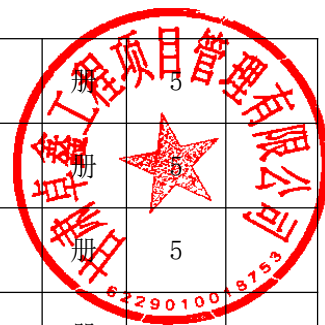
	书：中华泥塑绝艺				
937	（艺术）中华年画绝艺	J 艺术			
938	苏轼——率性本真 总不移	K. 历史，地理			
939	文化中国. 永恒的话题. 第4辑——李白：梦里游客竟未归	K. 历史，地理	册	5	
940	文化中国. 永恒的话题. 第4辑——屈原：乡土元音奏典范	K. 历史，地理	册	5	
941	文化中国. 永恒的话题——曹雪芹·从亿念到永恒	K. 历史，地理	册	5	
942	文化中国——杜甫：儒风侠骨铸真情	K. 历史，地理	册	5	
943	（文学）一万零一次燃情（塑封）	I 文学	册	5	
944	（诗集）百年新诗百部典藏——旧时光	I 文学	册	5	
945	（诗集）百年新诗百部典藏——忆 博斯普鲁斯海峡	I . 文学	册	5	
946	（文学）百年新诗百部典藏——爱 和诗是我们共同的血液	I . 文学	册	5	
947	（文学）百年新诗百部典藏——超现实的雪	I . 文学	册	5	
948	（文学）百年新诗百部典藏——弧线	I 文学	册	5	
949	（文学）百年新诗百部典藏——渴望时间最后的修饰	I . 文学	册	5	
950	（文学）百年新诗百部典藏——时间之虫	I . 文学	册	5	



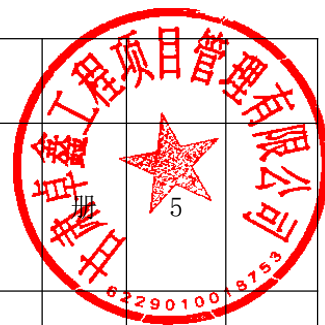
951	(文学)百年新诗百部典藏—吴开晋诗选	I . 文学	册	5	
952	(文学)百年新诗百部典藏—伊维尔教堂的落雪	I 文学	册	5	
953	(历史)古人的日常生活：古代也有“996”工作制吗？（平装）	D 政治 法律	册	5	
954	(青春文学)空降热门	I 文学	册	5	
955	(文学)不瞒你说（塑封）	I 文学	册	5	
956	(文学)到我身边来	I. 文学	册	5	
957	(文学)繁星降临（塑封）	I 文学	册	5	
958	(文学)钢铁森林（塑封）	I 文学	册	5	
959	(文学)钢铁森林 2（塑封）	I 文学	册	5	
960	(文学)既见君子（塑封）	I 文学	册	5	
961	(文学)既见君子 2（塑封）	I 文学	册	5	
962	(文学)明明那么喜欢你（塑封）	I 文学	册	5	
963	(文学)明月照云归（塑封）	I 文学	册	5	
964	(文学)你是我最甜蜜的心事（塑封）	I 文学	册	5	
965	(文学)青春随笔-华服【塑封】	I . 文学	册	5	
966	(文学)青春随笔-亡魂的深情【塑封】	I . 文学	册	5	
967	(文学)青葱客栈（塑封）	I 文学	册	5	
968	(文学)惹不起（塑封）	I 文学	册	5	
969	(文学)热恋至上（塑封）	I 文学	册	5	
970	(文学)若你若恒星（塑封）	I 文学	册	5	



971	(文学)桃桃乌龙(塑封)	I 文学	册	5	
972	(文学)桃心甜甜圈(塑封)	I 文学	册	5	
973	(文学)晚风漪(塑封)	I 文学	册	5	
974	(文学)想见你,拥抱你(塑封)	I 文学	册	5	
975	(文学)心头好(塑封)	I 文学	册	5	
976	(文学)心弦上的你(塑封)	I 文学	册	5	
977	(文学)心悦臣服(塑封)	I 文学	册	5	
978	(文学)一寸小温柔(塑封)	I 文学	册	5	
979	(文学)一颗浅浅星(塑封)	I 文学	册	5	
980	(文学)疑是满天星(塑封)	I 文学	册	5	
981	(文学)银河之上的你(塑封)	I 文学	册	5	
982	(文学)银河之上的你2(塑封)	I 文学	册	5	
983	(文学)与你隔山雪(塑封)	I 文学	册	5	
984	(文学)月亮来见我(塑封)	I 文学	册	5	
985	(文学)再追一万次(塑封)	I 文学	册	5	
986	(文学)撞见你的心(塑封)	I 文学	册	5	
987	(长篇小说)桃话红楼	I 文学	册	5	
988	八月之狮(精装)	I. 文学	册	5	
989	半生山水(精装)	I. 文学	册	5	
990	表情	I. 文学	册	5	
991	痴	I. 文学	册	5	
992	穿过叶子的阳光	I. 文学	册	5	
993	伏虎集	I. 文学	册	5	
994	孤独的本	B. 哲学	册	5	
995	孤独者:鲁迅作品精选集	I. 文学	册	5	
996	行迹与记忆	I. 文学	册	5	
997	鹤山有功夫	I. 文学	册	5	
998	红色经典雨花忠	I. 文学	册	5	

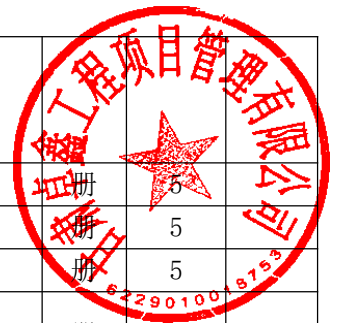


	魂--去留肝胆： 朱克靖烈士传				
999	红色经典雨花忠 魂--向光明飞 翔：朱杏男烈士 传	I. 文学			
1000	红色经典雨花忠 魂--以身殉志： 邓演达烈士传	I. 文学	册	5	
1001	红色经典雨花忠 魂--长淮火种： 赵连轩烈士传	I. 文学	册	5	
1002	经典小说坊--红 帆	I. 文学	册	5	
1003	经典小说坊--一 颗简单的心	I. 文学	册	5	
1004	快乐在诗词中飞 翔--冯书根诗词 选萃	I. 文学	册	5	
1005	狂狷之美：中国 古代文人的精神 个性与文学形态 论	K. 历史，地理	册	5	
1006	琅邪台	I. 文学	册	5	
1007	留在童年的诗集	I. 文学	册	5	
1008	落下星	I. 文学	册	5	
1009	米诺鱼转身	I. 文学	册	5	
1010	名家经典散文丛 书--生活的艺术	I. 文学	册	5	
1011	名家经典散文丛 书--枕草子	I. 文学	册	5	
1012	名家经典散文丛 书--众生皆有灵	I. 文学	册	5	
1013	名家经典小说选 --别了，“羊羔”	I. 文学	册	5	
1014	名家经典小说选 --风雪沦落人	I. 文学	册	5	
1015	名家经典小说选 --红色手绢	I. 文学	册	5	
1016	名家经典小说选 --我们所选择的 路	I. 文学	册	5	
1017	名家经典小说选 --我想知道为什 么	I. 文学	册	5	
1018	名家经典小说选	I. 文学	册	5	



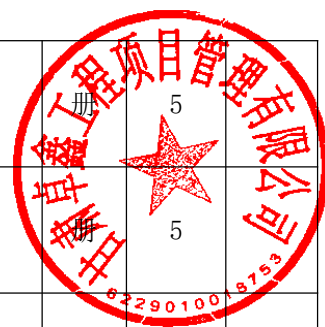
	——乡村医生				
1019	你可不可以喜欢我	I. 文学	册	5	
1020	你是人间四月天	I. 文学	册	5	
1021	七月池塘	I. 文学	册	5	
1022	迁变(精装)	I. 文学	册	5	
1023	清平无调	I. 文学	册	5	
1024	清语清香	I. 文学	册	5	
1025	清韵	I. 文学	册	5	
1026	邱华栋文集——归宿	I. 文学	册	5	
1027	散文集：母城之光	I. 文学	册	5	
1028	神圣的希望：诗歌三部曲	I. 文学	册	5	
1029	世纪之交电影伦理文化叙事分析	J. 艺术	册	5	
1030	似然·可矣	I. 文学	册	5	
1031	逝水流年	I. 文学	册	5	
1032	私语	I. 文学	册	5	
1033	她心跳砰砰 1	I. 文学	册	5	
1034	桃花流水在人世	I. 文学	册	5	
1035	听雪集	I. 文学	册	5	
1036	我看扬州号：忆江南·新词集	I. 文学	册	5	
1037	无诗时光	I. 文学	册	5	
1038	小樱桃	I. 文学	册	5	
1039	笑的隐语——劳马创作论	I. 文学	册	5	
1040	心似莲花	I. 文学	册	5	
1041	异国的芬芳——钦差大臣	I. 文学	册	5	
1042	异国的芬芳——泰绮思	I. 文学	册	5	
1043	异国的芬芳——幸福	I. 文学	册	5	
1044	异国的芬芳——一个孤独漫步者的沉思	I. 文学	册	5	
1045	宇宙超度指南(精装)	I. 文学	册	5	
1046	雨花忠魂·雨花英烈系列纪实文学——飘风铁骨：顾衡烈士传	I. 文学	册	5	
1047	雨花忠魂·雨花	I. 文学	册	5	

	英烈系列纪实文学--青春祭:邓振询烈士传				
1048	雨师的妹妹	I. 文学	册	5	
1049	云山伊水的牧歌	I. 文学	册	5	
1050	长篇小说: 不迟	I. 文学	册	5	
1051	长篇小说: 横山烽火	I. 文学	册	5	
1052	长篇小说: 异国的芬芳--死屋手记	I. 文学	册	5	
1053	长篇小说--双花记	I. 文学	册	5	
1054	竹直花红	I. 文学	册	5	
1055	走出青伊湖	I. 文学	册	5	
1056	最远的旅行	I. 文学	册	5	
1057	(长篇小说) 甜甜圈你(塑封)	I 文学	册	5	
1058	雨花忠魂: 雨花英烈系列纪实文学--长虹祭: 陈处泰烈士传	I. 文学	册	5	
1059	(文学) 招惹(塑封)	I 文学	册	5	
1060	说唐全传	I 文学	册	5	
1061	红色经典雨花忠魂--碧血雨花飞: 郭纲琳烈士传	I. 文学	册	5	
1062	红色经典雨花忠魂--风向与信仰: 金佛庄烈士传	I. 文学	册	5	
1063	红色经典雨花忠魂--青春永铸: 晓庄十烈士传	I. 文学	册	5	
1064	红色经典雨花忠魂--夜行者: 毛福轩烈士传	I. 文学	册	5	
1065	红色经典雨花忠魂--忠贞: 吕惠生烈士传	I. 文学	册	5	
1066	雨花忠魂·雨花英烈系列纪实文学--栽种一颗碧桃: 施混烈士传	I. 文学	册	5	

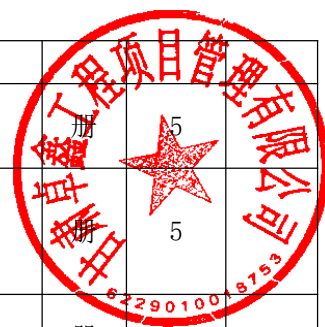


LXZC11320250043

1067	(散文集)鲁迅文学院“百草园”书系—白发亲娘	I. 文学	册	5	
1068	(文学)赶考：西柏坡的历史回响	I 文学	册	5	
1069	(中篇小说)鲁迅文学院“百草园”书系—明月如霜	I. 文学	册	5	
1070	(中篇小说)鲁迅文学院“百草园”书系—遥远的妃子	I. 文学	册	5	
1071	(中篇小说)鲁迅文学院“百草园”书系—有一种爱亘古绵长	I. 文学	册	5	
1072	鲁迅文学院·百草园书系—低飞的诗意	I. 文学	册	5	
1073	鲁迅文学院·百草园书系—关东遗韵	I. 文学	册	5	
1074	鲁迅文学院·百草园书系—时间的影子	I. 文学	册	5	
1075	鲁迅文学院·百草园文集—好好学习	I. 文学	册	5	
1076	鲁迅文学院·百草园文集—金波的星期九	I. 文学	册	5	
1077	鲁迅文学院·百草园文集—狂欢	I. 文学	册	5	
1078	鲁迅文学院·百草园文集—我在迈阿密	I. 文学	册	5	
1079	鲁迅文学院·百草园文集—一切都还好	I. 文学	册	5	
1080	全民微阅读系列—爱是梦想的翅膀	I. 文学	册	5	
1081	全民微阅读系列—北极的春天	I. 文学	册	5	
1082	全民微阅读系列	I. 文学	册	5	

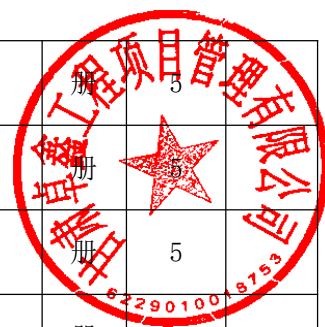


	一草戒指				
1083	全民微阅读系列 --风吹过	I. 文学	册	5	
1084	全民微阅读系列 --给良心打个补丁	I. 文学	册	5	
1085	全民微阅读系列 --孤独的英雄	I. 文学	册	5	
1086	全民微阅读系列 --回家的路	I. 文学	册	5	
1087	全民微阅读系列 --会飞的小花帽	I. 文学	册	5	
1088	全民微阅读系列 --会飞的硬币	I. 文学	册	5	
1089	全民微阅读系列 --会说话的蚂蚁	I. 文学	册	5	
1090	全民微阅读系列 --倔强的青春	I. 文学	册	5	
1091	全民微阅读系列 --蓝蓝的天上白云飘	I. 文学	册	5	
1092	全民微阅读系列 --流泪的答卷	I. 文学	册	5	
1093	全民微阅读系列 --流泪的花生米	I. 文学	册	5	
1094	全民微阅读系列 --笼中鸟	I. 文学	册	5	
1095	全民微阅读系列 --妈妈的味道	I. 文学	册	5	
1096	全民微阅读系列 --没有翅膀的飞翔	I. 文学	册	5	
1097	全民微阅读系列 --梦里有你	I. 文学	册	5	
1098	全民微阅读系列 --明天还会发生什么	I. 文学	册	5	
1099	全民微阅读系列 --模拟快乐	I. 文学	册	5	
1100	全民微阅读系列 --你的秘密我知道	I. 文学	册	5	
1101	全民微阅读系列 --你怎么乱敲门	I. 文学	册	5	
1102	全民微阅读系列 --朋友啊朋友	I. 文学	册	5	

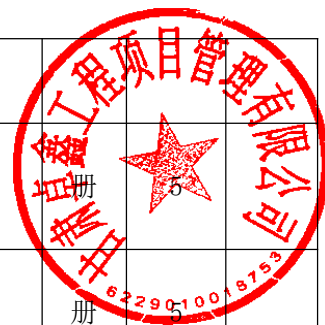


LXZC11320250043

1103	全民微阅读系列 ——披着狼皮的羊	I. 文学	册	5	
1104	全民微阅读系列 ——飘香的秋天	I. 文学	册	5	
1105	全民微阅读系列 ——让我抱抱你	I. 文学	册	5	
1106	全民微阅读系列 ——时间存折	I. 文学	册	5	
1107	全民微阅读系列 ——收获反面	I. 文学	册	5	
1108	全民微阅读系列 ——水中望月	I. 文学	册	5	
1109	全民微阅读系列 ——顺风车	I. 文学	册	5	
1110	全民微阅读系列 ——撕毁的信任	I. 文学	册	5	
1111	全民微阅读系列 ——唢呐呜咽	I. 文学	册	5	
1112	全民微阅读系列 ——桃花红，梨花白	I. 文学	册	5	
1113	全民微阅读系列 ——天降红雪	I. 文学	册	5	
1114	全民微阅读系列 ——停留杨柳岸	I. 文学	册	5	
1115	全民微阅读系列 ——通往梦城的火车	I. 文学	册	5	
1116	全民微阅读系列 ——温暖的距离	I. 文学	册	5	
1117	全民微阅读系列 ——我的名字叫纯	I. 文学	册	5	
1118	全民微阅读系列 ——像夜莺一样飞翔	I. 文学	册	5	
1119	全民微阅读系列 ——幸福的高度	I. 文学	册	5	
1120	全民微阅读系列 ——寻找嘴巴	I. 文学	册	5	
1121	全民微阅读系列 ——一棵树的风花雪月	I. 文学	册	5	
1122	全民微阅读系列 ——一只从水井跳出的青蛙	I. 文学	册	5	
1123	鲁迅文学院·百	I. 文学	册	5	

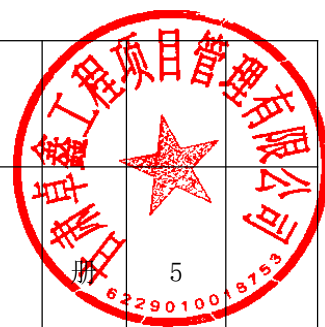


	草园文集—口音里的乡愁				
1124	鲁迅文学院·百草园文集—生死漫步	I. 文学			
1125	鲁迅文学院·百草园文集—纸上的旷野	I. 文学	册	5	
1126	鲁迅文学院·百草园文集—最后的草原	I. 文学	册	5	
1127	姑娘，你要学会经营自己	B. 哲学	册	5	
1128	(文学)汤姆·斯威夫特丛书：汤姆·斯威夫特和加速飞船	I 文学	册	5	
1129	(文学)汤姆·斯威夫特丛书：汤姆·斯威夫特和3D 遥控喷射器	I 文学	册	5	
1130	(文学)汤姆·斯威夫特丛书：汤姆·斯威夫特和 X 星球的来客	I 文学	册	5	
1131	(文学)汤姆·斯威夫特丛书：汤姆·斯威夫特和捕获的小行星	I 文学	册	5	
1132	(文学)汤姆·斯威夫特丛书：汤姆·斯威夫特和电子回溯静	I 文学	册	5	
1133	(文学)汤姆·斯威夫特丛书：汤姆·斯威夫特和潜水直升机	I 文学	册	5	
1134	(文学)汤姆·斯威夫特丛书：汤姆·斯威夫特和三栖原子能车	I 文学	册	5	
1135	(文学)汤姆·斯威夫特丛书：汤姆·斯威夫特和水底跟踪器	I 文学	册	5	
1136	(文学)汤姆·斯	I 文学	册	5	

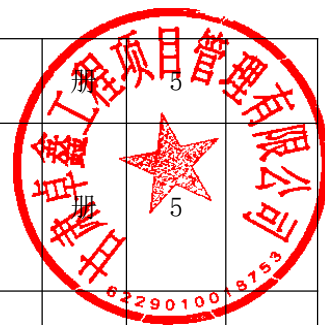


LXZC11320250043

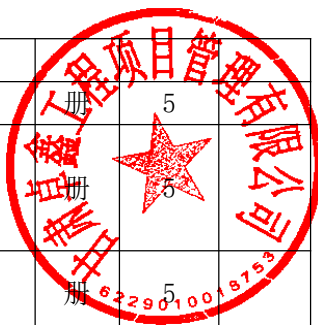
	威夫特丛书：汤姆·斯威夫特和他的空间前哨站				
1137	(文学)汤姆·斯威夫特丛书：汤姆·斯威夫特和小行星上的海盗们	I 文学	册	5	
1138	(文学)汤姆·斯威夫特丛书：汤姆·斯威夫特和音爆捕捉器	I 文学	册	5	
1139	(文学)汤姆·斯威夫特丛书：汤姆·斯威夫特和重力逆变器	I 文学	册	5	
1140	初心的力量	D. 政治，法律	册	5	
1141	科学全知道—爱因斯坦的探索之旅(塑封)	Z. 综合图书	册	5	
1142	书法的故事—魏晋南北朝(2019年教育部)	J. 艺术	册	5	
1143	书法的故事—先秦两汉(2019年教育部)	J. 艺术	册	5	
1144	一瓷一故事—名家带你赏清代名瓷二(2019年教育部目录)	K. 历史，地理	册	5	
1145	科学全知道—那些尖端新奇的科学理论(塑封)	Z. 综合图书	册	5	
1146	(历史)上海1937 法新社记者眼中的淞沪会战【塑封】	K265. 506	册	5	
1147	(社科)赋能初创团队【塑封】	C936	册	5	
1148	(文学)看见你，心里就有了光【塑封】	K919	册	5	
1149	(哲学)成为一个更高效的人—一个人成长力 15 法则【塑封】	B. 哲学	册	5	



1150	(哲学)道德情 操论【精装塑封】	B. 哲学			
1151	(哲学)西方哲 理译丛:就业·利 息和货币通论 【塑封】	B. 哲学			
1152	(哲学)西方哲 理译丛--人论 【精装塑封】	B. 哲学	册	5	
1153	一本书读懂日本 史	K . 历史 地理	册	5	
1154	制高点. 世界军 事之最	E. 军事	册	5	
1155	(新) 血祭沧海. 世界经典海战实 录	E. 军事	册	5	
1156	诡道角逐. 世界 经典战争骗局	D. 政治, 法律	册	5	
1157	潜蛟出水. 海军 的历史	E. 军事	册	5	
1158	逢生·第四辑	R. 医学, 卫生	册	5	
1159	建筑科普馆--气 势恢宏的宫殿建 筑	TU. 建筑科学	册	5	
1160	消防安全必知读 本	TU. 建筑科学	册	5	
1161	(文学)爱上阅 读·记忆里的一 棵树	I . 文学	册	5	
1162	(文学)爱上阅 读·开口的豆丁	I . 文学	册	5	
1163	(文学)爱上阅 读·骑车去火星	I . 文学	册	5	
1164	(文学)纸上游 天下·精彩, 于 驻足间呈现	I . 文学	册	5	
1165	(文学)纸上游 天下一中国当代 游记精选: 乘着 传说的翅膀畅游	I . 文学	册	5	
1166	(长篇小说)你, 终是我握不住的 流沙	I . 文学	册	5	
1167	孤独秀	I. 文学	册	5	
1168	象棋特级大师讲 布局--骗着与对	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	

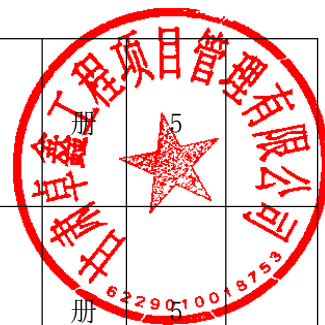


	策				
1169	涓井	K. 历史, 地理	册	5	
1170	传记--世间最美的情郎--仓央嘉措(珍藏版)	B. 哲学	册	5	
1171	活出生命的本真(塑封)	I. 文学	册	5	
1172	李白--匡时济世的悲剧政治家--兼谈李白诗文以外的卓越才艺	K. 历史, 地理	册	5	
1173	象棋特级大师将布局--疑形与攻击(塑封)	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1174	一本就懂日本史(塑封)	K. 历史, 地理	册	5	
1175	长篇小说--再次进击	I. 文学	册	5	
1176	纸上游天下--不一样的路	I. 文学	册	5	
1177	纸上游天下--风景, 流动的丹青	I. 文学	册	5	
1178	纸上游天下--行走的风景	I. 文学	册	5	
1179	纸上游天下--向东, 向大海	I. 文学	册	5	
1180	纸上游天下--一路风尘, 一路成长	I. 文学	册	5	
1181	耕读传家解密	B. 哲学	册	5	
1182	青春的荣耀: 90后先锋作家二十佳作品精选--拔尖计划进清华	I. 文学	册	5	
1183	青春的荣耀: 90后先锋作家二十佳作品精选--大江大河说风流	I. 文学	册	5	
1184	青春的荣耀: 90后先锋作家二十佳作品精选--耳边奔跑的花田	I. 文学	册	5	
1185	青春的荣耀: 90后先锋作家二十佳作品精选--风是年少的故乡	I. 文学	册	5	

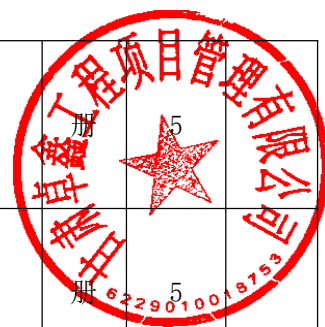


LXZC11320250043

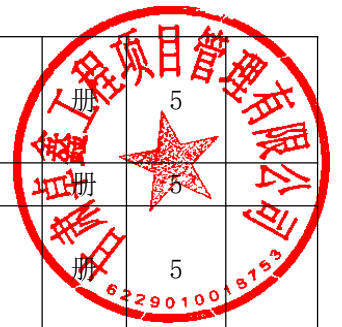
1186	青春的荣耀：90后先锋作家二十佳作品精选—幻瞳	I. 文学	册	5	
1187	青春的荣耀：90后先锋作家二十佳作品精选—两粒种子，一片森林	I. 文学	册	5	
1188	青春的荣耀：90后先锋作家二十佳作品精选—迷失的雨季	I. 文学	册	5	
1189	青春的荣耀：90后先锋作家二十佳作品精选—那季落花不悲戚	I. 文学	册	5	
1190	青春的荣耀：90后先锋作家二十佳作品精选—鸟眺望的地方叫作远方	I. 文学	册	5	
1191	青春的荣耀：90后先锋作家二十佳作品精选—千里暮云平	I. 文学	册	5	
1192	青春的荣耀：90后先锋作家二十佳作品精选—青春的告别礼	I. 文学	册	5	
1193	青春的荣耀：90后先锋作家二十佳作品精选—青春在疼痛中成长	I. 文学	册	5	
1194	青春的荣耀：90后先锋作家二十佳作品精选—思想的子弹	I. 文学	册	5	
1195	青春的荣耀：90后先锋作家二十佳作品精选—我的缥缈时光	I. 文学	册	5	
1196	青春的荣耀：90后先锋作家二十佳作品精选—我在，孟特芳丹酒吧	I. 文学	册	5	



1197	青春的荣耀：90后先锋作家二十佳作品精选—我在勐巴拉等你	I. 文学	册	5	
1198	青春的荣耀：90后先锋作家二十佳作品精选—修炼成精的一条鱼	I. 文学	册	5	
1199	青春的荣耀：90后先锋作家二十佳作品精选—野地上的行走	I. 文学	册	5	
1200	青春的荣耀：90后先锋作家二十佳作品精选—鱼鳞上的月光	I. 文学	册	5	
1201	青春的荣耀：90后先锋作家二十佳作品精选—云影下的涅槃	I. 文学	册	5	
1202	青少年象棋启智课堂：入门与百科	G. 文化，科学，教育，体育	册	5	
1203	倾听缪斯的絮语：中国当代唯美诗歌精选—安静下来	I. 文学	册	5	
1204	倾听缪斯的絮语：中国当代唯美诗歌精选—夜里会有什么声音	I. 文学	册	5	
1205	（心理）D 新世纪心理与心理健康教育文库 46：学生情绪调节与辅导	R 医药、卫生	册	5	
1206	（科普）不可思议的科学史（塑封）	Q 生物科学	册	5	
1207	（哲学）关键突破（塑封）	B 哲学、宗教	册	5	
1208	（哲学）行为惯性（塑封）	B 哲学、宗教	册	5	
1209	（文学）时光与你别来无恙（不发当当）	I . 文学	册	5	

