



部门集中采购、分散采购

招 标 文 件

（专门面向中小企业采购）

招标文件编号：128001JH620622009

标 包 编 号 ： E6200000600011120001001

项 目 名 称 ： 古浪县职业中等专业学校实验实训设备配备项目

采 购 人 ： 古浪县教育局

代 理 机 构 ： 甘肃梓桐工程项目管理有限责任公司

2025年04月



目 录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 电子投标文件的格式

第四章 采购项目需求

第五章 评标办法

第六章 合同条款及格式

第七章 政府采购项目投标供应商满意度调查问卷

附件

1. “甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”投标文件编制工具操作手册
2. “甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”技术支持联系方式



第一章 投标邀请

甘肃梓楠工程项目管理有限责任公司受古浪县教育局委托，对古浪县职业中等专业学校实验实训设备配备项目以公开招标方式进行采购，本项目专门面向中小企业采购，欢迎符合资格条件的中小企业前来参加。

1. 招标文件编号：128001JH620622009

2. 招标内容：

配备实验实训设备1批（具体内容详见招标文件第二部分技术要求）

3. 项目预算： 400.0万元 标包E6200000600011120001001采购预算：
400.0万元 **最高限价：400.0万元**

4. 投标人资格要求

（1）营业执照：投标人须提供有效的企业营业执照或事业单位法人证书或其他非企业组织证明独立承担民事责任能力的文件；（原件彩色扫描件加盖公章）

（2）财务状况：投标人需提供第三方出具的2024年度财务审计报告或提供银行出具的资信证明原件彩色扫描件并加盖公章；（新成立的企业提供从成立至投标截止日以来的公司财务报表即可）

（3）纳税证明：投标人需提供2024年至投标截止日内任意三个月依法缴纳的纳税证明，依法免税的投标人，应提供相应文件证明其依法免税，新成立的企业提供从成立至投标截止日以来的证明材料即可；（以税务局出具的完税证明原件彩色扫描件为准）

（4）社保缴纳证明：投标人需提供2024年至投标截止日内任意三个月依法缴纳的社保证明（以税务局出具的完税证明原件彩色扫描件为准）；

（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；（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或法定代表人授权书及被授权人身份证原件彩色扫描件加盖公章；

（7）信用记录：供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)记录失信被执行人或重大税收违法失信主体名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单中的禁止参加政府采购活动期间的方可参加本项目的投标。投标日当天，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响应。（供应商无需在其资格证明文件中提供信用记录的查询结果）

（8）中小企业证明材料：本包专门面向中小企业采购，供应商须提供中小企业声明函（原件彩色扫描件）

（9）无弄虚作假内容声明：企业对所提供资料无弄虚作假内容声明；

（10）不接受联合体投标承诺：本项目不接受联合体投标承诺书；

（11）二十二条规定承诺：满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定承诺书；

5. 获取招标文件的时间、地点、方式

获取招标文件的时间、地点：2025-04-25至2025-05-15，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59 地点：武威市公共资源交易网（<http://gzjy.gswuwei.gov.cn>） 方式：供应商须登录武威市公共资源交易网（<http://gzjy.gswuwei.gov.cn>），投标登记后在线下载招标文件，详情请咨询代理机构。获取招标文件后，供应商应随时关注武威市公共资源交易中心网，获悉关于本项目的变更及澄清，否则由此引起的相关责任自负。

社会公众可通过武威市公共资源交易网免费下载或查阅招标文件。拟参与武威市公共资源交易活动的潜在投标人需先在武威市公共资源交易网上注册，获取“用户名+密码+验证码”，以软认证方式登录；也可以用数字证书（CA）方式登录。这两种方式均可进行“我要投标”等后续工作。

6. 信息注册、投标须知

为了规范交易平台的业务流程以及给用户方便快捷的服务，凡是拟参与武威市公共资源交易活动的招标人、招标代理机构、投标人需先在武威市公共资源交易网上注册，使用“用户名+密码+验证码”或CA数字认证方式登录办理业务。

社会公众可通过武威市公共资源交易网浏览公告，（武威市公共资源交易网：<http://gzjy.gswuwei.gov.cn>）。点击“免费下载招标文件”，根据系统提示，保存电子标书文件至本地电脑；投标人浏览电子标书后，确定投标的需登录武威市公共资源交易电子服务系统，在系统首页最新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。

本项目的开评标活动通过“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”（<https://wskpb.ggzyjy.gansu.gov.cn:3065/login>）进行，请投标人在开标时间前登录系统，下载“投标文件编制工具”、“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统使用帮助”和“固化后的招标文件”，并按

照“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统使用帮助”来编制投标文件，并完成网上投标（上传已编制投标文件的文件哈希值）和开标操作，若在开标截止时间前未有网上投标（上传已编制投标文件的文件哈希值）则视为放弃投标。

7. 投标截止时间、开标时间及地点

提交投标文件截止时间：详见招标公告。

网上开标时间：2025-05-15 09:00:00

网上开标地点：甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统远程不见面开标。文件递交方式：供应商须在投标文件递交截止时间前，将已固化投标文件（文件格式：tbsx）的HASH编码（68位编码）上传至甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统

（<http://121.41.35.55:3060/login>）。若在投标文件递交截止时间前未成功上传HASH编码，则视为未按时递交投标文件。已固化的投标文件在开标时上传。

8. 公告期限

自本项目招标公告发布之日起5个工作日

9. 开标方式：

本项目通过“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”进行远程开标。

10. 项目联系人姓名及电话：

采购人：古浪县教育局

地 址：甘肃省武威市古浪县建设路173号

邮 编：733100

联系人：张辉

联系电话：13893593513

代理机构：甘肃梓桐工程项目管理有限责任公司

地 址：甘肃省武威市凉州区新城区海关大厦

邮 编：733000

联系人：陈晶花

联系电话：19993508860

监督单位：古浪县财政局

联系电话：0935-5121437



第二章 投标人须知

投标人须知前附表

(本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，以前附表为准)

条款号	条款名称	说明和要求
1.1	项目名称	古浪县职业中等专业学校实验实训设备配备项目
1.1	招标文件编号	128001JH620622009
1.1	采购方式	公开招标
2.1	采购人	采购人：古浪县教育局 地 址：甘肃省武威市古浪县建设路173号 联系人：张辉 联系电话：13893593513
2.1	资金来源	财政性资金
2.2	代理机构	代理机构：甘肃梓桐工程项目管理有限责任公司 地 址：甘肃省武威市凉州区新城区海关大厦 联系人：陈晶花 联系电话：19993508860
4.1	投标人的资格条件	(1) 营业执照：投标人须提供有效的企业营业执照或事业单位法人证书或其他非企业组织证明独立承担民事责任能力的文件；（原件彩色扫描件加盖公章） (2) 财务状况：投标人需提供第三方出具的2024年度财务审计报告或提供银行出具的资信证明原件彩色扫描件并加盖公章；（新成立的企业提供从成立至投标截止日以来的公司财务报表即可） (3) 纳税证明：投标人需提供2024年至投标截止日内任意三个月依法缴纳的纳税证明，依法免税的



		投标人，应提供相应文件证明其依法免税，新成立的企业提供从成立至投标截止日以来的证明材料即可；（以税务局出具的完税证明原件彩色扫描件为准） （4）社保缴纳证明：投标人需提供2024年至投标截止日内任意三个月依法缴纳的社保证明（以税务局出具的完税证明原件彩色扫描件为准）； （5）无严重违法记录声明：参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有严重违法记录的书面声明；（截至开标日成立不足3年的供应商可提供自成立以来无严重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或法定代表人授权书及被授权人身份证原件彩色扫描件加盖公章； （7）信用记录：供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)记录失信被执行人或重大税收违法失信主体名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单中的禁止参加政府采购活动期间的方可参加本项目的投标。投标日当天，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响应。（供应商无需在其资格证明文件中提供信用记录的查询结果） （8）中小企业证明材料：本包专门面向中小企业采购，供应商须提供中小企业声明函（原件彩色扫描件）； （9）无弄虚作假内容声明：企业对所提供资料无弄虚作假内容声明； （10）不接受联合体投标承诺：本项目不接受联合体投标承诺书； （11）二十二条规定承诺：满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定承诺书；
5	中小微企业扶持政策	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，符合条件的中小企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》。 2. 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。 3. 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. 接受联合体投标的采购包，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，联合体各方视同小微企业。联合体各方均应提供《中小企业声明函》。 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》（原件彩色扫描件）的，视同为小型和微型企业。 7. 《武威市财政局关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（武财资〔2022〕36号）中规定的中小企业扶持政策。
5.2	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	其他未列明行业
6	联合体投标	不接受
8.1	分公司投标	不接受（除银行、保险、电力、电信等特殊行业外，本项目不接受非独立法人单位分公司的投标）
11.1	现场踏勘（标前答疑会）	不组织

14.3	 招标文件的构成	加注“●”号条款为实质性条款，不得出现负偏离，发生负偏离即作无效标处理。加注“▲”号的产品为核心产品，任意一种核心产品为同一品牌时，按照投标人须知第35.4条款执行。
15.1	构成招标文件的其他文件	招标文件的澄清、更正及有关补充通知为招标文件的有效组成部分。
19.3	备选投标方案和报价	不接受
23.1	投标保证金	不收取
24.1	投标有效期	开标后60天
25.1	电子投标文件份数	固化的电子投标文件1份和上传到甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统的投标文件对应的哈希值。 注：固化的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。
25.4	电子投标文件的签署、盖章	投标人在投标文件及相关文件的签订、履行、通知等事项的书面文件中的单位盖章、印章、公章等处均仅指与当事人名称全称相一致的标准公章或具有法定效力的电子签章，不得使用其它形式（如带有“专用章”等字样的印章）。投标人的法定代表人或授权代表签字或盖章等处仅指与法定代表人或者授权代表名称相一致的签名或盖具有法定效力的个人印鉴或签字章或电子章，不符合本条规定的投标将被拒绝。
26.1	电子投标文件提交方式	本项目采用网上电子投标方式，不接受投标人递交的纸质投标文件，投标人将固化的电子投标文件（含其对应的哈希值）按招标文件要求成功上传提交到“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”。（网址： https://wskpb.ggzyjy.gansu.gov.cn:3065/login ）

27.1	 投标截止日	在招标公告规定的开标时间前成功上传提交到“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”（网址： https://wskpb.ggzyjy.gansu.gov.cn:3065/login ），对迟于投标截止时间提交的电子投标文件对应的哈希值将不予接受。
28.1	开标时间和地点	开标时间：2025-05-15 09:00:00 开标地点：甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统远程不见面开标。文件递交方式：供应商须在投标文件递交截止时间前，将已固化投标文件（文件格式：tbsx）的HASH编码（68位编码）上传至甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统（ http://121.41.35.55:3060/login ）。若在投标文件递交截止时间前未成功上传HASH编码，则视为未按时递交投标文件。已固化的投标文件在开标时上传。
28.6	开标	各授权代表务必在开标、评标过程中保持甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统中“群聊”功能和电话畅通，否则造成的一切后果由投标人自行承担。
28.7		评标委员会要求投标人提交的澄清、补正、说明（报价）等材料，投标人必须在规定的时间内在“网上开标厅”页面点击“澄清回复”按钮，进行回复提交，如不能在规定的时间内响应或提交，一切后果由投标人自行承担。
29.1	资格审查	开标后，采购人或集采机构应当依法对投标人的资格进行审查。资格审查合格的投标人不足3家的，不得评标。若提供的资格证明文件不全或不实，将导致其投标无效。
34.1	评标原则	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 废标处理。
34.2	评标办法	综合评分法
42.1	分包履约.....	中标人在合同签订之前必须征得采购人同意
47.1	供应商对招标文件提出质疑的时间	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。
48.1	采购代理服务 费	参照《招标代理服务收费管理暂行办法》计价格【2002】1980号文件和发改价格【2011】534号文件执行。招标代理服务费具体按政府采购项目委托代理协议约定执行。本次招标项目代理费由采购人支付。
49.1	中标通知书领 取	线下领取
核心 产品	配备实验实训设备1批（具体内容详见招标文件第二部分技术要求）	
其他 补充 内容	（一）文件制作提示 供应商须提前登录甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统（http://121.41.35.55:3060/login），查找投标项目，点击“进入网上开标厅”，下载最新版本投标工具。成功安装后，使用该工具导入已下载的招标文件（文件格式：zbsx），并按提示制作投标文件。（二）开标提示 供应商须提前登录甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统（http://121.41.35.55:3060/login），开标时间到后，在规定时间内上传已固化的投标文件（文件格式：tbsx），系统自动核验投标文件，核验未通过视为无效投标。开标结束后请及时确认开标结果。 供应商在使用甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统过程中如有疑问，请致电0931-4267890进行咨询。（三）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，符合条件的中小企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》。	

