临夏州教育园区-双城高中智慧校园设备采购项目

招 标 文 件

LXZC[2025]0178

招标编号：LXZC[2025]0178

采 购 人：临夏回族自治州教育局（签字盖章）

代理机构：临夏市润泽招投标代理有限公司（签字盖章）

二〇二五年六月

LXZC1112025017 8

目录

第一章、投标邀请函 3
第二章、投标人须知 6
投标须知前附表 6
2.1 总　则 14
2.2 招标文件 18
2.3 投标文件 19
2.4 开标和评标 22
2.5 废标和串通投标 25
2.6 中标通知书 25
2.7 合同签订及履行 26
2.8 其他规定 27
第三章、询问和质疑 27
第四章、采购项目需求 30
4.1 设备名称和数量 30
4.2 交付要求： 30
4.3 履约保证金 236
4.4 售前服务要求 236
4.5 售后服务 236
第五章、评标原则及办法 237
5.1 评标工作中的原则及组织 237
5.2 评标程序 237
5.3 评标方法 239
5.5 中标供应商的确定 243
第六章、电子投标文件格式 244
资格证明文件 245
附件 1:采购合同格式 247
附件 2 253
投标函 253
附件 3 254
法定代表人身份证明 254
附件 4 255
法人授权函 255

LXZC1112025017B

附件 5 256
投标报价明细表 256
附件 6 257
投标人基本情况 257
附件 7 258
投标人本项目管理、技术、服务人员情况表 258
附件 8 259
产品质量保证与服务承诺函 259
附件 9 260
近三年已完成类似项目一览表 260
附件 10 261
投标货物偏离表 261
附件 11 262
没有重大违法记录的书面声明书 262
附件 12 263
投标单位承诺书 263
附件 13： 264
同意招标文件条款声明 264
附件 14： 265
虚假应标承担责任声明 265
附件 15 266
联合体协议（如有） 266
附件 16 267
政府采购政策情况表 267
残疾人福利性单位声明函（投标人） 271
残疾人福利性单位声明函（制造商） 272
政府采购促进中小企业发展管理办法 财库〔2020〕46 号 273
关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知 279
关于促进残疾人就业政府采购政策的通知 280
附件 17 282
《临夏州州级行政事业单位办公设备和办公家具配置标准》 282
附件 18 293
“网上开标系统”投标供应商用户手册 293

LXZC[1]20250178

第一章、投标邀请函

临夏市润泽招投标代理有限公司受临夏回族自治州教育局的委托,对临夏州教育园区-双城高中智慧校园设备采购项目进行公开招标，欢迎符合资格条件的供应商前来参加。

一、**招标文件编号：**LXZC11120250178

二、招标内容：

包号	货物名称	主要技术参数	单位	数量	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业
1	采购临夏州教育园区-双城高中智慧校园设备	详见采购需求	1	批	制造业

LXZC11120250178

三、**项目预算：**2977.645773 万元

四、**预留采购份额：**本项目通过合同分包形式预留，即获得采购合同的供应商将采购项目中的 40%（1191.0583092 万元（及以上））分包给一家或者多家中小企业。

五、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、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招标文件格式要求提供《中小企业声明函》。（供应商本身符合享受政府采购对中小企业扶持政策条件的，可以不再与其他中小企业组成联合体，或者再向其他中小企业分包。）

4、本项目的特定资格要求：无

六、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 6 月 6 日 00 时 00 分 00 秒至 2025 年 6 月 12 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 ×24 小时，n≥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。

七、投标截止时间及方式：

1、提交投标文件截止时间：2025 年 6 月 26 日 09 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

LYZCTH20250178

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。

八、开标时间、地点及方式：

1、开标时间：2025 年 6 月 26 日 09 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）。

九、公告期限：自本公告发布之日起五个工作日

十、联系方式：

采购人：临夏回族自治州教育局

联系人：许倩

联系电话：18851196815

单位地址：甘肃省临夏市西关路 4 号

代理机构：临夏市润泽招投标代理有限公司

联系人：徐元增

联系电话：18294002314

单位地址：甘肃省临夏市红园街道红园社区红园路 16 号 2 栋商铺 1 层 111 室

监管单位：临夏回族自治州政府采购办公室

联系电话：0930-6222647

单位地址：临夏市团结路 113 号

临夏市润泽招投标代理有限公司

二〇二五年六月五日

LYZCTH20250178

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：临夏州教育园区-双城高中智慧校园设备采购项目 2）交货时间：自合同签订之日起 60 日内完成交货、安装至验收合格 3) 实施地点：临夏州教育园区-双城高中院内 4）招标内容：采购临夏州教育园区-双城高中智慧校园设备一批（详见采购项目需求） 5）采购预算：2977.645773 万元 6）预留采购份额：本项目通过合同分包形式预留，即获得采购合同的供应商将采购项目中的 40%（1191.0583092 万元（及以上））分包给一家或者多家中小企业。
2	**采购人：** 1）单位名称：临夏回族自治州教育局 2）单位代表：许倩 3）联系电话：18851196815
3	**采购代理机构：** 1）单位名称：临夏市润泽招投标代理有限公司 2）联 系 人：徐元增 3）联系电话：18294002314
4	**监管部门：** 1）单位名称：临夏回族自治州政府采购办公室 2）联系电话：0930-6222647
5	**付款方式：** （1）本合同签订后支付 30%的预付款。

LXZC[illegible]20230178

	（2）卖方按合同规定交货,货到现场，经买方核对品牌、型号、数量无误后，凭验货物交接单及按合同总价开具的发票，由采购人支 40%的合同货款。 （3）所有设备经买方（使用单位）验收合格后，凭验收合格证明后支付剩 30%货款。
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、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招标文件格式要求提供《中小企业声明函》。（供应商本身符合享受政府采购对中小企业扶持政策条件的，可以不再与其他中小企业组成联合体，或者再向其他中小企业分包。） 4、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

LXZC11120250178

	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 6 月 26 日 09 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。

LZZGJT20250178

12	**开标方式及时间：** 1、开标时间：2025 年 6 月 26 日 09 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

LYZC[]20250178

	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	**中小企业声明：** 供应商符合中小企业条件的，应当按照《中小企业声明函》格式，如实、完整填报从业人员、营业收入和资产总额等信息，并按照国务院批准的中小企业划型标准和采购标的所属行业，声明企业类型。货物采购项目应当对制造商进行声明，工程和服务采购项目应当对供应商进行声明。采购项目涉及多个采购标的（主要采购标的，不包括配件、辅料等）且由不同制造商制造或者由不同供应商承建（承接）的，应当逐一填报每个采购标的的制造商或者承建（承接）供应商信息。
18	**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。
19	**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。
20	**分包履约：** 严格执行分包协议，依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》财库〔2020〕46 号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。

LZZCH20250178

21	**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。
22	**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×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

LXZC[2025]0178

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

LZZCH2025078

	(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。

LXZCH12025078

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）是指临夏市润泽招投标代理有限公司。

“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。

LXZC112025017S

“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。

LXZC[]2025178

（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《投标邀请》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》。

LXZCHL20250178

（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。

LXZC1112025017B

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。

LXZCH120250178

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：

LXZC1112025078

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，至少要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的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、

LXZC[1]20250178

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，该项内容将视为无效。

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

LXZC[]2025[]78

（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。

LXZCHJ20250178

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，不得泄漏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。

LXZC1112025017S

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

LXZC1112025017B

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。

LXZC[2025]178

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。

LXZC[11]20250178

（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。

LXZC1112025178

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，可按第一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。质疑函应当包括下列内容（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。

LYZC1112025017 8

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：临夏回族自治州教育局

联系人：许倩

联系电话：18851196815

单位地址：甘肃省临夏市西关路 4 号

代理机构：临夏市润泽招投标代理有限公司

联系人：徐元增

联系电话：18294002314

单位地址：甘肃省临夏市红园街道红园社区红园路 16 号 2 栋商铺 1 层 111 室

监管单位：临夏回族自治州政府采购办公室

联系电话：0930-6222647

单位地址：临夏市团结路 113 号

LXZC1120250178

第四章、采购项目需求

4.1 设备名称和数量：

序号	品名	主要技术参数	单位	数量	备注
一、网络综合布线系统					
1	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线；305 米/箱	箱	700	
2	单口墙插数据面板	单口六类非屏蔽数据面板、含 RJ45 模块、底盒	套	827	
3	双口墙插数据面板	双口六类非屏蔽数据面板、含 RJ45 模块、底盒	套	604	
4	单口地插数据面板	单口地插六类非屏蔽数据面板、含 RJ45 模块、底盒	套	168	
5	双口地插数据面板	双口地插六类非屏蔽数据面板、含 RJ45 模块、底盒	套	59	
6	数据配线架	24 口数据配线架，模块满配。	套	260	
7	理线器	24 口理线器	套	260	
8	水晶头	六类非屏蔽，100P/盒	盒	170	
9	4 口终端盒	4 口终端盒，含尾纤、法兰。	对	30	
10	12 口 ODF 架	12 口 ODF 架，含尾纤、法兰。	套	130	
11	24 口 ODF 架	24 口 ODF 架，含尾纤、法兰。	套	87	

LXZC[1]20250178

12	72 口 ODF 架	72 口 ODF 架，含尾纤、法兰。	套	5	
13	42U 网络机柜	42U 网络机柜，2000mm*800mm*600mm，带 PDU,	个	15	
14	24U 网络机柜	24U 网络机柜，1200mm*800mm*600mm，带 PDU,	个	56	
15	9U 网络机柜	9U 壁挂网络机柜，带 PDU,	个	8	
16	4 芯光缆	4 芯室外单模光缆	米	4000	
17	12 芯光缆	12 芯室外单模光纤	米	8200	
18	辅材	波纹穿线管、扎带、水晶头、绝缘胶布、标签纸等施工所需辅助材料	项	1	
19	施工费	设备的运输、安装、调试等综合施工费。	项	1	
二、计算机网络系统					
1	核心交换机	1、★使用国产自主安全 CPU,使用国产自主安全交换芯片（需详细说明 CPU、交换芯片厂商和规格型号，提供第三方机构的证明材料并加盖生产厂商公章）； 2、交换槽位≥2 个、主控槽位≥2 个、电源槽位≥4 个、业务槽位≥6 个、风扇槽位≥2； 3、交换容量≥600Tbps、包转发率≥115000Mpps； 4、支持静态路由、RIP、OSPF、ISIS、BGP 和 RIPng、OSPFv3、BGP4+等动态路由协议； 5、支持跨链路聚合(M-LAG)功能； 6、支持 MPLS 二层 VPN 和三层 VPN 功能； 7、★支持 OSPF 协议支持国密认证加密算法；支持配置文件国密认证加密，避免设备配置信息泄漏（提供第三方检测机构的测试报告并加盖生产厂商公章）； 8、配置：双主控、双交换、双电源、双风扇、千兆电口≥24 个、千兆光口≥24 个、万兆光口≥36 个； 9、要求所投产品提供有效的工信部电信设备进网许可证(提供证书复印件并加盖生产厂商公章)； 10、为保障生产厂商具备安全生产能力，供货厂	台	2	

LXGC1112025017B

		商需提供《安全生产标准化三级企业证书》(提供证书复印件并加盖生产厂商公章)；			
2	24 口汇聚交换机	1、万兆光接口≥24 个，40GQSFP 光接口≥2 个,100G 光接口≥4 个，USB 接口≥1 个，电源插槽≥2 个； 2、交换容量≥4.8Tbps、包转发率≥1428Mpps； 3、支持静态路由、RIP、OSPF、ISIS、BGP 和 RIPng、OSPFv3、BGP4+等动态路由协议； 4、★OSPF 协议支持国密认证加密算法；支持配置文件国密认证加密，避免设备配置信息泄漏； 5、要求所投产品提供有效的工信部电信设备进网许可证(提供证书复印件并加盖生产厂商公章)； 6、为保障生产厂商具备安全生产能力，供货厂商需提供《安全生产标准化三级企业证书》(提供证书复印件并加盖生产厂商公章)；	台	13	
3	48 口汇聚交换机	1、使用国产自主安全 CPU,使用国产自主安全交换芯片； 2、万兆光接口≥48 个，40GQSFP 光接口≥2 个,100G 光接口≥4 个，USB 接口≥1 个，电源插槽≥2 个，风扇插槽≥2 个； 3、交换容量≥4.8Tbps、包转发率≥2000Mpps； 4、支持静态路由、RIP、OSPF、ISIS、BGP 和 RIPng、OSPFv3、BGP4+等动态路由协议； 5、OSPF 协议支持国密认证加密算法；支持配置文件国密认证加密，避免设备配置信息泄漏； 6、要求所投产品提供有效的工信部电信设备进网许可证(提供证书复印件并加盖生产厂商公章)； 7、为保障生产厂商具备安全生产能力，供货厂商需提供《安全生产标准化三级企业证书》(提供证书复印件并加盖生产厂商公章)；	台	1	
4	24 口接入交换机	1、10/100/1000Base-T 电接口≥24 个，万兆 SFP+光口≥4 个，USB 口≥1 个，具备 reset 按键方便维护，固化单交流电源，支持交流及高压直流工作； 2、交换容量≥672Gbps、包转发率≥258Mpps； 3、支持 4K 个 VLAN，支持 protocolvlan、privatevaln、voicevlan、guestvlan，QINQ 等；多对一的端口镜像，远程端口镜像 RSPAN，流镜像； 4、支持端口的负载均衡、支持 LACP，每个链路聚合组最少支持 8 个成员端口； 5、★支持终端脆弱性扫描功能，通过漏洞扫描	台	13	

LXZC11120250178

		测试之后，不存在高危漏洞； 6、支持 Console 口登录管理、HTTP、Telnet（VTY）远程管理、WEB 管理、SNMP、广播风暴显示； 7、要求所投产品提供有效的工信部电信设备进网许可证(提供证书复印件并加盖生产厂商公章)；			
5	48 口接入交换机	1、10/100/1000Base-T 电接口≥48 个，万兆 SFP+光口≥6 个，固化单交流电源，支持交流及高压直流工作； 2、交换容量≥672Gbps、包转发率≥298Mpps； 3、支持 4K 个 VLAN，支持 protocolvlan、privatevaln、voicevlan、guestvlan，QINQ 等；多对一的端口镜像，远程端口镜像 RSPAN，流镜像； 4、要求所投产品提供有效的工信部电信设备进网许可证(提供证书复印件并加盖生产厂商公章)；	台	62	
6	8 口 POE 接入交换机	1、固化≥8 个 10/100/1000M 电接口，≥4 个万兆光接口；具备≥1 个 USB 口，电源支持交流及高压直流输入，支持 POE/POE+供电； 2、交换容量≥780Gbps；包转发率≥160Mpps； 3、为保障桌面部署时的资产安全，需要有防盗锁孔设计，提供产品实物照片并标注防盗锁孔位置； 4、支持跨链路聚合(M-LAG)功能； 5、支持横向虚拟化功能，支持分布式设备管理、分布式链路聚合，统一路由管理。可以实现最多 16 台硬件设备之间的虚拟化部署； 6、要求所投产品提供有效的工信部电信设备进网许可证(提供证书复印件并加盖生产厂商公章)；	台	10	
7	24 口 POE 接入交换机	1、10/100/1000Base-T 电接口≥24 个，万兆 SFP+光口≥4 个，USB 口≥1 个，具备 reset 按键方便维护，固化单交流电源，支持交流及高压直流工作，支持 POE/POE+供电，整机 POE 输出 370W； 2、交换容量≥672Gbps、包转发率≥258Mpps； 3、支持 4K 个 VLAN，支持 protocolvlan、privatevaln、voicevlan、guestvlan，QINQ 等；多对一的端口镜像，远程端口镜像 RSPAN，流镜像； 4、支持端口的负载均衡、支持 LACP，每个链路聚合组最少支持 8 个成员端口； 5、支持终端脆弱性扫描功能，通过漏洞扫描测试之后，不存在高危漏洞；	台	51	

HZCH2025178

		6、支持 Console 口登录管理、HTTP、Telnet（VTY）远程管理、WEB 管理、SNMP、广播风暴显示； 7、要求所投产品提供有效的工信部电信设备进网许可证(提供证书复印件并加盖生产厂商公章)；			
8	48 口 POE 接入交换机	1、10/100/1000Base-T 电接口≥48 个，万兆 SFP+光口≥4 个，扩展插槽≥1 个，USB 口≥1 个，具备 reset 按键方便维护，固化单交流电源，支持交流及高压直流工作，支持 POE/POE+供电，整机 POE 输出 780W； 2、交换容量≥672Gbps，包转发率≥298Mpps: 3、支持 4K 个 VLAN，支持 protocolvlan、privatevaln、voicevlan、guestvlan，QINQ 等；多对一的端口镜像，远程端口镜像 RSPAN，流镜像； 4、支持 VXLAN 二层转发功能； 5、支持 Console 口登录管理、HTTP、Telnet（VTY）远程管理、WEB 管理、SNMP、广播风暴显示； 6、要求所投产品提供有效的工信部电信设备进网许可证(提供证书复印件并加盖生产厂商公章)；	台	34	
9	万兆单模光模块	SFP+光模块,10Gbps,单模,1310nm,LC,10Km,带 DDMI	个	64	
10	千兆单模光模块	SFP 光模块,1.25Gbps,单模,1310nm,LC,20Km,带 DDMI	个	432	
11	放装 AP	1、10/100/1000Mbps 以太网口≥2 个，USB 接口≥1 个，支持 802.3af/802.3at 兼容供电，支持 DC 直流供电； 2、射频数量≥2 个，内置天线≥4 个，无线频段：2.4～2.483GHz，5.150～5.350GHz，5.47～5.725GHz，5.725～5.850GHz，MIMO:整机 4 条空间流，支持 802.11a/b/g/n/ac/ax 协议，支持 HT20/HT40/HT80 带宽，传输速率:≥1775Mbps； 3、瘦 AP 模式下，AP 可通过 PPPoE、静态地址分配、动态地址获取等方式直接链接互联网线路，并且和远端 AC 建立 CAPWAP 加密隧道，便于 AC 集中管理维护; 4、AP 逃生状态意外重启后也不影响用户认证接入，极大提高无线网络的可用性; 5、用户第一次登陆需要输入用户名和密码，后	台	350	

LXZCH120250178

		续终端接入网络即可上网； 6、瘦 AP 模式下，可配合 AC 实现接入终端类型的识别，识别终端操作系统类型不得少于 8 种，并且可根据终端类型实现访问控制策略下发； 7、认证方式可实现 WPA/WPA2/WPA3/WAPI(802.1x)、WPA-PSK/WPA2-PSK/WPA3-PSK/WAPI-PSK（密码）、PORTAl 认证/短信认证/MAC 认证； 8、无线 auth\deauth\associate\disassociate 等无线攻击检测与保护、终端 arp\tcpflood\udpflood 等网络攻击检测与抑制； 9、瘦 AP 模式下支持页面配置导航功能，可在导航页面上配置 IP 地址、AC 发现方式与 AC 地址、桥模式和 NAT 模式、LAN 和 WAN 等接口配置； 10、要求所投产品提供无线电发射设备型号核准证(SRRC 证书)(提供证书复印件并加盖生产厂商公章)；			
12	无线控制器 AC	1、千兆电口≥8 个，千兆光口≥2 个，RJ45Console 口≥1 个，USB 接口≥1 个，降低机房部署空间，投标产品高度 1U； 2、最大管理 AP 数量≥1024 个，交换容量≥10Gbps，集中转发性能≥2Gbps； 3、运维管理支持 http、https、telnet、console、SSH、SNMP、capwap、远程云平台管理等； 4、要求所投产品提供有效的工信部电信设备进网许可证(提供证书复印件并加盖生产厂商公章)； 5、要求所投设备遵守国家标准的设计规则，并提供中国质量认证中心出具的《中国国家强制性产品认证证书》(提供证书复印件并加盖生产厂商公章)； 6、为便于后期的实施、运维和管理，要求无线控制器与无线 AC 和无线认证系统为同一品牌；	台	1	
13	下一代防火墙	1、整机吞吐≥20Gbps；最大并发数≥600 万；最大新建数≥50 万/秒；软硬一体产品；2U 机架式；国产 CPU+国产操作系统，内存≥16GB；硬盘≥2TB HDD；电源规格：1+1 冗余电源；风扇数≥3 个；网络接口：千兆电口≥16 个(含 2 组电口 Bypass）；管理电口≥1 个；HA 电口≥1 个；千兆光口≥16 个；万兆光口≥8 个；接口扩展槽≥4 个；配置 3 年入侵防御特征库升级授权、3 年威胁情报特征库升级授权、3 年病毒防护特征库升级授权；提供 3 年原厂维保服务。	台	1	

LXZCTJ20250178

		2、支持一体化安全策略：可基于安全域、MAC 地址、IP 地址、服务、时间、用户、应用等属性，配置防病毒、入侵防御、内容过滤、URL 过滤、文件过滤、Web 防护、SSL 解密、弱密码防护、防暴力破解、会话老化时间等高级访问控制功能；支持图形化整体策略展示效果。 3、支持对 HTTP、FTP、SMTP、POP3、IMAP 协议中传输的文件进行检测（包括上传和下载方向），用户可以选择开启其中的任何一个或者多个，可以配置每个协议的处理动作（告警/阻断）；支持查杀邮件正文/附件、网页及下载文件中包含的病毒；支持检测 ZIP 类型的压缩文件，支持自定义压缩文件大小限制以及解压缩层数。 4、支持独立的 Web 防护模块，系统定义超过 4500 条 WAF 规则防护功能，支持常规 HTTP 漏洞、SQL 注入、组件、CMS、WebShell 和 XSS 等类型的 Web 防护；支持 HTTP 协议的 URL、Method、Referer、User-Agent、Cookie、URL-args 等字段的等于、不等于、包含、不包含、正则等多种匹配方式的访问控制。 5、支持针对威胁事件采取操作，支持将源 IP 或目的 IP 加入黑名单（时长可选，永久、24 小时）；支持手动忽略选中的威胁事件，忽略后，相关威胁情报不再触发威胁事件；支持根据时间段导出威胁事件日志；支持威胁事件统计图形化分类展示，支持统计 Top10 的源 IP 及其威胁事件数量。			
14	堡垒机	1、授权资产数≥500 个；并发字符连接最大数≥200 个；并发图形连接最大数≥30 个；标准 2U 机架式；国产 CPU+国产操作系统；内存≥16G；硬盘容量≥500G SSD+2T；电源：1+1 冗余电源；网络接口：千兆电口管理口≥2（管理口≥1，HA 口≥1）、千兆业务电口≥6、千兆业务光口≥4（含 2 个千兆多模光模块）；提供 3 年原厂维保服务。 2、支持标准化对接 CAS、JWT、SAML2 单点登录认证，且支持配置是否自动创建堡垒机中不存在用户。 3、支持对已纳管的资产进行资产账号扫描，发现资产上未纳管到堡垒机的账号，同时记录相关账号名称、账号类型、应用服务；发现的账号支持一键纳管至堡垒机中。 4、支持同时对数据库会话记录图形审计及命令提取，并且实现点击任意一条数据库命令，自动跳转到对应的录像片段。	台	1	

LXZC[2025]178

		5、支持 IE、谷歌或火狐浏览器代填应用发布：HTTP/HTTPS 协议的 web 设备，且可以直接代填账号和密码。 6、支持 Windows/macOS 操作系统下 C/S 架构的堡垒机专用客户端，可通过此专用客户端登录堡垒机，对堡垒机进行简单的管理及运维资产操作。			
15	无线认证系统	1、硬件要求：CPU：≥3.4Hz≥4 核 8 线程、服务器≥内存 32G、服务器硬盘≥2*1.2T、服务器双千兆网卡； 2、性能指标：最大管理 AP 数≥500 个；日志审计并发终端数≥5000 个；认证请求并发数≥10 个/秒（包括 Portal、1X 认证）；最大接入终端数（每天）≥5 万；最大存量终端数≥200 万； 3、用户认证：支持来宾用户通过输入手机号码，系统发送动态密码，用户通过输入手机号码、动态密码进行认证；支持授权二维码认证，来宾连接 Wi-Fi 后输入相应用户信息，生成二维码，接待者扫描二维码并开通网络；系统记录来宾上网信息及授权者信息；支持内置固定账号、密码登录时，可通过用户手机号码，发送动态密码进行验证，提高账户安全性；支持来宾用户免认证登录，无需认证就可访问互联网资； 4、数据分析：可对用户访问的站点进行统计分析，可展示访问频率排名前 10 的站点；可对用户使用的 APP 进行统计分析，可展示作用频率排名前 10 的客户端；支持对用户上网行为进行分析，对用户使用时长、登录次数进行列表展示；可根据用户访问的网站 URL 进行综合分析，结合系统本地特征库，生成用户标签和画像；支持以雷达图展示用户 TOP10 标签，支持查看用户主要点击广告，访问域名 TOP10，使用 APPTOP10； 5、用户管理：支持终端 MAC 黑白名单，过滤非法终端；支持用户账号、MAC、SSID 黑白名单功能，过滤非法用户；支持用户账号黑白名单功能，过滤非法用户； 6、Radius 认证：支持 PAP、CHAP、EAP-MD5 认证；支持 AD、LDAP、Radius 代理认证； 7、授权策略：支持按照组织结构、认证方式、用户分组等配置 Portal 用户上网时长策略；支持基于 TACACS 的用户设备操作命令授权、用户 Shell 属性授权，确保不同用户，对设备拥有不同操作权限；支持对用户设备操作命令审计，方便记录跟踪；	台	1	

		8、绑定策略：支持用户账户和接入设备 MAC、接入设备 PORT、接入 SSID、用户终端 MAC 等信息进行手动绑定； 9、行为审计：支持对登录日志进行查询，查询可指定设备、场所、所发机构信息，同时可按用户账号、终端 MAC、源 IP/源端口等进行查询；支持对用户上网行为日志进行审计，审计日志包括网站访问日志、聊天日志、邮件日志、社区日志、恶意访问日志、其它日志； 10、配置含行为审计对接定制服务、用户上网信息收集、审计功能、提供 802.1X、WEB 认证、内容推送、用户数据分析功能，支持每天 2000 终端接入等功能授权；			
16	教育专网	2000M 教育专网专线	条/3年	1	
17	互联网宽带	1000M 互联网宽带。	条/3年	1	
18	明厨亮灶专线	300M 明厨亮灶专线。	条/3年	1	
19	光纤跳线	1.5 米双芯千兆单模光纤跳线。	条	500	
20	辅材	波纹穿线管、光纤跳线、网络跳线、扎带、水晶头、绝缘胶布、标签纸等施工所需辅助材料	项	1	
21	信息系统集成费	信息系统集成费	项	1	
三、综合安防系统					
1、视频监控前端设备					
1	400 万双光全彩定焦海螺网络摄像机	1、要求传感器类型：≥1/3 英寸 CMOS；像素：≥400 万； 2、要求最低照度：≤0.011ux（彩色模式）；≤0.0011ux（黑白模式）； 3、要求最大补光距离：≥50m（红外）；≥30m（暖光）；补光灯：≥1 颗（红外灯）；≥1 颗（暖光灯）； 4、要求镜头光圈：≥F1.6； 5、要求内置 MIC 6、要求支持网络断开；IP 冲突；非法访问；动	个	346	

LXZC1120250178

		态检测；视频遮挡；音频异常侦测报警； 7、要求接入标准支持 ONVIF；CGI；GB/T28181； 8、要求供电方式支持 DC12V/PoE； 9、要求防护等级：≥IP67。			
2	400 万双光人车警戒定焦枪型网络摄像机	1、要求摄像机内置靶面尺寸≥1/1.8″。像素：≥400 万；最大分辨率：2688×1520； 2、要求最低照度：≤0.0021ux（彩色模式）；≤0.00021ux（黑白模式）； 3、要求补光灯：≥2 颗（红外灯）;≥2 颗（暖光灯）； 4、要求内置 MIC，内置扬声器； 5、★要求设备具有精准搜索功能，开启后可检测分析画面中人体各类特征后形成结构化数据上传后端； 6、要求支持 DC12V/POE 供电方式 7、要求接入标准支持 ONVIF；CGI；GB/T28181；GA/T1400；	个	125	
3	三维万向节支架	1、要求采用铝合金材质； 2、要求支持最大承重 6.0kg； 3、要求支持面装安装方式。	套	125	
4	400 万双光全彩定焦枪型网络摄像机	1、要求传感器类型：≥1/3 英寸 CMOS；像素：≥400 万； 2、要求最低照度：≤0.011ux（彩色模式）；≤0.0011ux（黑白模式）； 3、要求内置 MIC 4、要求接入标准支持 ONVIF；CGI；GB/T28181； 5、要求供电方式支持 DC12V/PoE；	个	421	
5	枪机壁装支架	1、要求承重：≥1.0kg； 2、要求安装方式支持壁装。	个	421	
6	4 寸红外 POE 球机	1、要求传感器≥1/2.8 英寸 CMOS；像素≥200 万；最大分辨率≥1920×1080； 2、要求最低照度：彩色：0.0051ux@F1.6 黑白：0.00051ux@F1.60Lux（红外灯开启）； 3、要求镜头焦距不小于 5mm～80mm；镜头光圈支持 F1.6~F3.5；光学变倍≥16 倍； 4、要求网络接口≥1 个 RJ-45 网口，音频输入≥1 路；音频输出≥1 路；要求支持语音对讲；报警输入≥2 路，报警输出≥1 路； 5、要求供电方式支持 DC12V/PoE；	个	2	
7	球机壁装	1、要求承重：≥7kg； 2、要求安装方式支持壁装。	个	2	

LXZCH120250178

	支架				
8	中型圆形转接盘	1、要求承重：≥3kg。	套	2	
9	声光警戒枪球易智能400万星光网络球机	1、要求内置2个GPU芯片，由全景摄像机和细节摄像机组成，传感器类型：全景：≥1/1.8英寸CMOS；细节：≥1/2.8英寸CMOS；像素：全景：≥400万；细节：≥400万； 2、要求最大补光距离：全景：≥30m（白光）；细节：≥150m（红外）； 3、要求细节相机支持不小于32倍光学变倍、16倍数字变倍/细节相机支持不小于24倍光学变倍，16倍数字变倍； 4、要求当设置为联动态时，全景通道可进行周界检测并联动细节通道跟踪目标，当设置为独立态时，全景通道可独立进行周界检测同时细节通道独立进行人脸检测； 5、要求音频输入：≥1路；音频输出：≥1路；报警输入：≥2路；报警输出：≥1路； 6、要求防护等级：≥IP66。	台	35	
10	球机壁装支架	1、要求承重：≥7kg； 7、要求安装方式支持壁装。	个	35	
11	400万双光警戒定焦枪型网络摄像机	1、要求传感器类型：≥1/2.7英寸CMOS；像素：≥400万； 2、要求最低照度：≤0.0021ux（彩色模式）；≤0.00021ux（黑白模式）； 3、要求补光灯：≥2颗（红外灯）;≥2颗（暖光灯）； 4、要求摄像机具有有1个内置麦克风、1个内置扬声器。 5、要求可在客户端或IE浏览器开启或关闭一键布防功能，可同时使能或关闭全部声光警戒功能，布防时间和关闭时间可设置；	个	29	
12	延伸支架	摄像机安装支架，高度1m，横臂0.5m带壁装法兰。	套	29	
13	三维万向节支架	1、要求承重：≥5kg； 2、要求安装方式支持面装。	套	29	

LXZCH120250178

14	400万红外定焦防暴半球网络摄像机	1、要求传感器类型：≥1/3英寸CMOS；像素：≥400万； 2、要求最低照度：≤0.002lux（彩色模式）；≤0.0002lux（黑白模式）； 3、要求内置MIC； 4、要求接入标准支持ONVIF；CGI；GB/T28181； 5、要求音频输入：≥1路；音频输出：≥1路；报警输入：≥1路；报警输出：≥1路； 6、供电方式支持DC12V/PoE；	个	13	
15	100米电梯网桥	1、要求传输距离：≥100m； 2、要求包含发射端和接收端两个设备； 3、要求最大桥接速率≥300Mbps； 4、要求工作频率≥2.4GHz，空口速率≥300Mbps。	对	13	
2、防霸凌系统					
1	防欺凌款报警盒	1、要求终端具有RS-485接口≥1个；IO输入≥2个；IO输出≥2个；LAN接口≥2个10Mbps/100Mbpsbps以太网口；POE输出≥1个；离墙防拆≥1个；音频输入≥1个；路音频输出≥1个；喇叭/扬声器≥2个；麦克输入≥2个；电源输入≥1路；电源输出≥2路（12V/200mA,12V/1A）；SD卡槽≥1个，最大支持512GB；硬件重置按钮≥1个； 2、要求终端外壳防护等级达到IP65 3、要求终端应能与数字管理机组网，数字管理机应能支持同时4路终端呼入，当数字管理机选择接听1路后，其他路继续保持正常呼叫；数字管理机具有四分屏预览、呼叫转移、三级级联、语音投放、IPC接入等功能； 4、要求终端(按键区域)外壳防破坏能力不低于IK10； 5、要求设备支持通过Web端进行设备信息查询；支持通过Web端进行设备时间管理；支持通过Web端进行系统维护；支持通过Web端进行安全操作管理(安全中心)；支持通过Web端进行调节本机音量； 6、要求接入标准支持ONVIF；GB/T28181；CGI；	套	530	
3、控制中心设备					
1	网络视频存储服务器	1、要求设备规格：≤6U，≥48盘位； 2、要求具有1个控制单元，1个64位六核处理器，标配8GB内存，可扩展至128GB。具有128GBSSD固态硬盘，可扩展至2个512GBSSD固态硬盘。	台	3	

		可扩展 1 个 2.5 英寸 SATA 硬盘。 3、要求支持不少于接入 1536 路前端摄像机；支持同时进行 4096Mbps 视（音）频码流存储、4096Mbps 视（音）频码流转发、4096Mbps 视（音）频码流下载、1200Mbps 视（音）频码流回放； 4、要求具有报警指示灯提示、SNMPTrap、声音提示、Email 报警等报警方式，可对 IP 冲突、网口降速、电源故障、风扇故障、无硬盘、存储错误、存储空间满、RAID 异常、录像丢帧、Mac 冲突、登陆锁定、网络安全异常、SSD 健康异常、无热备盘等情况进行报警； 5、要求支持 14T、16T 氦气硬盘接入。 6、要求支持扩展 MiniSASHD 接口，支持通过电口 SAS 线或光口 SAS 线进行互联，能够通过 SAS 线进行上行和下行的数据通信；			
2	服务器机柜导轨支架	服务器机柜导轨支架	对	3	
3	16TB 硬盘	1、要求单盘容量不小于 16TB；缓存不小于 256MB；转速不低于 7200RPM；硬盘接口支持 SATA。	块	129	
4	智能视频监控一体机	1、要求设备 2U 机箱，不少于 8 盘位，最大可满配 16TB 硬盘，支持 RAID0/1/5/6/10/50/60，支持全局热备盘； 2、要求至少 1 路 VGA 输出，至少 4 路 HDMI 输出，其中 VGA1 和 HDMI1 同源输出，支持 1 个 4K 显示输出； 3、要求至少 4 个 10/100/1000Mbps 自适应以太网口； 4、要求支持 128 路 H.264/H.265 混合接入，网络带宽 400Mbps 接入；320Mbps 存储；320Mbps 转发； 5、★要求支持利用大模型进行算法生成以及配置预警功能，输入指定文本可自定义生成算法，可选择通道部署自定义算法模型，实现定时抓图/事件图片分析，相似度达到阈值时及时触发报警，支持联动录像抓图、蜂鸣报警、预置点、邮件、本地报警输出、IPC 报警输出、门禁、语音提示以及日志记录。 6、要求支持对画面中的人、车数据结构化分析，支持动态画面一键锁定自动标记目标；支持对整个设备进行通道检索。 7、要求支持以图搜图，支持批量上传 50 张人脸	套	1	

LXZCJH20250178

		图片，并同时对 10 张目标人脸进行相似图片搜索；支持智能关联可信度高的人脸图片进行二次检索，将关联的人脸和人体的以图搜图的结果同时显示。			
5	8TB 硬盘	1、要求单盘容量不小于 8TB；缓存不小于 256MB；转速不低于 7200RPM；硬盘接口支持 SATA。	块	4	
6	55 寸液晶拼接显示单元	1、要求屏幕尺寸 55 寸，LED 光源； 2、要求分辨率：1920*1080，双边拼缝≦3.5mm； 3、要求亮度不低于 500cd/m2，对比度不低于 1400:1；图像显示清晰度≥950TVL，亮度鉴别等级≥11 级；	台	12	
7	拼接屏底座及支架	要求根据现场情况定制	套	12	
8	智慧图像拼接处理器	1、支持前面板快捷键进行预案切换，轮巡，采集信号快速上墙 。 2、前面板集成 LCD 液晶屏，显示设备状态，如 IP、设备型号、版本号等。 3、≥12 个 HDMI2.0 标准的 HDMI 输出口和≥1 个 HDMI2.1 标准的 HDMI 输出口。 4、每个输出口支持任意开窗、漫游;每个输出口最大支持 36 路开窗;任意一路信号显示画面可任意漫游、缩放，并在单屏或拼接屏的任意位置上叠加显示，图层最大可达 38 层。	台	1	
9	空调	5P 柜式空调	套	1	
10	高清线	HDMI 高清线 10m。	根	12	
11	高清线	HDMI 高清线 15m。	根	7	
12	55 寸液晶显示器	1、面板尺寸：≥55 英寸； 2、亮度：≥380cd/m²； 3、信号输出不少于：Coaxial×1、Earphone×1、内置喇叭×2； 4、信号输入不少于：HDMI2.0×3、USB2.0×1、AV×1、Component×1；	台	20	
13	55 寸液晶显示器壁挂支架	55 寸液晶显示器壁挂支架。	套	20	

LXZC11120250178

14	解码器	1、要求支持≥4 路 HDMI 信号输出接口，支持≥4 路 HDMI 音频输出； 2、要求支持 MPEG2/MPEG4/H.264/H.265/SVAC/MJPEG 标准网络视频流解码； 3、要求 HDMI 输出接口支持 3840×2160，1920×1080，1280×1024，1280×720，1024×768 五种显示分辨率 4、要求支持≥1 个 10M/100M/1000M 自适应以太网接口。	台	2	
15	管理电脑	≥I5-1340 处理器，≥16G 内存，≥512G 固态硬盘 2G 独立显卡，双高清输出接口，≥23.8 英寸显示器，含键盘鼠标。	台	16	
16	高清线	HDMI 高清线 5m。	条	16	
17	高清线	HDMI 高清线 40m。	条	2	
18	高清线	HDMI 高清线 50m。	条	2	
19	UPS	1、UPS 主机为高频技术，功率为 60KVA,采用先进的双核 DSP 数字化控制技术，整流和逆变采用双 DSP 控制，一路风扇损坏可带 50%载，两路风扇损坏可带 30%载，容错能力强；满足客户对 UPS 输出端电气隔离的特殊要求。 2、输出功率因数由 0.9 提高到 1，比传统产品带载能力提升 11%；支持 30-46 节电池，可灵活配置电池节数，节省客户的投入；兼容铅酸电池和锂电池，适应不同类型的电池配置需求； 3、标配 C 级防雷保护，防止雷击电流损坏设备，UPS 主机能承受最大 20kA 的雷电冲击;支持 50Hz 输入/60Hz 输出以及 60Hz 输入/50Hz 输出的变频模式；输入低压时线性降额，降低电池放电次数，延长电池使用寿命；双输入设计，支持独立旁路，提高旁路的可用性；	台	1	
20	蓄电池	与 UPS 主机为同一品牌的原装蓄电池，容量 12V150AH	只	40	
21	电池架	能内置 12V150AH40 只，含电池连接线	套	1	
22	配电柜	60KW 配电柜，含市电输入、UPS 输入输出、回路空开及配电母线等。	套	1	
23	UPS 配电线缆	YJV4*35+1*25UPS 配电线缆。	米	60	

LXCG120250178

24	电缆线	YJV5*6² 电缆线	米	480	
25	电源线	RVV2*2.5 电源线	米	1000	
26	机柜	1、42U 机柜，服务器机柜 2、8 口 PDU 国标电源插排×1，固定板部件×1，风扇×2,2″重型脚轮×4，M12 支脚×4，M6 方螺母螺钉×40，内六角扳手×1	套	2	
27	散力架	角铁现场定制机柜/空调承重底座。	个	3	
28	电池柜散力架	角铁现场定制电池架承重底座。	个	1	
29	操作台	1.4 米控制台	个	4	
30	辅材	波纹穿线管、扎带、铜鼻子、热缩管、防水胶带、绝缘胶布、标签纸、插线板、等施工所需辅助材料	项	1	
4、管理平台					
1	智慧校园综合管理平台服务器	1、处理器要求至少 1 颗国产化 X86CPU，核心数≥16 核，主频≥2.2GHz； 2、内存要求配置≥128G 内存，最大支持内存≥1024GB； 3、硬盘要求配置不少于 2 块 2T 热插拔机械硬盘，最大支持 12 块 3.5 吋/2.5 吋 SSD/SAS/SATA 硬盘； 4、电源要求≥2 个交流电源模块，支持热插拔，支持 1+1 冗余； 5、风扇要求≥4 个热插拔冗余风扇模组； 6、RAID 卡要求≥4GB 缓存，支持 RAID0/1/5/6/10/50/60。	套	1	
2	流媒体服务器	1、要求处理器至少 1 颗国产化 ARM 架构 CPU，≥24 核主频≥2.5GHz； 2、内存要求配置≥64G 内存，≥4 个 DDR4DIMM 插槽； 3、硬盘要求配置≥2 块 4T3.5 吋 SATA 热插拔机械硬盘，最大支持≥12 块 3.5 吋/2.5 吋的 SAS/SATA 机械硬盘或固态硬盘； 4、电源要求≥2 个 900W 交流电源模块，支持 1+1 冗余； 5、风扇要求≥4 个热拔插风扇，支持 N+1 冗余； 6、RAID 卡要求 SAS3408 无缓存，支持 RAID0,1,10。	套	1	

LXZC1120250178

3	智慧校园综合管理平台	1、要求支持基础信息的增删改查、导入、导出等功能； 2、要求支持视频、门禁、出入口、对讲、报警、卡口、动环、物模型等设备增删改查、导入、导出、自动搜索等功能； 3、要求支持角色基础信息的增删改查；角色关联权限，可配置角色的应用菜单、部门、逻辑组织以及系统资源操作权限；支持角色的复制能力； 4、要求支持人员基础信息的增删改查、导入、导出、移动等功能；支持人员信息的采集，包含：人脸、指纹、卡片等； 5、要求提供地图管理配置能力，地图类型包含；二维、光栅、三维地图，支持厂家包含：百度、谷歌、高德、天地图、Arcgis； 6、★要求支持客户端全局水印配置功能，支持配置客户端水印的启用/停用、水印内容、水印方向、水印密度、水印透明度参数。水印内容支持使用姓名、证件号码后 6 位、人员编号后 6 位、用户名任意一个或者两个字段组合显示； 7、智慧校园综合管理平台支持安全数据库数据概览：支持展示安全运行时间、守护数据总数、守护数据内存、守护表总数；支持按周/按月图形化展示新增保护记录数统计情况；支持按周/按月图形化展示数据库加密解密计算次数统计情况。	套	1	
4	访客管理系统	1、要求支持展示访客今日在访人数、即将来访人数、已离访人数等； 2、要求支持自定义新增访客预约信息及字段是否必填，任意调整字段顺序、位置；支持自定义配置访客单模板，并且可以预览排布效果； 3、要求支持访客审核标准自定义，移动端审核、访客机审核等按需调整，满足不同访客场景下的业务需求；自定义审核标准支持配置审核对象，支持批量设置审核对象； 4、要求支持列表展示访客通行记录，支持按开始时间、结束时间、访客姓名、通行方式、通行结果查询通行记录；访客异常信息记录展示，支持展示访客进入非指定区域后被智能设备抓拍的相关信。	套	1	
5	门禁管理系统	1、要求支持门禁设备的管理维护,支持门禁的增删改查、导入、导出,支持设备在离线管理,支持安全帽配置项，设备支持 IP 添加及主动注册两种方式；	套	1	

		2、要求支持门禁通道操作:开门、关门、常开、常闭和正常，支持门禁状态主动上报平台页面实时显示； 3、要求支持门禁通道按组进行管理； 4、要求支持单个按人授权、删除权限、批量按人授权、删除权限、支持权限复制、支持人员权限 execl 导出； 5、要求支持人证核验终端比对记录展示。			
6	停车场收费管理	1、要求支持室内停车诱导、泊位统计、余位统计、车流量统计； 2、要求支持收款统计、缴费统计、月卡/储值/长期用户总览统计； 3、要求支持按次、按日、按时长、按时段、按组合的收费，包括节假日或者周末的不同收费方式； 4、要求支持无人值守，支持月卡/储值充值缴费； 5、要求支持潮汐车道，同车道，不同时段，车道方向可自动切换。	车道	4	
7	宿舍管理基础应用	1、要求支持宿舍楼创建、修改、删除、查询、停用、启用、导入、导出；支持宿舍楼统计； 2、要求支持宿舍创建、修改、删除、查询、停用、启用、导入、导出；支持宿舍统计； 3、要求支持节假日自定义新增、删除；支持节假日关联宿舍人员通行计划、考勤计划； 4、要求支持老师或宿管，查看负责部门组织或宿舍组织今日我的数据或校的数据； 5、要求支持以宿舍卡片形式办理入宿、调宿（迁入、对调）、退宿、清宿；	套	1	
8	宿舍管理宿管考勤	1、要求支持学生、家长、班主任发起学生请假：请假学生、请假类型（事假、病假、集体活动、其他）、开始时间（年月日时分）、结束时间（年月日时分）、请假理由、图片（最多 9 张）； 2、要求支持学生、家长、班主任查看、撤回、修改审批中的请假记录； 3、要求支持查看请假记录统计，包括：按日期（按月、按自然周）、部门信息（校区-院系-专业-年级）搜素学生请假统计：责任班级、学生默认人脸图、请假累计人次数； 4、要求支持学生、家长、班主任发起班级学生销假，包括：销假理由及图片； 5、要求支持学生、家长、班主任查看审批中销假记录，包括：卡片信息：人员默认人脸图、人员姓名、人员编号、申请人，申请时间、请假开始时间、请假结束时间，销假记录处理状态（待	套	1	

		审批），详情信息：销假学生姓名（人员编号）、申请人、申请时间（年月日时分）、请假开始时间、请假结束时间、销假理由及图片、审批进度（发起申请、责任人、处理时间，待审批、责任人）； 6、要求支持班主任一级直接审批班级学生的待审批销假记录：同意，或驳回。			
9	人脸采集及质量管理	1、要求支持移动端《用户隐私保护协议》阅读启用或关闭：开启后，移动端人脸采集时会弹出协议提示，并确认是否阅读、同意；若不开启，则视为已阅读并同意该协议内容； 2、要求支持移动端《用户隐私保护协议》内容自定义； 3、要求支持人工审核任务启用或关闭：启用人脸身份核验前提下，当目前采集人脸图身份核验不通过时，由人员所属部门负责人判断此两张人脸（当前采集人脸图、该人证件照或公安在线人证比对结果）是否为“同一人”； 4、要求支持本地上传、（通过指定设备）采集上传人员人脸图； 5、要求支持本地上传、（通过指定设备）采集上传人员证件照； 6、支持本地上传信息提示；	套	1	
10	人脸图片质量诊断设备	1、要求至少 1 盘位，最大可满配 16TB 硬盘； 2、要求不少于 1 路 VGA 输出，不少于 2 路 HDMI 输出，至少支持 1 个 4K 显示输出； 3、要求支持不少于 2 个 10/100/1000Mbps 自适应以太网口（千兆电口）； 4、要求支持人脸图片自动建模，导入 100000 张人脸图片建模成功率不低于 99.99% 5、要求可配合平台接入多台设备实现智能分析集群化管理，可通过平台上传人脸图片、关联多台设备人脸库，并发进行搜图、展示结果。	套	1	
5、扩展授权					
1	视频监控系统_视频通道数量	1、要求支持窗口分割、浏览/抓图、快速录像、轮巡、鱼眼模式、音频/对讲等功能 2、要求支持热成像报警、雷达报警、小区场景报警、水利报警等报警 3、要求支持云台抢占、云台锁定；支持云台八方向控制，支持守望功能； 4、要求支持录像查询及显示、回放控制、录像下载、录像存储等功能； 5、要求支持即时上墙；支持上墙轮巡计划；支	个	1300	

LZZC11120250178

		持屏幕开关、电视墙任务；支持开窗，分割，清屏功能；支持鹰眼功能；支持上墙回显；支持开启所有屏幕通道轮巡； 6、要求支持视频流转发，录像回放和下载，发送 RTSP 协议实时码流；支持 HLS/FLV/RTMP 协议码流转发。			
2	门禁管理系统_通道数量	1、要求支持门禁设备的管理维护，支持门禁的增删改查、导入、导出，支持设备在离线管理，支持安全帽配置项，设备支持 IP 添加及主动注册两种方式； 2、要求支持门禁通道操作：开门、关门、常开、常闭和正常，支持门禁状态主动上报平台页面实时显示； 3、要求支持门禁通道按组进行管理；	个	100	
3	设备运维系统路数授权	1、要求支持视频点播检测、录像丢失检测； 2、要求支持视频质量诊断：支持视频冻结、视频丢失、视频抖动等 18 项异常检测； 3、要求支持对编码设备、解码设备、存储设备、门禁等多设备的运行指标的 7x24 小时实时监测； 4、要求支持自定义报警策略，20 种报警信息分级分类展示，接收前端报警信息并通过系统消息、邮件、短信推送。	个	1300	
4	视频质量诊断路数授权	1、要求支持对视频通道进行视频冻结、视频丢失、视频抖动、视频遮挡、条纹干扰、画面模糊、对比度异常、画面过暗、画面过亮、画面偏色、噪声干扰、场景变化、黑白图像、视频剧变、雪花屏等图像质量的检测； 2、要求支持不小于 2000 路的视频质量检测。	个	1300	
5	紧急报警通道路数授权	要求支持接入平台的报警柱、紧急求助终端设备所需的通道路数授权	路	560	
6	视频国标对接网关	1、要求支持多平台多层次级联，实现平台之间的跨域互联互通与资源共享，具备高度的开放性与灵活性； 2、要求支持不少于 100 路的视频国标对接网关。	套	13	
6、报警系统					
1	防盗报警控制器	1、要求支持本地≥16 路报警输入，最大可扩展到≥256 路；支持接入常开或常闭型探测器；支持探测器防拆、防短、防遮挡功能； 2、要求支持本地≥4 路报警输出，最大可扩展到≥256 路；支持强制开启、强制关闭、自动控制	个	6	