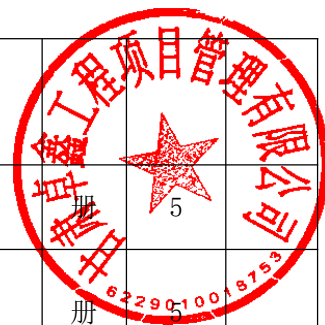


1210	(长篇小说)你是我的千载难逢(塑封)	I 文学	册	5	
1211	花火一挽挽似月	I. 文学	册	5	
1212	(文学)诸子百家之一——成语故事	H 语言 文字	册	5	
1213	(心理学)心理学统治世界 2	G 文化 教育 体育 科学	册	5	
1214	士兵的报酬(精装)	I 文学	册	5	
1215	中国文化通识小丛书:语林啄木(教育部推荐)	H 语言 文字	册	5	
1216	名师名校名校长书系一格致穷理:中学生物理实验教学与研究	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1217	名师名校名校长书系一清风徐来润无声:一位高中语文教师的教育行与思	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1218	情境教学在高中思想政治学科中的运用研究	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1219	区域基础教育优质均衡发展新路径	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1220	中学思想政治课教学策略的优化	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1221	高中化学新课程课堂教学的创新与实践	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1222	(文学)名家自选经典书系:黄山谷的豹	I. 文学	册	5	
1223	XW 名家自选经典书系读海文存	I. 文学	册	5	
1224	国家机密之隐蔽出击	I. 文学	册	5	
1225	红色文化书系:列宁的故事	A 马克思主义、列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论	册	5	
1226	名家谈教育:舒新城谈教育	I. 文学	册	5	
1227	清帝陵丛书:乾	K. 历史	册	5	

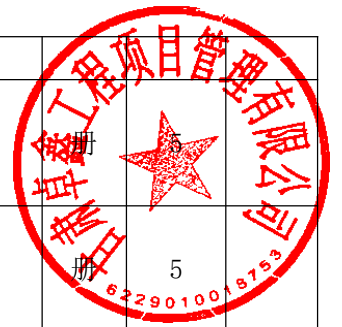


	隆帝陵历史之谜				
1228	中华伟少年	G 文化 科学 教育 体育		册 5	
1229	热血红飘带	I. 文学		册 5	
1230	(23 年新书) 经典名家——孙犁文集	I. 文学		册 5	
1231	(23 年新书) 经典名家——谈美书简	B. 哲学		册 5	
1232	(23 年新书) 中国名家经典文集——庐隐文集	I. 文学	册	5	
1233	(23 年新书) 中国名家经典文集——夏丏尊文集	I. 文学	册	5	
1234	(23 年新书) 中国名家经典文集——萧红文集	I. 文学	册	5	
1235	(国学) 国学常识	Z 综合性图书	册	5	
1236	(国学) 经典常谈	Z 综合性图书	册	5	
1237	(文学) 世界文学名著全译本：三个火枪手（塑封）	I 文学	册	5	
1238	(文学) 瓦尔登湖	I . 文学	册	5	
1239	(文学) 微动作心理学	I 文学	册	5	
1240	(文学) 微行为心理学：5 分钟洞悉微行为背后的奥秘	I 文学	册	5	
1241	(文学) 中国哲学小讲（精装）	I 文学	册	5	
1242	(哲学) 微反应心理学：5 分钟看透微反应背后的秘密	B 哲学、宗教	册	5	
1243	(哲学) 我们时代的神经症人格	B 哲学	册	5	
1244	你这么可爱，可惜不会谈恋爱——恋爱时，我们女人到底该做什么？	C. 社会科学总论	册	5	
1245	西藏是毒也是解	I. 文学	册	5	

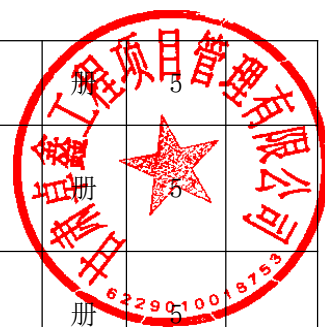
	药一骑行西藏的 28 天朝圣之旅 (塑封)				
1246	最好的男孩教育 在西点(塑封)	B. 哲学			
1247	大党风范. 大党 就要有大党的样 子	D 政治 法律	册	5	
1248	(红色读物) 红 色娘子军	I. 文学	册	5	
1249	(红色经典) 红 色经典文学丛书 —可爱的中国	I. 文学	册	5	
1250	(军事) 经典全 景二战丛书: “皇 家方舟” 号沉没 记	E . 军事	册	5	
1251	(军事) 经典全 景二战丛书: 海 战惊魂	E . 军事	册	5	
1252	(军事) 经典全 景二战丛书: 血 战太平洋	E . 军事	册	5	
1253	(军事) 孙子兵 法	E . 军事	册	5	
1254	(文学) 红色经 典文学丛书: 苦 菜花	I. 文学	册	5	
1255	(文学) 红色经 典文学丛书: 雷 锋的故事	I. 文学	册	5	
1256	(文学) 红色经 典文学丛书: 少 年印刷工	I. 文学	册	5	
1257	(文学) 红色经 典文学丛书: 小 砍刀的故事	I. 文学	册	5	
1258	(文学) 红色经 典文学丛书: 小 英雄雨来	I. 文学	册	5	
1259	(文学) 红色经 典文学丛书: 雪 花飘飘	I. 文学	册	5	
1260	(文学) 红色经 典文学丛书: 杨 司令的少先队	I. 文学	册	5	



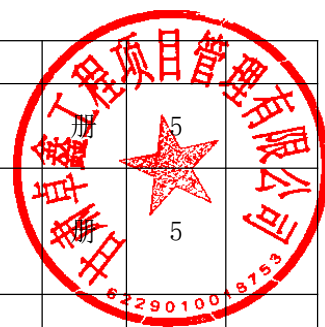
	【塑封】				
1261	(文学) 红色经典文学丛书—白洋淀纪事	I. 文学	册	5	
1262	(文学) 红色经典文学丛书—风云初记	I. 文学	册	5	
1263	(文学) 红色经典文学丛书—滚在刺刀尖是上的日子	I. 文学	册	5	
1264	(文学) 红色经典文学丛书—狼牙山五壮士的故事	I. 文学	册	5	
1265	(文学) 红色经典文学丛书—两个小八路	I. 文学	册	5	
1266	(文学) 红色经典文学丛书—野妹子	I. 文学	册	5	
1267	(文学) 红色经典文学丛书—长长的流水	I. 文学	册	5	
1268	(哲学) 传习录新解 (全译本)	B 哲学、宗教	册	5	
1269	(哲学) 道德经新解全译本	B 哲学、宗教	册	5	
1270	(哲学) 素书新解全译本	B 哲学、宗教	册	5	
1271	(哲学) 孝经新解全译本	B 哲学、宗教	册	5	
1272	别人觉得为时已晚的时候, 恰恰是你最好的机会	B. 哲学	册	5	
1273	博采雅集—你若输得起, 就能赢的到	B. 哲学	册	5	
1274	不轻易拿起, 不大意放下	B. 哲学	册	5	
1275	穿越人海拥抱最好的自己	B. 哲学	册	5	
1276	从容淡定做自己 (塑封)	B. 哲学	册	5	
1277	打败自己的, 从来不是现实	B. 哲学	册	5	



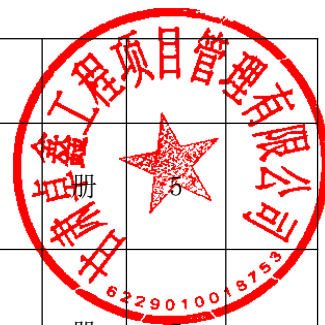
1278	对得起时间，对得起自己(塑封)	B. 哲学	册	5	
1279	关键沟通——精确表达和高效说服的艺术(塑封)	C. 社会科学总论	册	5	
1280	核心素养下高中数学课堂教学探索与研究	G. 文化，科学，教育，体育	册	5	
1281	红色经典文学丛书：微山湖上	I. 文学	册	5	
1282	红色经典文学丛书：白求恩大夫	I. 文学	册	5	
1283	红色经典文学丛书：赤色小子	I. 文学	册	5	
1284	红色经典文学丛书：烽火三少年	I. 文学	册	5	
1285	红色经典文学丛书：鸡毛信	I. 文学	册	5	
1286	红色经典文学丛书：冀中的地道战	I. 文学	册	5	
1287	红色经典文学丛书：南泥湾	I. 文学	册	5	
1288	红色经典文学丛书：铁道游击队	I. 文学	册	5	
1289	红色经典文学丛书：无名高地有了名	I. 文学	册	5	
1290	红色经典文学丛书：小游击队员	I. 文学	册	5	
1291	红色经典文学丛书：小侦查员	I. 文学	册	5	
1292	红色经典文学丛书：找红军	I. 文学	册	5	
1293	基于新课标的高中化学教学设计	G. 文化，科学，教育，体育	册	5	
1294	教海拾贝：彭建伦高中英语名师工作室教育教学思考和实践	G. 文化，科学，教育，体育	册	5	
1295	金融危机简史(塑封)	F. 经济	册	5	
1296	明明很努力，却为何没有长进	B. 哲学	册	5	
1297	你不拼搏，谁也给不了你想要的	B. 哲学	册	5	



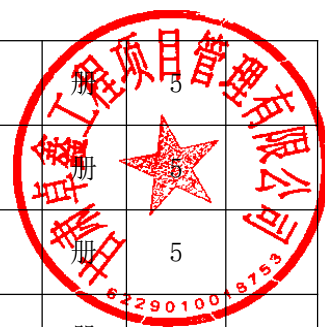
	生活(塑封)				
1298	你的努力,是为了不辜负自己	B. 哲学	册	5	
1299	你的心有多宽,未来就能走多远(塑封)	B. 哲学	册	5	
1300	你可以一无所有,但不能一无是处	B. 哲学	册	5	
1301	你所失去的,都会以另一种方式归来	B. 哲学	册	5	
1302	你有多温柔,就有多强大	B. 哲学	册	5	
1303	你越努力,世界就越公平	B. 哲学	册	5	
1304	如何通往自己想要的幸福	B. 哲学	册	5	
1305	谁不是咬牙坚持,才赢得掌声(塑封)	B. 哲学	册	5	
1306	我想去你的世界撒个欢	B. 哲学	册	5	
1307	悟理与践行——一位物理教师的思考与实践	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1308	乡土文化润泽教育芬芳	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1309	一读就懂的法律常识课(1版1次)	D. 政治, 法律	册	5	
1310	一读就懂的法律维权课(1版1次)	D. 政治, 法律	册	5	
1311	一切理由都是借口	B. 哲学	册	5	
1312	愿时间所有美好,都恰逢其时	B. 哲学	册	5	
1313	愿做长安一片月——全唐诗精读精析【塑封】	I. 文学	册	5	
1314	诸子的声音(塑封)	B. 哲学	册	5	
1315	做你喜欢的事,不要理会其他	B. 哲学	册	5	
1316	(文学)红色经	I. 文学	册	5	



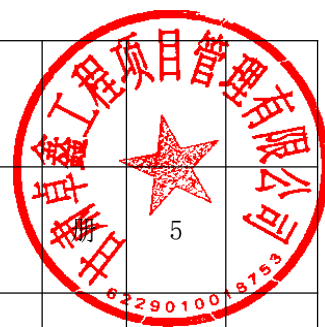
	典文学丛书：敌后武工队白皮				
1317	（文学）红色经典文学丛书：活人塘	I. 文学			
1318	（文学）红色经典文学丛书：他高高举起雪亮的小马枪	I. 文学	册	5	
1319	（文学）红色经典文学丛书：小城春秋	I. 文学	册	5	
1320	（文学）红色经典文学丛书——七根火柴	I. 文学	册	5	
1321	万物简史从混沌宇宙到未来世界（塑封）	Z. 综合图书	册	5	
1322	缔造富豪：探寻富豪成功之路	B. 哲学	册	5	
1323	（散文）好好吃饭	I 文学	册	5	
1324	人民楷模王有德	D 政治、法律	册	5	
1325	（历史）第二次世界大战	K . 历史 地理	册	5	
1326	（历史）法西斯的鼻祖墨索里尼	K . 历史 地理	册	5	
1327	（历史）史海钩沉	K . 历史 地理	册	5	
1328	（文学）崇高的卑微	I 文学	册	5	
1329	（文学）大河文丛旅途小说集	I 文学	册	5	
1330	（文学）大河文丛艳阳下小说集	I 文学	册	5	
1331	（文学）大河文丛等你长了头发小说集	I 文学	册	5	
1332	（文学）李思纯中短篇小说集	I 文学	册	5	
1333	（文学）路边的刺玫	I 文学	册	5	
1334	（文学）茂密的扎干林	I 文学	册	5	
1335	（文学）名不虚传	I 文学	册	5	



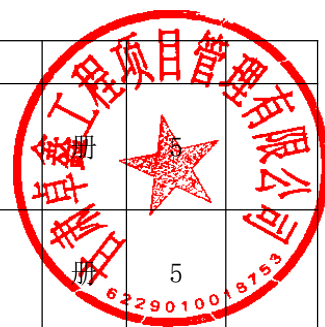
1336	(文学) 农闲笔记	I 文学	册	5	
1337	(文学) 捧一把阳光温暖你	I 文学	册	5	
1338	(文学) 儒仁的栈道	I 文学	册	5	
1339	(文学) 随笔话民政	I . 文学	册	5	
1340	(文学) 听火的心跳	I 文学	册	5	
1341	(文学) 我的家乡我的家	I 文学	册	5	
1342	(文学) 希望长在泥土里	I 文学	册	5	
1343	(文学) 溪风絮语	I 文学	册	5	
1344	(文学) 心力林森散文集	I 文学	册	5	
1345	(文学) 心灵絮絮	I 文学	册	5	
1346	(文学) 雪地的密码	I 文学	册	5	
1347	(文学) 在水一方	I 文学	册	5	
1348	中外故事书系：中国国号故事	D. 政治，法律	册	5	
1349	歌德谈话录（精装）	I 文学	册	5	
1350	1942-1945:我的上海沦陷生活	I. 文学	册	5	
1351	落日的辉煌——17、18 世纪全球变局中的“康乾盛世”	K. 历史，地理	册	5	
1352	新兴媒体与国家边疆安全	G. 文化，科学，教育，体育	册	5	
1353	中国近代学习思想研究	B. 哲学	册	5	
1354	生活以痛吻我，我却报之以歌	I. 文学	册	5	
1355	世间真相，不过绚烂烟花一场	I. 文学	册	5	
1356	中国最具代表性碑帖临摹范本丛书：怀素自叙帖	J 艺术	册	5	
1357	中国最具代表性	J 艺术	册	5	



	碑帖临摹范本丛书-九成宫醴泉铭				
1358	中国最具代表性碑帖临摹范本丛书-玄秘塔碑	J 艺术		册	5
1359	中国最具代表性碑帖临摹范本丛书-曹全碑	J 艺术		册	5
1360	中国最具代表性碑帖临摹范本丛书-褚遂良大字阴符经	J 艺术		册	5
1361	中国最具代表性碑帖临摹范本丛书-湖州妙严寺记	J 艺术		册	5
1362	中国最具代表性碑帖临摹范本丛书-礼器碑	J 艺术		册	5
1363	中国最具代表性碑帖临摹范本丛书-神策军碑	J 艺术		册	5
1364	中国最具代表性碑帖临摹范本丛书-松风阁诗卷、寒山子庞居士诗卷	J 艺术		册	5
1365	中国最具代表性碑帖临摹范本丛书-西狭颂	J 艺术		册	5
1366	中国最具代表性碑帖临摹范本丛书-颜真卿祭侄文稿（附二文稿）	J 艺术		册	5
1367	中国最具代表性碑帖临摹范本丛书-乙瑛碑	J 艺术		册	5
1368	中国最具代表性碑帖临摹范本丛书-张猛龙碑	J 艺术		册	5
1369	中国最具代表性碑帖临摹范本丛书-真草千字文	J 艺术		册	5
1370	中国最具代表性碑帖临摹范本丛书	J 艺术		册	5

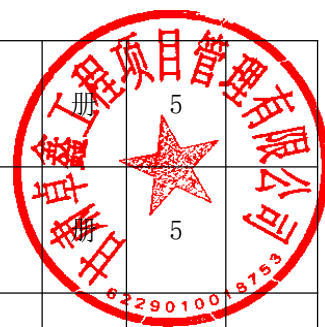


	书—钟繇宣示表				
1371	(文学)作为神话的童话作为童话的神话(精装)	I 文学	册	5	
1372	【社版新书】中外十大名人系列世界名将正传	I. 文学	册	5	
1373	【社版新书】中外十大名人系列中国名相正传	K . 历史 地理	册	5	
1374	慧心慧语	I. 文学	册	5	
1375	(国学)国学传世经典——中华民俗万年历	J 艺术	册	5	
1376	(教育)童话也是生活	G 文化 教育 体育 科学	册	5	
1377	(历史)名胜古迹里的古诗词. 卷三, 姑苏城外寒山寺(全四册不单发)	K . 历史 地理	册	5	
1378	(历史)走出课本系列(全4册)——名胜古迹里的古诗词. 卷一—横看成岭侧成峰(套书不单发)	K . 历史 地理	册	5	
1379	(青少年教育)标签一个问题少年的逆袭青春期少年成长记剧变期教育启示录	G 文化 科学 教育 体育	册	5	
1380	解读地球密码—地球年轮—地史	P. 天文学, 地球科学	册	5	
1381	解读地球密码—地学万卷书—山旺化石	Q. 生物科学	册	5	
1382	简明自然科学向导丛书——国防科技奥秘	E 军事	册	5	
1383	简明自然科学向导丛书——科学名言	H. 语言, 文字	册	5	
1384	简明自然科学向导丛书——矿产资源	F 经济	册	5	



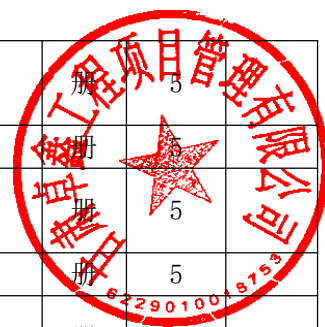
LXZC11320250043

1385	简明自然科学向导丛书——奇妙的造纸术	TS 农业技术	册	5	
1386	简明自然科学向导丛书——生育漫谈	R 养生保健	册	5	
1387	简明自然科学向导丛书——数与形	R 养生保健	册	5	
1388	简明自然科学向导丛书——印刷之术	T 工业技术	册	5	
1389	简明自然科学向导丛书——长寿之道	R 养生保健	册	5	
1390	简明自然科学向导丛书——自然界之谜	N 自然科学总论	册	5	
1391	大浪淘沙——价值连城的“南海I号”	K. 历史, 地理	册	5	
1392	大浪淘沙——探秘明代海上丝绸之路	K. 历史, 地理	册	5	
1393	大浪淘沙——探秘宋代海上丝绸之路	K. 历史, 地理	册	5	
1394	(畅销散文) 百年经典散文: 纯情私语	I 文学	册	5	
1395	(畅销散文) 百年经典散文: 励志修身	I 文学	册	5	
1396	(畅销散文) 百年经典散文: 游踪漫影	I 文学	册	5	
1397	(畅销散文) 百年经典散文: 挚友真情	I 文学	册	5	
1398	(散文集) 岁月静好	I. 文学	册	5	
1399	家乡那方水土	I. 文学	册	5	
1400	文苑诗情	I. 文学	册	5	
1401	与幸福同行	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1402	“青青子衿” 传统文化书系——法	K. 历史, 地理	册	5	

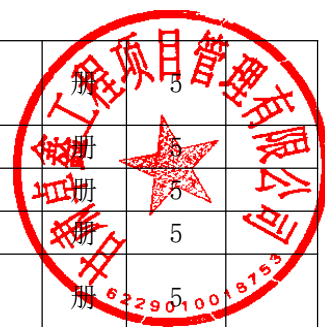


	治之源				
1403	“青青子衿” 传统文化书系—生生不息	K. 历史, 地理	册	5	
1404	发明传奇	N. 自然科学总论	册	5	
1405	法拉第和物理知识	K. 历史, 地理	册	5	
1406	伽利略和天文学常识	K. 历史, 地理	册	5	
1407	高斯和太阳系中的行星	K. 历史, 地理	册	5	
1408	航空传奇	V. 航空航天	册	5	
1409	航天传奇	V. 航空航天	册	5	
1410	化学传奇	O. 数理科学和化学	册	5	
1411	货币传奇	F. 经济	册	5	
1412	陆战兵器传奇	E. 军事	册	5	
1413	名将传奇	K. 历史, 地理	册	5	
1414	玩具传奇	TS. 轻工业、手工业	册	5	
1415	郁达夫作品中学生典藏版—春风沉醉的晚上	I. 文学	册	5	
1416	走进马克思书房—小故事大思政	A. 马列主义, 毛泽东思想	册	5	
1417	常青藤—张爱玲传	K. 历史, 地理	册	5	
1418	草木有本心	I. 文学	册	5	
1419	汉语有大观	I. 文学	册	5	
1420	器物有百福	I. 文学	册	5	
1421	山水有传说	I. 文学	册	5	
1422	四时有佳节	I. 文学	册	5	
1423	玩中有意趣	I. 文学	册	5	
1424	大家精要—奥罗宾多	K. 历史, 地理	册	5	
1425	大家精要—八思巴	B. 哲学	册	5	
1426	大家精要—波普尔	B. 哲学	册	5	
1427	大家精要—陈寿	K. 历史, 地理	册	5	
1428	大家精要—笛卡儿	B. 哲学	册	5	
1429	大家精要—方孝孺	K. 历史, 地理	册	5	
1430	大家精要—冯友兰	K. 历史, 地理	册	5	
1431	大家精要—弗洛姆	B. 哲学	册	5	

1432	大家精要--伏尔泰	B. 哲学	册	5	
1433	大家精要--傅山	K. 历史, 地理	册	5	
1434	大家精要--傅斯年	K. 历史, 地理	册	5	
1435	大家精要--葛洪	B. 哲学	册	5	
1436	大家精要--辜鸿铭	K. 历史, 地理	册	5	
1437	大家精要--顾颉刚	K. 历史, 地理	册	5	
1438	大家精要--胡适	K. 历史, 地理	册	5	
1439	大家精要--黄绾	B. 哲学	册	5	
1440	大家精要--慧远	B. 哲学	册	5	
1441	大家精要--焦竑	B. 哲学	册	5	
1442	大家精要--焦循	B. 哲学	册	5	
1443	大家精要--鸠摩罗什	B. 哲学	册	5	
1444	大家精要--卡斯泰	K. 历史, 地理	册	5	
1445	大家精要--康德	B. 哲学	册	5	
1446	大家精要--康帕内拉	K. 历史, 地理	册	5	
1447	大家精要--克劳塞维茨	K. 历史, 地理	册	5	
1448	大家精要--李翱	K. 历史, 地理	册	5	
1449	大家精要--李光地	K. 历史, 地理	册	5	
1450	大家精要--李鸿章	K. 历史, 地理	册	5	
1451	大家精要--李渔	K. 历史, 地理	册	5	
1452	大家精要--李颀	B. 哲学	册	5	
1453	大家精要--刘基	K. 历史, 地理	册	5	
1454	大家精要--陆修静	B. 哲学	册	5	
1455	大家精要--罗杰斯	K. 历史, 地理	册	5	
1456	大家精要--罗素	B. 哲学	册	5	
1457	大家精要--吕留良	K. 历史, 地理	册	5	
1458	大家精要--马一浮	B. 哲学	册	5	
1459	大家精要--孟子	B. 哲学	册	5	
1460	大家精要--尼采	B. 哲学	册	5	
1461	大家精要--钱德洪	B. 哲学	册	5	
1462	大家精要--钱穆	K. 历史, 地理	册	5	

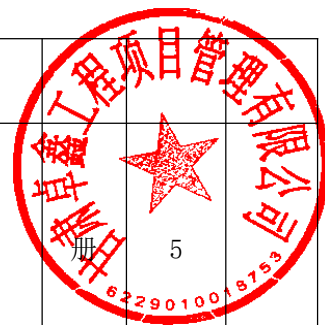


1463	大家精要--丘处机	B. 哲学	册	5	
1464	大家精要--屈原	K. 历史, 地理	册	5	
1465	大家精要--阮元	K. 历史, 地理	册	5	
1466	大家精要--商鞅	B. 哲学	册	5	
1467	大家精要--沈家本	K. 历史, 地理	册	5	
1468	大家精要--斯宾诺莎	B. 哲学	册	5	
1469	大家精要--谭嗣同	B. 哲学	册	5	
1470	大家精要--王弼	B. 哲学	册	5	
1471	大家精要--威廉姆斯	B. 哲学	册	5	
1472	大家精要--翁同龢	K. 历史, 地理	册	5	
1473	大家精要--希罗多德	K. 历史, 地理	册	5	
1474	大家精要--徐复观	K. 历史, 地理	册	5	
1475	大家精要--亚里士多德	B. 哲学	册	5	
1476	大家精要--颜之推	K. 历史, 地理	册	5	
1477	百部青少年爱国主义教育读本·共和国英模系列--科技丰碑-国家最高科技获得者卷	D. 政治, 法律	册	5	
1478	百部青少年爱国主义教育读本·共和国英模系列--人民的好公仆-优秀干部卷	D. 政治, 法律	册	5	
1479	百部青少年爱国主义教育读本·共和国英模系列--为军旗增光彩-人民解放军卷	D. 政治, 法律	册	5	
1480	百部青少年爱国主义教育读本·共和国英模系列--新中国劳	D. 政治, 法律	册	5	



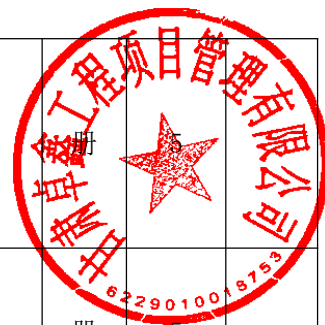
LXZC1220250043

	动楷模-工农劳模卷				
1481	百部青少年爱国主义教育读本·共和国英雄系列—知识报国先锋—知识分子卷	D. 政治, 法律		册	5
1482	百部青少年爱国主义教育读本·红色经典电影系列—大决战	D. 政治, 法律		册	5
1483	百部青少年爱国主义教育读本·红色经典电影系列—开天辟地	D. 政治, 法律		册	5
1484	百部青少年爱国主义教育读本·红色经典电影系列—烈火中永生	D. 政治, 法律		册	5
1485	百部青少年爱国主义教育读本·红色经典电影系列—七七事变	D. 政治, 法律		册	5
1486	百部青少年爱国主义教育读本·红色经典电影系列—青春之歌	D. 政治, 法律		册	5
1487	百部青少年爱国主义教育读本·红色经典电影系列—闪闪的红星	D. 政治, 法律		册	5
1488	百部青少年爱国主义教育读本·红色经典电影系列—万水千山	D. 政治, 法律		册	5
1489	百部青少年爱国主义教育读本·红色经典电影系列—鸦片战争	D. 政治, 法律		册	5

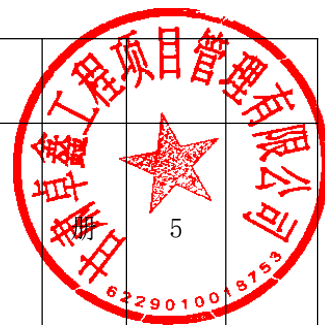


LXZC11320250043

1490	百部青少年爱国主义教育读本·红色经典电影系列—英雄儿女	D. 政治，法律	册	5	
1491	百部青少年爱国主义教育读本·红色征程系列—建军的故事	D. 政治，法律	册	5	
1492	百部青少年爱国主义教育读本·红色征程系列—开国大典的故事	D. 政治，法律	册	5	
1493	百部青少年爱国主义教育读本·红色征程系列—抗日游击战的故事	D. 政治，法律	册	5	
1494	百部青少年爱国主义教育读本·红色征程系列—五四运动的故事	D. 政治，法律	册	5	
1495	百部青少年爱国主义教育读本·全国爱国主义教育基地—沪鲁渝卷	D. 政治，法律	册	5	
1496	百部青少年爱国主义教育读本·全国爱国主义教育基地—晋冀蒙卷	D. 政治，法律	册	5	
1497	百部青少年爱国主义教育读本·全国爱国主义教育基地—京津卷	D. 政治，法律	册	5	
1498	百部青少年爱国主义教育读本·全国爱国主义教育基地—闽粤桂琼卷	D. 政治，法律	册	5	
1499	百部青少年爱国主义教育读本·全国爱国主	D. 政治，法律	册	5	