2. 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。 3. 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. 接受联合体投标的采购包，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，联合体各方视同小微企业。联合体各方均应提供《中小企业声明函》。 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》（原件彩色扫描件）的，视同为小型和微型企业。 7、《武威市财政局关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（武财资〔2022〕36号）中规定的中小企业扶持政策。（四）投标保证金缴纳 根据《武威市财政局关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（武财资〔2022〕36号），本项目不收取投标保证金。（五）数字证书办理方式 参与公共资源交易活动的供应商，须提前办理全省通用的公共资源交易数字证书，登录武威市公共资源交易网站进行网上投标。可通过线上办理，也可至武威市公共资源交易中心八楼大厅服务窗口现场办理，具体请咨询数字证书办理服务机构。 甘肃甘肃成兴信息科技有限公司：0935-2165228 甘肃文锐电子交易网络有限公司：0935-2165163 甘肃中工 国际招投标 有限公司：0935-2165160 （六）公告发布媒介 本次招标公告在甘肃省政府采购网（<https://www.ccgp-gansu.gov.cn>）和武威市公共资源交易中心网站(<http://gzjy.gswuwei.gov.cn>)发布。法律另有规定的同步发布。 ①武威市公共资源交易网：<http://gzjy.gswuwei.gov.cn> ②信用中国”网站：<https://www.creditchina.gov.cn> ③中国政府采购网网址：<http://www.ccgp.gov.cn>

评审
过程
澄
清、
谈
判、
述
标

投标人响应澄清答疑、谈判及询标时，将使用“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统的网上开评标系统”的视频会议功能。各投标人要诚信、守时，及时响应视频会议；因投标人自身原因未响应视频会议，导致的一切损失自行承担。
投标人具体使用步骤是，投标人首先登陆“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统的网上开评标系统”，在“我参与的项

等视频会议操作

目”中进入网上评标厅，然后通过页面右上角“进入视频会议”按钮加入视频会议。

该视频会议是由评标委员会在网上开评标系统内发起；投标人应确保在网络环境良好，且使用电脑具有音频和视频功能的情况下参与会议，以保证沟通效果。专家发起会议后，会通过短信（投标登记时填写的联系电话）和交易系统内的系统通知两种方式提醒投标人，投标人收到提醒后，应及时进入评标会议。投标人在操作过程中如遇任何技术问题，可以通过交易系统的客服获取帮助，也可通过“甘肃省公共资源交易网”的服务指南中获取该系统的操作手册。

“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统的网上开评标系统”地址：<https://wskpb.ggzyjy.gansu.gov.cn:3065/login>



一、总则

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所叙述的货物、工程或服务采购项目。

2. 有关定义

2.1 “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、联系人及资金来源见投标人须知前附表。

2.2 “采购代理机构”（以下简称代理机构）。代理机构地址、电话、联系人见投标人须知前附表。

2.3 “投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “招标采购单位”系指“采购人”和“集采机构”的统称。

2.5 “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。

2.6 “电子投标文件”是指投标人根据本招标文件的要求编制完成并向代理机构提交的全部文件。

2.7 “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。

2.8 “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）。

2.9 “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）。

2.10 “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）。

2.11 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。

2.12 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品目清单》（财库〔2019〕18号）中的品目产品。

2.13 “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）。

2.14 “书面形式”是指任何手写、打印书面形式是合同书、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。

3. 知识产权

3.1 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。

3.2 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。

3.3 投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在电子投标文件中声明，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。

3.4 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。

3.5 采购人、代理机构和评标专家对投标人提交的电子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。

4. 合格的投标人

4.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条投标人参加政府采购活动应当具备的条件及其他有关法律、法规关于投标人的有关规定，有能力提供招标采购货物及服务的投标人。

4.2 符合《投标邀请》中关于投标人资格要求的规定。

5. 关于中小企业投标

5.1 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。

5.2 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。

5.3 中小企业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。

5.4 根据《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》财库〔2014〕68号，监狱企业视同小型、微型企业。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》。

5.5 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。

5.6 采购人应随中标结果同时公告中标投标人的《中小企业声明函》。

5.7 中标投标人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。

6. 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，以一个投标人的身份共同参加政府采购。

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

（3）联合体各方之间应当签订联合协议并在电子投标文件内提交，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。联合体各方签订联合协议后，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）在公共资源交易电子服务系统“我要投标”登记时，应以联合协议中确定的主体方名义登记。主体方必须按要求填写其他联合体各方的信息。

（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联合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。

（6）联合体各方均应提供《中小企业声明函》。

（7）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。

(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。

7. 关于关联企业

7.1 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、管理关系的不同投标人，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。

8. 关于分公司投标

8.1 除银行、保险、电力、电信等特殊行业外，本项目不接受非独立法人单位分公司的投标。

8.2 分公司作为投标人参与本项目政府采购活动的，应提供具有法人资格的总公司的营业执照副本原件彩色扫描件及法人企业授权书原件彩色扫描件，法人企业授权书须加盖总公司公章。总公司可就本项目或此类项目在一定范围或时间内出具法人企业授权书。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。

9. 关于提供前期服务的投标人

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

10. 投标费用

10.1 无论招标的结果如何，投标人应自行承担所有与招标采购活动有关的全部费用。

11. 现场踏勘

11.1 投标人应按投标人须知前附表中规定对采购项目现场和周围环境的现场考察。

11.2 现场踏勘的费用由投标人自己承担，踏勘期间所发生的人身伤害及财产损失由投标人自己负责。

11.3 采购人不对投标人据此而做出的推论、理解和结论负责。一旦中标，投标人不得以任何借口，提出额外补偿，或延长合同期限的要求。

12. 采购进口产品

12.1 经财政监管部门审核管理，并经进口论证后方可采购进口产品。

13. 节能产品

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



二、招标文件

14. 招标文件的构成

14.1 招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：

- (1) 投标邀请；
- (2) 投标人须知；
- (3) 电子投标文件格式；
- (4) 采购项目需求；
- (5) 评标办法；
- (6) 合同条款及格式。

14.2 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。

14.3 加注“●”号条款为实质性条款，不得出现负偏离，发生负偏离即作无效标处理。加注“▲”号的产品为核心产品，任意一种核心产品为同一品牌时，按照本部分第35.4条款执行。

14.4 招标文件中涉及的参照品牌、型号仅起说明作用，并没有任何限制性，投标人在投标中可以选用其他替代品牌或型号，但这些替代要实质上优于或相当于招标要求。

14.5 除招标文件另有规定外，招标文件中要求的每一项产品只允许一种产品投标，每一项产品的采购数量不允许变更。

14.6 投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面做出实质性响应是投标人的风险。没有按照招标文件要求做出实质性响应的电子投标文件将被拒绝。

15. 招标文件的澄清和修改

15.1 招标采购单位可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响电子投标文件编制的，招标采购单位应当在投标截止时间至少15日前，通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，招标采购单位应当顺延提交电子投标文件的截止时间。同时在甘肃政府采购网、武威市公共资源交易网上发布更正公告，并对其具有约束力。投标人应以信函、传真、电子邮件形式确认已收到修改文件，该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

15.2 任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应以书面形式通知代理机构，代理机构对按要求递交的任何澄清将以书面或网上公告的形式通知所有获取招标文件的投标人，并对奥具有约束力。投标人在被告知、收到上述公告、通知或答疑书后，应立即向代理机构回函确认。未确认情况应当视为对招标文件修改的知晓，也将视为对修改内容接受的默认。对于未在电子投标文件中对修改内容做实质性响应的，对其产生的不利因素由未确认者自行承担。

15.3 投标人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。

15.4 更正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。

三、投标文件编制

16. 要求

16.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件要求编制电子投标文件，以使其投标对招标文件做出实质性响应。否则，其电子投标文件可能被拒绝，投标人须自行承担由此引起的风险和责任。

16.2 投标人应根据招标文件的规定编制电子投标文件，保证其真实有效，并承担相应的法律责任。

16.3 投标人应对电子投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受采购人、代理机构对其中任何资料进行核实（核对原件）的要求。采购人、代理机构核对发现有不一致或投标人无正当理由不按时提供原件的，按有关规定执行。

17. 投标语言及计量单位

17.1 投标人和招标采购单位就投标交换的文件和来往信件，应以中文书写，全部辅助材料及证明材料均应有中文文本，并以中文文本为准。外文资料必须提供中文译文，并保证与原文内容一致，否则投标人将承担相应法律责任。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的电子投标文件，评标委员会有权拒绝其投标。

17.2 除招标文件中另有规定外，电子投标文件所使用的计量单位均应使用中华人民共和国法定计量单位。

18. 电子投标文件格式

18.1 投标人应按招标文件中提供的电子投标文件格式完整填写。因不按要求编制而引起无法查询相关信息时，其后果由投标人自行承担。

18.2 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在电子投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

18.3 如投标多个包的，要求按包分别独立制作电子投标文件。

19. 投标报价

19.1 开标一览表、报价明细表等各表中的报价，若无特殊说明应采用人民币填报。

19.2 投标报价是为完成招标文件规定的一切工作所需的全部费用的最终优惠价格。

19.3 除《采购项目需求》中说明并允许外，投标的每一个货物、服务的单项报价以及采购项目的投标总价均只允许有一个报价，任何有选择的报价，招标采购单位均将予以拒绝。

20. 投标人资格证明文件

20.1 投标人必须按照第三章第一部分投标人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。

21. 技术响应文件

21.1 投标人须提交证明其拟供货物符合招标文件规定的技术响应文件，作为电子投标文件的一部分。

21.2 上述文件可以是文字资料、图纸或数据等资料，并须提供：

（1）货物主要技术性能的详细描述；

（2）保证货物从采购人开始使用至招标文件规定的保修期内正常和连续运转期间所需要的所有备件和专用工具的详细清单，包括其现行价格和供货来源资料；

（3）逐条按招标文件的要求进行评议，并按招标文件所附格式完整地填写《技术响应表》，说明自己所投标的货物和相关服务内容与招标采购单位相应要求的偏离情况。

21.3 电子投标文件中设备的性能指标应达到或优于招标文件中所列技术指标。投标人应注意招标文件中所列技术指标仅列出了最低限度。对于招标文件要求投标人提供佐证材料的参数，投标人在佐证材料中必须列出该项参数的具体数值或内容；对于招标文件未要求投标人提供佐证材料的参数，投标人在《技术响应表》的投标应答中必须列出具体的数值或内容。如投标人未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，将被视为不符合招标文件要求，投标人自行承担由此造成的一切后果。

22. 商务响应文件

22.1 投标人按照招标文件要求提供的有关证明文件及优惠承诺。包括但不限于以下内容：

- (1) 投标函；
- (2) 投标人及其投标产品的相关资料和业绩证明材料；
- (3) 商务响应表；
- (4) 中小企业证明材料；
- (5) 投标人承诺给予采购人的各种优惠条件（优惠条件事项不能包括采购项目本身所包括涉及的采购事项。投标人不能以“赠送、赠予”等任何名义提供货物和服务以规避招标文件的约束。否则，投标人提供的电子投标文件将作为无效投标处理，投标人的投标行为将作为以不正当手段排挤其他投标人认定）；
- (6) 具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。

23. 投标保证金

23.1 根据《甘肃省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（甘财采〔2022〕16号），本项目不收取投标保证金。

24. 投标有效期

24.1 投标有效期见投标人须知前附表。投标有效期短于此规定期限的投标，将被拒绝。

24.2 特殊情况下，采购人可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均应为书面形式。拒绝延长投标有效期的投标人不得再参与该项目后续采购活动。同意延长投标有效期的投标人不能修改其电子投标文件。

25. 电子投标文件的份数和签署

25.1 投标人应按“投标人须知前附表”要求提供固化的电子投标文件1份，（含其对应的哈希值）以上所有内容均为电子投标文件的组成部分。

25.2 固化的电子投标文件应保证能正常读取，否则造成的一切后果由投标人自行承担。

25.3 电子投标文件的书写应清楚工整，任何行间插字、涂改或增删、字迹潦草、表达不清或可能导致非唯一理解的电子投标文件可能视为无效投标。

25.4 投标人在投标文件及相关文件的签订、履行、通知等事项的书面文件中的单位盖章、印章、公章等处均仅指与当事人名称全称相一致的标准公章或具有法定效力的电子签章，不得使用其它形式（如带有“专用章”等字样的印章）。投标人的法定代表人或授权代表签字或盖章等处仅指与法定代表人或者

授权代表名称相一致的签名或盖具有法定效力的个人印鉴或签字章或电子章，不符合本条规定的投标将被拒绝。

25.5 电子投标文件应根据招标文件的要求制作，签署、盖章和内容应完整，如有遗漏，将被视为无效投标。

25.6 电子投标文件统一在“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”中编制。

26. 电子投标文件的递交

26.1 本项目采用网上电子投标方式，不接受投标人递交的纸质投标文件，投标人将固化的电子投标文件（含其对应的哈希值）按招标文件要求成功上传提交到“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”。对迟于投标截止时间提交的电子投标文件哈希值将不予接受。