LXZCJ12025178

		功能，支持报警联动； 3、要求支持最大≥16 个网络模块接入； 4、要求支持 32 个用户，用户类别包括操作员、管理员、安装维修员等用户类型 5、要求支持 32 个报警键盘 6、要求可将系统日志、报警日志和操作日志存储至样机中，最大可存储 2 万条日志，日志事件可存储时间不少于 90 天 7、要求无线网络模块支持全网通 8、要求支持触发报警事件后，可以联动电话、短信、语音报警（手机和固定电话） 9、要求支持本地 2 个 RJ-4510M/100M 以太网口			
2	12V7A 蓄电池	12V7A 蓄电池	台	6	
3	遥控器	要求与键盘无线通讯，实现对报警主机布撤防可选择布防、撤防、在家模式以及紧急按钮功能。	个	6	
4	LCD 三代报警编程键盘	1、要求配套报警主机使用，拥有防区状态、故障、布撤防、网络、通讯等 5 种指示灯； 2、要求支持防区状态、系统故障、程序版本、通信参数等查询操作； 3、要求支持本地、遥控器等布撤防方式； 4、要求支持对主机编程、布撤防、消警、旁路/旁路恢复、子系统操作、继电器操作、防区状态查询、步测模式等功能。	个	6	
5	报警扩展模块	1、要求支持 12VDC 供电和标准 PoE 供电。 2、要求本地支持≥8 路报警输入，支持≥2 路继电器输出。 3、要求支持将开关量信号转为 TCP/IP 网络数据与报警主机通讯。 4、要求支持接入 RS-485 型报警键盘和 RS-485 型扩展输入输出模块，每路 RS-485 最多接入 4 台设备。	个	7	
6	报警配件	1、要求支持 1 路防区输入扩展，支持 1 路继电器输出扩展； 2、要求支持地址拨码设置，支持最大传输距离 2400m； 3、要求支持总线供电，遵循 MBus 通讯协议。	个	91	
7	紧急按钮（86 盒型）	1、要求支持常开/常闭的触点模式，一键紧急报警； 2、要求支持 86 盒安装方式，螺丝固定。	个	91	
8	声光警号	1、要求额定电压：12VDC；工作电压范围：9~15VDC；额定电流≤140mA；	个	67	

LYZC11120250178

		2、要求闪动次数/分钟达到 300±30 次；声压达到 108±3dB（30cm 处）。			
9	DC12V 1A 电源适配器	DC12V1A 电源适配器	个	67	
10	一键报警柱	1、要求设备采用 10.1 英寸 LCD 屏幕 2、要求设备具有≥2 个 10M/100M 有线网口（RJ45），喇叭（30W）接口≥2 个；PSTN 电话网络≥1 个 3、要求当管理平台允许接入报警终端时，报警终端应能通过管理及 IP 主动注册平台和管理机 4、要求能将通道号等信息 OSD 视频叠加 5、要求具有 PSTN 双向通话功能 6、要求能录制通话开始前 5s 的视频图像	个	10	
11	混凝土基础	一键报警柱混凝土基础，含预埋件。	套	10	
12	10 寸管理机	1、要求操作系统版本不低于 Android11； 2、要求采用机械按键；接入标准支持 ONVIF;CGI;SDK;SIP； 3、要求屏幕类型采用电容触摸屏；显示屏：≥10.1 英寸显示屏；显示屏分辨率：≥1024×600；摄像头：≥5MPCMOS 摄像头； 4、要求音频输入：≥3 路；音频输出：内置喇叭；听筒扬声器；状态指示灯：2 个，红色-电源指示灯，绿色-信息指示灯； 5、要求 RS-485 接口：≥1 个；HDMI 接口：≥1 个；USB 接口：≥1 个 USB2.0 接口；≥1 个 USB3.0 接口；报警输入：≥4 路；电源输出：≥1 路 12V；网络接口：≥1 个 RJ-45100Mbps/1000Mbps 自适应。	个	1	
13	对讲管理系统	1、要求支持添加、修改、删除可视对讲设备，设备类型有管理机、围墙机、门口机、室内机、二次确认机；支持批量导入导出可视对讲设备；设备列表可查看设备名称、IP 地址、端口、设备类别、设备类型、所属组织、状态、以及离线原因； 2、要求支持查看可视对讲设备，包括设备名称、设备类型、呼叫号码、IP 地址、所属组织、在线状态、SIP 注册状态、离线原因以及异常原因； 3、要求支持查询可视对讲设备，查询条件包括关键字（设备编码/设备名称/设备 IP）、设备类型、在线状态、离线原因（网络异常、连接超时、	套	1	

HKZB20250178

		IP 或者呼叫号码冲突）； 4、要求支持查看可视对讲设备的开门记录，可展示设备名称、开门时间、开门方式、开门方、卡号、开门结果，可查看开门时的抓拍图片及人脸底图；支持按设备名称、卡号、开门方式、开门时间查询。			
7、宿管部分					
1	人脸抓拍摄像机	1、要求采用不低于 400 万像素 1/1.8 英寸 CMOS 图像传感器，内置 GPU 芯片； 2、要求设备具有抓拍功能，在低照度环境下抓拍功能可自动开启，在混合场景下，可同时分别抓拍清晰的车牌、车辆及人脸 3、要求内置不少于 4 颗补光灯，每颗补光灯均有红外灯和白光灯组成； 4、要求支持镜头前盖玻璃加热功能,内置温度传感器,当温度低于阈值时,可自动开启加热片,去除玻璃上的水、冰、雪、雾类附着物,可根据环境温度自动调整加热功率 5、要求支持六种智能资源切换：通用行为分析、人脸检测、人脸识别、视频结构化、人数统计、道路监控 6、要求支持报警 3 进 2 出，双 MIC，扬声器，音频 2 进 1 出，485，BNC，支持不小于 512GMicroSD 卡	台	10	
2	人脸抓拍摄像机支架	要求最大承重≥8kg	个	10	
3	边缘计算一体机	1、要求 GPU、CPU 均≥64 位 8 核 A55 处理器，最高频率≥1.7GHz 2、★要求可对监视画面中大于 70×70 像素的人脸目标进行抓拍，抓拍率不低于 99.99%，100 万人脸库以脸搜脸检索响应速度不超过 5s；以脸搜脸首位命中率不低于 99%，以脸搜脸前 10 位命中率不低于 99%，要求正对人脸在无干扰情况下人脸检出率不低于 95%；要求左右侧脸，上下低头不超过 45° 人脸检出率不低于 95%；要求支持识别人脸是否戴眼镜，人脸戴眼镜检出率不低于 99%，戴眼镜识别准确率不低于 99% 3、要求至少具有 1 路 VGA 输出，2 路 HDMI 输出，其中 VGA 和 HDMI1 同源输出，支持 2 个 4K 显示输出；	台	5	

LXZC1112025178

		4、要求不少于 2 个 10/100/1000Mbps 自适应以太网口。			
4	硬盘	1、要求单盘容量不小于 6TB；缓存不小于 256MB；转速不低于 7200RPM；硬盘接口支持 SATA。	个	10	
5	宿管信息发布屏	1、要求面板尺寸：≥55 英寸；分辨率：≥3840(H)×2160(V)；亮度：≥420cd/㎡(Typ.)； 2、要求 CPU：核心数≥4，主频：≥1.6GHz；RAM：≥2GB；ROM：≥16GB； 3、要求数据接口不少于：1 个 TF 卡槽，2 个 USB2.0；视频接口不少于：1 个 HDMI1.4 输入；音频接口：≥1 个 3.5mm 耳机孔； 4、要求内置扬声器不低于 2×5W。	台	5	
8、巡更部分					
1	巡更采集器	1、要求巡检人员随身携带，用于巡检，一般根据巡检人员的数量以及班次确定使用量。射频感应，感应距离 5CM 左右。坚固耐用，一体胶胆，密封防水，防震；超低功耗设计，智能 5 秒自检功能，带电池更换记录，时间出错记录等； 2、要求采用 RFID 感应读卡技术，读取成功时，有声光提示，数据存储满时有提示功能； 3、要求具有金属外壳，防水、防振和防低温设计； 4、要求具有 LED 强光手电功能，满足夜间使用需求；	个	20	
2	巡更信息钮	巡更点；读卡反应时间要求≤0.3s。	个	100	
3	巡更人员钮	人员纽；读卡反应时间要求≤0.3s。	个	30	
9、门禁管理					
1	7 寸智能门禁一体机	1、要求采用不低于 7 英寸 LCD 触摸显示屏，屏幕分辨率应为 1024×600； 2、要求采用双目摄像头，一路为可见光 200 万摄像头，另一路为红外 200 万摄像头。 3、要求设备具有 RS-485 接口≥1 个，RS-232 接口≥1 个，韦根接口≥1 个，USB 接口≥1 个，IO 输入≥4 个（包含 2 路报警输入、1 路门磁、1 路开门按钮输入）；IO 输出≥1 个；门锁控制接口≥1 个；LAN 接口≥1 个；离墙防拆≥1 个；音频输出接口≥1 个；喇叭/扬声器≥1 个;麦克输入	个	20	

LXZCH12025078

		≥1 个；SIM 卡槽≥1 个；PSAM 卡槽≥1 个；SD 卡槽≥1 个。 4、要求屏幕采用钢化玻璃面板，防破坏能力应满足 IK06，结构后壳防破坏能力应满足 IK07			
2	壁装旋转支架	1、要求支持壁； 2、要求倾斜角度达到 7.5°，支持通过角度调节块调整为 0° 或 15°；水平旋转角度：-40°~40°。	台	20	
3	壁挂式电源适配器	要求输入：AC100~240V；输出：DC12V2A；	个	20	
4	出门按钮	1、要求支持 NO/COM 接点输出（常开型）； 2、要求自带绿色夜光长条。	把	20	
5	双门磁力锁	1、要求磁力锁可承受的最大拉力应符合 280kg ±10%； 2、要求采用铝合金拉丝工艺，产品外观表面必须平整，不能有凹凸不平、起包、划伤、裂痕等现象。 3、要求锁具具有足够的机械强度和刚度，应能承受 110N 的压力而不产生永久的变形和损坏。	把	13	
6	单门磁力锁	1、要求磁力锁可承受的最大拉力应符合 280kg ±10%； 2、要求采用铝合金拉丝工艺，产品外观表面必须平整，不能有凹凸不平、起包、划伤、裂痕等现象。 3、要求锁具具有足够的机械强度和刚度，应能承受 110N 的压力而不产生永久的变形和损坏。	把	7	
7	磁力锁支架	磁力锁支架	个	33	
8	闭门器	要求使门自行关闭。	个	33	
9	4.3 寸自助采集终端	1、要求支持身份证和人脸比对通过后，自助进行信息采集；支持提取采集数据；信息采集完成后，自动存储在本机，网络平台可通过网络提取采集数据 2、要求支持进行信息采集；支持采集完成后，数据实时上传到已连接的网络平台。 3、要求支持人脸的 1：1 比对，人脸比对时间≤0.2s。 4、要求支持数据断网运行，设备断网后，人脸、IC 卡等可进行脱机比对验证，并且用户数据、存储记录可以正常保存和使用，设备运行不受影	个	1	

LXZC[2025]0178

		响。网络恢复后，管理平台和设备支持同步记录。 5、要求设备具有 TCP/IP≥1 个；2.USB2.0≥1 个；喇叭扬声器≥ 1 个； 支持 WIFI 6、要求支持人证核验模式、自助采集-在线模式、自助采集-离线模式三种模式；支持刷卡、人脸、指纹认证方式；设备内置二代证读卡器安全模块，可读取并显示居民身份证芯片内的数据；支持读取 IC 卡，配合网络平台实现发卡功能。 7、要求设备屏幕采用≥4.3 英寸触摸显示屏；分辨率不小于 480*272;屏幕亮度不低于 170cd/m2;对比对不低于 300；支持电容触摸操作，并支持多点触控。			
10、出入口管理					
1	室外摆闸（左，单开简易孔）	1、要求不锈钢板厚度不低于 1.2mm，机箱材质为 SUS304，设备应标配 12 对红外检测； 2、要求闸机通道应为摆闸箱体，机箱长度不小于 1500mm，机箱宽度不超过 200mm，机箱高度不低于 980mm； 3、要求设备支持刷卡距离 0cm~7cm 4、要求设备宜具备防尾随功能：当受试样品仅接收到一条允许通行指令处于允许通行状态时，两个试验人员以间隔不小于 50mm 的距离沿相同方向进入通道；或者本条允许通行指令允许通行数量的人员在前通行时，后面跟随非允许通行的人，两者之间间隔不小于 50mm；具备防尾随功能的设备应对尾随事件警示。 5、要求设备机身外壳的人员通行检测部分、指示部分应符合 IK06 的要求，其他表面应符合 IK08 的要求； 6、要求设备支持读卡器（IC 卡，ID 卡，CPU 卡）、二维码、人脸识别组件、指纹、指静脉、显示屏、人证等设备集成，实现多种认证方式组合应用；	个	2	
2	室外摆闸（中，双开简易孔）	1、要求不锈钢板厚度不低于 1.2mm，机箱材质为 SUS304，设备应标配 12 对红外检测； 2、要求闸机通道应为摆闸箱体，机箱长度不小于 1500mm，机箱宽度不超过 200mm，机箱高度不低于 980mm； 3、要求设备支持刷卡距离 0cm~7cm 4、要求设备宜具备防尾随功能：当受试样品仅接收到一条允许通行指令处于允许通行状态时，两个试验人员以间隔不小于 50mm 的距离沿相同方向进入通道；或者本条允许通行指令允许通行数量的人员在前通行时，后面跟随非允许通行的	个	4	

		人，两者之间间隔不小于 50mm；具备防尾随功能的设备应对尾随事件警示。 5、要求设备机身外壳的人员通行检测部分、指示部分应符合 IK06 的要求，其他表面应符合 IK08 的要求 6、要求设备支持读卡器（IC 卡，ID 卡，CPU 卡）、二维码、人脸识别组件、指纹、指静脉、显示屏、人证等设备集成，实现多种认证方式组合应用；			
3	室外摆闸（右，单开简易孔）	1、要求不锈钢板厚度不低于 1.2mm，机箱材质为 SUS304，设备应标配 12 对红外检测； 2、要求闸机通道应为摆闸箱体，机箱长度不小于 1500mm，机箱宽度不超过 200mm，机箱高度不低于 980mm； 3、要求设备支持刷卡距离 0cm~7cm 4、要求设备宜具备防尾随功能；当受试样品仅接收到一条允许通行指令处于允许通行状态时，两个试验人员以间隔不小于 50mm 的距离沿相同方向进入通道；或者本条允许通行指令允许通行数量的人员在前通行时，后面跟随非允许通行的人，两者之间间隔不小于 50mm；具备防尾随功能的设备应对尾随事件警示。 5、要求设备机身外壳的人员通行检测部分、指示部分应符合 IK06 的要求，其他表面应符合 IK08 的要求； 6、要求设备支持读卡器（IC 卡，ID 卡，CPU 卡）、二维码、人脸识别组件、指纹、指静脉、显示屏、人证等设备集成，实现多种认证方式组合应用；	个	2	
4	不锈钢摆臂	1、要求采用不锈钢 304 材质； 2、要求通道宽度 800mm。 3、要求摆臂弯管直径 25mm，摆臂立柱直径 38mm。	个	12	
5	远程遥控器	1、要求发射器支持一对一和一对多对码匹配，一个发射器可以匹配 32 接收器； 2、要求发射器包含 4 个按键（上下左右）：一键常开/恢复、匹配、出门开、进门开。	个	4	
6	智能门禁一体机	1、要求采用不低于 7 英寸 LCD 触摸显示屏，屏幕分辨率应为 1024×600； 2、要求采用双目摄像头，一路为可见光≥200 万摄像头，另一路为红外≥200 万摄像头。 3、要求能在 Web 端设置设备补偿模式为宽动态，具有防假体攻击功能。对视频、电子照片、打印照片中的人脸、3D 人脸面具应不能进行人脸识别。 4、要求设备具有 RS-485 接口≥1 个，RS-232 接口≥1 个，韦根接口≥1 个，USB 接口≥1 个，IO	个	12	

LXZCH2025078

		输入≥4 个（包含 2 路报警输入、1 路门磁、1 路开门按钮输入）；IO 输出≥1 个；门锁控制接口≥1 个；LAN 接口≥1 个；离墙防拆≥1 个；音频输出接口≥1 个；喇叭/扬声器≥1 个;麦克输入≥1 个；SIM 卡槽≥1 个；PSAM 卡槽≥1 个；SD 卡槽≥1 个。 5、要求屏幕采用钢化玻璃面板，防破坏能力应满足 IK06，结构后壳防破坏能力应满足 IK07			
7	人脸识别通用闸机支架	通用闸机支架	个	12	
8	双屏台式访客终端	1、支持双屏异源输出，双屏显示不同内容；主屏采用 15.6 寸显示屏，分辨率为 1920×1080@60Hz，副屏采用 11.6 寸显示屏，分辨率为 1366×768@60Hz；主屏支持电容触摸操作，并支持 10 点触控 2、要求支持人脸比对功能，对来访者进行现场人脸抓拍，与来访者的居民身份证芯片内的照片进行实时比对，确保实名实证;人证合一后，设备才能进行登记操作，人证比对时间≤1s；支持内置热敏打印机，打印来访者信息、条形码或二维码；访客单的内容可根据使用需要进行 DIY 设计；同一个访客多次来访，自动显示该访客最近一次的访问记录，没有签离的访客再次到访，可提示访客需要签离后再登记；访客在来访前，可通过微信或者网页进行预约;来访时，出示预约二维码，在访客机上扫描，可直接生成来访信息。 3、要求本地支持 10 万条访客记录，记录存满后自动覆盖； 4、要求采用 win10 系统，配置不小于 120G 固态硬盘；	台	2	
9	出入口右向广告道闸机箱	1、要求适用于日均车流量≤1000 辆场景； 2、要求右向 3.5 米广告道闸主机，配套 3.5 米广告杆； 3、要求使用直流变频控制器，升落杆速度可调； 4、要求采用高亮 LED 灯条，光敏传感器自动控制亮灯，道闸开关限位位置可调； 5、要求数码管面板显示，支持设备故障码、设备运行状态显示； 6、要求可通过 485 接口连接相机，通过相机 web 端可读取道闸状态包括运行次数和运行状态，并且可以读取道闸运行日志；	台	4	

		7、要求支持外接雷达、线圈防砸功能，使闸机具有自动关闸和完善的防砸车功能；			
10	400万双光变焦智能出入口柜式抓拍一体机	1、要求传感器类型：≥1/3英寸CMOS；镜头类型：变焦；镜头变焦范围：≥2.7mm～13.5mm；图像分辨率：≥2688×1520；抓拍距离范围：≥2.5m～6m； 2、要求抓拍图片分辨率检查：2688×1520(不含OSD黑边) 3、要求LED屏显示内容支持车牌信息、时间、收费信息、余位信息、二维码、自定义信息等显示。 4、要求LED屏点间距检查：≤4.75mm。 5、要求抓拍车辆速度范围支持(0~60)km/h。 6、要求道闸设备状态获取功能检查：支持接入车辆道闸，实时展示工作状态，运行次数，异常显示，并保存相关日志，可向第三方推送。 7、要求防砸雷达设备状态获取功能检查：支持接入防砸雷达，实时展示工作状态，运行次数，异常显示，并保存相关日志，可向第三方推送。 8、要求倾斜车牌识别支持水平不大于65°、倾斜不大于30°倾斜车牌识别。 9、要求最低照度：黑白：≤0.00011x，彩色：≤0.00021x； 10、★要求支持车辆子品牌识别功能，可识别数量不少于3500种。支持车辆车标识别功能，可识别数量不少于250种。	台	4	
11	出入口防砸雷达	1、要求发射频率：77GHz～81GHz；检测区域：0.3m～6m（可调）；防砸区域：0～2m（可调）；	台	4	
12	停车场-电子支付	1、要求支持微信、支付宝、银行支付	车道/年	4	
11、其他部分					
1	室外立杆	4米，含地笼、避雷针	根	16	
2	抱杆防水箱	抱杆防水箱。	个	16	
3	壁挂防水	壁挂防水箱。	个	20	

LZZC1112025078

	箱				
4	立杆基础	室外立杆基础。	套	16	
5	穿线管	SC20 镀锌穿线管、含相关辅材	米	500	
6	穿线管	SC25 镀锌穿线管、含相关辅材	米	320	
7	读卡器线	RVVP6*1.0 信号线。	米	2400	
8	门锁线	RVV4*1.0 信号线。	米	2400	
9	电源线	RVV2*1.0 电源线。	米	3900	
10	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线；305 米/箱	箱	280	
11	水晶头	六类非屏蔽，100P/盒	盒	120	
12	电源线	RVV3*1.5 电源线。	米	3500	
13	辅材	波纹穿线管、线槽、转接头、光纤收发器、膨胀螺丝、信号线、光纤跳线。扎带、水晶头、绝缘胶布、标签纸等施工所需辅助材料。	项	1	
14	信息系统集成费	信息系统集成费	项	1	
四、校园一卡通系统					
1	团餐支付终端	1、CPU 主控：主频 1.8GHz 及以上，八核及以上。 2、内存：RAM≥2GBROM≥16GB 3、显示屏：主控屏幕≥5 英寸液晶屏，分辨率≥720*1280；客侧屏幕≥8 英寸液晶屏及电容触摸屏，分辨率≥1280*800，需支持五点触控 4、人脸摄像头：需为双目摄像头 RGB≥200 万像素、IR≥200 万像素 5、通讯方式：支持 4G 全网通、WIFI、蓝牙 Bluetooth4.0 及以上、NFC 支持 13.56MHz 频段，需识读兼容市面上常见的各类校园卡（逻辑加密	台	40	

LXZCII120250178

		卡、智能卡）等。识读距离:≤4cm			
2	智能消费充值终端	1、CPU 主控：主频 1.8GHz 及以上，八核及以上。 2、内置存储器：RAM≥2GB 3、显示屏:需为固定屏≥8 英寸，分辨率≥1280*800 4、以太网：传输速率支持≥10Mbps 5、人脸摄像头：需为双目摄像头 RGB≥200 万像素、IR≥200 万像素 6、NFC：支持 NFC 卡读取	台	2	
3	信息系统集成费	信息系统集成费	项	1	
五、校园广播系统					
1、广播中心机房主控设备					
1	控制主机	1.工控机箱设计，采用≥17.3 英寸电容触摸屏，支持部署银河麒麟桌面操作系统(兆芯版)V10。 2.配置国产处理器要求满足≥8 核处理器（参考兆芯 KX-U6780A 处理器）；≥1×256G M.2 固态硬盘；≥1×8G DDR4 内存。 3.抽拉式键盘鼠标设计。 4.具有≥1×VGA 接口、≥1×DVI 接口、≥2×LAN 接口、≥6×COM RS232 接口（COM3/4 支持 RS232/RS485）、≥4×USB2.0 接口、≥4xUSB3.0 接口、≥1×PS/2 接口、≥1×MIC IN 接口、≥1×LINE OUT 接口、≥1×LINE IN 接口、≥1×TRIGGER INPUT 接口。 5.具有一路短路触发开机运行接口，用于外部设备定时驱动开机运行。	台	1	
2	数字化网络广播系统服务平台	1.后台有多种登录方式，包括账户密码、PIN 码、图案密码，可设置登录错误次数限制，可自定义锁定时间。 2.平台支持新建用户，并对其权限进行管理，包括终端和分组权限；支持高级任务优先级和角色权限分配；同时支持禁用或启用用户。支持对用户进行账号代管操作，支持一键控制代管操作。 3.后台可对终端进行≥10 段均衡器调节，保存为模板后方便选择，并可应用到其他终端。 4.具备电子地图、在线地图功能，可在地图上进行终端部署，在地图上可实时查看终端状态，实	套	1	

LXZC1120200178

		时显示设备状态；支持 GIS 地图功能，支持一键广播。 5.支持对终端设置不同的灯光模式，可分别自定义设置红灯亮、红灯灭、绿灯/蓝灯亮、绿灯/蓝灯灭时间 0-10S。 6.支持遥控配置功能，可查阅遥控器列表、遥控任务、遥控话筒任务，支持配置≥20 个按键任务，可配置任务音量、优先级、混音配置、播放音源信息，播放音源支持选择话筒、快捷音源、音乐播放。 7.具有多语言功能，支持多语言一键切换，支持中文简体、中文繁体、英文、韩语、葡萄牙语、西班牙语、俄语、法语、阿拉伯语八种语言切换，支持不同国家语种运用。 8.后台功能模块自定义；首页入口自由配置。可自定义界面模式，包括经典模式、简约模式。 9.具有资源共享功能，用户可以自定义共享权限，可共享分组管理、定时打铃、定时任务、定时巡更、一键报警任务、云播音室、媒体库。 10.具有节假日图文推送的功能，并为用户提供了自定义设备图文展示的选项。 11.具有 4×100 级自定义配置任务优先级(服务器优先级、任务优先级、用户优先级,终端优先级），满足各种优先级任务自动调度。 ★12.具有系统状态（可用硬盘、内存剩余、进程检测、网络检测）、终端状态（CPU、内存、负载均衡、播放状态、声卡状态、链路越点、网络丢包率、最大帧间隔、音频相识度）的系统检测功能，支持一键导出报告。 13.具有系统小助手，实现操作手册、模块说明、任务提醒、意见反馈的快捷查看。 14.支持用户自定义大数据面板科技仓模式下方的展示标语，展示标语可设置为静态或动态形式。 15.系统具有抗丢包功能，采用了数据冗余编解码算法，实现在网络丢包严重的网络环境下音频播放无卡顿，可支持≥37.5%丢包率。 16.多套定时打铃方案同时启用，每套定时打铃方案支持多套任务同时进行，支持一键启用/停用所有方案。 17.定时打铃支持任意条数的定时任务在本方案或跨方案克隆，任务执行与停止控制、定时任务禁用与启用功能。支持一键方案调配功能，可以实现一键调课功能，支持批量一键修改打铃铃			

		声，支持时模式、日模式、周模式、月模式和年模式。 18.支持设置节假日或特殊日期，实现指定时间停用所有定时任务。 19.用户可选择特定的终端设备，并设定具体的时间点，系统将在该时间点自动对选定的终端执行音量均衡调整，可以对音量进行等比例的设置。			
3	桌面操作系统（兆芯版）	1、属于国产操作系统，具备自主知识产权，支持龙芯、兆芯、飞腾、鲲鹏、海光、申威等主流国产芯片； 2、兼容主流整机、外设和桌面生态软件； 3、支持 Ext3、Ext4、GFS2、XFS、NTFS 等文件系统； 4、产品符合中国信息安全测评中心的安全可靠测评结果，满足《桌面操作系统政府采购需求标准》要求； 5、系统安全中心深度集成杀毒引擎，用户无需单独下载。 6、具备文件系统管理、设备管理、用户管理、磁盘管理和个性化设置等基本功能；可提供软件商店、邮件客户端、图片查看、视频播放、在线升级和系统更新等桌面工具；	套	1	
4	控制器	1.设备采用机柜式设计，自动实现卫星自动校时，使用地球同步卫星作为校时基准，与格林威治时间误差≤0.1 秒。 2.液晶显示屏可显示时间。 3.支持与公共广播系统对接作为校时系统。 4.系统带北斗卫星导航系统（BDS）+GPS 卫星定位系统两大定位系统，可以实现后台远程切换两个不同系统。	台	1	
5	话筒	1.换能方式：驻极体 2.钟声提示：带钟声提示功能 3.线材配备：≥10 米（卡农母头转 6.35 音频线） 4.咪杆长度 ：≤420mm 5.具备有灯环提示功能	套	1	
6	专业数字播放器	1.采用≥3.99 英寸 LCD 屏显示。 2.支持光盘：CD-ROM/数据光盘、CD-DA/音乐光盘、DVD-ROM/数据型光盘、DVD+R9(DL)刻录光盘。 ★3.支持音频格式：MP3、WMA、WAV、FLAC、AIFF、AAC、AMR、M4A、AC3、MIDI、TAK、OGG Vorbis、APE、MP2、M4R、MPC、MMF、TrueHD、RA(RealAudio)、OPUS、MKA、MLP、TTA、DTS、VOC、WV、AU、DFF、DSF、VQF、PVF、CAF、PAF、SF、W64、AVR、RF64、	台	1	

		EAC3。 4.具有≥2 组线路输出接口（≥1 组主输出，≥1 组延时输出），适用外接音频信号放大设备。内置音频延时输出功能，调节范围 1ms~100000ms。 5.可读单分区 U 盘，支持 FAT32、NTFS、exFAT 格式。可读单分区 SD 卡，支持 FAT32、exFAT 格式。 6.具有≥1 路 485 通信接口，用于接入音频保障主机进行双机热备份。 7.支持快进快退，可设置选时方式或倍速拉条方式。			
7	前置放大器	1 具有≥5 路话筒（MIC）输入，≥3 路标准信号线路（AUX）输入，≥2 路紧急线路（EMC）输入； 2.MIC 5 具有最高优先、强行切入优先功能；MIC 5 和 EMC 最高优先权限功能可通过拔动开关交替选择； 3.紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能； 4.MIC1.2.3.4.5 和≥2 路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能； 5.具有默音深度调节旋钮和 EMC 输入增益调节旋钮。	台	1	
8	寻呼话筒	1.双网络接口设计，端子支持冗余备份。 2.具有自定义按钮，支持自定义音乐播放、对讲、广播功能；具有紧急报警按钮，支持一键报警广播功能。 3.内置网络音频解码，支持 MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS 主流音频格式，兼容等同或优于 8kHz-48kHz 全采样率。 4.设备采用 ARM 架构等同或优于四核 CPU 芯片和音频算法处理技术，内置 DSP 音频处理，支持数字混音，≥10 段 EQ 均衡配置。 5.设备支持全双工双向对讲功能，支持≥12 路会议通话功能，支持多方通话可视化展示。设备自带回声消除抑制功能。 6.内置语音识别唤醒功能，支持语音控制任务执行、结束、上一曲、下一曲。 ★7.支持节假日祝福图片显示，可自定义祝福图片显示，支持歌曲歌词同步显示。（提供功能界面截图佐证） 8.桌面式设计，自带≥10.1 英寸 IPS 屏幕，分辨率等同或优于 1024x600，支持触摸操控。支持进入休眠、低功耗省电模式，支持账号密码管理。 9.具有≥1 路 USB 接口，支持本地音频文件自由	台	6	

LXZC11120250178

		点播播放；具有≥1 路 3.5mm 耳机输出接口和≥1 路 3.5mm MIC 输入接口；具有≥1 路音频线路输出接口，具有≥1 路音频线路输入接口。 10.系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。			
9	IP 终端嵌入软件	1.软件内嵌于话筒设备，实现话筒呼叫控制功能，支撑设备各项基本功能的运行。 2.授权操作管理功能，支持服务器统一配置管理用户及密码。 3.支持新配置注册智能语音提示功能。 4.支持多种呼叫策略，包括呼叫转移、呼叫等待、无人接听提醒等。 5.支持双向对讲功能，可与另一方对讲终端实现双向语音传输功能。 6.可实现分区/全区进行喊话/广播功能。 7.支持单独调节音量。	套	6	
10	采集器	1.具有≥2 组 RCA 输入端子，带输入音量电位器调节，支持输入音频压限功能。 2.具有≥5 分区独立打开、关闭采集功能，配套独立的指示灯显示。 3.支持定时采播任务、临时采播任务，采播任务优先级别可通过服务器设置。 4.支持音频触发采集任务；支持 AUX 输入自动触发采集任务。 5.系统播放采集音频端对端延时＜5ms。	台	2	
11	采集器	1.具有≥16 路(开关量)短路输入接口，支持服务器端配置相应预设功能；具有≥8 路(开关量)短路输出接口，支持服务器端任意配置相应预设输出。每≥1 路(开关量)短路输入和输出采用独立的 LED 状态指示。面板上的≥24 个 LED 指示灯，其中≥16 个对应显示短路信号的输入，≥8 个对应显示短路信号的输出。 2.双网络接口设计，端子支持冗余备份。 3.具有市电电压插座接口和直流电源接口，两种电源模式备份选择。 4.具有≥1 组线路（AUX IN）输入接口，独立音量电位器调节音量大小。支持本地音源输入采集功能。支持音频信号自动触发执行采集任务功能。音频输入带状态灯指示。当输入音频信号过大时，削峰状态指示灯点亮。	台	1	
12	数字 IP 网络平	1.软件内嵌于数字化 IP 网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.支持采集短路信号接口，设定触发任务。	套	1	

LXZC112025178

	台终端嵌入软件	3.支持触发分区/全区广播功能。			
13	IP网络音箱	1.内置网络音频解码模块，支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS主流音频格式，兼容等同或优于8kHz-48kHz全采样率。 ★2.内置DSP音频处理，支持数字混音，≥10段EQ均衡配置。 3.具有≥1路线路（AUX）输入接口，支持网络音量调节，支持断网本地扩声功能，支持背景伴奏预置功能。 4.具有≥1路短路输入接口，支持自定义实现报警触发、本地媒体库音乐播放、音量调节功能。 5.主音箱内置≥2×30W（MAX）的双通道D类数字功率放大器，≥1路外接到副音箱，采用高、低音分频设计；具有网络音量设置。 6.系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。 7.系统播放采集音频端对端延时＜5ms。	套	1	
14	数字化IP网络终端嵌入软件	1.软件内嵌于数字化IP网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.嵌入DSP音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3.支持新配置注册智能语音提示功能。 4.支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5.支持播放本地服务器的音频文件；支持单独播放或分区/全区播放。	套	1	
15	电源管理器	1.配备LCD显示屏，支持显示温度信息，实时输入电压信息、时间信息、IP信息，定时任务信息。 2.具有≥8路单通道≥10A电源输出插座，总输出电流≥30A，支持实时监控插座功率。 3.具有≥2个10M/100M网口，≥2路RS-485接口，≥1路USB接口提供照明灯供电；配备≥1个监听扬声器，支持人声报警提示。 4.支持过载、短路保护功能；支持连接PC可视化界面进行远程操控；支持网络远程固件升级，支持主从机级联，支持通过一路网口接入局域网使用软件控制所有级联设备。 5.具备对每一路电源输出进行定时编程，支持每路开关时序间隔动作延迟时间调节设置。 6.支持实时检测设备温度，支持拓展外接温湿度传感器，显示外部环境温湿度。 7.具备自定义设置电源锁开启后每个通道开启、	台	1	

		关闭、保持关闭前状态；支持设置对应通道的上下限位值、对应的超限动作和动作延时，支持调节报警音量大小。 8.支持电压、电流或温湿度超过限定值播放相应的人声报警，恢复正常时自动停止。 9.支持通过主设备电源锁可一键开启或关闭所有从设备；支持独立控制每一路电源输出，支持一键全开或全关；支持一键紧急打开或者关闭全部电源。 10.支持 PC 界面控制、定时控制、手动控制、串口控制方式。			
2、听力考试音源设备					
1	采集器	1.具有≥2 组 RCA 输入端子，带输入音量电位器调节，支持输入音频压限功能。 2.具有≥5 分区独立打开、关闭采集功能，配套独立的指示灯显示。 3.支持定时采播任务、临时采播任务，采播任务优先级别可通过服务器设置。 4.支持音频触发采集任务；支持 AUX 输入自动触发采集任务。 5.系统播放采集音频端对端延时＜5ms。	台	1	
2	专业数字播放器	1.采用≥3.99 英寸 LCD 屏显示。 2.支持光盘：CD-ROM/数据光盘、CD-DA/音乐光盘、DVD-ROM/数据型光盘、DVD+R9(DL)刻录光盘。 ★3.支持音频格式：MP3、WMA、WAV、FLAC、AIFF、AAC、AMR、M4A、AC3、MIDI、TAK、OGG Vorbis、APE、MP2、M4R、MPC、MMF、TrueHD、RA(RealAudio)、OPUS、MKA、MLP、TTA、DTS、VOC、WV、AU、DFF、DSF、VQF、PVF、CAF、PAF、SF、W64、AVR、RF64、EAC3。 4.具有≥2 组线路输出接口（≥1 组主输出，≥1 组延时输出），适用外接音频信号放大设备。内置音频延时输出功能，调节范围 1ms~100000ms。 5.可读单分区 U 盘，支持 FAT32、NTFS、exFAT 格式。可读单分区 SD 卡，支持 FAT32、exFAT 格式。 6.具有≥1 路 485 通信接口，用于接入音频保障主机进行双机热备份。 7.支持快进快退，可设置选时方式或倍速拉条方式。	台	2	
3	数字音频多轨	1.软件内嵌于终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.支持播放 CD 等碟片。	套	2	

LYZB-20250178

	处理软件	3.支持读取 U 盘或 SD 卡，并且播放媒体文件。 4.支持读取根目录及其一级子目录下音频文件，最大不超过 100 个。			
4	音频保障主机	1.面板自带≥7 英寸高清液晶屏。 ★2.支持音源备份功能，支持手动切换模式和自动备份模式。手动切换模式下，可使用 SWITCH 按键手动切换音源通道，每路音频输入接口均支持 0~80 秒延时调节，支持调节延时步进 1ms、10ms、100ms、1s。自动备份模式下，支持音频对齐算法，任意一路音频异常后，自动切换到另一通道音源，切换过程中音频播放流畅，无丢字，无断音，不卡顿。 3.支持断电本地音频直通功能，保障设备在异常断电情况下都可以有音频输出。 4.具有≥2 路本地音频输入接口，可任意选择其中 1 路进行音源输出，或者选择 2 路同时进行音源混音输出。 5.具有≥4 路本地音频输出接口，可播放本地输入音频与广播系统网络音频。 6.具有≥2 路 RS485 与 IO 触发通讯接口，可与专业数字播放器进行通讯，显示播放器状态与实现音频备份功能。 7.支持接入 IP 广播系统，可实现报警和打铃任务备份，并进行离线报警与打铃广播。 8.支持作为网络采集音源，采集本地音频，通过网络发送到 IP 广播系统，实现网络音频采集播放。 9.支持音频链路检测，当内部音频链路故障时，可自动切换至模拟直通输出。	台	1	
5	主备切换器	1.同时支持≥8 路非平衡音频输入输出，≥8 路功率信号输入输出。 2.实时功放状态检测，并且以不同的 LED 颜色指示。 3.主备功放切换时间≤0.2S，音源无间断切换。 4.功放通道切换能力支持≥100V,≥20A。 5.≥8 个主功放通道可设置启用或关闭检测功能，通道设置立即生效，不必重启设备。	台	1	
6	功率放大器智能分区控制嵌入软	1.软件内嵌于功率放大器智能分区控制系统设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.支持实时功放状态检测，并且以不同的 LED 颜色指示。	套	1	

	件				
7	纯后级功放	1.采用D类数字功放技术，功率放大电路设计 2.额定输出功率：≥1000W 3.具有管道式散热结构，内置自动温度控制风扇冷却系统。 4.具有≥1通道LINE不平衡TRS/XLR高品质多功能输入接口，≥1通道LINE平衡XLR级联输出。 5.内置PFC电路和软开关电源技术，开关机自动软启动控制。 6.功放电路，零交越失真。 7.内置智能削顶失真和过流压限系统，能保护扬声器单元。 8.具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统。 9.具有2种定阻和定压输出模式:4-16Ω/100V可选择。	台	3	
8	纯后级功放	1.采用D类数字功放技术，功率放大电路设计 2.额定输出功率：≥1000W 3.具有管道式散热结构，内置自动温度控制风扇冷却系统。 4.具有≥1通道LINE不平衡TRS/XLR高品质多功能输入接口，≥1通道LINE平衡XLR级联输出。 5.内置PFC电路和软开关电源技术，开关机自动软启动控制。 6.功放电路，零交越失真。 7.内置智能削顶失真和过流压限系统，能保护扬声器单元。 8.具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统。 9.具有2种定阻和定压输出模式:4-16Ω/100V可选择。	台	1	
3、前端设备					
1	IP网络音箱	1.内置网络音频解码模块，支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS主流音频格式，兼容等同或优于8kHz-48kHz全采样率。 2.内置DSP音频处理，支持数字混音，≥10段EQ均衡配置。 3.具有≥2路MIC输入接口，其中≥1路支持接入麦克风可实现本地寻呼扩声功能，支持网络音量调节，其中≥1路可外接数字检测器，设备内置数字环境声检测算法，可检测播放扬声器的状态异常。	台	92	

LXZFCG2023178

		4.内置麦克风，支持音频检测，支持采集检测音频帧、网络丢包率、最大帧间距、链路越点数据，并进行分析播放状态、音频相识度，并上传至后台，支持导出报告。 5.双网络接口设计，端子支持冗余备份。 ★6.具有≥1 路 100V 定压信号备份输入接口，在机器无网络的状态下切换到备份通道。支持网络与模拟 100V 主备切换功能。支持断电或断网自动切换到模拟 100V 定压备份线路，听力备份切换延时＜0.03 秒，切换过程无卡顿、不掉字；当网络、供电恢复正常，自动切换到主通道，切换时间＜0.03 秒，切换过程无卡顿、不掉字。 7.配备 U 段无线手持话筒，具备本地寻呼扩声功能，采用单通道双天线设计，频率范围覆盖等同或优于 640MHz~690MHz，并且通过红外对频技术实现频率匹配。 8.具有≥1 路线路（AUX）输入接口，支持网络音量调节，支持断网本地扩声功能，支持背景伴奏预置功能。 9.具有≥1 路短路输入接口，支持自定义实现报警触发、本地媒体库音乐播放、音量调节功能。 10.具有≥1 路 RS-485 接口，支持外接音量控制面板。 11.主音箱内置≥2×30W（MAX）的双通道 D 类数字功率放大器，≥1 路外接到副音箱，采用高、低音分频设计；具有网络音量设置。 12.系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。 13.系统播放采集音频端对端延时＜5ms。			
2	IP 网络功放终端	1.双网络接口设计，端子支持冗余备份。 2.面板具有≥3 个自定义功能按键，可定义播放曲目、执行区域、任务音量、优先级、持续时间、播放模式。 3.具有≥1 路 100V 定压信号备份输入接口，在机器无网络的状态下切换到备份通道。支持网络与模拟 100V 主备切换功能。支持断电或断网自动切换到模拟 100V 定压备份线路，听力备份切换延时＜0.03 秒，切换过程无卡顿、不掉字；当网络、供电恢复正常，自动切换到主通道，切换时间＜0.03 秒，切换过程无卡顿、不掉字。 4.内置网络音频解码模块，支持 MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS 主流音频格式，兼容等同或优于 8kHz-48kHz 全采样率。	台	1	

LXZC1112053178

		5.设备采用 ARM 架构等同或优于四核 CPU 芯片和音频算法处理技术，内置 DSP 音频处理，支持数字混音，≥10 段 EQ 均衡配置。 6.面板自带≥3.9 英寸 TFT 彩屏，可以显示动态图像和机器工作状态；具有自旋式飞梭旋钮，可控制终端输出音量大小。 7.具有≥1 路 USB 接口；具有≥1 路 LINE OUT 线路输出接口；具有≥1 路短路输入接口；具有≥1 路短路输出接口；具有≥1 路 RS-485 控制接口。 8.功放输出功率≥240W。 9.系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。			
3	IP 终端嵌入软件	1.软件内嵌于数字 IP 网络平台终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.嵌入 DSP 音频处理技术,高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3.支持新配置注册智能语音提示功能。 4.支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5.支持播放本地服务器的音频文件；支持单独播放或分区/全区播放。	套	1	
4	IP 网络功放终端	1.双网络接口设计，端子支持冗余备份。 2.面板具有≥3 个自定义功能按键，可定义播放曲目、执行区域、任务音量、优先级、持续时间、播放模式。 3.具有≥1 路 100V 定压信号备份输入接口，在机器无网络的状态下切换到备份通道。支持网络与模拟 100V 主备切换功能。支持断电或断网自动切换到模拟 100V 定压备份线路，听力备份切换延时＜0.03 秒，切换过程无卡顿、不掉字；当网络、供电恢复正常，自动切换到主通道，切换时间＜0.03 秒，切换过程无卡顿、不掉字。 4.内置网络音频解码模块，支持 MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS 主流音频格式，兼容等同或优于 8kHz-48kHz 全采样率。 5.设备采用 ARM 架构等同或优于四核 CPU 芯片和音频算法处理技术，内置 DSP 音频处理，支持数字混音，≥10 段 EQ 均衡配置。 6.面板自带≥3.9 英寸 TFT 彩屏，可以显示动态图像和机器工作状态；具有自旋式飞梭旋钮，可控制终端输出音量大小。 7.具有≥1 路 USB 接口；具有≥1 路 LINE OUT 线路输出接口；具有≥1 路短路输入接口；具有≥1 路短路输出接口；具有≥1 路 RS-485 控制接口。 8.功放输出功率≥350W。	台	5	

LXZCTC2250178

		9.系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。			
5	IP 终端嵌入软件	1.软件内嵌于数字 IP 网络平台终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3.支持新配置注册智能语音提示功能。 4.支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5.支持播放本地服务器的音频文件；支持单独播放或分区/全区播放。	套	5	
6	IP 网络功放终端	1.双网络接口设计，端子支持冗余备份。 2.面板具有≥3 个自定义功能按键，可定义播放曲目、执行区域、任务音量、优先级、持续时间、播放模式。 3.具有≥1 路 100V 定压信号备份输入接口，在机器无网络的状态下切换到备份通道。支持网络与模拟 100V 主备切换功能。支持断电或断网自动切换到模拟 100V 定压备份线路，听力备份切换延时＜0.03 秒，切换过程无卡顿、不掉字；当网络、供电恢复正常，自动切换到主通道，切换时间＜0.03 秒，切换过程无卡顿、不掉字。 4.内置网络音频解码模块，支持 MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS 主流音频格式，兼容等同或优于 8kHz-48kHz 全采样率。 5.设备采用 ARM 架构等同或优于四核 CPU 芯片和音频算法处理技术，内置 DSP 音频处理，支持数字混音，≥10 段 EQ 均衡配置。 6.面板自带≥3.9 英寸 TFT 彩屏，可以显示动态图像和机器工作状态；具有自旋式飞梭旋钮，可控制终端输出音量大小。 7.具有≥1 路 USB 接口；具有≥1 路 LINE OUT 线路输出接口；具有≥1 路短路输入接口；具有≥1 路短路输出接口；具有≥1 路 RS-485 控制接口。 8.功放输出功率≥500W。 ★9.系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。	台	1	
7	IP 终端嵌入软件	1.软件内嵌于数字 IP 网络平台终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3.支持新配置注册智能语音提示功能。 4.支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5.支持播放本地服务器的音频文件；支持单独播	套	1	

		放或分区/全区播放。			
8	IP 终端	1.面板具有≥3 个自定义功能按键，可定义播放曲目、执行区域、任务音量、优先级、持续时间、播放模式。 2.双网络接口设计，端子支持冗余备份。 3.内置网络音频解码模块，支持 MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS 主流音频格式，兼容等同或优于 8kHz-48kHz 全采样率。 ★4.设备采用 ARM 架构等同或优于四核 CPU 芯片和音频算法处理技术，内置 DSP 音频处理，支持数字混音，≥10 段 EQ 均衡配置。 5.面板自带≥3.9 英寸 TFT 彩屏，可以清晰显示动态图像和机器工作状态；自旋式飞梭旋钮，数字编码方式设计，可控制终端输出音量大小。 6.具有≥1 路 USB 接口；具有≥2 组音频信号辅助输出接口；具有≥1 路 RS-485 控制接口。 7.系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。	台	21	
9	IP 终端嵌入软件	1.软件内嵌于数字化 IP 网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3.支持新配置注册智能语音提示功能。 4.支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5.支持播放本地服务器的音频文件；支持单独播放或分区/全区播放。	套	21	
10	前置放大器	1 具有≥5 路话筒（MIC）输入，≥3 路标准信号线路（AUX）输入，≥2 路紧急线路（EMC）输入； 2.MIC 5 具有最高优先、强行切入优先功能；MIC 5 和 EMC 最高优先权限功能可通过拔动开关交替选择； 3.紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能； 4.MIC1.2.3.4.5 和≥2 路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能； 5.具有默音深度调节旋钮和 EMC 输入增益调节旋钮。	台	4	
11	无线话筒	1.基于数字 U 段的传输技术，pi/4-DQPSK 调制方式，采用国产主控芯片，传输距离≥80 米，接收机具有≥4 路平衡输出、≥1 路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。 2.具有≥1 台接收主机、≥4 只手持发射机；频	套	2	

		率范围等同或优于 470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz 四个频段使用。 ★3.接收机前面板具有≥4 个 TFT-LCD 显示屏、≥4 个编码旋钮、≥4 个频率扫描实体按键、≥4 个红外对频实体按键、≥1 个电源开关按键、≥1 个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有≥1 个 LINE-OUT 接口、≥4 个 XLR-OUT 接口、≥4 个 BNC 接口、≥1 个 DC 接口。发射机具有≥1 个 OLED 显示屏、≥1 个开关机/静音按键、≥2 个工作状态指示灯。 4.具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级自动静音，避免冲击声；实时监测设备姿态，静置≥5 秒静音，≥8 分钟关机，无需手动干预。 5.具有多档位混响调节功能，混响效果≥15625 个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有≥25 档调节方式。 6.具有多频段均衡调节功能，均衡调节≥2197 种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持≥13 档调节。 7.具有长时间续航，发射机连续使用时长≥10 小时。 8.具有 ID 码防串扰功能，采用 32 位唯一 ID 码，用于接收和发射配对，收发 ID 码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台。 9.接收机具有≥4 个 2.2 英寸的 TFT-LCD 显示屏；发射机具有≥0.96 英寸 OLED 显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率挡位、静音状态、电量格数信息。			
12	话筒呼叫控制嵌入软件	1.软件内嵌于无线话筒系统设备，话筒呼叫控制功能。 2.采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术。 3.支持自动选讯接收方式。 4.支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。	套	2	
13	天线分配器	1.具备≥2 个天线输入接口，支持接收天线信号，实现分配多路射频信号的效果。 2.具备放大射频信号，补偿因信号功率被分配至多个输出而造成的插入损耗。 3.具备≥2 个天线级联接口，支持无限制级联分配器，可实现扩展无线话筒的目的。 4.具备≥4 个直流电源输出接口，支持给≥4 台接收机供电，减少适配器数量和免去繁琐布线。	套	1	

LXZC11120250178

14	话筒天线	1.天线接收频段广，可接收等同或优于470-950MHZ 的频率 2.天线极化方式：线极化 3.天线驻波比：≤2.0 4.放大器增益：四档可调（-6dB/0dB/6dB/12dB) 5.指向性：≥90 度指向	套	1	
15	线阵音箱	1.箱体采用桦木制作、耐磨喷漆处理；由二个 10 寸（250mm）的钕磁低频驱动器以及一个 75mm 钕磁高频驱动器组成。 2.采用吊装组合线阵设计，允许等同或优于 0-8 度范围调整音箱覆盖区域。专业吊挂件组合。 3.功率≥700W；标称阻抗：≤8Ω。 4.频率范围：等同或优于 60Hz-20KHz，灵敏度≥104dB (1M/1W)。 5.低频扬声器：≥10″x 2，高频扬声器：≥75mm（3″）压缩驱动器×1，水平覆盖角(-6dB)≥110°；垂直覆盖角(-6dB)≥10°。	只	8	
16	线阵音箱	1.音箱类型为超低频音箱，低频扬声器：≥18″*1。 2.功率≥800W、标称阻抗：≤8Ω 3.频率范围等同或优于 40Hz-400Hz，灵敏度≥101dB(1M/1W)。	只	2	
17	支架	线阵音箱支架	套	2	
18	支架	1.标配长度：≥6 米；包含：葫芦架 1 套。承重：≥2t。 2.材质：国标 G80 级锰钢；外壳：加厚合金钢。 3.表面处理：淬火工艺+镀锌；颜色：黄色+红色。 4.链条破断应力：≥800Mpa。 5.刹车系统：双重干式；轴承：滚针轴承。	套	2	
19	专业功放	1.标准≤1U 机柜式设计机柜式设计，采用 PFC+开关电源+D 类数字功放设计方案。 2.开机软启动功能，软启动过程中电源需求缓慢上升，减少对电网和其他电子设备的电流冲击。 3.采用数字功放双环路压限保护电路，避免开机瞬间的大电流冲击扬声器，减少对扬声器的损害风险，为功放全方位系统保护。 4.采用开关电源输出电压自启停动态节能的功能，自适应动态功率高效转换功能。 ★5.支持过压保护、欠压保护、过流保护、输出短路保护、温度压限、信号压限、温度自动控风扇等功能，很大程度提高功放稳定性和可靠性。 6.XLR 平衡式输入/XLR 平衡式 LINK 输出；SPEAKON 音响插座输出。	台	3	