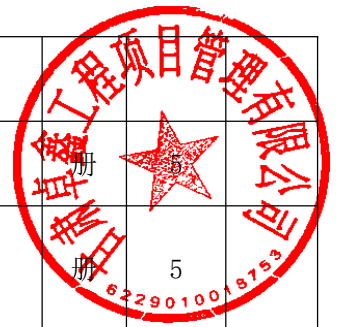


	义教育基地——陕甘宁青新				
1500	百部青少年爱国主义教育读本·全国爱国主义教育基地——苏浙卷	D. 政治，法律		5	
1501	百部青少年爱国主义教育读本·全国爱国主义教育基地——湘鄂卷	D. 政治，法律	册	5	
1502	百部青少年爱国主义教育读本·全国爱国主义教育基地——豫皖赣卷	D. 政治，法律	册	5	
1503	百部青少年爱国主义教育读本·全国爱国主义教育基地——云贵川藏卷	D. 政治，法律	册	5	
1504	百部青少年爱国主义教育读本·永远的丰碑系列——全国爱国主义教育基地——黑吉辽卷	D. 政治，法律	册	5	
1505	从浪平出发(塑封)	I. 文学	册	5	
1506	精细化管理	F. 经济	册	5	
1507	世界反法西斯战争全纪实——大西洋血腥海战	I. 文学	册	5	
1508	世界反法西斯战争全纪实——纳粹疯狂刽子手【塑封】	I. 文学	册	5	
1509	世界反法西斯战争全纪实——轴心国作恶悍将【塑封】	I. 文学	册	5	
1510	国际象棋英语口语袋书(教练、棋手、裁判必备)	G. 文化，科学，教育，体育	册	5	
1511	(诗集)春花秋实	I. 文学	册	5	

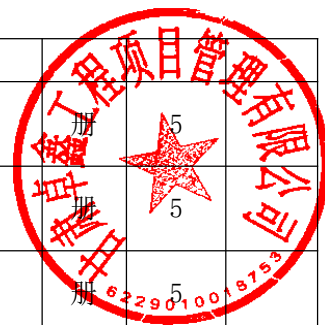


LXZC11320250043

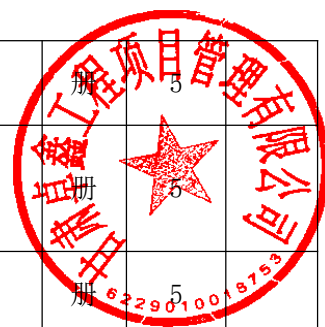
	经典书系--再别康桥				
1512	高尔基自传体小说三部曲--童年	I. 文学	册	5	
1513	高尔基自传体小说三部曲--在人间	I. 文学	册	5	
1514	翰墨心语	J. 艺术	册	5	
1515	看字识人：教你玩转笔迹分析	D. 政治，法律	册	5	
1516	潜意识(1版1次)	B. 哲学	册	5	
1517	轻阅读--疯话	I. 文学	册	5	
1518	轻阅读--空山灵雨·无法投递之邮件	I. 文学	册	5	
1519	轻阅读书系--巴黎的鳞爪·轮盘小说集	I. 文学	册	5	
1520	轻阅读书系--背影·欧游杂记	I. 文学	册	5	
1521	轻阅读书系--沉沦·履痕处处	I. 文学	册	5	
1522	轻阅读书系--达夫游记	I. 文学	册	5	
1523	轻阅读书系--断鸿零雁记·碎簪记	I. 文学	册	5	
1524	轻阅读书系--二月·三姊妹	I. 文学	册	5	
1525	轻阅读书系--高加索民间故事	I. 文学	册	5	
1526	轻阅读书系--孩儿塔·革命军·晓珠词	I. 文学	册	5	
1527	轻阅读书系--海滨故人	I. 文学	册	5	
1528	轻阅读书系--家庭的故事	I. 文学	册	5	
1529	轻阅读书系--九十九度中·蛛丝和梅花	I. 文学	册	5	
1530	轻阅读书系--旷野的呼喊·小城三月	I. 文学	册	5	
1531	轻阅读书系--马	I. 文学	册	5	



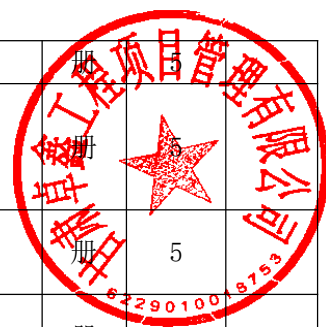
	伯乐				
1532	轻阅读书系--你我·标准与尺度	I. 文学	册	5	
1533	轻阅读书系--莛萝集·日记九种	I. 文学	册	5	
1534	轻阅读书系--生死场·牛车上	I. 文学	册	5	
1535	轻阅读书系--宋元戏曲史·人间词话	J. 艺术	册	5	
1536	轻阅读书系--她是一个弱女子·迷羊	I. 文学	册	5	
1537	轻阅读书系--涛语·偶然草	I. 文学	册	5	
1538	轻阅读书系--一望舒草·我底记忆	I. 文学	册	5	
1539	轻阅读书系--危巢坠简	I. 文学	册	5	
1540	轻阅读书系--戊戌政变记	K. 历史, 地理	册	5	
1541	轻阅读书系--希腊罗马神话与传说中的爱情故事	I. 文学	册	5	
1542	轻阅读书系--象牙戒指	I. 文学	册	5	
1543	轻阅读书系--缀网劳蛛	I. 文学	册	5	
1544	轻阅读书系--自剖·翡冷翠的一夜	I. 文学	册	5	
1545	轻阅读书系--踪迹·论雅俗共赏	I. 文学	册	5	
1546	轻阅读--新月集·飞鸟集	I. 文学	册	5	
1547	诗画远方	I. 文学	册	5	
1548	世纪经典文学名著·高尔基自传体小说三部曲--我的大学	I. 文学	册	5	
1549	世界上最神奇的48堂思维课(1版1次)	B. 哲学	册	5	
1550	我在好莱坞演过一次电影：天大杂说录	I. 文学	册	5	



1551	新课标高中化学必修教学标准	G. 文化，科学，教育，体育	册	5	
1552	新一轮课改背景下高中生物教学研究与实践	G. 文化，科学，教育，体育	册	5	
1553	与癌共舞十七年——我的患癌日记	I. 文学	册	5	
1554	阅读·图书馆	G. 文化，科学，教育，体育	册	5	
1555	中学生如何做小课题研究	G. 文化，科学，教育，体育	册	5	
1556	逻辑学(1版1次)	B. 哲学	册	5	
1557	(文学)成人游戏	I. 文学	册	5	
1558	(工业技术)新书—彩色图文实用教程：新手学电脑从入门到精通	TP. 计算机类	册	5	
1559	(工作写文)办公室公文写作技巧与范文(塑封)	C 社会科学总论	册	5	
1560	(专业)WORD/EXCEL/PPT高效商务办公从入门到精通	TP. 计算机类	册	5	
1561	把生活折腾成自己想要的样子	I. 文学	册	5	
1562	爆睡术：睡眠障碍心理分析实录	R. 医学，卫生	册	5	
1563	别让优秀的你输给情绪	I. 文学	册	5	
1564	不想认命，就拼命	B. 哲学	册	5	
1565	藏于野	I. 文学	册	5	
1566	二十几岁的年纪，就要拼尽全力	B. 哲学	册	5	
1567	和你在一起才拥有全世界	I. 文学	册	5	
1568	九型人格应用心理学	B. 哲学	册	5	
1569	你有多强大，世界就有多温柔	B. 哲学	册	5	
1570	你只是不会表达	I. 文学	册	5	
1571	情商课	B. 哲学	册	5	

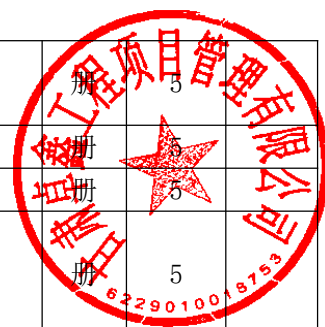


1572	天生偏执狂	B. 哲学	册	5	
1573	万元大钞上的贫穷武士：福泽谕吉自传	K. 历史，地理	册	5	
1574	微反应应用心理学	B. 哲学	册	5	
1575	我不愿过低配的生活	I. 文学	册	5	
1576	我的世界还差一个你	I. 文学	册	5	
1577	我们与生俱来的自愈力	B. 哲学	册	5	
1578	我偏爱少有人走的路	B. 哲学	册	5	
1579	向着光亮那方前行，谁的青春都会出彩	I. 文学	册	5	
1580	遇见，你所要遇见的人	I. 文学	册	5	
1581	愿你的生活既有善良又有锋芒	I. 文学	册	5	
1582	愿在漂泊的岁月里战无不胜	I. 文学	册	5	
1583	追风者	I. 文学	册	5	
1584	做一个刚刚好的自己	B. 哲学	册	5	
1585	做一个追风筝的人——冯仑的商业理想与感悟	F. 经济	册	5	
1586	（文学）我不愿将就这个功利的世界	I . 文学	册	5	
1587	（文学）现在你受的苦，必将照亮未来的每一步	I . 文学	册	5	
1588	（哲学）精进自己成为一个厉害的人	B 哲学	册	5	
1589	（哲学）所有的失去终将会温暖归来	B 哲学	册	5	
1590	新时代少先队员丛书——长大做先锋	D. 政治，法律	册	5	
1591	37 岁你能致富又退休吗【塑封】	F. 经济	册	5	

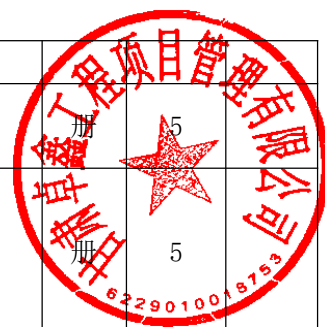


LXZC113250043

1592	把平凡的日子过的像诗一样	C. 社会科学总论	册	5	
1593	感官操控力	R. 医学, 卫生	册	5	
1594	极限控制	E. 军事	册	5	
1595	精典教育-卡尔·威特的全能教育法	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1596	精典教育-斯宾塞的快乐教育	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1597	精典教育-斯特娜的自然教育法	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1598	精典教育-俗物与天才	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1599	精典教育-童年的秘密	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1600	让全世界都看见你【塑封】	B. 哲学	册	5	
1601	荣格心理术	B. 哲学	册	5	
1602	思想政治工作与素质教育【塑封】	D. 政治, 法律	册	5	
1603	我敢活成自己想要的样子【塑封】	I. 文学	册	5	
1604	无论你是谁, 都应该成为自己的王	B. 哲学	册	5	
1605	一个人的义无反顾	I. 文学	册	5	
1606	与潜意识对话	B. 哲学	册	5	
1607	在喧闹的世界里, 清醒的活	B. 哲学	册	5	
1608	自信思考	B. 哲学	册	5	
1609	漫画图解变通(1版1次)	B. 哲学	册	5	
1610	高中地理课堂观察的实践	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1611	青少年励志丛书——院士的故事. 1 (2019 年教育部)	K. 历史, 地理	册	5	
1612	(文学) 纳尼亚传奇: 全 3 册【塑封】	I. 文学	册	5	
1613	(文学) 童年【塑封】	I. 文学	册	5	
1614	(精装塑封) 阅美文: 尘埃里盛开	I. 文学	册	5	



	一朵明亮的花				
1615	(精装塑封) 阅美文：知知而行行	I. 文学			
1616	(套发) 熊赳赳 遨游哲学王 国·普及本--春秋战国. 中	B. 哲学			
1617	蝶瓣兰 (2023 年教育部)	I. 文学	册	5	
1618	金种子·小说--叫我名字的皮大王	I. 文学	册	5	
1619	晋童年--小花脸	I. 文学	册	5	
1620	希望树·成长书系--小城流年	I. 文学	册	5	
1621	指尖上的舞蹈	I. 文学	册	5	
1622	中国精神·我们的故事--好大一个家：阿尼帕妈妈的爱心故事 (2019 年教育部)	I. 文学	册	5	
1623	中国精神·我们的故事--沙漠著绿：王文彪治沙团队的故事 (2019 年教育部)	I. 文学	册	5	
1624	中国精神·我们的故事--深潜院士：“蛟龙”号总设计师徐芑南的故事 (2019 年教育部)	I. 文学	册	5	
1625	(传记) 唯有时间能证明伟大--极客之王特斯拉传	I. 文学	册	5	
1626	(国学) 跟王博士学论语	B 哲学	册	5	
1627	(散文) 那一场繁花如锦的相遇	I. 文学	册	5	
1628	(文集) 家乡的土掌房	I. 文学	册	5	
1629	(文集) 凸思集：艺海踏浪	I. 文学	册	5	
1630	(文学) 没有结局的结局	I. 文学	册	5	

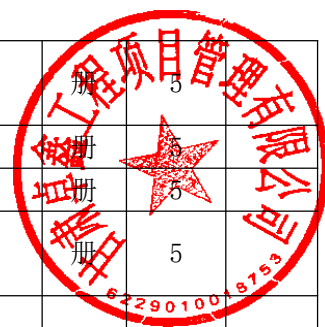


LXZC11320250043

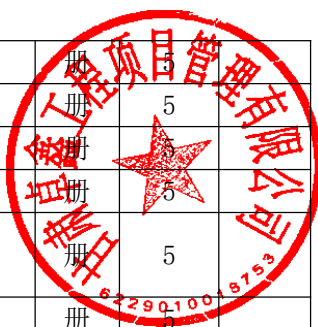
1631	(文学) 伊甸园	I . 文学	册	5	
1632	(小说) 罗裙	I . 文学	册	5	
1633	高中古诗文阅读 教学与策略研究	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1634	青少年心理自助 文库气质丛书- 勇气·男儿何不 带吴钩	B 哲学	册	5	
1635	青少年心理自助 文库自强丛书- 自乐·且放白鹿 青崖间	B 哲学	册	5	
1636	身心灵魔力丛 书·品格丛书: 幸福·人生乐在 心相知	B 哲学	册	5	
1637	身心灵魔力书系 -灵魂丛书-谦 虚:虚心竹有低 头叶	D. 政治, 法律	册	5	
1638	身心灵魔力书系 -品格丛书-正 义力: 人间正道 是沧桑	D. 政治, 法律	册	5	
1639	(散文集) 城与乡	I. 文学	册	5	
1640	(散文集) 谢谢你 赠我空欢喜	I. 文学	册	5	
1641	60 个值得珍惜的 人生感悟	B. 哲学	册	5	
1642	爱有多深	I. 文学	册	5	
1643	朝如青丝暮成雪 —唐诗里的人生 百味	I. 文学	册	5	
1644	创业, 从无到有	F. 经济	册	5	
1645	聪明人喜欢玩的 数独游戏	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1646	东都风景	I. 文学	册	5	
1647	富岳百景	I. 文学	册	5	
1648	高中数学解题策 略研究	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1649	高中数学模式与 思维创新研究	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1650	高中学生主题教 育活动设计与实 践	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1651	高中英语课堂教	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	

	学及其模式创新				
1652	高中语文与生活化教学	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1653	古事记	I. 文学	册	5	
1654	怪谈: 灵之日本	I. 文学	册	5	
1655	关不上的门	I. 文学	册	5	
1656	好习惯从小培养	B. 哲学	册	5	
1657	好心态是这样培养出来的	B. 哲学	册	5	
1658	活出人生正能量	B. 哲学	册	5	
1659	基于核心素养的高中数学教学设计案例	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1660	今天的觉明天醒	I. 文学	册	5	
1661	名师名校名校长书系--办学理念与育人模式创新: 大亚湾第一中学办学实践	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1662	名师名校名校长书系--筑梦青蓝: 基于《中学教师专业标准》的青年教师培养	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1663	南方雨韵	I. 文学	册	5	
1664	培养青少年专注力的方法	B. 哲学	册	5	
1665	培养与提升青少年观察能力的方法	B. 哲学	册	5	
1666	青少年工具书使用指南	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1667	青少年课外体育健身一本通	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1668	青少年培养好的学习兴趣并不难	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1669	青少年日常生活中的误区	C. 社会科学总论	册	5	
1670	青少年赛场礼仪一点通	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1671	青少年上好每一堂课的关键	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1672	青少年团结协作精神的培养	D. 政治, 法律	册	5	
1673	青少年幽默乐观心态的培养	B. 哲学	册	5	

1674	青少年最爱玩的 思考力思维游戏	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1675	人间失格	I. 文学	册	5	
1676	山林日记	I. 文学	册	5	
1677	事务的味道, 我 尝得太早了	I. 文学	册	5	
1678	所谓伊人, 在水 一方--《诗经》 里的小情歌	I. 文学	册	5	
1679	他非昔日他	I. 文学	册	5	
1680	童谣佳肴客乡情 --客家文化在学 前教育中的研究 与应用	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1681	物理教师领导力 与有效课堂构建 --教学实录与思 考	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1682	惜别	I. 文学	册	5	
1683	学术型青年名师 成长记	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1684	用花开的心情去 远方	I. 文学	册	5	
1685	长篇小说: 半枫 荷	I. 文学	册	5	
1686	长篇小说: 谍战 黑水	I. 文学	册	5	
1687	中国近代史	K. 历史, 地理	册	5	
1688	中学化学教学论 文写作指南	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1689	昆德拉传记: 米 兰. 昆德拉传(精 装)	K. 历史, 地理	册	5	
1690	短篇小说--那山 那人那事儿	I. 文学	册	5	
1691	短篇小说--我行 我素	I. 文学	册	5	
1692	短篇小说--走着 去一个叫电影院 的地方	I. 文学	册	5	
1693	隔离斋集	I. 文学	册	5	
1694	国柱冯子材	I. 文学	册	5	
1695	脚踩云天	I. 文学	册	5	
1696	那人却在灯火阑 珊处--说不尽的 《人间词话》	I. 文学	册	5	

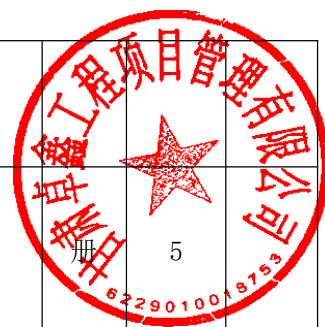


1697	山灵玉天籁	I. 文学	册	5	
1698	小说集—梨园记	I. 文学	册	5	
1699	许我一段光阴	I. 文学	册	5	
1700	杨绛先生	K. 历史, 地理	册	5	
1701	长篇历史小说— 铲平王传	I. 文学	册	5	
1702	纸背上的倾诉	I. 文学	册	5	
1703	中篇小说—活着 回家	I. 文学	册	5	
1704	(文学) 岁月和 鸣	I . 文学	册	5	
1705	(文学) 中国当 代名家文库: 毕 淑敏—再被狐狸 骗一次	I . 文学	册	5	
1706	(文学) 中国当 代名家文库: 冰 波—两片树叶的 故事	I 文学	册	5	
1707	(文学) 中国当 代名家文库: 冰 心—最后的安息	I . 文学	册	5	
1708	(文学) 中国当 代名家文库: 梁 实秋—雨幕深处 的呼喊	I 文学	册	5	
1709	(文学) 中国当 代名家文库: 林 海音—一颗甜甜的 巧克力	I 文学	册	5	
1710	(文学) 中国当 代名家文库: 梅 子涵—温暖心灵 的橘子	I . 文学	册	5	
1711	(文学) 中国当 代名家文库: 沈 从文—心田上的 野百合	I 文学	册	5	
1712	(文学) 中国当 代名家文库: 沈 石溪—餐桌学堂	I 文学	册	5	
1713	(文学) 中国当 代名家文库: 沈 石溪—小时候的 鬼样子	I 文学	册	5	
1714	(文学) 中国当	I . 文学	册	5	



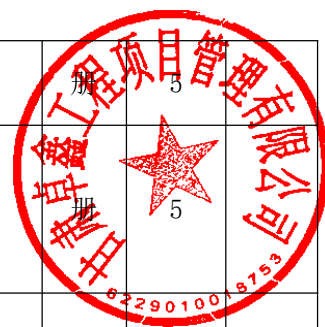
LXZC11320250043

	代名家文库：汤素兰—一直悲怆的苹果				
1715	（文学）中国当代名家文库：席慕容—飞翔的鸟窝	I . 文学		册	5
1716	（文学）中国当代名家文库：张天翼—天使和魔鬼的较量	I 文学		册	5
1717	（文学）中国当代名家文库孙幼军活着的理由	I 文学		册	5
1718	（文学）中国当代散文集：用云朵织成的蓝围巾	I 文学		册	5
1719	（文学）中国当代散文集卖相思豆的女孩你在哪	I 文学		册	5
1720	（文学）中国当代散文集每一座城，都有自己的记忆	I 文学		册	5
1721	（文学）中国当代散文集时光从不说谎	I 文学		册	5
1722	（文学）中国当代散文集只因多看了你一眼	I 文学		册	5
1723	（文学）中国当代散文集最美丽的你在路上	I 文学		册	5
1724	（社科）沙海老兵系列丛书：老兵精神研究【塑封】	C 社会科学总论		册	5
1725	（文学）花开花落的思念【塑封】	I . 文学		册	5
1726	（文学）绿洲文库：草木辞【塑封】	I . 文学		册	5
1727	（教育）做有灵魂的教师（塑封）	G 文化 教育 体育 科学		册	5
1728	（长篇小说）芬芳大地	I 文学		册	5

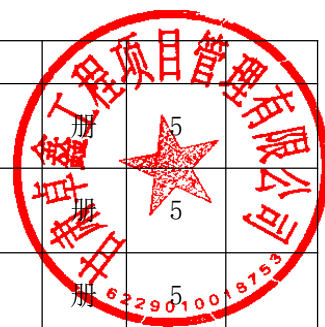


LXZC11320250043

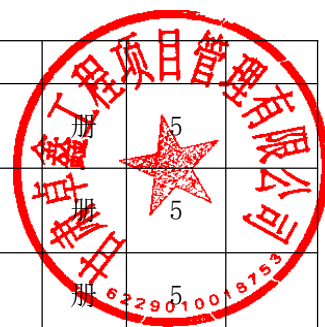
1729	(哲学) 工匠精神	B. 哲学 宗教			
1730	(哲学) 青春励志系列——沟通：你是最受欢迎的人	C 社会科学总论			
1731	核心素养视角下的高中生物教学探索与实践	G. 文化，科学，教育，体育	册	5	
1732	时代印记——寻找爱迪生	K. 历史，地理	册	5	
1733	时代印记——寻找爱因斯坦	D. 政治，法律	册	5	
1734	时代印记——寻找安徒生	K. 历史，地理	册	5	
1735	时代印记——寻找贝多芬	K. 历史，地理	册	5	
1736	时代印记——寻找比尔·盖茨	K. 历史，地理	册	5	
1737	时代印记——寻找毕加索	K. 历史，地理	册	5	
1738	时代印记——寻找曹雪芹	K. 历史，地理	册	5	
1739	时代印记——寻找成吉思汗	K. 历史，地理	册	5	
1740	时代印记——寻找达尔文	K. 历史，地理	册	5	
1741	时代印记——寻找达芬奇	K. 历史，地理	册	5	
1742	时代印记——寻找杜甫	K. 历史，地理	册	5	
1743	时代印记——寻找弗洛伊德	K. 历史，地理	册	5	
1744	时代印记——寻找富兰克林	K. 历史，地理	册	5	
1745	时代印记——寻找甘地	K. 历史，地理	册	5	
1746	时代印记——寻找哥伦布	A. 马列主义，毛泽东思想	册	5	
1747	时代印记——寻找韩信	K. 历史，地理	册	5	
1748	时代印记——寻找亨利福特	K. 历史，地理	册	5	
1749	时代印记——寻找华盛顿	K. 历史，地理	册	5	
1750	时代印记——寻找	K. 历史，地理	册	5	



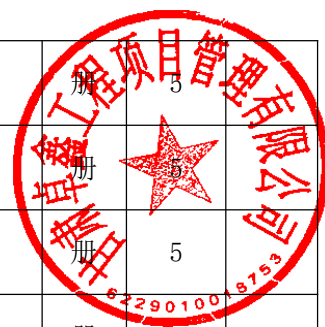
	居里夫人				
1751	时代印记--寻找康熙	K. 历史, 地理	册	5	
1752	时代印记--寻找孔子	B. 哲学	册	5	
1753	时代印记--寻找雷锋	K. 历史, 地理	册	5	
1754	时代印记--寻找李白	K. 历史, 地理	册	5	
1755	时代印记--寻找李时珍	K. 历史, 地理	册	5	
1756	时代印记--寻找李世民	K. 历史, 地理	册	5	
1757	时代印记--寻找林肯	K. 历史, 地理	册	5	
1758	时代印记--寻找林则徐	K. 历史, 地理	册	5	
1759	时代印记--寻找鲁迅	K. 历史, 地理	册	5	
1760	时代印记--寻找罗斯福	K. 历史, 地理	册	5	
1761	时代印记--寻找马克思	A. 马列主义, 毛泽东思想	册	5	
1762	时代印记--寻找拿破仑	K. 历史, 地理	册	5	
1763	时代印记--寻找牛顿	K. 历史, 地理	册	5	
1764	时代印记--寻找诺贝尔	K. 历史, 地理	册	5	
1765	时代印记--寻找秦始皇	K. 历史, 地理	册	5	
1766	时代印记--寻找丘吉尔	K. 历史, 地理	册	5	
1767	时代印记--寻找屈原	K. 历史, 地理	册	5	
1768	时代印记--寻找莎士比亚	K. 历史, 地理	册	5	
1769	时代印记--寻找司马迁	K. 历史, 地理	册	5	
1770	时代印记--寻找苏轼	K. 历史, 地理	册	5	
1771	时代印记--寻找孙武	K. 历史, 地理	册	5	
1772	时代印记--寻找托尔斯泰	K. 历史, 地理	册	5	
1773	时代印记--寻找	K. 历史, 地理	册	5	



	亚力山大大帝				
1774	时代印记--寻找岳飞	K. 历史, 地理	册	5	
1775	时代印记--寻找郑成功	K. 历史, 地理	册	5	
1776	时代印记--寻找郑和	K. 历史, 地理	册	5	
1777	时代印记--寻找朱元璋	K. 历史, 地理	册	5	
1778	时代印记--寻找诸葛亮	K. 历史, 地理	册	5	
1779	时代印记--寻找卓别林	K. 历史, 地理	册	5	
1780	焦裕禄精神	D 政治 法律	册	5	
1781	中国精神传承丛书: 雷锋精神	D 政治 法律	册	5	
1782	(塑封) 成功的钥匙	B 哲学	册	5	
1783	(塑封) 做命运的建筑师	B 哲学	册	5	
1784	(哲学) 用此力量, 战胜昨日的自己	B 哲学	册	5	
1785	(文学) 莎士比亚四大喜剧-奥瑟罗	H 语言 文字	册	5	
1786	(文学) 莎士比亚四大喜剧-哈姆莱特	I . 文学	册	5	
1787	(文学) 莎士比亚四大喜剧-李尔王	H 语言 文字	册	5	
1788	(文学) 莎士比亚四大喜剧-麦克白	I . 文学	册	5	
1789	(文学) 莎士比亚四大喜剧-威尼斯商人	I . 文学	册	5	
1790	(文学) 莎士比亚四大喜剧-仲夏夜之梦	H 语言 文字	册	5	
1791	(文学) 白麟的诗	I . 文学	册	5	
1792	(文学) 风过无痕	I . 文学	册	5	
1793	(文学) 刚需房	I . 文学	册	5	

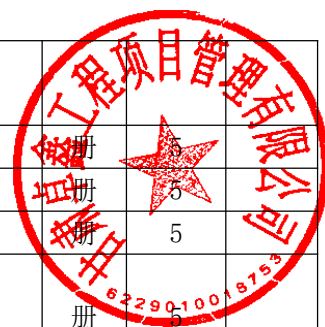


1794	(文学) 咩咩咩	I . 文学	册	5	
1795	(文学) 与时间战	I . 文学	册	5	
1796	(文学) 杂写三种	I . 文学	册	5	
1797	(文学) 胡适作品精选	I . 文学	册	5	
1798	(文学) 现代名家经典文库：老舍作品精选	I . 文学	册	5	
1799	(文学) 现代名家经典文库：鲁迅作品精选	I . 文学	册	5	
1800	(文学) 现代名家经典文库：钱玄同作品精选	I . 文学	册	5	
1801	(文学) 统编高中语文教科书指定阅读书系：修辞立其诚张岱年文化随笔	I 文学	册	5	
1802	(文学) 统编高中语文教科书指定阅读书系：臧克家诗选. 老马	I 文学	册	5	
1803	大航海时代：刘兴诗讲地理大发现	F. 经济	册	5	
1804	国学经典丛书. 第二辑：李清照集（精装）	I 文学	册	5	
1805	国学经典丛书. 第二辑：李煜词全集（精装）	I 文学	册	5	
1806	国学经典丛书：楚辞（精装）	I 文学	册	5	
1807	国学经典丛书：大学·中庸（精装）	B 哲学	册	5	
1808	国学经典丛书：老子（精装）	B 哲学	册	5	
1809	国学经典丛书：人间词话（精装）	I 文学	册	5	
1810	国学经典丛书：三字经·百家	H 语言 文字	册	5	