26.2 本次招标不接受邮寄的电子投标文件。

27. 电子投标文件的修改和撤回

27.1 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的电子投标文件哈希值进行撤回，对投标文件进行补充修改，再次固化后，重新上传哈希值，以开标前最后一次上传的哈希值为准。

27.2 在投标截止时间之后，投标人不得对其递交的电子投标文件做任何修改或撤回投标。

四、开标和评标

28. 开标

28.1 代理机构在招标文件规定的时间和地点组织公开开标，投标人须通过“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”参加。

28.2 开标时，采用“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”电子语音方式进行唱标，包括投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要公开的其他内容。投标人不足3家的，不得开标。

28.3 唱标结束后，投标人代表必须对唱标的内容进行确认。

28.4 对不同文字文本电子投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

28.5 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为招标采购单位相关工作人员有需要回避的情形的，应及时提出询问或者回避申请。招标采购单位对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

28.6 各授权代表务必在开标、评标过程中保持“群聊”和电话畅通，否则造成的一切后果由投标人自行承担。

28.7 评标委员会要求投标人提交的澄清、补正、说明(报价)等材料,投标人必须在规定的时间内在“网上开标厅”页面点击“澄清回复”按钮,进行回复提交,如不能在规定的时间内响应或提交,一切后果由投标人自行承担。

29. 资格审查

29.1 公开招标项目开标结束后,采购人或者采购代理机构依法按招标文件要求对投标人的资格进行审查。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,按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)第九条有关规定重新组织采购活动。

30. 评标委员会

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

30.2 评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查,以确定其是否满足招标文件的实质性要求。评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准,对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估,综合比较与评价。

30.3 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。

31. 对电子投标文件的审查和响应性的确定

31.1 电子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) 电子投标文件的签署、盖章:是否按招标文件要求签署、盖章;
(2) 资格要求:具备招标文件中规定的资格要求;
(3) 国家相关强制性标准:投标内容是否符合国家相关强制性标准;
(注:如果本项目所采购标的物没有国家相关强制性标准,评标专家对本项不进行评审。)

(4) 采购预算或最高限价:报价是否超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价;

(5) 采购人不能接受的附加条件:电子投标文件是否含有采购人不能接受的附加条件;

(6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形: 1. 不同投标人的电子投标文件是否由同一单位或者个人编制; 2. 不同投标人是否委托同一单位或者个人办理投标事宜; 3. 不同投标人的电子投标文件载明的项目管理成员或者联系人员是否为同一人; 4. 不同投标人的电子投标文件是否异常一致或者投标报价是否呈规律性差异; 5. 不同投标人的电子投标文件是否相互混装; 6. 其它无效情形。

31.2 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补充递交的材料。

31.3 实质上没有响应招标文件要求的电子投标文件，将被拒绝。投标人不得通过修改或撤回不符合要求的内容而使其投标成为响应性的投标。

31.4 评标委员会对确定为实质上响应的投标进行审核，电子投标文件报价出现前后不一致的，修改错误的原则如下：

(1) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 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；

(3) 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；

(4) 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。

31.5 评标委员会将要求投标人按上述修改错误的方法调整投标报价，投标人同意后，调整后的报价对投标人起约束作用。如果投标人不接受修改后的报价，其投标将被拒绝。

32. 电子投标文件的澄清

32.1 澄清有关问题。评标委员会应当要求投标人对电子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、说明或者补正。投标人有义务按照评标委员会通知的时间、方式指派授权代表就相关问题进行澄清。

32.2 投标人的澄清、说明、答复或者补充应在规定的时间内完成，并不得超出电子投标文件的范围或对投标内容进行实质性的修改。

32.3 澄清（说明或者补正）文件将作为电子投标文件的一部分，与电子投标文件具有同等的法律效力。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或授权代表签字或盖章。

33. 投标的比较和评价

33.1 评标委员会将按照招标文件规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

34. 评标原则和评标方法

34.1 评标原则

(1) 评标委员会应当按照公正、客观、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。

34.2 评标方法

34.2.1 综合评分法

(1) “综合评分法”的评标方法，具体评审因素详见《采购项目需求》。评标采用百分制，各评委独立分别对实质上响应招标文件的投标进行逐项打分，对评标委员会各成员每一因素的打分汇总后取算术平均分，该平均分为投标人的得分。

(2) 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《关于进一步规范政府采购评审工作有关问题的通知》（财库〔2012〕69号）的规定，评标委员会成员要依法独立评审，并对评审意见承担个人责任。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意。

(3) 评标委员会审查产品资质或检测报告等相关文件符合性时，应综合考虑行业特点、交易习惯、采购需求最本质原义等情况，而不应以电子投标文件中产品名称与招标文件产品名称是否一致作为审查的标准。

(4) 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。

34.2.2 最低评标价法

(1) 最低评标价法，是指电子投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实中小微企业有关政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

(2) 中标候选人产生办法：评标结果按投标报价由低到高顺序排列。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投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

35. 其他注意事项

35.1 在开标、评标期间，投标人不得向评标委员会成员或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。

35.2 为保证定标的公正性，在评标过程中，评标委员会成员不得与投标人私下交换意见。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员不得透露审查、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。

35.3 本项目不接受赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

35.4 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，由采购人自行确定一个投标人参加评标，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，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。

五、废标和串通投标

36. 废标的情形

36.1 招标采购中，出现下列情形之一的，予以废标：

（1）符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；

（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。

36.2 废标后，采购人应在甘肃政府采购网、武威市公共资源交易网上公告，并公告废标的详细理由。

37. 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（一）不同投标人的电子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) 不同投标人的电子投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

(四) 不同投标人的电子投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(五) 不同投标人的电子投标文件相互混装。

38. 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，如评审现场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。

六、中标

39. 中标人的确定

39.1 代理机构应当在评标结束之日后2个工作日内将评标报告送采购人。

39.2 采购人可以事先授权评标委员会直接确定中标人。

39.3 采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人确定中标人。采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

39.4 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、武威市公共资源交易网上公告中标结果。中标公告期限为1个工作日。

40. 中标通知书

40.1 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。

40.2 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。

七、合同签订及履行

41. 签订合同

41.1 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。

41.2 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

招标文件和中标人电子投标文件作实质性修改。

41.3 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。

41.4 对于通过预留采购项目、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，采购人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。

42. 合同分包

42.1 未经采购人同意，中标人不得分包合同。

42.2 政府采购合同分包履行的，中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包投标人就分包项目承担责任。

42.3 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。

43. 履约保证金

43.1 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。

43.2 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。

44. 合同验收

44.1 采购人按照政府采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对投标人履约情况进行验收，并出具验收书。采购人应当及时对采购项目进行验收。采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

八、询问和质疑

46. 询问

46.1 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，可按第一章投标邀请中载明的联系方式、地址，以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。

46.2 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。

47. 质疑

47.1 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。**受到损害之日为收到本招标文件之日。**

47.2 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）、法定代表人和授权代表身份证复印件，否则不予受理。质疑函应当包括以下内容（质疑函范本请登录中国政府采购网自行下载）：

- （1）投标人的姓名或者名称、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。

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

47.3 对采购需求的质疑，投标人直接向采购人提出，由采购人负责答复。

47.4 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、中标结果的质疑必须在法定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。

47.5 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。

47.6 有下列情形之一的，属于无效质疑，本项目采购代理机构或采购人不予受理：

- （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）未在法定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；
- （5）质疑事项已经进入投诉或者诉讼程序的；
- （6）其它不符合受理条件的情形。

质疑文件提交地址：同投标邀请中的项目联系部门、联系人、联系电话、通讯地址。



九、其他规定

48. 采购代理服务费

48.1 参照《招标代理服务收费管理暂行办法》计价格【2002】1980号文件和发改价格【2011】534号文件执行。招标代理服务费具体按政府采购项目委托代理协议约定执行。本次招标项目代理费由采购人支付。

49. 中标通知书

49.1 线下领取

50. 其他

50.1 投标人向代理机构咨询的有关项目事项，一切以法律法规的规定和代理机构书面答复为准，其他一切形式均为个人意见，不代表本单位的意见。



第三章 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）

封面格式



(项目名称)项目

招标文件编号:_____

包号:_____

采购人: _____

代理机构:_____

投标人名称（加盖公章）: _____

投标人详细地址: _____

投标人联系电话: _____

投标人统一社会信用代码: _____

_____年_____月



目录

第一部分 资格证明文件

一、	
二、	
三、	
四、	

第二部分 商务技术文件

一、	
二、	
三、	
四、	
五、	



第一部分 资格证明文件

1. 营业执照：投标人须提供有效的企业营业执照或事业单位法人证书或其他非企业组织证明独立承担民事责任能力的文件；（原件彩色扫描件加盖公章）

2. 财务状况：投标人需提供第三方出具的2024年度财务审计报告或提供银行出具的资信证明原件彩色扫描件并加盖公章；（新成立的企业提供从成立至投标截止日以来的公司财务报表即可）

3. 纳税证明：投标人需提供2024年至投标截止日内任意三个月依法缴纳的纳税证明，依法免税的投标人，应提供相应文件证明其依法免税，新成立的企业提供从成立至投标截止日以来的证明材料即可；（以税务局出具的完税证明原件彩色扫描件为准）

4. 社保缴纳证明：投标人需提供2024年至投标截止日内任意三个月依法缴纳的社保证明（以税务局出具的完税证明原件彩色扫描件为准）；

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；（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）

无违法记录声明（格式）

采购人名称：_____

本投标人现参与_____项目（招标文件编号：_____）的采购活动，在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。

如上述声明不真实，愿意按照政府采购有关法律法规的规定接受处罚。

特此声明。

投标人（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字或签章）：

年 月 日

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或法定代表人授权书及被授权人身份证原件彩色扫描件加盖公章；

法定代表人身份证明(法定代表人参加投标)

投标人名称：

注册号：

注册地址：

成立时间：

经营期限：

经营范围：_____；兼营：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明

附：法定代表人身份证原件（正、反面）彩色扫描件

投标人（公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

法定代表人授权书(授权代表参加投标)

_____（采购人名称）：

本授权声明：_____（投标人名称）_____（法定代表人姓名、职务）授权_____（被授权人姓名、职务）为我方“_____”项目（招标文件编号：_____）投标活动的合法代表，以我方名义全权处理该项目有关投标、签订合同以及执行合同等一切事宜。

特此声明。

附：法定代表人身份证和授权代表身份证原件（正、反面）彩色扫描件

投标人（公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

7. 信用记录：供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)记录失信被执行人或重大税收违法失信主体名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单中的禁止参加政府采购活动期间的方可参加本项目的投标。投标日当天，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响应。（供应商无需在其资格证明文件中提供信用记录的查询结果）

8. 中小企业证明材料：本包专门面向中小企业采购，供应商须提供中小企业声明函(原件彩色扫描件)；

中小企业声明函

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〕19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）；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）；

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（公章）：

日 期：

注意事项：

1、在政府采购项目中，供应商提供的货物、工程或服务有大型企业制造、承建或承接的，或货物制造商、工程承建商或服务承接商与大型企业的负责人为同一人、与大型企业存在直接控股、管理关系的，不享受中小企业扶持政策。

2、在混合采购项目中，按照下列情况处理：

（1）若采购人确定采购项目属性为货物，供应商提供的货物有大型企业制造的，或货物制造商与大型企业的负责人为同一人、与大型企业存在直接控股、管理关系的，不享受中小企业扶持政策。

（2）若采购人确定采购项目属性为工程，供应商提供的工程有大型企业承建的，或工程承建商与大型企业的负责人为同一人、与大型企业存在直接控股、管理关系的，不享受中小企业扶持政策。

（3）若采购人确定采购项目属性为服务，供应商提供的服务有大型企业承接的，或服务承接商与大型企业的负责人为同一人、与大型企业存在直接控

股、管理关系的，不享受中小企业扶持政策。

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

4、若供应商在投标（响应）文件中未提供《中小企业声明函》，则不享受中小企业扶持政策，应认定供应商投标（响应）无效。

残疾人福利性单位声明函

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。

单位名称（公章）：

日 期：

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）（格式自拟）

9. 无弄虚作假内容声明：企业对所提供资料无弄虚作假内容声明；

10. 不接受联合体投标承诺：本项目不接受联合体投标承诺书；

11. 二十二条规定承诺：满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定承诺书；

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。

注：

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. “投标截止日”是指投标人递交投标文件的截止日期。



第二部分 商务技术文件

(一) 投标函

投标函

_____（采购人名称）：

我方全面研究了（项目名称）的招标文件（招标文件编号），决定参加贵单位组织的本项目投标。我方授权（姓名、职务）代表我方（投标人的名称）全权处理本项目投标的有关事宜。