LXZCII120250178

		7.MONO /STEREO/BRIDGE 三种模式可选择切换。 8.灵敏度 1V/2V 可选择切换。 9.带温控风机，开机即转，随着温度长高风扇加速。 10.面板有信号（绿）、削顶（橙）、保护指示灯（红）、电源指示灯（蓝）。 11.输出功率（1KHz/THD≤1%）：连续功率：立体声 8Ω×2：2*1200W；立体声 4Ω×2：≥2*1900W；立体声 2Ω×2：≥2*3200W；桥接 16Ω：≥2400W；桥接 8Ω：≥3800W；桥接 4Ω：≥6400W；			
20	音频处理器	1.后面板具有≥8 路线路音频凤凰端子平衡输入接口（具有 48V 幻象供电）、≥8 路线路音频凤凰端子平衡输出接口、≥1 个拨码开关、≥1 个 RJ45 接口、≥1 个 RS232 接口、≥1 个 RS485 接口、≥8 个可编程 GPIO 控制接口、≥1 个接地柱；前面板具有≥2.0 英寸 IPS 真彩显示屏、≥1 个编码旋钮、≥1 个 USB 存储设备接口。 ★2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器（≥12 段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、闪避器、AGC 自动增益、AM 自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除、音频矩阵；输出通道支持均衡器（≥12 段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波组合反馈抑制，可以使用≥24 个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。（提供功能截图佐证） 3.具有矩阵增益调节功能，每个输入通道参与混音的增益可调，增益调节范围等同或优于-72db 到 12db。 4.音频处理器具有跨平台软件，可运行的操作系统版本≥8 种，包括 Windows7/10/11、银河麒麟桌面操作系统（兆芯版）、银河麒麟桌面操作系统（飞腾版）、macOS 系统、统信 UOS、Ubuntu 桌面版操作系统。（提供功能截图佐证） 5.产品具有 PC 客户端、手机移动端、安卓平板端不同控制方式，可以通同时登入 APP 软件、PC 客户端同时连接设备，并实现多端数据的同步。 6.设备具有编码旋钮和 IPS 屏幕，可用于控制和配置设备静音，增益，场景；IPS 屏幕能够显示	台	1	

		IP 地址，输入和输出通道的实时电平。 7.具有设备定位功能，客户端一键定位局域网内同类设备，被定位的设备会显示定位信息。 8.设备具有统一集中控制功能，支持≥65535 台设备通过软件集中控制。 9.音频处理器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件 IP 地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。（提供功能截图佐证）			
21	电源管理器	1.支持≥8 通道电源时序打开/关闭，支持远程控制（上电+24V 直流信号）≥8 通道电源时序打开/关闭—当电源开关锁处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。 2.当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通以起到级联控制 ALARM（报警）功能。 3.单个通道最大负载功率≥3500W，所有通道负载总功率达≥6000W，输入连接器：大功率线码式电源连接器。 4.输出连接器：≥2 个 16A，≥2 个 16A 接线端子和≥4 个 10A 电源插座。 5.具有≥1 路 USB 接口。	台	2	
22	调音台	1.支持≥8 路麦克风输入兼容 6 路线路输入接口，支持≥2 路立体声输入接口，≥4 路 RCA 输入，话筒接口幻象电源：+48V。 2.具有≥2 组立体声输出、≥4 路编组输出、≥4 路辅助输出、≥1 个耳机监听输出、≥1 个接口双路效果输出 、≥1 组控制室输出、≥1 组主混音断点插入、≥6 个断点插入。 3.内置≥24 位 DSP 效果器，提供≥100 种预设效果。 4.具备≥13 个 60mm 行程的高精密碳膜推子。 5.内置 USB 声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置 MP3 播放器，支持≥1 个 USB 接口接 U 盘播放音乐。	台	1	
23	数字化网络广播系统管理平	1.支持多种登录方式，包括账户密码、PIN 码和图案密码；支持登录错误次数限制设置，可自定义锁定时间。 2.支持分控端查看终端上下线记录，可设置终端掉线弹窗提示。 3.支持多语言功能，支持多语言一键切换，支持	套	1	

JYZC11120250178

	台	中文简体、中文繁体、英文、韩语、葡萄牙语、西班牙语、俄语、法语、阿拉伯语八种语言切换，支持不同国家语种运用。 ★4.今日任务支持列表模式或时间轴模式显示，在时间轴模式状态下用户可以查看任务在各个时间点的分布情况，可切换查看过去≥30 个自然日的任务历史。支持对今日任务状态当天临时禁用 1 次,第二天自动恢复。 5.支持设置打铃任务和定时任务时选择听书模式。在此模式下，用户可以选择循环播放或随机播放。听书模式具有记忆功能，能够记住上次播放的进度，继续从上次中断处播放。允许用户定义上次的播放进度、定时设置和播放次数、任务结束时间管理功能。 6.支持云播音室建立音乐任务，可实现将广播服务器音乐播放到指定终端或分组。 7.支持本地日志记录,终端离线时支持弹窗和播放声音提醒；支持关闭弹窗提醒。 8.数字客户端分控软件运行于 Windows 操作系统的台式电脑或笔记本电脑（兼容 Windows 7-Windows 10、Windows Server 2008 或更高版本），用户登陆通过系统服务器的权限验证即可进行对广播系统的控制。 9.客户端软件利用网络（局域网、广域网）远程登录到服务器，支持多套客户端软件同时登录到服务器，各套客户端软件独立工作。			
24	采集器	1.具有≥2 组 RCA 输入端子，带输入音量电位器调节，支持输入音频压限功能。 2.具有≥5 分区独立打开、关闭采集功能，配套独立的指示灯显示。 3.支持定时采播任务、临时采播任务，采播任务优先级别可通过服务器设置。 4.支持音频触发采集任务；支持 AUX 输入自动触发采集任务。 5.系统播放采集音频端对端延时＜5ms。	台	1	
25	纯后级功放	1.采用 D 类数字功放技术，功率放大电路设计 2.额定输出功率：≥1500W 3.具有管道式散热结构，内置自动温度控制风扇冷却系统。 4.具有≥1 通道 LINE 不平衡 TRS/XLR 高品质多功能输入接口，≥1 通道 LINE 平衡 XLR 级联输出。 5.内置 PFC 电路和软开关电源技术，开关机自动软启动控制。 6.功放电路，零交越失真。	台	2	

		7.内置智能削顶失真和过流压限系统，能保护扬声器单元。 8.具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统。 9.具有2种定阻和定压输出模式:4-16Ω/100V可选择。			
26	数字功放	1.功放采用D类放大电路，要求内置开关电源。 2.设备应采用1U高度19英寸机箱设计。 3.具有≥1通道欧式端子平衡输入，≥1通道欧式端子输出。具有≥1通道数字功率放大器，额定功率输出≥650W，具备≥1路100V或4-16Ω输出端子接线扬声器。 4.支持故障输出功能，可远程监控功放设备工作状态。 5.设备内置≥1通道独立电源供电功能。 6.支持短路、过载、过热保护功能。	台	3	
27	音柱	1. 额定功率(100V)：120W 2. 额定功率(70V)：60W 3. 灵敏度≥94dB 4. 频率响应：110Hz-15KHz 5. 防护等级：IP66 6. 喇叭单元：6.5″×4+3″×1	只	6	
28	草地音箱	1.额定功率(100V)：≥15W,≥30W 2.额定功率(70V)：≥7.5W,≥15W 3.频率响应：等同或优于120Hz-15kHz 4.灵敏度：≥95dB±3dB 5.喇叭单元：≥6.5″全频×1	只	84	
29	壁挂音箱	1. 额定功率（100V）：3W,6W,10W 2. 额定功率（70V）：1.5W,3W,5W 3. 灵敏度：91dB±3dB 4. 频率响应：130Hz-18KHz 5. 喇叭单元：6.5″×1 6. 防护等级：IP5X	只	100	
30	机柜	1、42U机柜； 2、8口PDU国标电源插排×1，固定板部件×1，风扇×2,2″重型脚轮×4，M12支脚×4，M6方螺母螺钉×40，内六角扳手×1；	套	1	
4、线缆、辅材					
1	音频连接线	1.8米音频连接线：莲花（RCA）-莲花（RCA）	根	6	
2	音频连接	1.8米音频连接线：莲花（RCA）-6.35话筒插头	根	24	

LZCGJJ20250178

	线				
3	音频连接线	1.8 米音频连接线：3.5（耳机插头）-双莲花（RCA）	根	2	
4	音频连接线	1.8 米音频连接线：6.35 话筒插头-6.35 话筒插头	根	2	
5	网线	六类网线非屏蔽纯铜线芯千兆网线工程家装专用网线灰色 100 米	箱	20	
6	喇叭线（室内）	RVV2*0.75，黑色	米	1500	
7	喇叭线（室内）	RVV2*1.5，200 米/卷，黑色	米	2000	
8	喇叭线（室外）	RVV2*2.5，200 米/卷，黑色	米	7300	
9	天线延长线	馈线 SYV50-5-1 百米	卷	2	
10	园区开挖	园区开挖 50*40cm、管路敷设、穿线等	米	5160	
11	穿线管	PE(聚乙稀)塑料 AD65.加厚	米	5500	
12	穿线管	PE(聚乙稀)塑料 AD110.加厚	米	150	
13	草地音响基础	室外草地音响水泥基础底座	个	84	
14	电源线	RVV3*4 电源线缆。	米	2300	
15	落地设备箱	尺寸：500*600*450/带层板/带空开	个	9	
16	落地箱基础	室外设备箱水泥基础制作	套	9	
17	辅材	波纹穿线管、扎带、水晶头、绝缘胶布、标签纸等施工所需辅助材料	项	1	

LXZC1112025017S

18	信息系统集成费	信息系统集成费。	项	1	
六、多媒体信息发布系统					
1	86 吋室内云显示终端	1、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。采用全金属外壳设计，边框为金属一体成型。 2、★整机采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160，屏幕采用 86 英寸液晶显示器。色域覆盖率（NTSC）≥72%，灰阶等级≥256 级； 3、搭配嵌入式系统版本不低于 Android13； 4、★采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控； 5、整机设备自带地震预警软件；支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准；支持在地震预警页面中选择提醒阈值；支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。	套	16	
2	86 吋室内云显示终端壁挂支架	1、移动支架通过防倾斜实验，正负 10 度倾斜角度下不能翻倒； 2、承挂:≥100kg，壁挂高度可调； 3、托盘承重≥25KG,方便触摸笔、遥控器等物品放置；	套	16	
3	信息发布主机	1、整机采用抽拉（插拔）内置式模块化电脑，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔，模块和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。 2、搭载 i5CPU 以上，内存需满足≥8GB 或以上配置，硬盘需满足≥256GB 固态硬盘。 3、OPS 模块需具备独立非外扩展的电脑 USB 接口：需满足≥3 个 USB3.0，≥1 个 USB2.0，≥1 个 HDMI，≥1 个 1000MRJ45。 4、OPS 模块需满足按压式卡扣方式设计，无需工具即可快速拆卸电脑模块，且具有标准 PC 防盗锁孔，确保模块安全防盗。	套	16	
4	信息发布管理	1.数据中心：支持自定义设备类型及数量，掌握校内设备资产分布情况；支持根据老师、学科、设备三大维度查看设备使用排行，并提供信息化	套	1	

	系统	设备利用率提升指南；支持查看本校常用软件、网址访问排行、全校设备画面截图；支持查看设备网络负载、硬件负载情况，并提供网络优化、硬件升级指南。 2.设备巡视：支持查看不少于 20 个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；支持在一个显示界面同时查看单个教室内所有屏幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的声音。 3.点播巡视：支持根据班级课程表，自动获取正在上课或者即将上课的科目、老师列表，快速定位老师所在教室，实时远程听课；支持听课过程中针对本节课的教学过程进行评价，支持创建和使用多个评课表；音视频直播：支持多位老师同时向不同设备发起直播； 4.★AI 画面监测：支持 AI 自动监测设备画面色情、恐怖、暴力、游戏等风险内容或元素；支持设置警告内容，当监测到不良画面后自动提醒以达到警示效果；支持将每天监测到的风险结果自动推送至公众号提醒管理；支持按设备、按画面维度回溯历史监测到的不良画面信息。 5.数据分析：支持实时查看和导出学校设备整体使用数据，并支持查看具体设备数据。数据包含设备的使用时长、活跃次数、常用软件使用时长和次数、教学应用使用情况、设备健康度分析、弹窗拦截次数、老师使用设备教学情况。			
5	电源线	RVV3*1.5 电源线。	米	1000	
6	辅材	波纹穿线管、扎带、水晶头、绝缘胶布、标签纸等施工所需辅助材料	项	1	
7	信息系统集成费	信息系统集成费	项	1	
七、多媒体会议系统					
1、100 人会议室（3 间）					
音频扩声系统					
1	专业音箱	1.阻抗≤8Ω 2.频响等同或优于 55Hz~20KHz 3.额定功率≥300W 4.灵敏度≥98dB/W/M	只	12	

		5.水平覆盖角≥80°，垂直覆盖角≥60° 6.高音≥1.4″压缩高音单元×1 7.低音≥10″低音×1 ★为确保扩声系统设计方案仿真计算结果的高可信度，要求音箱产品需经过声学设计机构的检测，并在设计软件的扬声器数据库中；设计软件为 Odeon 或 EASE 或 Comsol 等。			
2	专业功放	1.标准≤1U 机柜式设计；采用 PFC+开关电源+D 类数字功放设计方案；输出功率：立体声@8Ω：≥500W×2；立体声@4Ω：≥850W×2；桥接@8Ω：≥1700W。 2.开关电源采用 LLC 谐振电源短路保护电路和 D 类数字功放一体模块化设计，保证半桥 LLC 开关电源稳定性和可靠性。 3.支持开机软启动功能，软启动过程中电源需求缓慢上升，减少对电网和其他电子设备的电流冲击。 4.开关电源内置 EMI 电路，有效的抑制电源谐波，达到绿色电源标准。 5.数字功放核心的调制和匹配电路技术，让功放还原真实原声。 6.整机转换效率达到 85%以上。 7.数字功放电源自适应音频调整节能功能，实现智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 8.MONO /STEREO/BRIDGE 三种模式可选择切换。 9.开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。 10.内置六大保护电路模块，为功放的可靠性保驾护航，具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。	台	6	
3	音频处理器	1.后面板具有≥8 路线路音频凤凰端子平衡输入接口（具有 48V 幻象供电）、≥8 路线路音频凤凰端子平衡输出接口、≥1 个拨码开关、≥1 个 RJ45 接口、≥1 个 RS232 接口、≥1 个 RS485 接口、≥8 个可编程 GPIO 控制接口、≥1 个接地柱；前面板具有≥2.0 英寸 IPS 真彩显示屏、≥1 个编码旋钮、≥1 个 USB 存储设备接口。 ★2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器（≥12 段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、闪避器、AGC 自动增益、AM 自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除、音	台	3	

LZZC-J120250178

		频矩阵；输出通道支持均衡器（≥12 段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波组合反馈抑制，可以使用≥24 个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。 3.具有矩阵增益调节功能，每个输入通道参与混音的增益可调，增益调节范围等同或优于-72db 到 12db。 4.音频处理器具有跨平台软件，可运行的操作系统版本≥8 种，包括 Windows7/10/11、银河麒麟桌面操作系统（兆芯版）、银河麒麟桌面操作系统（飞腾版）、macOS 系统、统信 UOS、Ubuntu 桌面版操作系统。 5.产品具有 PC 客户端、手机移动端、安卓平板端不同控制方式，可以通同时登入 APP 软件、PC 客户端同时连接设备，并实现多端数据的同步。 6.设备具有编码旋钮和 IPS 屏幕，可用于控制和配置设备静音，增益，场景；IPS 屏幕能够显示 IP 地址，输入和输出通道的实时电平。 7.具有设备定位功能，客户端一键定位局域网内同类设备，被定位的设备会显示定位信息。 8.设备具有统一集中控制功能，支持≥65535 台设备通过软件集中控制。 9.音频处理器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件 IP 地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。			
4	调音台	1.支持≥8 路麦克风输入兼容 6 路线路输入接口，支持≥2 路立体声输入接口，≥4 路 RCA 输入，话筒接口幻象电源：+48V。 2.具有≥2 组立体声输出、≥4 路编组输出、≥4 路辅助输出、≥1 个耳机监听输出、≥1 个接口双路效果输出 、≥1 组控制室输出、≥1 组主混音断点插入、≥6 个断点插入。 3.内置≥24 位 DSP 效果器，提供≥100 种预设效果。 4.具备≥13 个 60mm 行程的高精密碳膜推子。 5.内置 USB 声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置 MP3 播放器，支持≥1 个 USB	台	3	

		接口接 U 盘播放音乐。			
5	无线话筒	1.基于数字 U 段的传输技术，pi/4-DQPSK 调制方式，采用国产主控芯片，传输距离≥80 米，接收机具有≥2 路平衡输出、≥1 路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。 2.具有≥1 台接收主机、≥2 只手持发射机；频率范围等同或优于 470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz 四个频段使用。 ★3.接收机前面板具有≥2 个显示屏、≥2 个编码旋钮、≥2 个频率扫描实体按键、≥2 个红外对频实体按键、≥1 个电源开关按键、≥1 个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有≥1 个 LINE-OUT 接口、≥2 个 XLR-OUT 接口、≥2 个 BNC 接口、≥1 个 DC 接口。发射机具有≥1 个 OLED 显示屏、≥1 个开关机/静音按键、≥2 个工作状态指示灯。 4.具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级自动静音，避免冲击声；实时监测设备姿态，静置≥5 秒静音，≥8 分钟关机，无需手动干预。 5.具有多档位混响调节功能，混响效果≥15625 个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有≥25 档调节方式。 6.具有多频段均衡调节功能，均衡调节≥2197 种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持≥13 档调节。 7.具有长时间续航，发射机使用时长≥10 小时。 8.具有 ID 码防串扰功能，采用 32 位唯一 ID 码，用于接收和发射配对，收发 ID 码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台。 9.接收机具有≥2 个 2.2 英寸的 TFT-LCD 显示屏；发射机具有≥0.96 英寸 OLED 显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率挡位、静音状态、电量格数信息。	套	3	
6	话筒天线	1.射频频率范围等同或优于 470～950MHz 2.驻波比：≤2.0 3.输入阻抗：≤50Ω 4.指向性：≥180 度指向	套	3	
7	电源管理器	1.具有≥12 路电源插座，支持≥6 路 10A 的、≥6 路 16A 的插座规格。 2.每路有单独的滤波器。 3.前面板具有≥2 路电源插座。	台	3	

		4.采用≥3 芯单相的电源接线接口。 5.具备有数字电压指示功能，可实时的指示电网电压。 6.支持密码锁定功能。 7.具有通道延时编辑功能，可以自定义修改通道间的延时时间。集成 RS485 远程控制功能，支持通过 USB、RS485、RS232 多样控制方式。 8.支持定时开关机任务的功能，定时时长最长可设置达≥12 个月的定时开关机功能。 9.支持通过 LINK 口实现多台（同款）电源时序器级联；支持通过前面板按键设置设备地址码。			
数字会议发言系统					
1	全数字会议系统主机	1.支持≥4096 台有线会议单元和≥300 台无线会议单元同时接入管理使用；支持≥4396 台会议单元同时参与会议议程（签到、表决、服务）以及发言控制。 2.主机兼容同时连接有线与无线会议单元，二者可并行使用；采用跨域音频同步技术，有线与无线会议单元音频的音频无缝混音输出。 3.设备采用分段压缩混音处理技术和时钟同步传输技术，会议单元拾音到主机输出延时≤5ms。 4.设备具有≥1 个 USB 接口；后面板具有≥2 路 RS-232 接口、≥1 路 RS-485 接口、≥4 路 RJ45 通讯接口；具有≥1 路 RCA 输入、≥1 路卡侬输入、≥2 路凤凰端子输入接口；≥1 路 RCA 输出、≥1 路卡侬输出、≥16 路凤凰端子输出接口；≥1 个拨码开关、≥1 个接地柱。 5.前面板具有≥5 个状态指示灯，可显示有线无线会议单元使用状态；其中≥4 个有线会议发言单元通讯指示灯，有线会议单元正常通讯使用为闪烁状态；其中≥1 个为无线会议发言单元通讯指示灯，接上无线收发器正常使用进入闪烁状态；未接入设备时不亮，可快速检测链路使用状态。 6.具有≥16 路音频输出通道，通过扩展可实现≥272 个音频输出通道，音频输出通道可配置为有线角色分离输出模式、无线角色分离输出模式、同传输出模式；每个音频输出通道都能独立调节音频参数，包括≥30 级音量调节、≥10 段均衡器调节、≥100 级延时器调节功能。 7.主机具有≥16 通道音频分组输出接口；采用会议分区相控技术，可拆分≥16 个独立的会议系统使用，也可以组成一个大型的会议系统使用，实	台	3	

LYZC[2025]0250178

		现多种方式的会议室合并/拆分。 8.支持主机 U 盘和客户端软件两种录音方式；搭配会议话筒和录音盒可以录制单个会议单元发言音频和录制所有会议单元混音发言音频。 ★9.具有 C/S、B/S 管控架构，包括客户端、WEB 端、本机全彩触摸屏、安卓手机/平板控制方式；通过客户端、WEB 端可调节音频矩阵参数（包括 EQ、音量、延时器、会议单元灵敏度）、≥16 通道输出模式切换、开关会议单元、中英俄法四种语言切换、控制角色分离主机功能；使用本机全彩触摸屏可调节会议模式、有线/无线会议单元开麦数量、编 ID、主机/从机设置、中英俄法四种语言切换、显示亮度/输出音量调节、显示剩余使用天数、输入注册码进行主机注册功能；使用安卓手机/平板可控制会议单元开关、开启签到、投票、表决、接收会议服务信息、一键关闭无线会议单元功能，免 PC 操作。 10.WEB 管理端具有切换个性化主题风格功能，可切换≥4 种风格，可选简约主题、政务主题、时尚主题、活力主题，不同主题提供不同 UI 界面背景颜色。 11.超大数据处理能力：系统支持≥24 台会议单元同时发言，其中支持≥16 台有线会议单元和≥8 台无线会议单元同时发言；具有自定义会议单元发言人数功能，有线会议单元发言人数范围可设置为等同或优于 1 至 16 之间的任意数量；无线会议单元发言人数范围可设置为等同或优于 1 至 8 之间的任意数量。 12.具有≥3 种备份机制；支持主机双机热备功能，可设置一台设备为主机，另一台设置为从机，当主机出现故障时，可自动切换至从机运行，实现双备份功能；支持环形双链路功能，确保在其中的一条网线断开或者单元出问题时，会议能继续正常进行；支持 T 型链路备份功能，链路中即使多台会议单元出现故障，其他会议单元不受影响，保障会议正常进行。 13.采用会议系统多环路检测及网络补给技术，实现会议单元手拉手链路出现故障时快速恢复，环路恢复时间≤5ms。 14.具有 C/S、B/S 架构管理软件，客户端、WEB 端软件均可运行的操作系统版本≥8 种，包括 Windows7/10/11、银河麒麟桌面操作系统（兆芯版）、银河麒麟桌面操作系统（飞腾版）、macOS 系统、统信 UOS、Ubuntu 桌面版操作系统。			

LNGC[2025]0178

		15.支持搭配会议话筒处理器使用，主机与话筒处理器之间通过网线连接方式传输音频，可以同时传输≥16路有线会议单元和≥8路无线会议单元发言的音频信号，并提供反馈抑制、智能混音以及自动增益音频调节处理功能。 16.会议主机软件融入音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份功能和一键还原配置信息功能。 ★17.出于信息安全考虑，要求投标的数字会议系统（或讯笛数字会议系统软件、全数字会议系统软件等具有相同功能的软件）需通过信息系统安全等级（二级或以上）保护备案，提供公安机关出具的备案证明复印件。			
2	会议话筒	1.数字传输链路，通过网线连接到会议主机级联口供电，非压缩音频传输技术，≥48k采样率，等同或优于80Hz-16kHz带宽音质。 2.采用实体按键签到方式。咪杆尺寸≤240mm 3.单元支持 PC 软件话筒控制，支持声控功能。 4.主席单元具备关闭代表单元发言的优先权限。 5.单元具有TCP/IP协议族，支持ICMP、HTTP、UDP、TCP、IGMP等多种协议。 6.单元支持PING包功能。 7.单元具有独立的web控制页面，支持调节话筒ID号、话筒灵敏度等参数。 8.单元内部具有声控功能，声控灵敏度可调。 9.单元支持签到功能，也可以通过PC软件禁止单元签到、控制单元签到等功能。 10.单元支持web页面固件升级功能。 11.单元支持IP地址嗅探功能，通过PC工具可以查找到未知单元的ID号、IP地址、MAC地址等参数。	台	3	
3	会议话筒	1.数字传输链路，通过网线连接到会议主机级联口供电，非压缩音频传输技术，≥48k采样率，等同或优于80Hz-16kHz带宽音质。 2.采用实体按键签到方式。咪杆尺寸≤240mm 3.单元支持 PC 软件话筒控制，支持声控功能。 4.代表机具有申请发言功能，主席可批准申请人发言。 5.单元具有TCP/IP协议族，支持ICMP、HTTP、UDP、TCP、IGMP等多种协议。	台	21	

		6.单元支持 PING 包功能。 7.单元具有独立的 web 控制页面，支持调节话筒 ID 号、话筒灵敏度等参数。 8.单元内部具有声控功能，声控灵敏度可调。 9.单元支持签到功能，也可以通过 PC 软件禁止单元签到、控制单元签到等功能。 10.单元支持 web 页面固件升级功能。 11.单元支持 IP 地址嗅探功能，通过 PC 工具可以查找到未知单元的 ID 号、IP 地址、MAC 地址等参数。			
4	连接线	≥20 米延长线（一公一母）	根	3	
5	插座	1.一进三出连接单元 2.采用 ≥100M/10M 自适应网络传输，可以实现手拉手级联。 3.每个六芯航空接口支持 IEEE802.3、IEEE802.3u、 IEEE802.3x 规范。	个	3	
6	会议话筒处理器	1.具有智能混音、语音检测功能，可以实现≥16 个有线会议单元+≥8 个无线会议单元同时开启并实时检测会议单元 dB 值；当发言人讲话时，会议单元自动调整为发言状态，并联动摄像机自动跟踪发言人；当发言人停止讲话时，会议单元自动调整为静音状态，并联动摄像机自动切换到全景画面。 2.具有≥1 个 RS485、≥1 个 RS232 接口，可对接摄像机实现摄像跟踪功能；内置≥64 个话筒预置位，满足大型会议室摄像跟踪需求。 3.后面板具有≥1 个船形开关、≥4 个 RJ45、≥1 个 RS485、≥2 个 RS232、≥1 个 TYPE-C 接口、≥1 个拨码开关、≥1 路卡侬输出接口和≥2 路 RCA 输出接口；前面板具有≥1 个 AFC 电容触摸开关；≥4 个状态指示灯（包括≥1 个 AFC 功能状态指示灯、≥1 个音频信号灯、≥1 个处理器工作状态指示灯、≥1 个工作电源指示灯）。 4.处理器与数字会议主机通过网络传输链路传输会议单元音频信号，只需要通过网线即可以接收数字会议单元音频信号，并提供自动增益、自动混音、AFC 反馈抑制（≥24 个可编程陷波点）、EQ 调节（≥31 段图示均衡器调节）音频处理功能。 5.采用啸叫检测门限更新法，移频+陷波组合反馈抑制方式，具有≥24 个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。 6.产品软件与数字会议主机软件集成，可以实现	台	3	

LXZC1112025 0178

		使用同一软件配置数字会议主机和会议话筒处理器；支持搭配音频综合管理平台集中管控各种音频设备，包含数字会议系统软件模块、电子桌牌软件模块、反馈抑制器软件模块、智能混音器软件模块、数字音频处理器软件模块、智控数字专业功放软件模块，各模块打开呈现在状态栏窗口，可快速管理和调用。			
视频显示系统系统（3 套）					
1	LED 彩色显示屏幕	1、像素间距：≤1.86mm，像素密度：≥288906 点/㎡。单元模组尺寸：320mm×160mm； 2、屏体尺寸（W×H）：3.52×1.92（m）=6.76（㎡）；整屏分辨率：1892×1032；相同尺寸显示屏 3 套； 3、像素失控率：≤0.00001； 4、白平衡亮度（nits）:≥450cd/㎡； 5、模组亮度均匀性：≥98.8%； 6、对比度：≥6000：1； 7、刷新率：≥3840Hz； 8、换帧频率：50&60Hz； 9、低亮高灰：100%亮度时，16bit 灰度，20%亮度时，12bit 灰度； 10、峰值功耗：≤414W,平均功耗：≤126W； 11、发光中心距偏差：＜3%；	㎡	20.28	
2	视频控制器	1、支持≥5 路输入接口，包括≥1 路 DVI，≥1 路 HDMI1.3，≥1 路 VGA，≥1 路 USB 播放，≥1 路 CVBS。 2、支持窗口位置、大小调整及窗口截取功能。 3、支持画面在面板按键一键全屏缩放、点对点显示、自定义缩放三种缩放模式。 4、支持快捷点屏，简单操作即可完成屏体配置。 5、支持 4 个网口输出，最大带载 260 万像素。 6、支持通过 RS232 协议连接中控设备。	台	3	
3	接收卡	1、单卡最大带载 512×384 像素，最多支持 24 组 RGB 并行数据； 2、支持色彩管理，将显示色域在多个色域之间自由切换，使显示屏色彩更精准。 3、支持 18Bit+,使 LED 显示屏灰阶提升 4 倍，有效处理低亮时灰度丢失问题，使图像显示更细腻。 4、采用 12 个标准 HUB75 接口，具有高稳定性和高可靠性，适用于多种环境的搭建； 5、可配合多功能卡，实现当温度高于设定值时，自动断电，或打开风扇空调降低温度，保证屏体	张	54	

LSZC111120250178

		安全			
4	电源	1、符合 30MHz～1000MHz 辐射骚扰 A 级 ITE2.额定输入电压 200-240VAC，输入频率 47-63HZ,额定输出电压 V1：+4.5Vdc3.纹波噪音<200mVY,动态负载 10%100%Load：<800mV4.输出端短路时电源保护，消除短路后自动恢复工作,过流保护 48-76A 故障消除后自动恢工作 2、接地电阻 32A2minite，阻抗小于 0.1 欧姆 3、为保证产品稳定运行，产品与 LED 显示屏生产厂家为同一品牌。	个	66	
5	LED 显示屏平台控制软件	1、支持主流视频格式：MPG、AVI、MP4、RMVB、MKV、MOV； 2、支持主流图片格式：JPG、PNG、GIF、BMP、JPEG； 3、支持主流文档格式：PDF、PPT、WORD、EXCEL； 4、支持需支持文本、GIF、媒体、天气、时钟、文本、温度、RSS、倒计时、炫彩文字等多种复杂媒体组合； 5、软件支持自动搜索连接终端，并进行屏体配置、节目发布、播放控制等；	套	3	
6	配电系统	大屏专用，10KW 配电柜，含断路器、空气开关。	套	3	
7	钢结构支架及不锈钢包边	LED 屏幕安装使用，满足大屏幕现场安装需求，根据现场情况定制，专用钢结构订制支架、专用不锈钢包边装饰。	㎡	20.28	
8	屏体线材	屏体内部连接线、网线、电缆	㎡	20.28	
9	大屏供电线缆	YJV3*10+2*6 大屏供电线缆。	m	150	
10	无线投屏器	同频智能会议主机，最高支持 4K/60FPS 视频编解码；支持≥8 台设备同时投屏与协作；支持通过 Miracast、Airplay、同频协议进行无线投屏；兼容 Windows、Android、Mac、iOS 等操作系统；支持双屏同显、双屏异显；≥2 个 HDMI 输出接口，≥1 个 HDMI 输入接口;标配一支智控随心笔，可实现数字激光、聚光灯、放大镜、PPT 左翻页、PPT 右翻页等演讲辅助功能。	套	3	

LXZCH120230178

视频会议系统					
1	高清视频会议终端	1、采用分体式结构，嵌入式架构，非 PC、非工控机架构，采用国产编解码处理芯片，Cortex 数量不少于 8 个。 2、支持甘肃省教育厅视频会议系统定制版协议，具有良好的兼容性。 3、支持 H.264、H.265 等图像编码协议。 4、支持 8K24fps、4K60fps、1080p60fps、1080p30fps 等视频解码能力。 5、支持 4K30fps、1080p30fps 等分辨率，标配双 HDMI 输出口，支持同时输出 4K 和 1080P 视频流。 6、支持≥7 路视频输入接口、≥2 路视频输出接口，支持≥7 路音频输入接口、≥7 路音频输出接口，支持≥7 路 USB 接口，至少具备 3.5mm 音频接口。 7、支持摄像头一线连接终端，实现同时传输视频信号、控制信号和摄像头供电。	台	1	
2	高清摄像机	1、支持不小于 207 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 成像芯片。 2、支持 1920x1080,1280x720,1024x576,960x540,640x480,640x360 分辨率输出，1080P 下输出帧率需高于 60fps。 3、支持不小于 12 倍光学变焦和不小于 16 倍数字变焦。 4、支持≥72.5° 水平视角，增加外置广角镜视为不满足。水平转动范围：≥+/-170°，垂直转动范围需满足-30°~+90° 。 5、支持≥255 个预置位。 6、支持摄像头一线连接终端，实现同时传输视频信号、控制信号和摄像头供电。 7、支持不少于 4 个控制接口，可使用 RS232，RS485、网络以及 USB，对摄像机进行控制。 8、支持 HMDI、USB3.0、网络接口可同时输出 1080P 视频。 9、输出 H.264 码流支持 Slice 和 SVC 编码模式，适应高端 USB 会议视频应用。	台	1	
3	辅材	吊装支架、高清线、视频转接头、音频线、话筒线、视频线、电源线、电源插头、线槽及配件、转接头、电源插头、插线板、水晶头、标签纸、扎带等辅材	项	1	

LXZ-JJ120250178

周边设备					
1	24U 网络机柜	24U 网络机柜，1200mm*800mm*600mm，带 PDU,	台	3	
2	线材	配套线缆。	套	3	
3	音响线	RVV2*1.5，200 米/卷，黑色	米	400	
4	电源线	RVV2*2.5，200 米/卷，黑色	米	200	
2、行政会议室					
音响扩声系统					
1	专业音箱	1.阻抗≤8Ω 2.频响等同或优于 60Hz~20KHz 3.额定功率≥200W 4.灵敏度≥96dB/W/M 5.水平覆盖角≥80°，垂直覆盖角≥60° 6.高音≥1.4″压缩高音单元×1 7.低音≥8″低音×1	只	2	
2	天花喇叭	1.采用≥1 只 6.5 寸中低音喇叭单元和≥1 只 1.5″球顶高音单元的同轴设计方案； 2.采用吸顶安装方式，采用铁质网罩内贴防尘网棉。 3.分频器优化功率响应及人声部分的中频表现力。 4.额定功率≥100W 5.阻抗：≤8Ω 6.灵敏度(1W/1M)≥92dB 7.频率响应(-10dB)等同或优于 60Hz-20KHz 为确保扩声系统设计方案仿真计算结果的高可信度，要求音箱产品需经过声学设计机构的检测，并在设计软件的扬声器数据库中；设计软件为 Odeon 或 EASE 或 Comsol 等。	只	6	
3	专业功放	1.标准≤1U 机箱设计，采用 D 类数字功放设计方案。 2.标准 XLR 输入接口，和 LINK 输出口。 3.电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。 4.内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。	台	1	

LXZCH20250178

		5.具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。 6.输出功率：立体声@8Ω：≥350W×2；立体声@4Ω：≥600W×2。			
4	专业功放	1.标准≤1U 机箱设计，采用 D 类数字功放设计方案。 2.标准 XLR 输入接口，和 LINK 输出口。 3.电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。 4.内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。 5.具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。 6.输出功率：立体声@8Ω：≥200W×2；立体声@4Ω：≥400W×2。	台	2	
5	音频处理器	1.后面板具有≥4 路线路音频凤凰端子平衡输入接口（具有 48V 幻象供电）、≥4 路线路音频凤凰端子平衡输出接口、≥1 个拨码开关、≥1 个 RJ45 接口、≥1 个 RS232 接口、≥1 个 RS485 接口、≥8 个可编程 GPIO 控制接口、≥1 个接地柱；前面板具有≥2.0 英寸 IPS 真彩显示屏、≥1 个编码旋钮、≥1 个 USB 存储设备接口。 ★2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器（≥12 段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、闪避器、AGC 自动增益、AM 自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除、音频矩阵；输出通道支持均衡器（≥12 段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波组合反馈抑制，可以使用≥24 个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。 3.具有矩阵增益调节功能，每个输入通道参与混音的增益可调，增益调节范围等同或优于-72db 到 12db。 4.音频处理器具有跨平台软件，可运行的操作系统版本≥8 种，包括 Windows7/10/11、银河麒麟桌面操作系统（兆芯版）、银河麒麟桌面操作系统（飞腾版）、macOS 系统、统信 UOS、Ubuntu 桌面版操作系统。 5.产品具有 PC 客户端、手机移动端、安卓平板	台	1	

LSZC[2025]178

		端不同控制方式，可以通同时登入 APP 软件、PC 客户端同时连接设备，并实现多端数据的同步。 6.设备具有编码旋钮和 IPS 屏幕，可用于控制和配置设备静音，增益，场景；IPS 屏幕能够显示 IP 地址，输入和输出通道的实时电平。 7.具有设备定位功能，客户端一键定位局域网内同类设备，被定位的设备会显示定位信息。 8.设备具有统一集中控制功能，支持≥65535 台设备通过软件集中控制。 9.音频处理器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件 IP 地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。			
6	调音台	1.支持≥8 路麦克风输入兼容 6 路线路输入接口，支持≥2 路立体声输入接口，≥4 路 RCA 输入，话筒接口幻象电源：+48V。 2.具有≥2 组立体声输出、≥4 路编组输出、≥4 路辅助输出、≥1 个耳机监听输出、≥1 个接口双路效果输出 、≥1 组控制室输出、≥1 组主混音断点插入、≥6 个断点插入。 3.内置≥24 位 DSP 效果器，提供≥100 种预设效果。 4.具备≥13 个 60mm 行程的高精密碳膜推子。 5.内置 USB 声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置 MP3 播放器，支持≥1 个 USB 接口接 U 盘播放音乐。	台	1	
7	无线话筒	1.基于数字 U 段的传输技术，pi/4-DQPSK 调制方式，采用国产主控芯片，传输距离≥80 米，接收机具有≥2 路平衡输出、≥1 路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。 2.具有≥1 台接收主机、≥2 只手持发射机；频率范围等同或优于 470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz 四个频段使用。 3.接收机前面板具有≥2 个显示屏、≥2 个编码旋钮、≥2 个频率扫描实体按键、≥2 个红外对频实体按键、≥1 个电源开关按键、≥1 个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有≥1 个 LINE-OUT 接口、≥2 个 XLR-OUT 接口、≥2 个 BNC 接口、≥1 个 DC 接口。发射机具有≥	套	1	

LXZC[2025]0178

		1 个 OLED 显示屏、≥1 个开关机/静音按键、≥2 个工作状态指示灯。 4.具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级自动静音，避免冲击声；实时监测设备姿态，静置≥5 秒静音，≥8 分钟关机，无需手动干预。 5.具有多档位混响调节功能，混响效果≥15625 个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有≥25 档调节方式。 6.具有多频段均衡调节功能，均衡调节≥2197 种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持≥13 档调节。 7.具有长时间续航，发射机使用时长≥10 小时。 8.具有 ID 码防串扰功能，采用 32 位唯一 ID 码，用于接收和发射配对，收发 ID 码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台。 9.接收机具有≥2 个 2.2 英寸的 TFT-LCD 显示屏；发射机具有≥0.96 英寸 OLED 显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率挡位、静音状态、电量格数信息。			
8	电源管理器	1.支持≥8 通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：≤1 秒，支持远程控制（上电+24V 直流信号）8 通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。 2.当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通以起到级联控制 ALARM（报警）功能。 3.单个通道最大负载功率≥2200W，所有通道负载总功率≥6000W。输出连接器：多用途电源插座。 4.具有一路及以上 USB 输出接口。	台	1	
视频显示及信号切换系统					
1	LED 彩色显示屏幕	1、像素间距：≤1.86mm，像素密度：≥288906 点/㎡。单元模组尺寸：320mm×160mm； 2、屏体尺寸（W×H）：3.52×1.92（m）=6.76（㎡）；整屏分辨率：1892×1032； 3、像素失控率：≤0.00001； 4、白平衡亮度（nits）:≥450cd/㎡； 5、模组亮度均匀性：≥98.8%； 6、对比度：≥6000：1； 7、刷新率：≥3840Hz； 8、换帧频率：50&60Hz； 9、低亮高灰：100%亮度时，16bit 灰度，20%亮度时，12bit 灰度；	㎡	6.76	

		10、峰值功耗：≤414W,平均功耗：≤126W； 11、发光中心距偏差：＜3%；			
2	视频控制器	1、支持≥5 路输入接口，包括≥1 路 DVI，≥1 路 HDMI1.3，≥1 路 VGA，≥1 路 USB 播放，≥1 路 CVBS。 2、支持窗口位置、大小调整及窗口截取功能。 3、支持画面在面板按键一键全屏缩放、点对点显示、自定义缩放三种缩放模式。 4、支持快捷点屏，简单操作即可完成屏体配置。 5、支持 4 个网口输出，最大带载 260 万像素。 6、支持通过 RS232 协议连接中控设备。	台	1	
3	接收卡	1、单卡最大带载 512×384 像素，最多支持 24 组 RGB 并行数据； 2、支持色彩管理，将显示色域在多个色域之间自由切换，使显示屏色彩更精准。 3、支持 18Bit+,使 LED 显示屏灰阶提升 4 倍，有效处理低亮时灰度丢失问题，使图像显示更细腻。 4、采用 12 个标准 HUB75 接口，具有高稳定性和高可靠性，适用于多种环境的搭建； 5、可配合多功能卡，实现当温度高于设定值时，自动断电，或打开风扇空调降低温度，保证屏体安全	张	18	
4	电源	1、符合 30MHz～1000MHz 辐射骚扰 A 级 ITE2.额定输入电压 200-240VAC，输入频率 47-63HZ,额定输出电压 V1：+4.5Vdc3.纹波噪音<200mVY,动态负载 10%100%Load：<800mV4.输出端短路时电源保护，消除短路后自动恢复工作,过流保护 48-76A 故障消除后自动恢工作 2、接地电阻 32A2minite，阻抗小于 0.1 欧姆 3、为保证产品稳定运行，产品与 LED 显示屏生产厂家为同一品牌。	个	22	
5	LED 显示屏平台控制软件	1、支持主流视频格式：MPG、AVI、MP4、RMVB、MKV、MOV； 2、支持主流图片格式：JPG、PNG、GIF、BMP、JPEG； 3、支持主流文档格式：PDF、PPT、WORD、EXCEL； 4、支持需支持文本、GIF、媒体、天气、时钟、文本、温度、RSS、倒计时、炫彩文字等多种复杂媒体组合； 5、软件支持自动搜索连接终端，并进行屏体配置、节目发布、播放控制等；	套	1	
6	配电系统	大屏专用，10KW 配电柜，含断路器、空气开关。	套	1	

LXZC[2022]050178

7	钢结构支架及不锈钢包边	LED 屏幕安装使用，满足大屏幕现场安装需求，根据现场情况定制，专用钢结构订制支架、专用不锈钢包边装饰。	㎡	6.76	
8	屏体线材	屏体内部连接线、网线、电缆	㎡	6.76	
9	大屏供电线缆	YJV3*10+2*6 大屏供电线缆。	m	50	
10	无线投屏器	同频智能会议主机，最高支持 4K/60FPS 视频编解码；支持≥8 台设备同时投屏与协作；支持通过 Miracast、Airplay、同频协议进行无线投屏；兼容 Windows、Android、Mac、iOS 等操作系统；支持双屏同显、双屏异显；≥2 个 HDMI 输出接口，≥1 个 HDMI 输入接口;标配一支智控随心笔，可实现数字激光、聚光灯、放大镜、PPT 左翻页、PPT 右翻页等演讲辅助功能。	套	1	
11	手机屏蔽柜	32 格手机屏蔽柜 尺寸：755*240*577mm 1.选材：冷轧板，更结实耐用。 2.外观精美：手机屏蔽柜内部采用电镀处理,高温烤漆,外观更加精美;内部抽屉小格用绒布包装,时尚、美观。 安全可靠：通过物理方式对手机信号进行屏蔽可以在即使没有电力供应的条件下实现完全屏蔽，不受各种移动通信制式的影响，且不会产生电磁辐射，对人员及周边环境造成影响并采用更为安全可靠的门磁结构，能保证达到更好的手机屏蔽效果。	台	1	
12	手机屏蔽柜底柜	手机屏蔽柜底柜 尺寸：755*240*600	台	1	
13	移动通信干扰器	1.有效屏蔽各类无线信号:2G、3G、4G、5G、(2.4G/5.2G/5.8G)WIFI/蓝牙 2.接通电源即可长时间稳定工作，默认上电后启动屏蔽 3.具备一键开关屏蔽功能，通过 Web 后台可控制启动/关闭屏蔽功能 4.各通道可独立配置开关，系统启动后，通道默认为开状态 5.各通道可独立配置功率，功率高/中/低 3 档可	套	1	

XXZB-2025120250178

		调 6.告警功能:LED 指示灯告警，系统稳定工作后若出现异常告警，告警指示灯呈红色常亮 7.支持 Web 远程监控和配置			
数字会议系统					
1	全数字会议系统主机	1.支持≥4096 台有线会议单元和≥300 台无线会议单元同时接入管理使用；支持≥4396 台会议单元同时参与会议议程（签到、表决、服务）以及发言控制。 2.主机兼容同时连接有线与无线会议单元，二者可并行使用；采用跨域音频同步技术，有线与无线会议单元音频的音频无缝混音输出。 3.设备采用分段压缩混音处理技术和时钟同步传输技术，会议单元拾音到主机输出延时≤5ms。 4.设备具有≥1 个 USB 接口；后面板具有≥2 路 RS-232 接口、≥1 路 RS-485 接口、≥4 路 RJ45 通讯接口；具有≥1 路 RCA 输入、≥1 路卡侬输入、≥2 路凤凰端子输入接口；≥1 路 RCA 输出、≥1 路卡侬输出、≥16 路凤凰端子输出接口；≥1 个拨码开关、≥1 个接地柱。 5.前面板具有≥5 个状态指示灯，可显示有线无线会议单元使用状态；其中≥4 个有线会议发言单元通讯指示灯，有线会议单元正常通讯使用为闪烁状态；其中≥1 个为无线会议发言单元通讯指示灯，接上无线收发器正常使用进入闪烁状态；未接入设备时不亮，可快速检测链路使用状态。 6.具有≥16 路音频输出通道，通过扩展可实现≥272 个音频输出通道，音频输出通道可配置为有线角色分离输出模式、无线角色分离输出模式、同传输出模式；每个音频输出通道都能独立调节音频参数，包括≥30 级音量调节、≥10 段均衡器调节、≥100 级延时器调节功能。 7.主机具有≥16 通道音频分组输出接口；采用会议分区相控技术，可拆分≥16 个独立的会议系统使用，也可以组成一个大型的会议系统使用，实现多种方式的会议室合并/拆分。 8.支持主机 U 盘和客户端软件两种录音方式；搭配会议话筒和录音盒可以录制单个会议单元发言音频和录制所有会议单元混音发言音频。 ★9.具有 C/S、B/S 管控架构，包括客户端、WEB 端、本机全彩触摸屏、安卓手机/平板控制方式；通过客户端、WEB 端可调节音频矩阵参数（包括	台	1	

LXZC1120250178

		EQ、音量、延时器、会议单元灵敏度）、≥16 通道输出模式切换、开关会议单元、中英俄法四种语言切换、控制角色分离主机功能；使用本机全彩触摸屏可调节会议模式、有线/无线会议单元开麦数量、编 ID、主机/从机设置、中英俄法四种语言切换、显示亮度/输出音量调节、显示剩余使用天数、输入注册码进行主机注册功能；使用安卓手机/平板可控制会议单元开关、开启签到、投票、表决、接收会议服务信息、一键关闭无线会议单元功能，免 PC 操作。 10. WEB 管理端具有切换个性化主题风格功能，可切换≥4 种风格，可选简约主题、政务主题、时尚主题、活力主题，不同主题提供不同 UI 界面背景颜色。 11. 超大数据处理能力：系统支持≥24 台会议单元同时发言，其中支持≥16 台有线会议单元和≥8 台无线会议单元同时发言；具有自定义会议单元发言人数功能，有线会议单元发言人数范围可设置为等同或优于 1 至 16 之间的任意数量；无线会议单元发言人数范围可设置为等同或优于 1 至 8 之间的任意数量。 12. 具有≥3 种备份机制；支持主机双机热备功能，可设置一台设备为主机，另一台设置为从机，当主机出现故障时，可自动切换至从机运行，实现双备份功能；支持环形双链路功能，确保在其中的一条网线断开或者单元出问题时，会议能继续正常进行；支持 T 型链路备份功能，链路中即使多台会议单元出现故障，其他会议单元不受影响，保障会议正常进行。 13. 采用会议系统多环路检测及网络补给技术，实现会议单元手拉手链路出现故障时快速恢复，环路恢复时间≤5ms。 14. 具有 C/S、B/S 架构管理软件，客户端、WEB 端软件均可运行的操作系统版本≥8 种，包括 Windows7/10/11、银河麒麟桌面操作系统（兆芯版）、银河麒麟桌面操作系统（飞腾版）、macOS 系统、统信 UOS、Ubuntu 桌面版操作系统。 15. 支持搭配会议话筒处理器使用，主机与话筒处理器之间通过网线连接方式传输音频，可以同时传输≥16 路有线会议单元和≥8 路无线会议单元发言的音频信号，并提供反馈抑制、智能混音以及自动增益音频调节处理功能。 16. 会议主机软件融入音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音			