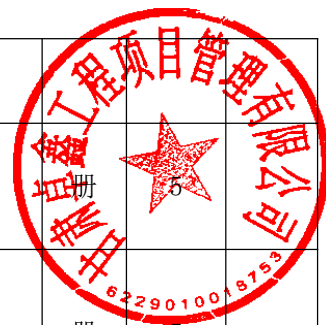
LXZC11320250043

	姓·千字文·弟子规（精装）				
1811	了凡四训（精装）	B 哲学	册	5	
1812	孙子兵法（精装）	E . 军事	册	5	
1813	灯谜一点通	I. 文学	册	5	
1814	跟我学写高分作文：好词好句好段训练营	G 文化 教育 体育 科学	册	5	
1815	（文学）崔永元名师作文课	I . 文学	册	5	
1816	（文学）崔永元名师作文课实战篇	I . 文学	册	5	
1817	（政治）韩鹏杰说——这才是江湖（塑封）	D 政治、法律	册	5	
1818	（教育部）老一辈革命家风采：陈云风采	K . 历史、地理	册	5	
1819	（教育部）老一辈革命家风采：李先念风采	K . 历史、地理	册	5	
1820	（教育部）老一辈革命家风采：刘少奇风采	I . 文学	册	5	
1821	（教育部）老一辈革命家风采：任弼时风采	K . 历史、地理	册	5	
1822	（教育部）老一辈革命家风采：叶剑英风采	K . 历史、地理	册	5	
1823	（文学）教育部统编语文教材·名著阅读力养成丛书：唐宋传奇集	I 文学	册	5	
1824	名著阅读力养成丛书：边城	I 文学	册	5	
1825	名著阅读力养成丛书：高老头	I 文学	册	5	
1826	名著阅读力养成丛书：林家铺子	I 文学	册	5	
1827	名著阅读力养成丛书：乞力马扎罗山的雪	I 文学	册	5	
1828	（历史）“治国	K . 历史 地理	册	5	

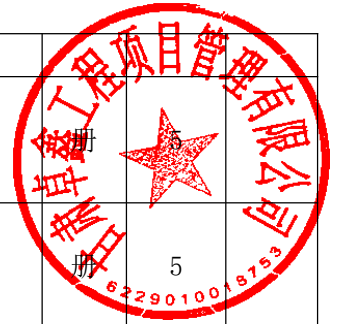


LXZC11320250043

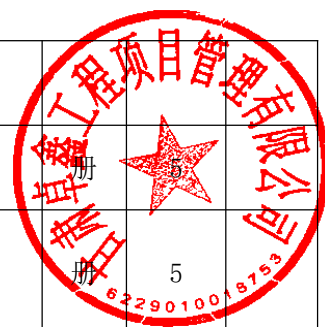
	良臣”系列:治国良臣——管仲				
1829	(历史) 治国良臣系列:浩气凛然——文天祥	K . 历史 地理			
1830	(文学) 环保中国·自然生态美文馆:从乐园飞往乐园	I 文学	册	5	
1831	(文学) 走一回父亲走过的路	I . 文学	册	5	
1832	(社科) 山樵邑梦录	C 社会科学总论	册	5	
1833	(文学) 长城少年之“文明解码”:将军楼传奇. 3	I 文学	册	5	
1834	(文学) 长城少年之“文明解码”:神兽开眼. 2	I 文学	册	5	
1835	(文学) 长城少年之“文明解码”:指纹瓦的幻影. 1	I 文学	册	5	
1836	(文学) 致青春中国青少年成长书系-黑屋怪事	I . 文学	册	5	
1837	鲁迅文学院·百草园文集——北边在哪边	I. 文学	册	5	
1838	鲁迅文学院·百草园文集——北京鸡叫	I. 文学	册	5	
1839	鲁迅文学院·百草园文集——碧河往事	I. 文学	册	5	
1840	鲁迅文学院·百草园文集——尘劳	I. 文学	册	5	
1841	鲁迅文学院·百草园文集——沉重的肉身	I. 文学	册	5	
1842	鲁迅文学院·百草园文集——穿过人群凝视你	I. 文学	册	5	
1843	鲁迅文学院·百草园文集——风在	I. 文学	册	5	



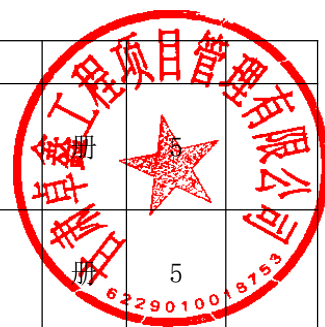
	兹土				
1844	鲁迅文学院·百草园文集—红酥手	I. 文学	册	5	
1845	鲁迅文学院·百草园文集—火车向着北京跑	I. 文学	册	5	
1846	鲁迅文学院·百草园文集—留下，留不下	I. 文学	册	5	
1847	鲁迅文学院·百草园文集—散落的书叶	I. 文学	册	5	
1848	鲁迅文学院·百草园文集—世界越来越传奇	I. 文学	册	5	
1849	鲁迅文学院·百草园文集—手铐	I. 文学	册	5	
1850	鲁迅文学院·百草园文集—所有梦想都开花	I. 文学	册	5	
1851	鲁迅文学院·百草园文集—逃马	I. 文学	册	5	
1852	鲁迅文学院·百草园文集—我爱桃花	I. 文学	册	5	
1853	鲁迅文学院·百草园文集—像树一样飞翔	I. 文学	册	5	
1854	鲁迅文学院·百草园文集—幸福在春天招手	I. 文学	册	5	
1855	鲁迅文学院·百草园文集—纸世界	I. 文学	册	5	
1856	鲁迅文学院·百草园文集—紫杉棺木	I. 文学	册	5	
1857	（畅销党政）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（本科教材）	A 马克思主义、列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论	册	5	
1858	（畅销党政）毛泽东思想和中国特色社会主义理	A 马克思主义、列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论	册	5	



	论体系概论实践教程				
1859	世界历史1000问 (2015年教育部)	K. 历史, 地理			
1860	(科普) 课堂上听不到的奇妙物理知识	I 文学			
1861	(科普) 课堂上听不到的奇趣生物知识	Q 生物科学	册	5	
1862	(励志) 我的第一本趣味历史书	K . 历史 地理	册	5	
1863	(文学) 冰心奖获奖作家精品书系——爱的冬天不会有寒冷(塑封)	I 文学	册	5	
1864	(文学) 激发潜能的逻辑游戏	G 文化 教育 体育 科学	册	5	
1865	(文学) 清华幸福课	B 哲学、宗教	册	5	
1866	(文学) 我的第一本趣味地理书(第2版)	I 文学	册	5	
1867	(文学) 易错字的前世今生	H 语言 文字	册	5	
1868	(文学) 种花·种诗·种人生(塑封)	I 文学	册	5	
1869	(国学) 大学全解	B 哲学	册	5	
1870	(历史) 回眸一笑百媚生: 说说历史上那些后妃们	K 历史 地理	册	5	
1871	(历史) 每天一堂非遗文化课: “小橘灯” 非遗文化普及读本. 民间文学卷	K . 历史、地理	册	5	
1872	(历史) 中国传统文化故事集	K 历史 地理	册	5	
1873	(文化) 吉祥中国: 传统吉祥文化常识	I 文学	册	5	
1874	(文集) 祝酒词	I . 文学	册	5	

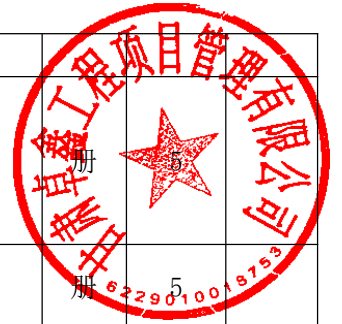


	全集				
1875	(文学) “小橘灯” 青春励志故事-人文求善卷	I . 文学	册	5	
1876	(文学) “小橘灯” 青春励志故事-艺术求美卷	I . 文学	册	5	
1877	(文学) 埃及神话	I 文学	册	5	
1878	(文学) 爱那么短, 遗忘那么长	I 文学	册	5	
1879	(文学) 北欧神话	I 文学	册	5	
1880	(文学) 非洲神话	I 文学	册	5	
1881	(文学) 父亲的永生楼	I 文学	册	5	
1882	(文学) 行到水穷处, 坐看云起时古典诗词的禅与悟	I 文学	册	5	
1883	(文学) 林语堂别传: 生命中的人与城	I 文学	册	5	
1884	(文学) 美好终会遇见美好	I 文学	册	5	
1885	(文学) 漂泊里都有最美丽的相逢	I . 文学	册	5	
1886	(文学) 且以明媚过一生	I 文学	册	5	
1887	(文学) 人间书话·第二辑	G 文化 教育 体育 科学	册	5	
1888	(文学) 人生不过一场绚烂花事	I 文学	册	5	
1889	(文学) 世界经典神话丛书: 俄罗斯神话	I 文学	册	5	
1890	(文学) 世界经典神话丛书: 印度神话	I 文学	册	5	
1891	(文学) 天下美文校园卷: 时光里, 有我奔跑的青春	I . 文学	册	5	
1892	(文学) 希腊神	I 文学	册	5	

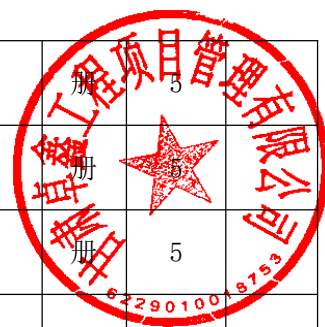


LXZC11320250043

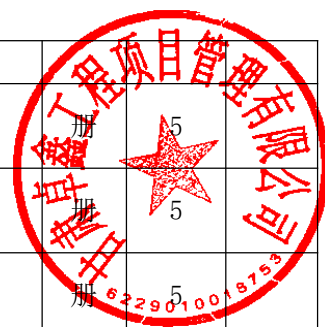
	话				
1893	(文学)心有桃花源,自在水云间:古典诗词的镜与韵	I 文学			
1894	(文学)这样战胜你自己	B 哲学			
1895	(文学)枕边闲书.古典中的雅趣	I 文学	册	5	
1896	(文学)智者的自我修养:蒙田的生活哲学	I 文学	册	5	
1897	(心理学)怪情绪心理学:做自己情绪的旁观者	B 哲学	册	5	
1898	(长篇小说)风花雪月是民国:最暖林徽因传	K . 历史、地理	册	5	
1899	(长篇小说)捡漏王	I . 文学	册	5	
1900	(长篇小说)交锋	I . 文学	册	5	
1901	(长篇小说)生命里,总有一朵祥云为你缭绕	B 哲学	册	5	
1902	(长篇小说)世上没有不带伤的人	B 哲学	册	5	
1903	(长篇小说)新书--星光不问赶路人	I 文学	册	5	
1904	(长篇小说)用等待一朵花的时间守望幸福	B 哲学	册	5	
1905	(长篇小说)遇见你是最美的开始	I . 文学	册	5	
1906	(哲学)当世界暗下来时,愿你仍信有光:尼克胡哲的生命哲学	B 哲学、宗教	册	5	
1907	(哲学)第一哲学沉思录	B 哲学、宗教	册	5	
1908	(哲学)管子原来这样说	B 哲学、宗教	册	5	



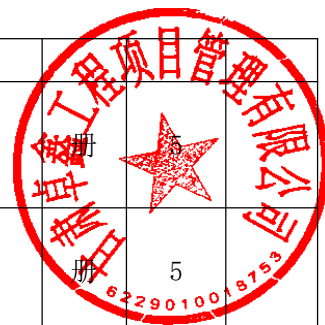
1909	(哲学) 蒋维乔 哲学史讲义	B 哲学、宗教	册	5	
1910	(哲学) 老子原 来这样说	B 哲学、宗教	册	5	
1911	(哲学) 列子原 来这样说	B 哲学、宗教	册	5	
1912	(哲学) 灵魂的 最高处: 亚瑟·本 森哲思随笔集	B 哲学	册	5	
1913	(哲学) 努力, 是你最美的姿态	B 哲学、宗教	册	5	
1914	(哲学) 生命有 何意义: 培根的 人生哲学	B 哲学、宗教	册	5	
1915	(哲学) 世界如 此变幻, 心灵必 须宁静	B 哲学	册	5	
1916	(哲学) 推倒思 维那堵墙: 原来 我还可以这样生 活	B 哲学、宗教	册	5	
1917	(哲学) 效率整 理术: 高效能人 士的 8 个习惯	B 哲学、宗教	册	5	
1918	(哲学) 荀子原 来这样说	B 哲学、宗教	册	5	
1919	(哲学) 晏子原 来想这样说	B 哲学、宗教	册	5	
1920	(哲学) 优于行, 雅于心	B 哲学、宗教	册	5	
1921	(哲学) 原味的 幸福: 不懂这些 你注定一辈子不 会开心	B 哲学	册	5	
1922	(哲学) 在不完 美的世界心生美 好	B 哲学、宗教	册	5	
1923	(哲学) 哲学摆 渡人: 原来他们 是这样的哲学家	B 哲学、宗教	册	5	
1924	(哲学) 致青春: 你不能不懂得的 经典哲理	B 哲学、宗教	册	5	
1925	(哲学) 自卑者 之书	B 哲学、宗教	册	5	
1926	(科普) 人类故	Q 生物科学	册	5	



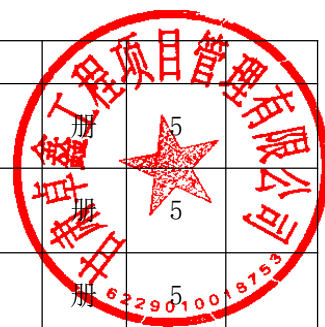
	事书				
1927	(历史) 国宝故事书	K . 历史 地理	册	5	
1928	(历史) 丝路故事书	K 历史 地理	册	5	
1929	(文学) 情到深处是诗经	I 文学	册	5	
1930	(文学) 世界经典神话丛书: 罗马神话	I 文学	册	5	
1931	(文学) 心无尘, 自清净	I 文学	册	5	
1932	图说名人: 最伟大的女科学家——居里夫人	K. 历史, 地理	册	5	
1933	图说名人——经典物理学的开拓者——牛顿	K. 历史, 地理	册	5	
1934	(教育) 高效提问如何上提问精准有效	H 语言 文字	册	5	
1935	(历史) 漫画版中国传统社会生活. 娱乐生活: 身心的游弋	K . 历史、地理	册	5	
1936	(教育部) 社会主义核心价值观全民阅读通识读本: 国魂	D. 政治, 法律	册	5	
1937	(历史) 历史不能忘记系列血战台儿庄 (塑封)	K . 历史 地理	册	5	
1938	(社版) 中华人民共和国民法典	D. 政治, 法律	册	5	
1939	归去来: 永定河纪行	I. 文学	册	5	
1940	历史不能忘记系列——华北抗战 (塑封)	K. 历史, 地理	册	5	
1941	历史不能忘记系列——九一八事变	K. 历史, 地理	册	5	
1942	历史不能忘记系列——抗战中的延安 (塑封)	K. 历史, 地理	册	5	
1943	历史不能忘记系列——平型关战役	K. 历史, 地理	册	5	



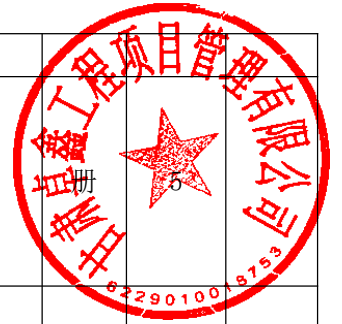
	风云（塑封）				
1944	历史不能忘记系列--七七卢沟桥抗战（塑封）	K. 历史，地理	册	5	
1945	历史不能忘记系列--台湾抗战（塑封）	K. 历史，地理	册	5	
1946	历史不能忘记系列--新四军抗战（塑封）	K. 历史，地理	册	5	
1947	历史不能忘记系列--中国空军抗战	E. 军事	册	5	
1948	马克思主义经典著作导读丛书--《哥达纲领批判》导读（塑封）	A. 马列主义，毛泽东思想	册	5	
1949	马克思主义经典著作导读丛书--《关于正确处理人民内部矛盾的问题》导读	A. 马列主义，毛泽东思想	册	5	
1950	马克思主义经典著作导读丛书《黑格尔法哲学批判》导读	A. 马列主义，毛泽东思想	册	5	
1951	马克思主义经典著作导读丛书--《家庭、私有制和国家的起源》（塑封）	A. 马列主义，毛泽东思想	册	5	
1952	马克思主义经典著作导读丛书--《神圣家族》导读（塑封）	A. 马列主义，毛泽东思想	册	5	
1953	（历史）第二次世界大战的历史	K . 历史、地理	册	5	
1954	（历史）第一次世界大战的历史	K . 历史、地理	册	5	
1955	（文学）剑桥：世界文学的历史	I . 文学	册	5	
1956	（文学）剑桥：中国文学的历史	I . 文学	册	5	
1957	（艺术）剑桥：世界绘画的历史	J 艺术	册	5	
1958	（艺术）剑桥：	J 艺术	册	5	



	世界戏剧的历史				
1959	(艺术) 剑桥: 世界音乐的历史	J 艺术	册	5	
1960	(艺术) 剑桥: 中国绘画的历史	J 艺术	册	5	
1961	(艺术) 剑桥: 中国戏剧的历史	J 艺术	册	5	
1962	(艺术) 剑桥: 中国音乐的历史	J 艺术	册	5	
1963	(教育) 深度阅读	G 文化 教育 体育 科学	册	5	
1964	(社科) 自理: 如何成为别人眼中很厉害的人	C 社会科学总论	册	5	
1965	中国传统民俗文化——中国古代纺织与印染	TS. 轻工业、手工业	册	5	
1966	中国传统民俗文化——中国古代关隘	K. 历史, 地理	册	5	
1967	中国传统民俗文化——中国古代航海	F. 经济	册	5	
1968	中国传统民俗文化——中国古代婚姻	K. 历史, 地理	册	5	
1969	中国传统民俗文化——中国古代印刷	TS. 轻工业、手工业	册	5	
1970	中国传统民俗文化——中国古代邮驿	F. 经济	册	5	
1971	(文学) 爱拼才会赢	I 文学	册	5	
1972	(文学) 当代中国文学书馆——青春作伴好还乡	I 文学	册	5	
1973	(文学) 行走的树	I . 文学	册	5	
1974	(文学) 逆袭衰老	I 文学	册	5	
1975	(文学) 文脉中国·散文库——记住我的姓氏	I 文学	册	5	
1976	(文学) 文脉中国·小说库——	I 文学	册	5	



	迁徙				
1977	名师名校名校长 书系--基于大观念 的高中语文整 本书阅读教学的 思考和实践	G. 文化, 科学, 教育, 体育			
1978	中国艺术学文 库: 互为与互动 的镜像: 中国电 视真人秀研究	G. 文化, 科学, 教育, 体育	册	5	
1979	中国艺术学文 库·戏剧与影视 学文丛--中国现 代谍战剧的悲剧 美学研究	J. 艺术	册	5	
1980	当代实力派作家 美文精选集--把 世界抱进摇篮 (精装)	I. 文学	册	5	
1981	当代实力派作家 美文精选集--行 走的歌谣(精装)	I. 文学	册	5	
1982	当代实力派作家 美文精选集--芍 药是芍药牡丹是 牡丹(精装)	I. 文学	册	5	
1983	当代实力派作家 美文精选集--守 住发芽的梦想 (精装)	I. 文学	册	5	
1984	长征中的名战名 将(2019 年教育 部)	E. 军事	册	5	
1985	青少年探索·发 现之旅丛书--探 索科学未解之谜	N. 自然科学总论	册	5	
1986	青少年探索·发 现之旅丛书--探 索人类神秘现象	N. 自然科学总论	册	5	
1987	探索世界地理未 解之谜	N. 自然科学总论	册	5	
1988	心态的力量	B. 哲学	册	5	
1989	选择胜于努力	B. 哲学	册	5	
1990	英国古典名家随 笔	I. 文学	册	5	
1991	英美名家随笔	I. 文学	册	5	



1992	愿你给予半生， 归来仍是自己	B. 哲学	册	5	
1993	哈佛经典—人生 必读的美国经典 历史文献	K. 历史，地理	册	5	
1994	阿布列林—焦裕 禄精神的当代传 人(19 年教育部)	I. 文学	册	5	
1995	绝壁长廊—郭亮 洞是这样凿成的 (2019 年教育部)	I. 文学	册	5	
1996	英汉双语国学经 典—孙子兵法 (19 年教育部)	E. 军事	册	5	
1997	英汉双语国学经 典—道德经(精 装)(2019 年教育 部)	B. 哲学	册	5	
1998	英汉双语国学经 典—论语(精 装)(2019 年教育 部)	B. 哲学	册	5	
1999	英汉双语国学经 典—中庸·大学 (精装)(2019 年 教育部)	I. 文学	册	5	
2000	英汉双语国学经 典—庄子(2019 年教育部推 荐)(精装)	H. 语言，文字	册	5	

二十四、巡课系统（教室监控系统）

1	星光级网络摄像 机	200 万星光级 1/2.7"CMOS 智能半球型网络摄像机 智能侦测：采用深度学习硬件及算法，提供精准的人车分类侦测，支持越界侦测，区域入侵侦测，进入/离开区域侦测 支持联动声音报警 人脸抓拍：支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸抓拍 支持白光和混光补光 最低照度：彩色：0.002 Lux@（F1.2，AGC ON），0 Lux with IR 宽动态：120 dB 调节角度：水平：0°~360°，垂直：0°~75°，旋转：0°~360° 焦距&视场角：2.8 mm，水平视场角：102°，垂直视场角：54°，对角线视场角：120° 4mm 水平视场角：81°，垂直视场角：43°，对角线视场角：97° 6mm 水平视场角：51°，垂直视场角：27°，对角线视场角：59° 8mm 水平视场角：38°，垂直视场角：21°，对角线视场角：44° 补光：	台	70	

		白光距离:智能警戒: 20m 混光距离:智能警戒: 30m 人脸抓拍: 2.8mm: 1~1.5m, 4mm: 1.5~2.5m, 6mm: 2~3.5m, 8mm: 3~5m 波长范围:750nm+白光混光 防补光过曝:支持 最大图像尺寸:1920×1080 视频压缩标准:主码流: H. 265/H. 264 网络存储:支持 Micro SD(即 TF 卡)/Micro SDHC/Micro SDXC 卡 (最大 256GB)断网本地存储及断网续传, NAS(NFS, SMB/CIFS 均支持), 配合海康黑卡支持 SD 卡加密及 SD 卡状态检测 报警:1 路输入, 1 路输出 (报警输出最大支持 DC24 V, 1A) 音频:1 个内置麦克风, 1 个内置扬声器;1 路输入 Line in (2 芯端子), 1 路输出 Line out 复位:支持 网络:1 个 RJ45 10M/100M 自适应以太网口 存储温湿度:-30℃~60℃, 湿度小于 95% (无凝结) 启动及工作温湿度:-30℃~60℃, 湿度小于 95% (无凝结) 供电方式:DC: 12V±25%, 支持防反接保护 电流及功耗:DC: 12 V, 0.58A, 最大功耗: 7W 电源接口类型:Ø5.5 mm 圆口 产品尺寸:Ø129.9×114.9mm 包装尺寸:170×170×150mm 设备重量:520g 带包装重量:815g 防护 IP67			
2	32 路硬盘录像机	1.5U 机架式 4 盘位嵌入式网络硬盘录像机, 采用短机箱设计, 搭载高性能 ATX 电源 【硬件规格】 存储接口: 4 个 SATA 接口, 可满配 8TB 硬盘 视频接口: 2×HDMI, 1×VGA 网络接口: 2×RJ45 10/100/1000Mbps 自适应以太网口 报警接口: 16 路报警输入, 4 路报警输出 串行接口: 1 路 RS-232 接口, 2 路半双工 RS-485 接口 USB 接口: 2×USB 2.0, 1×USB 3.0 【产品性能】 输入带宽: 256Mbps 输出带宽: 160Mbps 接入能力: 32 路 H. 264、H. 265 格式高清码流接入 解码能力: 最大支持 12×1080P 显示能力: 最大支持 4K+1080P 异源输出	台	3	
3	监控级专供盘	6TB 容量, 3.5 英寸 SATA 3.0 接口, 5400RPM 单硬盘支持多达 32 个摄像头的高清流 高达 128MiB 缓冲区, 流畅存储视频有效防止丢帧 24×7 全天候高效稳定运行 年度工作负载等级为 180TB/年 MTBF 可达 1,000,000 小时	块	12	



		高级格式 (AF) 512e 扇区技术, 保障硬盘扇区 4K 对齐 支持 3 年有限质保服务			
4	液晶监视器	高清 55 寸 LED			
5	豪华控制台	3 联			
6	墙柜	标准 12U			
7	PDU	八位标准机架式			
8	摄像机支架	标准	个	20	
9	六类网线	六类	箱	20	
10	电源	12V	个	70	
11	电源线	RVV2*2.5	米	500	
12	电源线	RVV2*1.0	米	2000	
13	辅材	国标	批	1	
14	安装集成调试	完成此项巡课系统的安装调试	项	1	
二十五、自来水增压设备					
1	不锈钢多级泵	低区无负压供水设备; 流量: 32m³/h; 扬程: 60m; 转速: 2900rpm; 电机相数: 三相; 防护等级: Ip55; 绝缘等级: F; 电机功率: 11kw; 额定电压: 380V; 额定电流: 20.6A; 电源频率 50Hz; 能效等级: IE3;	台	2	一备 一用
2	控制柜	低区无负压供水设备, 一控二, ABB 变频器, PLC 触摸屏, 含数显 压力变送器一个, 预留 485 接口+电磁阀端口+隔离开关一个+五孔 插座一个+散热风扇一个+PLC 控制系统时间控制设备运行时间+照 明灯, IP55 柜体 1600*600*400mm	台	1	根据 用水 自动 调节
3	无负压稳流罐	低区无负压供水设备	台	1	传感 器, 压力 表, 保压 罐
4	气压罐	低区无负压供水设备	台	1	法 兰, 阀门
5	不锈钢机组	现场施工, 包含钢制底座和不锈钢进出水总管等不锈钢阀门配件, 水泵口径 DN65, 出水管径 DN125	台	1	设备 供电
6	PE 管	现场施工, Φ150mm	米	24	
7	弯头、法兰片、 阀门	现场施工	项	1	
8	电缆	现场施工 3*16+2*10	米	150	
9	开挖水泥地面沟 槽	现场施工	米	5	
10	管道开口	现场施工	处	2	
11	地沟管路	现场施工	米	28	
12	电缆施工	辅材	米	150	
13	运输安装调试	完成此项自来水增压设备的运输安装调试	项	1	
二十六、开水锅炉					
1	开水锅炉	锅炉本体, 含控制器及燃烧器 供热水功率: 0.174MW/150000Kcal/h	台	1	