1. 我方自愿按照招标文件规定的各项要求向采购人提供所需货物/服务，总投标价为人民币_____万元（大写：_____）。

2. 一旦我方中标，我方将严格履行合同规定的责任和义务，保证于合同签字生效后_____日内完成所采购标的物的安装、调试，并交付采购人验收、使用。

3. 我方承诺严格遵守《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国政府采购法实施条例》，不会发生《政府采购法》第七十七条所列情形和《政府采购法实施条例》第七十二条所列情形，不会在投标有效期____日内撤回投标文件。

4. 我方承诺未列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“信用甘肃”失信被执行人、重大税收违法失信主体名单，也未列入中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单，符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的各项条件，投标截止日前3年在经营活动中没有重大违法记录。

5. 我方若中标，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

6. 如违反上述承诺，我方投标无效且接受相关部门依法做出的处罚，并承担通过“甘肃政府采购网”等相关媒体予以公布的任何风险和责任。

7. 我方为本项目提交固化的电子投标文件（含开标一览表）1份和投标文件对应的哈希值。

8. 我方愿意提供贵单位可能另外要求的，与投标有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件资料是真实、准确的。

9. 我方完全理解采购人不一定将合同授予最低报价的投标人的行为。



投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

通讯地址：

邮政编码：

联系电话：

传 真：

日 期： 年 月 日

注：不提供此函视为无效投标。

(二) “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,节能产品须提供证明材料：国家确定的认证机构（财库〔2019〕16号）出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。

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品目清单》（财库〔2019〕18号）中的品目产品,环境标志产品须提供证明材料：国家确定的认证机构（财库〔2019〕16号）出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。

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。



(二) 联合协议（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（招标文件编号）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电子投标文件编制活动，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，递交电子投标文件，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（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

成员二名称（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

年 月 日

注：本协议书由授权代表签字或盖章的，应附法定代表人签字或盖章的授权委托书。



(四) 开标一览表

投标人名称:

项目名称: 古浪县职业中等专业学校实验实训设备配备项目

招标文件编号: 128001JH620622009

包号: E6200000600011120001001

投标人名称	总价(万元)

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

注：

1. 报价应是设备主机及附件货款、运输费、运输保险费、装卸费、安装调试费及其他应有的费用。投标人所报价格为货到现场安装调试完成的最终优惠价格。

2. “开标一览表”必须签字或盖章，否则为无效投标，可以逐页签字或盖章也可以在落款处签字或盖章。

3. “开标一览表”按包分别填写。



(五) 报价明细表

项目名称：古浪县中等职业学校实验实训设备配备项目

招标文件编号：128001JH620622009

包号：E6200000600011120001001

单位：万元

货物名称	品牌型号	技术参数及规格	数量	单价	总价	交货期	备注

注：

1. 报价明细表中应列明开标一览表中每个分项内容。

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日



投标人类似项目业绩一览表

投标人类似项目业绩一览表

序号	用户单位名称	项目内容	实施地点	用户联系人及联系方式	项目起止时间	合同金额

注：

若招标文件评分因素及评标标准中要求提供业绩的，投标人所列业绩应按其要求将证明材料按顺序附后。

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日



(七) 商务响应表

商务响应表

项目名称：

招标文件编号：

包 号：

序号	采购要求	应答	偏离说明	备注
(一) 报价要求				
(二) 服务要求				
(三) 交货要求				
(四) 付款方式				
(五) 履约保证金				
(六) 验收方法及标准				

注：

1. 不提供此表视为无效响应。
2. 不如实填写偏离情况的视为虚假材料。
3. 条款号指项目需求书中的序号或者编号，项目需求书中标注“●”的条款，也必须在“条款号”中标注“●”。
4. 偏离说明指招标要求与投标应答之间的不同之处，如：正偏离、负偏离、无偏离。
5. 投标人在《商务响应表》的投标应答中必须列出具体数值或内容。如投标人未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，将被视为

不符合招标文件要求，投标人自行承担由此造成的一切后果。



供应商（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日



(八) 技术响应表

技术响应表

项目名称：

招标文件编号：

包 号：

项目需求书所有条款的应答			
条款号	招标要求	投标应答	偏离说明

注：

1. 不如实填写偏离情况的电子投标文件将视为虚假材料。
2. 条款号指项目需求书中的序号或者编号，项目需求书中标注“●”的条款，也必须在“条款号”中标注“●”。
3. 偏离说明指招标要求与投标应答之间的不同之处，如：正偏离、负偏离、无偏离。
4. 对于招标文件要求投标人提供佐证材料的参数，投标人在佐证材料中必须列出该项参数的具体数值或内容；对于招标文件未要求投标人提供佐证材料的参数，投标人在《技术响应表》的投标应答中必须列出具体的数值或内容。如投标人未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，将被视为不符合招标文件要求，投标人自行承担由此造成的一切后果。
5. 技术响应表的投标应答内容应提供技术支撑材料。

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日



(九) 投标产品详细配置

投标产品详细配置

项目名称：

招标文件编号：

包 号：

序号	货物名称	规格型号	详细配置及技术标准
1			
2			
3			
...			

注：

可采用表格或文字描述，格式由投标人自定。

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日



第四章 采购项目需求

第一部分 商务要求

一、报价要求

1. 投标报价以人民币填列。
2. 投标人的报价应包括：设备主机及附件货款、运输费、运输保险费、装卸费、安装调试费及其他应有的费用。投标人所报价格为货到现场安装调试完成的最终优惠价格。
3. 验收及相关费用由投标人负责。

二、服务要求

1. 提供所投产品设施质保期3年、设备质保期1年的免费上门保修。保修期内免费更换零配件，免费线上线下技术支持服务，在接到正式通知后2小时内响应，48小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过72小时。保修期自验收合格之日起计算。
2. 免费提供2天以上，最终用户3人次专业技术人员的培训，直至对方专业技术人员能够独立操作。

三、交货要求

1. 交货期：按合同约定执行
2. 交货地点：按合同约定执行
3. 提供制造商完整的随机资料，包括完整的使用和维修手册等。
4. 特别要求：交货时要求投标人就所投产品提供产品说明书，同时采购人有权要求投标人对产品的合法供货渠道进行说明，经核实如投标人提供非法渠道的商品，视为欺诈，为维护采购人合法权益，投标人要承担商品价值双倍的赔偿；同时，依据现行的国家法律法规追究其他责任，并连带追究所投产品制造商的责任。

四、付款方式

按合同约定执行

五、履约保证金

是否收取：不收取。

六、验收方法及标准

按照采购合同的约定和现行国家标准、行业标准以及企业标准对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。采购人有权根据需要设置出厂检验、到货检验、安装调试检验、配套服务检验等多重验收环节。必要时，采购

人有权邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。





第二部分 技术要求

(一) 航模比赛公共场地				
序号	名称	参数	单位	数量
1	“遥控电动直升机障碍赛” 专用竞赛场地	起落垫*1（1.5 米*1.5 米），左右圆环*1（直径 0.7 米的圆环，高度 1.25 米；直径 0.5 米的圆环，高度 1 米；直径 0.35 米的圆环，高度 1.5 米。），排拱门*1（穿越宽 1.52 米、高 0.78 米、长 1.12 米），停机架*1（低平台直径 0.6 米，高度 0.5 米；中平台直径 0.5 米，高度 1 米；高平台直径 0.4 米，高度 1.5 米；），U 型绕环*1（飞越直径为 1.5 米、高 2.0 米的半圆形山门；），地标*12（直径 0.25 米；0.6 米圆圈；直径 0.6 米圈外）。起降区面积 1.5 米×1.5 米；）	套	1
2	“猎鹰 300” 电动遥控直升 机	飞机（20*5*12CM）*1，遥控器*1，电池*1，充电器*1. 尺寸:机长 220mm，旋翼直径 193mm 材质:塑胶 ABS，金属元件 产品特点:可轻松实现侧飞、旋转摆尾、悬停，运载重物等特技动作。	套	2
3	“猎鹰 300” 电动遥控直升 机电池	380mah	个	4
4	“无人机障碍飞行” 专用竞 赛场地	比赛场地长 14 米，宽 7 米，障碍物尺寸允许±5cm 误差，场地尺寸和点位允许±10cm 误差。起降台之间距离不小于 80 厘米。拱门*4（高 0.8 米宽 1.2 米塑料材质），起飞垫*2（直径 60 厘米，3mm 厚布材质），圆环*1（圆环直径 0.8 米，底座高 1 米，塑料材质），立杆*1（高 2 米塑料材质），标志杆*1（高 1.2 米塑料材质）	套	1



5	“三叶草”无人机	全桨叶保护外框，8.5mm 空心杯电机，可自定义标示 LED 灯，多种飞行模式 轴距:120mm，飞机尺寸 100*100mm，重量:53g，飞行时间:8 分 30 秒，电池: 3.7V600mah		2
6	“三叶草”无人机专用电池 (1S)	3.7V600mah		4
7	“无人机任务飞行团体赛” 专用竞赛场地	比赛场地长 8 米，宽 6 米，障碍物尺寸允许±5cm 误差，场地尺寸和点位允 许±10cm 误差。起飞垫*1(直径 60 厘米，3mm 厚布材质)，拱门*2(高 0.8 米 宽 1.2 米塑料材质)，刀旗*2(高 1.5 米塑料材质，塑料注水底座)，垂直 绕标拱门*1(高 1.5 米宽 1.5 米塑料材质)，垂直 8 字拱门*1(总高 1.5 米 宽 1.5 米二层高 1 米)，左右圆环*1(左环高 0.5 米直径 0.6 米，右环高 1. 5 米直径 0.6 米)	套	1
8	红箭 65 无人机	直径 18cm 飞机*1，遥控器*1，电池*1，充电器*1，自稳悬停，三段变速，定 高功能，电机 6 系列有刷空心杯	套	2
9	红箭 65 无人机专用电池	220mah	个	4
10	“无人机定点投递”专用竞 赛场地	比赛场地长 9 米宽 8 米，操控区域长 2 米，宽 1 米，起飞区为 0.7 米×0.7 米，物资类型为长方体，长不大于 35 毫米，宽和高不大于 25 毫米，重 3-10 克，停机坪*1(直径 60 厘米，3mm 厚布材质)，拱门*1(高 1.8 米宽 1.2 米塑 料材质)，圆环*1(圆环直径 0.8 米，底座高 1 米，塑料材质)，立杆*1(高 2 米塑料材质)，左右环*1(左环高 0.5 米直径 0.6 米，右环高 1.5 米直径 0.6 米)	套	1
11	w200 运输无人机	尺寸；直径 18cm 飞机*1，遥控器*1，电池*1，充电器*1，碳钎球体外框，8. 5mm 空心杯电机，多种飞行模式，可自定义标示 LED 灯	套	2
12	W200 运输无人机专用电池 (1S)	3.7V600mah	个	4



13	遥控纸飞机任务场地	半圆形拱门宽 10m、高 4m，两个拱门中点相距 30—40m 左右；4 个立柱高度为 4—7m 左右，间隔 15m 左右；	套	1
14	固定翼纸飞机	KT 板飞机翼展 80cm，机身 70cm，飞控*1，空心杯电机*2，电调*2	套	2
15	固定翼飞机遥控器	标配+模拟器+控电+充电器+控包，接收机*1，遥控器挂带*1，40 合一模拟器 3.5MM 公型*1，锂电池 3200mAh*1	套	1
16	固定翼锂电池	4S 2400mah 30C	块	4
17	充电器	80W 航模锂电池	套	2
18	水火箭打靶	小旗*1（高 1 米，注水底座*1，塑料材质）、靶环*1（直径 3 米彩喷布），条纹胶带*2（4.8cm*100m），50 米卷尺*1	套	1
19	水火箭套件	螺纹发射架 1 台、水火箭头锥(500ml)2 个、水火箭尾翼 2 套(8 片)、胶带 2 卷、螺纹喷嘴 3 枚脚踩带压力表打气筒 1 个	套	1
20	“翼神 II”橡筋动力模型扑翼机	尺寸:翼展 470mm，机长 350mm 产品特点:模仿鸟类飞行原理的橡筋动力飞机;制作时间需 15-30 分钟，留空时间最长可达 30 秒以上。适合中高年龄段开展各类课外科技课程，熟悉机械传动及航空知识;可开展橡筋动力留空赛;有效提高学生的动手动脑能力。	套	1
21	“轻骑士”橡筋动力模型飞机	翼展 40CM，材质：塑胶、碳纤维，性能：超大翼展，滑翔性能卓越，碳纤杆机身	套	1
22	“山鹰 800” 2.4G 遥控滑翔机	飞机, 尺寸:翼展 890mm，机长 670mm，遥控器*1，电池*1，充电器*1。 材质:电子元件 产品特点:超大翼展，超强稳定性，适合室外遥控的滑翔机。可平地起飞，能做翻筋斗、8 字飞行等多项特技动作。适合全年龄段开展各类科技活动。	套	1