		频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件 IP 地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份功能和一键还原配置信息功能。 ★17.出于信息安全考虑，要求投标的数字会议系统（或讯笛数字会议系统软件、全数字会议系统软件等具有相同功能的软件）需通过信息系统安全等级（二级或以上）保护备案，提供公安机关出具的备案证明复印件。			
2	会议话筒	1.数字传输链路，通过网线连接到会议主机级联口供电，非压缩音频传输技术，≥48k 采样率，等同或优于 80Hz-16kHz 带宽音质。 2.采用实体按键签到方式。咪杆尺寸≤240mm 3.单元支持 PC 软件话筒控制，支持声控功能。 4.主席单元具备关闭代表单元发言的优先权限。 5.单元具有 TCP/IP 协议族，支持 ICMP、HTTP、UDP、TCP、IGMP 等多种协议。 6.单元支持 PING 包功能。 7.单元具有独立的 web 控制页面，支持调节话筒 ID 号、话筒灵敏度等参数。 8.单元内部具有声控功能，声控灵敏度可调。 9.单元支持签到功能，也可以通过 PC 软件禁止单元签到、控制单元签到等功能。 10.单元支持 web 页面固件升级功能。 11.单元支持 IP 地址嗅探功能，通过 PC 工具可以查找到未知单元的 ID 号、IP 地址、MAC 地址等参数。	台	1	
3	会议话筒	1.数字传输链路，通过网线连接到会议主机级联口供电，非压缩音频传输技术，≥48k 采样率，等同或优于 80Hz-16kHz 带宽音质。 2.采用实体按键签到方式。咪杆尺寸≤240mm 3.单元支持 PC 软件话筒控制，支持声控功能。 4.代表机具有申请发言功能，主席可批准申请人发言。 5.单元具有 TCP/IP 协议族，支持 ICMP、HTTP、UDP、TCP、IGMP 等多种协议。 6.单元支持 PING 包功能。 7.单元具有独立的 web 控制页面，支持调节话筒 ID 号、话筒灵敏度等参数。 8.单元内部具有声控功能，声控灵敏度可调。 9.单元支持签到功能，也可以通过 PC 软件禁止单元签到、控制单元签到等功能。 10.单元支持 web 页面固件升级功能。	台	29	

LXZC11120250178

		11.单元支持 IP 地址嗅探功能，通过 PC 工具可以查找到未知单元的 ID 号、IP 地址、MAC 地址等参数。			
4	连接线	≥20 米延长线（一公一母）	根	2	
5	插座	1.一进三出连接单元 2.采用 ≥100M/10M 自适应网络传输，可以实现手拉手级联。 3.每个六芯航空接口支持 IEEE802.3、IEEE802.3u、 IEEE802.3x 规范。	个	2	
6	会议话筒处理器	1.具有智能混音、语音检测功能，可以实现≥16 个有线会议单元+≥8 个无线会议单元同时开启并实时检测会议单元 dB 值；当发言人讲话时，会议单元自动调整为发言状态，并联动摄像机自动跟踪发言人；当发言人停止讲话时，会议单元自动调整为静音状态，并联动摄像机自动切换到全景画面。 2.具有≥1 个 RS485、≥1 个 RS232 接口，可对接摄像机实现摄像跟踪功能；内置≥64 个话筒预置位，满足大型会议室摄像跟踪需求。 3.后面板具有≥1 个船形开关、≥4 个 RJ45、≥1 个 RS485、≥2 个 RS232、≥1 个 TYPE-C 接口、≥1 个拨码开关、≥1 路卡侬输出接口和≥2 路 RCA 输出接口；前面板具有≥1 个 AFC 电容触摸开关；≥4 个状态指示灯（包括≥1 个 AFC 功能状态指示灯、≥1 个音频信号灯、≥1 个处理器工作状态指示灯、≥1 个工作电源指示灯）。 4.处理器与数字会议主机通过网络传输链路传输会议单元音频信号，只需要通过网线即可以接收数字会议单元音频信号，并提供自动增益、自动混音、AFC 反馈抑制（≥24 个可编程陷波点）、EQ 调节（≥31 段图示均衡器调节）音频处理功能。 5.采用啸叫检测门限更新法，移频+陷波组合反馈抑制方式，具有≥24 个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。 6.产品软件与数字会议主机软件集成，可以实现使用同一软件配置数字会议主机和会议话筒处理器；支持搭配音频综合管理平台集中管控各种音频设备，包含数字会议系统软件模块、电子桌牌软件模块、反馈抑制器软件模块、智能混音器软件模块、数字音频处理器软件模块、智控数字专业功放软件模块，各模块打开呈现在状态栏窗口，可快速管理和调用。	台	1	

LXZCJJ20250178

7	桌插	1.插座采用全铝结构，铝材加上 CNC 精雕加工，插座面板框架为整体铝合金整体 CNC 一次成型。 2.设备的表面处理为阳极氧化处理。 3.信息模块接口采用标准模块。 4.弹起式桌面插座，支持 45° 仰角。 5.配置接口：≥1 个多功能电源，网络，3.5 音频，数据 USB，HDMI，VGA	个	1	
8	24U 网络机柜	24U 网络机柜，1200mm*800mm*600mm，带 PDU,	台	1	
9	音频连接线	1.8 米音频连接线：莲花（RCA）-6.35 话筒插头	根	4	
10	音频连接线	1.8 米音频连接线：莲花（RCA）-莲花（RCA）	根	4	
11	音频连接线	5 米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	根	20	
12	音频连接线	3 米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	根	20	
13	音频连接线	1.8 米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	根	60	
14	音频连接线	3 米音频连接线：6.35 话筒插头-卡侬头（公）	根	24	
15	音频连接线	1.8 米音频连接线：3.5（耳机插头）-双 6.35 话筒插头	根	6	
16	信息系统集成费	信息系统集成费	项	1	
八、多媒体教学系统					
1、智慧教室					
1	集控管理平台软件	1、系统基于 SaaS 布局，应用界面采用 B/S 架构设计，支持学校管理员在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行所有管理指令操作。	套	1	

LXZC[1]120250178

		2、系统支持多类型设备接入，集中运维。包含班班通设备、录播设备等设备。 3、支持同时查看 9 教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；完整还原课堂全貌。 4、支持设备长时间无人使用时，自动进入屏保、锁屏、息屏、关机状态，保护显示器，延长班班通使用寿命。 5、支持用户自主上传官方正版软件，经过人工封装软件后，批量将软件发送至班班通设备安装，整个安装过程完全无感，不影响正常教学。 6、支持远程向已冰冻的设备发送指令、安装软件、传输大文件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，且穿透过程中无需人为解冻。 7、支持远程批量设置设备的冰冻状态；支持实时监测设备冰点存在的风险，并提供对应解决方案。 8、支持实时展示不少于 15 台设备的运行画面，并支持切换画面模式/列表模式，方便管理员根据实际管理需要选择管理模式。 9、支持实时查看和导出学校设备整体使用数据，并支持设备健康度分析、弹窗拦截次数、老师使用班班通设备教学情况。 10、支持查看已执行指令情况、指令执行实时状态；支持查看设备操作日志，精确记录设备每次解锁方式、解锁时间、解锁人信息，便于管理员了解设备是否存在违规使用，规范管理。 11.支持一键开启全校班班通设备的不良弹窗 AI 拦截过滤能力，有不良弹窗时，自动拦截该窗口，以保证课堂教学稳定进行。			
2	智慧黑板	一、整机参数 1、整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤117mm。 2、整机屏幕采用≥86 英寸液晶显示器，采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。 3、★整机嵌入式系统版本≥Android14，主频≥1.8GHz，嵌入式芯片内置 2TOPSAI 算力，可用于 AI 图像、音频处理。 4、钢化玻璃表面硬度≥9H。钢化玻璃硬度莫氏 7 级，可达到石英抗划等级，屏体表面强度 100MPa。 5、采用红外触控方式，支持 Windows 系统中进	套	91	

		行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。 6、★整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，额定总功率 60W，全部扬声器均采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸，便于维护。 7、整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度≥180°，拾音距离≥12m。 8、支持标准、听力、观影和空间感知音效模式，空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。 9、整机背光系统支持 DC 调光方式，用于提升显示对比度，支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准△E≤1。 二、OPS 模块 1、处理器：i512 代及以上。 2、内存：8GDDR4 笔记本内存或以上配置。 3、硬盘≥256GSSD 固态硬盘 4、具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：≥3 路 USB。≥1 路 HDMI； 5、为保证设备使用稳定性及兼容性，要求班班通与 OPS 模块必须为同一品牌，提供证明文件。			
3	智能电子教鞭	1、笔身造型采用圆润一体化笔型设计，表面采用手感漆工艺便于握持；笔身长度≤17cm,笔身直径≤13mm，笔身重量≤18g； 2、笔身配置不少于五个按键，具备上下翻页，智能语音，远程聚光灯/放大，书写颜色切换，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态； 3、采用锥型笔尖设计，直径≤3mm；同时支持电容，红外触控设备书写，书写最小精度 2mm； 4、连续书写距离不小于 7km；	套	92	
4	教学软件	1、为使用方全体教师配备可关联微信，手机号等常用账号体系的教学账号，账号体系下搭载可免费扩容的云空间，便于教学课件，多媒体等资料的存储，需要支持存储文件的自动分类，便于查找。需要支持通过数字账号密码、微信二维码、U 盘钥匙等不少于 3 种方式登录教师个人账号。 2、支持直接解析 PPT 课件、制作互动云课件和调用云端公共课件资源等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。 3、互动教学课件支持开放式云分享：分享者可	套	92	

LXCG-20250178

		将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。 4、提供至少 20 种学科工具，可一键插入课件，学科工具支持教师自主设置在首页显示的功能，且可同步至备课与授课模式。 5、采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换备课模式与教学模式。 6、云教案内容无需人为保存即可同步至云空间，支持以链接方式进行定向式分享和开放式分享。云教案支持导出为 PDF 格式。 7、提供判断，分类，选词填空，配对，分组竞争等多种课堂活动模版，提升教学趣味性。 8、古诗词：提供覆多个学段的的古诗词、古文教学资源，内容包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频。内嵌诗词百科链接，一键跳转展示诗词及作者详细背景介绍。 9、★语义纠错：可对输入的英文文本的拼写、语法进行错误检查，并支持一键纠错。 10、基于教师知识点梳理需要，软件需可对教学知识点以思维导图形式展现，可增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同演示需求。 11、支持用户在软件中打开 ppt 格式文件，且用户可在软件中自由编辑原文件中的图片、文字、表格等元素，并支持修改原文件中的动画。 12、支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点。			
5	智能讲台	1、智能讲台包含至少 21.5 英寸电容触摸屏幕，支持 10 点同时触摸。 2、木结构部分均采用 E0 级木质板材结构，甲醛释放量≤0.05mg/m³，桌面防静电。 3、智能讲台屏幕采用防眩光全钢化防爆玻璃面板，厚度≥3mm。 4、智能讲台支持通过触控屏幕对一体机的画面进行控制，同时支持同步显示一体机画面，老师讲课无需转身背对学生，提高授课效率。 5、为保证产品的兼容性及售后的稳定性，智能讲台需与智慧黑板为同一品牌厂家。	套	91	
6	高清线	HDMI 高清线 5m。	套	91	

LXZC[2025]0178

7	高清线	HDMI 高清线 2m。	套	91	
8	地插	六类非屏蔽网络+五孔电源+HDMI 高清接口地插，含模块、底盒等。	套	91	
9	教学平板	1、显示屏尺寸：≥10.95 英寸，屏幕分辨率：≥1920×1200; 2、采用八核 CPU，主频：≥2.0GHz; 3、内存容量：≥6GB；存储容量：≥128GB; 4、电池容量：≥8000mAh（典型值）; 5、摄像头：双摄像头，前置≥800 万像素，后置≥800 万像素，后摄支持文档矫正增强功能，可以倾斜拍摄文档，并进行自动矫正和文字效果显示增强; 6、接口支持：扬声器≥2 个；麦克风≥2 个；USBTYPEC 接口≥1 个；支持耳机功能；MicroSD 卡接口≥1 个;	套	92	
10	一体机	一、整机设计 1、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。采用全金属外壳设计，边框为金属一体成型。 2、整机采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160，屏幕采用 86 英寸液晶显示器。色域覆盖率（NTSC）≥72%，灰阶等级≥256 级 3、搭配嵌入式系统版本不低于 Android13 4、采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控 5、整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果。此功能可自行开启或关闭。 6、整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。 二、OPS 电脑配置 1、整机采用抽拉（插拔）内置式模块化电脑，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔，模块和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。 2、搭载 i5CPU 以上，内存需满足≥8GB 或以上配置，硬盘需满足≥256GB 固态硬盘。 3、OPS 模块需具备独立非外扩展的电脑 USB 接口：需满足≥3 个 USB3.0，≥1 个 USB2.0，≥1 个 HDMI，	套	1	

LXZC[2023]078

		≥1 个 1000MRJ45。 4、OPS 模块需满足按压式卡扣方式设计，无需工具即可快速拆卸电脑模块，且具有标准 PC 防盗锁孔，确保模块安全防盗。			
11	一体机移动支架	1、移动支架通过防倾斜实验，正负 10 度倾斜角度下不能翻倒 2、承挂:≥100kg，壁挂高度可调；	套	1	
12	音频线	10 米 3.5mm 公对公音频线。	条	92	
13	辅材	电源线、网线、电源插头、线槽、水晶头、标签纸、扎带等辅材。	项	1	
2、电子班牌					
1	21.5 英寸智慧云班牌	1、屏幕正面采用整幅防眩光玻璃，可在阳光、白炽灯、日光灯等强光照射下正常使用 2、采用≥21.5 英寸电容式触摸屏，支持 10 点及以上触控，分辨率≥1920*1080，显示比例 16:9，屏幕亮度≥480cd/㎡。 3、与墙面紧密贴合，整机与平整墙面间隙不大于 3mm，保障师生操作时的安全性。 4、为确保日常使用安全，整机无外置天线。 5、整机采用无害物质材料生产。 6、整机结构设计做到防水防尘，适合半户外的场景使用，防护等级做到了 IP65 或以上。 7、★摄像头不低于 200W 像素，整机摄像头 sensor 支持宽动态，宽动态范围≥96dB。可支持学生无卡考勤签到、查看个人课程表、家长留言等个人信息。	个	65	
2	班牌智能终端软件授权	1、整套应用系统基于 SaaS 布局，应用界面采用 B/S 架构设计，支持学校管理者在 Windows、Linux、Android、iOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行所有管理指令操作。家长通过常用移动通讯应用工具即可实现家校互通，通知消息接收。 2、系统内置 286 张屏保云图，分属于不同的云图库(如：卫生健康、党建文化、科普知识等)，用户可以选择需要的云图库作为班牌屏保。 3、班牌管理系统内置 54 张海报模板，如党建文化、名人名言、节日活动、欢迎模式、卫生健康、期末专题、诗词鉴赏、科普知识、手抄报等，不接受图片导入的方式；海报支持用户自定义修改背景、文案以及添加倒数日、倒计时等组件；支	个	65	

LXZC[2025]178

		持用户自定义管理海报分类与添加分组信息。 4、系统支持对信息发布进行审核权限管理，可同时设置不同审核人，用户进行信息发布时，需由指定用户审核后才可在设备上展示。 5、人脸识别考勤功能支持离线识别，无网络环境下班牌仍可以进行人脸识别考勤。			
3、计算机及语音教室					
1	一体机电脑	1、Panel：≥23.8 英寸 1920*1080/60HZ/16:9 2、CPU：≥2.9GHz4 核 4 线程 3、RAM：≥DDR416G 4、SSD：≥M.2512G 5、WIFIandBT：≥千兆网卡双频 WIFI2.4G+5G / 蓝牙 Loudspeaker：双喇叭 8Ω3W 6、I/O 输出接口：≥1×DCJACK，1×HDMI，1×COM，4×USB3.0，1×RJ45，1×MIC，1×Line-out/侧出接口：2×USB2.0 7、Windows 系统：Windows10 准系统（预装，未激活系统）结构：黑色外壳，普通底座	套	310	
2	48 口接入交换机	1、10/100/1000Base-T 电接口≥48 个，万兆 SFP+光口≥6 个，固化单交流电源，支持交流及高压直流工作； 2、交换容量≥672Gbps、包转发率≥298Mpps； 3、支持 4K 个 VLAN，支持 protocolvlan、privatevaln、voicevlan、guestvlan，QINQ 等；多对一的端口镜像，远程端口镜像 RSPAN，流镜像； 4、要求所投产品提供有效的工信部电信设备进网许可证(提供证书复印件并加盖生产厂商公章)；	台	5	
3	24 口接入交换机	1、10/100/1000Base-T 电接口≥24 个，万兆 SFP+光口≥4 个，USB 口≥1 个，具备 reset 按键方便维护，固化单交流电源，支持交流及高压直流工作； 2、交换容量≥672Gbps、包转发率≥258Mpps； 3、支持 4K 个 VLAN，支持 protocolvlan、privatevaln、voicevlan、guestvlan，QINQ 等；多对一的端口镜像，远程端口镜像 RSPAN，流镜像； 4、支持端口的负载均衡、支持 LACP，每个链路聚合组最少支持 8 个成员端口； 5、支持终端脆弱性扫描功能，通过漏洞扫描测试之后，不存在高危漏洞； 6、支持 Console 口登录管理、HTTP、Telnet（VTY）	台	3	

		远程管理、WEB 管理、SNMP、广播风暴显示； 7、要求所投产品提供有效的工信部电信设备进网许可证(提供证书复印件并加盖生产厂商公章)；			
4	24U 网络机柜	24U 网络机柜，1200mm*800mm*600mm，带 PDU,	台	5	
5	多室合一教学软件	1、课堂教学，支持媒体广播、屏幕广播、多频道教学、学生发言、语音对讲、分组讨论、主题讨论、影音跟读等功能； 2、作为最常用的屏幕广播，提供屏幕广播工具栏，方便教师的教学，屏幕广播工具栏主要功能描述如下： 2.1、支持屏幕广播暂停和播放，方便老师在广播教学的同时，回顾教案而不被学生知道； 2.2、支持屏幕广播标注，可以随时白板或黑板覆盖教学内容，进行专门的黑板教学讲解； 2.3、支持课堂练习，教师在屏幕广播或媒体广播的同时，以当前屏幕内容为题，叠加课堂练习，广播功能不受影响，课堂练习支持抢答、选择、判断、写作和口头回答等方式，选择支持五选一，在回答结束后，教师能立即看到或听到全班学生答题结果，并可进行即时讲评； 3、★系统必须支持 Windows7 和 Windows10 操作系统，需提供操作系统厂家出具的多室合一产品对 Windows 操作系统兼容性的证明文件； 4、主题讨论，教师设定多个主题，把课件发给学生进行自主讨论，课件格式可以是 PPT、word、Flash、PDF、TXT、图片等； 5、视听教学支持各种播放格式的高清媒体；同时要支持变速不变调；支持书签；支持视频播放多字幕切换和多路音轨的切换；叠加进行课堂练习，课堂练习支持抢答、选择、判断、写作和口头回答等方式，在回答结束后，教师能立即看到或听到全班学生答题结果，并可进行即时讲评； 6、学生示范，学生可以遥控操作教师电脑，或者操作自己的电脑，进行全班演示和讲解，期间教师和其他学生可以看到该学生的操作画面，听到该学生的声音； 7、多频道教学支持 16 路数字频道教学；教师可以进行分组教学，任意调整各个频道的播放进度。教师可以指定学生学习指定频道，也可以让学生自主选择感兴趣的频道学习； 8、影音跟读支持全班学生同时点播相同或不同	套	3	

LZCG-20250178

		的高清视频，支持变速不变调播放，支持视频跟读、波形对比；支持 120 路视频节目并发点播，直接支持 MKV、WMV、RMVB、MPEG1、MPEG2、MPEG4、FLV、DIVX、XVID、AVI 等视频媒体格式，视频分辨率支持高清 1080P（1920*1080）； 9、支持各语种的语音合成，帮助学生语音合成训练，方便老师出听力试卷，自动把文字合成为声音，可根据需要调节语速与语调，合成后可以保存为 MP3 形式；可提供英语、日语、韩语、德语、法语、西班牙语、俄语、汉语、阿拉伯语、泰语、印尼语等 11 个国家的合成语料。支持个人电脑安装，可以帮助学校老师，把语料单独装到个人电脑中； 10、监视和辅导支持教师同时监视 64 个学生屏幕，具有暂停+自动轮循监视功能，有效掌握学生学习状况，同时可以语音辅导，也可以实现“手把手”远程辅导； 11、★系统功能操作反应迅速，稳定可靠，对 X86CPU 芯片兼容性高，优先运行多室合一软件，需提供主流 X86CPU 芯片厂家出具的多室合一产品对芯片兼容性的证明文件； 12、多语言用户界面支持中、英、日等 12 种语言，便于外教授课；；			
6	听说实训软件	1、支持中高考听说模拟考试，根据当地考试要求定制题型，并提供不少于 200 套模拟试卷； 2、支持课堂听说实训，教师根据学生答题分析即时讲评； 3、支持智能口语评测引擎，评测覆盖内容正确性、发音标准度、完整度、流利度和韵律度，支持音素、重音和声调分析； 4、支持本地试卷管理，能够导入导出试卷，并从本地试卷库中随机抽题组建新试卷； 5.支持教师手动或系统自动组卷，教师从题库中自选或系统抽题组成试卷，组卷完成后教师还可以对试卷进行编辑，更换题目或改变题目的前后次序；	套	3	
7	教师耳麦	1、麦克增益，高清晰音质； 2、耳机频响范围：50HZ—3KHZAt15mW；灵敏度：116dBS.P.L.at1KHz；阻抗：32Ω； 3、麦克灵敏度：-26dBFS；总谐波失真：0.2%； 4、耳机采用 3.5mm 接口。	个	3	
8	学生耳麦	1、麦克增益，高清晰音质； 2、耳机频响范围：50HZ—3KHZAt15mW；灵敏度：116dBS.P.L.at1KHz；阻抗：32Ω；	个	150	

LXZC11120250178

		3、麦克灵敏度：-26dBFS；总谐波失真：0.2%； 4、耳机采用 RJ12 数字接口。			
9	电脑桌椅	双人电脑桌椅，含 2 把电脑椅。	套	75	
10	六边形桌椅	六边形课桌椅（6 桌 6 椅）。	套	15	
11	双口数据+双口电源地插	双口六类非屏蔽数据面板+双口五孔电源地插、含 RJ45 模块、电源模块、底盒。	套	111	
12	综合布线	计算机教室点位综合布线。	点	222	
4、创客教室					
1	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	20	
2	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	20	
3	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	套	20	

LXZC[2025]178

		题。课程内容 16 节课时。			
4	开源硬件编程造物教程	提供配套不少于 14 课时案例课程，通过从生活当中的问题需求与实际应用出发，结合电子模块与软件编程，进行实践造物的过程。例如，小区门禁卡、色温杯垫、食堂一卡通、调光灯等基于生活应用的案例作品。通过本课程的学习，学生能基于真实需求出发解决问题、认识到更多的输入输出电子模块知识，以及结合积木结构件拼搭更多的综合案例模型，真正实现实践造物的乐趣。	套	20	
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、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。	本	20	
6	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	套	1	

		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。			
7	掌控板初级学习套装	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：≥240MHz 的时钟频率； SRAM：520KB； Flash：8MB； Wi-Fi：802.11b/g/n 最高 150Mbps； 频率范围：2.4~2.5GHz； 蓝牙协议：符合蓝牙 v4.2BR/EDR 和 BLE 标准； 陀螺仪：最高可测±2048dps； 三轴加速度计：最高可测±16g； 磁场传感器：3 轴量程±30G； 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。	套	4	

VXZC1112025017B

		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。			
8	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。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，520KBSRAM，8MBFlash，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±16g； 气象传感器：温度、湿度、气压，精度湿度±3%，气压±1hPa 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； 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； RGBLED 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； MicroSDcard 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	套	4	

LZZC-ZJ20250178

		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。			
9	开源硬件拓展套装	套装包含多种高阶应用开源硬件和 150+片积木及配套附件，配合乐动掌控可设计完成具有灯光、音乐、机械运动类的创意作品，也可实现语音识别、手势识别、射频卡识别等具有人机互动的智能作品。 1、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、舵机、手势传感器、RFID 电子标签、ID 卡、旋钮电位器、RGB 灯带、分支模块。 2、多功能连接板及拼装组件---通用塑料积木块不少于 150 个，兼容塑料积木。	套	6	
10	信息技术开源硬件教学套装	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：≥240MHz 的时钟频率； SRAM：520KB； Flash：8MB； Wi-Fi：802.11b/g/n 最高 150Mbps； 频率范围：2.4~2.5GHz； 蓝牙协议：符合蓝牙 v4.2BR/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±16g； 磁场传感器：3 轴量程±30G； 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	套	6	

LXZC1112025078

		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、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-CUSB 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。			
11	物联网套装	1、物联网主控---1 块： 双核 A531.5GHz、NPU0.25T、内置 DDR3256M、双核 HIFI4400MHz、2MBSRAM。 供电方式：TypeC 接口或内置锂电池供电。 内置锂电池：3.7V2000mAh。 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±16g，陀螺仪最大量程±2048°/s；1 个磁传感器，最大量程：±30Gauss；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 XH2.542*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：≥240MHz 的时钟频率；	套	2	

		SRAM：520KB； Flash：8MB； Wi-Fi：802.11b/g/n 最高 150Mbps； 频率范围：2.4~2.5GHz； 蓝牙协议：符合蓝牙 v4.2BR/EDR 和 BLE 标准； 陀螺仪：最高可测±2048dps； 三轴加速度计：最高可测±16g； 磁场传感器：3 轴量程±30G； 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。			
12	中小学通用赛事套装（专业版）	适用于各级省、市及国家级创意智造赛项，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	套	1	

LXZC1112025017B

		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：≥240MHz 的时钟频率； SRAM：520KB； Flash：8MB； Wi-Fi：802.11b/g/n 最高 150Mbps； 频率范围：2.4~2.5GHz； 蓝牙协议：符合蓝牙 v4.2BR/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±16g； 磁场传感器：3 轴量程±30G； 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，总数量不少于 150 个，可组装小车，兼			

IXZC11120250178

		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。			
13	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：≥240MHz 的时钟频率； SRAM：520KB； Flash：8MB； Wi-Fi：802.11b/g/n 最高 150Mbps； 频率范围：2.4~2.5GHz； 蓝牙协议：符合蓝牙 v4.2BR/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±16g； 磁场传感器：3 轴量程±30G； 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，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。	套	1	

LZZC1120250178

		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；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。			
14	桌面型激光切割机	一、基本参数 1、供电系统：220V/110VAC50HZ/60HZ，总功率：≤400w（可选） 2、激光器类型采用 CO2 激光管 3、激光器功率≥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≤1140*540*295mm 6、整机重量：≤60Kg 7、激光头升降行程≥25mm 8、切割厚度≥15mm 椴木板 9、工作区域：500×300mm 10、可放置材料≤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、macO。 13、支持软件 Ps、Ai、CorelDRAW、AutoCAD、Solidworks 等	台	1	

LXZC1125178

		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≤0.025mm 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/110V16W 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 ㎡/H，噪音：≤38db， 交流 220V/110V120W，风量：5.5 ㎡/Min，噪音：≤50db，（可选） 五、过滤处理：过滤网+活性炭+UV 臭氧。			
15	3D 打印设备--学生用机	层厚辨率 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 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）	台	1	
16	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：≥240MHz 的时钟频率；	套	4	

LXZC112025178

		SRAM：520KB Flash：8MB； Wi-Fi：802.11b/g/n 最高 150Mbps； 频率范围：2.4~2.5GHz； 蓝牙协议：符合蓝牙 v4.2BR/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±16g； 磁场传感器：3 轴量程±30G； 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。			
17	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	套	1	

LXZCH120250178

		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。 3、拓展接口---通用插针接口，方便拓展，4PIN线连接。			
18	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、RGBLED*2、4RGBLED*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φ4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，4PIN线连接。	套	1	
19	3D打印机专用耗材	线径：1.75/3.0MM 公差：±0.02MM 打印温度：190-220℃ 打印速度：50-100MM/s 底板温度：无需加温 气泡：100%零气泡 净重：1KG/卷 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	
20	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	1	
5、VR及虚拟仿真教室					
1	高中VR课程资源包	一、高中基础课程部分 1、高中物理：卢瑟福原子模型；汤姆森原子模型；原子核的大小和核密度；电镀、高斯定理的应用、欧姆定律、固体的分子运动论；液体的分子运动论；核聚变；阿基米德原理；次声学和超声学等 2、高中化学：共价键；化合价；摩尔分数；形成离子化合物的有利因素-第一部分；有利于形	套	20	

LXZC11120250178

		成离子化合物的因素；碱金属的化学性质；碱金属的物理性质；金属氧化物与酸的反应；金属碳酸盐与酸的反应；二氧化硫的化学性质等 3、高中生物：单糖和二糖；植物的呼吸作用；减数分裂；基因工程的应用；胰岛素在细胞代谢中的作用；外分泌腺和内分泌腺；尿液的形成；臭氧层；空气污染；白细胞的功能；有丝分裂；女性生殖系统；男性生殖系统；病毒的类型；皮肤；消化与排泄系统等 4、高中数学：等差数列的前 n 项和；指数和对数；集合的类型；全集和子集；圆锥体体积；空间两点间距离公式；轨迹；构建：外公切线；三角形的种类；构建三角形（已知：底角和周长）；三角形的构建（已知：底、顶角和相应的高线）；构建三角形（已知：底边、顶角和相应的中线）等 5、地理科学：岩石循环，化学沉积岩与有机沉积岩，火成岩，碎屑沉积岩，变质岩，土层，土壤的构成，黏土，砂土，粉砂土，土壤破坏的原因及其保护，土壤的重要性及其形成，土壤的性质和它的用途，地震，地震时你必须做什么？ 6、人体奥秘：课程包含耳朵（支持手柄摇杆切换视角和推动摇杆位移，耳朵模型可以任意角度旋转，包含外耳、中耳、内耳的介绍），骨骼和肌肉（支持手柄摇杆切换视角和推动摇杆位移，耳朵模型可以任意角度旋转，包含概述、肌肉、骨骼的介绍），神经系统（支持手柄摇杆切换视角和推动摇杆位移，人体模型可以任意角度旋转，包含概述、脑的介绍），呼吸系统（同时肺部模型支持手柄摇杆切换视角和推动摇杆位移），声音和听觉，肌肉系统，牙齿，消化系统，心脏，人脑-人体的计算机，颅骨，身体各部位的功能等课程。 7、国防教育：新中国成就馆，改革开放四十周年成就馆，四行仓库纪念馆，南昌起义八一纪念馆，八路军 115 师司令部旧址，滨海红色文化纪念园，济南革命烈士陵园，冀鲁豫边区革命纪念馆，孔繁森纪念馆，莱芜战役纪念馆，铁道游击队纪念园，新四军军部旧址，郓城鲁西南战役。 8、红色文化教育：革命历程，长征，长征印记，那年红军，龙华二十四烈士，井冈山长汀，天安门阅兵 9、航空航天：阿波罗探月；空间站看宇宙；好奇火星表面；朱诺号探索木星；土星；德尔塔火			

		箭发射，神州十三发射全过程；天问一号发射着陆； 10、文化历史：中国长城；秦始皇陵；桂林山水；安徽黄山；北京颐和园；夫子庙；古都洛阳；中国香港；端午文化赛龙舟等 11、动物世界：恐龙世界（恐龙种类包含：三角龙、似鸡龙、双脊龙、双型齿翼龙、腕龙、迅猛龙、霸王龙、剑龙、盗蛋龙等，体验者可通过 VR 手柄操作按钮，在不同的恐龙之间进行切换，并可自由切换观看视角，还能通过功能按钮跟随恐龙进行行走、跳跃、飞行等动作），成都熊猫基地；草原大象；海底世界-大白鲨；海底世界-海龟；海底世界-鲨鱼；海底世界-水母；苏丹-犀牛等 二、高中理化生实验部分 1、物理内容：学习打点计时器的使用，验证平行四边形定则，探究小车的加速度与力的关系，探究小车的加速度与质量的关系，探究功与速度变化关系，验证机械能守恒定律，学习螺旋测微器的使用，学习游标卡尺的使用，测量干电池的电动势和内阻等课程。 2、化学实验包含：丁达尔效应实验，离子反应条件的探究实验，探究离子反应实验，钠在空气中缓慢氧化实验，钠的燃烧实验，钠与氯气反应实验，探究碳酸钠在水中的溶解性、酸碱性实验，探究碳酸氢钠在水中的溶解性、酸碱性实验，探究碳酸氢钠热稳定性实验，探究碳酸钠热稳定性实验，碳酸钠、碳酸钾焰色反应，一定溶质质量分数的氯化钠溶液的配置，铝与盐酸反应认识铝的化学性质，镁与水的反应实验，蔗糖中加入浓硫酸探究实验，浓硫酸与铜反应实验，实验室用氯化铵和氢氧化钙共热制氨气，氨气的喷泉实验，氢氧化钡晶体与氯化铵晶体反应中温度变化，中和反应反应热测定实验等课程。 3、生物实验包含：检测生物组织中的糖类、脂肪和蛋白质，高倍镜观察几种细胞，探究植物细胞的吸水和失水，比较过氧化氢酶在不同条件下的分解情况，探究淀粉酶对淀粉和蔗糖水解作用，观察植物细胞的有丝分裂，微生物的实验室培养，DNA 的粗提取与鉴定等课程。 ★须提供 3DVR 教育软件著作权证书和软件产品测试报告			
2	6DoFVR 一体	1、CPU：≥8 核 64 位，主频≥2.84GHz； 2、内存：≥6GBRAM，LPDDR4X；	台	20	

	机	3、闪存：≥UFS3.0128GB； 4、WIFI：2X2MIMOWIFI6802.11b/g/n/ac/ax，2.4G/5G 双频； 5、蓝牙：BT5.1； 6、系统：≥Android10； 7、屏幕：≥5.5inchx1SFRTFT； 8、分辨率：≥3664x1920，PPI：773； 9、刷新率：≥72/90Hz；			
3	VR 学习系统	1、支持自主操作和受控两种方式 2、屏蔽所有非学习相关的 VR 影视、游戏等内容。 3、支持无外网的场景：无外网互联网接入可正常使用。 4、学生端接受并执行教师端的各种指令，同时向教师端反馈设备状态。 5、支持 6DoF 体验，可以追踪头盔和手柄前、后、左、右、上、下和旋转的运动状态。	套	20	
4	教师端 VR 播控系统工作站	≥i7≥16G≥2G 独立显卡≥256G 固态	台	1	
5	VR 教师授课管理系统	1、支持无外网的场景：无外网互联网接入可正常使用。 2、同时支持 65 台以上学生使用 VR 设备在线播控。 3、采用纯净版系统，免除游戏、影视等非学习资源对学生的干扰。 4、受控模式：控制端可以控制多台设备，且使 PC 端和头显端同步播放。 5、自由模式：关闭控制设备按钮，头显端不受控制，自由选择内容。 6、支持多种形式：支持 VR 视频体验，支持各形式 VR 内容多级分类查找，快速搜索 VR 内容。 7、查看管理：控制端实时获取各个 VR 设备的运行状态，实时查看各个 VR 设备电量信息，实时控制各个 VR 设备音量，一键关闭/重启所有 VR 设备。 8、资源筛选：按学科进行与课标课程名称的对应分类，可根据课程名搜索快速定位课程资源。 9、设备监控：离线-设备关机或休眠；未就绪-设备开机且灭屏；未休眠，已就绪-设备开机，亮屏； 10、屏蔽所有非学习相关的 VR 影视、游戏等内	套	1	

LZZCH120250178

		容。 11、多语言界面，支持中文和英文。 12、画面监控：可监控连接的 VR 一体机设备，显示用户互动体验的视频画面； ★提供 3DVR 管理系统软件著作权证书和软件检测报告			
6	VR 设备充电消毒一体柜	1、主体材质：1.0-1.8mmSPCC 冷轧碳素钢与环保 ABS 工程塑料相结合。 2、采用全封闭防盗结构、工艺上耐酸碱腐蚀、耐磨、防静电等。 3、采用 USB 充电模式，方便安全。 4、高品质超静音脚轮（四轮万向，两轮带刹车）和左右人体工学把手。 5、一体化电源管理系统： A.USB 供电，5V/2A 直接输出，全电源管理芯片式集成电路设计，自动检测平板允许输入电流，优先供应低电位设备。根据电池电量自动以普通，快速，涓流三种模式供电，满电自动断电。 B.过载保护:当功率过大或电流不稳定时自动断电，防止损坏设备。 C.带有定时时长显示屏，数码显示定时时长。 D.互循环散热结构，自动控制风扇在一定温度区域内启动风扇强制散热，充电过程中产生热量由风扇强制排出，保证设备在安全温度运行，整体安全可靠，节能环保。 E.满足宽频电压输入，范围为 110V-240V。	台	1	
7	放装 AP	1、10/100/1000Mbps 以太网口≥2 个，USB 接口≥1 个，支持 802.3af/802.3at 兼容供电，支持 DC 直流供电； 2、射频数量≥2 个，内置天线≥4 个，无线频段：2.4～2.483GHz，5.150～5.350GHz，5.47～5.725GHz，5.725～5.850GHz，MIMO:整机 4 条空间流，支持 802.11a/b/g/n/ac/ax 协议，支持 HT20/HT40/HT80 带宽，传输速率:≥1775Mbps； 3、瘦 AP 模式下，AP 可通过 PPPoE、静态地址分配、动态地址获取等方式直接链接互联网线路，并且和远端 AC 建立 CAPWAP 加密隧道，便于 AC 集中管理维护； 4、AP 逃生状态意外重启后也不影响用户认证接入，极大提高无线网络的可用性； 5、用户第一次登陆需要输入用户名和密码，后续终端接入网络即可上网； 6、瘦 AP 模式下，可配合 AC 实现接入终端类型的识别，识别终端操作系统类型不得少于 8 种，	台	1	

		并且可根据终端类型实现访问控制策略下发； 7、认证方式可实现 WPA/WPA2/WPA3/WAPI(802.1x)、WPA-PSK/WPA2-PSK/WPA3-PSK/WAPI-PSK（密码）、PORTAl 认证/短信认证/MAC 认证； 8、无线 auth\deauth\associate\disassociate 等无线攻击检测与保护、终端 arp\tcpflood\udpflood 等网络攻击检测与抑制； 9、瘦 AP 模式下支持页面配置导航功能，可在导航页面上配置 IP 地址、AC 发现方式与 AC 地址、桥模式和 NAT 模式、LAN 和 WAN 等接口配置；			
8	投屏器	1、将 VR 一体机画面投射到大屏等显示设备 2、分辨率：4K 解码 3、传输距离：≥10 米	个	1	
6、精品录播教室（2 间）					
录播设备部分					
1	互动录播终端	1.主机需采用高度集成化设计，能够独立完成视频采集、音频采集、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理、直播、录制、互动、专业导播、远程运维参数设置功能。存储容量不低于 1TB。 2.录播终端需支持自动息屏功能，同时支持用户自设置息屏时间，可支持 1min、3min、5min、10min 多种时间选择。 3.内置音频接收模块。无需外接无线音频接收模块，即可完成无线音频采集，支持同时≥2 个无线麦克风接入，且同时支持≥2 种对频模式。麦克风链接成功后，主机会显示无线麦克风连接成功图标，可通过麦表动态查看声音采集状态。 4.支持≥4 个 RJ45 接口，其中≥3 个支持 POE。 5.支持≥5 个 USB 类型接口，其中 USB-A 接口≥3 个，Type-C 接口≥2 个。 6.录播主机需支持标准 USB 音视频信号输出，通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出，最大支持 4K 图像输出，输出音频可通过主机控制软件实现混音，兼容主流视频会议软件。	台	2	
2	互动录播终端	1.导播优先级可自定义设定，支持定时切换设置，可自由选择切换时间和切换画面，支持根据学生、老师行为状态实现画面智能切换。 2.支持本地导播、远程导播，本地导播可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现本地导播控制；也可通过触控回传实现画面导播，无需外接	套	2	

		键鼠设备，通过交互智能平板实现对互动录播电脑主机的导播控制，远程导播可通过网络实现远程导播控制。 3.自动导播默认画面支持自定义设定，支持选择自动导播画面，可设置自动导播画面的保护时间和保持时间。 4.支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，支持自动导播、手动导播，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择。 5.支持云台摄像机控制，支持 PTZ，多个预置位设置和调用；同时支持通过鼠标点击画面，实现云台摄像机跟踪，可通过鼠标滑轮实现镜头画面放大缩小。			
3	互动软件系统	1.互动系统需支持 3Mbps 网络带宽环境下实现 1080P@30fps 视频双向互动。 2.互动系统具备回声消除功能，在主讲教室与听讲教室同时发言的情况下，保证双方语音清晰，双方体验良好。 3.支持跨运营商互动，通过云端多运营商自适应切换技术，可最大程度优化跨运营商带来的大延时。 4.支持课程预约功能，用户点击课表即可立即加入课堂，进行实时互动。 5.支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫描互动录播电脑主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统，登陆后显示用户头像和用户名。 6.互动过程中可随时邀请新的听课端加入，支持拨号呼叫，用户可通过互动录播电脑主机一体化触控屏上的拨号键盘实现拨号呼叫；支持互动通讯录功能，通讯录可显示最近呼叫的账号信息，可通过通讯录实现一键呼叫。 7.支持一键结束互动，用户通过互动录播电脑主机一体化触控屏一键结束互动。 8.无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，并在互动录播电脑主机一体化触控屏上显示主机的网络状态；实现对网络联通性、网络稳定性、上行速度、下行速度、网络追踪性、网卡信息实时检测；在一段时间内，支持以折线图方式实时呈现网络稳定性、上行速度和下行速度。 9.支持课堂互动功能，授课过程中老师可通过在互动录播电脑主机一体化触控屏上单击听课教室画面切换听课教室为主画面，并与该教室实时	套	2	

		连麦对讲，实现异地互动。			
4	视频处理软件系统	1.支持合成 4K 的 PGM 画面，包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。 2.支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。 3.支持通过 rtsp 协议接入第三方摄像机视频流。 4.支持不少于 3 种编码复杂度。 5.支持不少于两种码率控制方式。	套	2	
5	学生 AI 分析追踪摄像机	1.采用全景特写双镜头，全景镜头水平视场角≥110°，特写镜头水平视场角≥40°。 2.摄像机采用一体化集成设计，支持 4K 超高清，可提供 3840×2160 图像分辨率，同时兼容 1920×1080 和 1280×720 分辨率。 3.内置图像识别跟踪算法，搭配隐藏式云台，保证清晰度的同时，也减小对课堂的干扰。 4.为保证拍摄画面效果，采用低畸变设计，全景畸变≤±2.5%，特写畸变≤±1%，减少畸变校正造成的图像质量损失。 5.摄像机接口支持 RJ45 接口≥1 路，Type-C 接口≥1 路，Linein 接口≥1 路。 6.支持 POE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。 7.传感器尺寸 CMOS≥1/2.8 英寸。 8.全景图像传感器有效像素≥400 万，特写图像传感器有效像素≥800 万。 9.摄像机采用逐行扫描方式。 10.摄像机最低照度：0.5Lux@（F2.0,AGCON）。 11.摄像机电子快门：1/30s~1/10000s。 12.支持自动白平衡。 13.支持 2D&3D 数字降噪，信噪比≥55dB。 14.支持 H.264、H.265、MJPEG 视频编码格式。 15.★主码流分辨率： 3840x2160,1920x1080,1280x720,1024x576,720x480,640x360,480x272,320x240,320x180。 16.辅码流分辨率： 2880x1620,1920x1080,1280x720,1024x576,960x540,640x480,640x360,320x240,320x180。	台	2	
6	学生摄像机图像处	1.无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。 2.系统应采用智能图像识别算法，高清摄像机同时输出 2 路场景画面并分析计算，实现 1 台摄像	套	2	

LXZC11120250178

	理系统	机的 2 景位拍摄，通过导播跟踪系统，实现所有画面的自动导播切换： a)学生起立发言时，首先切换为学生全景，再切换为发言学生的特写画面，当多名学生站立时，自动切换到学生全景； b)学生跟踪具备人脸检测设置。 3.支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。 4.支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 5.图像支持垂直翻转、水平翻转，默认不开启。 6.支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP。			
7	AI 课堂分析系统	1.系统支持对教室环境的 3D 还原重建，形成桌椅、讲台、一体机的真实环境建模，采集到的师生互动行为自动对应到具体课桌位置；支持≥5 种视角转换，正前方、左前方、右前方、左后方、右后方。 2.在 3D 课堂孪生界面中，通过课桌的颜色深浅表示学生参与互动的活跃程度，基于学生上台次数、举手次数、问答次数计算学生活跃程度，颜色越深则代表越活跃。 3.在 3D 课堂孪生界面中，支持点击课堂活跃热力图中的学生头像，查看该学生的师生互动视频片段，统计该学生在本节课的上台互动、举手次数、问答次数。 4.在 3D 课堂孪生界面中，支持在地面上显示教师的巡堂轨迹，颜色越深代表停留时间越长。 5.系统根据教学内容自动生成师生问答、课堂互动、新课标落实三个维度的课堂反馈建议，可查看全部提问、符合知识性目标的提问、不合适的提问、提问优化建议、课堂互动建议、基于新课标的亮点和改进建议。 6.系统支持统计课程时长、课堂中教师讲授时长、教师讲授字数、教师授课平均语速。 7.系统自动统计教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习的时间分布情况，支持图形可视化展示不同课堂行为的整体时间占比。 8.系统自动统计教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习的时间分布情况，支持按照时序图样式展示，展示不同课堂行为发生的顺序、时长。 9.系统将课堂中老师和学生的声音转写为文字，按照前后文逻辑关系自动切割为不同的片段；片段支持展开查看详细文字，支持跳转到文字段落	套	2	

LZZC112025078

		对应的视频片段。 10.系统支持对语音转写中的师生问答进行自动识别，将提问内容自动高亮显示，支持将识别出的问答实录一键导出为云文档。 11.系统支持对识别出的文字进行手动校准，支持对识别出的问答片段标注是否有效，被标注有效的问答片段，在播放器时间轴对应的时间点上会高亮显示。 12.系统支持自动识别问答模式分类，按简单型、追问型、思考再答型、自问自答、无响应进行分类统计，通过柱状图表呈现。 13.系统支持点击问答模式柱状图对该类型的提问进行筛选，问答实录中显示对应文字明细，明细会按师生角色区分，并自动进行分段分句，支持跳转到文字段落对应的视频片段。			
8	机械云台摄像机	1.传感器尺寸≥CMOS1/2.8 英寸。 2.传感器有效像素≥800 万。 3.支持≥40 倍变焦。 4.扫描方式：逐行。 5.支持畸变矫正功能，畸变≤±0.5%。 6.亮度灵敏度≤0.2Lx@(F1.8,AGCON)。 7.镜头：F1.82~F2.78。 8.快门：1/30s~1/10000s。	台	10	
9	云台摄像机图像处理系统	1.设备采用 ARM 硬件架构，linux 操作系统。 2.支持≥4 种编码等级，包含 baseline、mainprofile、highprofile、svc-t。 3.支持 AAC、G711A 两种音频编码格式。 4.支持 TCP/IP,HTTP,RTSP,RTMP,Onvif,DHCP,组播等网络协议。 5.支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。 6.支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。	套	10	
10	数字阵列麦克风	1.标配 2 支麦克风，采用≥4 核的芯片。 2.频率响应范围不低于 50Hz~16KHz。 3.拾音半径≥8m。 4.信噪比≥68dB。 5.声压级≥130dBSPL。 6.支持≥2 个数字音频接口，支持盲插。 7.支持≥1 个 Type-C 接口。 8.内置≥8 个硅麦传感器单元。	台	6	
11	有线麦克风音频处	1.支持全频带全双工自适应回声消除算法。 2.支持全频自适应 AI 降噪技术，降噪电平≥24dB。 3.支持自动增益控制。	套	6	

LZYC11120250178

	理系统	4.支持啸叫抑制。			
12	无线麦克风	1.标配一个充电仓、两个无线麦克风，且两个麦克风支持同时工作。 2.支持任意两个麦克风放入同一个充电仓完成配对，配对后两个麦克风可同时连接一个接收端。 3.支持红外和无线 2.4G 同时配对，实现远距离配对的同时，防止误配对。 4.支持领夹佩戴、手持、挂脖佩戴、头戴佩戴等多种使用方式，满足不同场景需求。	套	2	
13	无线麦克风音频处理系统	1.麦克风音频编码方式采用 LC3plus。 2.支持啸叫抑制算法，本地扩声时不产生啸叫现象。 3.支持降噪功能设置。 4.支持多通道输入混音。	套	2	
14	教学互动电视	4K 超清电视，尺寸：≥55 寸，分辨率：≥3840*2160，屏幕比例：16:9，输入接口：HDMI 接口*3，通道识别自动开关机，开机无广告。	台	2	
15	教学有源音箱	1.采用功放与互动音箱一体化设计，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2.双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。 3.输出额定功率≥2*15W。 4.配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。	对	2	
16	观摩电视	4K 超清电视，尺寸：≥55 寸，分辨率：≥3840*2160，屏幕比例：16:9，输入接口：HDMI 接口*3，通道识别自动开关机，开机无广告。	台	4	
17	观摩室有源音箱	1.采用功放与互动音箱一体化设计，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2.双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。 3.输出额定功率≥2*15W。 4.配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。	对	2	
18	导播控制台	1.整机采用纯金属材质，全铝机身，CNC 工艺，坚固耐用，质感十足，底部配备≥4 个硅胶垫，桌面使用更加稳固； 2.采用彩色背光按键，按键数量≥29 个，背光颜色≥3 种，可通过不同颜色表征不同的工作状态，简化老师理解，支持背光亮度调节，可以根据教室光线环境和用户喜好自行调节背光亮度，满足	台	2	

LXZCH2025-0178

		不同场景和用户使用需求； 3.整机配备云台操纵杆，通过整机摇杆操作，支持不少于 8 个方向的云台控制，可通过操纵杆的倾斜程度实现对云台摄像机的转动速度控制，同时可通过操纵杆实现 ZOOM 拉进拉远控制，满足精准的拍摄取景； 4.支持一键复位功能，可通过云台操纵杆，快速将摄像机复位到开机预置位画面； 5.为满足用户在导播过程中对声音控制的诉求，整机支持≥3 个音量控制旋钮，可实现对录播主机的实时音量、教师麦克风音量、学生麦克风音量的控制，控制旋钮采用无极编码器，转动顺滑无限位，旋钮表面采用条纹设计，操控触感一流； 6.整机支持≥2 种通信方式，可使用 USB 或 RS422 进行通信，为保证控制实时性，不接受使用 TCP/UDP 通信方式； 7.整机通信接口≥2 个，支持至少一个 USB2.0 接口，至少一个 RS422 接口； 8.整机内置蜂鸣器，用户在进行导播控制时，可通过蜂鸣器实现操控状态提醒，结合软件内部设计的检验机制，可以确保用户操控通过蜂鸣器得到精准反馈，用户也按照自身喜好和场景要求通过快捷键设定蜂鸣器打开和关闭，无需借助外部设备。			
19	导播控制台应用系统	1.整机支持不少于 5 个预置位，支持云台预置位设定，预置位设定无需打开其他设置软件，可直接通过键盘完成预置位设定，设定后预置位即刻生效，用户设定预置位过程有灯光提示，减少用户误操作的概率，预置位调用过程中导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈，用户可直接通过预置位调用控制录制画面切换当前选中的某个预置位，实现对拍摄角度的精准控制； 2.支持云台摄像机控制选择，用户可以通过整机按键操作，支持≥5 个摄像机通道选择，通道选择完成后，键盘操控命令仅对选中摄像机生效，不会产生串码； 3.整机与录播主机操作同步，用户通过导播键盘，可以实现开始、暂停、停止、三种录制状态控制，控制实时性良好，能够做到即点即录，无需等待，控制过程导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈； 4.支持导播模式控制，用户可根据使用场景需要，设置当前的导播模式，整机可设置录播主机	套	2	