		连续出热水量：1562kg/h 出水温度：50-100C° 进水温度：≥4C° 热功率：≥90% 燃料消耗量：≤轻柴油 15.85kg/h ， ≤天然气：18.80Nm³ /h 贮水量：275kg 使用电源：220/50V/Hz 排烟管径Φ：202mm 进水管径：40A，出水管径：40A 大气口径：32A，排污口径 50A 外形尺寸 W*L*H：≥770*1156*1760mm 重量：≥403kg			
2	电磁阀、过滤器、一次仪表等	厂家配套	套	1	
3	水箱	6 立方米保温水箱，不锈钢厚度 2.0（加厚保温）	套	1	
4	磁化除垢器	配套	套	1	
5	燃料箱	2 立方	套	1	
6	运输费、安装、辅材等	锅炉及水箱	项	1	
7	水龙头	标准	个	35	
8	不锈钢通池	4000*600*800 不锈钢 304 板	台	4	
9	电源线	国标众邦 3*10+2*6	米	30	
10	运输费、安装及调试	锅炉、水箱及燃料箱等	项	1	

核心产品：IP 网络广播软件，AI 语音网络电源时序器，智慧云音乐教室教学系统（音乐教室设备），智能物联编程系统平台软件，掌控板初级学习套装，人工智能交互实验箱，教师演示台（物理实验室），实验桌（物理实验室），吊装主体框架（物理实验室），集成功能模块（化学实验室），水槽柜（生物实验室），地理 VR 教学系统（高中版），智慧教育录播主机

4.2 交付要求：

4.2.1 交付时间：自合同签订之日起90日内完成交货、安装至验收合格。

4.2.2. 交付地点：临夏县教育局指定地点

4.3 付款方式：

（1）本合同不预付货款。

（2）卖方按合同规定交货及安装调试完成后，经买方（使用单位）验收合格后，待财政资金到位逐笔拨付。

4.4 履约保证金：无

4.5 售前服务要求：

4.5.1 要求向采购人和直接使用人提供所需产品的使用要求等。

4.5.2 安装过程中积极配合采购人和维修工程师共同参与产品的验收、安装。主动向采购人有关技术人员提供关于正确使用指导。

4.6 图书要求：

4.6.1 投标人必须在规定的交货期内，提供图书目录（本次招标提供的图书目录）中的图书，如未按照图书目录提供图书，采购人有权拒收。

4.6.2 如投标人所供图书本身有质量问题，包括缺页、倒装、模糊不清、折页、开线、开胶等情况；图书册数与对应清单不符；在配送过程中产生的脏残、破损等情况；图书的相关附属配件（如光盘等）不齐全等，无论是否已作前期加工，无条件给予退还。

4.7 售后服务

4.7.1 设备保修期要求至少为 3 年。在保修期内接到货物发生故障的通报，要求在 2 个小时内做出响应，在 5 个小时内赶到，保证设备正常使用。

4.7.2 包退包换要求：质保期内，无法修复的设备，需替换同样设备供客户使用，直至故障备修复。

4.7.3 质保期内上门服务要求：保修期内，所有设备维护保养服务均为上门服务，由此产生的费用均不再收取。免费提供系统升级方面的技术支持服务。

4.7.4 要求定期派遣责任工程师巡访客户，做一些日常维护工作，并与直接使用人交流货物使用相关事宜。

4.7.5 双方协商保修期过后的维修方式，中标方尽最大力度支持用户自身的维护，以减轻用户的负担。

4.7.6 人员培训要求：对操作人员进行维护和保养培训。





第五章、评标原则及办法

5.1 评标工作中的原则及组织

5.1.1 评标原则

(1) 评标委员会应当按照客观、公正、审慎的原则，根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

(2) 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与招标采购单位沟通并书面记录。招标采购单位确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

(3) 对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，但不影响项目评审的，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

(4) 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

5.1.2 组织

1) 评标委员会：由采购人代表和从专家库随机抽取的专家组成评标委员会。评标委员会根据招标文件要求负责投标文件的商务审查评价和技术部分审查评价。

2) 代理机构：由甘肃卓鑫工程项目管理有限公司工作人员组成，负责招标文件的制作，对外联系，开标、评标的会务工作，整理并向评标组分发投标资料、投标文件；做好投标开标和评标会议记录；对评标过程中的原始文件进行归档；随时印发需要的文件资料，对各种咨询函件及档案文件的统收统发。

3) 监督部门：临夏县财政局政府采购办公室等有关监督部门组成，根据国家有关法律、法规及招标文件的规定，对整个评标过程进行监督，保证评标的公正性，防止违法行为的产生。

4) 审核小组：由评标委员会主任委员和采购人代表共同组成，负责对评标委员会填写的商务打分表和技术打分表进行统计审核，并汇总计算总分。

5.2 评标程序



5.2.1 投标文件的初审

评标委员会依据招标文件的要求，对所有投标人提交的投标文件进行初步审核，了解其对招标文件是否作出了实质性的响应。如果投标人的投标文件未通过初步审核，评委会拒绝对其作进一步的评审。

1) 资格性审查

采购人或代理机构根据投标须知一览表资格要求依法对投标人的资格进行审查。

2) 符合性审查

投标文件属于下列情况的，在符合性审查时按照无效投标处理：

- (1) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (2) 不能满足招标文件中任何一条实质性要求或投标内容不符合相关强制性规定的；
- (3) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (4) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (5) 经评审委员会认定，投标人的报价明显低于其他投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，投标人不能证明其报价合理性的；
- (6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

评标委员会将审查审查投标人提供的资格证明文件，投标文件是否完整、有无计算上的错误、文件签署是否合格、投标文件的总体编排是否有序，评估投标人的财务、技术和生产能力。如果评标委员会认定投标人未完全响应招标文件，其投标将被视为无效投标。

投标截止时间后，除评标委员会要求提供外，不接受投标人及与投标人有关的任何一方递交的材料。

投标文件报价出现前后不一致的，修改错误的原则如下：

- (1) 在网上开评标系统提交的开标一览表（报价表）内容与电子投标文件中相应内容不一致的，以网上开评标系统中提交的开标一览表（报价表）为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；



(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

(5) 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

评标委员会审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标文件应该与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离。评标委员会决定投标文件的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据。

如果投标文件实质上没有响应招标文件的要求，其投标将被视为无效投标，投标人不得通过修正或撤消不符合要求的偏离从而使其投标成为实质上响应的投标。

5.2.2 投标文件的澄清

澄清有关问题。为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评标委员会有权要求投标人对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人有义务按照代理机构通知的时间指派投标代表人就相关问题进行澄清。

投标人的澄清、说明、答复或者补充应在规定的时间内完成，有关澄清、说明或者补正的要求和答复应以书面形式提交，并不得超出投标文件的范围或对投标内容进行实质性的修改。澄清文件将作为投标文件的一部分，与投标文件具有同等的法律效力。

5.2.3 投标的评价和比较：评标委员会只对确定为实质上响应招标文件要求的投标采用综合评分法进行评价和比较。即对初审合格的投标文件中所载入的投标设备技术参数、技术性能、采用标准、质量保证措施、技术资料，以及合理的投标报价、相近业绩、质保年限、售后服务、交货期、投标文件完整性等内容等条款进行综合记分、择优选择。

5.2.4 推荐中标候选人名单。

中标候选人产生办法：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。电子投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

5.2.5 编写评标报告及其他事项情况说明（如有）。

5.3 评标方法

本次招标采用“综合评分法”，只有通过符合性审查的投标文件才能进入综合打分



排序，即是指在最大限度地满足招标文件实质性要求前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审后，以评标总得分最高的投标人作为拟中标供应商。

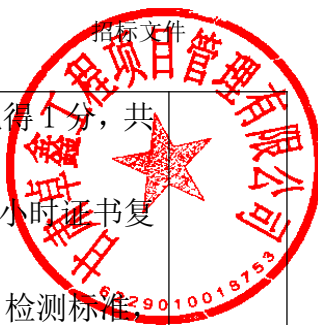
因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

评标价 = 总投标报价 - 总投标报价 × 10%

上述评标价仅用于计算价格评分，中标金额以实际投标价为准。

具体评分标准如下：

评审项目	评审因素	评审标准	分值
报价评审 (30 分)	报价评审	价格分应当采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 30 评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。 因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	30 分
商务部分 (20 分)	业绩	投标人提供近五年（2020年2月份至今）以来的政府采购同类项目业绩（提供政府采购合同及中标通知书），每提供一项得1分，共2分；（满分2分）	20 分
	产品功能保证	1、广播系统中提供①IP 网络广播系统软件实时显示所有设备的运行状态、连接时间、IP 地址等信息；带预警功能，电压、温度、输出等预警参数可调；支持短信信息提醒功能；② AI 语音网络电源时序器具有至少 1 路拾音咪，能识别人的语音信息、内置全频喇叭，实现人机对话、支持 16 路电源任意语音控制开关功能；提供加盖生产厂商公章的权威机构出具的证明材料，每提供一项得 1 分，共 2 分； 2、创客教室中对智能物联编程系统平台软件提供以下功能截图：①支持硬件仿真功能，显示硬件上程序运行的效果（OLED 显示、RGB 灯）；②支持科学探究功能，以图表形式记录实验数据，支持全屏显示，支持 PNG、EXCEL、PDF、SVG 等不同格式保持实验数据；③支持文件系统管理，快速导入/导出文件；④支持白天和夜光两种背光模式；⑤支持图形化和代码同屏显示；⑥支持在线编程协助，一键寻求帮助，快速进入社区互动；以上每满足一项得 0.5 分，共 3 分（须提供软件功能截图加盖公章）（本大项满分 5 分）	
	产品质量	1、提供所投智慧黑板教学应用软件在公安部有信息系统安全	



	保证	等级保护备案证明证书, 3 级及以上得 2 分, 其他得 1 分, 共 2 分。 2、提供展台产品平均无故障时间 MTBF$\geq$1000000 小时证书复印件加盖厂家鲜章, 得 1 分。 3、实验室设备提供①水槽柜依据 GB/T5478-2008 检测标准, 检测项目: 耐磨性 (1. 循环 5 次及以上, 2. 循环速度不低于 60 转/min, 3. 负载不小于 250g), 测试结果: 样品表面无明细摩擦痕迹。测试结论: 符合。②水槽柜依据 GB/T3512-2014, GB/T2411-2008 检测标准, 检测项目: 热空气老化性能 (邵氏 D 硬度), 外观: 无变色, 无裂纹; 检测结论: 符合。提供第三方权威检测机构出具的带 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件加盖生产厂商公章及全国认证认可信息公共服务平台中检验检测报告编号查询结果截图, 每提供一项得 2 分, 共 4 分。 4、实验器材提供生产厂家生物显微镜、指针验电器、滑动变阻器 (20 欧)、手摇交直流发电机、阴极射线管、磁力加热搅拌器、实验用品提篮、溶液导电演示器、烧杯 (500ml)、方座支架的权威检测机构的检测报告复印件加盖厂家公章, 每提供一项得 0.2 分, 共 2 分; 5、地理教室中的电子地图需提供相关部门颁发的地图审核批准书复印件和配套的地图内容审查意见书复印件, 并加盖送审单位公章。地图内容审查意见书中地图规格应为电子地图, 数量不少于 1000 幅。扫描地图审核批准书上的二维码, 能查看由相关网站发布的地图审核批准书电子版, 提供完整的以上证明材料的得 1 分, 否则不得分; 6、历史教室中的历史图课云教学平台需提供相关部门颁发的地图审核批准书复印件和配套的地图内容审查意见书复印件, 并加盖送审单位公章。地图内容审查意见书中地图规格应为电子地图, 数量不少于 500 幅。扫描地图审核批准书上的二维码, 能查看由相关网站发布的地图审核批准书电子版, 提供完整的以上证明材料的得 1 分, 否则不得分; 7、提供智慧黑板、展台、校园广播设备、数字音乐教室系统、创客教室设备、通用技术教室设备、实验室设备、实验仪器、数字地理教室设备、数字历史教室设备、录播设备、计算机、监控设备的售后服务承诺函的得 2 分; (本大项满分 13 分)	
技术部分 (50 分)	技术参数 响应情况	投标人所投产品技术参数完全满足或优于招标文件要求的得 20 分。其中: 标 “★” 项的为重点技术参数, 重点技术参数低于招标文件规定的相应技术指标的每有一项负偏离扣 1 分; 其它参数为一般技术参数, 每一项负偏离扣 0.1 分,	20 分

		扣完为止。（标“★”项需提供所投产品的检测报告、产品彩页或说明书等证明材料原件彩色扫描件来佐证；所提供的支持文件尽可能全面的体现参数内容，如发现虚假证明材料，将按政府采购法相关规定处理）（满分 20 分）	
	供货计划及质量保障措施	根据投标人提供的供货计划及质量保证措施（包括但不限于供货计划、供货流程、供货响应、运输过程中的货品保护措施、产品采购方案、供货服务保证措施、质量保障措施等）横向比较评分：（满分 10 分） 1. 供货计划及质量保障措施详细、科学，完善、重点突出、解决难点的措施得力、针对性强、完全可行的得 10 分； 2. 供货计划及质量保障措施环节齐全、措施得力、与本项目针对性强，计划和措施条理清晰，目标明确的得 8 分； 3. 供货计划及质量保障措施目标可行，质量保障措施合理、对供应产品做出有效、可靠的质量保证，提供符合项目要求的计划和措施的得 5 分； 4. 供货计划及质量保障措施可行性较弱、环节不全、内容简单、目标不明确的得 3 分； 5. 供货计划及质量保障措施可行性差、环节严重缺失、内容与本项目关系不大的得 1 分； 6. 不提供供货计划及质量保障措施的不得分。（满分10分）	10 分
	实施方案	项目整体组织实施方案包括但不限于以下内容：项目总体实施计划、货源组织、供货计划、运输方案、进度保障措施、团队分工、岗位职责、安装调试方案等。 根据方案的严谨性、科学性、先进性、可行性、与本项目实际的符合情况横向比较综合评价：（满分 10 分） 1. 实施方案详细、科学，完善、重点突出、解决难点的措施得力、针对性强、完全可行的得 10 分； 2. 实施方案环节齐全、措施得力、与本项目针对性强，计划和措施条理清晰，目标明确的得 8 分； 3. 实施方案目标可行，质量保障措施合理、对项目的实施做出有效、可靠的质量、服务保证的得 5 分； 4. 实施方案目标模糊、环节不全、内容简单、措施不得力的得 3 分； 5. 实施方案可行性差、环节严重缺失、内容与本项目关系不大的得 1 分； 6. 不提供实施方案的不得分。（满分10分）	10 分
	售后服务方案	投标人提供针对本项目的售后服务方案，包括但不限于售后服务承诺、售后服务内容、备品备件清单、售后服务管理制	10 分

		度、售后服务人员配备、售后服务响应时间、问题货物更换措施、人员培训质量和效果等，根据售后服务方案的科学性、先进性、详实情况、服务质量和效能等情况，横向比较综合评价：（满分 10 分） 1. 售后服务方案内容详实详尽，环节齐全、科学合理、完全能保证产品售后服务效率和高效性的得 10 分； 2. 售后服务方案环节，售后服务措施得力、培训计划和培训内容针对性较强、能提供备品备件、能保证在较短的时间内解决故障问题 的得 8 分。 3. 售后服务方案完整，售后服务措施可行、有培训计划和培训内容，基本能保证售后服务质量，基本满足项目售后服务需求的得 5 分； 4. 售后服务方案环节不全，缺少备品备件清单、售后服务响应时间、培训措施不得力的得 3 分； 5. 方案内容不符合采购人实际情况得 1 分； 6. 没有售后服务方案不得分。（满分10分）	

注：投标货物属于《临夏州州级行政事业单位办公设备和办公家具配置标准》中通用办公设备和办公家具的，投标报价不得超出《临夏州州级行政事业单位办公设备和办公家具配置标准》的价格上限，否则作无效投标处理。

5.4 中标供应商的确定

评标委员会完成评标后，应当提出书面评标报告，阐明评标委员会对各投标文件的评审和比较意见，并按照招标文件中规定的评标方法，推荐评标总得分最高的投标人作为第一中标候选人。

若第一中标候选人放弃中标或因不可抗力提出不能履行合同，须补偿由此给采购人带来的损失后（即补齐与第二中标候选人之间的投标报价差额，并将按相关规定追究其法律责任），采购人可以按照中标候选人名单排序确定下一候选人为中标人，依次类推。投标人得分出现绝对相等时，以低价优先的原则确定中标人。

中标人确定后，由采购人公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，并在中标通知书发出之日起 10 日内与中标人签订书面合同。



第六章、电子投标文件格式

(电子投标文件须包含资格证明文件和商务技术文件两部分,招标文件中所要求提交的证书、证明材料等相关资料均要求在电子投标文件中以原件彩色扫描件形式递交,不接受纸质投标文件)

附件 1: 采购合同格式

附件 2: 投标函

附件 3: 法定代表人身份证明

附件 4: 法人授权书

附件 5: 投标分项报价表

附件 6: 投标人基本情况表

附件 7: 投标人本项目管理、技术、服务人员情况表

附件 8: 产品质量保证与服务承诺函

附件 9: 近三年已完成类似项目一览表

附件 10: 投标货物偏离表

附件 11: 没有重大违法记录的书面声明

附件 12: 投标单位承诺书

附件 13: 同意招标文件条款声明

附件 14: 虚假应标承担责任声明

附件 15: 联合体协议(如有)

附件 16: 中小企业声明函(非中小微企业不提供)

附件 17: 《临夏州州级行政事业单位办公设备和办公家具配置标准》

附件 18: “网上开标系统”投标供应商用户手册

(以上附件内容详见附件)



资格证明文件

1. 营业执照：投标人有效的营业执照，或事业单位法人证书，或自然人身份证明，或其他非企业组织证明独立承担民事责任能力的文件。（原件彩色扫描件）
2. 财务状况：投标人提供投标截止日前 18 个月内经第三方审计的财务报告原件彩色扫描件，或投标截止日前近两个月内银行出具的资信证明原件彩色扫描件。（以出报告日期为准）
3. 纳税证明：投标人需提供投标截止日前缴纳的 12 个月内任意一个月的增值税或企业所得税的凭据，依法免税的投标人，应提供相应的证明文件。（原件彩色扫描件）
4. 社保缴纳证明：社会保障资金缴纳记录(投标人逐月缴纳社会保障资金的，须提供投标截止日前 12 个月内至少一个月的缴纳社会保障资金的入账票据凭证原件彩色扫描件，投标人逐年缴纳社会保障资金的，须提供投标截止日前上年度缴纳社会保障资金的入账票据凭证原件彩色扫描件)
5. 无重大违法记录声明参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明(原件彩色扫描件)。(截至开标日成立不足 3 年的供应商可提供自成立以来无重大违法记录的书面声明)。
6. 法定代表人身份证明或法定代表人授权书：法定代表人身份证明(原件彩色扫描件)或法定代表人授权书(原件彩色扫描件)
7. 信用记录：供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单中的禁止参加政府采购活动期间的方可参加本项目的投标。投标截止日当天，由资格审查小组根据以上要求对各供应商信用记录进行查询，有以上行为的视为无效投标。（投标人无需在其资格证明文件中提供信用记录的查询结果）
8. 本项目的特定资格要求：无



以上所有资格全部为招标文件的实质性要求，有一项不符合即为无效投标。

说明：

1. 所要求提供的资格证明文件必须在每一项资料的原件彩色扫描件首页或逐页加盖投标人公章。
2. 提供的原件扫描件不清晰、无法辨认或内容不符合规定，该内容将视为无效。
3. 资格审查的内容若有一项未提供或达不到检查标准，将导致其不具备投标资格，且不允许在开标后补正。投标人为国家机关、事业单位、团体组织或个人的，不提供资格证明文件中的第二、三、四项内容。
4. 依法免税或不需要缴纳社会保障金的投标人，应提供相应的文件证明，复印件或原件清晰、真实、有效。
5. 本章中“投标截止日前”是指以投标截止日为起始时间倒推每一项相应要求的时间。

LXZC11320250043



附件 1:采购合同格式

临夏县中学教学设备购置项目

购 销 合 同

LXZC11320250043

合同编号: LXZC11320250043

需 方:

供 方:

年 月 日



临夏县中学教学设备购置项目购销合同

根据“临夏县中学教学设备购置项目【招标文件编号：LXZC11320250043】的
招标结果，_____（以下简称需方）与
_____（以下简称供方）签订本合同。

一、合同编号：

二、签订地点：

三、草拟时间：_____年____月____日

四、合同内容：根据《中华人民共和国民法典》及【招标文件编号_____】
投标文件的规定，供需双方协商一致，签订本合同。

1、货物品名、生产厂商、规格、数量等信息详见供货一览表。

2、价格解释：合同价格包括成本、税款、包装、运费、售后服务等全部费用，
价格一次确定不再变更。

五、投标文件，招标文件，成交结果表，合同所附供货一览表均为本合同不
可分割的一部分。如果供货一览表的内容与投标文件和成交结果表不一致时，以
投标文件和成交结果表为准。

六、合同金额：_____（¥_____元）

七、一般条款：

1、供方所提供的货物符合国家现行有效标准，并为正规制造厂商生产的合格
产品，因质量问题而发生的任何故障由供方负责。

2、供方承担交货前的一切责任和费用。

3、需方在交货地点验收，如发现损坏、缺件等问题，由供方负责。

4、付款方式：

（1）本合同不预付货款。

（2）卖方按合同规定交货及安装调试完成后，经买方（使用单位）验收合格
后，待财政资金到位逐笔拨付。

5、供需双方签订的合同，应在政府采购监管部门的监督下认真履行。

6、违约责任：供方应依据合同规定时间按时交货，如不能，由此给需方带来
的损失由供方负责。

7、质量验收：



(1) 到货后需方组织专人进行验收, 验收合格后在验收单上签署“验收合格”字样, 逾期验收视为验收合格。

(2) 需方在验收中发现货物质量不符合合同要求和验收标准或有异议时, 应及时通知供方, 供方应在接到通知后三天内给予答复, 并负责处理, 若需送法定质检部门检验, 检验费用由供方承担。如发现货物质量严重不符合质量要求的, 需方可通知供方停止供货, 解除合同。

(3) 供方中标后货物调整的数量必须控制在 10% 以内, 如不符合要求的, 需方可通知供方停止供货, 解除合同。

八、交货时间、交货地点和验收单位:

1、交货时间: 自合同签订之日起 90 日内完成交货、安装至验收合格。

2、交货地点: 临夏县教育局指定的交货地点

3、验收单位: 临夏县教育局

九、经济责任:

(一) 供方责任

(1) 供方不履行合同或交付的货物全部或部分不符合合同要求的, 需方有权拒收不符合质量要求的全部或部分货物, 供方须向需方支付拒收货物价款总额 10% 的违约金。

(2) 货物质量不符合合同规定时, 需方同意利用的按质论价, 不能利用的, 供方负责包退包换。由于上述原因导致延误交货时间的, 每延误一日, 供应方应按逾期交货部分货物价款总值的 5% 向需方偿付违约金。

(3) 供方必须按合同规定的日期交货, 每逾期一日, 供方必须向需方支付逾期交货部分货物总额 5% 的违约金。逾期交货超过 30 日, 需方有权解除合同, 履约保证金不予退还。

(4) 供方提供的不符合质量要求的 (尺寸大小负责包换, 不视为质量问题) 货物超过本合同总量的 10% 时, 视为整批货物不合格。

(二)、需方责任

需方无正当理由, 中途退货或拒绝收货, 应向供方支付退货部分货款总额 10% 的违约金, 并承担因此造成的经济损失及运输费用。

十、合同解释:



如合同条文存在歧义，《民法典》又无明文规定，依照交易习惯和采购当事人订立合同的目的做合理并且善意的解释，以维护交易安全和社会的公序良俗。

十一、合同执行过程中发生的一切争议，双方应通过友好协商解决，如协商不能解决，应按《中华人民共和国民法典》有关规定解决。

十二、其它未尽事宜由供需双方协商约定。

十三、本合同一式肆份，经供需双方签字盖章后生效，需方壹份，供方壹份，临夏县财政局政府采购办公室备案壹份，甘肃卓鑫工程项目管理有限公司采购代理机构备案壹份，均具有同等法律效力。

供方：（章） 地址： 电话： 邮编：	需方：（章） 地址： 电话： 邮编：
法定代表人： 经办人： 签字日期：	法定代表人： 经办人： 签字日期：
代理机构： 负责人： 签字日期：	



附件2:

投标函

致:甘肃卓鑫工程项目管理有限公司

根据已收到的招标编号为 LXZC11320250043 的 临夏县中学教学设备购置项目 公开招标采购招标文件, 我单位经认真研究上述招标文件, 决定参加本次投标。

- 1、我方提交电子版投标文件壹份并保证其真实性。
- 2、我方完全接受招标文件的内容, 并将按采购文件的规定履行责任、义务。
- 3、我方已详细审查全部招标文件, 包括修改文件、参考资料及有关附件, 无其他不明事项。
- 4、我方同意提供贵方可能要求的与投标有关的任何证据或资料。
- 5、我方同意所递交的响应文件在 90 天的投标有效期内有效, 在此期间我方将受此约束。
- 6、如我方中标:
 - (1) 我方承诺在收到《中标通知书》后, 在《中标通知书》规定的期限内与你方签订合同。
 - (2) 我方承诺按照招标文件规定递交履约保证金、支付招标代理服务费。
 - (3) 我方承诺按照招标文件的规定及合同约定履行相关责任和义务。
 - (4) 我方承诺“按照合同约定的产品或服务进行交付, 保证业务交易的真实性, 不进行私下交易、同下单人进行虚假交货、变通、返现等。”

我方在此声明, 所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确, 且不存在招标文件规定的任何一种情形。如有弄虚作假, 将承担相应的法律责任, 并赔偿由此造成的一切损失。

单位公章:

法定代表人或被授权人(签字或印章):

通讯地址:

邮政编码:

联系电话:

传 真:

日 期: 年 月 日



附件 3:

法定代表人身份证明

投标人名称:

注册号:

注册地址:

成立时间: 年 月 日

经营期限:

姓名: 性别: 年龄: 系 (投标人名称) 的法定代表人。

特此证明。

法定代表人身份证原件扫描件
(正反面加盖公章)

投标人名称 (盖章):

法定代表人 (签字):

日期: 年 月 日

注: 关于分公司投标 (除石油石化、电力、通信、银行、金融、保险等特殊行业外, 本项目不接受非独立法人单位分公司的投标) 分公司作为投标人参与本项目政府采购活动的, 只需提供分公司企业负责人身份证明及身份证



附件 4:

法人授权函

致:甘肃卓鑫工程项目管理有限公司

本授权函声明:_____任命_____为我公司的授权代表人,参与招标编号为
的_____项目的投标活动,以投标人的名义签署投标文件、进行合同谈判、签
署合同和全权处理与之有关的一切事务。

特此声明。

法定代表人身份证原件扫描件

(正反面加盖公章)

委托代理人身份证原件扫描件

(正反面加盖公章)

投标人名称(盖章):

法定代表人(签字或印章):

被授权人(签字或印章):

授权日期:_____年____月____日

注:关于分公司投标(除石油石化、电力、通信、银行、金融、保险等特殊行业外,本项目不接受非独立法人单位分公司的投标)分公司作为投标人参与本项目政府采购活动的,只须提供分公司企业负责人身份证明及身份证



附件 5:

投标报价明细表

项目名称：临夏县中学教学设备购置项目

项目编号：LXZC11320250043

序号	货物名称	品牌	规格型号	生产厂家	数量	单价 (元)	总价(元)	备注
投标总价合计		(大写)： (小写)：						

投标人名称（盖章）：

法定代表人或被授权人（签字或印章）：

年 月 日

说明：1. 投标货物属于《甘肃省省级行政事业单位通用办公设备和办公家具配置标准》中的通用办公设备和办公家具的，投标报价不得超出《甘肃省省级行政事业单位通用办公设备和办公家具配置标准》的价格上限，否则作无效投标处理。

2. 品牌和制造厂商指投标产品的品牌和生产厂商，如供应商不明确填写“货物名称、规格型号、制造厂家、数量”的详细内容，只填写“详见投标文件”或类似字样，视为无效投标。

3. 本表中的投标总价应与固化的“开标一览表”中的投标总价金额相一致，如不一致以固化的“开标一览表”为准。



附件 6:

投标人基本情况

投标人名称					
注册地址				邮政编码	
联系方式	联系人			电话	
	传真			网址	
企业性质					
法定代表人		技术职称		电话	
技术负责人		技术职称		电话	
营业执照号				员工总人数:	
注册资金				高级职称人员	
开户银行				中级职称人员	
账号				初级职称人员	
成立时间				技工	
经营范围					
备注					

投标人名称（盖章）：

法定代表人或被授权人（签字或印章）：

投标日期： 年 月 日



附件 7:

投标人本项目管理、技术、服务人员情况表

类别	职务	姓名	职称	常住地	资格证明（附复印件）			
					证件名称	级别	证号	专业
管理 人员								
技术 人员								
售后 服务 人员								

投标人名称（盖章）：

法定代表人或被授权人（签字或印章）：

投标日期： 年 月 日



附件 8:

产品质量保证与服务承诺函

致:甘肃卓鑫工程项目管理有限公司

关于贵方2025年 月 日就临夏县中学教学设备购置项目公开招标(招标文件编号:
LXZC11320250043)事宜,我公司作为投标人,作如下保证:

1. 交货期:
2. 质保期:
3. 产品质量承诺:
4. 售后服务承诺:
5. 技术培训承诺:
6. 包退包换承诺:

投标人名称(盖章):

法定代表人或被授权人(签字或印章):

年 月 日



附件 9:

近三年已完成类似项目一览表

序号	项目名称	项目内容 (类似项目)	合同金额 (万元)	已结算金额 (万元)	完成日期	业主名称、联系人及电话	相关证明材料 所在页码
1							
2							
3							
4							
5							
...							