23	伞降火箭	火箭支架*1, 火箭发射装置*1 “飞天梦” 二级伞降火箭*1, 火箭发动机*1	套	1
24	“卡博” 2.4G 电动遥控飞机	飞机尺寸:翼展 540mm, 机长 386mm*1, 遥控器*1, 电池*1, 充电器*1 材质:塑胶 EPS 产品特点:三通道特技遥控滑翔机, 室内室外均可飞行。可平地起飞, 能做翻筋斗、8 字飞行等特技	套	1
	“卡博” 2.4G 电动遥控飞机 电池	150mah	套	2
26	“腾云号” 飞翼滑翔机	材质 EPS, 腾云号飞机*1, 推板*1 尺寸:翼展 430mm、机长 165mm 材质:EPS 产品特点:适合全年龄段开展各类课外科技课程, 熟悉航空知识; 可开展手掷直线距离赛及冲浪赛; 有效提高学生的动手动脑能力。	套	1
27	“天巡者” 一级橡筋动力滑翔机	机翼 60CM*12cm*1, 3 桨叶螺旋桨*1, 1 米橡皮筋*1, 2*2mm 碳纤维管*1 材质:塑胶 ABS、碳纤维 产品特点:一体成型式覆膜机翼, 机身杆带刻度标尺, 可精准调节重心。桨叶可折叠, 增加飞行的留空时间。	套	1
28	“黄鹏” 仿真手执模型飞机	材料:泡沫机身 参数:机长:300mm:机高:41mm 长:250mm 介绍:全国竞赛指定器材, 仿真客机机型, 可学习通过副翼调整控制飞行姿态, 航模入门学习推荐。 飞行方法:微风或无风条件放飞, 对准风向右侧 10 度, 轻松将飞机平推出即可 (不可用力投掷弧形动作)。	套	1
29	载荷火箭	火箭支架*1, 火箭发射装置*1 “小力士” 载荷火箭*1, 火箭发动机*1	套	2



(二) 海模比赛公共场地

序号	名称	参数	单位	数量
1	各种航行赛遥控赛	尺寸：3*10 米高 25 厘米 材质：塑料 数量：水池*1，金属支持架*28	套	2
2	海模绕标套组	塑料分数标记牌*15，金属浮标*18，	套	2
3	木质“渡江战役英雄船”	1：35 模型船，椴木木板*8，尼龙线绳*1，帆布*1，桦木木棍*1	盒	1
4	纸质“渡江战役英雄船”	1：40 模型船，牛皮纸纸制模型零件*5，线绳*1	盒	1
5	纸质“南湖红船”	1：45 模型船，尺寸：31*6*18cm，牛皮纸制模型零件*4	盒	1
6	“蛟龙”号深潜考察船模型	1：350 模型，塑料材质，长 478mm, 宽 63.5mm, 高 128mm，装配塑料板*6，电机*1，开关*1，产品特点：通过船底加载的可拆卸式水下推进器驱动，便捷的旋转式开关，手动可调尾舵。甲板上可以用积木自由搭建上层建筑，配以形态各异的人偶，生动有趣。	盒	1
7	“福建”号航空母舰电动模型	装配塑料板*6，电机*1，开关*1，尺寸：长 325mm、宽 45mm，比例 1/480，材质：塑胶 ABS，电子元件，产品特点：根据俄制现代级驱逐舰 136“杭州”号为蓝本设计的比例电动航海模型，装备导弹发射装置等细节配件，130 马达驱动，适合开展自航类竞赛。	盒	1



8	“雪龙”号南极科考船模型	1: 350 模型, 塑料材质, 长 400mm, 宽 110mm, 高 130mm, 装配塑料板*6, 电机*1, 开关*1, 尺寸:长 230mm, 宽 60mm, 高 100mm, 材质:塑胶 ABS、电子元件, 产品特点:仿真军舰造型, 130 马达与全浸桨为动力系统, 单节 5 号电池驱动, 适合开展直线航行竞赛。	盒	1
9	“戚继光”号训练舰模型	塑料板*9, 电机*2, 轴*2, 贴纸*1, 尺寸:长 300mm、宽 60mm、高 100mm, 比例 1:500, 材质:塑胶 ABS, 电子元件, 产品特点:以远洋运输集装箱货轮为蓝本的仿真型航海模型, 拼装难度中上级, 制作完成后可作陈列, 也可在水中放航。	盒	1
10	“南湖红船”电动拼装模型	船长 400mm, 宽 85mm, 装配塑料板*9, 电机*1, 尺寸:比例 1:48, 材质:ABS 产品特点:快装版南湖红船, 无需工具, 插接拼装仅需 30 分钟。适合开展航海模型制作赛、直线航行赛、场景创意设计赛等竞赛活动, 是知史爱党、知史爱国的理想教具。	盒	1
11	“南湖红船”2.4G 电动遥控模型	1: 40 模型, 组装好船长 400mm, 宽 85mm, 装配塑料板*9, 2.4g 遥控器*1, 开关*1, 接收器*1, 电机*1, 尺寸:船长 400mm, 宽 85mm, 比例 1/40, 材质:塑胶 ABS, 产品特点:模型结构、外观高度还原共产党一大会址嘉兴南湖红船。130 马达螺旋桨驱动, 需两节 AA 电池作为动力来源。	盒	1
12	“白马湖 280”2.4G 迷你遥控帆船新“自由”号电动遥控游艇	帆船*1, 高 445mm 宽 85mm 长 280mm, 遥控器*1, 锂电池*1, 充电器*1, 尺寸:长 400mm, 宽 100mm, 高 670mm, 材质:塑胶 ABS, 电子元件, 产品特点:一款面向青少年的专业级遥控帆船, 可借助风力, 通过调整帆角和舵角航行。符合国赛标准, 可在 3*10m 标准水池航行, 或在开放型水面进行专业帆船竞赛。	盒	2
13	新“自由”号电动遥控游艇	遥控船*1, 马达*1, 充电锂电池*1, 充电器*1, 遥控器*1, 尺寸:长 432mm, 宽 100mm, 高 98mm, 比例 1: 700, 材质:塑胶 ABS, 产品特点:双桨双舵, 齿轮减速比 1.56; 以我国第一艘航母为雏形的航海模型。	盒	1
14	“极光”2.4G 电动遥控双体快艇	遥控船*1, 接收器*1, 马达*1, 充电锂电池及充电线*1, 遥控器*1, 尺寸:长 320mm, 宽 140mm, 材质:塑胶 ABS, 电子元件, 产品特点:全比例线性遥控器, 带方向微调设计, 操控精准且随心, 内置高级初级两种模式, 适应不同	盒	2



		层次操纵者。		
15	“中国海警船”电动遥控模型	遥控船*1，充电锂电池*1，遥控器*1，尺寸:船长 320mm, 船宽 68mm, 材质: 塑胶 ABS、电子元件，产品特点:2.4G 遥控技术，含打捞网和推球网，可进行竞速赛、打捞赛和推球赛。也可升级 FPV 摄像头及眼镜（需另配），进行 VR 遥控船竞赛。	盒	1
16	“中国海警船”电动拼装模型	1: 40 模型，塑料材质，长 392mm, 宽 61mm, 高 125mm, 装配塑料板*9, 电机*1, 尺寸:长 392mm, 宽 61mm, 高 125mm, 材质:塑胶 ABS, 电子元件，产品特点:以中国海警 3383 舰为原型的仿真军舰模型；外观精致，130 马达经齿轮箱减速与双推桨组成其动力系统。	盒	1
17	“辽宁”号航空母舰电动模型	装配塑料板*7, 电机*1, 尺寸:长 432mm, 宽 100mm, 高 98mm, 比例 1: 700, 材质:塑胶 ABS, 产品特点:双桨双舵，齿轮减速比 1.56；以我国第一艘航母为雏形的航海模型。	盒	1
18	“昆明”号导弹驱逐舰	1: 350 模型，塑料材质，长 400mm, 宽 50mm, 高 126mm, 装配塑料板*9, 电机*1, 开关*1, 尺寸:长 439mm、宽 49mm, 材质:塑胶 ABS, 电子元件，产品特点:根据海军服役的首艘 052D 驱逐舰为蓝本设计的比例电动航海模型，装备导弹发射装置等细节配件，适合开展自航类竞赛。	盒	1
19	“义乌号”导弹护卫舰电动拼装模型 II	1: 200 模型，装配塑料板*9, 电机*1, 开关*1, 尺寸:舰长 445mm, 舰宽 54mm, 材质:塑胶 ABS, 电子元件，产品特点:按照 1:200 比例设计的模型在外观上更有气势，体现与时俱进的爱海疆精神，适合校园开展航海模型自航赛。	盒	1
20	“沂蒙山号”两栖登陆舰电动拼装模型	1: 450 模型，装配塑料板*8, 电机*1, 开关*1, 尺寸:长 467mm, 宽 63mm, 材质:塑胶 ABS, 电子元件，产品特点:以中国海军沂蒙山号 988 舰为蓝本，按照 1/450 的比例制作的高仿模型。	盒	1
21	ABS 模型胶水	10ml	瓶	20

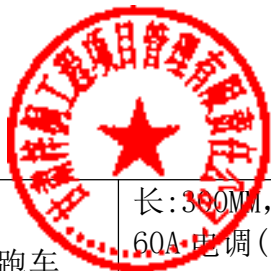


22	3501 胶水	35ml	瓶	20
23	3506 胶水	35ml	瓶	20
24	超细吸管	长度 63mm，口部直径 0.8mm，滴管内径 0.3m 左右，容量 0.05ml 液体	根	50
25	401 胶水	20ml，滴管*2	瓶	100
26	白乳胶	40ml	瓶	20
27	斜口钳	5 寸	把	10
28	1.5V5 号电池	1r6 AA 1.5V5 号电池	节	2
29	切割垫	A3(450*300mm)，厚度 3mm	张	40
30	砂纸	1000 目砂纸，28*23 厘米	张	100

(三) 车模比赛公共场地				
序号	名称	参数	单位	数量



1	橡筋动力车拼装定点竞速赛	赛道（长 7500MM、宽 1200MM、高 600MM，彩喷布）	套	1
2	“小马号”环保橡筋动力车	车宽 70mm±5mm，定点赛：车长 220mm±5mm，塑料轮子*4，橡皮筋*1，圆木棍*1，塑料外壳*1。	套	1
3	四驱车拼装竞时赛	5.3*3.7 米，总长 77 米，内轨宽 11.5CM，壁高 5CM，三轨斜交*1 箱，三轨直道*22 节，弯道*20 节，材质为 ABS 塑料	套	1
4	暗夜蝙蝠四驱车 FLUS	款式：黑色+橙色，底盘：WV-1，整车重量：92g，长*宽*高(mm)：152*97*47.5，马达空载转速 (rpm)：26000±10%rpm	套	1
5	安全行车积分赛(A类)/VR 遥控车积分赛	完整赛道占地面积约 52 平方米，由若干方形、拐角拼板和护栏搭建而成，采用耐磨、防滑 EVA 材质，确保行驶性能。ABS 材质的锁扣套组，可根据实际场地进行赛道方案的设计搭建，可大可小，可难可易，适用各种环境的竞技比赛、娱乐。拼版尺寸 40*40cm 数量 88 个，软塑料护栏尺寸：40*5*2cm 数量 150 个，塑料锁扣套组数量 450 个坡垫尺寸 3*3m 数量 1 张，	套	1
6	“未来之星 S”初级遥控平跑车	遥控小车*1，马达*1，3.7V 锂电池*1，遥控器*1，尺寸：车长 265mm、车宽 125mm、车高 75mm，材质：塑胶 ABS，电子元件，产品特点：硬朗刚强车型，强劲 130 马达驱动，速度超快，全比例舵机控制方向，转弯灵敏，适合开展平地竞速赛	套	2
7	“未来 x”FPV 遥控赛车	材质：塑胶 ABS、电子元件，长 270mm，宽 125mm，高 85mm，遥控器*1，FPV 眼镜*1，尺寸：车长 265mm、车宽 125mm、车高 75mm，材质：塑胶 ABS，电子元件，产品特点：硬朗刚强车型，强劲 130 马达驱动，速度超快，全比例舵机控制方向，转弯灵敏，适合开展平地竞速赛	套	2
8	“未来 x”专用 2S500mAh 电池组	2S500mAh 电池组	套	4
9	1/24, 1/18, 1/16 遥控车竞速赛	彩喷布尺寸：20*2m 数量：2 卷，塑料防撞挡板 40*5*2cm*250 根，实木跳板尺寸：60*40*15cm 数量：3 个	套	1