LXZC1112025178

		为自动导播模式和手动导播模式，满足不同场景需求； 5.支持≥6 种画面布局，包含单画面、双画面、画中画、三画面、四画面、自定义布局； 6.支持导播控制，用户可通过整机按键操作实现导播画面选择，选中通道能够高亮显示，支持≥6 个导播通道控制；			
20	录播资源管理平台	1.基础管理 1)系统采用模块化的架构设计 B/S 架构，用户可通过浏览器实现专递课堂、名校网络课堂、直播活动、用户管理等功能。 2)角色自定义：支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色，自定义该角色的名称和可使用的功能权限；并可查看各角色的人数，方便管理。 3)教师可以通过自主账号登录平台，根据教师个人学习需求对全校的视频课程进行筛选、点播观看、在线学习。 4)视频管理：录播主机录制的视频自动上传至平台，支持本校教师或管理员对视频进行名称编辑、学科学段编辑、下载、删除、发布课程等操作。 5)上传附件：平台支持支持用户在发布课程时上传相关资料；所上传资料可支持不少于 5 种文件格式；课程发布后，观众观看课程时下载相关资料，进行深入学习。 6)课程发布：课程发布时，可选择对应的学段、学科、发布模块、示范课分类等，方便用户按不同维度查找课程。 7)课程审核：支持学校管理员对本校教师申请发布的课程进行审核，监控公开课程资源的质量；拒绝课程发布时，需填写拒绝原因；若课程未通过时，系统将在消息中心自动通知该课程归属的教师。 8)课程评论：支持用户对已发布视频进行视频打点并插入课堂评价，所评论内容需关联视频对应时间点。平台支持用户在线发表视频评论，所评论内容支持以新消息提示方式自动提醒授课教师。支持管理员对用户评论进行信息管理，可选择性删除评论内容，管控评论秩序。 9)账号管理：支持用户修改昵称、密码及头像设置等，并可重新绑定用户手机号，同时关联绑定/解绑个人微信号。 10)平台支持本地视频上传：可对上传视频进行标题描述、课程介绍等设置，可选择默认的视频	套	2	

LSZC-J-20250178

		缩略图封面，也可选择本地图片上传成为封面。 11)消息中心：新增课程计划、课程审核通过/被拒绝、成功加入教研组等消息可在主页面实时提醒。 12)设备管理： ①.显示管理员下辖的教室总数、在线教室总数、活跃教室数，实时呈现整体情况； ②.管理员可实时查看教室信息和状态，包括：教室名称、设备 IP、状态、信号源及教室详情，方便远程运维。 ③.支持学校管理员进行远程关机、重启、密码设置等等操作。 13)公网直播：学校管理员可设置录播设备的直播模式为公网直播，自由发起公网直播活动，方便举办公开课、校园培训等活动。 ①. 全局调度系统：实时收集节点负载、网络质量，并根据终端用户的 IP，将用户请求引导至最优的节点，以降低时延，提升流畅率。 ②. 冗余带宽：云服务器具备 T 级的带宽储备和百万级并发承载能力，可应对突发增量的用户访问。 14)直播活动：支持用户创建直播，提前设置预约直播信息，并获取直播地址及二维码海报，方便提前发布直播信息。 15)活动预告：支持 PC 端、移动端通过分享链接地址，查看直播活动的相关信息，包括封面、活动名称、学校名称、活动开始时间、简介、预览课件等；在预览课件时，用户可在课件上进行书写、擦除、移动图片素材等操作，且操作不影响原课件内容，方便评课老师在直播开始前，预览主讲老师的课件。 16)活动课件：教师可选择云课件与直播关联，无需耗时上传本地文件；课件与直播关联后，支持用户在活动开始时间前查看云课件；活动开始后，用户可在观看直播视频的同时，在线查看已关联的课件。 17)直播数据：直播开始后，支持查看直播的人气峰值、观看人次、累计点赞、观众发言次数、签到人数等数据，随时掌握直播情况。 18)直播回放：支持开启直播回放功能；开启后用户可在原有直播的分享链接中查看已结束的直播内容，回顾直播精彩环节。 19)分组管理：教师可将多场已创建的直播、互动课堂、互动教研、课例评课等活动，添加至同			

LWZC112025017B

		一直播分组；每个分组自动生成分享二维码和链接，方便观众在一个分组链接中选择不同活动进行观看。 20)教研数据：自动统计教研的点评次数、评课表平均分、观看人数等数据，支持查看文字点评的详情记录、评课表题目的客观题评分、主观题回答情况、教师评课记录。 21)评课表管理：支持管理员创建多张评课表，并自定义评课表的标题、引导语、评分标准、题目分数、主观评价。至少提供一份评课表模板，方便用户快捷创建评课表。 22)自定义导航栏：支持超级管理员编辑平台一级和二级导航栏的标题内容；支持拖拽调整一级导航栏的排序，方便管理者设置个性化的平台。 2.专递课堂 1)专递示范课：自动统计老师发布到“专递示范课”的课程总数，并按学科统计发布课程的老师人数与课程数。 2)支持用户在平台中预约专递课程，采用课表形式实时显示课程计划。 3)课表支持逐级汇总，教师个人课程计划、学校全体课程计划均支持在一张课表中展示，利于用户便捷查看。 4)在课程计划中，支持登录用户进行个人课程的快速定位查看。 3.名师课堂 1)用户可在名师示范课页面中，点播本校名师上传的优质示范课程。 2)平台根据课程播放数量提供最热门课程推荐，便于用户快速查看学习。 3)平台提供课程播放总数最高的名师展示，支持用户点击名师头像进入教师空间，查看该名师上传的全部课程。 4)支持通过学段、学科、课程分类快速筛选课程视频；课程至少支持微课、培训讲座、课堂实录等分类，方便用户快速定位，查看所需课程。 4.名校网络课堂 1)具备名校网络课堂页面，展示详细学校情况，包括学校简介、活跃教师、学校上传的全部课程、课程观看总人次等数据。在活跃教师排行榜中，可看到各位名师发起的课程总数及总观看人次。 2)用户访问平台网页观看线上课程时，可直接在平台网页中参与知识配对、选词填空、趣味分类等在线互动答题，加深对知识点的理解；完成后，			

LXZCJT12250178

		可直接查看答题用时与答题排行榜，并可选择继续观看视频或再玩一次。 3)名校管理员可进行学校校徽、学校简介等信息的设置管理。 5.移动端观看课程 1)在专递示范课/名师示范课/名校网络课堂的课程页面中，支持一键生成分享海报，也可一键复制观看链接，方便分享给其他观众，通过移动端打开观看。 2)分享海报中包括课程名称、主讲人、学校名称及二维码等信息。 6.视频在线剪辑 1)支持用户对本地上传或录播机录制的视频，通过浏览器完成在线剪辑，将视频的无效内容删除，保留课堂中的重难点和精彩部分。 2)效果预览：进行剪辑操作后，支持用户通过在线预览窗口，实时查看剪辑后的内容，确保视频效果。 3)插入课堂活动：支持用户在平台上查看已上传的云课件，并选择课件中的课堂活动插入视频中，设置为课程的互动答题环节；课程发布后，用户观看到所对应的课程时间点时，系统将自动弹出课堂活动，需要完成互动答题才可进入下一阶段的知识点学习。 4)视频截取：支持用户通过拖拽视频起点与终点，快速去除头部或尾部的无效内容，截取保留视频中的重点部分。 5)视频分割与删除：支持基于时间刻度，将视频分割成若干个片段，并把无效片段删除。			
21	观摩室控制器	1.CPU 要求主频≥2.5GHz、≥6 核处理器 12 线程，三级缓存≥18MB。 2.显卡：集成显卡 3.主板：B760 系列芯片组或以上。 4.内存：16GBDDR43200MT/s 内存或以上，最大可支持拓展 64GB。 5.硬盘：≥512GBM.2NVMeSSD 硬盘，支持机械硬盘拓展。 6.支持拓展 9.5mm 标准光驱。 7.集成 10/100/1000Mbps 自适应网卡，网口支持 wakeonLAN。 8.集成标准声卡。 9.配置 USB 有线键盘、鼠标。 10.前置面板：USB3.0≥6 个（其中两个支持 USB3.2Gen2，四个支持 USB3.2Gen1）；TypeC≥1	台	2	

LXZC1120250178

		个（支持 USB3.2Gen1）；麦克风输入≥1 个，音频输出≥1 个。 11.≥2 前置 USB 端口支持在关机状态下对外供电。 12.前置面板音频输出接口采用四段式接口，兼容单耳机输出和耳机、麦克风二合一。支持欧/美标自动切换。 13.后置面板：USB2.0≥4 个；HDMI 输出≥1；VGA 输出≥1；DP 输出≥1；音频输入≥2；音频输出≥1；RJ45≥1；串口≥1。 14.串口支持在 S5（关机）状态下唤醒设备。 15.内部插槽：PCIEX16≥1（支持拓展独立显卡）；PCIEX1≥2；PCI≥1；M.2≥2；SATA≥3。 16.机箱体积：≤15L。 17.电源功率：≤300W。 18.★可通过物理按键实现系统一键还原。 19.显示器屏幕≥23.8 英寸，分辨率≥1920*1080，屏幕亮度≥250nit，支持 VGA≥1，HDMI≥1，对比度达到 1000:1，屏幕刷新率达到 75Hz，响应时间≤7ms，可视角度 178/178，电源能效转换效率≥86%；为保证兼容性，显示器与教学主机保持同一品牌。 20.要求设备安装正版操作系统。			
22	电源时序器	1.额定输出电压：AC~220V50Hz； 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.输入电压：~220V(50/60Hz)； 6.单路额定输出电源：≥4 个 16A，≥4 个 10A；	台	2	
23	24U 网络机柜	24U 网络机柜，1200mm*800mm*600mm，带 PDU,	台	2	
24	24 口 POE 接入交换机	1、10/100/1000Base-T 电接口≥24 个，万兆 SFP+光口≥4 个，USB 口≥1 个，具备 reset 按键方便维护，固化单交流电源，支持交流及高压直流工作，支持 POE/POE+供电，整机 POE 输出 370W； 2、交换容量≥672Gbps、包转发率≥258Mpps； 3、支持 4K 个 VLAN，支持 protocolvlan、privatevaln、voicevlan、guestvlan，QINQ 等；多对一的端口镜像，远程端口镜像 RSPAN，流镜像； 4、支持端口的负载均衡、支持 LACP，每个链路聚合组最少支持 8 个成员端口； 5、支持终端脆弱性扫描功能，通过漏洞扫描测	台	2	

		试之后，不存在高危漏洞； 6、支持 Console 口登录管理、HTTP、Telnet（VTY）远程管理、WEB 管理、SNMP、广播风暴显示； 7、要求所投产品提供有效的工信部电信设备进网许可证(提供证书复印件并加盖生产厂商公章)；			
25	辅材	电源线、网线、信号线、音频线、波纹穿线管、扎带、水晶头、绝缘胶布、标签纸、插线板、分屏器、高清线、等施工所需辅助材料	项	1	
装修部分					
1	基层处理	轻钢龙骨墙面处理，石膏板/木工板基层，内充隔音岩棉。	㎡	245	
2	轻钢龙骨隔墙	轻钢龙骨隔墙，双面石膏板/木工板基层，内充隔音岩棉。	㎡	23	
3	矿棉板吊顶	600*600mm 矿棉板吊顶。	㎡	213	
4	聚酯纤维吸音板墙面	聚酯纤维吸音板墙面处理。9mm	㎡	245	
5	LED 面板灯	尺寸 600*600mm，36W，采用高透光率 PS 扩散膜防眩设计。	个	56	
6	踢脚线	120mm 踢脚线。	m	110	
7	单透玻璃	单透玻璃。	㎡	14.4	
8	窗户包边	观摩窗包边处理。	m	50.4	
9	地面处理	地面自流平处理。	㎡	213	
10	塑胶地面	塑胶地面。	㎡	213	
11	水磨石台面	水磨石窗台。	m	28	
12	遮光窗帘	遮光窗帘	组	12	

LXZC1112025017S

13	墙面砸除	加气块墙面砸除，含建筑垃圾清运。	㎡	14.4	
14	其他	墙面开孔，暖气罩、室内照明线路改造、面板安装，含相关辅材等。	项	1	
7、常态化录播教室（3间）					
1	互动录播终端	1.主机需采用ARM架构处理器，具备8核CPU，Linux操作系统；不少于4个主频2.4GHz芯片，4个主频1.8GHz芯片。 2.支持单个文件、文件夹删除；多个文件、多个文件夹批量删除；支持清空视频功能，可一键清除主机视频。 3.支持推流路数≥3路，支持rtmp直播推流，支持将直播流推送到平台进行直播，推送的直播流可选择不同视频源，推流单路可达1080p@60fps，可选画面≥7个，推送的直播流可选择是否带有声音。 4.录制视频文件支持自动归档，支持按照年月日时分秒自动归类，存储到对应的文件夹下，同时支持用户账号自动关联，用户使用账号登录主机后，录制文件会自动归档到该用户账号。 5.内置扬声器，支持音频检测，通过主机内置扬声器可以播放测试音频，通过主机一体化屏幕进行视频预览时能够同步播放音频，且可控制播放音频音量大小。 6.内置音频接收模块。无需外接无线音频接收模块，即可完成无线音频采集，支持同时≥2个无线麦克风接入，且同时支持≥2种对频模式。 7.★支持标准USB音视频信号输出，通过主机TypeC接口可以实现图像和声音同步输出，支持不小于4K图像输出，输出音频可通过主机控制软件实现混音，兼容主流视频会议软件。	台	3	
2	导播软件	1.优先级可自定义设定，支持定时切换设置，可自由选择切换时间和切换画面，支持根据学生、老师行为状态实现画面智能切换。需支持选择自动导播画面，可设置自动导播画面的保护时间和保持时间。 2.支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，支持自动导播、手动导播，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择。 3.支持本地导播、远程导播，本地导播可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现本地导播控	套	3	

LXZCGT2025178

		制；也可通过触控回传实现画面导播，无需外接键鼠设备，通过交互智能平板实现对互动录播电脑主机的导播控制，远程导播可通过网络实现远程导播控制。 4.支持课件画面自动检测，可设置检测灵敏度；支持课件画面检测区域设定，可屏蔽电脑弹窗区域。 5.支持导入与导出互动录播主机配置文件，进行升级和调试。 6.支持云台摄像机控制，支持 PTZ（云台全方位移动及镜头变倍、变焦），多个预置位设置和调用；同时支持通过鼠标点击画面，实现云台摄像机跟踪，可通过鼠标滑轮实现镜头画面放大缩小。 7.在导播界面的预览窗口可实时观看教师全景/特写、学生全景/特写、多媒体电脑共五路画面，点击可进行画面切换。预监画面可实时推流给资源平台，实现平台直播。 8.支持选择画面进行录制，可录制导播画面，同时可在“学生全景、学生特写、教师全景、教师特写、多媒体画面”中任意选择进行录制存储。 9.支持外接导播台，可通过导播台实现对录播主机的录制控制、画面切换、云台跟踪、预置位设定与调取、音量调节。 10.录播画面比例支持 16：9，触控回传响应延时≤65ms。			
3	互动软件	1.支持开始互动同步开始录制，用户可选择进入互动后是否自动开启录制。互动过程中可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现录制和直播控制，互动过程中可以控制开始录制、结束录制、开始直播、结束直播。 2.听课教室可申请发言，申请后主讲教室可收到申请，并选择是否接受申请。 3.听课过程中用户可在互动录播电脑主机一体化触控屏上同时显示授课教室画面和本地教室画面，且互动录播电脑主机支持一键全屏主画面。 4.教师在开始授课前可根据互动录播电脑主机一体化触控屏检查设备是否正常，包括：在预监画面查看各个视频画面是否正常；在预监画面进行音量调节和查看声音是否正常；支持自动导播和手动导播模式切换；自动导播模式下支持设置参与自动导播的导播画面；选择是否开启直播和桌面共享。	套	3	

		5.支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫描互动录播电脑主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统，登陆后显示用户头像和用户名。 6.互动过程中可随时邀请新的听课端加入，支持拨号呼叫，用户可通过互动录播电脑主机一体化触控屏上的拨号键盘实现拨号呼叫；支持互动通讯录功能，通讯录可显示最近呼叫的账号信息，可通过通讯录实现一键呼叫。 7.支持一键结束互动，用户通过互动录播电脑主机一体化触控屏一键结束互动。 8.★无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，并在互动录播电脑主机一体化触控屏上显示教室网络状态；实现对网络联通性、网络稳定性、上行速度、下行速度、网络追踪性、网卡信息实时检测；在一段时间内，支持以折线图方式实时呈现网络稳定性、上行速度和下行速度。			
4	视频处理软件	1.支持不少于3种编码复杂度，支持BaselineProfile、Mainprofile、Highprofile 2.支持不少于两种码率控制方式，支持CBR（ConstantBitRate）、VBR（VariableBitRate）。 3.支持通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。 4.支持POE摄像机接入。 5.HDMI采集通道支持画面缩放，可完成4K图像采集。	套	3	
5	全向麦克风	1.支持≥1个Type-C接口。 2.内置≥8个硅麦传感器单元。 3.无需额外适配器供电，能够通过网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整。 4.支持降噪、回声抵消、混响抑制、自动增益控制、多麦融合多种音频算法。 5.支持无损数字音频传输，避免模拟信号传输导致的电流干扰。 6.标配2支麦克风，采用≥4核的芯片。	套	3	
6	麦克风软件	1.支持全频带全双工自适应回声消除算法。 2.支持全频自适应AI降噪技术，降噪电平≥24dB。 3.支持自动增益控制。 4.支持啸叫抑制。	套	3	
7	教师双目高清摄像	1.采用全景特写双镜头，全影镜头水平视场角≥40°，特写镜头水平视场角≥20°。 2.摄像机采用一体化集成设计，支持4K超高清，可提供3840×2160图像分辨率，同时兼容1920	台	3	

LZC11120250178

	机	×1080 和 1280×720 分辨率。 3.内置图像识别跟踪算法，搭配隐藏式云台，保证清晰度的同时，也减小对课堂的干扰。 4.摄像机接口支持 RJ45≥1 路，Type-C≥1 路，Linein 接口≥1 路。 5.支持 POE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。 6.全景图像传感器有效像素≥400 万，特写图像传感器有效像素≥800 万。			
8	教师摄像机软件系统	1.支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP。 2.支持 RTMP 推流，推流地址可设置。 3.支持 RTSP 拉流，拉流地址可设置。 4.支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面。 5.支持 GB28181 协议,可使用 GB28181 协议设置。 6.支持摄像机内部导播，支持外部导播。 7.支持跟随模式、混合模式、双镜模式、三预置位等多种导播模式。 8.支持跟踪灵敏度设置，可适配不同的灵敏度要求场景。 9.★摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。	套	3	
9	学生双目高清摄像机	1.采用全景特写双镜头，全影镜头水平视场角≥90°，特写镜头水平视场角≥40°。 2.摄像机采用一体化集成设计，支持 4K 超高清，可提供 3840×2160 图像分辨率，同时兼容 1920×1080 和 1280×720 分辨率。 3.内置图像识别跟踪算法，搭配隐藏式微型云台，保证清晰度的同时，也减小对课堂的干扰。 4.摄像机接口支持 RJ45≥1 路，Type-C≥1 路，Linein 接口≥1 路。 5.支持 POE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。 6.全景图像传感器有效像素≥400 万，特写图像传感器有效像素≥800 万。	台	3	
10	学生摄像机软件系统	1.支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP。 2.支持 RTMP 推流，推流地址可设置。 3.支持 RTSP 拉流，拉流地址可设置。	套	3	

GSZC112025017B

		4.支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面。 5.支持 GB28181 协议,可使用 GB28181 协议推流。			
11	无线麦克风	1.支持领夹佩戴、手持、挂脖佩戴、头戴佩戴等多种使用方式，满足不同场景需求。 2.麦克风自带全彩显示屏，支持显示显示麦克风电池电量、麦克风配对状态、麦克风所连接的设备、显示当前麦克风接收声音强度、无线连接信号强度。 3.一个充电仓、两个无线麦克风，且两个麦克风支持同时工作。 4.支持任意两个麦克风放入同一个充电仓完成配对，配对后两个麦克风可同时连接一个接收端。 5.支持红外和无线 2.4G 同时配对，实现远距离配对的同时，防止误配对。	套	3	
12	无线麦克风软件	1.麦克风音频编码方式采用 LC3plus。 2.支持啸叫抑制算法，本地扩声时不产生啸叫现象。 3.支持降噪功能设置。 4.支持多通道输入混音。	套	3	
13	教学音响	1.采用功放与互动音箱一体化设计，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2.双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。 3.输出额定功率≥2*15W。 4.配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。	对	3	
14	互动电视	1.屏幕物理尺寸≥55 吋。 2.屏幕分辨率≥3840*2160。 3.屏幕刷新率≥60Hz。 4.屏幕可视角度≥±176 度。	台	3	
15	辅材	电源线、网线、信号线、音频线、波纹穿线管、扎带、水晶头、绝缘胶布、标签纸、插线板、分屏器、高清线、等施工所需辅助材料	项	1	
8、校园广播站					
1	管理电脑	≥I5-1340 处理器，≥16G 内存，≥512G 固态硬盘 2G 独立显卡，双高清输出接口，≥23.8 英寸显示器，含键盘鼠标。	台	1	
2	数字化网络广播系统管	★1.支持多种登录方式，包括账户密码、PIN 码和图案密码；支持登录错误次数限制设置，可自定义锁定时间。 2.支持分控端查看终端上下线记录，可设置终端掉线弹窗提示。	套	4	

HZCG-20250178

	理平台	3.支持多语言功能，支持多语言一键切换，支持中文简体、中文繁体、英文、韩语、葡萄牙语、西班牙语、俄语、法语、阿拉伯语八种语言切换，支持不同国家语种运用。 ★4.今日任务支持列表模式或时间轴模式显示，在时间轴模式状态下用户可以查看任务在各个时间点的分布情况，可切换查看过去≥30 个自然日的任务历史。支持对今日任务状态当天临时禁用 1 次,第二天自动恢复。 5.支持设置打铃任务和定时任务时选择听书模式。在此模式下，用户可以选择循环播放或随机播放。听书模式具有记忆功能，能够记住上次播放的进度，继续从上次中断处播放。允许用户定义上次的播放进度、定时设置和播放次数、任务结束时间管理功能。 6.支持云播音室建立音乐任务，可实现将广播服务器音乐播放到指定终端或分组。 7.支持本地日志记录,终端离线时支持弹窗和播放声音提醒；支持关闭弹窗提醒。 8.数字客户端分控软件运行于 Windows 操作系统的台式电脑或笔记本电脑（兼容 Windows 7-Windows 10、Windows Server 2008 或更高版本)，用户登陆通过系统服务器的权限验证即可进行对广播系统的控制。 9.客户端软件利用网络（局域网、广域网）远程登录到服务器，支持多套客户端软件同时登录到服务器，各套客户端软件独立工作。			
3	寻呼话筒	1.双网络接口设计，端子支持冗余备份。 2.具有自定义按钮，支持自定义音乐播放、对讲、广播功能；具有紧急报警按钮，支持一键报警广播功能。 3.内置网络音频解码，支持 MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS 主流音频格式，兼容等同或优于 8kHz-48kHz 全采样率。 4.设备采用 ARM 架构等同或优于四核 CPU 芯片和音频算法处理技术，内置 DSP 音频处理，支持数字混音，≥10 段 EQ 均衡配置。 5.设备支持全双工双向对讲功能，支持≥12 路会议通话功能，支持多方通话可视化展示。设备自带回声消除抑制功能。 6.内置语音识别唤醒功能，支持语音控制任务执行、结束、上一曲、下一曲。 7.支持节假日祝福图片显示，可自定义祝福图片显示，支持歌曲歌词同步显示。	台	1	

LXZC1120250178

		8.桌面式设计，自带≥10.1英寸IPS屏幕，分辨率等同或优于1024x600，支持触摸操控。支持进入休眠、低功耗省电模式，支持账号密码管理。 9.具有≥1路USB接口，支持本地音频文件自由点播播放；具有≥1路3.5mm 耳机输出接口和≥1路3.5mm MIC输入接口；具有≥1路音频线路输出接口，具有≥1路音频线路输入接口。 10.系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。			
4	IP终端嵌入软件	1.软件内嵌于话筒设备，实现话筒呼叫控制功能，支撑设备各项基本功能的运行。 2.授权操作管理功能，支持服务器统一配置管理用户及密码。 3.支持新配置注册智能语音提示功能。 4.支持多种呼叫策略，包括呼叫转移、呼叫等待、无人接听提醒等。 5.支持双向对讲功能，可与另一方对讲终端实现双向语音传输功能。 6.可实现分区/全区进行喊话/广播功能。 7.支持单独调节音量。	套	1	
5	IP网络音箱	1.内置网络音频解码模块，支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS主流音频格式，兼容等同或优于8kHz-48kHz全采样率。 2.内置DSP音频处理，支持数字混音，≥10段EQ均衡配置。 3.具有≥1路线路（AUX）输入接口，支持网络音量调节，支持断网本地扩声功能，支持背景伴奏预置功能。 4.具有≥1路短路输入接口，支持自定义实现报警触发、本地媒体库音乐播放、音量调节功能。 5.主音箱内置≥2×30W（MAX）的双通道D类数字功率放大器，≥1路外接到副音箱，采用高、低音分频设计；具有网络音量设置。 6.系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。 7.系统播放采集音频端对端延时＜5ms。	套	1	
6	数字化IP网络终端嵌入软件	1.软件内嵌于数字化IP网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.嵌入DSP音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3.支持新配置注册智能语音提示功能。 4.支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5.支持播放本地服务器的音频文件；支持单独播	套	1	

LZCH120250178

		放或分区/全区播放。			
7	调音台	1.支持≥4 路 Mic 输入兼容≥4 路线路输入接口，话筒接口幻象电源：≥+48V，≥4 组立体线性输入。 2.具有≥1 组立体声主输出、≥1 组辅助输出、≥1 路耳机监听输出、≥1 组 CD/Tape 输出。 3.每路单声道输入通道设有≥3 段 EQ，设有峰值 LED 指示灯。 4.内置≥24 位 DSP 效果器，提供≥100 种预设效果。	台	1	
8	话筒	1.指向性：心形指向性 2.信噪比：≥65dB SPL 1KHz at 1Pa 3.频率响应等同或优于 20-18KHz 4.输出阻抗：≥75Ω 5.灵敏度：≥-40dB±2dB	只	2	
9	CD 播放器	1.吸入式机芯； 2.自动播放控制； 3.可播放：CD/VCD/MP3/DVD 碟片； 4.内置宽频监听扬声器； 5.内置 MP3 播放器，可读 USB 和 SD 卡； 6.可通过面板按键或红外遥控器控制操作。 7.支持上电自动播放功能。	台	1	
10	多功能音源控制嵌入软件	1.软件内嵌于终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.支持系统+ESS 解码方案，超强纠错功能。 3.支持播放 CD 等碟片。 4.支持读取 U 盘或 SD 卡，并且播放媒体文件。	套	1	
11	摄像机	成像装置：1.0 英寸 ExmorRS.CMOS 有效图像元素：约 1420 万 3840(水平)x2160(重直)(16：9) 内置光学滤镜：Clear,1/4.1/16.1/64 慢/快动作功能：支持 慢动作： [60:]XAVCHD:120fps[50i)XAVCHD100fps 增益：-3.0.3,6912,15,1821.86.27.30.33d 自动增益控制	台	2	
12	照相机	单反相机 颜色分类黑色 传感器尺寸 1/3 英寸 像素 4000-4999 万 屏幕尺寸 3.5 英寸 焦距类型变焦	台	1	

LXZC1110250178

		焦距 40 光圈全自动 存储卡介质 SD 卡 套头单镜头套机			
13	无人机	最大上升速度≥10 米/秒带配件最大上升速度≥6 米/秒最大下降速度≥8 米/秒带配件最大下降速度≥6 米/秒 最大水平飞行速度（海平面附近无风）≥21 米/秒。前飞：≥21 米/秒，侧飞：≥18 米/秒，后飞：≥19 米/秒（运动挡） 最长飞行时间（无风环境）≥49 分钟（常规桨叶）≥46 分钟（静音桨叶） 最长悬停时间（无风环境）≥42 分钟（常规桨叶）≥39 分钟（静音桨叶） 最大续航里程（无风环境）≥35 公里（常规桨叶）≥32 公里（静音桨叶） 最大抗风速度≥12 米/秒 含 2 年保险	套	1	
14	电池	能量≥99.5 瓦时 重量≥400 克 充电环境温度 5℃至 40℃ 放电倍率 4C 最大充电功率 1.8C	块	3	
15	无人机高速 SD 卡	256GB。 通过官方兼容性测试，适配飞行器。 读取速度≥160MB/s，写入速度≥120MB/s。 U3 视频等级，4K 视频画质有保障。 防水、防震、耐冷耐热、抗 X 光。	张	1	
16	移动录播主机	1.为保证系统整体编解码性能及使用稳定性，主机需采用 ARM 架构，系统内存≥8GB；采用 SSD 硬盘，存储容量≥500GB。采用 Linux 操作系统。 2.主机采用 15.6 英寸触控电容屏，表面硬度≥7H，屏幕分辨率≥1920*1080。 3.主机内置电池模组，电池容量≥16000mAH，可支持≥6 小时续航。 4.无需外接无线网卡即可连接 WIFI 网络实现直播。 5.支持多网互备，有线网络和 WIFI 网络可以相互备份使用，两个网络链路可以实现动态切换。 6.主机内置无线视频接入模块，支持≥4 路无线视频信号输入，支持≥100m 无线图像传输。 7.主机接入的无线摄像机的电量可通过主机一体化屏幕对电池电量进行可视化监测，能够以百分比方式显示电量，充电状态、低电量状态、充	台	1	

LZZC111120250178

		满完成均有对应的状态提示，接入摄像机无线信号强度可以通过信号图标进行展示。 8.支持≥4 路高清视频输出，视频输出可同一时间输出不同视频源，且输出最大分辨率均可达到4K，其中 HDMI 信号输出≥3 路且 UVC 信号输出≥1 路。 9.支持标准 USB 音视频信号输出，通过主机 Type-C 接口可以实现图像和声音同步输出，输出音频可通过主机控制软件实现混音，兼容主流视频会议软件，支持不小于 4K 图像输出。 10.★支持≥1 个阵列麦克风输入接口，可在不接入音频处理器的情况下，通过一根网线就可以完成≥2 个阵列麦克风接入主机，通过一根网线可以实现≥2 个麦克风的供电、音频信号传输、音频参数设置，支持数字音频传输。			
17	导播系统	1.自动导播默认画面支持自定义设定，支持选择自动导播画面，可设置自动导播画面的保护时间和保持时间。 2.支持多种画面模式，支持单画面、2 种画中画、左右等分、三画面、四画面 6 种画面合成模式。 3.支持自动导播、半自动导播、手动导播，可通过主机的一体化触控屏选择导播模式。 4.导播优先级可自定义设定，支持定时切换设置，可自由选择切换时间和切换画面，支持根据学生、老师行为状态实现画面智能切换。 5.支持本地导播、远程导播，本地导播可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现本地导播控制；也可通过触控回传实现画面导播，无需外接键鼠设备，通过交互智能平板实现对主机的导播控制，远程导播可通过网络实现远程导播控制。	套	1	
18	互动系统	1.支持标准 SIP 音视频互动协议，支持 1080P60fps 全高清视频互动。 2.支持互动清晰度设置：支持 1080p@60fps，分辨率可选择 1080p、720p、VGA、QVGA，帧率可选择 60fps、30fps、25fps。互动画质可选择 4 个等级 3.支持双流自动发送，设置自动发送后，建立呼叫，授课端自动发送双流。 4.支持课程预约功能，主机的一体化触控屏能接收平台下发的互动课表，并显示于主机的一体化触控屏上，用户点击课表即可立即加入课堂，进行实时互动。 5.支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫描互动录播电脑主机一体化触控屏上显	套	1	

		示的二维码即可登录互动系统，登陆后显示用户头像和用户名。 6.支持手动切换发给远端的画面。支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现音量大小调整、静音。支持互动过程中一键全屏，全屏放大主画面，隐藏所有图标。支持开启和关闭桌面共享功能。 7.互动过程中可随时邀请新的听课端加入，支持拨号呼叫，用户可通过互动录播电脑主机一体化触控屏上的拨号键盘实现拨号呼叫。 8.支持一键结束互动，用户通过互动录播电脑主机一体化触控屏一键结束互动。 9.支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现导播控制，过程中可选择自动导播/手动导播；支持通过 PC 客户端软件进行远程导播控制。 10.PC 客户端软件支持进行互动听课端列表查看、发言管理功能。 11.支持进行网络检测，无需通过第三方软件，可在主机的一体化触控屏上主机网络状态；实现对网络联通性、网络稳定性、上行速度、下行速度、网络追踪性、网卡信息实时检测；在一段时间内，支持以折线图方式实时呈现网络稳定性、上行速度和下行速度。 12.★互动过程中，可在主机的一体化触控屏调出累计视频卡顿次数、累计音频卡顿次数和当前视频参数，其中当前视频参数包括上行/下行带宽，丢包率，视频分辨率，当前句柄数量，CPU 使用率。			
19	视频处理系统	1.支持合成 4KPGM 画面，≥5 个画面可调。 2.支持多种类型视频信号接入，可接入网络视频信号、高速数字信号 HDMI。 3.支持通过 rtsp 协议接入第三方摄像机视频流。 4.支持≥3 种编码复杂度设置。 5.支持≥2 种码率控制方式设置。	套	1	
20	智能抠像系统	1.支持任选两路通道作为前景和背景，实现对前景画面的实时抠像并叠加到背景画面，叠加后的画面通过合成通道输出并可实时预览。 2.支持≥2 种抠像背景颜色（绿色、蓝色），可自由切换。 3.可通过嵌入式录播主机实现独立抠像，通过主机自带屏幕调节抠像参数。 4.★通过互动录播电脑主机一键进入抠像模式，可使用交互式智能平板可开启绿幕，开启后不影响交互式智能平板正常操控使用。	套	1	

		5.支持通过主机自带屏幕切换人像显示或隐藏，切换时可选淡入淡出效果。 6.支持通过主机自带屏幕调节抠像强度。			
21	无线云台摄像机	1.传感器尺寸：≥CMOS1/1.8英寸。 2.传感器有效像素≥800万。 3.支持不少于40倍变焦。 4.扫描方式：逐行。 5.支持畸变矫正功能。 6.最低照度：0.5Lux@(F1.8,AGCON）。 7.内置电池，支持不少于6小时续航。	台	2	
22	云台摄像机图像处理系统	1.设备采用ARM硬件架构，linux操作系统。 2.支持自动白平衡。 3.支持背光补偿功能。 4.支持2D、3D数字降噪。 5.支持不少于4种编码等级，包含baseline、mainprofile、highprofile、svc-t。 6.支持AAC、G711A两种音频编码格式。 7.支持TCP/IP,HTTP,RTSP,RTMP,Onvif,DHCP,组播等网络协议。 8.支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。 9.支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。	套	2	
23	无线麦克风	1.标配一个充电仓、两个无线麦克风，且两个麦克风支持同时工作。 2.支持任意两个麦克风放入同一个充电仓完成配对，配对后两个麦克风可同时连接一个接收端。 3.支持红外和无线2.4G同时配对，实现远距离配对的同时，防止误配对。 4.支持领夹佩戴、手持、挂脖佩戴、头戴佩戴等多种使用方式，满足不同场景需求。 5.麦克风自带全彩显示屏，支持显示显示麦克风电池电量、麦克风配对状态、麦克风所连接的设备、显示当前麦克风接收声音强度、无线连接信号强度。 6.支持抗干扰能力，支持自动跳频技术，避免同频干扰问题，同一空间内有多个无线麦克风不会产生相互干扰。 7.支持在空旷环境下，有效传输距离≥100m，适用于多种场景。 8.支持充电仓快速充电，1小时充满麦克风。 9.麦克风续航时间不低于6小时	套	1	
24	无线麦克	1.麦克风音频编码方式采用LC3plus。 2.支持啸叫抑制算法，本地扩声时不产生啸叫现	套	1	

LYZCH120250178

	风音频处理系统	象。 3.支持降噪功能设置。 4.支持多通道输入混音。			
25	摄像机支架	1.高强度全金属材质 2.支持伸缩，最大高度不低于1.8m 3.采用标准1/4英寸螺口	套	2	
26	移动录播箱	1.高强度特殊材料机身，箱体承重不低于50KG 2.采用航空级材质拉手，经久耐用 3.采用静音万象轮，静音轮数量不低于4个	套	1	
27	便携数字补光灯	1. 额定功率：200W。 2. 供电方式：AC220V，50/60Hz。 3. 相关色温：标准5600K±95K。 4. LED类型：贴片。 5. 光束角度：泛光型。 6. 显色指数：Ra值≥95。 7. TLCI(Qa)：≥95。 8. 光源寿命：≥50000小时。	个	2	
28	补光灯支架	1. 收纳高度：≤1100mm。 2. 最高工作高度：≥2600mm。 3. 最低工作高度：≤1100mm。 4. 自重：≥2kg。 5. 承重：≥10kg。 6. 材质：铝制+氧化管。	个	2	
29	翻页笔	1. 遥控距离:100米。 2. 激光:3R类激光。 3. 激光波长:640nm-660nm(红光)。	个	1	
30	实体绿幕	1. 材质：牛津布。 2. 尺寸：宽度≥2.5米，高度≥2.5米。 3. 外壳材质：铝合金，长度≤235cm。 4. 毛重：≤14KG。	个	1	
9、智慧体育					
1	校端智慧体育云平台	1、校端驾驶舱 2、基础管理：教师管理、班级管理、学生管理、学期管理、评分标准管理、设备管理、权限管理 3、教学管理：随堂训练、串班训练 4、课后体育作业：教师使用情况、学生使用情况、学生使用详情、作业数据导出、跑步管理 5、自由锻炼：学生锻炼记录、教师锻炼记录 6、体质测试：体测管理、体测数据统计、体测成绩管理、体测成绩报告 7、活动管理：学校活动、金币系统 8、阳光跑管理：阳光跑任务、阳光跑成绩	校/三年	1	

LZZC1112025017B

2	起点一体机	≥21 寸体育训测一体机 采用深度学习算法，以海量图片及视频资源为路基，通过机器自身提取目标特征，形成深层可供学习的图像，并进行识别 集成相机和智慧屏一体，提供一整套的运动解决方案，实现对运动动作的识别、打分，提供互动反馈。在视频画面中可以提供骨骼分析、定格评分等能力。 运动 AI 视觉识别功能：支持跳绳、跳远、引体向上等运动项目。搭配外置相机支持短跑、长跑、足球绕杆、篮球绕杆、垫排球、掷实心球等功能 ★人脸验证：采用宽动态 200 万双目摄像头，支持单人或多人同时识别（最多 5 人），深度学习算法，人脸识别速度≤0.2s，人脸验证准确率≥99%；本地可存储 10 万人脸库； 设备内置人机交互屏模组、NVR 模组、电源模组、语音播放模块。摄像机模块的图像传感器靶面尺寸均为 1/1.8 英寸，各内置 1 颗 CPU/NPU/GPU 一体芯片。NVR 模块内置 1 颗 CPU/NPU/GPU 一体芯片。 中心水平分辨力不小于 1400 线。 人机交互屏模块对角线长度不小于 54.6cm（21.5 英寸），屏幕背光亮度最大不低于 1000nit。 设备具有跳绳、跳远、引体向上和跑步运动的提示、分析、检验和评分功能；当待测人员通过人脸比对功能登录成功，通过屏幕选择运动项目后，设备可通过语音和图像信息引导待测人员按要求完成对应的体育运动项目，并实时将评分结果显示在屏幕上；成绩显示延时应不超过 1 秒。 跳绳有效量程 0~400 次，误差不大于±1 次。 跳远有效量程 0~3000mm，误差不大于±10mm。 学生身份登录后，可以选择体育锻炼项目，或查看个人成绩及不同体育项目的成绩报告。支持体育锻炼姿势异常提醒功能，设备可根据不同训练项目指导学生按照正确的姿势锻炼。 教师身份登录后，支持查看本班学生的成绩信息、录入班级学生信息、开启随堂测试和年度体育测试功能。支持一个教师管理多个班级。可根据体育类别、班级、年级进行成绩分析、汇总，并生成分析报告显示。 设备内置 1 个扬声器，距设备 1m 处的最大声级应不低于 90dB（A）。	台	1	
3	起点相机	≥800W 体育训测摄像机 采用深度学习算法，以海量图片及视频资源为路	台	2	

LXZC-CTJ-20250178

		基，通过机器自身提取目标特征，形成深层可供学习的图像，并进行识别 运动 AI 视觉识别功能：支持短跑、长跑、足球绕杆、篮球绕杆等跑步运动起点检测或终点冲线检测，可外接音柱，实时播报计时成绩 最高分辨率可达 800 万像素，并在此分辨率下可输出最高 50fps 实时图像，图像更流畅；支持透雾、电子防抖；支持宽动态 120dB 支持 2 路输入（Linein），1 路输出（Lineout），2 个内置麦克风，1 个内置扬声器 电源供应：DC：12V±20%，支持防反接保护；PoE：802.3at，Type2，Class4 宽动态：120dB 传感器类型：1/1.8″ProgressiveScanCMOS 最低照度：彩色：0.002Lux@（F1.2，AGCON） 黑白：0.0002Lux@（F1.2，AGCON），0LuxwithIR 焦距&视场角：2.8~12mm：水平视场角：112.3°~41.2°，垂直视场角：58°~23.1°，对角视场角：137.4°~47.3° 8~32mm：水平视场角：41.8°~14.9°，垂直视场角：22.9°~8.5°，对角视场角：48.7°~17.1° 补光灯类型：混合补光（支持白光模式和混光模式），750nm+暖白光 补光距离：2.8~12mm：普通监控：30m，人脸抓拍/识别：5m			
4	终点相机	800W 体育训测摄像机 采用深度学习算法，以海量图片及视频资源为路基，通过机器自身提取目标特征，形成深层可供学习的图像，并进行识别 运动 AI 视觉识别功能：支持短跑、长跑、足球绕杆、篮球绕杆等跑步运动起点检测或终点冲线检测，可外接音柱，实时播报计时成绩 最高分辨率可达 800 万像素，并在此分辨率下可输出最高 50fps 实时图像，图像更流畅；支持透雾、电子防抖；支持宽动态 120dB 支持 2 路输入（Linein），1 路输出（Lineout），2 个内置麦克风，1 个内置扬声器 电源供应：DC：12V±20%，支持防反接保护；PoE：802.3at，Type2，Class4 宽动态：120dB 传感器类型：1/1.8″ProgressiveScanCMOS 最低照度：彩色：0.002Lux@（F1.2，AGCON） 黑白：0.0002Lux@（F1.2，AGCON），0LuxwithIR	台	2	

LXZC1120250178

		焦距&视场角：2.8~12mm：水平视场角：112.3°~41.2°，垂直视场角：58°~23.1°，对角视场角：137.4°~47.3° 8~32mm：水平视场角：41.8°~14.9°，垂直视场角：22.9°~8.5°，对角视场角：48.7°~17.1° 补光灯类型：混合补光（支持白光模式和混光模式），750nm+暖白光 补光距离：2.8~12mm：普通监控：30m，人脸抓拍/识别：5m			
5	三维万向节支架	铝合金材质 支持最大承重≥6.0kg	个	2	
6	播报音响	采用网络音频解码、高性能 D 类功放及扬声器三合一，中低音和高音分频设计 采用双核芯片，内置 NORFlash+EMMC 双存储，支持系统双备份 支持安全启动、用户登录锁定机制及密码复杂度提示，支持安全审计日志事后可追溯 支持通过 IP 网络（局域网/公网），远程平台批量统一管理+本地 WEB 单机灵活配置，同时支持本地音频采集播放 支持实时和定时任务播放，支持本地保存 60 个定时任务，内置 1GB 存储空间最多支持 1000 个 wav、mp3 音频素材库管理 支持 NTP 自动校时，系统时间与服务器自动同步，确保多设备播放同步和定时任务准时执行 集成 DRC 和 AEC、ANS、AGC 音频算法，支持播放 MP3、WAV 格式音频文件，支持 48kHz 采样率 16bit 数字音频码流解码 支持 DC24V/POE 等多种供电方式，可根据供电方式需要选择不同的设备版本	台	3	
7	H4L5 米监控杆件	H4 米*L5 米监控杆件参数：立杆 180-240*5*4000，横臂 90-180*4*5000，法兰：400-500*16（6-M24）热镀锌喷塑，地笼 6-M24*1200；定位法兰 500*4	套	3	
8	监控立杆基础	水泥基础制作 1000mm×1000mm×1200mm	套	3	
9	设备接地	立杆，机箱接地，2.5MM 热镀锌接地棒，采用 16mm 裸铜线和杆接连接，	项	3	
10	室外设备	标准室外防雨箱，白色烤漆，尺寸：350*300*200，内含：空开、防浪涌、4 位五孔插线板，防护等	套	3	

JXZC11120250178

	箱	级 IP55			
11	智慧体育一体机	≥32 寸智慧体育训测一体机 集成相机和智慧屏一体，提供一整套的运动解决方案，实现对运动动作的识别、打分，提供互动反馈。在视频画面中可以提供骨骼分析、定格评分等能力。 采用深度学习算法，以海量图片及视频资源为路基，通过机器自身提取目标特征，形成深层可供学习的图像，并进行识别 运动 AI 视觉识别功能：支持跳绳、俯卧撑、仰卧起坐、跳远、引体向上等运动项目。 智慧屏：Android 操作系统，32 英寸竖屏显示，分辨率 1080×1920，高亮度背光源，可达 2000nit； 运动相机：1/1.8″背照式传感器，大光圈镜头，分辨率 2560×1440，支持宽动态 120dB； 智慧体育训测 APP：出厂预装智慧体育训测 APP，开机默认运行；支持息屏节能、人体靠近自动唤醒和定时开关机等功能， 网络：支持通过 4G、wifi5 或 RJ45（Wlan）接入公共网络；出厂预装 1 张 4G 流量卡，APP 内扫码可完成流量充值。 硬件接口：≥5 个 RJ45 接口（1 个外接 Wlan，4 个内部局域网），1 个 3.5mm 圆头音频输出，1 个 USB3.0 接口，1 个 USB2.0 接口，1 个 TypeC 接口，1 个 HDMI 接口 电源：标配 DC36V 电源适配器 安装方式：支持壁装和地装两种安装方式，需要另外采购支架配套使用。 作方式：触摸屏、鼠标（USB 接口） 分辨率：竖屏 1080×1920 背光源：亮度最大可达 2000nit 人脸验证：1、支持运动前人脸比对验证身份，有效距离为 0.3m~1.5m； 2、支持运动中人脸比对验证身份，有效距离为 2.5m~5m； 3、支持单人或多人同时识别（最多 5 人），执行速度≤0.2s，验证准确率≥99%；本地可存储 10 万数据库； 4、支持活体检测； 操作系统：Android 宽动态：120dB 传感器类型：上路运动镜头：	台	2	

LXZC[2025]0178

		1/1.8″ProgressiveScanCMOS 下路运动镜头：1/1.8″ProgressiveScanCMOS 人脸镜头：1/2.8″ProgressiveScanCMOS 最低照度：上路运动镜头：彩色：0.002Lux@（F1.2，AGCON） 下路运动镜头：彩色：0.002Lux@（F1.2，AGCON） 人脸镜头：彩色：0.002Lux@（F1.2，AGCON），0LuxwithIR			
12	支架	体育训测一体机立装支架 金属材质，与一体机配套使用	台	2	
13	辅材	水晶头、电源线、网线、穿线管、扎带、膨胀螺丝，光电转换器、终端盒、防水胶带、标签纸等安装辅助材料。	项	1	
14	施工费	操场智慧体育设备安装等综合施工费。	项	1	
10、其他部分					
1	电源线	RVV3*1.5 电源线。	米	3000	
2	电源线	RVV3*2.5 电源线。	米	500	
3	音频线	RVVP2*0.75，黑色	米	150	
4	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线；305 米/箱	箱	15	
5	4 口终端盒	4 口终端盒，含尾纤、法兰。	对	2	
6	辅材	波纹穿线管、扎带、水晶头、绝缘胶布、标签纸、插线板、等施工所需辅助材料	项	1	
7	信息系统集成费	信息系统集成费。	项	1	
九、标准化考场系统					
1	考场高清摄像机	1、要求采用不低于 500 万像素 1/2.7 英寸 CMOS 图像传感器，最大可输出 400 万(2688×1520)@25fps；500 万(2880×1620)@20fps； 2、要求水平视场角≥180°； 3、要求内置 GPU 芯片，支持深度学习算法；	台	69	

LXZC1112025017S

		4、要求支持通用行为分析、物品监控； 5、要求修改 IP 地址完成后无需重启即可生效 6、要求设备开启 AFSA 功能后能自动消除因频闪 LED 灯造成的监控画面出现的闪烁条纹 7、要求支持报警 1 进 1 出，音频 1 进 1 出，最大支持 256GMicroSD 卡，内置 MIC； 8、要求支持 DC12V/POE 供电方式；			
2	半球摄像机壁装支架	1、要求承重≥3.0kg； 2、要求安装方式支持壁装。	个	69	
3	高灵敏度拾音器	1、要求连接方式支持 4 条引线（电源正极、电源负极、信号正极、信号负极）； 2、要求拾音范围至少 1～150 平方米，半径≥7 米； 3、要求灵敏度：-38dB±1dB；信噪比：71dB； 4、要求全指向性；动态范围：54dB。	台	65	
4	4 寸球机	1、要求传感器≥1/2.8 英寸 CMOS；像素≥200 万；最大分辨率≥1920×1080； 2、要求最低照度：彩色：0.005lux@F1.6 黑白：0.0005lux@F1.60Lux（红外灯开启）； 3、要求镜头焦距不小于 5mm～80mm；镜头光圈支持 F1.6~F3.5；光学变倍≥16 倍； 4、要求视场角达到水平：53.9°~4.6° 垂直：30.3°~2.6° 对角线：60°~5.3； 5、要求支持对绊线入侵、区域入侵、进入/离开区域、越界入侵、穿越围栏、快速移动、物品搬移、物品遗留、停车检测、人员聚集、徘徊行为分析	台	3	
5	球机壁装支架	1、要求承重：≥7kg； 7、要求安装方式支持壁装。	个	3	
6	中型圆形转接盘	1、要求承重：≥3kg。	个	3	
7	智能 400 万星光网络球机	1、要求内置 2 个 GPU 芯片，由全景摄像机和细节摄像机组成，传感器类型：全景：≥1/1.8 英寸 CMOS；细节：≥1/2.8 英寸 CMOS；像素：全景：≥400 万；细节：≥400 万； 2、要求最大补光距离：全景：≥30m（白光）；细节：≥150m（红外）； 3、要求细节相机支持不小于 32 倍光学变倍、16	台	1	