投标人名称（盖章）：

法定代表人或被授权人（签字或印章）：

日期：年 月 日

注：1. 投标人应如实列出以上情况，如有隐瞒，一经查实将导致其投标申请被拒绝。

2. 投标人应提供收到的中标通知书或双方签订的合同或已签发的最终验收证书。



附件 10:

投标货物偏离表

项目名称：临夏县中学教学设备购置项目

项目编号：LXZC11320250043

品目号	货物名称	品牌	型号规格	招标文件要求参数	投标货物实际参数	偏离情况	技术支撑材料所在页码

投标人名称（盖章）：

法定代表人或被授权人（签字或印章）：

年 月 日

说明：①“偏离情况”系指“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

②请按所投产品的实际技术参数，逐条对应招标文件“第四章”中的采购需求认真填写该表。该表不能作为所投产品的技术文件，投标供应商应在投标文件中单独提供技术文件。

③投标供应商不能简单复制招标文件的技术参数条款作为投标技术参数的应答，应按投标产品填写真实技术参数值，并提供证明材料。没有证明材料佐证的“正偏离”、“无偏离”，评标委员会评审中可以不予认可，并可判定投标产品对该条款的投标响应为“负偏离”；若投标人仅是简单复制招标文件的技术参数作为投标参数的应答，且未能提供有关证明材料证明其响应的真实性，评标委员会**有权判定该投标为无效投标**。同时，未提供或未能有效提供所投产品的证明文件，不能有效说明其性能、技术参数、质量或无法保证质量以及导致评审专家理解上的误差，由此引起的后果由投标人自负。

④“技术支撑材料所在页码”系指投标供应商提供的证明材料类型、证明材料与技术参数相对应的页码及条款号。如：检测报告第 x 页第 x 项。不按要求填写“证明材料说明”或提供虚假材料的，评标委员会**有权判定该投标为无效投标**。



附件 11:

没有重大违法记录的书面声明书

致：甘肃卓鑫工程项目管理有限公司

我公司在参加本次政府采购活动前，做出以下郑重声明：

一、参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

二、在本次政府采购活动前三年内，我公司在甘肃政府采购网等政府采购信息发布平台及当地工商局企业信用查询系统中，无任何重大违法记录。

若发现我方上述声明与事实不符，愿按照政府采购相关规定接受相关处罚。

特此声明。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或被授权人（签字或印章）：

年 月 日



附件 12:

投标单位承诺书

致：甘肃卓鑫工程项目管理有限公司

我公司认真阅读了_____项目招标文件的内容后，
决定参加该项目的投标，现承诺如下：

- 1、自觉遵守《中华人民共和国招标投标法》及《政府采购法》等相关法律法规和规章制度。
- 2、严格遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则。
- 3、所提供的一切材料真实、有效、合法。
- 4、不以他人名义投标或以其他方式弄虚作假，骗取中标。
- 5、不搞围标、串标，不排挤、损害其他投标人利益。
- 6、不与采购人、招标代理机构串通投标，损害国家利益、社会公共利益和其他人的合法利益。
- 7、不向采购人、招标代理机构或评标委员会成员行贿以谋取中标。
- 10、保证中标后严格履行合同，绝不分包、转包他人。

本公司若有违反承诺内容的行为，自愿接受取消投标资格（中标资格），记入信用档案等相关处理，愿意承担相关法律责任。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或被授权人（签字或印章）：

年 月 日



附件 13:

同意招标文件条款声明

致：甘肃卓鑫工程项目管理有限公司

为响应你方组织的_____采购项目的货物及服务的招标采购，项目编号为：_____，我方在参与投标前已详细研究了招标文件的所有内容，包括修改或更改（正）文件（如果有的话）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也没有存在排斥潜在投标供应商的内容，我方同意招标文件的相关条款并承诺参与投标后不再对招标文件的任何条款提出质疑或异议。

特此声明

投标人名称（盖章）：

法定代表人或被授权人（签字或印章）：

年 月 日



附件 14:

虚假应标承担责任声明

致：甘肃卓鑫工程项目管理有限公司

我公司承诺所提供的投标文件（包括一切技术资料、技术承诺、商务承诺等）均真实有效，若在项目招标过程中（包括开评标、中标公示过程）及履行合同期间（包括验收过程）发现我公司产品（或服务）与投标响应（文件）不一致，或发现我公司提供了不真实的投标文件（虚假材料），我公司愿意承担一切法律责任并认可采购人或采购代理机构作出的取消中标资格等决定。

特此声明

投标人名称（盖章）：

法定代表人或被授权人（签字或印章）：

年 月 日



附件 15:

联合体协议（如有）

致（采购人名称）：

经研究，我们决定自愿组成联合体共同申请参加（项目名称）项目（招标编号）的公开招标活动。现就联合体事宜订立如下协议：

一、联合体基本信息：（各方公司名称、地址、营业执照、法定代表人姓名）。

二、（某成员单位名称）为（联合体名称）牵头人。

三、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本项目投标文件编制活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与投标和成交有关的一切事务；联合体成交后，联合体牵头人负责合同订立和合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

四、联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，参加投标，履行中标义务和中标后的合同，并向采购人承担连带责任。

五、联合体各成员单位内部的职责分工如下：。按照本条上述分工，联合体成员单位各自所承担的合同工作量比例如下：。

六、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

七、本协议书一式 份，联合体成员和采购人各执一份。

牵头人名称（盖章）：

法定代表人或被授权人（签字或印章）：

成员二名称（盖章）：

法定代表人或被授权人（签字或印章）：

年 月 日

说明：本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人签字的授权委托书。



附件 16:

政府采购政策情况表

项目名称:

招标文件编号:

包号:

单位: 元

中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位扶持政策	如属所列情形的,请在括号内打“√”:				
	() 小型、微型企业投标且提供本企业制造的产品。				
	() 小微企业投标且提供其它小型、微型企业产品的,请填写下表内容:				
	产品名称	品牌型号	制造商	制造商企业类型	金额
	小型、微型企业、监狱企业、残疾人福利单位产品金额合计				
监狱企业	如属于监狱企业,须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。 证明材料见投标文件第 至 页。				
残疾人福利性单位	如属于残疾人福利性单位,须提供《残疾人福利性单位声明函》 该声明函见投标文件第 至 页。				

填报要求:

1. 本表的产品名称、品牌型号、金额应与《报价明细表》一致。
2. “制造商企业类型”栏填写内容为“小型”、“微型”、“监狱企业”或“残疾人福利性单位”。
3. 请投标人正确填写本表,所填内容将作为评分的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符,如果填写不完整或有误,不再享受上述政策优惠。
4. 小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位是指投标人及其所投产品的制造商均为小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位。



中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加_____（单位名称）的_____（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. _____（标的名称），属于_____（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为_____（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元¹，属于_____（中型企业、小型企业、微型企业）；
2. _____（标的名称），属于_____（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为_____（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____（中型企业、小型企业、微型企业）；

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。



中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. _____（标的名称），属于_____（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为_____（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. _____（标的名称），属于_____（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为_____（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元¹，属于_____（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：



从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

_____(单位名称)××年面向中小企业预留项目执行情况公告

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)要求，现对本部门(单位)××年面向中小企业预留项目执行情况公告如下：

本部门(单位)××年预留项目面向中小企业采购共计××万元，其中，面向小微企业采购××万元，占××%。

面向中小企业预留项目明细

序号	项目名称	预留选项	面向中小企业 采购金额	合同链接
	(填写集中采购目录以内或者采购限额标准以上的采购项目)	(填写“采购项目整体预留”、“设置专门采购包”、“要求以联合体形式参加”或者“要求合同分包”，除“采购项目全部预留”外，还应当填写预留给中小企业的比例)	(精确到万元)	填写合同在中国政府采购网公开的网址，合同中应当包含有关联合体协议或者分包意向协议)
.....				

部门(单位)名称：

日期：



残疾人福利性单位声明函（投标人）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

中标供应商为残疾人福利性单位的，将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或被授权人（签字或印章）：

日期： 年 月 日

注：提供其他残疾人福利性单位制造的货物，必须同时提供该残疾人福利性单位的声明函。

LXZC11320250043



残疾人福利性单位声明函（制造商）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

中标供应商为残疾人福利性单位的，将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

制造商（单位公章）：

日期： 年 月 日

“节能产品”、“环境标志产品”证明材料

1. 节能产品是指财政部和国家发展改革委员会公布现行的《节能产品政府采购清单》中的产品,节能产品证明材料见投标文件第 至 页。
2. 环境标志产品是指财政部、环境保护部发布现行的《环境标志产品政府采购清单》中的产品,环境标志产品证明材料见投标文件第 至 页。
3. 请提供《清单》中相关内容页（并对相关内容作圈记）。
4. 未按上述要求提供、填写的，评审时不予以考虑。

政府采购促进中小企业发展管理办法 财库〔2020〕46号

政府采购促进中小企业发展管理办法 财库〔2020〕46号



第一条 为了发挥政府采购的政策功能，促进中小企业健康发展，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国中小企业促进法》等有关法律法规，制定本办法。

第二条 本办法所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

第三条 采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

第四条 在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：

（一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。



第五条 采购人在政府采购活动中应当合理确定采购项目的采购需求，不得以企业注册资本、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等规模条件和财务指标作为供应商的资格要求或者评审因素，不得在企业股权结构、经营年限等方面对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇。

第六条 主管预算单位应当组织评估本部门及所属单位政府采购项目，统筹制定面向中小企业预留采购份额的具体方案，对适宜由中小企业提供的采购项目和采购包，预留采购份额专门面向中小企业采购，并在政府采购预算中单独列示。

符合下列情形之一的，可不专门面向中小企业预留采购份额：

（一）法律法规和国家有关政策明确规定优先或者应当面向事业单位、社会组织等非企业主体采购的；

（二）因确需使用不可替代的专利、专有技术，基础设施限制，或者提供特定公共服务等原因，只能从中小企业之外的供应商处采购的；

（三）按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形；

（四）框架协议采购项目；

（五）省级以上人民政府财政部门规定的其他情形。

除上述情形外，其他均为适宜由中小企业提供的情形。

第七条 采购限额标准以上，200 万元以下的货物和服务采购项目、400 万元以下的工程采购项目，适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。

第八条 超过 200 万元的货物和服务采购项目、超过 400 万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，预留该部分采购项目预算总额的 30%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于 60%。预留份额通过下列措施进行：

（一）将采购项目整体或者设置采购包专门面向中小企业采购；



(二) 要求供应商以联合体形式参加采购活动，且联合体中中小企业承担的部分达到一定比例；

(三) 要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业。

组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。

第九条 对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予 6%—10%（工程项目为 3%—5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 3%—5% 作为其价格分。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30% 以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 2%—3%（工程项目为 1%—2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 1%—2% 作为其价格分。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

价格扣除比例或者价格分加分比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。具体采购项目的价格扣除比例或者价格分加分比例，由采购人根据采购标的相关行业平均利润率、市场竞争状况等，在本办法规定的幅度内确定。

第十条 采购人应当严格按照本办法规定和主管预算单位制定的预留采购份额具体方案开展采购活动。预留份额的采购项目或者采购包，通过发布公告方式邀请供应商后，符合资格条件的中小企业数量不足 3 家的，应当中止采购活动，视同未预留份额的采购项目或者采购包，按照本办法第九条有关规定重新组织采购活动。



第十一条 中小企业参加政府采购活动，应当出具本办法规定的《中小企业声明函》（附 1），否则不得享受相关中小企业扶持政策。任何单位和个人不得要求供应商提供《中小企业声明函》之外的中小企业身份证明文件。

第十二条 采购项目涉及中小企业采购的，采购文件应当明确以下内容：

（一）预留份额的采购项目或者采购包，明确该项目或相关采购包专门面向中小企业采购，以及相关标的及预算金额；

（二）要求以联合体形式参加或者合同分包的，明确联合协议或者分包意向协议中中小企业合同金额应当达到的比例，并作为供应商资格条件；

（三）非预留份额的采购项目或者采购包，明确有关价格扣除比例或者价格加分比例；

（四）规定依据本办法规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业；

（五）采购人认为具备相关条件的，明确对中小企业在资金支付期限、预付款比例等方面的优惠措施；

（六）明确采购标的对应的中小企业划分标准所属行业；

（七）法律法规和省级以上人民政府财政部门规定的其他事项。

第十三条 中标、成交供应商享受本办法规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果公开中标、成交供应商的《中小企业声明函》。

适用招标投标法的政府采购工程建设项目，应当在公示中标候选人时公开中标候选人的《中小企业声明函》。

第十四条 对于通过预留采购项目、预留专门采购包、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，应当将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。



第十五条 鼓励各地区、各部门在采购活动中允许中小企业引入信用担保手段，为中小企业在投标（响应）保证、履约保证等方面提供专业化服务。鼓励中小企业依法合规通过政府采购合同融资。

第十六条 政府采购监督检查、投诉处理及政府采购行政处罚中对中小企业的认定，由货物制造商或者工程、服务供应商注册登记所在地的县级以上人民政府中小企业主管部门负责。

中小企业主管部门应当在收到财政部门或者有关招标投标行政监督部门关于协助开展中小企业认定函后 10 个工作日内做出书面答复。

第十七条 各地区、各部门应当对涉及中小企业采购的预算项目实施全过程绩效管理，合理设置绩效目标和指标，落实扶持中小企业有关政策要求，定期开展绩效监控和评价，强化绩效评价结果应用。

第十八条 主管预算单位应当自 2022 年起向同级财政部门报告本部门上一年度面向中小企业预留份额和采购的具体情况，并在中国政府采购网公开预留项目执行情况(附 2)。未达到本办法规定的预留份额比例的，应当作出说明。

第十九条 采购人未按本办法规定为中小企业预留采购份额，采购人、采购代理机构未按照本办法规定要求实施价格扣除或者价格加分的，属于未按照规定执行政府采购政策，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究法律责任。

第二十条 供应商按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

适用招标投标法的政府采购工程建设项目，投标人按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于弄虚作假骗取中标，依照《中华人民共和国招标投标法》等国家有关规定追究相应责任。

第二十一条 财政部门、中小企业主管部门及其工作人员在履行职责中违反本办法规定及存在其他滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违纪行为的，依照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国公务员法》、《中华人民共和国监察法》、《中

《中华人民共和国政府采购法实施条例》等国家有关规定追究相应责任；涉嫌犯罪的，依法移送有关国家机关处理。

第二十二条 对外援助项目、国家相关资格或者资质管理制度另有规定的项目，不适用本办法。

第二十三条 关于视同中小企业的其他主体的政府采购扶持政策，由财政部会同有关部门另行规定。

第二十四条 省级财政部门可以会同中小企业主管部门根据本办法的规定制定具体实施办法。

第二十五条 本办法自 2021 年 1 月 1 日起施行。财政部 工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的通知》（财库〔2011〕181 号）同时废止。

附：

1. 中小企业声明函

2. 面向中小企业预留项目执行情况公告





关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知

财库〔2022〕19号

各中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局），新疆生产建设兵团财政局：

为贯彻落实《国务院关于印发扎实稳住经济一揽子政策措施的通知》（国发〔2022〕12号）有关要求，做好财政政策支持中小企业纾困解难工作，助力经济平稳健康发展，现就加大政府采购支持中小企业力度有关事项通知如下：

一、严格落实支持中小企业政府采购政策。各地区、各部门要按照国务院的统一部署，认真落实《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，规范资格条件设置，降低中小企业参与门槛，灵活采取项目整体预留、合理预留采购包、要求大企业与中小企业组成联合体、要求大企业向中小企业分包等形式，确保中小企业合同份额。要通过提高预付款比例、引入信用担保、支持中小企业开展合同融资、免费提供电子采购文件等方式，为中小企业参与采购活动提供便利。要严格按照规定及时支付采购资金，不得收取没有法律法规依据的保证金，有效减轻中小企业资金压力。

二、调整对小微企业的价格评审优惠幅度。货物服务采购项目给予小微企业的价格扣除优惠，由财库〔2020〕46号文件规定的6%—10%提高至10%—20%。大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向小微企业分包的，评审优惠幅度由2%—3%提高至4%—6%。政府采购工程的价格评审优惠按照财库〔2020〕46号文件的规定执行。自本通知执行之日起发布采购公告或者发出采购邀请的货物服务采购项目，按照本通知规定的评审优惠幅度执行。

三、提高政府采购工程面向中小企业预留份额。400万元以下的工程采购项目适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。超过400万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，在坚持公开公正、公平竞争原则和统一质量标准的前提下，2022年下半年面向中小企业的预留份额由30%以上阶段性提高至40%以上。发展改革委同相关工程招投标行政监督部门完善工程招投标领域落实政府采购支持中小企业政策相关措施。省级财政部门要积极协调发展改革、工业和信息化、住房和城乡建设、交通、水利、商务、铁路、民航等部门调整完善工程招投标领域有关标准文本、评标制度等规定和做法，并于2022年6月30日前将落实情况汇总报财政部。

四、认真做好组织实施。各地区、各部门应当加强组织领导，明确工作责任，细化执行要求，强化监督检查，确保国务院部署落实到位，对通知执行中出现的问题要及时向财政部报告。

本通知自2022年7月1日起执行。

财 政 部

2022年5月30日



关于促进残疾人就业政府采购政策的通知

财库〔2017〕141号

党中央有关部门，国务院各部委、各直属机构，全国人大常委会办公厅，全国政协办公厅，高法院，高检院，各民主党派中央，有关人民团体，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、民政厅（局）、残疾人联合会，新疆生产建设兵团财务局、民政局、残疾人联合会：

为了发挥政府采购促进残疾人就业的作用，进一步保障残疾人权益，依照《政府采购法》、《残疾人保障法》等法律法规及相关规定，现就促进残疾人就业政府采购政策通知如下：

一、享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（一）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

（二）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（三）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（四）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（五）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

二、符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。任何单位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。

中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当



随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

三、在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

四、采购人采购公开招标数额标准以上的货物或者服务，因落实促进残疾人就业政策的需要，依法履行有关报批程序后，可采用公开招标以外的采购方式。

五、对于满足要求的残疾人福利性单位产品，集中采购机构可直接纳入协议供货或者定点采购范围。各地区建设的政府采购电子卖场、电子商城、网上超市等应当设立残疾人福利性单位产品专栏。鼓励采购人优先选择残疾人福利性单位的产品。

六、省级财政部门可以结合本地区残疾人生产、经营的实际情况，细化政府采购支持措施。对符合国家有关部门规定条件的残疾人辅助性就业机构，可通过上述措施予以支持。各地制定的有关文件应当报财政部备案。

七、本通知自 2017 年 10 月 1 日起执行。

财政部 民政部 中国残疾人联合会

2017 年 8 月 22 日



附件 17:

《临夏州州级行政事业单位办公设备和办公家具配置标准》

甘肃省临夏回族自治州财政局文件

临州财资〔2023〕19号

临夏州财政局
关于印发《临夏州州级行政事业单位办公设备和办公家具配置标准(修订版)》的通知

州级各部门(单位):

为规范州级行政事业单位办公设备和办公家具配置管理,更好的保证行政事业单位正常运转和高效履职,根据《行政事业性国有资产管理条例》(国务院令第738号)和《甘肃省省级行政事业单位办公设备和办公家具配置标准》等规定,我们修订了《临夏州州级行政事业单位办公设备和办公家具配置标准(修订版)》,现印发给你们,请遵照执行。

附件: 1. 临夏州州级行政事业单位办公设备和办公家具配置标准(修订版)



2. 临夏州州级行政事业单位办公设备和办公家具
配置标准表



LXZC11320250043

公开属性：主动公开

临夏回族自治州财政局

2023年9月25日印发



附件 1:

临夏州州级行政事业单位办公设备和 办公家具配置标准

(修订版)

第一条 为规范州级行政事业单位办公设备和办公家具配置管理，推进资产管理与预算管理相结合，提高预算编制的科学化和精细化水平，根据《行政事业性国有资产管理条例》(国务院令 第 738 号)和《甘肃省省级行政事业单位办公设备和办公家具配置标准》等有关规定，结合工作实际，制定本标准。

第二条 本标准适用于州级党政机关、人民团体和各类事业单位(以下简称行政事业单位)。

第三条 本标准所称办公设备和办公家具，是指满足单位基本办公需要普遍适用的设备和家具，不含专业类、涉密类设备和家具。医院、学校、科研院所等专业性质较强的单位，根据行政办公工作人员编制内实有人数和相应标准进行配置，其他人员所需办公设备、家具，可在标准范围内，按照满足工作需要和厉行节约的原则进行配置。

未列入本标准的其他办公设备和办公家具，应当按照与单位履行职能需要相适应的原则，从严控制。涉密办公设备和办公家具根据保密工作有关规定配置。



第四条 本标准是财政部门、主管部门和单位审核批复办公设备和办公家具购置计划、安排资金预算、实施政府采购、资产配置管理和审批资产处置等事项的依据。

第五条 本标准包括资产名称、价格上限、实物量标准、最低使用年限等内容（具体配置标准详见附表）。

资产名称根据办公设备、家具普遍适用性确定。

价格上限根据办公设备、家具市场行情并参照政府采购价设置确定，是不得超出的最高限价。在满足使用要求的前提下具体价格由各单位结合实际，按照节约的原则合理配置。

实物量标准根据机构编制部门批复的单位人员编制数内的实有人员数、人员职级等综合设置，是配置办公设备和办公家具的最高数量限制标准。

最低使用年限根据办公设备、家具的使用频率和耐用程度等综合确定，是办公设备、家具使用的低限标准。未达到最低使用年限的，除损毁或经鉴定无法修复及继续使用维护成本过高需要提前报废的外，原则上不得更新。已达到使用年限仍可以使用的，应当继续使用。

第六条 单位配置办公设备应尽可能配置具有较强安全性、稳定性、兼容性，且节能环保，维修便利的设备，不得配置高端设备。

单位配置办公家具应当充分考虑办公布局，符合简朴实用要求，不得配置豪华家具，不得使用名贵木材和进口高档皮革。



第七条 单位购置具有日常办公功能的专业类设备和家具的，应当相应减少办公设备和办公家具配置数量。

第八条 本标准根据经济社会发展、物价水平及有关政策变化情况，实行动态调整，适时更新。

第九条 单位配置办公设备和办公家具，应按照政府采购相关规定执行。对属于审批范围而未获批准的资产配置事项，一律不得采购。

第十条 财政和相关部门、单位及个人要自觉接受审计等部门的监督检查，在预算审核、资金分配、使用过程中，存在违反规定分配或使用资金，以及其他滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法行为的，按照《中华人民共和国预算法》《中华人民共和国公务员法》《中华人民共和国监察法》《财政违法行为处罚处分条例》等国家有关规定追究相应责任；涉嫌犯罪的，移送司法机关处理。

第十一条 各县市财政部门可参照本标准，结合本地实际制定行政事业单位办公设备和办公家具配置标准。

第十二条 本标准由州财政局负责解释。

第十三条 本标准自印发之日起施行。此前颁布的有关行政事业单位国有资产配置标准，与本标准相抵触的，以本标准为准。《临夏州州级行政事业单位通用办公设备和办公家具配置标准》（临州财资〔2018〕8号）予以废止。



附件 2:

临夏州州级行政事业单位办公设备和办公家具配置标准表

金额单位：元

资产名称	计价单位	价格上限	实物量标准	最低使用年限	备注说明
一、办公设备					
(一)计算机					
1、台式计算机	元/台	5000	结合单位办公网络布置以及保密管理的规定合理配置。涉密单位台式计算机配置数量上限为单位编制内实有人数的150%；非涉密单位台式计算机配置数量上限为单位编制内实有人数的100%。	6	配置价格含正版操作系统
2、便携式计算机	元/台	7000	便携式计算机配置数量上限为单位编制内实有人数的50%。外勤单位可增加便携式计算机数量，同时酌情减少相应数量的台式计算机。	6	配置价格含正版操作系统
(二)打印设备					



1、A3 幅面激光打印机	元/台	彩色： 10000	单位 A3 和 A4 打印机的配置数量上限按单位编制内实有人数的 80% 计算，	6	
		黑白： 5000	由单位根据工作需要选择配置 A3 或 A4 打印机。		
2、A4 幅面激光打印机		彩色： 2000	其中，A3 打印机配置数量上限按不超过单位内设机构数计算。原则上不配备彩色打印机，确有需要，经单位资产管理部负责人同意后根据工作需要合理配置，配置数量上限按单位编制内实有人数的 3% 计算。	6	
		黑白： 1200			
3、票据打印机	元/台	3000	按照岗位需要合理配置	6	
4、激光一体机/传真机	元/台	3000	按照工作需要合理配置，配置后核减其他打印机和扫描仪数量。	6	
(三) 复印设备					
1、普通复印机	元/台	15000	按照不超过在编人数 5% 配置。	6	



2. 中高速复印机	元/台	35000	编制内实有人数在 100 人以上的单位, 每 20 人可以配置 1 台复印机, 不足 20 人的按 20 人计算; 编制内实有人数在 100 人以上的单位, 超出 100 人的部分每 30 人可以配置 1 台复印机, 不足 30 人的按 30 人计算。	6	
(四)扫描设备					
1. 普通扫描仪	元/台	2000	按照不超过在编人数 5% 配置。	6	
2. 高速扫描仪	元/台	20000	按照不超过在编人数 2% 配置。	6	
(五)投影设备					
1. 固定式投影仪	元/台	20000	每间会议室可配置一台。	8	
2. 便携式投影仪	元/台	3000	可按照不超过内设机构数配置。	8	
(六)数码摄录设备					
1. 普通数码相机	元/台	3000	根据工作需要经审批后配置, 配置数量不得超过在编人数 10%。	8	



2. 单反数码相机	元/台	20000	根据工作需要经审批后配置, 配置数量不得超过在编人数 2%。	8	配置价格含镜头等配件
3. 数码摄像机	元/台	20000	根据工作需要可经审批后配置, 配置数量不得超过在编人数 1%。	8	
(七) 电视机	元/台	5000	按实际需要经审批后配置。	10	
(八) 碎纸机	元/台	1000	按照不超过在用办公室数量配置。	10	
(九) 财务票据装订机	元/台	3000	根据工作需要合理配置。	15	
(十) 空调设备					
1. 1.5P 及以下空调	元/台	3500	在用办公室使用面积 30 平方米以下可配置 1 台。	10	
2. 2P 空调	元/台	6000	在用办公室使用面积 30-40 平方米可配置 1 台	10	
3. 其他空调			根据工作需要经审批后配置。	10	主要包括机房、会议室及开放式办公场所所用空调。



二、办公家具					
(一)办公室家具					
1、高档办公桌	元/套	4000	地厅级办公室 可配置1套。	15	应当充分考 虑办公布局 ，符合简朴 实用要求， 不得配置豪 华家具，不 得使用名贵 木材和进口 皮革。
2、高档办公椅	元/把	1500	地厅级办公室 可配置1把。	15	
3、普通办公桌	元/套	3000	按在编人数配置。	15	
4、普通办公椅	元/把	800	按在编人数配置。	15	
5、文件柜	元/组	1000	按在编人数150%以内 配置。	20	
6、三人沙发	元/张	3000	按办公室使用面积，每个 办公室可配置1张三人 沙发或2张单人沙发。	15	
7、单人沙发	元/张	1500		15	
8、桌前椅	元/把	800	按工作需要配置，每间办 公室不超过2张。	15	
9、茶几	元/张	大：1000	按沙发数量，合理配置。	15	
	元/张	小：800			
(二)会议室家具					



1. 会议桌	按会议室 使用面积 配置		会议室使用面积 50 m ² 以下: 1600 元/m ² ; 50 m ² ~ 100 m ² : 1200 元/m ² 。	20	
2. 会议椅	元/把	800		20	
(三) 其他办公家具					
1. 档案柜	元/组	2000	根据工作需要经审 批后配置。	20	
2. 保密柜	元/组	3000	根据工作需要经审 批后配置。	20	
3. 防磁柜	元/组	3000	根据工作需要经审 批后配置。	20	



附件 18:

“网上开标系统”投标供应商用户手册

甘肃中工投标文件制作工具操作说明

一、环境要求与相关软件安装配置

1.1 环境要求

操作系统: windows 7/8/10/11

RAM: 4G 以上

基于 IE8 以上的 IE 浏览器, 最好为IE11

能够正常联网的网络环境

1.2 投标软件下载与安装

(若已完成相关软件安装可以跳过此部分, 直接看操作手册)

步骤:

1. 打开 [甘肃中工官网](#)



2. 使用者需要从【中工首页】-【下载中心】-【新版工具】找到“投标工具”进行下载



该投标工具为捆绑组件包, 只需安装此捆绑便拥有: 投标标书制作软件、电子签章插件、标书查看工具以及相关驱动。

3. 安装



快速安装

☒ 我已阅读并同意 软件许可协议

[自定义安装>>](#)

勾选同意软件许可协议后即可进行快速安装，快速安装默认安装 C 盘。熟悉电脑的用户也可根据自身电脑情况进行自定义安装。



加载相关组件....