10	1/16 遥控电动平跑车	长:300MM, 宽:135MM, 高:105MM, 齿轮比:9.5:1, 轮距:175MM, 电调:2 合 11 60A 电调(防水)/25A, 无刷电调马达:370(有刷)/2435KV4500, 无刷马达电池: 7.2V2/3A1300MAHNIMH, 伺服器:9G 伺服器, 遥控器:2.4GHZ, 充电时间:约 3 小时, 使用时间:10-15 分钟	套	2
11	1/16 遥控电动平跑车专用 电池	1300mah	个	4
12	1/24 遥控电动赛车(拉力 车)	长 182mm 宽 85mm 高 56mm, 重量 160g, 轴距 110mm 轮子 28*11mm, 动力电池*1, 遥控器*1, 充电器*1, 材质:塑胶 ABS, 电子元件, 产品特点:硬朗刚强车型, 强劲 130 马达驱动, 速度超快, 全比例舵机控制方向, 转弯灵敏, 适合开展平地竞速赛	套	2
13	1/24 遥控电动赛车(拉力 车)电池	3.7V 750Mah	个	4
14	1/18 遥控电动越野车标配 版	长 230mm, 宽 165mm, 高 95mm, 重量 540g, 轴距 150mm, 动力电池*1, 遥控器*1, 充电器*1, 尺寸:车长 265mm、车宽 125mm、车高 75mm, 材质:塑胶 ABS, 电子元件, 产品特点:硬朗刚强车型, 强劲 130 马达驱动, 速度超快, 全比例舵机控制方向, 转弯灵敏, 适合开展平地竞速赛	套	2
15	1/18 遥控电动越野车标配 版电池	7.4V 1500mah	个	4
16	电动直线车三项全能团体 竞速赛	总长约 765*宽 75cm, (由软塑料拼版尺寸 75*75cm 数量 10 个, 软塑料护栏 40*5*2cm 数量 20 个, 齿条 1 根, 软塑料坡垫 1 张, 塑料锁扣套组 60 个 拼装组成)	套	1
17	“幻影 F1”创意电动赛车	长 280mm、宽 85mm、高 125mm, 前轮可微调改变行进方向电动空气桨驱动, 寻找其他辅助材料发挥想象改装成各种造型(车壳部分)。双节电池驱动, 材质:ABS, 电子元件, 产品特点:皮带、齿轮、风力三种传动方式自由变换, 容易组装调节, 前轮可微调改变行进方向, 适合开展直线竞速赛。	套	4



18	二对二台球对抗赛	软塑料拼版尺寸 60*60cm 数量 12 个，软塑料护栏 40*5*2cm 数量 14 个，塑料锁扣套组 42 个	套	1
19	“micro qq” 遥控电动四驱车	遥控小车*1，遥控器*1，电池*1，充电器*1，材质:ABS，电子元件，产品特点:皮带、齿轮、风力三种传动方式自由变换，容易组装调节，前轮可微调改变行进方向，适合开展直线竞速赛。。	套	2
20	“Micro QQ” 专用电池	600mah	个	4
21	“驾驭未来”MINI 三对三足球专用场地	软拼版尺寸 60*60cm*20 个，软塑料护栏 40*5*2cm 数量 40 个，软塑料坡垫 20*40*5cm 数量 1 张，塑料锁扣套组 120 个	套	1
22	“足坛勇士”2.4G 电动遥控足球车	车长:225mm，车宽:105mm，车高:65mm，轮距:90mm，车重:226g，底盘:四驱，整体底盘悬挂:四轮独立，遥控技术:2.4GHz，遥控距离:50m，动力电池:3.7V 380mAh 锂电	套	2
23	“足坛勇士”专用 2S380mAh 电池组	2S380mAh 电池组	套	4
24	1.5V5 号电池	1r6 AA 1.5V5 号电池	个	2
25	展示柜	4 层上翻门嵌入式隐藏灯带 280*200*40CM，铝合金门框，防爆钢化玻璃，环保板材，按压式开门，液压缓冲门铰，智能无线感应 LED 灯。	组	8

(四) 无线电定向比赛公共场地

序号	名称	参数	单位	数量
----	----	----	----	----



1	点签器	要求计时同步精度 0.1 秒；打卡速度 0.1 秒；存储数据 8000 条记录；具有软硬件冲突设置；具有比赛训练两种模式，可以实现超长时间应用；具备红外接收，可以实现点签器功能的改变；防水，防潮，防震，温度范围-25℃~+80℃；	个	15
2	起点站	基本参数同点签器；可以物理控制出发时间自动取整，取整时间可以自由设定	个	1
3	终点站	功能参数同各分站	个	1
4	清除/核查站	要求具备快速清除指卡信息功能，清除时间不多于 0.5 秒；	个	1
5	主站	要求存储 2000 个以上运动员全部比赛数据信息，（一次比赛设定 50 个中间站）；可进行离线提取，用于备份使用	个	1
6	关机卡	提供软件配置+管理卡配置两种方式。可进行全部管理功能的配置。（关机，清除，校时测试，功能比赛训练模式设置，点签器类型设置管理卡功能）	张	1
7	清除卡	快速清除站点信息	张	1
8	校时卡	能够准确校对时间	张	1
9	测试卡	能够准确测量电签器电池电量	张	1
10	LJ 计时指卡	数据读取写入快速	张	15
11	便携式成绩输出机	全汉字输出；支持姓名，单位打印输出；热敏打印方式，打印速度不低于 50 mm/s；要求打印机体积小，支持排序打印；要求 40 分钟快速充电；待机时间	台	1



		不低于10小时；要求携带方便（特别适合教学与训练使用）		
12	便携设备箱	外观美观大方，坚固耐用；内设缓冲隔离挡板，防止设备撞击，磨损	箱	1
13	启动棒	开机灵活	根	1
14	内六角扳手	电签器专用	个	1
15	指北针(拇指式)	指北针*1，指带*1	根	15
16	点标旗	尼龙材质	束	15
17	点签器底座	金属底座支撑	台	18
18	链条	链条*1，铝合金材质	条	20
19	校园定向地图	彩印喷绘图*1	张	1

(五) 电子制作比赛公共场地

序号	名称	参数	单位	数量
----	----	----	----	----



1	模拟机器人竞赛场地	模拟机器人跑道, 刀刮布 1.2*2.4 米*1	张	1
2	模拟机器人竞赛套件	模拟机器人 H 型 (1:1) *2, 模拟机器人焊接件*8	套	3
3	智能寻轨器竞赛场地	智能寻轨器跑道, 刀刮布 1.2*1.2 米	张	1
4	智能寻轨器竞赛套件	智能寻轨器 G 型 (1:1) *2, 智能寻轨器焊接件*8	套	3
5	遥控编码探雷器竞赛场地	遥控编码探雷器跑道 (6*6 宫) 刀刮布 1.2*1.2 米, 磁铁片*6, 铁片*30	张	1
6	遥控编码探雷器竞赛套件	遥控编码探雷器 E 型 (无遥控器, 接收模块) *2, 遥控编码探雷器遥控器+接收模块*1, 遥控编码探雷器焊接件*8	套	3
7	太空探测器竞赛场地	太空探测器跑道, 材质: 刀刮布, 尺寸: 1.2*2.4m	张	1
8	太空探测器竞赛套件	太空探测器 E 型 (1:1) *2, 太空探测器焊接件*8	套	3
9	寻宝机器人竞赛场地	寻宝机器人跑道, 材质: 刀刮布, 尺寸: 1.2*2.4m	张	1
10	寻宝机器人竞赛套件	寻宝机器人 B 型*2, 寻宝机器人焊接件*8	套	3
11	智能足球机器人竞赛场地	智能足球机器人跑道, 材质: 刀刮布, 尺寸: 1.2*2.4m, 球门*1, 赛道足球*10, 守门员*1	张	1
12	智能足球机器人竞赛场地 竞赛套件	智能足球机器人焊接型*2, 智能足球机器人焊接件*8	套	3



13	百拼电子世界IV型	教材*2, 各类电子元件*42, 导线*30	张	2
14	公用工具	电子制作锦标寒计时器套装, 计时器*1	套	6
15	焊锡丝	500g99.6%无铅焊锡丝	卷	10
16	工具箱套件	工具箱(4.2V 电池*1, 电烙铁*1, 充电器*1, 100g99.6%无铅焊锡丝*1, 斜口钳*1, 鸭嘴钳*1, 镊子*1, 松香*1, 助焊膏*1, 烙铁头*1, 防烫桌垫*1, 吸锡器*1, 海绵*5, 电气胶带*1, 万用表*1)	套	6

(六) 无线电测向比赛公共场地价格表

序号	名称	参数	单位	数量
1	短 2m 波段测向可调信号源	pla 材质, 2m 波段, 224hz,	台	5
2	短 80m 波段测向可调信号源	pla 材质, 80m 波段, 10000hz,	台	5
3	短 80m 波段测向机	m80 接收跳频	部	15
4	短 2 米波段测向机	2D 收调频	部	15
5	信号训练器	2.4G 信号发生源	个	1



6	测向比赛专用耳机	US 单频耳机,	个	15
7	点签器	要求计时同步精度 0.1 秒; 打卡速度 0.1 秒; 存储数据 8000 条记录; 具有软硬件防冲突设置; 具有比赛训练两种模式, 可以实现超长时间应用; 具备红外接收, 可以实现点签器功能的改变; 防水, 防潮, 防震, 温度范围-25℃~+80℃;	台	4
8	点签器底座	金属底座支撑	个	4
9	LJ 计时指卡	数据读取写入快速	个	6

(七) 建模比赛公共场地

序号	名称	参数	单位	数量
1	“遵义会址”红色主题场景设计模型	红色主题, 高度还原, DIY 创意设计, 材质塑胶 ABS, 产品特点: 尺寸 1:160, 配套 A3 底板、室内灯光、绿植等创意小品, 高度再现遵义会议会址。建筑主体需动手拼装, 周围环境、红色主题可创意设计。通过该模型的设计与制作, 可让制作者学习党史, 铭记革命历史。	套	1
2	“毛泽东同志故居”创意建筑模型	红色主题, 高度还原, DIY 创意设计, 材质: 塑胶 ABS, 产品特点: 尺寸 1:160, 精细还原毛泽东同志故居及生活场景, 追寻毛泽东成长生活的印迹, 还可以进行区域规划和创意设计。	套	1
3	“延安精神”红色主题场景设计模型	红色主题, 高度还原, DIY 创意设计, 材质塑胶 ABS, 产品特点: 尺寸 1:160。通过延安宝塔及习近平总书记 7 年插队落户所在地—延川县梁家河村知青旧居, 全面展现延安作为长征落脚地和抗战出发点的风貌, 同时在模型制作过	套	1



		程中展现延安精神。		
4	“天安门”红色主题场景设计模型	红色主题，高度还原，DIY 创意设计，尺寸:比例 1:500，材质:ABS 树脂，产品特点:模型高度还原天安门主体建筑及周边标志性景点，配套 A3 底板、室内灯光、颜料、画笔、草粉、胶水、花树、贴纸。建筑主体需要动手拼装，周围环境、红色主题可创意设计。	套	1
5	“城市梦想”区域规划模型	区域规划入门，创意设计，材质塑胶 ABS，产品特点:尺寸 1:600，区域规划类模型，自行设计一个区域的建筑群及绿化等自然风景点。培养学生的区域布局及创意水平。	套	1
6	“梦想家园”创意小筑模型	砖块堆砌工艺入门，DIY 创意堆砌，尺寸:比例 1:500，材质:ABS 树脂，陶土，产品特点:模型高度还原天安门主体建筑及周边标志性景点，配套 A3 底板、室内灯光、颜料、画笔、草粉、胶水、花树、贴纸。建筑主体需要动手拼装，周围环境、红色主题可创意设计。	套	1
7	“绿野春天”花园别墅模型	庭园布局入门，创意设计，材质塑胶 ABS，产品特点:比例 1:120，底板尺寸为 300x210mm，庭院布局类建筑模型，培养多方面的建筑模型技巧，启发创意思维。	套	1
8	“生态雅居”创意住宅模型	1:45，通过布局规划，建材设计搭建出各种风格住宅，材质塑胶 ABS，产品特点:含主体建筑模型及各类小配件，可自由设计主体建筑及海岸环境，兼趣味性与观赏性，能效提升学生的想象力与创造力。	套	1
9	“锦绣江南”古典园林创意模型	古典园林设计，DIY 创意设计，材质塑胶 ABS，产品特点:比例 1:250，底板尺寸为 300x210mm，主体材料为 ABS 树脂，区域规划类模型，自行设计一个区域的建筑群及绿化等自然风景点。培养学生的区域布局及创意水平。	套	1
10	“中华庭院”古典庭院创意模型	古典民居设计，DIY 创意设计，材质塑胶 ABS，产品特点:比例 1: 150，主体材料 ABS 树脂，底板尺寸为 300x210mm，以欧洲法式建筑为蓝本进行设计的欧式别墅园林模型。含法式别墅及各类建筑小品，培养欧式建筑的设计能力。	套	1
11	“我的建筑梦”创意建筑模型	1:150，场景布局入门，创意设计，材质塑胶 ABS，产品特点:含主体建筑模型及各类小配件，可自由设计主体建筑及海岸环境，兼趣味性与观赏性，能效	套	1