LXZC11120250178

		倍数字变倍/细节相机支持不小于 24 倍光学变倍，16 倍数字变倍； 4、全景摄像机与细节摄像机互为 180° 夹角监控			
8	球机壁装支架	1、要求承重：≥7kg； 2、要求安装方式支持壁装。	个	1	
9	身份验证终端	1.设备应具有良好的操作性，整个操作流程具有语音操作提示，内置声光语音提示刷卡（读取二代证信息）、拍照以及是否通过验证；设备即支持正面刷卡，也支持背面刷卡； 2.电池容量 6500 毫安；处理器 4 核，2g 内存；8 英寸 IPS 硬屏，800x1280； 3.内置 1 个 USB 接口、1 个 mini-USB 接口、1 个 RJ45 网口、1 个 TF 扩充卡槽，1 个 3.5mm 耳机插口，1 个 MicroHDMI 接口。 4.由居民身份证阅读模块、拍照模块，一体化封装、无需外接任何设备即可独立完成验证工作。 5.支持身份证效验，可同时显示考生身份证照片和考生报名照片，由系统或者监考老师进行比对；语音提示比对结果。 6.身份证读取区和指纹采集区均采用正面前置设计，身份证读卡区有显著图文标识。 7.支持考生和验证数据通过介质和网络（有线和 WIFI）导入、导出和实时上传；支持脱机工作方式即不接 PC、不接电源。	台	10	
10	国产化服务器	1、处理器要求至少 1 颗国产化 X86CPU，核心数≥16 核，主频≥2.2GHz； 2、内存要求配置≥128G 内存，最大支持内存≥1024GB； 3、硬盘要求配置不少于 2 块 2T 热插拔机械硬盘，最大支持 12 块 3.5 吋/2.5 吋 SSD/SAS/SATA 硬盘； 4、电源要求≥2 个交流电源模块，支持热插拔，支持 1+1 冗余； 5、风扇要求≥4 个热插拔冗余风扇模组； 6、RAID 卡要求≥4GB 缓存，支持 RAID0/1/5/6/10/50/60。	台	1	
11	16 盘位硬盘录像机	1、要求设备最多支持 128 路网络摄像机接入，总码流为 1280Mbps；最大存储码流为 1280Mbps；最大转发码流为 1280Mbps；最大回放码流为 1280Mbps； 2、要求设备至少具有 4 个 HDMI 接口、2 个 VGA 接口、16 个 SATA 接口、1 个 esata 接口、4 个以太网接口、1 个 RS232 接口、2 个 RS485 接口、2 个 USB2.0 接口、2 个 USB3.0 接口；具有 1 路音	套	1	

LXZCTI120250178

		频输入接口、2 路音频输出接口，32 个报警输入接口、16 个报警输出接口； 3、要求设备的 4 个 RJ45 接口为 10M/100M/1000M/2500M 自适应以太网接口；设备网络的上行带宽和下行带宽不小于 1280Mbps； 4、要求支持将预览监视画面和回放画面进行视频冻结，通过手动和自动的方式框选人/车目标，将所选目标与数据库中的历史目标抓拍数据进行比对检索。检索结果可根据相似度或抓拍时间进行排序展示； 5、要求支持对检索结果进行收藏夹保存、备份和隐藏，同时支持对搜索结果自动连续播放联录像，可对播放录像进行视频冻结，进行二次检索； 6、要求支持主动搜索局域网中设备。搜索到的设备信息包含：设备运行状态、IP 地址、厂商类型、设备类型、MAC 地址、端口、设备名称。并可通过这些设备信息对搜索列表中的设备进行排序；			
12	16TB 硬盘	1、要求单盘容量不小于 16TB；缓存不小于 256MB；转速不低于 7200RPM；硬盘接口支持 SATA。	块	10	
13	24 口 POE 接入交换机	1、10/100/1000Base-T 电接口≥24 个，万兆 SFP+光口≥4 个，USB 口≥1 个，具备 reset 按键方便维护，固化单交流电源，支持交流及高压直流工作，支持 POE/POE+供电，整机 POE 输出 370W； 2、交换容量≥672Gbps、包转发率≥258Mpps； 3、支持 4K 个 VLAN，支持 protocolvlan、privatevaln、voicevlan、guestvlan，QINQ 等；多对一的端口镜像，远程端口镜像 RSPAN，流镜像； 4、支持端口的负载均衡、支持 LACP，每个链路聚合组最少支持 8 个成员端口； 5、支持终端脆弱性扫描功能，通过漏洞扫描测试之后，不存在高危漏洞； 6、支持 Console 口登录管理、HTTP、Telnet（VTY）远程管理、WEB 管理、SNMP、广播风暴显示； 7、要求所投产品提供有效的工信部电信设备进网许可证(提供证书复印件并加盖生产厂商公章)；	台	4	
14	55 寸液晶拼接显示单元	1、要求屏幕尺寸 55 寸，LED 光源； 2、要求分辨率：1920*1080，双边拼缝≦3.5mm； 3、要求亮度不低于 500cd/m2，对比度不低于 1400:1；图像显示清晰度≥950TVL，亮度鉴别等级≥11 级；	台	6	

15	拼接屏底座及支架	要求根据现场情况定制	套	6	
16	智慧拼控处理器	1、要求支持≥6 路 HDMI 信号输出，输出接口支持≥1920×1080@60 分辨率输出； 2、要求支持超高超宽自定义分辨率输出设置，水平分辨率最宽可达 3840 像素，垂直分辨率最高可达 3840 像素； 3、要求支持≥2 路 HDMI 信号输入，输入接口支持≥3840×2160@60 分辨率； 4、要求具备 1 对语音对讲接口：1 个 3.5mm 音频输入接口和 1 个 3.5mm 音频输出接口； 5、要求解码能力不低于 2 路 32MP@25fps/10 路 8MP@25fps/21 路 4MP@25fps/43 路 1080p@25fps；	台	1	
17	高清线	10 米 HDMI 高清线	根	6	
18	管理电脑	≥i712700≥8G≥2T≥512G≥32 寸显示器，含键盘鼠标、音箱。	台	1	
19	操作台	1.4 米两工位操作台。	个	1	
20	不间断电源	额定容量：30KW/30KVA 不间断电源。	套	1	
21	蓄电池	100AH,12V 蓄电池。	节	32	
22	电池架	电池架。	套	1	
23	UPS 配电线缆	YJV4*16+1*10UPS 配电线缆。	米	50	
24	配电箱	30KWUPS 配电箱，含空开、配电母线等。	套	1	
25	配电箱	配电箱，含空开、配电母线等。	套	3	
26	电源线	RVV3*6 电源线。	米	750	
27	电源线	YJV5*6² 电缆线	米	450	
28	六类非屏蔽双	六类非屏蔽双绞线；305 米/箱。	箱	10	

LXZCJJ120250178

	绞线				
29	辅材	波纹穿线管、扎带、水晶头、绝缘胶布、标签纸等施工所需辅助材料	项	1	
30	信息系统集成费	信息系统集成费。	项	1	
十、办公设备部分					
1	台式电脑	≥I5-1340 处理器，≥16G 内存，≥512G 固态硬盘 2G 独立显卡，双高清输出接口，≥23.8 英寸显示器，含键盘鼠标。	台	150	
2	A4 黑白打印复印一体机	打复印色彩：黑白 成像原理：激光 打印类型：黑白激光 最大打印：幅面 A4 黑白打印速度(页/分钟 ppm)≥20 最大扫描幅面(稿台)A4 复印速度≥20 基础功能三合一（打印、复印、扫描） 处理器≥525MHz 功能配置 端口 USB,USB+有线网络 内存容量≥128MB	台	40	
3	A3 黑白打印复印一体	A3 幅面数码复合机，标配双面复印、双面网络打印、A3 幅面彩色网络扫描，U 盘扫描；标配≥100 张双面自动输稿器；≥7 英寸彩色液晶触摸屏；A4 复印打印速度：≥35 张/分；A3 复印打印速度≥20 张/分。	台	2	
4	A3 彩色打印复印一体机	A3 幅面彩色复印，网络打印，网络扫描，U 盘扫描，U 盘打印（仅限 JPEG 图片打印），复印打印速度：≥31 张/分钟，标配 100 张双面自动送稿器，彩色黑白原稿单面读取速度≥80 页/分钟，≥10.1 英寸全平面彩色液晶触摸屏（多角度可调节）。	台	1	
5	碎纸机	类型热熔式装订机 装订方式手动 装订页数 20 装订厚度(mm)0-30 打孔个数 10 颜色分类黑色	台	10	

LXZC[1112025017 8

6	速印机	A3 幅面数码复合机，标配复印，网络打印、网络彩色扫描；U 盘打印、U 盘扫描；标配≥100 张双面自动送稿器；复印打印速度：≥45 张/分；扫描速度≥80 张/分钟（A4 单面原稿），新增 NFC 自动感应，信息指示灯（蓝色/白色/橙色）。	台	2	
7	对讲机	频率范围:400-470MHz,发射功率:≤5W,信道数量:16 个，工作电压:7.4V，电池容量:≥5000 毫安，频率稳定度:±2.5ppm，音频失真:≤5%。	台	20	
8	高速扫描仪	A3 幅面高速扫描仪； 图像传感器：CIS；扫描分辨率：1-600dpi,1dpi 步进可调； 光学分辨率：300dpi/600dpi；送稿器容纸量：≥500 张（A4:70g/㎡）； 进纸方式:自动进纸;U 型通道(下进纸,上出纸); 扫描面:单面/双面; 扫描模式：灰度，彩色，黑白，自动颜色识别； 图像输出格式：JPEG/TIFF/BMP/PDF/PNG/双层 PDF/OFD; 图像处理器：GPU（片上图像处理单元）；	套	3	
9	高速扫描仪	A4 幅面高速扫描仪。 产品类型：自动馈纸式高速扫描仪; 分辨率：≥600dpi; 扫描幅面：≥A4; 扫描速度：≥48ppm/96ipm,300dpi 灰阶；≥48ppm/96ipm,300dpi 黑白; 扫描范围：≥216mmx6000mm; ADF 容量≥100 张(A4，75g/m); 长纸扫描：支持; ADF 支持≥6 米长纸扫描; 重张检测：超声波检测; 双面扫描：支持;	套	9	
10	辅材	波纹穿线管、扎带、水晶头、绝缘胶布、标签纸、插线板、等施工所需辅助材料	项	1	
11	信息系统集成费	信息系统集成费。	项	1	
十一、图书馆管理系统					
1	电子图书借阅机	1、平台功能 1.1、基于 1080*1920 分辨率大屏安卓触摸一体机研发，软件运行环境为 Android5.1 以上系统。实现终端图书、报纸、有声、绘本等资源功能模块展示	台	1	

LZZC1112025017B

		1.2、前台展示阅读功能动态 3D 效果显示，符合传统的阅读习惯。 1.3、平台需要内置图书、有声资源均可通过移动设备直接扫描终端设备上的二维码下载资源到移动端在线阅读、收藏。支持 Android 移动 APP 打造个人书房，扫描可在线图书资源二维码进行移动阅读，并记录阅读结果、续读等功能。 1.4、平台需要支持最新报刊更新，保证用户在第一时间看到最新的数字报纸。 1.5、支持资源分类检索与分类导航功能。 1.6、可根据客户需求协助管理展示相关特色资源及第三方厂商的内容资源。 1.7、在联网情况下，支持系统远程定时内容及系统更新。 2、内置资源 2.1、提供不少于 4000 种正版授权的 TXT 或 PDF 格式电子图书，年更新数量不少于 1000 册；电子图书具有原版原貌动态 3D 翻页效果 2.2、图书需要可根据用户人群进行个性化分类如：文学作品、经济管理、励志成长、古典国学、人文社科、历史政治、推荐图书能使用户更精准的引导阅读。 2.3★图书版权：为保障所有资源正规合法性需提供资源来源方的授权证明包含但不仅限于：《经济管理出版社》《中国旅游出版社》《山东人民出版社》《轻工业出版社》《中信出版社》《海洋出版》《中国市场出版社》等复印件（加盖厂家公章）。 2.4、每本图书可在线全文阅读，同时支持读者扫描图书二维码进行移动下载。 2.5、内置有声资源，资源全部为真人原声阅读同时支持移动设备扫码下载阅读。 2.6、平台需提供自先秦至民国原版古籍孤本，其中包含：三家注史记、三極至命簽諦、上池谁说、了凡四训、云笈七签等国学书目； 2.7、机器内置适合少儿观看的唐诗、成语故事、美德故事等动漫绘本资源。 2.8、视频馆模块：需根据用户特点放置适合各个年龄段人群喜爱的各种视频，包括百家讲坛、探索自然、广场舞等视频资源。 2.9、新闻报刊：需提供适合读者阅读的国内主流报纸 150 份以上，报纸需每天实时更新，可以根据报纸名称进行搜索按报纸分类查找如：综合报、晨报、日报、晚报、都市报、经济报、生活			

LXZCH1120250178

		报、法制报、农业报、军事报、体育报、青少年、保健报、其他等报纸分类。 2.10、新闻模块：可根据客户需求添加地方新闻内容如本地政府官网、单位官网。 2.11、为弘扬中华民族传统文化艺术，机器需内置：中国美术馆、红色艺术馆、民间美术馆、世界美术馆、书法欣赏馆、特色资源作品。 2.12、中国美术馆包含：版画馆、玻璃器馆、殿堂壁画馆、珐琅器馆、纺织品馆、花鸟书馆、家具馆、建筑馆等精品美术资源作品； 2.13、红色艺术馆包含：版画馆、插画馆、封面馆、国画馆、海报馆、剪纸馆、年画馆、农民画馆、前苏联馆、水彩馆、速写馆、宣传画馆等相关红色艺术资源展示； 2.14、民间美术馆包含：吉祥馆、剪纸馆、年画馆、皮影馆等非物质文化遗产资源； 2.15、书法大师馆包含：草书馆、行书馆、楷书馆、隶书馆、楹联馆、篆刻馆、篆书馆； 2.16、世界美术馆：20 世纪现代美术馆、巴洛克美术馆、俄罗斯美术馆、法国美术馆、非洲美术馆、古埃及美术馆、古代美洲美术馆、古希腊罗马美术馆、古印度美术馆、浪漫主义美术馆、洛可可美术馆、美国美术馆等专题馆世界美术艺术类别； ≥43 寸红外触摸一体机 1.cpu：≥ 1.8Ghz； 2.内存：≥2G； 3.SD 卡：≥64G； 4.网卡：集成 10/100/1000M 自适应网卡，无线网卡 802.11a/b/g/n； 5.系统：安卓系统；			
2	图书馆管理系统	1.1 图书管理平台由流通、期刊、读者、采访、编目、报表、高级检索、工具、系统管理、虚拟书架、课程书目管理等各种模块组成，能满足大、中小型等各类型图书馆业务需求，是集成图书馆的所有业务流程的图书馆 2.0 智能化系统。支持总分馆、支持图书馆集群管理。 1.2 平台部署：平台可选用公有云服务模式和本地化服务模式，公有云模式减少服务器资源开销和服务器维护工作量。 1.3 架构模式：采用 Browser/Server 和 Client/Server 相结合的体系架构和中间件技术，基于开放的、可管理和共享区域文献信息资源的集群式应用软件系统；	套	1	

JKZCG2025178

		1.4 平台运行：无操作系统限制（电脑或者手持移动设备都可进行访问）；用户通过浏览器即可快速访问，无浏览器限制；平台无用户数量限制。 1.5 后台服务：平台应用 Perl 开发语言，数据库采用 mysqlVer15.1 或者 MariaDB，web 服务采用 Apache/2。 1.6 系统具有很强的兼容性，它支持多种标准和协议，协议包括：TCP/IP、SMTP、Z39.50 和 SIPII 协议等。 1.7 数据接口：可定制一卡通借阅、人脸识别借阅、指纹识别借阅、SIPII 自助借还接口以及 webservice 等接口。 1.8 检索技术：平台优选 Elasticsearch 和 Zebra 两种独立的主流文献搜索引擎，具备全文检索功能，能够达到实时、稳定、可靠和快速检索。 1.9 为了使图书管理平台和设备安全运行，平台具有图书馆网络信息安全模块。			
3	可视化数据系统	图书馆大数据综合分析平台，收集了大量对读者、图书、图书馆的各种行为的数据，并对数据进行整合、挖掘、分析，推送到前端智慧墙实时发布，形成一张高价值的记忆网，不断追踪读者行为偏好和个性化信息需求，全面提升图书馆服务效率。对进行决策和制作决定起到重要作用，可通过电脑、LED 屏或者电视大屏全面呈现。可对接一卡通系统、门禁系统、座位预约系统、图书管理系统以及人流量统计系统等。 大数据分析展示内容：信息发布、馆内人数实时分析、流通实时分析、总分馆数据对比分析。后台分析端包括：综合服务分析、读者数据分析、馆藏数据分析、馆内服务分析、文献服务分析等。	套	1	
4	激光条码扫描枪	规格参数： 扫描范围 3-33CM 系统兼容性：Linux，Android，WindowsXP、7、8、10，MacOS 扫描模式：手动按键扫描,自动感应扫描 可扫条码类型：纸类、薄膜类一维二维条码；手机、平板等屏幕一维二维条码 条码输出编辑：支持增加前后缀 识别角度范围：转角±360°，仰角±60°，偏角±70° 防摔性：可承受 2 米自由落体跌落 5 次	把	2	
5	馆员工作站一	技术参数： 电容触控：10 点投射式电容触控技术，可实现放大缩小图片等多点触摸功能；＜5 毫秒快速响应，	套	2	

	体机	精准稳定；扫描频率：≥200Hz；扫描精度：≥4096×4096；表面硬度：物理钢化，莫氏 7 级防爆玻璃。			
6	RFID 安全门	图书防盗门采用了三维感应技术，能在感应区内三维空间上任意方向快速检测电子标签，用于档案、图书及影像资料等文献的防盗识别。 通道识别距离≥150cm。 工作频率和协议为 13.56Mhz 和 ISO15693 自带≥4.3 寸高清显示屏，显示功能（包含：日期、时间、人员进出数据、定制 LOGO、报警提示信息、安全门通道编号）； 内置七彩报警灯、七彩呼吸灯； 支持语音播报，可定制语音播报内容； 底座通道宽度可选配 90CM 和 120CM； 支持按键配置报警防盗位； 系统支持自动识别多门同步功能；	片	4	
7	移动还书箱	尺寸:不小于高 810MM*宽 710MM*深 610MM 图书容量:≥200 册	个	4	
8	触摸自助查询机	电容触控：≥10 点投射式电容触控技术，5 毫秒快速响应，精准稳定； 高清显示：全新 A 规液晶屏，高清分辨率 1920*1080P，亮度达≥350cd/m2，色彩清晰自然； 尺寸：≥32 英寸(16:9)； 性能稳定：每台机器经整机老化、温湿度测试、静电检测、震动、高压、触控点击、显示等多道检验，确保品质稳定，支持 7*24 小时工作；	台	2	
9	手持盘点机	1.显示屏：≥11.6 英寸电容触摸屏 2.符合标准：ISO15693 空中接口标准。 3.工作频段：13.56MHz 4.读取速度：≥120 册/分钟 5.读取率（一次识别率）：＞100% 6.读取范围：≤75mm 7.无线网络：支持 802.11b/g 无线网络协议 8.通信接口：USB、RS232、RJ45；	台	1	
10	图书消毒柜	箱体容量：约 360L 杀菌册数：≥200 册 设备功率：≤180W	台	1	
11	图书编目	图书编目。	册	135000	
12	RFID 标签	标签为无源标签，符合相关行业标准 具有良好的互换性与兼容性。 图书标签采用 AFI+EAS 位作为防盗的安全标志方法；	张	135000	

		工作频率：13.56MHz； 标签内用户数据区容量应不小于 512 位(bits)； 有效识读距离：符合自助借还、书架、安全门等设备读取要求； 有效使用寿命：≥10 年； 内存可擦写 100,000 次以上； 10 年内包换。			
13	标签转换服务费	MARC 数据转换导入系统，按图书馆中图比例表科学分类。	册	135000	
14	层架标	有效使用寿命：≥10 年； 有效使用次数：10 万次读取，10 万次写入； 工作频段：13.56MHz； 有一定的抗冲突性，具有较高的安全性，防止存储在其中的信息资料被非法读写；	张	2700	
15	书车	高 900*宽 800*深 360mm 间距 500mm 层板 360mm*750mm 最高处层板离地面 630mm 最上面层板离扶手 270mm	台	1	
16	RFID 图书借阅证	通过加厚 PVC 封装； 高质量印刷，加厚耐磨层； 读者证大小、规格须符合相关智能卡标准； 芯片有效使用寿命：≥10 年； 封面设计，可根据用户需求定制，出 2 个设计版面供用户选择。 14443A 协议	张	1000	
17	显示屏	高清显示屏 86 寸，含 HDMI 接口	台	2	
18	寄存柜	850*460*1800mm 图书馆寄存柜	台	1	
19	台式电脑	≥I5-1340 处理器，≥16G 内存，≥512G 固态硬盘 2G 独立显卡，双高清输出接口，≥23.8 英寸显示器，含键盘鼠标。	台	2	
20	电源线	RVV3*1.5 电源线。	米	400	
21	网线	六类非屏蔽网络 4 对双绞线	箱	2	
22	辅材	水晶头、网络跳线、电源插头、支架、穿线管及配件、标签纸、扎带、电气胶带等辅材	项	1	
23	信息系统集成费	信息系统集成费。	项	1	

LXZC[2025]0178

十二、室外及体育场馆系统					
1、室外操场部分					
操场大屏显示部分					
1	室外全彩屏	1.屏体尺寸≥8.96×4.96m=44.4416 ㎡，像素间距≤4mm； 2.模组尺寸 320*160mm 3.模块采用高强度塑胶套件，产品轻巧安装精度高 4.模组平整度：≤0.2mm 5.模组电源接口采用 4P 接插头，免工具维护，同时有防呆设计，预防接错电源线短路而导致的烧毁模组行为； 6.采用集成 HUB 接收卡控制,支持通讯状态监测，高灰度，高刷新。 7.模组表面结构:带面罩设计，不反射环境光，对比度高，色彩柔和 LED 显示屏安装有防眩光黑色面罩; 8.保护技术：显示屏具有防潮、防尘、防腐蚀、防电磁干扰、防静电等功能，并具有过流、短路、过压、欠压保护等功能。 9.发光点中心距偏差：＜3%	平方	44.4416	
2	显示屏控制系统	1.支持常见的视频接口，包括 2 路 HDMI1.3，1 路 DVI。 2.支持 3.5mm 音频输入和 3.5mm 音频输出。 3.支持 3 个窗口和 1 路 OSD。 4.支持快捷配屏和高级配屏功能。 5.支持 HDMI、DVI 输入分辨率自定义调节。 6.支持设备间备份设置。 7.视频输出最大带载≥390 万像素。 8.支持一键将优先级最低的窗口全屏自动缩放，增强产品实用性能。 9.支持创建 10 个用户场景作为模板保存，方便使用。 10.支持创建 10 个用户场景作为模板保存，方便使用。 11.产品本身集成视频处理器与发送卡于一体。 12.支持逐点亮色度校正技术，校正过程快速高效，支持直接现场校正；	台	1	
3	分布式显	1.设备处理器不低于 4 核心，每个核心处理器不低于 1.2GHz	台	1	

LXZCH20250178

	控安卓播放盒	2.支持主流视频格式：MPG、AVI、MP4、RMVB、MKV、MOV。 3.支持主流图片格式：JPG、PNG、GIF、BMP、JPEG。 4.支持主流文档格式：PDF、PPT、WORD、EXCEL。 5.支持流媒体协议：HLS、RTMP、RTSP。			
4	多屏控制软件	1.支持主流视频格式：MPG、AVI、MP4、RMVB、MKV、MOV。 2.支持主流图片格式：JPG、PNG、GIF、BMP、JPEG。 3.支持主流文档格式：PDF、PPT、WORD、EXCEL。 4.支持需支持文本、GIF、媒体、天气、时钟、文本、温度、RSS、倒计时、炫彩文字等多种复杂媒体组合。 5.软件支持自动搜索连接终端，并进行屏体配置、节目发布、播放控制等。	套	1	
5	音响设备	一、合并式功放： 1、D类数字功率放大器。 2、MP3解码模块支持USB/Bluetooth播放功能。 3、具有≥3路话筒（TRS6.35）输入、3路线路输入，1组录音输出，其中话筒、线路独立音量调节以及话筒高、低音独立调节功能，Mic1-3具有+48V幻像供电选择开关，Mic1具有默音可调功能。 4、支持6分区输出，总音量调节。 二、室外音柱（两个）： 1、安装方便灵活。 2、喇叭单元采用两分频设计。 3、输入电压：100V。 4、额定功率：≥90W。 5、频率响应：120Hz-18KHz(±10%）。 6、灵敏度：89dB±3dB。 7、最大声压级：109dB±1dB。	项	1	
6	散热设备	散热轴流风机，1进1出。	套	4	
7	光纤收发器	单膜光纤收发器；	对	2	
8	安装结构	主框架采用Q235镀锌方管焊接，焊点须打磨喷防锈漆处理，包边不锈钢装饰包边；	平方	44.4416	
9	配电柜	具备过压、过流、欠压、缺相、短路、断路保护与报警功能,具备分步延时起动和分步延时断电的功能；智能上电系统通过智能分步上电模块和远程电源管理软件,对配电柜控制，可实现玩程开关机功能；	台	1	

LXZCH12025178

10	工程线缆及备品	配电柜到屏幕的强电线，控制器到屏体信号线，含备品备件；	套	1	
11	双立柱	双立柱支架。	套	1	
12	大屏供电线缆	YJV4*25+1*16 大屏供电线缆。	米	150	
13	信息系统集成费	信息系统集成费。	项	1	
操场主席台条屏					
1	LED 单色显示屏幕	1. 屏体尺寸（W×H）：15.04×0.96=14.4384（㎡） 2. 像素密度（点/㎡）：10000 3. 像素间距（mm）：10 4. 模组尺寸（W×H×D）：320×160（mm） 5. 屏体分辨率 32×16 6. 显示基色单色 7. 象素组成 1R	㎡	14.4384	
2	操作台	1.4 米两工位操作台。	套	1	
3	辅材	含电源线、网线、波纹穿线管、扎带、水晶头、绝缘胶布、标签纸等施工所需辅助材料	项	1	
4	信息系统集成费	信息系统集成费。	项	1	
2、综合楼门头条屏部分					
1	LED 单色显示屏幕	1. 屏体尺寸（W×H）：9.28×0.8（m）=7.424（㎡） 2. 像素密度（点/㎡）：10000 3. 像素间距（mm）：10 4. 模组尺寸（W×H×D）：320×160（mm） 5. 屏体分辨率 32×16 6. 显示基色单色	平米	7.42	
2	辅材	含电源线、网线、波纹穿线管、扎带、水晶头、绝缘胶布、标签纸等施工所需辅助材料	项	1	
3	信息系统	信息系统集成费。	项	1	

LXZC1112025017S

	集成费				
3、风雨操场部分					
风雨操场大屏显示部分					
1	LED 彩色显示屏幕	1.像素间距：≤4mm，模组尺寸：320*160mm，像素密度：≥62500 点/㎡。 2.屏体尺寸（W×H）：8.96×4.96（m）=44.4416（㎡）；整屏分辨率：2240×1240； 3.像素失控率：≤0.00001 4.白平衡亮度（nits）:≥630cd/㎡ 5.模组亮度均匀性：≥98% 6.对比度：≥6000：1 7.刷新率：1920-3840Hz 8.换帧频率：50&60Hz 9.低亮高灰：100%亮度时，16bit 灰度，20%亮度时，12bit 灰度 10.峰值功耗：≤385W,平均功耗：≤140W 11.发光中心距偏差：＜0.2% 12.可视角度：水平≥165°，垂直≥165°	平方米	44.4416	
2	视频控制器	1.支持常见的视频接口，包括 2 路 HDMI1.3，1 路 DVI。 2.支持 3.5mm 音频输入和 3.5mm 音频输出。 3.支持 3 个窗口和 1 路 OSD。 4.支持快捷配屏和高级配屏功能。 5.支持 HDMI、DVI 输入分辨率自定义调节。 6.支持设备间备份设置。 7.视频输出最大带载≥390 万像素。 8.支持一键将优先级最低的窗口全屏自动缩放，增强产品实用性能。 9.支持创建 10 个用户场景作为模板保存，方便使用。 10.支持创建 10 个用户场景作为模板保存，方便使用。 11.产品本身集成视频处理器与发送卡于一体。 12.支持逐点亮色度校正技术，校正过程快速高效，支持直接现场校正；	台	1	
3	接收卡	1.单卡最大带载 512×384 像素，最多支持 24 组 RGB 并行数据； 2.支持色彩管理，将显示色域在多个色域之间自由切换，使显示屏色彩更精准。 3.支持 18Bit+,使 LED 显示屏灰阶提升 4 倍，有	块	84	

LXZCH20250178

		效处理低亮时灰度丢失问题，使图像显示更细腻。 4.采用 12 个标准 HUB75 接口，具有高稳定性和高可靠性，适用于多种环境的搭建； 5.支持逐点亮色度校正，可以对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致；			
4	电源	1.符合 30MHz∽1000MHz 辐射骚扰 A 级 ITE2.额定输入电压 200-240VAC，输入频率 47-63HZ,额定输出电压 V1：+4.5Vdc3.纹波噪音<200mVY,动态负载 10%100%Load：<800mV4.输出端短路时电源保护，消除短路后自动恢复工作,过流保护 48-76A 故障消除后自动恢工作 5.接地电阻 32A2minite，阻抗小于 0.1 欧姆 为保证产品稳定运行，产品与 LED 显示屏生产厂家为同一品牌。	个	217	
5	LED 显示屏平台控制软件	1.支持主流视频格式：MPG、AVI、MP4、RMVB、MKV、MOV。 2.支持主流图片格式：JPG、PNG、GIF、BMP、JPEG。 3.支持主流文档格式：PDF、PPT、WORD、EXCEL。 4.支持需支持文本、GIF、媒体、天气、时钟、文本、温度、RSS、倒计时、炫彩文字等多种复杂媒体组合。 5.软件支持自动搜索连接终端，并进行屏体配置、节目发布、播放控制等 6.支持自动统计媒体播放次数、时长（精确到毫秒）。	套	1	
6	配电系统	大屏专用，40KW 配电柜，含断路器、空气开关。	套	1	
7	钢结构支架及不锈钢包边	LED 屏幕安装使用，满足大屏幕现场安装需求，根据现场情况定制，专用钢结构订制支架、专用不锈钢包边装饰。	平方米	44.4416	
8	线材	屏体内部连接线、网线、电缆	平方米	44.4416	
9	大屏供电线缆	RVV4*25+1*16 大屏供电线缆。	米	150	
10	信息系统集成费	信息系统集成费。	项	1	

风雨操场升旗部分					
1	不锈钢锥形旗杆	H=9m,口径:上口径80mm,下口径200mm,厚2.25mm	根	1	
2	不锈钢锥形旗杆	H=8.57m,上口径 80mm,下口径 195mm，厚 2.25mm	根	2	
3	步进电机及绕线盘	工业级步进电机,供电 24V， 电阻精度：±10% 电感精度：±20% 温升：80℃Max（额定电流，二相通电） 环境温度：－20℃～＋50℃ 绝缘电阻：100MΩMin500VDC 耐压：500VDC 一分钟	台	3	
4	电机放大器	设有 12 档等角度恒力矩细分，最高分辨率 40000 步/转 采用独特的控制电路，有效的降低了噪音，增加了转动平稳性 最高反应频率可达 200Kpps 步进脉冲停止超过 100ms 时,线圈电流自动减半，减小了电机过热 双极恒流斩波方式，使得相同的电机可以输出更大的速度和功率 光电隔离信号输入/输出 驱动电流从 0.0A/相到 6.0A 相连续可调 单电源输入，电压范围：DC24-80V（最佳输入电压 DC70V） 出错保护：①过热保护②过流、电压过低保护	台	3	
5	立杆式电动升旗系统	任意播放不同国家的国歌，根据不同音乐播放的时间长短发给升旗控制器指令，使升旗速度与国歌同步。提供软件著作权证书复印件，和软件检测报告。	套	1	
6	远程控制主机	Win10 专业版系统，9 针 COM 口，21 寸液晶显示器，电脑，双核心/四线程，内存类型：4GDDR4，固态硬盘容量：256G，显卡类型：集成显卡。以太网口	台	1	
7	现场控制器	手动电控功能；通过本地触 摸屏，对颁奖旗进行电控升降操作及手动自动切换功能 本地自动功能；通过本地触摸屏，对颁奖旗进行	套	1	

LXZC112025178

		设定时长 的自动升降操作，具有升、降、停、急停、学习操作功能，同步检测升旗状态，一键故障切换，7 寸液晶触屏；防护等级前面 IP65 背面 IP20			
8	升旗控制器	SIMATICS7-200SMART，CPUST30，标准 CPU，DC/DC/DC，机载 I/O：18 个 24VDC 数字输入；12DO24VDC；电源：直流 20.4-28.8VDC，程序存储器/数据存储器 30KB	台	1	
9	控制柜	用于安装控制器，驱动器，开关电源等	套	1	
10	失电刹车	当断电时，自动锁死电机，预防电机在停电电转动。	台	3	
11	电机支架	配套电机支架	套	1	
12	电源线	RVV3*2.5 电源线。	米	200	
13	电源线	RVV6*0.75 电源线。	米	200	
14	电源线	RVV2*1.0 电源线。	米	200	
15	辅材	波纹穿线管、光端机、光纤跳线、铜鼻子、热缩管、防水胶带、绝缘胶布、标签纸、插线板、等施工所需辅助材料	项	1	
16	信息系统集成费	信息系统集成费。	项	1	
风雨操场篮球计时记分设备					
1	体育软件（篮球网络版）	支持篮球比赛项目。 支持多种规则可选，CBA，FIBA,NBA。 大屏上可显示比分、赛队、队员信息；以及犯规、暂停、换人操作的指示。 显示比赛时间、暂停时间、系统时间以及比赛倒计时功能。 裁判场边独立打分控制，同步上屏显示。 可调整比赛界面布局，增加删减显示内容。 比赛编排功能。 支持可以在大屏幕上显示各种通知信息，并设定速度、颜色、字体等特效。 可扩展操作台：可选择使用键盘快捷键打分，也可以配备专业打分台打分。	套	1	

LXZCH20250178

		比分导出功能。 数据自动备份，如遇电脑故障或断电，重启后即恢复先前画面。 ★所投设备生产厂家的篮球计时记分系统必须拥有自主的知识产权。			
2	打分控制台（篮球）	预存 8 组队名 场地交换控制 支持中文/英文自由切换 球权/讯响/计时/计分控制 联动控制 24 秒进攻计时器 自定义赛前/比赛/休息时间 球队暂停次数控制(1-9 次) 球队犯规次数控制(1-10 次) 联动 24 秒进攻计时器 联动体育软件 NBA/CBA/FIBA/FIBA3*3/自定义 外接手柄(比赛计时和进攻计时) 比赛/进攻时间可设置显示或消隐 支持拼音/英文/数字/常用符号输入	套	1	
3	两米专业计时记分牌（篮球版）	显示内容：两队队名、比赛节数、比赛时间倒计时、24 秒倒计时、比分、球权、犯规、暂停 1、可根据现场情况（室内、室外）1-10 档亮度调节 2、动态翻页加分（+1、+2、+3） 3、节比赛时间升级 5 位显示，精确到 0.1 秒 4、队名可以输入多个字队名，队名小于 6 字，固定显示。大于 6 字，滚动显示 5、24 秒倒计时小于 5 秒，精确到 0.1 秒显示 6、记分牌显示界面（中、英文）可自由定义	套	1	
4	篮球单面 24 秒进攻计时器	分计时：能实现 0--99 分和 0--59 秒任意调整，具有启动、暂停、复位功能 秒计时：能实现 0--99 秒任意调整，具有复位、启动、暂停功能 可与 LED 同步显示 24 秒倒计时 可与 LED 同步显示 14 秒倒计时 可显示比赛暂停倒计时 终场最后 1 分钟，倒计时自动跳转为 1/10 秒位显示 可手动或联动终场自动声、光报警 能长期保存最后一次设定的数据	套	1	
5	辅材	波纹穿线管、光端机、光纤、铜鼻子、热缩管、防水胶带、绝缘胶布、标签纸、插线板、等施工所需辅助材料	项	1	

LXZC11120250178

6	信息系统集成费	信息系统集成费。	项	1	
十三、中心机房系统					
1、冷通道					
1	设备柜	1)机柜尺寸：600×1400×2000mm 2)前后钢化玻璃，冷热通道全封闭 3)1 台 30kVAUPS 主机 4)125A 配电模块。 5)2 个 12 口国标 PDU 6)1 个声光告警器 7)1 个红外探测器 8)机柜前门读卡器	台	1	
2	IT 柜	1)机柜尺寸：600×1400×2000mm 2）前后钢化玻璃，冷热通道全封闭 3）机柜前门读卡器	台	6	
3	固定层板（1U 托盘）	可安装于 1000-1200mm 深度机柜,承重 150KG,用于服务器机柜	件	16	
4	分线槽（1U 带盖理线架）	直接安装在 U 立柱安装孔上，用于管理水平走向的线缆	件	16	
5	侧板	600*1200*2000 采用双层设计每层采用门锁设计,方便装卸和安装.	件	2	
6	L 型导轨	承载没有轨道的设备	件	24	
7	盲板	1U 免工具安装盲板,金属,配塑料面板安装扣	件	180	
8	背景灯带	蓝色氛围灯安装在机柜 2 侧	条	14	
9	柜体顶部弱电走线槽	适用于 600MM 宽的机柜	m	7	

LXZC1112025017S

10	柜体顶部强电走线槽	适用于 600MM 宽的机柜	m	7	
11	机柜上前后挡板	L 型封堵件，600mm 宽机柜上围板，600*50*280mm	件	14	
12	机柜上左右挡板	L 型封堵件，1200mm 深机柜上围板，1200*50*280mm	件	2	
13	电池	与 UPS 主机为同一品牌的原装蓄电池，容量 12v/100AH	节	32	
14	辅件包	封闭主柜体单元： 1.7 柜尺寸：(7*600)*1400*2000mm（WDH，不含脚轮、调节地脚、柜顶线缆管理组件），前后冷热通道全封闭，防护等级 IP50；需满足后期机柜数量扩容需求；机柜具有安装脚轮及调节地脚功能。 2.基本要求： （1）机柜单元主体结构应为钢结构框架；为最大程度降低空调能耗，并为柜内设备提供防尘、防潮的工作环境，机柜单元应采用冷热通道全封闭的结构设计：机柜单元前门、后门均采用单开钢化玻璃门（为方便观察柜内设备，不得采用全钣金门），在机柜单元前部空间形成密闭冷通道，机柜单元后部空间形成密闭热通道，以实现精确制冷； （2）为了减缓精密制冷单元发生故障时微模块内部的温升速度，机柜单元配备弹门装置，当柜内温度异常时前后门可自动弹开应急散热通风；当系统检测到发生火灾时，应启动灭火装置，灭火完成后启动弹门装置，前后门弹开，将通道中的烟雾排除；弹门装置的启动应与微模块内部温度设定阈值联动； （3）机柜单元应具备智能照明功能——每个机柜单元的后密闭热通道内均应配置 LED 灯。当机柜单元的后门开启或关闭时，对应的 LED 灯应自动亮起或熄灭；每个机柜单元的前密闭冷通道内均应配置智能 LED 氛围灯带，具有以下功能：当温度在 18-27℃时灯带亮蓝光（正常工作），当温度超过 27℃时灯带亮红光（警示作用），当打	个	1	

LXZC1112023078

		开前门时亮白光用于运维照明。 （4）机柜前后门应具有门禁控制系统功能，开启机柜前后门，必须进行身份识别才能打开机柜的前后门，并且进行记录开门次数与时间；门禁系统应同时兼容以下 3 种开门方式：①监控显示屏触摸开门；②读卡器刷卡开门；③读卡器输入密码开门；以上 3 种开门方式需能单独控制每台机柜前后门。 （5）机柜单元应兼容上下进线，顶部盖板过线孔数量不少于 2 个，底部挡板过线孔数量不少于 2 个。过线孔均应用橡胶圈或毛刷覆盖以防止漏风； （6）每个机柜单元顶部应配备一个双通道上走线组件，为微模块提供方便安装且强弱电缆有序隔离的上走线功能。上走线单元与机柜单元顶盖通过螺钉固定，并可与相邻上走线单元通过并接件进行连接 （7）每个机柜单元应配备两条竖直安装型 PDU。PDU 额定输入电流 32A，每条 PDU 提供不少于 8 位 10A 插座和不少于 4 位 16A 插座。 3.技术规范要求： (1)★机柜单元应有很强的兼容性，所有符合 EIA-310-D 标准的设备都可以安装在机柜单元中； (2)机柜单元应满足欧盟 RoHS 环保指令，所有部件需可靠接地，确保操作安全，满足 IEC60950-1-2005 安规标准。			
15	蓄电池柜	放置 32 节 12V/100AH 蓄电池，含内部连接线，开关 160A/3P	组	1	
16	PDU	EAST 标(输入 32A,输出 4 口 16A,8 口 10A 国标三扁,带电源指示和接线盒,不含工业插头。	个	14	
17	综合配电单元	B 模块,125A 总输入，63A/3PUPS 输入、输出、维修旁路； 空调开关 63A/1P*3，市电输出 9*32A/1P；UPS 输出 9*32A/1P	个	1	
18	机架式空调	最大制冷量≥12.5kW，最大风量≥2200m3/h，机架式安装，不大于 10U。 (1)要求精密制冷单元采用变频压缩机，可根据机柜内部的实际热负荷在一定范围内动态调节冷量输出，以减少压缩机启停次数，延长压缩机寿命，并实现更精确的微模块内部温度控制。 (2)投标的风冷型机架式精密空调应在-15℃～45℃的室外环境温度范围内保证正常制冷。 (3)要求整机连续运行设计寿命不小于 10 年。	台	2	

LXZCTP20250178

		(4)精密制冷单元的送回风方式为正面送风，背面回风。 (5)全系均可内置于机柜，有效提高机房利用面积； (6)独特气流组织，可选多种送风方式，能自然实现冷热通道遏制效果； (7)智能控制，配置 RS485 通讯接口。 (8)抽拉式模块化设计，后期可随 IT 服务器功率升级扩容； (9)制冷剂：投标机架式精密空调标准配置制冷剂型号应为 R410A；			
19	UPS 配电线缆	YJV4*25+1*16 机房配电线缆。	米	40	
20	机柜配电线缆	RVV3*6 机柜配电线缆。	米	300	
21	监控平台软件	含动环管理主机一套，机柜正面液晶显示屏*1，每台机柜提供 1 套温湿度传感器、1 套烟雾探测器、1 条带式漏水感应绳；整体系统配置 1 台漏水检测控制器。 1．★基本要求： （1）动环管理单元应能实时检测机柜内部 UPS、空调的运行情况，并能通过 RJ45 接口上传数据及告警信息 （2）为节省网络资源，微模块内的各种智能设备（包括但不限于机架式 UPS、精密制冷单元、机架式配电单元）及传感器接入监控采集器应全部采用 RS485 串口通信方式，不占用任何 IP 地址； （3）微模块内环境监测：每个机柜单元前部密闭冷通道内应布置 1 个温湿度传感器、后部密闭热通道内也应布置 1 个温度传感器；机柜底部应环绕摆放 1 条带式漏水感应绳；各种传感器应支持即插即用； （4）微模块报警管理：需具备短信报警等方式； （5）门禁管理：采用监控显示屏触摸开门或刷卡+密码的开门方式，实现对人员出入情况的管理。 （6）消防：在整体系统内安装烟感探测器，监测机柜内的火警情况。 （7）微模块应配备 1 块本地全彩触屏显示单元。 （8）每台机柜前部左右两侧需各配置 1 条智能 LED 氛围灯带，当温度在 18-27℃时灯带亮蓝光	套	1	

LXZSJJ20250178

		（正常工作），当温度超过 27℃时灯带亮红光（警示作用），当打开前门时亮白光用于运维照明，灯带控制器根据机部内部温度分别显示蓝、红、白多种颜色；灯带控制系统需自带温感，不接入动环监控，自行控制。 （9）当监控检测到机柜内温度大于告警阀值时，自动弹开机柜前、后门，当监控系统检测到发生火灾时，应启动灭火装置，灭火完成后启动弹门装置，前后门弹开，将通道中的烟雾排除；弹门装置的启动应与微模块内部温度设定阈值联动。 （10）可通过监控显示屏或是集中监控软件对整体系统中的某一编号机柜进行远程开门操作。 2.触屏尺寸不小于 10 英寸。触屏显示界面应包含以下标签页： （1）主页面：呈现机柜侧视效果图，在机柜单元图标上应显示其进风温度值和出风温度值，在精密制冷单元处应显示其送回风温度值；该页面还需呈现各个机柜开关门状态，各机柜门需按照机柜编号进行前后门单独触摸后自动弹开。视频监控页面：监视机房区域的实时图像，并进行视频录像。 （2）UPS 页面：呈现 UPS 的输入各相电压、输入频率、输出电压、输出频率、负载百分比等核心参数； （3）配电单元页面：具备监测配电屏的输出电压、输出电流、各分路电流、电压等参数 （4）告警页面：呈现微模块实时告警列表。 （5）设置页面：设置功能包括——选择触屏显示语言（中；或英文）、修改送风温度等。			
22	数据采集服务器	12V 直流馈电模块、16 个 DI 干接点接口；4 个 DO 控制量接口;4 个 RS485 接口;4 个 RS232/RS485 共用接口；1 个 RJ45 网络接口；1 个 USB 接口，1 个 HDMI 接口；1 个 TYPEC 接口	台	1	
23	温湿度传感器	专用于机房环境的高精度数字式温湿度传感器，-55C~+155C 的精度在±0.5C，ModbusRTU 通讯接口，全双工方式，抗干扰性强，稳定可靠（机房每 10 平方左右安装一个），OLED 自发光液晶显示，橙蓝双色，美观清晰，带两路干接点扩展接口；通过微芯的 485 总线接入。	个	3	
24	温湿度传感器	供电电源：12VDC，电流：小于 10mA。显示：数码显示测量值。	个	2	
25	漏水感应	非定位式、15M 长度	个	1	

LXZCTD20250178

	线				
26	烟雾传感器	光电探测方式，吸顶安装，光学迷宫，采用低功耗 CMOS 微处理器，尺寸： Φ112*41mm	个	5	
27	声光报警器	防火 ABS 阻燃外壳，红色	个	1	
28	显示单元	10 寸、安卓系统、主频 2.0GHz、多点触控电容屏、分辨率：1280*800。	个	1	
29	红外传感器	红外传感器,,有线广角红外探测器。	个	1	
30	直流电源	DC12V/29A 直流电源。	个	1	
31	短信模块	短信功能，需方自配 SIM 卡	个	1	
32	房间空调(带外机)	8KW 房间空调	个	1	
33	门禁一体机	1、要求采用≥7 英寸 LCD 触摸显示屏，屏幕分辨率应≥1024×600； 2、要求采用双目摄像头，一路为可见光≥200 万摄像头，另一路为红外≥200 万摄像头。 3、要求能在 Web 端设置设备补偿模式为宽动态，具有防假体攻击功能。对视频、电子照片、打印照片中的人脸、3D 人脸面具应不能进行人脸识别。 4、要求支持胁迫报警、防拆报警、闯入报警、门超时报警、非法卡超次报警；支持与室内机、管理机、手机 APP 可视对讲；支持人脸、卡片、密码、二维码等多种验证方式；支持人脸识别速度不大于 0.2 秒，可实现无感通行；支持显示人脸框，并实时检测最大人脸，支持识别区域及人脸目标大小设置； 5、要求设备具有 RS-485 接口≥1 个，RS-232 接口≥1 个，韦根接口≥1 个，USB 接口≥1 个，IO 输入≥4 个（包含 2 路报警输入、1 路门磁、1 路开门按钮输入）；IO 输出≥1 个；门锁控制接口≥1 个；LAN 接口≥1 个；离墙防拆≥1 个；音频输出接口≥1 个；喇叭/扬声器≥1 个;麦克输入≥1 个；SIM 卡槽≥1 个；PSAM 卡槽≥1 个；SD	台	3	

LZZC1120250178

		卡槽≥1 个。 6、要求屏幕采用钢化玻璃面板，防破坏能力应满足 IK06，结构后壳防破坏能力应满足 IK07			
34	壁挂式电源适配器	要求输入：AC100~240V；输出：DC12V2A；	个	3	
35	900 款出门按钮	1、要求支持 NO/COM 接点输出（常开型）； 2、要求自带绿色夜光长条。	把	3	
36	280KG 双门带锁信号磁力锁	1、要求磁力锁可承受的最大拉力应符合 280kg±10%； 2、要求采用铝合金拉丝工艺，产品外观表面必须平整，不能有凹凸不平、起包、划伤、裂痕等现象。 3、要求锁具具有足够的机械强度和刚度，应能承受 110N 的压力而不产生永久的变形和损坏。	把	3	
37	磁力锁支架(ZL 型）	磁力锁支架	个	6	
38	闭门器(60-80KG)	要求使门自行关闭。	个	6	
39	8 路 2 盘位硬盘录像机	1、要求支持≥8 路网络视频接入，网络性能不低于 384Mbps 接入、384Mbps 储存、384Mbps 转发； 2、要求支持 32MP;24MP;16MP;12MP;8MP;6MP;5MP;4MP;3MP;1080p;960p;720p;D1;CIF;QCIFIPC 分辨率接入； 3、要求支持不低于 2 路后智能人脸检测比对；或 4 路后智能周界防范;或 8 路后智能智能动检； 4、要求支持≥20 个人脸库，≥2 万张人脸图片； 5、要求支持≥2 个内置 SATA 接口，单盘最大容量支持≥20T； 6、要求支持 N+M 集群管理功能，当主机发生故障时，备机可替换故障主机继续录像，故障恢复后，备机可将存储的录像回传至故障主机；	台	1	
40	网络半球摄像机	1、要求传感器类型：≥1/3 英寸 CMOS；像素：≥400 万； 2、要求最低照度：≤0.011ux（彩色模式）；≤0.0011ux（黑白模式）； 3、要求最大补光距离：≥50m（红外）；≥30m（暖光）；补光灯：≥1 颗（红外灯）；≥1 颗	台	6	

LXZC1112025017B

		（暖光灯）； 4、要求镜头光圈：≥F1.6； 5、要求内置 MIC			
41	4T 硬盘	1、要求单盘容量≥4TB；缓存≥256MB；转速≥5400RPM；硬盘接口支持 SATA	块	2	
42	辅材	网线、信号线、水晶头、铜鼻子、热缩管、绝缘胶布、标签纸等施工所需辅助材料	项	1	
43	信息系统集成费	信息系统集成费。	项	1	
2、机房装修					
1	顶面防尘漆	顶面防尘漆	㎡	150	
2	顶面保温	20mm 顶面保温	㎡	150	
3	专用吊顶龙骨	38mm	㎡	150	
4	吊挂件	定制	㎡	150	
5	金属微孔板 600*600	600*600*0.8 金属微孔板	㎡	150	
6	L 型金属收边条	L 型金属收边条	m	80	
7	机房彩钢墙板	机房彩钢墙板	㎡	195	
8	轻钢龙骨	75mm 轻钢龙骨	㎡	195	
9	岩棉保温	50mm 岩棉保温	㎡	195	
10	钢板踢脚线	80*10*0.6mm 钢板踢脚线	m	58	

LXZCII120250178

11	钢制双开防火门	双开防火门	樘	3	
12	地面防尘漆	地面防尘漆。	㎡	150	
13	无边抗静电地板	600*600mm 无边抗静电地板。	㎡	150	
14	地板踏步	200mm*150mm 地板踏步。	个	2	
15	防水围堰	100mm 防水围堰	项	2	
16	600*600mmLED 灯	600*600*LED 灯	套	24	
17	600*600mmLED 应急灯	600*600mmLED 应急灯。	套	6	
18	安全出口灯	30mm*80mm 安全出口灯	套	2	
19	疏散指示灯	30mm*80mm 疏散指示灯	套	2	
20	铜芯线	ZR-BV2.5mm2	m	600	
21	铜芯线	ZR-BV4mm2	m	600	
22	散力架	角铁现场定制机柜/空调承重底座。	个	10	
23	电池柜散力架	角铁现场定制电池架承重底座。	个	2	
24	钢管暗配	20mm 钢管暗配	m	300	
25	金属软管	20mm 金属软管	m	100	