点击快速安装后即开始安装，请耐心等待。



当显示如上界面时表示安装已经完成。

二、操作手册

2.1 菜单栏功能介绍

2.1.1 文件



- 文件菜单功能主要有7个功能：
- 【新建】：用于在电脑本机新建工程项目。
 - 【打开】：打开电脑本机上已存在的工程项目。
 - 【另存为】：将当前工程项目存到电脑的其他地址。
 - 【保存工程】：保存当前工程项目文件。
 - 【关闭工程】：关闭当前工程项目。
 - 【最近打开的工程文件】：用于快速打开最近使用工具打开过的工程文件。
 - 【退出】：退出。

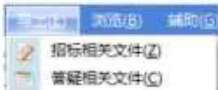
2.1.2 编辑

编辑菜单主要有两个功能：



- 查看PDF：用于查看当前项目已生成的PDF文档。
- 更新模板：暂不对投标人开放的功能，不作介绍。

2.1.3 导出



导出菜单主要可导出以下两种文件：

- 招标相关文件
- 答疑相关文件

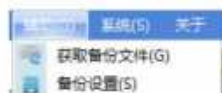
2.1.4 浏览



浏览菜单会调用文件查看工具，该工具可对四种不同类型文件——招标文件、答疑澄清文件、控制价文件、投标文件进行单独查看。



2.1.5 辅助



辅助菜单主要有一下两种功能：

- 获取备份文件：获取制作过程中系统自动备份的文档
- 备份设置：相关备份设置

2.1.6 系统



系统菜单主要有一下两种功能：

- 在线更新：用于检查软件是否为最新，若不是则进行更新升级。
- 环境监测：用于检测软件环境需要的相关驱动和插件是否齐备。

2.1.7 关于和退出

- 关于：用于查看软件信息



- 退出：退出软件





2.1.8 快捷功能栏



- 【新建工程】：新建工程项目文件。
- 【打开工程】：打开电脑本机上已存在的工程项目。
- 【获取备份】：获取制作过程中系统自动备份的文档。
- 【保存工程】：保存工程文件。
- 【系统登录】：点击转跳至开标大厅。
- 【投标文件对比】：用于对两份投标文件的内容进行对比。



第一份文件：

第二份文件：

注：对比结果仅供参考



2.2 投标文件制作操作

2.2.1 功能说明

这里主要介绍投标文件的制作。

2.2.2 前置流程

投标人已经获取对应的招标文件

2.2.3 操作步骤

1. 新建项目。点击快捷功能栏的【新建工程】如下图：

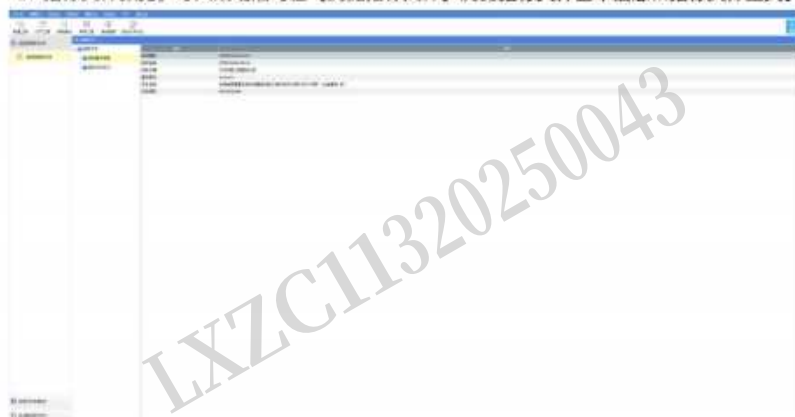




2. 选择待制作投标文件对应的招标文件，选取后会默认自动填充**投标工程文件栏**的名称和路径，可根据需要自行更改。



3. 招标文件预览。导入成功后可在【浏览招标文件】浏览招标文件基本信息和招标文件正文。



4. 投标文件编制。投标人在【投标文件格式】处对投标文件的具体内容进行编制填写。【投标文件格式】下要求的内容源于招标方的招标文件中的设置，根据不同行业的不同范本内容不同。

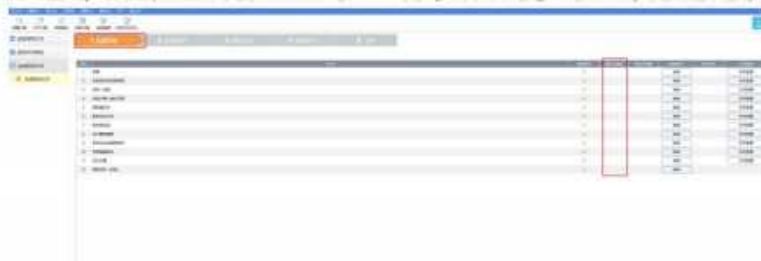




5. 投标文件生成。

a. 文件格式转换。

投标文件内容编制完成后，点击【生成投标文件】进入下图所示文件格式转换界面。点击橙色的【批量转换】按钮可开始一键转换此功能用于将模板内置的Word格式文件转换为PDF格式，若在制作过程中使用者全部导入PDF则【是否已转换】会提示是，则无需转换。



b. 标书签章。

点击PDF工具中的【电子签章】即可使用CA锁对标书内容进行电子签章。



c. 标书预览。

在签章完成后点击【标书预览】可预览整个标书（PDF预览）。



d. 生成标书。

确认标书内容无误后，点击【生成标书】，生成过程中会使用CA锁信息对投标标书内容进行加密，加密后生成两份文件，一份为非加密文件，一份为加密后的文件。加密文件需在开标系统中用相同的CA锁进行解密。



不见面开标大厅使用手册

一、系统简介与环境说明

1.1 系统简介

甘肃中工不见面开标大厅主要是用于线上开标，减少投标人的出差成本；系统包含开标直播、在线解密、多标段同时开标等功能，只要有稳定网络的地方，登录不见面开标大厅就可以实现网上开标，有效的提高工作效率。

系统地址：[不见面开标大厅](#)

1.2 环境要求

操作系统: windows 7/8/10/11

RAM: 4G 以上

基于 IE8 以上的 IE 浏览器，最好为IE11

能够正常联网的网络环境

1.3 投标软件下载与安装

(若已完成相关软件安装和配置可以跳过此部分，直接看操作手册)

参考下面环境配置文档的“IE浏览器设置”及“直播工具”部分。

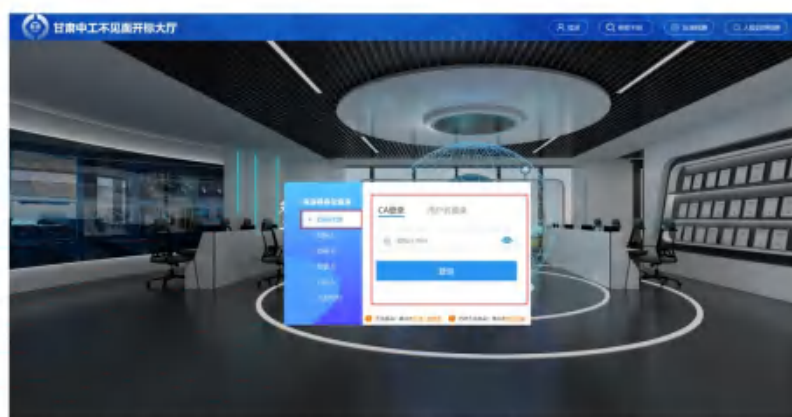
[环境配置说明文档](#)

二、操作手册

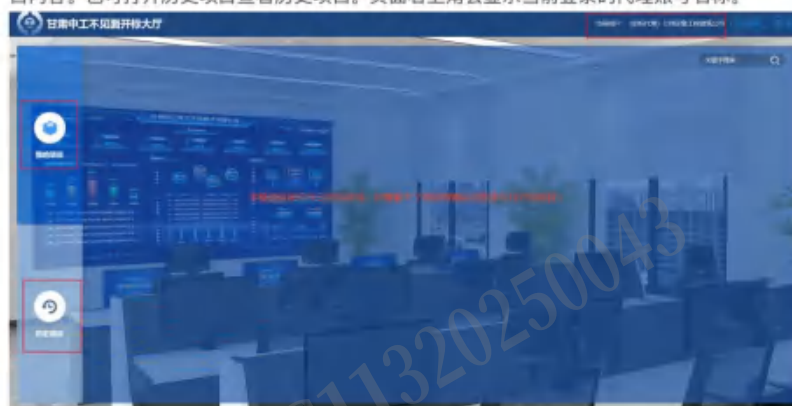
2.1 招标代理角色

2.1.1 登录

代理人打开开标大厅首页，点击【登录】，选择【招标代理】角色进行登录。登录方式可以选择账号密码直接登录也可选择CA登录。

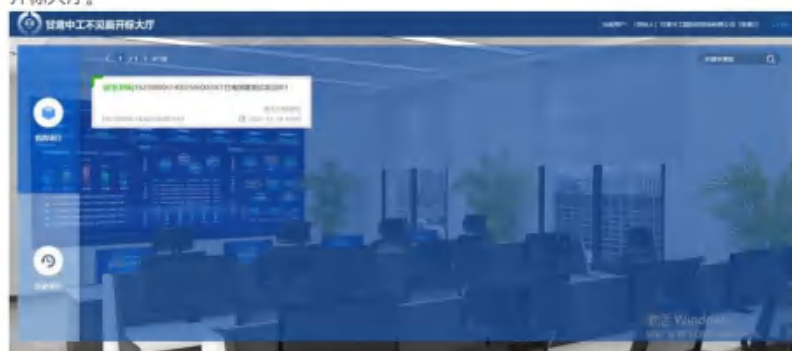


登录成功后进入开标项目页面。项目面板中【我的项目】会展示代理人所拥有的且今日开标的项目内容。也可打开历史项目查看历史项目。页面右上角会显示当前登录的代理账号名称。



2.1.2 准备阶段

在开标项目页面，点击【我的项目】查看今日开标项目，选择需要的开标项目，点击进入网上开标大厅。

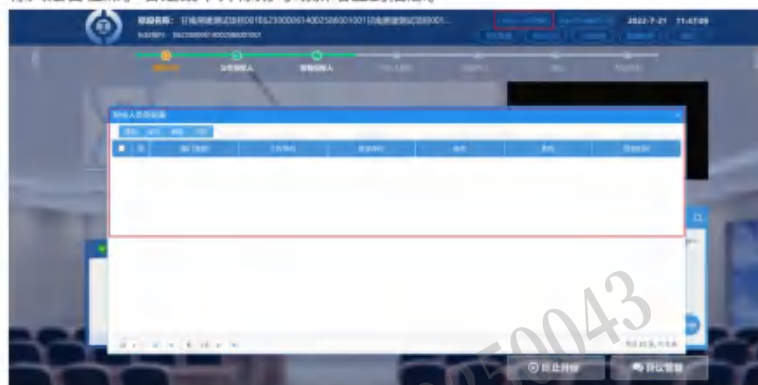


1. 人员信息准备

进入开标大厅界面后输入主持人、招标人、监标人，交易中心工作人员，输入完成后点击【确认】。



在会人员信息完善后, 点击【到会人员签到表】显示签到页面。根据投标人签到情况显示投标人是否在席。若是线下开标则可动新增签到信息。



2. 直播准备

我们可以看到开标页面会存在一个黑色的直播显示区域。若需要直播开标现场可点击右上角的【直播控制】如下图:



点击完成后会显示三个新按钮, 分别是:【开启直播】、【分享屏幕】和【开启摄像头】。我们需要先点击【开启直播】, 开启后控件会自动触发分享屏幕若未能自动开启分享, 可手动点击【分享屏幕】。直播摄像头可根据开标需要点击【开启摄像头】进行开启。



直播开启后点击【关闭直播】可以随时关闭当前直播分享。

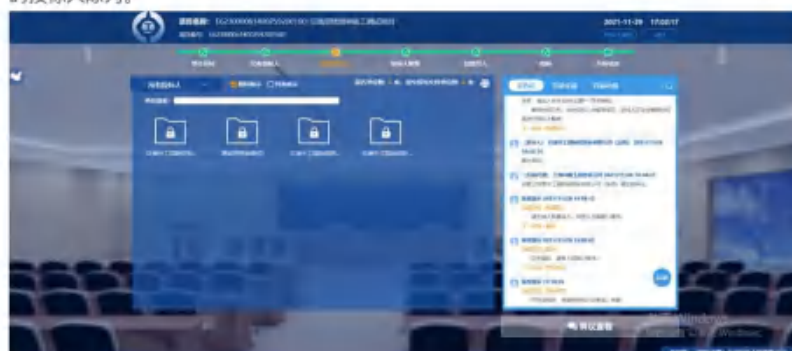
2.1.3 公布投标人

所有投标单位在幕后，招标代理点击公布投标人，显示所有投标人内容，页面显示如下：



2.1.4 查看投标人

该模块可查看投标人情况，存在【图标显示】和【列表显示】。点击对应按钮即可查看对应方式的投标人陈列。



2.1.5 投标人解密

代理点击【下一阶段】后，开启解密环节，投标人进行文件解密。如下图：



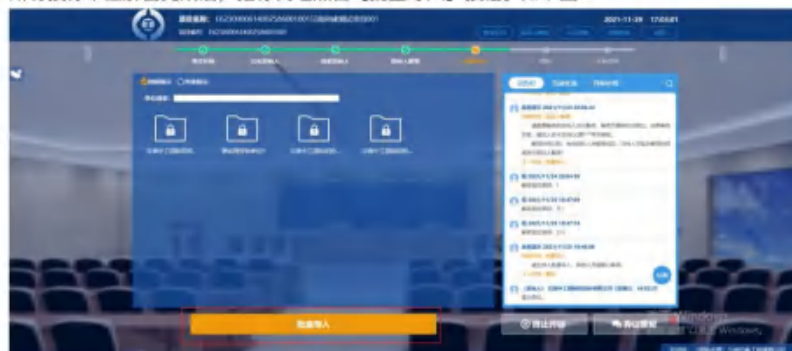
解密阶段: 设置好招标文件约定的解密时长, 点击【确认】进行设置。



若解密时长到了, 解密还没结束可以进行解密延时 (一般不启用, 只要在特殊情况时需要延时)。

2.1.6 批量导入

所有投标单位解密完成后, 招标代理点击【批量导入】按钮。如下图:



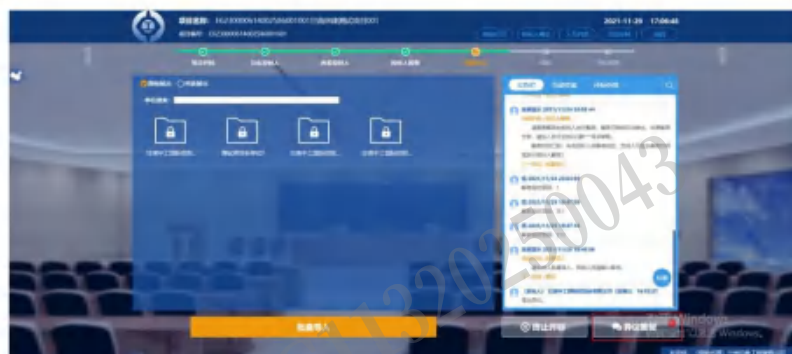
2.1.7 唱标

点击【唱标确认】进行唱标; 唱标结束后如下图:



2.1.7 异议与回复

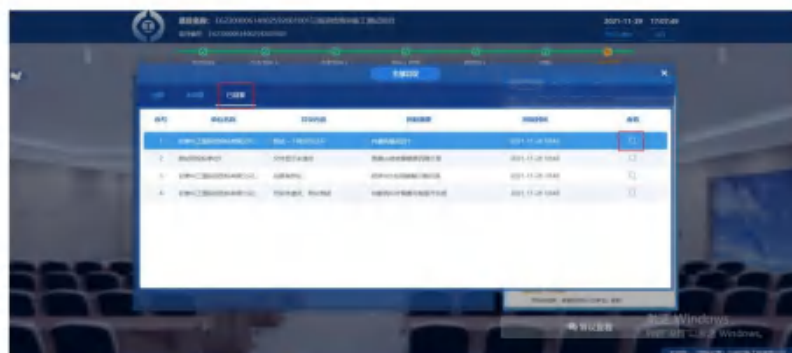
投标人在开标阶段可以提出异议内容，投标人提出后，招标代理在右下角可以查看投标人提出的异议信息进行回复。如下图：



点击【异议答复】按钮查看异议；对异议进行回复后点击【回复异议】即可；



点击【已回复】可以切换到“已回复”菜单可查看回复的异议情况；

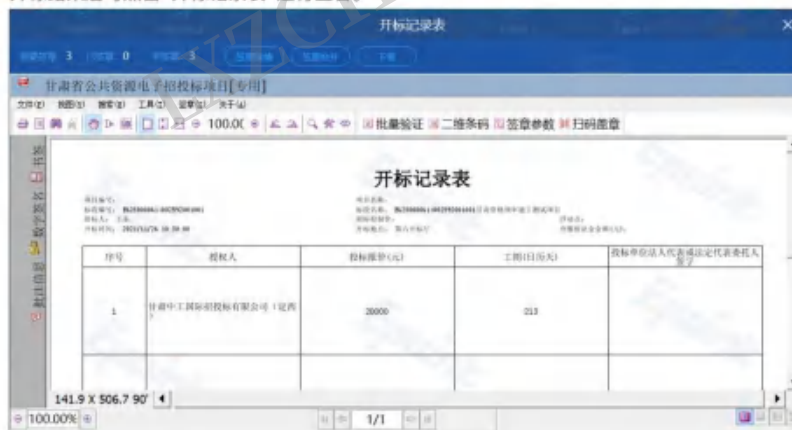


2.1.8 结束开标

点击开标结束，进行“开标结束”操作；



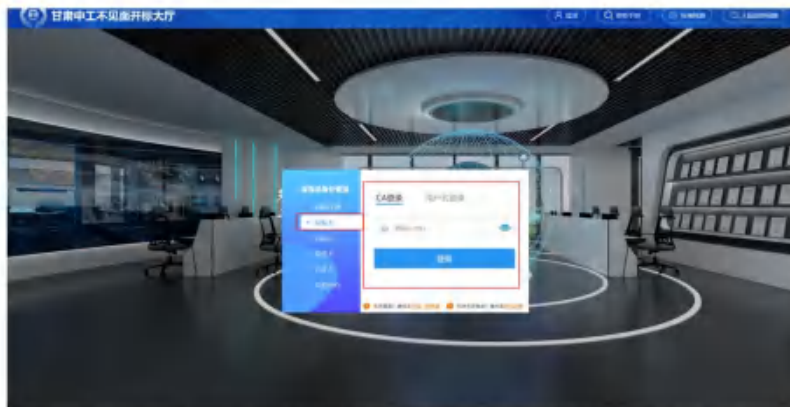
开标结束后可点击“开标记录表”进行查看。



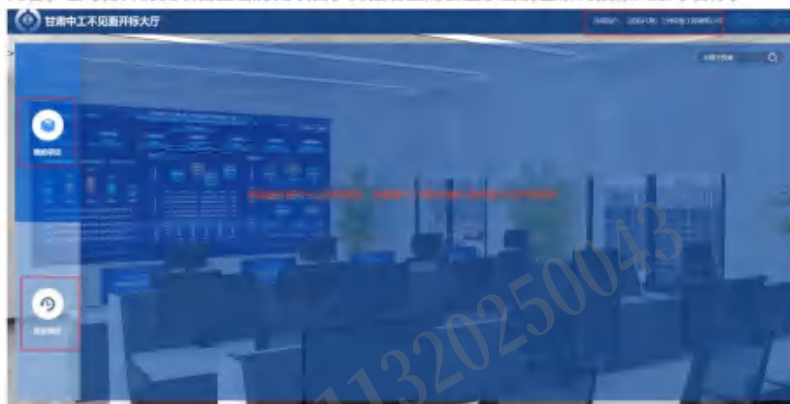
2.2 投标人角色

2.1.1 登录

投标人打开开标大厅首页，点击【登录】，选择【招标代理】角色进行登录。登录方式可以选择账号密码直接登录也可选择CA登录。

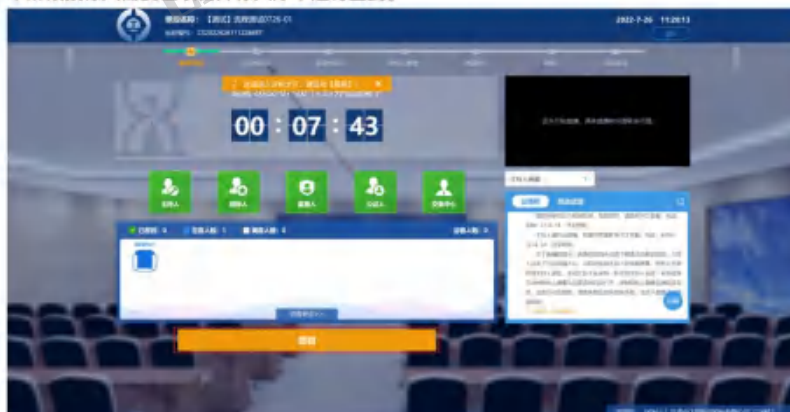


登录成功后进入开标项目页面。项目面板中【我的项目】会展示投标人参与的且今日开标的项目内容。也可打开历史项目查看历史项目。页面右上角会显示当前登录的投标人账号名称。



2.1.2 准备阶段

本阶段投标人需要在项目开标大厅中进行签到。



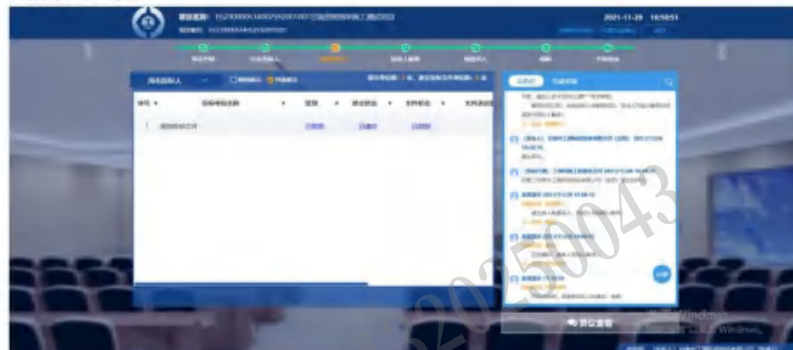
2.1.3 公布投标人

签到完成后，等待招标代理机构公布投标人，页面与招标代理页面同步，投标人观看等待即可。招标代理机构开启互动交流时，投标人可在互动交流中发言交流。



2.1.4 查看投标人

该模块可查看投标人情况，存在【图标显示】和【列表显示】。点击对应按钮即可查看对应方式的投标人陈列。



2.1.5 投标人解密

解密阶段：投标人页面自动显示投标解密内容，此阶段由投标人输入密码进行文件解密。如下图：



解密成功后如下图：



2.1.6 批量导入

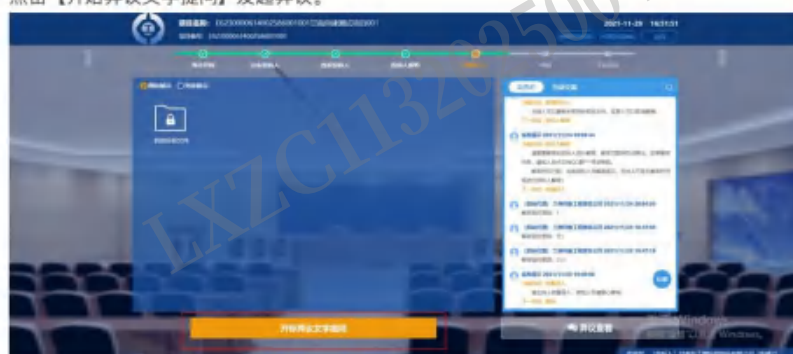
解密完成后，由招标代理进行批量导入，投标人观看等待招标代理操作即可。

2.1.7 唱标

导入完成后，由招标代理开启唱标流程，投标人观看等待招标代理操作即可。

2.1.8 异议与回复

点击【开始异议文字提问】发起异议。



填写异议内容。点击【提交异议】进行提交。如下图：



异议提交后，代理机构会通过异议回复按钮进行回复，代理回复后，投标单位可通过【异议回复】按钮查看代理回复的信息内容。



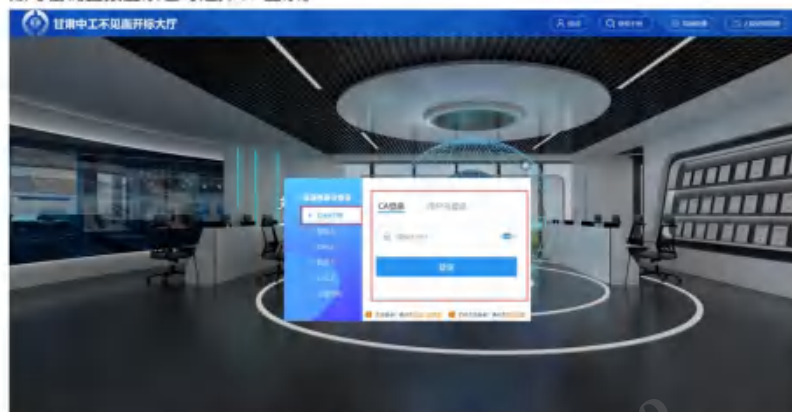
2.1.9 结束开标

由招标代理结束开标，投标人观看等待招标代理操作即可。

2.3 招标人角色

2.3.1 登录

招标人打开开标大厅首页，点击【登录】，选择【招标代理】角色进行登录。登录方式可以选择账号密码直接登录也可选择CA登录。

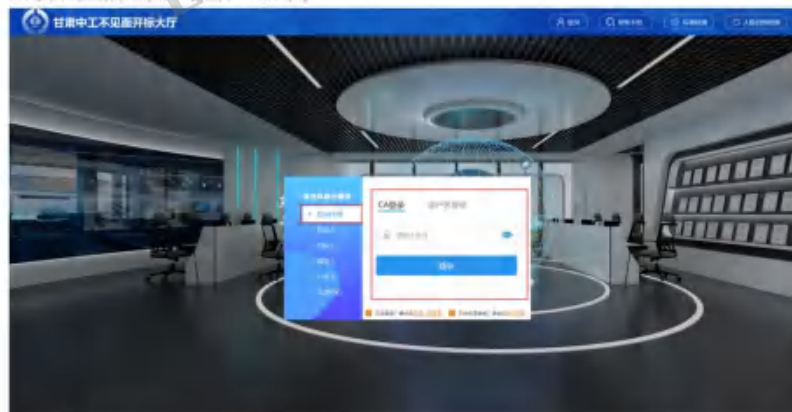


登录成功后进入开标项目页面。项目面板中【我的项目】会展示招标人所拥有的且今日开标的项目内容。也可打开历史项目查看历史项目。页面右上角会显示当前登录的招标人账号名称。