		提升学生的想象力与创造力。		
12	“桥梁规划师”创意场景模型	1:150, 桥梁规划入门, 创意设计, 材质: 塑胶 ABS, 产品特点: 仿真建筑模型, 运用物理学、结构学等知识进行桥梁搭建及建筑设计, 可有效培养学生的动手能力及创新精神。	套	1
13	“共筑家园”建筑模型竞赛专用辅料包	配件包①花石子 15-20g, 浅黄树粉 2-2.5g, 松木条*44*4*120mm, 彩石 15-20g, 正红树粉 2-2.5g, 瓦楞纸*2130*190mm, 黑色金刚砂 20-25, 竹条*41.8*185mm, PVC 水面 140*135mm; 配件包②雪弗板 195*300mm, 卡纸 290*210mm, 椰子树包 EPS 颗粒包 65-70g, 水面纸 290*210mm 1 张, 绿树粉包 2-2.5g, 树干包 40-45g 1 包, 煤渣石包 65-70g 1 包, 黄沙包 35g-40g, 地面纸 290*210mm, 黄草粉包 5-6g, 花草包 15-20g, PP 棉包 2-2.5g; 配件包③带胶 KT 板 295*210*5mm, 海棉包 97*60*10mm, 白草粉包 2-2.5g, 双面胶 290*200mm, 电源包 1 包, 颜料包 12 色*5g, 透明 PVC 片 150*200*0.3mm, 泡沫块 100*80*15mm, 木胶石膏粉包 60-65g。	套	1
14	“援梦之城”套装创意建筑模型	区域规划入门, 创意设计, 材质塑胶 ABS, 产品特点: 比例 1:600, 主体材料 ABS 树脂, 底板尺寸为 300x210mm, 以欧洲法式建筑为蓝本进行设计的欧式别墅园林模型。含法式别墅及各类建筑小品, 培养欧式建筑的设计能力。	套	1
15	“理想新居”现代别墅模型	民居设计, DIY 创意设计, 材质塑胶 ABS, 产品特点: 尺寸 1:160。庭院布局类 DIY 建筑模型, 主体建筑材料为 ABS 树脂, A4 尺寸底板、含栅栏、草粉等多种布局用配件, 自行设计水系及绿化环境。	套	1
16	“客家土楼”民居场景模型	古典民居设计, DIY 创意设计, 材质塑胶 ABS, 产品特点: 比例 1:160, 高度还原客家土楼民居场景	套	1
17	“寿宁廊桥”场景设计模型	桥梁规划入门, 创意设计, 材质塑胶 ABS, 产品特点: 比例 1:150, 主体材料 ABS 树脂, 底板尺寸为 300x210mm, 以欧洲法式建筑为蓝本进行设计的欧式别墅园林模型。含法式别墅及各类建筑小品, 培养欧式建筑的设计能力。	套	2



18	“古田会址”场景模型	1:160, 红色主题, 高度还原, DIY 创意设计, 材质塑胶 ABS, 底板尺寸 210*140*50mm, 主体材料环保陶土, 含多种形状的砖块	套	2
----	------------	--	---	---

(八) 未来太空车比赛公共场地				
序号	名称	参数	单位	数量
1	竞赛场地	40*300mm140g/cm ² 图纸*1, 奥松板场地(初赛+复赛)*1, 20*5CM 斜松木*1, 25*25cm 亚克力测量盒*1, 亚克力胶水, 亚克力把手	套	4
2	初赛未来太空车 120g 左右	底板*1, 大轮子*2, 螺丝刀*1, 小铁锤*1, 3M 双面胶*6, 大齿轮*6, 电池齿轮*1, 电机*1, 电机固定*1, 固定螺丝*1, 电池*4, 电池盒及固定螺丝*1, 开关*1, 橡皮筋*1, 轴*1, 底板*1, 大轮子*2, 小轮子*2	套	8
3	初赛未来太空车 80g 左右	3D 打印底板*1, 3D 打印轮子*2, 橡胶锤*1, 电机齿轮*1, 电机*1, 华太电池*4, LR6 电池*2, 开关*1, 橡皮筋*1 把, 轴*1, 3D 打印配件*1	套	2
4	复赛未来太空车 170g 左右	底板*1, 大轮子*2, 螺丝刀*1, 小铁锤*1, 3M 双面胶*6, 大齿轮*6, 电池齿轮*1, 电机*1, 电机固定*1, 固定螺丝*1, 电池*4, 电池盒及固定螺丝*1, 开关*1, 橡皮筋*1, 搓花轴*1, 长轴*1. 短轴*1, 轴固定片*4, 双层齿轮*1, 底板*1, 大轮子*4	套	8
5	复赛未来太空车 150g 左右	3D 打印底板*1, 3D 打印轮子*2, 橡胶锤*1, 电机齿轮*1, 电机*1, 华太电池*4, LR6 电池*2, 开关*1, 橡皮筋*1 把, 轴*1, 3D 打印配件*1	套	2

(九) 产品数字化设计与开发、短视频制作实训课专用计算机教室				
--------------------------------	--	--	--	--



序号	设备名称	技术规格	单位	数量
1	实训专用 CPU	Inteli7 12700 处理器接口；LGA1200，主频；2.1GHz，睿频；4.9GHz，功率；65W 核心；12 核心 20 线程	套	153
2	实训专用主板	主板芯片组：Intel 760 系列主板芯片组及以上，2 个 DIMM DDR4 内存槽，最高支持共 64GB，1000M 自适应网口*1		
3	实训专用内存	内存类型：不低于 32GB DDR4-3200，最大支持 64GB；		
4	实训专用硬盘	512G SSD 固态；接口；M.2，协议；NVME		
5	实训专用显卡	显卡：不低于 6GB，位宽 96 位，核心频率 2000MHz，最大分辨率可达 7680*4320；GeForce RTX 3050，GPU；RTX 3050 显存类型；DDR6 流处理器；2304 个功耗；70W 接口；DVI*1，DP*1、HDMI*1		
6	实训专用机箱	机箱类型：立式机箱，不小于 15L，免工具开启维护；		
7	实训专用接口	前置：USB2.0*2，麦克风*1，耳机*1。 后置：USB3.2*2，USB2.0*4，HDMI*1，VGA*1；RJ45*1，Audio*3； 扩展接口；SATA3.0 接口*3，PCI-EX16*1，PCI-EX1*1，		
8	实训专用电源	额定功率；不低于 400w 电源类型；ATX 标准电源接线类型；非模组		
9	实训专用键鼠	标准 USB 简体中文键盘和鼠标		
10	实训专用显示器	显示器：23.8”，宽屏 16:9，LED 背光，VA 液晶显示器，VGA，HDMI 1.4 接口，HDMI 线缆，亮度 $\geq 250\text{nits}$ ，对比度 $\geq 3000:1$ ，延迟率 $\leq 5\text{ms}$ ，刷新率； ≥ 75		



		Hz, 分辨率; 1920x1080, 可视角度为水平 178 度/垂直 178 度, 100x100 壁挂标准;		
11	实训专用散热器	电源接口; 4pin		
12	实训专用操作系统	操作系统: Windows 11 .64 位操作系统;		
13	实训专用管理软件	支持 BIOS 底层对终端进行还原类型设置, 支持每次开机还原、手动还原、每天特定时间还原、每周特定时间还原、每月特定时间还原、以及不还原等多种数据还原方式, 同时也可在 Windows 系统下通过主控端对被控端批量远程设置相同的还原参数。 支持 BIOS 底层和 Windows 操作系统两种方式下, 对管理员模式、还原模式、考试模式一键自由切换。教师演示: 为提升教师演示的灵活性, 支持对单一、部分或全体学生进行屏幕演示, 支持以全屏、窗口方式进行屏幕演示。 屏幕笔: 即教师教学使用的辅助工具, 功能包括但不限于突出显示项目、添加注释、添加批注等。 视频广播: 为保障教师机可流畅地播放的视频可同步广播到学生机采用流媒体技术, 实现同步广播到学生机, 且达到流畅无延时, 支持市面常见的媒体音视频格式, 包括但不限于 Windows Media 文件, VCD 文件, DVD 文件, Real 文件, AVI 文件, MP3 等, 支持视频清晰度包括但不限于 720p、1080p。 视频直播: 为达到更形象的教学效果, 支持通过 USB 摄像头将教师的画面实时广播到学生机; 为快速设置摄像头, 支持引导提示客户选择视频设备。 语音广播: 教师机支持将声音广播至学生, 声音来源包括但不限于麦克风或其他输入设备 (如磁带、CD)。 语音对讲: 教师可与任意一名已登录的学生进行双向语音交谈, 且其他学生不会受到干扰, 教师可动态切换对讲对象。	套	153



	学生演示：教师可选定一台学生机，由此学生代替教师进行示范教学。 分组教学：教师分派组长执行指定的功能，组长代替教师进行小组教学，小组不需要再临时创建，可以直接使用既有分组信息，教师可以监控每个分组的教学过程，以了解分组教学的进度。 分组讨论：教师可以创建多个小组进行讨论活动，并可任意选择分组加入讨论活动。同组师生支持多种方式进行交流，包括但不限于文字，表情，图片等。 屏幕录制：教师机可以将本地的操作和讲解过程录制为 ASF 录像文件，可以用 Windows 自带的 Media Player 直接播放。（提供此功能界面截图证明，并加盖生产厂家公章） 支持学生端屏幕录制、回放：学生端接收教师端广播的时候可以自动录制教师机广播教学的过程，课后可以重复观看学习 ▲文件分发：允许教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送至学生机的某目录下。若目录不存在则自动新建此目录；若盘符不存在或路径非法则不允许分发；若文件已存在则可选择自动覆盖或保留原始文件。（提供此功能界面截图证明，并加盖供生产厂家公章） ▲作业提交：为方便教师收取作业批改，支持学生把做好的作业直接提交到教师机。教师可选择接收或拒绝学生提交的文件；且教师可限制学生提交文件的数目和大小。（提供此功能界面截图证明，并加盖生产厂家公章） 屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕 频道教学：支持多达 32 个频道的划分，一个教师可对单个班级或多个班级同时上课；多个教师可同时对多个班级进行不同内容的教学 签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比 班级模型：支持单独对班级模型的统一管理，支持导入、导出、调用不同网		
--	---	--	--



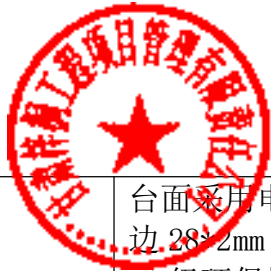
		络教室中的班级模型。 ▲上网限制：支持对学生访问网站的黑名单或白名单设置，支持对学生可以访问的 Internet 站点进行管理。支持多浏览器限制，包括但不限于 QQ、IE、谷歌、360、遨游等浏览器。（提供此功能界面截图证明，并加盖生产厂家公章） ▲程序限制：为防止学生在教学过程中打游戏或使用 QQ、MSN 等聊天工具，支持通过各种策略限制学生使用程序。（提供此功能界面截图证明，并加盖生产厂家公章） 黑屏肃静：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作，达到专心听课目的，教师可自定义黑屏的内容与图片。 分组管理：教师可以新建，删除，重命名分组，添加和删除分组中的成员，设置小组长。分组信息随班级模型永久保存，下次上课可以直接使用保存的分组。 自动锁屏：断线保护自动锁屏技术，通过网卡的是否激活来锁定屏幕，避免学生拔掉网线违反纪律。 防杀进程：为安全起见，学生端程序运行后，可防止学生通过任务管理器结束学生端程序进程来逃脱教师控制。 请求帮助：学生端遇到问题可请求帮助，教师端可远程遥控帮助学生解决问题。 远程设置：支持远程设置学生桌面主题、桌面背景、屏幕保护方案、学生的频道号和音量、学生端密码，是否启用进程保护，断线锁屏，热键退出等。		
14	48 口千兆交换机	交换容量：336Gbps/3.36Tbps，包转发率：148Mpps，MAC 容量：32K，端口描述：48 个千兆电口、4 个万兆光口；机箱尺寸：440mm×280mm×44mm；满载功耗：<40W；工作温度：-10~50℃；工作湿度：10%-90%；无凝露存储湿度：5%-95%；无凝电源：AC：100V-240V，50Hz±10% DC：-36V~-72V（DC 机型）；支持 bvss 虚拟化；支持静态配置和动态学习 MAC 地址；支持查看和清除 MAC	台	3