LXZC1112025017B

26	三联开关	10A 三联开关	个	2	
27	墙面 10A/5 孔插座	墙面 10A/5 孔插座	个	10	
28	防火桥架	300mm 宽*100mm 高防火桥架	米	40	
29	网格桥架	300mm 宽*100mm 高网格桥架	米	40	
30	光纤槽道	100mm 宽*50mm 高光纤槽道	米	40	
31	静电泄漏网	40mm*0.1mm 静电泄漏网按照 600mm*600mm 布置。	m^2	150	
32	室内汇流铜排	40mm*4mm 室内汇流铜排	m	40	
33	主接地线	ZR-BV25mm2 线缆。	m	50	
34	设备接地线	ZR-BV6mm2 线缆。	m	100	
35	独立接地	独立接地施工，含接地极、接线端子，接地扁铁等综合费用。	项	1	
36	施工费	施工费。	项	1	
3、气体消防					
1	点型光电感烟火灾探测器	智能型，电子编码，集成芯片；指示灯 360° 可见	个	3	
2	点型感温火灾探测器	智能型，电子编码，内置单片机。类别：A1R、BS 可设定。	个	3	
3	底座	适配底座，适用于点型光电感烟火灾探测器、点型感温火灾探测器、点型复合式感烟感温火灾探	个	6	

LXZC1112025017B

		测器。			
4	火灾声光警报器	电子编码，启动后发出强烈的声光警号，蜂鸣器检线功能。	只	6	
5	气体灭火控制器/火灾报警控制器	壁挂式，可实现 2 个防区的气体灭火控制，每 2 个区共享 248 点回路，共 2 个区。可适用于各种火灾探测器、手动火灾报警按钮、紧急启/停按钮、声光警报器、气体释放警报器、手自动转换开关以及输出模块等编码设备，具有火灾探测和气体灭火控制功能，自带 CAN 联网卡，含备电，有打印机，最多装 4 块联网卡；	台	1	
6	气体释放警报器	电子编码，与气体灭火控制器配套使用。2 线制。	只	3	
7	紧急启停按钮	电子编码，与气体灭火控制器配套使用，启动和停动共占一个编码点，按钮可提供输出无源常开触点信号，可直接控制声光警报器等设备。	只	3	
8	70L 柜式七氟丙烷灭火装置	包括钢瓶、容器阀、柜体、信号反馈装置、连接软管、单喷嘴。（不含灭火剂）。（每瓶充装 68 公斤灭火剂）	套	3	
9	120L 柜式七氟丙烷灭火装置	包括钢瓶、容器阀、柜体、信号反馈装置、连接软管、单喷嘴。适用于充装量≤121Kg/瓶组（不含灭火剂）。（每瓶充装 109 公斤灭火剂）	套	1	
10	七氟丙烷灭火剂	七氟丙烷气体药剂。	千克	313	
11	泄压口	泄压口 墙体开洞尺寸:566*266mm。 有效泄压面积:0.1 ㎡	个	2	
12	吊卧式新风换气机	风量：1300m3/h 吊卧式新风换气机	台	1	

LXZCJJ20250178

13	消防联动控制接口	消防联动控制接口	套	1	
14	送排风口	送排风口	套	6	
15	新风管道	新风管道	米	30	
16	外墙防雨百叶	外墙防雨百叶	套	2	
17	70 度电动防火阀	70 度电动防火阀	套	2	
18	轴流排气风机	风量 2100m3/h 轴流排气风机	套	2	
19	排烟 280 度电动防火阀	排烟 280 度电动防火阀	套	2	
20	电动密闭阀	电动密闭阀	套	2	
21	联动控制箱	联动控制箱	套	2	
22	外墙防雨百叶	外墙防雨百叶	套	2	
23	排风口	排风口	套	2	
24	辅材	信号线、网线及其他安装辅助材料。	项	1	
25	信息系统集成费	信息系统集成费。	项	1	
十四、安消联动系统					

LXZC1112025017B

1	用户信息传输装置	1、要求设备具有 3 英寸 LCD 液晶屏. 2、要求设备具有≥3 路 RS485 数据接口、≥3 路 232 数据接口,≥2 路开关量输入接口,≥2 路开关量输出接口,≥1 个 SIM 卡座,≥1 路以太网 RJ45 接口,≥1 路 CAN 总线接口,≥1 个 220V 电源接口 3、声音报警和语音指示应能支持手动消音,当再次有火警信号发出时,应能再次启动声音报警和语音指示。 4、要求设备具有 1 个扬声器,并能支持播报不少于 20 条不同内容的语音提示.	个	2	
2	通讯转换模块	1、要求用于消防报警主机，与远程通讯转换器、CRT、楼控或其它系统连接。	台	2	
3	铅酸蓄电池	1、要求不小于 5000mAh 铅酸蓄电池。	个	2	
4	消防业务系统	1、要求支持客户自定义展配置消防综合数据图墙展示风格、展示内容、图墙名称，支持 16：9 与 32：9 比例切换； 2、要求支持统计展示未处理的报警、故障、工单以及 APP 上报的一键报警事件，用户可在界面直接进行报警、故障、工单、一键报警处理，无需切换界面，即可处理，方便操作，简单快捷。 3、要求支持消防设备管理、消防设施管理、配置报警多级用户推送模板、设备远程升级等业务；支持维护单位、建筑物、消控室、微型消防站、重点部位、规章制度等信息；支持设备布撤防、合并报警等操作； 4、要求支持存档报警/故障日志与工单记录，包含处置流程；记录用户下发的任务状态，未下发成功的任务支持再次下发；支持存档设备的联动记录； 5、要求支持统计分析平台运营与各单位消防系统运数据，自动生成周报/月报/年报，支持用户按需生成一年内自定义周期的统计报表；支持用户自定义报表展示内容。 6、要求支持列表展示需要用户维护保养的消防设备、消防设施，提醒用户关注并处理；维护保养周期、提前提醒时间支持自定义； 7、要求支持列表展示到期需要用户报废处理的消防设备、消防设施，可提醒用户处理报废设备，避免意外事故发生。报废到期提前提醒时间支持自定义； 8、要求支持当发生报警时，弹窗提示用户关注	个	1	

LXZC11120250178

		并处理报警事件，可查看设备联动视频，快速确认现场状况；支持查看报警设备所在位置，支持对设备下发命令，报警事件支持转工单处理；客户端支持语音播报报警内容，并支持疑似真火警分析； 9、要求支持值守人员通过 APP 进行交接班，明确交接班内容，规范交接班流程，交接班记录均在系统中记录存档，支持数据导出； 10、要求支持用户可通过客户端、APP 端进行动火作业的全过程管控，包含：动火作业申请、动火前环境分析、动火过程监督以及结果反馈，支持驳回作业申请。用户可根据动火作业类型自定义作业审批、管理、现场监督流程节点负责人。			
5	消防用户信息传输装置接入授权	1、要求支持不少于 50 个用户信息传输装置、火灾报警控制器（联网型）设备接入。	个	2	
6	辅材	安装辅助材料。	项	1	
7	信息系统集成费	信息系统集成费。	项	1	
十五、校园应用平台部分					
1	基础数据管理中心	（1）学校管理：支持对学校基础信息进行自定义设置，至少包括学校名称、简称、logo、地理位置、学校类别等信息，同时支持对学校开设的学科及管理员进行设置。支持分别对学校教师、职工、学生人员数量和班级、部门进行统计，同时支持查看不同类别用户的已激活/未激活数量。	套	1	

LXZCII120250178

		（2）部门管理：支持对学校组织部门进行管理，包括单个新增、批量创建、调整排序等功能；组织部门支持多层级结构，同时支持一个人员可以同时存在多个部门中。			
		（3）班级管理：支持对按校区-学段-年级-班级方式对学校班级进行管理，包括年级学制设置、班级的升级管理以及各年级下的人员（年级组长、年级学科教师、班主任、任课教师）及开设学科管理。支持行政班和教学班的两种类型，支持查询历史毕业班级，同时支持快速的设置班级任课教师。			
		（4）教师管理：支持对学校教师信息进行管理，包括新增和修改教师姓名、证件号、手机号、邮箱、出生年月等基本信息及教师证号、主教学科、政治面貌、学历、荣誉、健康状况等扩展信息。支持对教师的部门、班级、任教学科进行调整，并支持单个或批量为教师重置密码。			

LYZC1112025017S

		（5）学生管理：支持对学校学生信息进行管理，包括新增和修改学生姓名、证件号、手机号、邮箱、出生年月等基本信息；政治面貌、学历、籍贯、出生地、健康状况等扩展信息；监护人关系、监护人姓名、监护人联系方式等附属信息等内容。同时支持管理员在学生信息中进行绑定家长，支持一名学生至少可以绑定四名家长，一个家长可以绑定多名学生。			
		（6）角色权限管理：支持管理员、部门主管、任课教师、年级组长、学科组长、备课组长等常见身份设置，支持学校自定义角色身份和岗位。同时支持对管理员的权限进行管理，每个管理员可以分配基础权限和应用权限，基础权限主要是对基础数据的管理，应用权限是具体到每个应用。			
		（7）空间管理：支持对学校的各类教室、功能室等空间场所进行管理，包括空间是分类、楼栋、楼层等信息，支持将教室与班级进行绑定，便于课程表、场馆预约等需要使用到学校场地数据信息的时候能够快速调用，房间信息也能同步给 IOT 物联网管理系统。			

LXZCTJ2025178

		（8）物联管理：支持对师生的一卡通和人脸库进行统一管理，支持家长为孩子上传和教师为本班学生上传人脸照片，支持管理员后台统一导入人脸照片。在人脸照片上传后，系统可自动判断照片是否合格，并支持将上传、合格情况进行导出。支持将一卡通、人脸数据以接口的方式开放给学校指定应用系统，便于各应用系统使用统一的一卡通和人脸库，为师生提供更便捷的服务。			
		（9）日志管理：支持用户操作审计功能，支持记录当前的操作用户、操作对象、操作时间等基本信息，能够定位并追溯到平台用户、机构数据的改动情况，实时对平台信息进行查看，能够快速进行定位；			
		（10）安全管理：支持管理员双因子认证登录，学校管理员进行基础信息管理时，需要通过手机短信验证后才能进入，增强用户身份安全保护，避免身份鉴别存在的安全隐患。			
		（11）个人中心：支持教师、学生、家长对个人信息进行管理，支持教师维护个人基础信息和任教信息；支持一个账号同时具备教师、家长身份，支持家长通过孩子账号和班主任手机号绑定孩子关系；支持用户自主修改登录密码、手机号绑定、邮箱绑定、身份证绑定等操作。			

LXZC[11]2025178

		（12）移动端操作：支持管理员在移动端进行部分基础数据管理操作，包括教师管理、班级管理、通讯录设置等功能。			
2	统一应用管理中心	（1）应用分类管理：支持学校针对不同的用户类型、不同终端类型来设置应用的呈现分类，并调整每个分类下的应用排序，便于将常用应用放到前面。 （2）学校自建应用：支持学校将已建应用系统快速接入，并选择应用的可见范围，实现某个应用特定角色、特定人群使用。 （3）个人应用管理：师生用户可以在学校设定的应用框架范围内，对 PC 端、Web 端、APP 端的应用桌面进行个性化设置，包括常用应用设置与排序设置等功能，便于更编辑的使用。 （4）移动端操作：支持管理员在移动端对应用进行管理，包括移动端的应用启用、停用和应用的分组、排序等管理。	套	1	
3	统一认证中心	建设统一身份认证中心是要解决各应用系统用户名和口令不统一的问题，期望提供统一的授权机制及一套方便、安全的口令认证方法，使得用户通过一次认证后，即可使用授权的所有应用与服务。建设统一身份认证中心，既解决了多账号问题，也有效的避免了系统分散建设过程中的重复建设问题，大大减少了总体的投入。通过集中进行身份认证，也大大提高了校园应用系统的安全性。	套	1	

LXZCTH2025178

		（1）统一认证 提供统一的身份认证服务，将多方系统用户身份认证工作统一交由认证中心处理，认证中心对外提供认证接口和认证反馈。 （2）单点登录 通过对第三方的系统提供接口（第三方系统只需根据接口的要求，对自己的系统做少量的修改）来实现单点登录，保证本系统的各系统实现统一身份认证单点登录。 （3）授权管理 提供统一授权中心，基于角色的权限访问控制权限设计模型，对角色进行统一授权。授权中心不仅支持对页面菜单、URL、按钮等资源进行控制，还能支持对数据级别的权限控制。			
4	统一消息中心	（1）多渠道推送：提供多种消息渠道，包括 Web 端、PC 端、手机 APP 推送通知，同时支持对接微信服务号、企业微信、短信消息推送。 （2）消息提醒：支持统一的角标未读消息提醒方式，与用户相关的消息会在消息中心展示，用户可以查阅消息详情。支持个人应用的消息订阅功能，用户可以选择接收哪些应用消息。	套	1	

LXZCI112025017S

		（3）待办事项：提供待办事项功能，支持与智慧校园系统中的流程审批、设备报修等应用对接，支持用户在待办事项中处理相关审批类事务，教师进入工作台即可看到自己最新待处理事件，让其有方向性的去开展接下来的工作，简化日常管理工作，提高办公效率。 （4）标准接口：提供标准的消息接口给第三方系统，业务系统只需要关注业务流程，就可实现多种消息提醒方式。			
5	统一资源中心	（1）资源元数据服务：能够获取国家平台的同步资源编目属性信息，包括学段、学科、版本、年级、册别、章节，平台可根据编目信息查询形成平台资源元数据，并支持资源元数据的检索与筛选。 （2）资源分类目录服务：根据学校对资源的使用场景将资源分为 2 个大类：教材同步资源（与教材章节对应的资源）、专题资源(学校根据自己特色建设的特色化资源)。教材同步资源按学科属性（学段、学科、版本、册别）与资源属性查看；专题资源可按资源所属目录与资源属性查看。资源属性支持按“教案”、“课件”“习题”“素材”“学案”等类型查看，也支持按“文档”、“图片”、“音频”、“视频”、“动画”、“压缩包”、“其它”等分格式查看，方便用户从多个维度进行查看资源。	套	1	

LXZC[illegible]0178

（3）资源搜索引擎：用户可以根据学段、学科、版本、教材等多种条件组合进行查询，也可根据需要选择文档、图片、音频、视频、动画等各种类型的资源，方便教师快速查询所需资源。资源搜索支持分词查询、分词搜索、组合搜索 3 种方式，能够搜索出校本资源库的所有资源，并支持按照资源格式和资源分类进行筛选。

（4）校本资源：校本资源汇聚了教师上报并的资源和管理员自行上传的资源，用户可以查看和使用所有学校资源库资源。本校资源库支持按照教材目录供用户检索校内资源。同时用户也可以按照下载量、评分和上传时间对列表里的资源进行排序，或输入关键词在结果集中搜索资源。

（5）资源上传： 学校管理员可在后台进行上传，教师也可在前台将资源上报到学校。支持批量上传，资源在提交上传前可进行删除、改名操作。资源上传后将进入校本管理后台，管理员审核通过其它教师可查看到此资源。

（6）资源预览：通过文件处理中间件的服务，教师可直接在线预览 20 多种常用文档格式在线预览，如 doc(x)、xls(x)、ppt(x)、pdf 等格式。教师浏览资源时可对资源进价评价、评星，也可对资源进行下载、收藏、分享等操作。

LXZC11120250178

		（7）资源管理：教师上报到学校的资源，管理员可进行审核、删除、分享、筛选等管理操作。支持管理员通过资源编目、资源类型、年级、学科、版本、上传时间、审核状态等多个维度对资源进行筛选，并进行审核，审核通过的资源将在学校校本资源前台展示。管理员可实际情况是否开启免审模式，免审模式开启后，教师上报的资源无需审核即可让所有教师查看。管理员还可对指定人员进行审核授权，提高审核效率。 （8）资源导航：教育资源智能导航是面向教师用户的资源使用智能化服务场景，用户通过智能导航可以在统一的教材章节目录下检索资源，也支持资源的精准搜索，呈现的结果是通过推荐引擎的算法模型的最优化计算的结果排序，更加符合用户需要。			
6	系统集成开放能力	1.★提供统一的智慧校园基础数据服务能力，支持通过接口及数据交换的方式将学校的组织部门、班级关系、师生用户、角色权限、课程信息、空间场所等信息开放给第三方应用，第三方应用得到授权后即可将智慧校园平台的基础信息同步到应用系统。	套	1	

LXZB-20250178

		2.提供统一的身份认证服务能力，包括统一的登录接口、会话接口和注销接口；对用户实现统一登录入口和登录日志管理，在平台登录的用户在平台与各业务系统间不需要多次登录，进而实现对所有被授权的网络资源进行无缝访问；支持多个业务系统通过会话接口保持当前用户的登录会话，实现单个业务系统注销时，所有业务系统会话失效，保障用户在平台上的信息安全； 3.提供统一的消息推送服务能力，支持多种消息渠道，包括 Web 端渠道、手机 App 端渠道；支持为第三方应用提供标准的消息接口，任何第三方应用都可以通过消息接口向消息中心发送请求，实现消息的统一管理；第三方应用与消息中心整合需要实现统一的消息推送和消息查询，应用程序内部可以有自己的消息机制，应用产生的所有用户消息都要通过统一格式化的消息模板和安全规范的消息格式推送到消息中心，消息中心统一将消息推送给个人用户。 4.提供统一的应用接入服务能力，支持学校自主接入第三方应用，可自主设置应用图标、地址、分类、适用对象等信息，为教师、学生、家长、管理者提供一站式智能单点登录、服务集成呈现、信息发布、信息展示服务。			

LXZC11120250178

		5.提供一卡通集成接入能力，包括人脸库及一卡通的查询，考勤数据上报等接口服务。 6.提供课程表对接服务能力，包括支持第三方排课系统将排课结果发布至统一课程表及教师课表、学生课表、教室课表查询服务能力。 7.支持学生评价对接服务能力，包括支持第三方应用查询学校评价指标体系、评价指标授予、评价记录查询等服务能力。			
7	大数据可视化BI工具	通过图形化界面快速搭建数据可视化应用，满足业务监控和模型分析的需求。通过拖拽的方式，使用校园中台提供的各类应用业务数据和细粒度的用户行为数据，为学校提供不同业务维度的大屏系统进行呈现。 1.图形化便捷界面服务:要求支持扁平化、细粒度的分类自定义图形大屏编辑功能和面向业务人员的自定义编辑，建立决策分析模型，为管理决策应用提供决策支持、预警研判等。 2.多种数据源支持服务：支持连接关系型数据库、本地CSV上传、在线API，支持动态请求，能够在线编程数据源内容，支持接口故障报警等。	套	1	

LXZC1112025178

		3.丰富开放的组件库服务：要求提供多种业务模块级别而非图表组件的工具，包括通用标题、多行文本、跑马灯、键值表格、轮播列表、词云、基本柱图、垂直基本柱图、水平基本柱图、弧形柱图、斑马柱图、折线柱图、数字翻牌器、轮播列表柱状图、进度条、状态卡片、文本标签、单张图片、iframe、视频等。 4.★所见即所得配置服务：包括组件的尺寸大小与相对位置，组件文本的字体、字号、颜色、粗细、对齐、段落，组件外观的背景颜色，边框，阴影颜色、样式以及各种组件动画效果。无需编程能力，只需要通过拖拽，即可创造出专业的可视化应用。 5.大屏终端显示优化服务：要求针对拼接大屏端的展示做分辨率优化，能够适配非常规拼接分辨率做适配优化。创建的可视化应用能够发布分享，普通用户也可以访问到应用，可作为对外数据业务展示的窗口。			
8	校园数据驾驶舱	（一）学校概况数据分析 1、支持对学校全体师生及家长登录情况进行分析，包括近 7 日新增登录量、近 30 日新增登录量、历史累计登录量、历史单日最高登录量，并支持以曲线图的方式呈现学校近 30 日的用户登录趋势。	套	1	

LXZC1112025078

2、支持对学校智慧校园应用整体情况进行分析，包括查看近 7 日应用总次数、近 30 日应用从次数及应用人均使用次数，并可将累计及近 30 日应用使用量前 10 名的应用列举出来。

3、支持呈现学校的其他关键性数据，如学校学生数、教职工数、班级数，支持接入学校提供的宣传视频、学校荣誉、师生风采等数据，并以轮播的方式进行动态呈现。

4、支持对接教育云平台深度应用指数，呈现学校教育云深度应用指数区排名、市排名，并以雷达图方式呈现学校在不同维度的得分情况，支持呈现本校教师应用指数及校排名、区排名。

（二）智慧教学数据分析

1、支持对学校全体师生智慧教学应用活跃情况进行分析，包括教学应用使用总次数、活跃学生数、活跃教师数、活跃学生使用次数、活跃教师使用次数等关键性指标，并通过饼状图的方式呈现不同学科教师应用覆盖率及不同年级学生应用覆盖率。

2、支持对学校师生课前备课数据进行分析，包括校本资源建设总数、资源利用率以及不同学科资源分布情况；支持对学校近 30 日课前导学数据进行分析，包括教师布置导学数量、学生完成导学数量、学生导学完成率以及各班级导学完成率。

LXZC1112025078

		3、支持对学校师生课堂互动授课情况进行分析，包括近 30 日的有效互动授课次数、授课总时长、学生参与次数，支持以词云的方式呈现师生互动行为，支持对教师互动授课使用情况进行排名。			
		4、支持对学校师生课堂联系数据进行分析，包括近一年及近 30 日的作业发布数、作业提交数、作业批阅数、作业优秀率以及作业评价等级分布情况。			
		5、支持对学生习惯养成活动数据进行分析，包括累计及近 30 日的学生学习活动发布数、参与学生数、学习成果提交数，支持以词云的方式呈现学生最受欢迎的学习活动，并动态提炼最活跃的学生排名。			
		（三）智慧管理数据分析			
		1、支持对学校课后服务开展情况进行分析，包括课程开设数、选修人数、招生率等关键指标，支持以饼图的方式呈现学校课程类型分布情况，支持以词云的方式呈现最受学生欢迎的课程。			
		2、支持将学校各管理应用的使用次数进行集中呈现，至少包括数据上报、教师考勤、通知公告、流程审批、周行事历、会议安排、学生请假、校本选课、设备报修等模块的应用总次数。			

LXZC1112025078

3、支持动态呈现教师每日出勤数据，包括正常、请假、公出、迟到、缺勤、早退等人数，支持自动计算上月及学期全勤教师名单，支持动态呈现本月请假教师名单，包括教师姓名、请假类型、请假时长等数据。

4、支持对学生出勤情况进行分析，包括今日学生请假总览（如病假人数、新增病假人数、复课人数、传染病病假人数、新增传染病人数、传染病复课人数），近 30 日学生病情症状分布及近 30 日学生每天新增传染病人数。

5、支持对学校设备报修情况进行分析，包括累计报修次数、本月报修次数、本周报修次数、近一年报修趋势以及易损物品排名。

6、支持对学校场馆申请情况进行分析，包括累计申请次数、本月申请次数、本周申请次数、使用前 10 名的场馆用途分析及使用场馆最多的教师排名。

（四）智慧德育数据分析

1、支持班级常规评比数据分析，包括上学期、本学期、上月、上周不同周期内各班级常规评比得分排名。

2、支持呈现相关德育数据概览，包括荣誉证书数据、班级圈发布数据、班级巡查总量、活动广场参与数、红领巾奖章获得数。

LXZCH20250178

		3、支持呈现各级获得荣誉数据，包括国家级、省级、市级、区级、校级、班级获得奖状数量。 4、支持动态呈现红领巾争章活动数据，包括上学期、本周、本月周期内奖章获得总人数，各班获得奖章数排行，各学生获得奖章排行。 5、支持动态呈现学生参与活动广场数据，包括校级活动举办总数、班级活动举办总数，提交作品量，活动总访问量，各班开展活动次数及参与率排行，各学生参与活动次数及提交作品数排行，支持动态呈现学生参与活动的照片。 （五）智慧教师数据分析 1、支持对学校教师队伍构成情况进行分析，包括教师总数、男女教师数、学历比例，通过图形展现教师年龄分布和职称分布情况。 2、支持对教师获得荣誉称号情况进行分析，包括获得的专业荣誉总数、综合荣誉总数、获奖教师人数，支持以词云的方式呈现获得的荣誉称号。 3、支持对教师参与教学竞赛情况进行分析，包括获得的国家级、省级、市级、区级、校级奖项数量，以及最新教师获奖明细。			

LZZC1112025017S

4、支持对教师参与教科研情况进行分析，包括参与课题研究总数、论文获奖总数、论文发表总数、著作出版总数，通过图形分别展示各类型获得的国家级、省级、市级、区级奖项数量。

5、支持对教师示范指导情况进行分析，包括指导学生、指导班级、指导青年教师分别获得的国家级、省级、市级、区级、校级奖项数量，包括参与国家级、省级、市级、区级、校级学术交流活动的数量及最新明细。

（六）智慧评价数据分析

1、支持动态呈现评价数据概率，包括按本学期、上学期、本月、本周时间周期内的累计点评次数，教师点评率，点评覆盖率等数据。

2、支持动态呈现教师点评指标偏好，含按本学期、上学期、本月、本周时间周期内的评价指标项的点评次数排行数据。

3、支持动态呈现教师评价次数排行，包括按本学期、上学期、本月、本周时间周期内教师评价次数数排行数据。

4、支持动态呈现教师点评动态，包括评价的教师姓名，评价对象，评价指标，指标分值，评价来源，评价时间。

5、支持动态呈现教师评价五育占比情况，包括按本学期、上学期、本月、本周时间周期内每个维度评价总得分雷达图。

LXZCH20250178

		6、支持动态呈现教师评价数据来源分析，包括按本学期、上学期、本月、本周时间周期内各评价来源的评价得分占比数据； 7、支持动态呈现年级，班级的评价得分数据，支持按本学期、上学期、本月、本周时间周期进行切换呈现。 8、支持动态呈现学生得分进步榜单，根据不同时间周期内学生得分上升名次排行。			
9	智慧门户系统-教育数字空间（Web/APP/PC端）	（1）师生实时交流：为用户提供即时沟通的服务，支持教师和教师、教师和家长、教师和学生展开1对1会话，支持教师和教师发起群组会话，会话支持语音、文本、图片、视频、文件等多种形式，满足用户跨空间交流协作的需求，与APP手机移动端协同使用。 （2）教师空间主页：为用户提供我的应用、消息提醒、待办事项、在线作业等一系列的默认微件，同时支持学校管理员对微件进行添加、显示/隐藏设置、排序等自定义操作，实现空间的个性化管理及应用。 （3）班级管理：班主任在APP上可以对班级进行基本的管理操作包括修改班徽、管理班级文件、添加任教教师、学生和邀请家长加入，编辑学生基本信息、重置密码等。为了更好的适应实际的教学需求，支持教师根据教学需要自行创建教学班，通过班级二维码邀请学生加入班级，通过通讯录，添加班级教师。	套	1	

LXZC1112025178

			（4）通讯录：基于学校组长架构自动确定组织关系，建立通讯录，避免手工繁琐输入，通讯录中包括班级所有的任课教师和学生家长，提供给教师、家长的双向联系渠道，点击某一个用户名字可进入单人即时聊天，教师联系人包括全校教师通讯录，家长联系人包括孩子所在班级的任课教师和自己的孩子，学生的联系人包括所在班级的任课教师和自己家长。 （5）系统设置：支持护眼设置和工作时间设置功能，护眼设置功能主要针对学生用户，当学生使用 APP 一定时长后，系统自动出现休息一会的弹出提示，倒计时结束后，学生方可再次使用 APP，并支持将 APP 屏幕颜色调节成适合阅读的护眼模式颜色。教师用户可以设置工作时间，避免在工作时间外被过多打扰，在设置的工作时间外被其他用户联系的时候有明显的非工作时间可能无法及时回复的提示。 （6）门户设置：支持为学校设计统一登录页面及 APP 启动页面，提供专属二级域名，彰显学校特色。			
10	协同办公系统	通知公告	1、通知发布 须支持至少 4 个发布通知的类型，可根据不同身份和发布权限进行配置，包括不限于教研通知、会议通知、校园通知、班级通知。	套	1	

			须支持学校发布通知时，可按部门、岗位、班级、群聊选择通知接收对象； 须支持用户发布通知并查看阅读情况，接收者也可以在 PC 端或移动端接收提醒消息并查阅通知。 须支持通知公告发布者撤回已发布的通知并重新编辑后再次发布，同时对已接的通知对象进行撤回通知提醒。 须支持通知公告发布者对接收者进行短信和应用消息提醒，便于及时提醒接收者查阅通知。 须支持通知发布者在通知详情页面查阅已读/未读阅读或已确认/未确认通知的情况并按时间倒序展示 须支持班级通知以家庭为单位进行统计和展示，方便教师进行阅读统计 须支持通知管理员查本机构发布的所有通知内容、查看每个人的通知阅读或确定情况并必须支持按时间段导出发布统计明细。 须支持通知公告管理员发布通知时，可同步到所在机构的门户资讯上展现。 须支持管理员分配通知公告的权限。 须支持按照发布人员查询发布通知数、已阅人数、未阅人数；			
		公文流转	1、公文设置 须支持设置公文分类并设置各分类的发文人、签发人、抄送人； 2、公文签发：			

LXZC-J120250178

			须支持签发人查阅公文详情，对公文进行签发，选择同意签发或终止签发。 须支持签发公文时，签发人可填写相关拟办或其他意见说明等，并指派具体的主办人进行处理公文。支持指定抄送阅读对象，查看抄送对象已阅情况。 须支持指定主办人和抄送人时，被指定人员即可收到相关消息。 须支持签发人可看到当前公文的流转状态，包括历史发文状态、发文时间及当前待处理状态。 3、办理公文 须支持主办人收到待自己处理公文后，可对公文进行办理；支持查阅公文相关信息；支持查阅当前公文所发布的全部对象已阅情况。 须支持主办人办理公文时，可自己处理，也可以再次指定给指定承办人处理；支持选择当前公文处理状态，为办理中或办理完成。 须支持承办人员收到公文后，可选择自主办理或再次指定承办人处理；支持承办人的多次流转，直到公文办理完毕。 须支持公文办理过程中，可根据需要上传相关办理的附件，收文处即可收到相关的办理附件。 须支持公文办理人选择办理完成后，对公文进行自动归档。 4、公文查询			

LXZC[illegible]0178

			须支持学校或机构管理账号查看当前机构或当前学校内的所有公文。 须支持按公文标题、发布人进行搜索查询。 5、公文统计： 须支持管理员查看不同维度下的统计数据；支持各区、校平台以不同维度进行包括本单位和下属单位的收文汇总统计，并以图表的方式呈现不同的统计数据。 须支持各机构或学校展示不同范围下的发文数据统计。 须支持管理员查看统计范围内的收文趋势，包含不同时间范围的应收文和实际收文趋势。			
		流程审批	1、可视化表单设计器 须支持各机构、学校根据审批场景，通过可视化表单设计器进行审批表单自定义； 表单设计器至少须支持 14 种基础控件，包括单行文本框、多行文本框、单选框、多选框、数字输入框、金额输入框、时间选择框、起止时间选择框、图片上传控件、附件上传控件、定位控件、手机号输入框、明细表单控件、文字说明控件等； 表单设计器至少须支持 4 种扩展控件，包括学科选择、年级选择、班级选择、成员选择； 2、特色套件			

LXZC1120250178

			须支持与其他校园应用连通的多种校园特色套件，以实现与其他应用的数据互通，如请假套件、出差套件、补卡套件可实现与教师考勤系统的数据互通。 支持特色套件设置流程启用后，审批结果数据与其他应用互联互通； 3、可视化流程设计 须支持管理员由学校自定义流程走向，形成可视化流程图的方式，实现多级审批； 须支持按照岗位和指定成员设置审批人； 须支持设置每个审批节点的审批人和抄送人； 须支持管理员自定义分条件审批，条件可为单选、多选、时长、数字等； 须支持管理员设置每个审批节点的字段编辑和可见权限； 4、流程审批 须支持用户发起流程，填写表单的相关内容，提交审批单； 须支持提交审批单后，根据后台设置的流程，直接流转到对应的审批人，且对应审批人可收到审批消息提醒与待办事项； 须支持用户可以对流程审批单进行打印； 须支持审批人可在移动端审批时可进行在线签名； 须支持用户可在移动端对相关流程进行评论； 5、流程数据查询			

LXZC[2025]0178

			须支持管理员查看机构下所有流程的报表，且可按照审批类型、提交时间段、提交人查询全机构的所有流程； 须支持对全机构的流程进行管理和追踪，且针对未审批通过的流程，管理员可强制流程撤销或审批全部通过； 须支持管理员选择流程类型和提交时间段，对流程的详细数据进行导出，数据导出可导出提交人、流程状态、当前审批人、表单填写数据 6、统计（管理员） 须支持管理员查看流程的全机构流程申请次数、审批次数、流转平均时长、人均审批时长； 须支持管理员按照时间段查看不同流程数量的柱状对比图；			
		教师考勤	1、考勤设置 （1）班次设置 需支持管理员设置考勤打卡方式是按时间节点打卡或时间段打卡，设置打卡时间。 需支持管理员设置上班严重迟到打卡规则、缺勤打卡规则。 需支持管理员设置弹性打卡规则，包括上班晚到不算迟到、下班早走不算早退。 （2）考勤组设置 需支持考勤组设置需要支持管理员设置多个考勤组，包括指定参与的考勤人员、打卡班次、考勤方式，实现各部门的精细化考勤管理。			

LXZCJT20250178

			需支持设置三种考勤方式，包括位置考勤、wifi 考勤和人脸考勤。位置考勤控制打卡范围，支持在地图上选择打卡范围（地点可选择多个），且位置考勤支持设置外勤打卡；wifi 考勤控制可打卡的 wifi 范围，并且支持设置多个 wifi 为打卡范围；人脸考勤支持与学校要求的设备对接实现；三种考勤方式可组合选择设置。 需支持管理员针对考勤人员设置是否允许补卡，是否限制补卡次数。 （3）假期设置 需支持管理员设置请假类型，包括请假最小单位小时、半天、一天。 需支持管理员设置对应假期的计算方式，包括按照工作日或是按自然日来计算请假时长。 2、考勤打卡 需支持教师进入到学校设定的考勤地点就可以完成移动端考勤打卡，支持教师重新定位打卡及拍照打卡。 需支持在移动端查看当前用户的考勤范围和考勤规则。 ★需支持老师按天查看异常记录统计，并针对异常考勤发起补卡、出差、外出、请假等申请。 需支持针对老师发出审批申请，审批结果（同意、拒绝）消息通知到对应的发起人。			

LXZB-20250178

			需支持老师的异常考勤审批申请通过后，自动变更考勤状态。 需支持老师设置极速打卡，指定时间范围，符合考勤地点和 wifi 要求时，打开 app 自动打卡。 需支持老师设置硬件打卡消息提醒，硬件打卡成功后消息通知打卡成功。 需支持管理员修改异常考勤状态。 3、考勤统计 需支持老师查看个人考勤统计、每一天的考勤明细以及每一次的打卡结果。 需支持管理员按照时间段查看教师考勤统计与考勤明细数据，并一键导出报表。 需支持管理员查询考勤原始记录及考勤相关审批记录。 需支持管理员查询防作弊统计，查询两个老师使用同一手机的打卡情况。 需支持设置考勤报表推送功能，按周或按月给个人及部门领导推送考勤统计报表。			
		会议安排	1、会议管理 须支持通过移动端创建会议，可自由设置会议名称、会议开始时间、会议结束时间、会议地点、邀请参会人、签到开始时间、二维码有效时长、会议简介等。 创建会议时须支持添加会议资料，以便老师提前查看会议资料。 ★会议创建完成后，为每个会议自动生成一个签到二维码，同时支持生成动态二维码；			

LZYCJJ120250178

			须支持在会议结束后，添加会议纪要和会场照片，以便老师及时分享会议纪要和会场照片。 须支持管理员和会议发起人，向参会人展示会议二维码； 须支持管理员和会议发起人查看全部参会人的签到信息，并对请假的相关老师进行登记，且支持签到数据导出； 2、会议参与 须支持参会人收到参会通知，提前查看会议信息； 须支持会议修改后，参会人收到会议变更通知，提前获取会议变更消息； 须支持受邀参会人员使用指定 APP 扫码签到； 须支持非受邀参会人员，使用微信扫码，并填写相关信息进行签到； 须支持参会人签到后查看会议详细信息，包括会议简介、相关参会人、会议资料、会议纪要、会场照片； 3、会议审批 须支持会议按照类型设置审批人，审批通过后方可发布会议通知； 4、会议统计 须支持按照会议统计签到状态、会议通知已读未读等状态，并支持在线签到数据大屏； 须支持按照发起、参会、签到等维度对会议进行统计并导出数据；			
		周行事	1、 校历管理			

LXZC1112025017B

		历	须支持在学期时长内，设置学期每一天为工作日或休息日，设置学期说明，并支持校历打印功能； 须支持按照学年、学期筛选，查看历史的校历； 2、周历管理 须支持周历管理员可新建周历及本周提醒，且支持按照模板导入周行事历，以便管理员可快速新建周历安排； 须支持管理员可对已新建的周历进行修改、删除操作； 须支持管理员可对已新建的周历进行打印预览及打印，支持将每周工作安排打印存档； 3、周历推送 支持对全校老师推送周历发布通知，以便周历安排能够通知到每一位老师； 4、周历查看 须支持学校老师查看周历，支持按周快速切换查看周工作安排； 须支持根据学年、学期、周次筛选周历；			
		问卷调查	1、支持用户通过所见即所得的问卷表单设计工具，以简单的方式完成大量表单的编制工作。支持单选控件、多选控件、文本填空控件、数字填空控件、日期时间选择控件、文件上传控件等多种控件。			

LXZCH20250178

			2、支持快速查看收到和发出的调查问卷。对已收到的调查问卷，支持详情的查看。对发出的调查问卷支持详情查看，结果分析、参与情况分析。 3、支持管理员指定教师、学生或学生家长发布问卷调查，支持普通教师向任教班级的学生或学生家长发布问卷调查； 4、支持用户自定义配置填写规则和设置填写格式，提交时，系统自动进行校验，统一数据上报格式。 5、提供问卷调查模板，老师可参考预览平台推送的实例调查问卷，也可以一键使用进行二次编辑，创建适合需求的调查问卷。			
		数据上报	1、内置多套系统表单模板，用户可以直接引用现有表单模板并进行二次修改，以便基于模板快速生成表单。同时也支持用户自定义创建表单，支持在线设计表单，通过发布自定义表单实现各种数据上报获取数据场景。 2、支持用户通过所见即所得的表单或报表设计工具，以简单的方式完成大量表单或报表的编制工作。支持单选控件、多选控件、文本填空控件、数字填空控件、日期时间选择控件、文件上传控件等多种控件。			

LXZC1112025078

			3、支持管理员学校的指定教师、学生或学生家长为表单填写人，可设置表单接收人为填写人的上级主管、班主任或其他指定人。 4、支持用户自定义配置填写规则和设置填写格式，提交时，系统自动进行校验，统一数据上报格式。 5、用户可以对已有数据进行简单数据查询、历史数据查询等操作； 6、用户可以自由的选择单位和时间进行汇总。统计结果的数据、收集汇总数据、原始数据等可以导出成 excel 文件，数据长期保存可随时查看下载。			
11	校务管理系统	日常巡查	1、 巡查设置 ★须支持管理员针对班级和老师自定义多种评分场景，例如德育检查、课堂巡视等； 须支持评分对象可为班级、普通老师、值班老师（来自值班管理）、上课老师（来自课表设置）； 须支持学校自选评分频次为一日一次或一日多次； 须支持控制评分时，是否需要填写巡查地点； 须支持四种评分方式，按分数、按等级、按是否、按五星； 须支持针对每个场景，自定义评分指标，且支持针对指标设置默认项，帮助老师快捷打分；	套	1	

LXZC112025017B

			须支持灵活的权限设置，按照项目和指标设置老师或学生一周七天的巡查权限，巡查人员支持按照值班人员（来自值班管理）或自定义人员来进行选择； 2、巡查打分 须支持拥有巡查权限的按照项目来对对象进行评分； 评分须支持针对每一项打分填写备注说明和上传照片，如为班级打分，可填写相关的学生和老师； 须支持针对已有默认分值设置的项目进行快速评分； 须支持巡查人员可查看自己的已评分的详情，且可针对自己的已评分数进行修改； 须支持管理员对已评分数进行修改和删除操作； 须支持巡查人员针对已评分结果用消息的方式一键推送给被评分对象，如为对象为班级，则消息推送给班主任老师； 3、巡查统计 须支持管理员老师使用时间段、巡查对象、巡查项目、巡查指标筛选得分汇总； 须支持管理员老师对巡查汇总数据一键导出，导出数据支持按照项目和指标汇总； 须支持在移动端按照时间端和巡查对象查看得分汇总及得分排名； ★须支持自动推送每周、每天、每月的巡查报表到指定人员； 须支持自定义荣誉名称，并自动发放荣誉到优秀班级；			

LXZC1112250178

		场馆申请	1、场馆设置 须支持场馆“申请+审批”与“先占先得”两种申请模式； 须支持每个场馆自定义审批人和抄送人； 须支持场馆能够按时间和按节次两种申请模式； 2、场馆审批 须支持图形化显示场馆使用情况； 须支持使用拖拽方式来快速选定申请时段； 须支持对场馆进行在线申请和审批，审批通过后，可将审批信息抄送给相关人员，提醒其负责场馆使用的准备工作； 3、场馆统计 须支持按照场馆使用次数和申请排行查看场馆统计；			
		物品申领	1、物品管理 须支持对物品进行分类，并对不同的分类设置审批人、发放确认人、抄送人； 须支持对物品的库存进行管理，支持新增或导入物品，并对现有库存进行校准； 须支持对现有库存数据进行导出； 须支持针对物品详细信息，包括物品基本信息、入库详情、剩余库存的单价； 须支持对同一物品的不同批次设置不同的单价，以满足不同时期物价浮动的需求； 2、物品申领 须支持老师在线申请物品，并查看物品库存； 须支持审批人在线进行审批，审批通过后抄送给相关人员；			

LYZC1112025017S

			须支持管理员进行物品的批量申请操作，以便进行学期初物品批量发放； 3、物品统计 须支持管理员查询物品变动流水，包括入库、领用、校准、删除 须支持按照物品、个人、部门查询统计数据，并支持导出数据报表； ★须支持选择时间段查询消耗品库存盘点，并支持导出详细数据报表；			
		设备报修	1、报修设置 须针对不同的报修类型，允许设置不同的报修负责人； 2、在线报修 须支持在线发起报修，填写报修情况并具备报修物品拍照上传功能； 须支持设备管理员自主维修与指派维修两种处理方式； 须支持报修过程中发送消息提醒受理人，报修处理完成后可上传维修图片； 3、报修统计 须支持按照报修次数、响应时长、报修处理排行等维度查看报修统计；			
		工资管理	1、须支持工资的批量上传、发布和管理功能； 2、须支持管理员上传工资时自定义设置工资详细项目； 3、须教师可以查询工资，核对薪资状况； 4、须支持设置查看密码，用户设置密码后，手机需输入密码才能查看工资信息。			

LXGCJJ[2025]0178

			5、须支持设置工资类别，方便根据工资类别进行管理查询； 6、须支持管理员查看历史工资详情，可根据发薪时间和类型进行搜索；			
		值班管理	1、值班设置 须支持根据学校需求，设置多种值班类型； 须支持按天和按周两种模板导入值班人员； 须支持管理员能设置每天的值班人员、值班地点、值班时间段； 2、值班查询 须支持学校的值班表、教师个人值班表以日历形式直观显示； 须支持查看全校值班表和个人值班表； 须支持值班老师在移动端查看值班消息提醒； 3、值班记录 须支持值班老师在移动端添加值班记录，支持填写文字和添加照片，抄送给相关人员； 须支持推送一周值班记录到指定人员； 4、值班考勤 须支持值班老师使用 app 扫描二维码或定位签到进行值班考勤；			
		每周食谱	1、食谱发布 须支持管理员对食谱进行分类设置，可以针对教师、学生发布不同的食谱； 须支持学校在线进行食谱发布，食谱将会同步推送到教师学生和校园门户； 2、食谱查询			

LXZCH120250178

			须支持学生和老师了解每周食堂供应的饭菜信息，含图片、菜名及详细信息； 须支持学生家长和老师对每周食谱的菜品进行点赞； 3、食谱反馈 须支持管理员查看菜品的点赞数量，以考核每个菜品的受欢迎程度，作为后期菜品调整的依据。			
		学生请假	1、请假设置 须支持按照时长对各年级设置不同的审批级别（最多三级）及审批人； 须支持设置审批通过后可抄送给门卫、指定人员、班级任课老师、请假时段上课教师； 2、学生请假 须支持学生自己请假，教师或家长代学生请假多种请假审批流程； ★须支持学生离校请假单审批通过后发送给门禁系统，学生可在请假时段刷卡/刷脸离校； 3. 请假统计 支持管理员查询全校假条，并提供假条打印功能，便于线下确认和存档； 支持教师在从时间、班级、请假类型等多个维度查看请假统计情况，且可以通过点击查看请假的详细数据；			
		学生考勤	★1. 支持设置不同年级不同的放学时间； 2. 支持设置进出校通知和进班通知； 3. 支持按全校、按年级、按班级查询进出校考勤统计；			

LXZC-J20250178

			4. 支持按照节次、年级查询进班考勤统计； 5. 支持班主任对每个学生的考勤结果数据进行修改； 6. 支持家长查询自己小孩的进出校时间和进班时间； 7. 支持导出统计数据及考勤原始数据； 8. 支持学校设置放学批次； 9. 支持设置每个班级每个批次的放学人员并随时修改； 10. 支持按照班级设定好的批次进行放学及留校操作；			
12	教务管理系统	课程表	1、课表设置 须支持按照年级设置上课天数、上课节次、上下课时间； 须支持每天设置不同的上课节次和上课时间 须支持下载课表导入模板，按照指定的模板导入课表数据； 导入课表时，须支持查看导入进度、导入结果； 须支持查看课表导入历史数据列表，可在列表中下载导入源文件、结果日志等； 须支持课表分单双周设置； 须支持设置延续上学期课表； 2、课表查看 须支持教务管理人员可以查询所有课程表，包括教师课表、学生课表、教室课表、学校课表； 须支持教师可以查询我的课表、教师课表、教室课表； 须支持学生可以查询自己的课表；	套	1	

LZZC1112025078

			★须支持老师进行在线调代课； 3、课时统计 须支持按照时间查询老师的课时统计；			
		校本选课	1、选课设置 须支持设置选课活动时间、开课时间、课程限选； 须支持教师在线添加自己的课程，设置课程基本信息、活动信息、招生年级、上课信息、限选信息等； 2、在线选课 须支持学生在线选课，且可在选课之前可对喜欢的课程置顶； 须支持学生在线查看已选课程，且支持在线退选； 3、选课结果 须支持管理员可查看选课进度及全部选课学生，并可对已选学生进行强制调课或退课； 须支持管理员查看未选学生并一键通知； 须支持管理员按照班级、按照课程等维度导出已选学生及未选学生信息； 须支持管理员一键同步选课结果到教学班，以便老师可使用教学班发布通知、作业等； ★须支持管理员一键同步选课结果到课程表，以便老师和学生可在线查询自己选修课课表； 4、选修课成绩 须支持任课老师在线发布选修课成绩结果，并同步到学生个人档案；			
		教师考	1、考评设置			

LXZJ[2025]20250178

		评	须支持管理员自定义评价表，设置评价指标，并修改、编辑、删除、快速复制评价表。 ★须支持评价表支持赋分制和打分制两种评价方式。 须支持评价表支持设置多级指标，支持导入指标。 须支持管理员可新建教师考评任务，管理和维护已有考评任务。 须支持设置评价维度和权重比例，根据结果占比或分数设置评价等级分布。 须支持管理员对评价对象进行分组，编辑组别名称，添加或删除成员，设定组长并对组内成员进行评价。 须支持常用的五大评价维度，包括教师自评、教师互评、学生评、家长评和组长评，管理员可根据需要新增评价维度，编辑或删除自定义添加的评价维度。 2、在线评教 须支持参评人登录系统查看评价任务，在有效时间内参与在线评价，完成对教师的考评。 须支持随时保存已填写的评价结果，再次打开可继续评价。 3、评教结果 须支持管理员查看评价的实时进度，包括总体进度和各维度进度，应评人数，已评/未评人数，支持导出名单，对未评人员一键通知提醒。支持调整评价的结束时间。			

LXZCJJ20250178

			须支持评价结束后系统自动生成分析报告，对评价结果按照“教师得分”“分组对比”“指标分析”“简评汇总”进行分类统计和排名分析，同时支持查看教师个人评价报告。支持导出统计报表。 须支持被评价教师可查看评价结果及分析报告，报告包括个人总分、评价等级、排名、各维度的得分、每个评价指标的得分及明细、简评汇总。			
13	家校共育系统	学生点评	1、点评学生 需支持教师对任意学生进行评价，从指标库中点击相应指标即可快速完成点评。 点评后学生得分和班级得分及时调整，评价结果实时发送给家长，不需要额外的占用沟通时间。 2、点评小组 需支持教师对学生进行分组点评，通过小组竞争培养学生相互合作和良心竞争的意识。根据教学需要教师自己创建小组，对多个小组进行整体点评，或对一个小组的部分组员进行点评。 3、班级报表 须提供班级统计报表分析功能，帮助教师实时掌握班级得分情况，了解班级表扬得分和待改进得分、最佳学生、最佳小组、最热点评、进步学生、点评详细记录等信息。 4、学生报表	套	1	

LYZCIII2025178

			须提供学生报表统计分析功能，帮助教师快速了解学生各个时间段的表现情况，包括总体得分、得分趋势和详细点评记录。同时实现家长查看孩子点评报表，及时了解孩子日常表现情况。 5、指标管理 须提供丰富的评价指标库，同时支持学校或教师根据需要自由设置评价维度和评价指标，实现灵活的学生评价活动管理。			
		班级圈	1. 班级动态 支持老师、学生、发布班级圈动态信息。班级动态支持文字、图片和视频的形式记录。教师可以选择自己任教的班级发布动态记录，学生在校学习和表现的情况。家长可以随时通过班级圈查看学生在校动态，并且可以将学生在家的趣事发布分享到班级圈。家长和学生自己发布班级动态时支持选择成长勋章作为动态标签； 2. 动态评价 发布到班级圈的动态，班级其他同学，家长和任教老师可以看到并对动态进行点赞或者评论。被点赞或者评论的动态发布人会收到相应的消息提醒； 3. 动态分享 发布到班级圈的动态，班级其他同学，家长和任教老师可以分享给联系人、微信、QQ、微信朋友圈。			