2.4 监管人角色

2.4.1 登录

监管人打开开标大厅首页，点击【登录】，选择【招标代理】角色进行登录。登录方式可以选择账号密码直接登录也可选择CA登录。



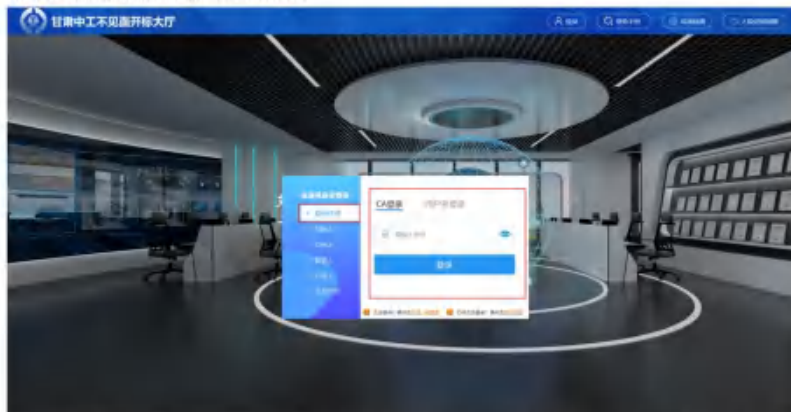
登录成功后进入开标项目页面。项目面板中【我的项目】会展示监管人所拥有的且今日开标的项目内容。也可打开历史项目查看历史项目。页面右上角会显示当前登录的监管账号名称。

2.5 公证人角色



2.5.1 登录

公证人打开开标大厅首页，点击【登录】，选择【招标代理】角色进行登录。登录方式可以选择账号密码直接登录也可选择CA登录。

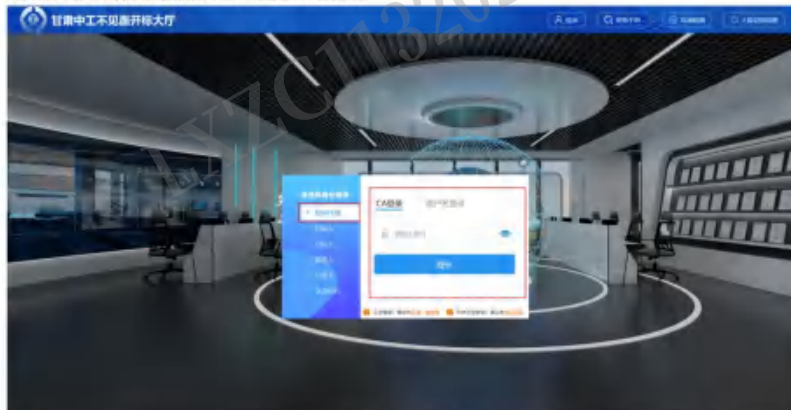


登录成功后进入开标项目页面。项目面板中【我的项目】会展示公证人所拥有的且今日开标的项目内容。也可打开历史项目查看历史项目。页面右上角会显示当前登录的公证人账号名称。

2.6 交易中心角色

2.6.1 登录

交易中心代表打开开标大厅首页，点击【登录】，选择【招标代理】角色进行登录。登录方式可以选择账号密码直接登录也可选择CA登录。



登录成功后进入开标项目页面。项目面板中【我的项目】会展示交易中心所拥有的且今日开标的项目内容。也可打开历史项目查看历史项目。页面右上角会显示当前登录的交易中心账号名称。

三、操作视频

<https://www.bilibili.com/video/BV1VW4y117y8/>



环境配置说明文档

一、软件环境要求

- 操作系统: Windows7/8/10 (推荐)
- 虚拟内存(RAM): 最低8G以上, 推荐16G以上
- 基于 IE11的 IE 浏览器
- 电脑硬件: 鼠标键盘, 音响, 麦克风 (开标场景使用) 正常运转。
- 正常联网环境。推荐使用有线连接, 带宽100M以上。

二、环境配置操作

环境配置操作是为了使软件系统能正常运行在电脑上的安装及设置配置操作。所有的安装和设置都包含两个部分: 相关系统和操作步骤, 需求系统指需要进行配置方可正常使用的系统, 使用者可参考操作步骤进行安装和配置。

2.1 投标工具软件安装

官网下载的投标工具软件为捆绑包, 安装一个即拥有: 投标标书制作软件、电子签章插件、标书查看工具以及相关驱动。若已安装同版本的其他工具如金格电子签章工具, 在安装程序进行到对应软件时会先卸载后重新安装。

- 需求系统: 招投标系统
- 操作步骤:
 - a. 打开 [甘肃中工官网](#)



- b. 使用者需要从【中工首页】-【下载中心】-【新版工具】找到“投标工具”进行下载



快速安装

☒ 我已阅读并同意 软件许可协议 [自定义安装>>](#)

d. 勾选同意软件许可协议后即可进行快速安装。快速安装默认安装 C 盘。熟悉电脑的用户也可根据自身电脑情况进行自定义安装。



加载相关组件...



e. 点击快速安装后即开始安装，请耐心等待。



f. 当显示如上界面时表示安装已经完成。



2.2 IE浏览器设置

请使用IE11版本的IE浏览器。

2.2.1 受信站点添加与自定义级别设置

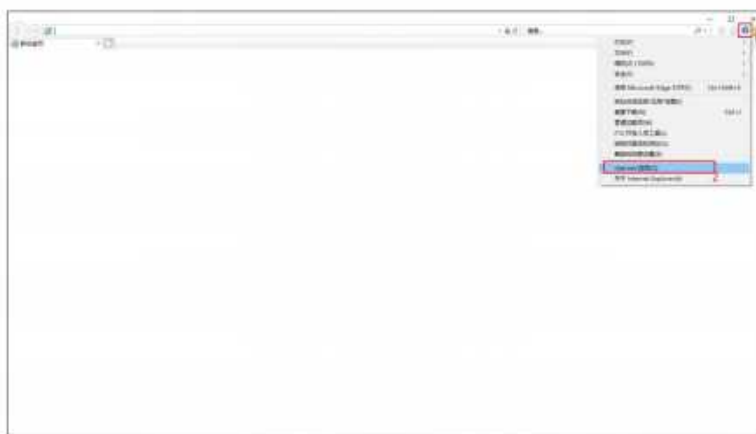
在初次使用系统时需要对系统的站点进行受信。

- 需求系统：电子服务平台（代理）、电子服务平台（监管）、不见面开标大厅、中工电子评标系统
- 操作步骤：
 - 受信站点添加

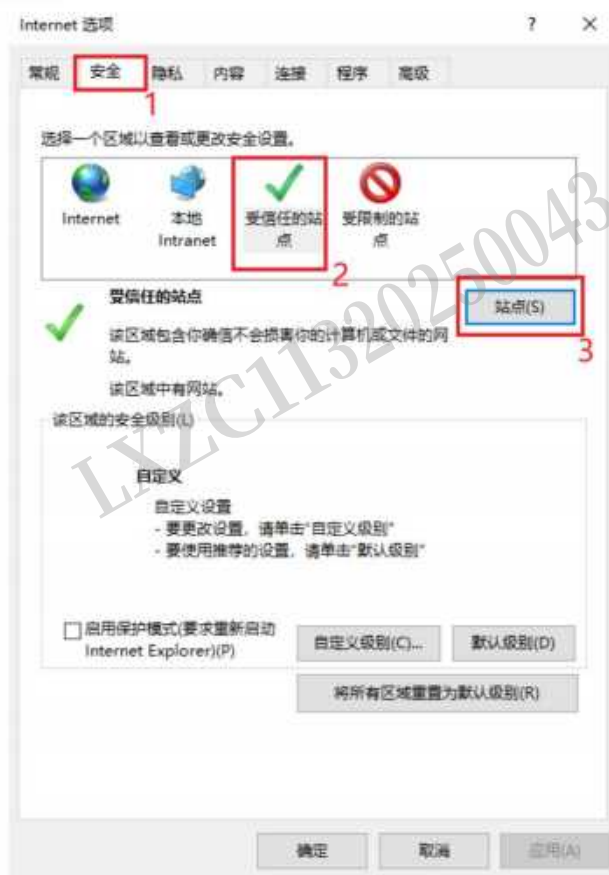
a. 打开浏览器。打开需要添加受信的站点页面。如：甘肃中工电子服务平台（代理）



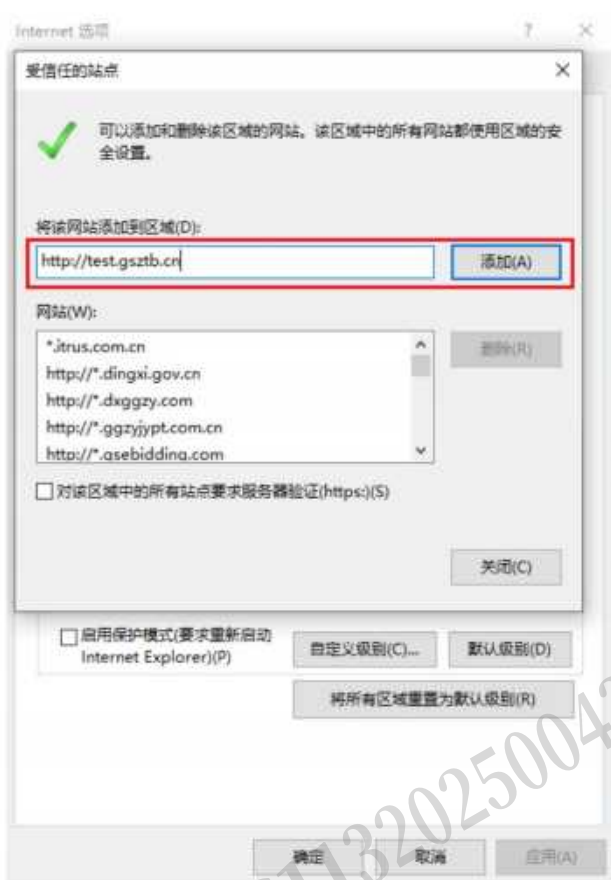
b. 选择【工具】-【Internet 选项】



c. Internet选项界面，选项卡选择【安全】，点击下方【可信任点】，选择【站点】。具体如下图：



d. 当前网站会自动填充到区域点击【添加】后，网址会添加到下面的网站列表中。点击【关闭】退出受信任的站点界面

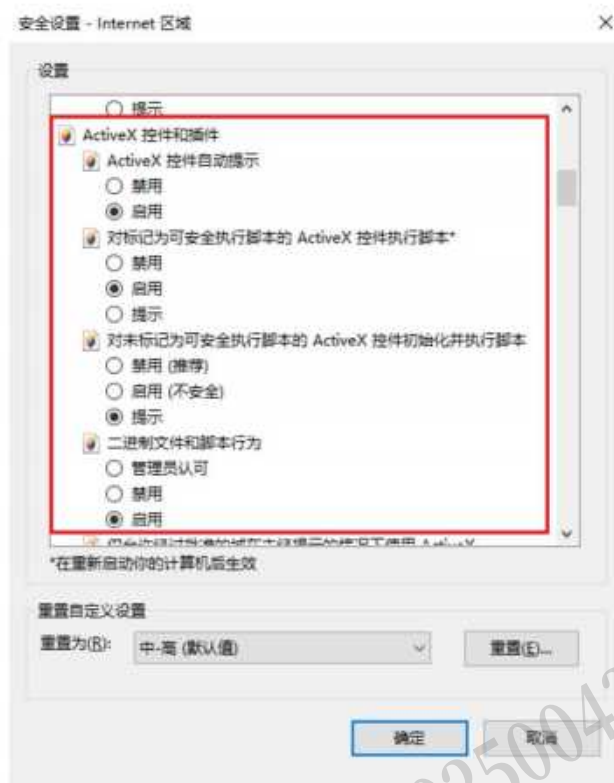


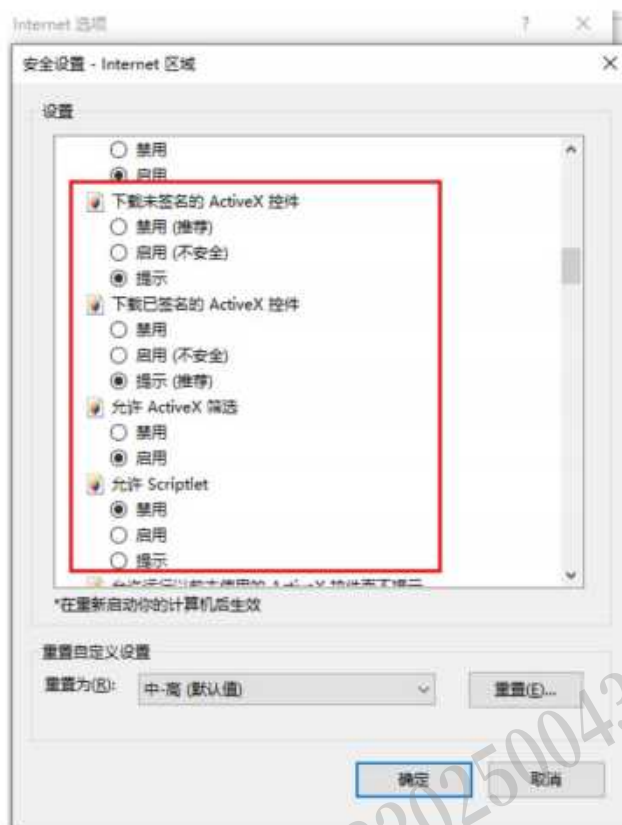
。自定义级别设置

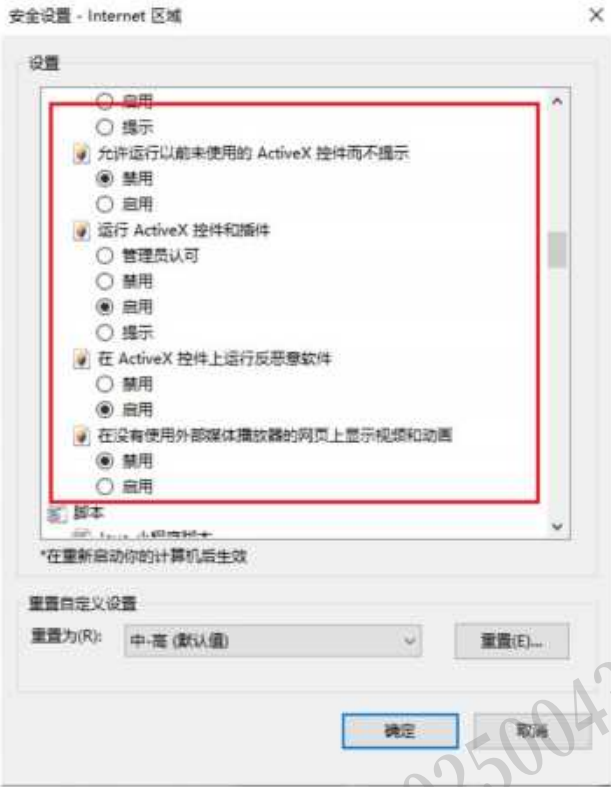
e. Internet选项界面 选项卡选择【安全】，点击下方【自定义级别】。具体如下图：



- f. 安全设置界面，建议将ActiveX控件和插件下属的所有内容按下图进行配置。全部点击【启用】可能会又部分安全隐患，不推荐。







g. 安全设置界面，下载设置



h. 完成上述全部步骤后，点击【确认进行保存】

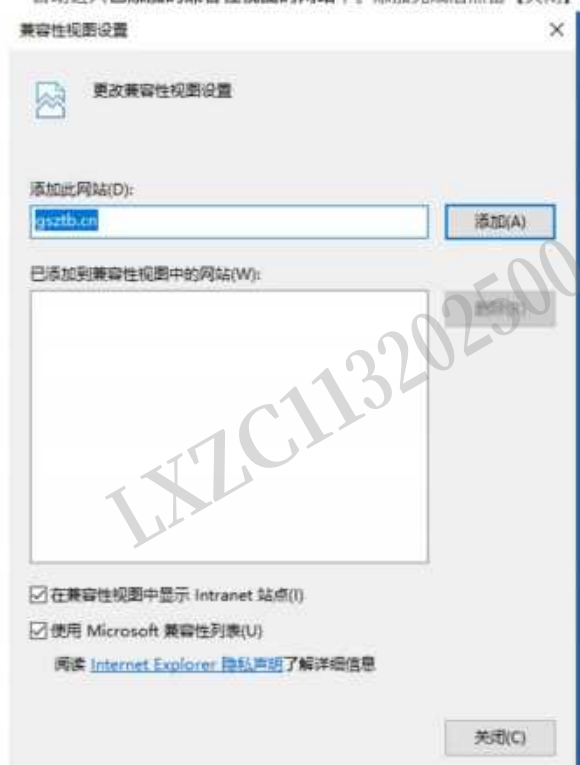
2.2.2 兼容性及拦截工具设置

在初次使用系统时需要系统的站点进行兼容性视图添加。若系统无法正常使用时，可尝试拦截工具的关闭防止相关控件无法正常使用。

- 需求系统：电子服务平台（代理）、电子服务平台（监管）、不见面开标大厅、中工电子评标系统
- 操作步骤：
 - 兼容性设置
 - a. 打开浏览器。打开需要添加受信的页面。如：甘肃中工电子服务平台（代理）
 - b. 点击【工具】—【兼容性视图】，如下图所示：



- c. 兼容性视图设置界面，当前网站会自动填充到区域，点击【添加】，添加后当前网站会自动进入已添加的兼容性视图的网站中。添加完成后点击【关闭】结束操作。



- o. 拦截工具关闭

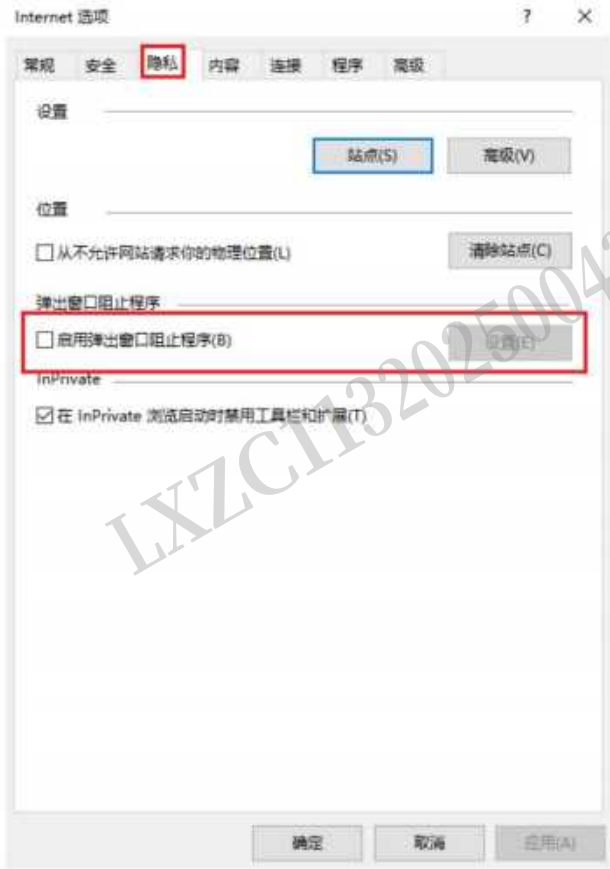
(注：此项操作为上述操作结束后，浏览器依然无法正常启用系统中的某些功能时使用。)

- d. 老版IE，点击【工具】-【弹出窗口阻止程序】-【关闭弹出窗口阻止程序】，如下图所示：



老版IE

e. IE11，点击选择【工具】-【Internet 选项】-【隐私】 在弹出窗口阻止程序一栏取消勾选“启用弹出窗口阻止程序”。



2.3 证书工具

证书工具是识别CA证书的电子软件，系统中任何需要电子认证、电子签章的行为都需要此工具已经安装。本节内容主要包括下载的操作步骤与证书工具功能的基本介绍。若使用者已根据本文 2.1投标工具软件 内容安装捆绑包，则无需再次安装证书工具。

- 需求系统：电子服务平台（代理）、电子服务平台（监管）、不见面开标大厅、中工电子评标系统



- 操作步骤：
 - 下载安装
 - i. 打开 [甘肃中工官网](#)
 - ii. 使用者需要从【中工首页】-【下载中心】-【新版工具】找到“甘肃互联互通证书驱动”进行下载



- iii. 点击【快速安装】后即可进行快速安装，快速安装默认安装 C 盘。熟悉电脑的用户也可根据自身电脑情况进行【自定义安装】。



[自定义安装>>](#)

显示如下界面表示安装完成





- 功能介绍
 - i. 证书（内容陈列）

陈列电子证书的基本信息：证书所有者、序列号、证书类型、有效期、发证机构。
 - ii. 检测

用于检测CA电子锁是否正常运行，通常检测系统、USB驱动、加密方式。



- iii. 设置

设置功能主要用于修改CA锁使用时校验的PIN码。输入【旧密码】【新密码】和【确认的新密码】即可完成PIN码修改。



注：请不要忘记您的密码，如果忘记，请到该项目 CA 发证中心或联系系统管理员进行密码的初始化。

2.4 环境检测工具



检测工具是用来检测客户环境上是否成功的设置了可信任站点，是否安装了一些必要的控件，检测您的证书 Key 是否有效，检测您的证书 Key 能否成功盖章。用户可以点击桌面上的检测工具图标来启动检测工具。和证书工具同时安装，安装方法参考2.3中的下载安装内容。

- 需求系统：电子服务平台（代理）、电子服务平台（监管）、不见面开标大厅、中工电子评标系统
- 功能操作：

i. 一键检测

点击【一键检测】开始检测



- 【证书检测】检测该证书 Key 是否可以正常使用。
- 【系统检测】该页面主要是进行可信任站点的设置。如果显示都是打钩，就证明已经设置成功。
- 【控件检测】如果以上都是打钩，系统所需要控件都安装完毕了。其中证书 Key 驱动。

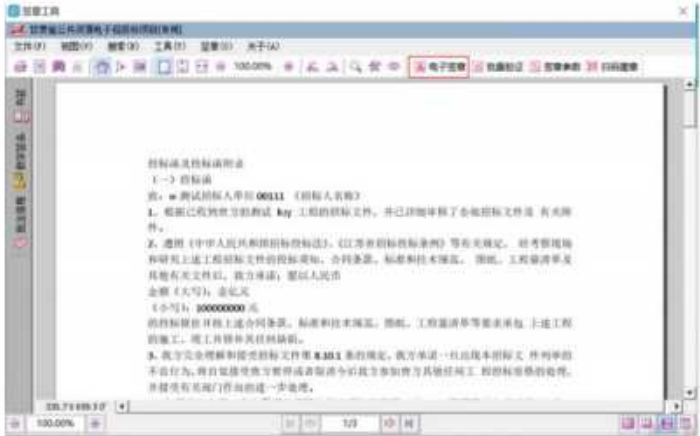
ii. 证书显示

用于陈列证书状态。点击【证书显示】 - 选择对应证书类型即可陈列证书信息。

iii. 签章检测



用于测试电子签章功能是否正常调用。点击【签章检测】系统会调用签章控件如下图所示：



点击【电子签章】，选好签章位置后点击鼠标左键。输入电子章对应的PIN码后进行签章。若能正常签章则表明相关控件和驱动正常运行。若无法使用请先使用本工具【一键检测】功能进行检测后安装对应驱动或软件。若还是不行请联系中工客服。



2.5 直播工具

直播工具用于开标流程时，开标大厅的直播功能调用。

- 需求系统：不见面开标大厅
- 操作步骤：
 - 打开 [甘肃中工官网](#)
 - 使用者需要从【中工首页】-【下载中心】-【新版工具】找到“直播播放器”进行下载



c. 点击【快速安装】后即可进行快速安装，快速安装默认安装 C 盘。熟悉电脑的用户也可根据自身电脑情况进行【自定义安装】。



d. 显示如下界面表示安装完成



2.6 文件查看工具

本工具用于查看招标文件、投标文件、控制价文件和答疑澄清文件这四种类型的文件。

- 需求系统：电子服务平台（代理）、电子服务平台（监管）、不见面开标大厅、中工电子评标系统
- 操作步骤：
 - a. 打开 [甘肃中工官网](#)
 - b. 使用者需要从【中工首页】-【下载中心】-【新版工具】找到“甘肃中工文件查看工具”进行下载。



- c. 点击【快速安装】后即可进行快速安装，快速安装默认安装 C 盘。熟悉电脑的用户也可根据自身电脑情况进行【自定义安装】。



快速安装

☒ 我已阅读并同意 软件许可协议

[自定义安装>>](#)

d. 显示如下界面表示安装完成



完成

◦ 功能使用

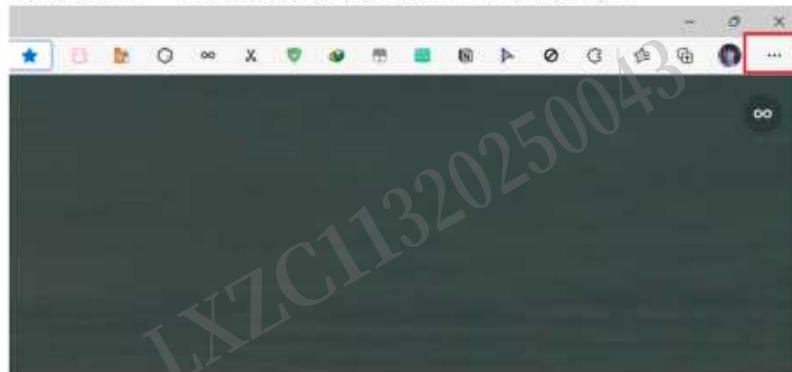
分别点击四个不同类型的文件图标，即可打开对应类型的文件，选择需要的文件进行查看即可。



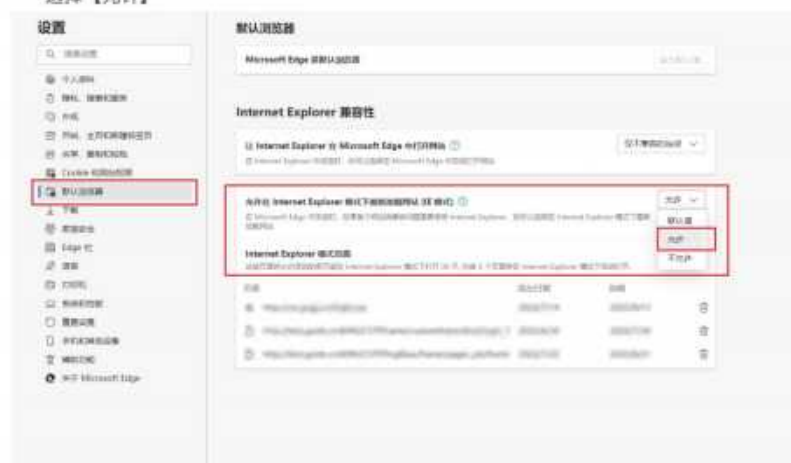
2.7 Edge浏览器的ie兼容模式设置

1. 打开Edge浏览器。

2. 点击右上角“...”图标的菜单栏（也可按快捷键 ALT+F），选择【设置】



3. 选择【默认浏览器】，右侧找到“允许在 Internet Explorer 模式下重新加载网站 (IE 模式)”选择【允许】





4. 重启浏览器，打开您需要使用的界面，点击右上角“...”图标菜单栏（也可按快捷键 ALT+F），选择【在 Internet Explorer 模式下重新加载】，就可以ie模式使用。