LXZC112025078

		答题服务	1. 要求通过移动 APP 为用户提供集每日好题推送、趣味闯关答题、专题答题于一体的答题学习服务； 2. 支持记录用户的答题记录，便于归纳总结答题情况； 3. 支持每天从题库中随机选择推送一道题目，题目应包括注明来源，正确答案及题目解析； 4. 支持答题闯关功能，支持阶段性更新与推送素质教育相关题材的学习题目与解析等内容； 5. 支持用户以趣味性闯关答题的模式进行答题，支持限制用户每天参与闯关的次数； 6. 支持答题闯关的规则、答题学习的资料内容的查看；支持为用户提供班级和学校排行数据，便于统计班级和学校用户的答题学习情况； 7. 支持专题赛，可通过专题专区形成特色化主题设计，支持用户查看专题赛的规则；支持为用户提供班级、学校和总答题排行数据，便于统计用户所在班级和学校和整体活动的答题学习情况； 8. 支持答题成长功能，支持按文学、历史、科学、生活和艺术五个维度对用户的答题过程数据进行统计分析，以便用户了解自身素质教育的成长趋势； 9. 支持电子化徽章，徽章支持呈现用户参与各种答题活动获得的徽章；			

LXZFTD250178

			10. 答题记录支持记录用户的答题行为，方便用户回顾学习。			
		班级讨论	1.支持教师按任课班级在线发起讨论，组建学习交互环境，围绕具体主题展开针对性的交流研讨、答疑辅导、合作探究等互动。基于讨论主题上传空间优质学习资源，上传教育云平台精品教材资源，也可以上传本地图片、音频、视频、文件，或添加第三方网页地址。 2.支持家长、学生在线参与交流讨论，上传展示学习成果。讨论发言支持上传空间网盘资源，也可以上传本地图片、音频、视频、文件进行互动交流。发言的形式支持纯文字，或文字加图片、音频、视频等附件的组合，有利于教师结合实际教育教学场景进行交流讨论。 3.讨论的参与者支持对已有的发言进行评论、回复和点赞，评论回复和点赞消息实时通知接收者，打造了一个实时互动的讨论社区。 4.针对讨论创建者，提供可视化的统计界面，支持实时查看讨论的参与情况，支持创建者对未参与者一键提醒，保证了讨论的活跃性。 5.讨论的创建者可添加或移除讨论参与人，修改讨论主题，设置讨论结束时间和随时暂停讨论，设置消息免打扰，保证私人时间不被侵占。同时创建者可随时撤回讨论内的不当发言。			

LXZCH2025078

		习惯养成	1. 支持教师发起习惯养成学习任务，能够提供多种学科，多种学段的习惯养成打卡任务模板，包含幼儿园、小学低段、小学中段、小学高段、初高中等多学段，覆盖阅读、健康、亲子、数学、兴趣等多学科类型； 2. 支持教师选择习惯养成任务模板，支持按班级发起任务或自定义习惯养成任务内容，设置任务的周期时长、每周参与的频次和提醒参与的时间，为教师提供教学支持； 3. 支持教师将打卡统计内容，任务，参与人，班级，坚持天数，时间日期等导出为统计表格，方便教师查看数据统计； 4. 支持家长监督并通过文字、图片、视频、音频等方式帮助孩子记录参与的过程并上传，实现家校协同教育； 5. 支持查看学生完成任务内容，支持送花鼓励和评论反馈，以及查看学生的参与情况数据统计，实现任务参与情况动态跟踪； 6. 支持学生自主选择学习内容、自定学习步调、学生自我管理与监控等，实现自主学习；			

LXZB1112025078

			7. 能够提供不同年级、不同学科、不同类型的周期性习惯养成任务模板，应包含小学一至六年级、初高中、幼儿园，每个年级包含语文、数学、英语、兴趣、运动、生活等类型，任务支持提供每天不同的学习主题； 8. 学生能够查看任务内容介绍、任务参与人数、任务参与动态，并按照自己的年级，自己的兴趣自主选择加入任务，实现知识建构与能力培养； 9. 支持系统自动统计学生坚持完成的天数，学生可查看每日参与日历和排行榜名次，推动学生自我管理与监督； 10. 支持对他人动态点赞和分享，支持送花和评论，实现有针对性地监督与指导和即时反馈。			
		活动广场	1. 要求学校可以发起活动。活动描述至少包括活动名称、活动封面、活动介绍、活动时间、活动范围对象，作品要求等内容； 2. 要求上传的作品资源自动同步到教育云平台个人网盘中； 3. 要求支持多维度活动统计，在活动完成后，活动管理后台能实时统计参与情况，统计内容至少包括参赛用户统计、作品情况统计。			
		阅读服务	1. 要求基于平台学习空间为学生、家长提供阅读资源学习服务；			

LXZFCG20250178

			2. 要求可以定期推送阅读任务，阅读内容应包括课内阅读、唐诗宋词、古诗文、经典诵读、成语故事等优质资源； 3. 要求用户可以自主选择与查询文库资源，能对作品进行在线学习，实现用户之间的点赞、红花发放、班级统计等生生、师生互动场景； 4. 要求记录学生学习过程，生成个人阶段性成长报告； 5. 要求用户可以查询个人阅读日历、个人发布作品、个人荣誉徽章等； 6. 要求书单内容包括名师和优秀指导教师提供的不同学段、时段、主题的阅读书籍书目推荐； 7. 要求可以实现学习作品的过程记录，用户可以通过音频或视频的形式记录自己的学习过程，用户可根据推荐阅读、同校阅读、同班阅读等关联关系快速获取作品，可以对作品、送红花、点赞等交互操作； 8. 要求提供阅读排行，提供全国榜、学校榜、班级榜，体现用户成长数据的排行情况。			
14	信息系统集成费	信息系统集成费。		项	1	

核心产品：智慧黑板

4.2 交付要求：

4.2.1 交付时间：自合同签订之日起60日内完成交货、安装至验收合格。

4.2.2.交付地点：临夏州教育园区-双城高中院内

4.3 履约保证金：无

4.4 售前服务要求：

4.4.1 要求向采购人和直接使用人提供所需产品的使用要求等。

4.4.2 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。

4.5 售后服务

4.5.1 设备保修期要求至少为三年。在保修期内接到货物发生故障的通报，要求在5个小时内做出响应，在48个小时内赶到，保证设备正常使用。

4.5.2 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，直至故障设备修复。

4.5.3 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。

4.5.4 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。

4.5.5 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。

4.5.6 人员培训要求：对操作人员进行维护和保养培训。

LXZCH12025078

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作书面记录。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。

LXZC[illegible]2025[illegible]

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:由临夏市润泽招投标代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：临夏州采购办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。

LYZCJJ2025-0178

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。

LXZCJH2025-0178

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×价格扣除比例

（价格扣除优惠比例说明：投标货物均为小微企业的报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审；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；接受分包的小微企业与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；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。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。 ）

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（15 分）	类似项目业绩	投标人提供近三年类似项目业绩证明材料（中标通知书或合同原件扫描件）。每提供一份中标通知书或合同扫描件得 0.5 分，最多得 1.5 分。【满分 1.5 分】	1.5 分
	体系认证	投标人具有质量管理体系认证证书；环境管理体系认证证书；职业健康安全管理体系认证证书；信息安全管理体系认证证书；信息技术服务管理体系认证证书，每提供一项得 0.5 分，全部提供得 2.5 分。【满分 2.5 分】	2.5 分

LXZC1112025017S

	认证证书	为提供良好稳定的软件使用体验，所投智慧黑板生产厂家需具有一定的软件能力成熟度，并通过SPCA 评估 5 级及以上认证，须提供证明文件复印件及网站截图并加盖厂家公章，不提供不得分。【满分 1 分】	1 分
		所投智慧黑板生产厂商具有生产厂家符合工业和信息化部组织制定的信息技术服务标准，具有ITSS 运行维护评估等级达到三级或以上，须提供证明文件复印件并加盖厂家公章，提供得 1 分。不提供不得分；【满分 1 分】	1 分
		为了保证软件服务质量，投标人提供"校园应用平台"生产厂家具有相应的软件技术成熟度和软件研发能力。具有 CMMI5（软件能力成熟度集成模型 5 级）得 2 分，"校园应用平台"生产厂家具有 CMMI3（软件能力成熟度集成模型 3 级）得 1 分，其它不得分；需提供证明材料复印件，并加盖投标人公章。【满分 2 分】	2 分
		为了保障后续设备的运维及售后服务质量，要求此次所投网络交换机及无线设备生产厂商连续获得至少五年以上《网络设备》服务满意度第一并的证明材料并加盖生产厂商公章，得 2 分，五年以下(含五年)《网络设备》服务满意度第一并的证明材料并加盖生产厂商公章得 1 分，不提供者不得分。【满分 2 分】	2 分
		为了保证货物的交付和后续易损易耗件、零配件的持续供应，对投标人或投标产品生产厂家建立改进供应链全面安全的方法措施情况及建立业务连续性管理体系的情况进行评价：投标人或投标的音频产品生产厂家具有符合 GB/T40753-2021 或 ISO28000 标准的《供应链安全管理体系认证证书》、符合 GB/T30146-2013《安全与恢复-业务连续性管理体系-要求》或 ISO22301 标准的《业务连续性管理体系认证证书》（提供第三方认证机构颁发的在有效期内的证书复印件及证书编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询结果截图），每提供一项得 1.5 分，不提供者不得分。【满分 3 分】	3 分
		投标人提供所投主要产品（网络交换机、监控摄像机、智慧黑板、音频设备）生产厂家针对本项目的生产厂家授权书及售后服务承诺函的得 2 分，不提供者不得分。提供生产厂家授权书加盖生产厂家公章。【满分 2 分】	2 分

技术部分（55 分）	技术参数响应	投标人所投产品能满足招标文件（技术参数、技术指标、各项功能符合招标文件技术要求，★项为重要参数）中所采购产品的各项技术指标参数的得 30 分、不满足不得分，即投标文件包括并满足了招标文件所要求的各项技术指标得满分。如有一项重要参数（带“★”参数）负偏离扣 1 分，一项一般技术参数（不带“★”参数）负偏离扣 0.5 分，扣完为止。★项为重要参数，需列出内容索引表逐项响应，具体指向投标文件中证明文件的具体页码或章节，如未提供内容索引表，则技术分为 0。【满分 30 分】（带“★”产品参数须提供国家认证检测机构的检测报告复印件或相关证明材料，加盖厂家公章有效）	30 分
	技术方案	投标人技术方案的横向比较。评价内容包括但不限于整体系统稳定性描述、系统兼容性描述、实施方案等。方案完全符合现场实际设计，整体设计合理性、科学性、完整性强，得 10 分；整体设计合理性、科学性、完整性较强，符合用户要求的，得 6 分；整体设计合理性、科学性、完整性一般，基本符合用户要求的，得 3 分；整体设计合理性、科学性、完整性较差，与用户要求有差距的，得 1 分；不提供技术方案不得分。【满分 10 分】	10 分
	培训计划	投标人针对本项目做出详细且具体的培训方案（包括但不限于培训目标、任务、培训计划安排、培训人员数量、培训课程等方面），评标委员会对培训方案的科学性、合理性、可行性、完整性等进行横向比较。培训目标明确、任务清晰、培训计划安排合理、培训人员数量多、培训课程针对性强得 5 分，培训目标合理、任务明确、培训计划安排合理性一般、培训人员数量较多、培训课程针对性较强得 3 分，培训目标模糊、任务不明确、培训计划安排合理性一般、培训人员数量较少、培训课程针对性不强得 1 分；不提供培训方案不得分。【满分 5 分】	5 分
	售后服务方案	根据投标人所投文件中针对本项目售后服务方案中售后机制完善程度、响应时间、响应程度、紧急故障处理预案等情况进行评价： （1）服务方案全面具体、科学合理，完全满足项目需求，且承诺接到报修通知在 2 小时内响应且 5 小时内维修人员到场的（投标人须书面承诺售后服务响应时间并加盖公章），得 10 分； （2）服务方案合理，但具体内容有完善空间，基本满足项目需求，得 6 分；	10 分

LXZC-[illegible]

		（3）服务方案基本合理，但具体内容有较大完善空间，得 3 分； （4）服务方案不合理的或没有提供的，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。

5.5 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。

LYZCH12025078

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：投标货物偏离表

附件 9：产品质量保证与服务承诺函

附件 10：近三年已完成类似项目一览表

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

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）

LXZC1112025017B

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(ww .creditchina.gow .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(ww.ccgp.gow.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、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

LXZC[11120250178

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招标文件格式要求提供《中小企业声明函》。（供应商本身符合享受政府采购对中小企业扶持政策条件的，可以不再与其他中小企业组成联合体，或者再向其他中小企业分包。）

9、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，该项内容将视为无效。

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。

LZZC1112025017S

附件 1:采购合同格式

临夏州教育园区-双城高中智慧校园设备采购项目

购 销 合 同

（本合同为中小企业预留合同）

LXZC1112025017

合同编号：LXZC

需　　方:

供　　方：

年　月　日

临夏州教育园区-双城高中智慧校园设备采购项目购销合同

根据“临夏州教育园区-双城高中智慧校园设备采购项目【招标文件编号：　　】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）本合同签订后支付 30%的预付款。

（2）卖方按合同规定交货,货到现场，经买方核对品牌、型号、数量无误后，凭验货物交接单及按合同总价开具的发票，由采购人支 40%的合同货款。

（3）所有设备经买方（使用单位）验收合格后，凭验收合格证明后支付剩 30%货款。

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

LXZC1112025017S

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 60 日内完成交货、安装至验收合格。

2、交货地点：临夏州教育园区-双城高中院内

3、验收单位：临夏回族自治州教育局

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%

LZZC1112025017 8

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，临夏州财政局采购办备案壹份，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:	

LXZC1112025017S

分包意向协议书

立约方：甲公司全称、乙公司全称、……公司全称

甲、乙、……公司自愿达成分包意向，参加采购项目名称（采购项目编号）的响应活动。经充分协商，就项目的响应和合同实施阶段的有关事务协商一致订立意向如下：

一、分包意向各方关系

甲公司（全称）为投标方，乙公司（全称）、……公司（全称）为分包意向供应商。若中标，甲公司（全称）与采购人签订政府采购合同。承接分包意向的各供应商与甲公司（全称）签订分包合同。甲公司（全称）就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

二、有关事项约定如下：

1.中标后，分包供应商分别与甲公司（全称）签订合同书，并就中标项目分包部分向采购人负责有连带的和各自的法律责任。

2.分包意向供应商 1（公司全称）为（请填写：大型、中型、小型、微型）企业，将承担适宜分包部分（具体分包内容）合同总金额%的工作内容。

3.分包意向供应商 2（公司全称）为（请填写：大型、中型、小型、微型）企业，将承担适宜分包部分（具体分包内容）合同总金额%的工作内容。

4.分包意向供应商 3（公司全称）为（请填写：大型、中型、小型、微型）企业，将承担适宜分包部分（具体分包内容）合同总金额%的工作内容。

三、接受分包合同的中小企业与分包企业之间是否存在直接控股、管理关系的情形。（分包中有中小企业时适用）

LXZC1112025017B

四、如因违约过失责任而导致采购人经济损失或被索赔时，甲公司全称同意无条件优先清偿采购人的一切债务和经济赔偿。

五、如中标，分包意向供应商不得以任何理由提出终止本意向协议。

六、本意向书在自签署之日起生效，有效期内有效，如获中标资格，有效期延续至合同履行完毕之日。

七、本意向书正本一式贰份，甲公司全称及各分包意向供应商各一份。

甲公司全称：（盖章）
法定代表人（签字或盖章）
年月日

乙公司全称：（盖章）
法定代表人（签字或盖章）
年月日

公司全称（盖章）
法定代表人：（签字或盖章）
年月日

注：各方成员应在本意向书上共同盖章确认。

LZZC1112025017 8

附件2:

投标函

致:临夏回族自治州教育局

根据已收到的招标编号为 LXZC11120250178 的 临夏州教育园区-双城高中智慧校园设备采购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

LXZC11120250178

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）

LXZCJ112025017 8

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:临夏回族自治州教育局

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）

LXZC1112025017 8

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，只需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：临夏州教育园区-双城高中智慧校园设备采购项目

项目编号：LXZC11120250178

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）：		

LXZC11120250178

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					

LXZC[]20250178

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								

LXZC1112025017B

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:临夏回族自治州教育局

关于贵方2025年 月 日就临夏州教育园区-双城高中智慧校园设备采购项目公开招标（招标文件编号：LXZC11120250178）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：

LXZC11120250178

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							
…							

LXZC1112025017B

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：临夏州教育园区-双城高中智慧校园设备采购项目

项目编号：LXZC11120250178

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

LXZC11120250178

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：临夏回族自治州教育局

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。

LXZC1112025017S

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：临夏回族自治州教育局

我公司认真阅读了 临夏州教育园区-双城高中智慧校园设备采购项目 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

LXZCH12025178

附件 13：

同意招标文件条款声明

致：临夏回族自治州教育局

为响应你方组织的临夏州教育园区-双城高中智慧校园设备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

LXZC1112025017S

附件 14：

虚假应标承担责任声明

致：临夏回族自治州教育局

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

LXZC1112025017 8

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。

LXZC[1]20250178

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

<table>
<tr><td rowspan="6">中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位扶持政策</td><td colspan="5">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：</td></tr>
<tr><td>产品名称</td><td>品牌型号</td><td>制造商</td><td>制造商
企业类型</td><td>金额</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">小型、微型企业、监狱企业、残疾人福利单位产品金额合计</td><td></td></tr>
<tr><td>监狱企业</td><td colspan="5">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。</td></tr>
<tr><td>残疾人福利性单位</td><td colspan="5">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。</td></tr>
</table>

LZZC1112025017 8

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。

LXZC1112025017S

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：

LXZC1112025017

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：

LXZC[2025]178

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。

LXZCIII20250178

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。

LXZC1112025017 8

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

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

LYZC1112025017S

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；

LXZC1112025078

（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。

LYZCH20250178

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分加分比例；

（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。

LXZC11120250178

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。

LXZC[2023]0178

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分加分的，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

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

LYZC1112025017 8

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。发展改革委会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

LZZCH20250178

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。

LXZC-J-20250178

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

LXZC1420250178

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

临夏州财政局

2023 年 9 月 25 日

LXZC1112025017 8

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。

LYZCH120250178

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。

LYZCH120250178

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。

LXZCH120250178

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					

LXZC1112025-0178

1、A3 幅面激光打印机	元/台	彩色：10000 黑白：5000	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，由单位根据工作需要选择配置 A3 或 A4 打印机。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，确有需要的，经单位资产管理部门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	
2、A4 幅面激光打印机		彩色：2000 黑白：1200		6	
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	

LXZC1112025017S

2、中高速复印机	元/台	35000	编制内实有人数在100人以内的单位，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	

LXZC1112025017B

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。

LXZC1112025017S

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					

LXZC1112025017S

1、会议桌	按会议室使用面积配置		会议室使用面积50㎡以下：1600元/㎡；50㎡-100㎡：1200元/㎡。	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	

LXZC[1]20250178

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

XZC1120250178

LXZC1112025017S

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】：用于快捷打开最近使用工具打开过的工程文件。
- 【退出】：退出。

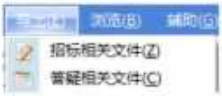
2.1.2 编辑

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。

LXZC1120250178

2.1.3 导出



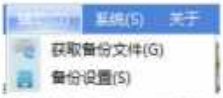
导出菜单主要可导出以下两种文件：

- 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。

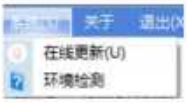
2.1.5 辅助



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

LXZC1112025017B

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。

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**

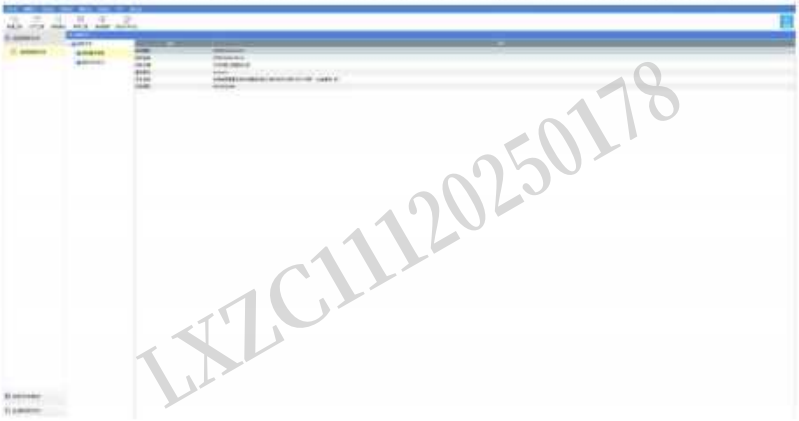
2.2.3 操作步骤

1. 新建项目。点击快捷功能栏的【新建工程】如下图：

LXZC1112025017 8

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**。



LXZC1112025017 8

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。

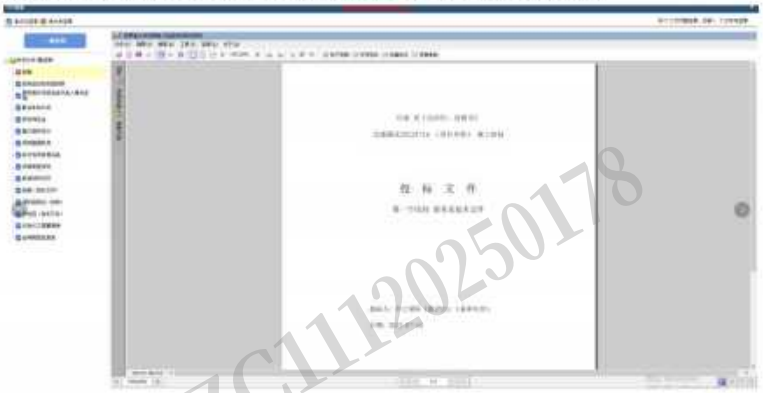
5. 投标文件生成。

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。



LXZC112025017B

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，只要在有稳定网络的地方， 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

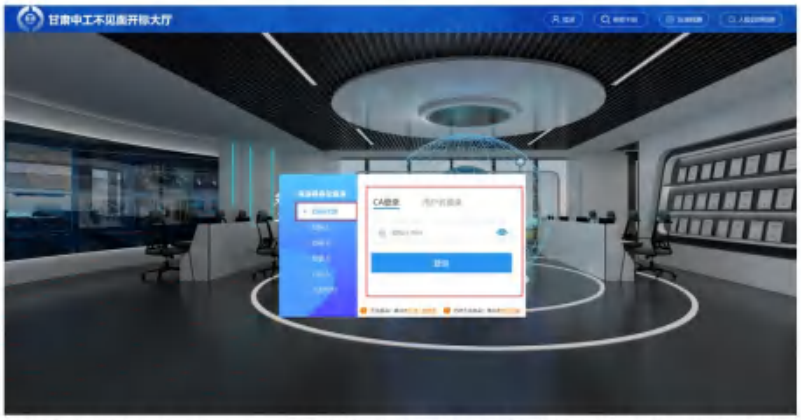
LXZC1112025017B

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。

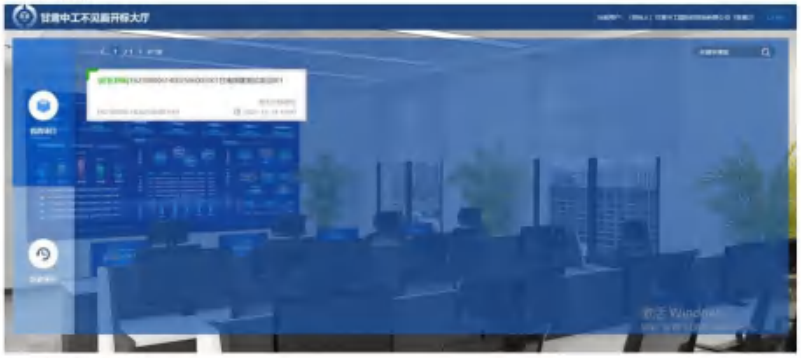


登录成功后进入开标项目页面。项目面板中【我的项目】会展示代理人所拥有的且今日开标的项目内容。也可打开历史项目查看历史项目。页面右上角会显示当前登录的代理账号名称。

LXZC1112025017B

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，点击进入到网上开标大厅。



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。

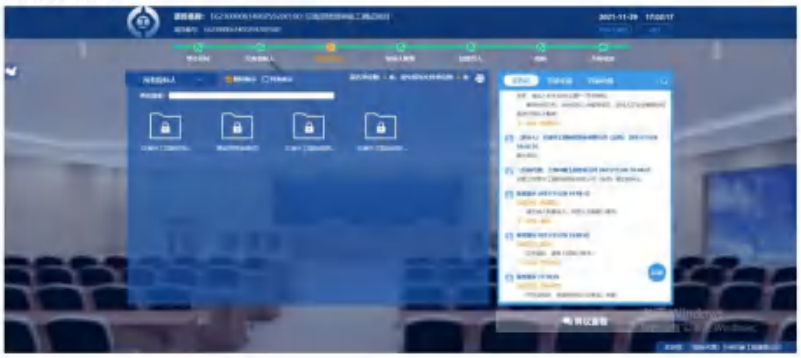
直播开启后点击【关闭直播】可以随时关闭当前直播分享。

2.1.3 公布投标人

所有投标单位在席后，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：

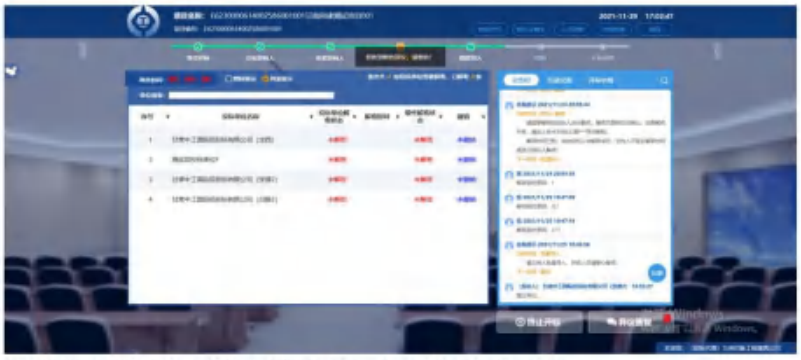
2.1.4 查看投标人

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：



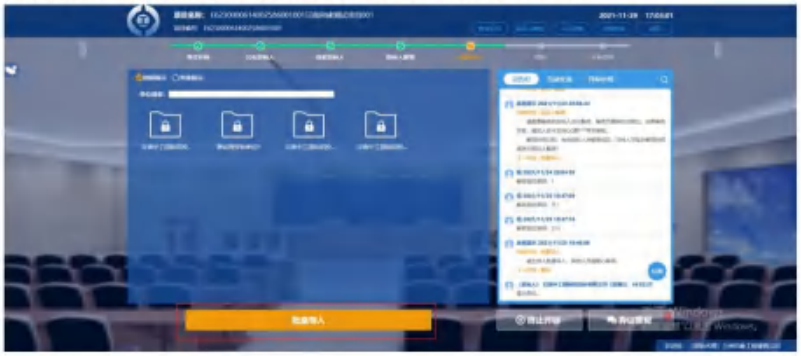
解密阶段: 设置好招标文件约定的解密时长，点击【确认】进行设置。

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进行延时）。

LXZC1112025011

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:

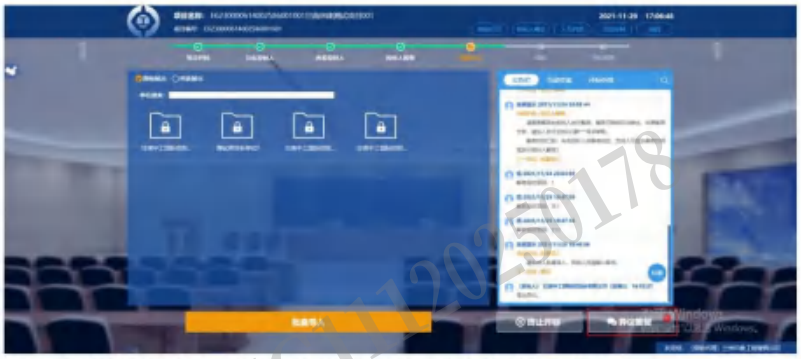


2.1.7 唱标

点击【唱标确认】进行唱标； 唱标结束后如下图:

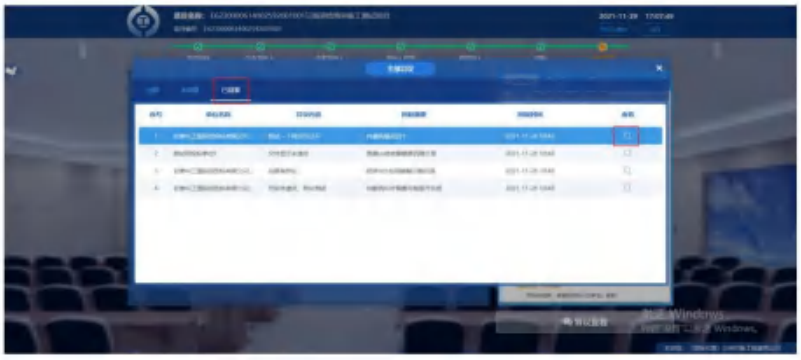
2.1.7 异议与回复

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；

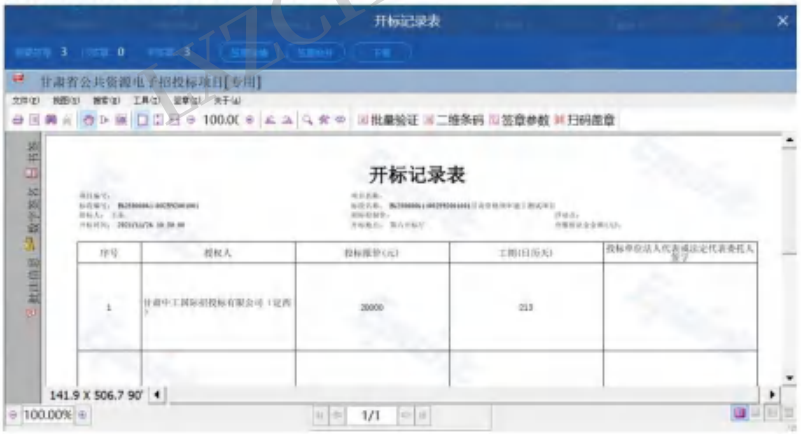
点击【已回复】可以切换到“已回复”菜单可查看回复的异议情况；



2.1.8 结束开标

点击开标结束，进行“开标结束”操作；

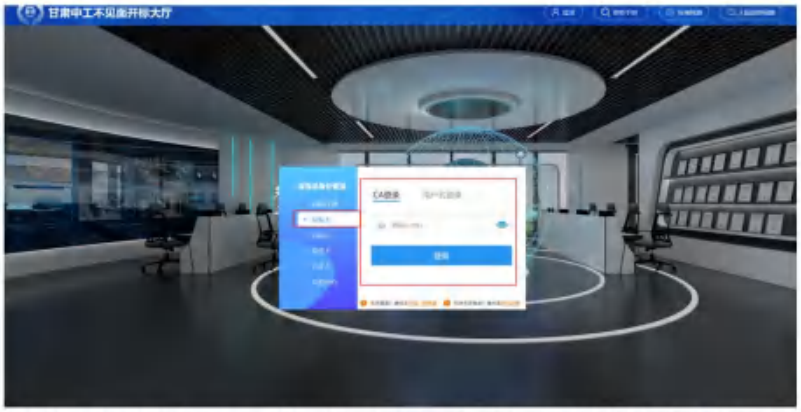
开标结束后可点击“开标记录表”进行查看。



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。

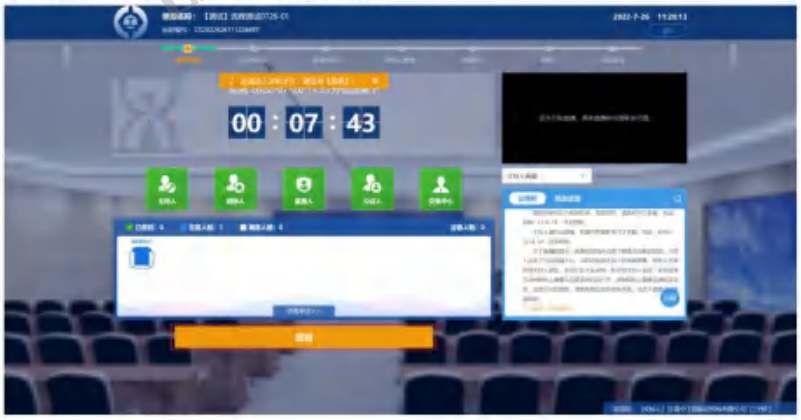


登录成功后进入开标项目页面。项目面板中【我的项目】会展示投标人参与的且今日开标的项目内容。也可打开历史项目查看历史项目。页面右上角会显示当前登录的投标人账号名称。

LXZC1112025017B

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。

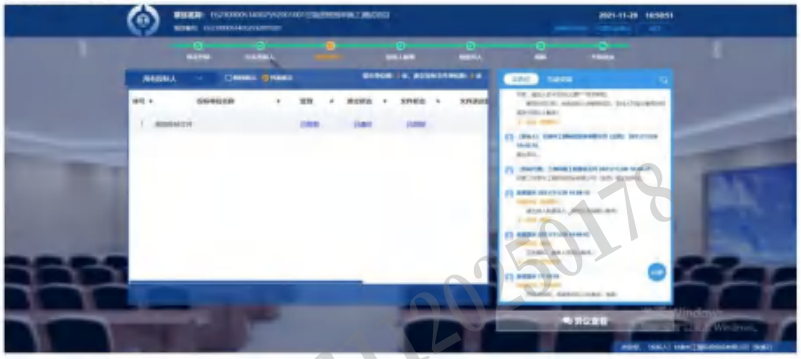


2.1.3 公布投标人

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

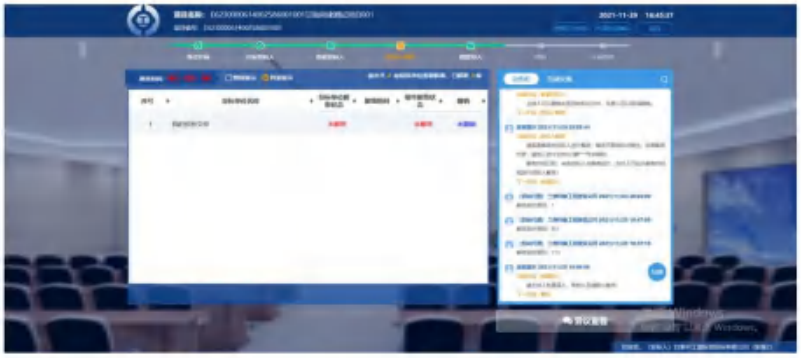
该模块可查看投标人情况，存在【图标显示】和【列表显示】。点击对应按钮即可查看对应方式的投标人陈列。



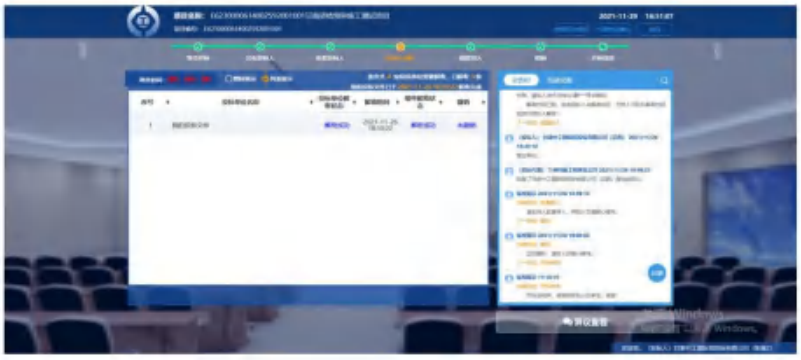
LXZCH2025178

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。

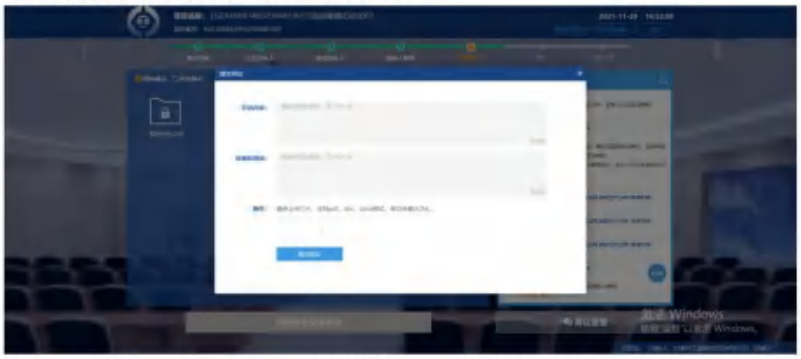
2.1.7 唱标

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。

LXZC1112050178

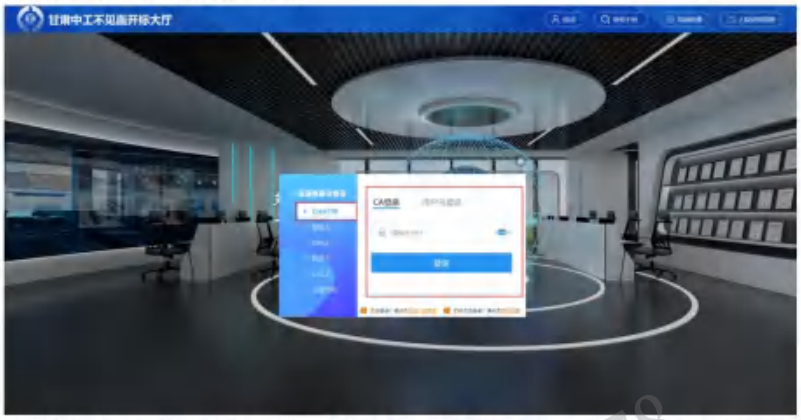
2.1.9 结束开标

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。

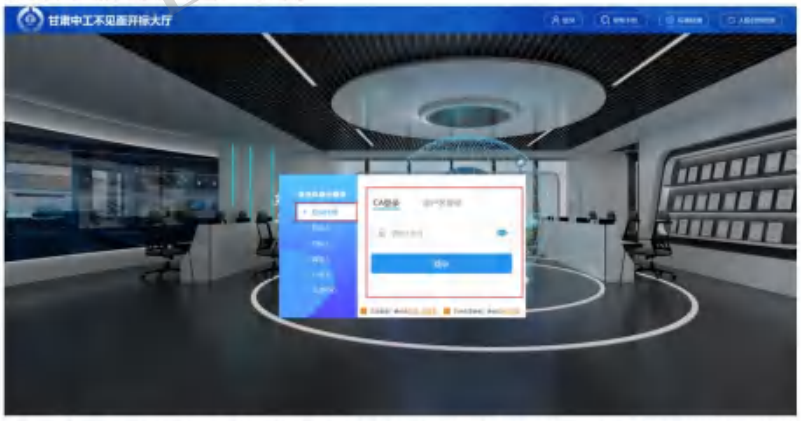


登录成功后进入开标项目页面。项目面板中【我的项目】会展示招标人所拥有的且今日开标的项目内容。也可打开历史项目查看历史项目。页面右上角会显示当前登录的招标人账号名称。

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。

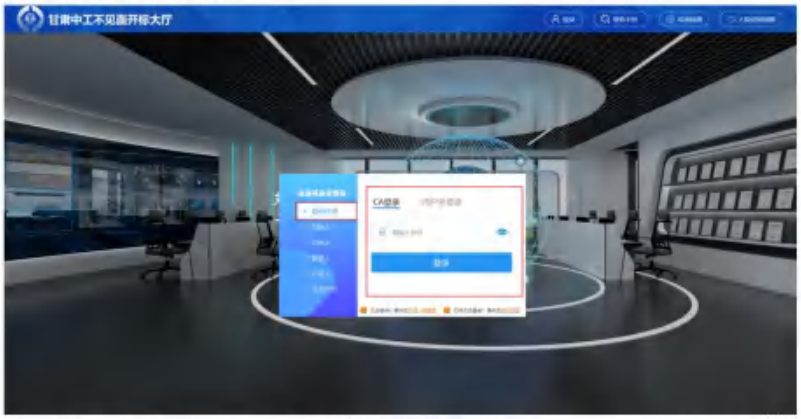


登录成功后进入开标项目页面。项目面板中【我的项目】会展示监管人所拥有的且今日开标的项目内容。也可打开历史项目查看历史项目。页面右上角会显示当前登录的监管账号名称。

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。

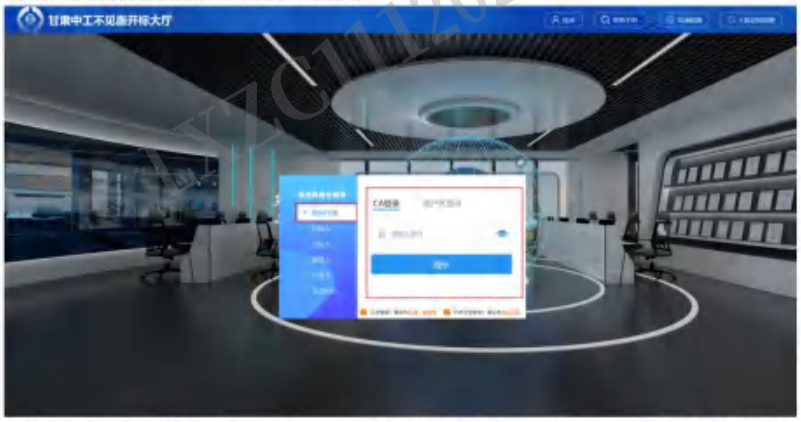


登录成功后进入开标项目页面。项目面板中【我的项目】会展示公证人所拥有的且今日开标的项目内容。也可打开历史项目查看历史项目。页面右上角会显示当前登录的公证人账号名称。

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/

YZCTT20250178

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

LXZC1112025178

c. 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。

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。

LXZCTB20150178

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授信。

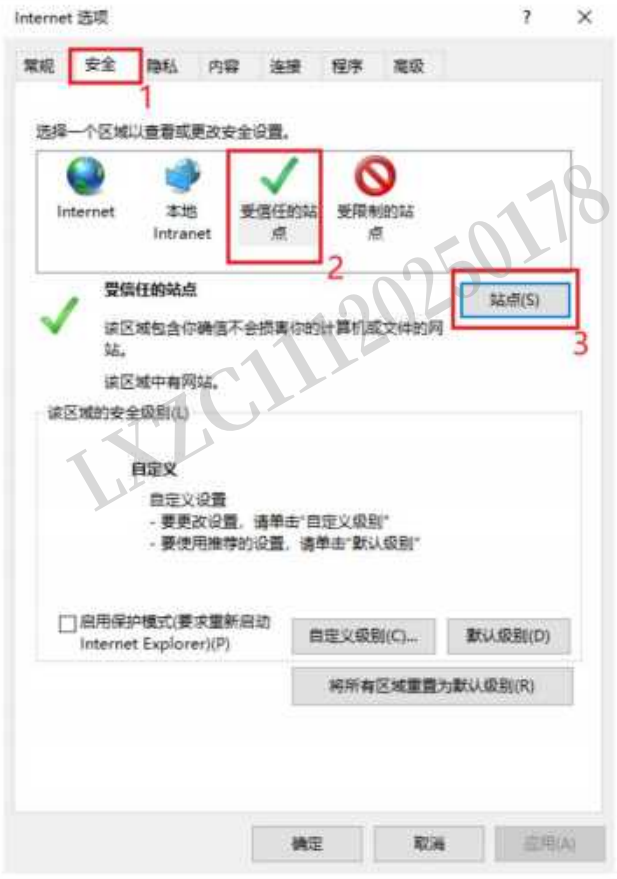
- 需求系统：电子服务平台（代理）、电子服务平台（监管）、不见面开标大厅、中工电子评标系统
- 操作步骤：
  - **受信站点添加**

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

b. 选择【工具】-【Internet 选项】

LXZCH20250178

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

LXZC[]20250178

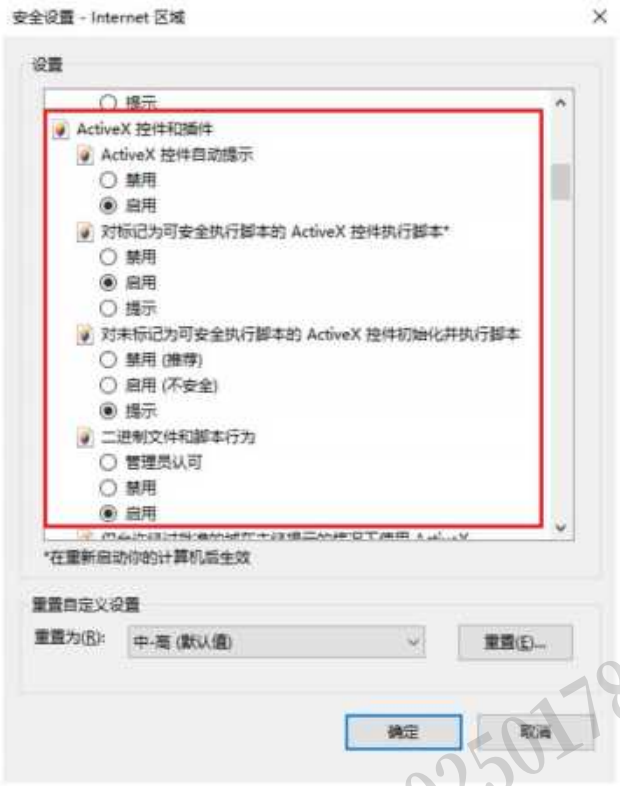
- 自定义级别设置

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:

LXZCTT20250178

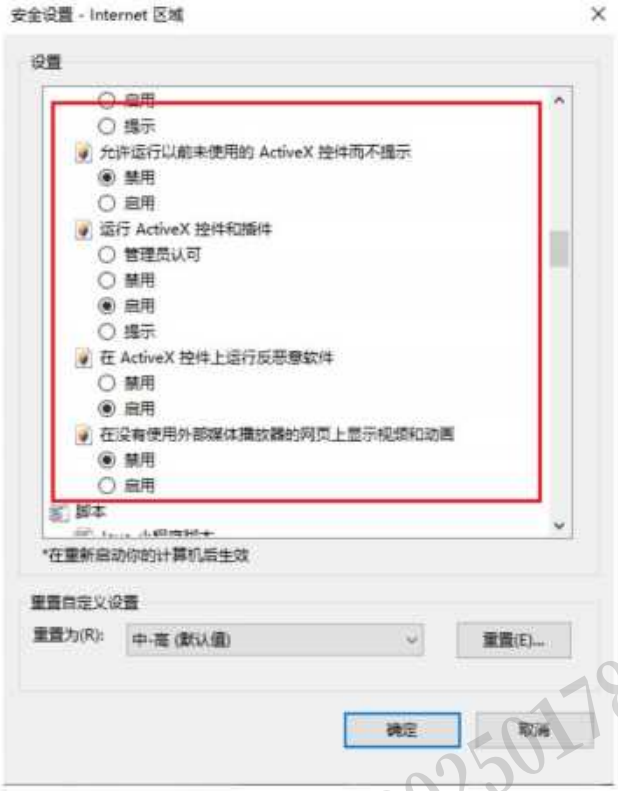
LXZCH20250178

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。



LXZC1112025017B

LXZC1112025017S



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对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系统页面。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：

LXZC1112025017B

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。

LXZC1112025017

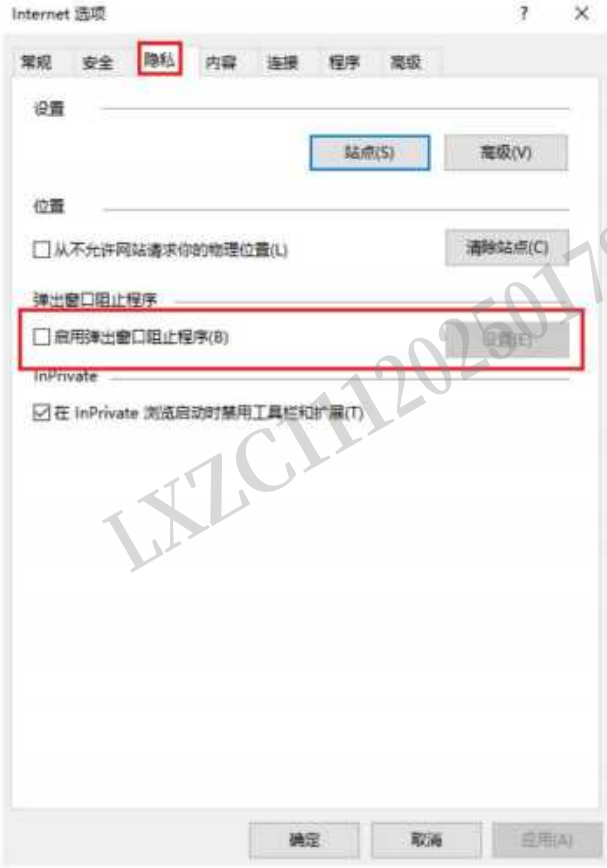
- 拦截工具关闭

（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"。



LXZCTT20250178

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"甘肃互联互通版证书驱动"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】。

显示如下界面表示安装完成

LXZC[2025]0178

- 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

LXZ0112025017S

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

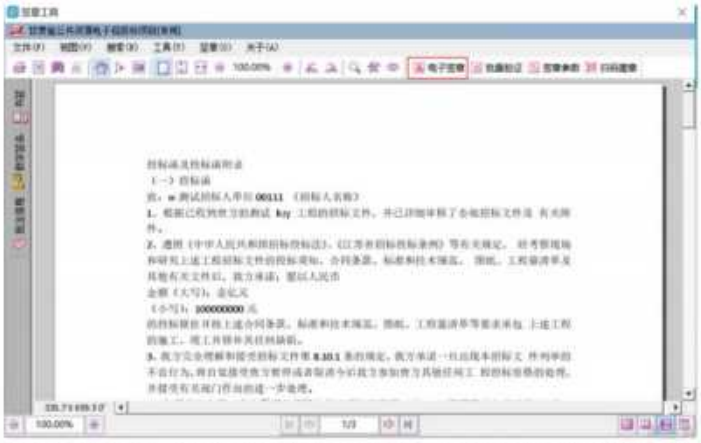
    点击【一键检测】开始检测

    - 【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】如果以上都是打勾，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

    用于检测证书状态。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

LXZGT20250178

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。

LYZC1120250178

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：
  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“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】。

LXZC1112025017S

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】。

LXZC1112025178

d. 显示如下界面表示安装完成

- 功能使用

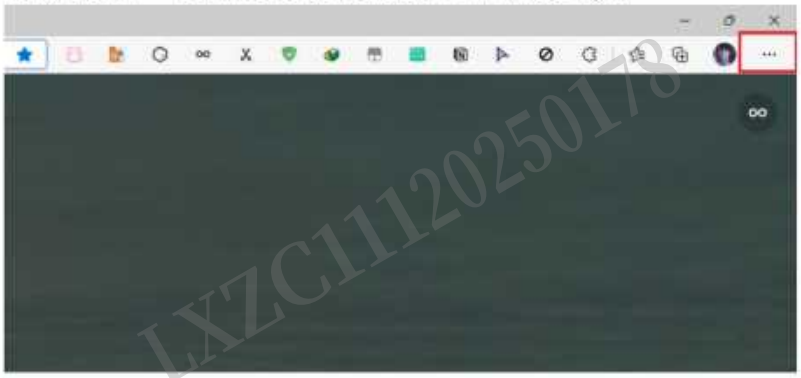
分别点击四个不同类型的文件图标，即可打开对应类型的文件，选择需要的文件进行查看即可。

LXZC112025078

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】



LXZC1112025017

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“···”图标的菜单栏（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。

LXZC1112025017S