		地址 MAC 地址老化时间可配置；支持 MAC 地址学习数量限制；支持 MAC 地址过滤功能；支持 IEEE 802.1AE MacSec 安全控制；支持 4K VLAN 表项；支持 GVRP；支持 QinQ 功能；支持 Private VLAN；支持 voice vlan；支持 802.1D（STP）、802.1W（RSTP）、802.1S（MSTP）；支持 BPDU 保护、根保护、环路保护；支持 EAPS 以太网链路自动保护协议；支持 ERPS 以太网环网保护协议；支持 IGMP v1/v2/v3；支持 IGMP Snooping；支持 IGMP Fast Leave；支持组播组策略及组播组数量限制；支持组播流量跨 VLAN 复制；支持 ipv4/ip v6 双栈协议；支持静态路由；支持 RIP、OSPF 动态路由；支持 VRRP 虚拟路由；支持 ICMPv6、DHCPv6、ACLv6、IPv6 Telnet；支持 IPv6 邻居发现；支持 Path MTU 发现；支持 MLD v1/v2；支持 MLD Snooping；支持 DHCP Server；支持 DHCP Relay；支持 DHCP Client；支持 DHCP Snooping；支持二层、三层、四层 ACL；支持 IPv4、IPv6 ACL；支持 VLAN ACL；支持基于 L2/L3/L4 协议头各字段的流量分类；支持 CAR 流量限制；支持 802.1P/DSCP 优先级重新标记；支持 SP、WRR、SP+WRR 等队列调度方式；支持 Tail-Drop、WRED 等拥塞避免机制支持流量监管与流量整形；支持基于 L2/L3/L4 的 ACL 流识别与过滤安全机制；支持防 DDoS 攻击、TCP 的 SYN Flood 攻击、UDP Flood 攻击等；支持对组播、广播、未知单播报文的抑制功能；支持端口隔离；支持端口安全、IP+MAC+端口绑定；支持 DHCP snooping，DHCP option82；支持 IEEE 802.1x 认证；支持 Radius、BDTacacs+认证；支持命令行分级保护；支持静态/LACP 方式链路聚合；支持 UDLD 单向链路检测；支持以太网 OAM；支持 ISSU 业务不中断系统升级；支持 Console、Telnet、SSH 2.0；支持 ZTP 零接触配置开通（Zero Touch Provisioning）支持基于浏览器 WEB 方式管理；支持 SNMP v1/v2/v3；支持 TFTP 方式的文件上传、下载管理；支持 RMON 事件历史记录		
15	16 口千兆交换机	24 个千兆电口 4 个千兆 SFP 光口交换容量：336Gbps/3.36Tbps51Mpps/126Mpps440*210*44<20W 电源：AC：100V-240V，50Hz±10%工作温/湿度：-10℃-50℃，10%-90%无凝露	台	3



	存储温度/湿度：-40℃-75℃；5%-95%无凝露支持静态配置和动态学习 MAC 地址支持查看和清除 MAC 地址 MAC 地址老化时间可配置支持 MAC 地址学习数量限制支持 MAC 地址过滤功能 支持 IEEE 802.1AE MacSec 安全控制支持 4K VLAN 表项支持 GVRP 支持 QinQ 功能支持 Private VLAN 支持 voice vlan 支持 802.1D（STP）、802.1W（RSTP）、802.1S（MSTP）支持 BPDU 保护、根保护、环路保护支持 EAPS 以太网链路自动保护协议支持 ERPS 以太网环网保护协议支持 IGMP v1/v2/v3 支持 IGMP Snooping 支持 IGMP Fast Leave 支持组播组策略及组播组数量限制 支持组播流量跨 VLAN 复制支持 ipv4/ipv6 双栈协议支持静态路由支持 RIP 、OSPF 动态路由支持 ICMPv6、DHCPv6、ACLv6、IPv6 Telnet 支持 IPv6 邻居发现支持 Path MTU 发现支持 MLD v1/v2 支持 MLD Snooping 支持 DHCP Server 支持 DHCP Relay 支持 DHCP Client 支持 DHCP Snooping 支持二层、三层、四层 ACL 支持 IPv4、IPv6 ACL 支持 VLAN ACL 支持基于 L2/L3/L4 协议头各字段的流量分类支持 CAR 流量限制支持 802.1P/DSCP 优先级重新标记支持 SP、WRR、SP+WRR 等队列调度方式支持 Tail-Drop、WRED 等拥塞避免机制支持流量监管与流量整形支持基于 L2/L3/L4 的 ACL 流识别与过滤安全机制支持防 DDoS 攻击、TCP 的 SYN Flood 攻击、UDP Flood 攻击等支持对组播、广播、未知单播报文的抑制功能支持端口隔离支持端口安全、IP+MAC+端口绑定 支持 DHCP snooping, DHCP option82 支持 IEEE 802.1x 认证支持 Radius、BD Tacacs+认证支持命令行分级保护支持静态/LACP 方式链路聚合支持 UDLD 单向链路检测支持以太网 OAM 支持 ISSU 业务不中断系统升级支持 Console、Telnet、SSH 2.0 支持 ZTP 零接触配置开通（Zero Touch Provisioning）支持基于浏览器 WEB 方式管理支持 SNMP v1/v2/v3 支持 TFTP 方式的文件上传、下载管理；支持 RMON 事件历史记录		
--	---	--	--



16	实训专用课桌（一桌两凳）	台面采用电子锯精密开料，桌面 2.5cm 实木颗粒环保板，封边利用全自动封边 28*2mm 优质 PVC 同色封边带，对板材截面进行封边，粘力强，密封性好，E1 级环保板，下身主腿采用 4.0*2.0cm 弯管，管壁厚度 1.0mm，（不含表面喷涂后的厚度）架子后侧放主机箱左右采用冷轧板 (ST13/14)，厚度 $\geq 0.5\text{mm}$ ，设计有透气孔防止机箱过热，后背设有拉杆防止机箱掉落，使桌子更加牢固，机箱高度 45cm 左右宽度 20cm 内径，下身表面是经过磷化除锈除油处理后静电喷涂，喷后均匀，光洁度好，塑面经久耐用，表面垫固性粉末涂层，环保无毒害无气味，且耐候性强，桌脚为耐磨防滑尼龙脚垫凳子 34*24*42cm、凳面 2.5E1 级环保板，方管 2.5cm，管壁 0.8mm 四周加固管材，凳脚为耐磨防滑尼龙脚	套	75
17	实训专用讲台	钢木结合材料一体成型；桌体采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板；立梁采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 冷轧钢板；附锁钥匙 3 只；桌面采用木黄色耐划木质材料，扶手采用橡木扶手，L 型橡木装饰板；提供左右扶手让演讲者握扶，尺寸 1100mmx780mmx1000mm；方便安装。	张	3

（十）智能财税实训软件

序号	名称	参数	单位	数量
1	税费核算和智能申报理实一体化软件	一、内容要求 1. 系统应基于 B/S 架构设计，不需要安装客户端，通过浏览器访问，可支持基于校园网的应用，兼容火狐、谷歌等主流浏览器。 2. 对接专业教学标准，内容包含发票管理（开票信息维护、蓝字发票开具、红字发票开具、发票抵扣确认）、增值税计算与申报（销售业务增值税计算与填报、购进业务增值税计算与填报）、企业所得税计算与申报（企业所得税预缴、企业基础信息设置、企业收入类项目汇算、企业扣除类项目汇算、	套	1



	企业资产类项目汇算、亏损弥补及税收优惠项目汇算）、个人所得税及社会保险费申报等核心技能点及业务情景。 3▲. 课程实训任务涵盖增值税发票开票软件（增值税发票税控开票软件或国家税务总局电子发票服务平台）、国家税务总局电子税务局。（提供软件功能截图，并加盖生产厂家公章） 4. ▲课程包含综合实训，至少 10 套试卷内容，覆盖纳税事务处理模块的开票信息维护、发票开具、发票抵扣勾选、增值税及附加税费申报、企业所得税月（季）度预缴纳税申报或企业所得税汇算清缴等主要内容。（提供软件功能截图，并加盖生产厂家公章） 5. 课程的课程设计中包含课件、视频、案例、实训等资源，满足课程自主学习和技能训练。 6. ▲系统中实训任务应包实训目标、实训背景和实训分析，其中实训分析提供任务解题思路、所需的工具、方法等内容, 配套看微课、看实操视频资源，方便学生自主学习。（提供软件功能截图，并加盖生产厂家公章） 7. 每个实训任务包含任务详情、背景单据、操作平台，布局清晰，可分屏操作。 8. 任务模板基于丰富单据模板、印章库、字典库构建丰富的业务信息，采用业务单据、业务平台等多种形式展现，符合实际工作场景。 9. ▲系统采用智能答案对比方式，包含日期、数值等多种文本格式答案对比规则，以及关键字提取对比。答案对比自动标红标注错误内容，支持得分详情显示页面与答案显示页面一致，并回显正确答案，方便自我纠错。（提供软件功能截图，并加盖生产厂家公章） 二、功能要求 1. 系统应具备完整的教学管理功能，包括教学中心和学习中心，进行查看课程、班级实训情况分析、学生实训情况分析、实训情况分析。 2. 系统支持素材管理，支持图片、视频、文件、富文本等多种类型资源上传、		
--	--	--	--



	预览、支持题库管理，支持单选、多选、判断等理论题型的题库添加、编辑、删除。 3. 课程设计支持内容调整，添加预习、拓展和课件，可关联多种类型学习资源、富文本和单元测试。 4. 作业、考试支持随机出题和手动出题两种模式，可进行题目、选项顺序设置，均采用客观判分，可进行预览、编辑、删除。 5. 系统支持学情分析管理功能，可对班级实训情况分析、学生实训情况分析和实训情况对比分析，分别查看课程和学生以及不同课程之间的课程训练次数、课程进度、学生随堂检测、学生作业、学生考试、实训任务学习等情况，能通过监测学生的实训数据，以图表的形式直观的反应出学生的活跃度。 6. 支持教学课程安排，通过教学日历进行排课，发起教学活动、进行签到统计、实时发我课件、提问、测试、实训等教学活动，满足有组织的在线教学 7. 课程支持教学管理，可对课程项目任务进行是否公开设置，查看任务完成人数统计、学习时间、学习次数、学习状态及评价、问答、笔记、纠错等互动活动统计。 8. 学习中心支持查看课程的所属学期、整体进度、参与人数、实训个数、作业个数。 9. 学习中心支持查看导学，方便把握课程整体情况、教学内容、课程目标等内容。 10. 学习中心的学习资源，包含预习、测验、实训等教学内容，显示任务记录和测试记录，满足学生自主学习。 11. 学习中心的作业和考试模块，应显示未开始、进行中、已结束三种状态，并能显示相应得分，能按状态和名称进行快速筛选。 12. 学习中心的成绩模块，应按课件学习、课堂活动、作业、考试进行统计汇总，涵盖学习行为和学习结果统计。		
--	--	--	--



2	会计信息系统应用理实一体化软件	一、内容要求 1. 系统应基于 B/S 架构设计，不需要安装客户端，通过浏览器访问，可支持基于校园网的应用，兼容火狐、谷歌等主流浏览器。 2. ▲课程对接企业级应用平台的财务云、供应链云，包含总账、智能会计平台、应收款管理、应付款管理、出纳管理、存货核算、固定资产、发票管理、费用管理、报表、采购管理、销售管理、库存管理等核心子系统，满足学生掌握业务财务流程、培养财务信息化应用能力。（提供软件功能截图并加盖生产厂家公章） 3. ▲实现 VMI 业务，采购到结算的流程为：VMI 采购订单-VMI 入库单-批量创建消耗汇总-消耗汇总表-物权转移单-应付单-付款单。（提供软件功能截图并加盖生产厂家公章） 4. ▲为了考核业财数据分析应用能力，财务会计系统中提供了总分类账、明细分类账、核算维度明细账、多栏式明细账、数量金额总账、数量金额明细账、科目余额表、核算维度与科目组合表、应收款明细表、到期债权表、应收单跟踪表、应收单开票核销表、应付账龄分析表、到期债务表、供应商对账单、应收票据执行明细表、应付票据余额明细表等报表满足对业务的多维度分析需求。（提供软件功能截图并加盖生产厂家公章） 5. ▲实现采购费用计入入库成本的业务，流程如下：采购订单-下推生成采购入库单-应付单-费用应付单-采购费用分配（手工和自动两种模式）-应付单生成凭证-采购费用明细生成凭证。录入操作有误，会逐行逐个字段展示处理结果详细提示。当前操作引用的其他功能下维护的信息也可进行联动查询、修改、保存。（提供软件功能截图并加盖生产厂家公章） 6. ▲财务会计系统中可查看系统已配置凭证模板，可新增、修改凭证模板，设置来源单据、适用账簿、凭证号、核算组织来源、总账凭证分录合并设置、科目表、凭证日期等基本信息设置，业务分类设置及分录类型、科目、借贷方向、单位、数量、金额、业务分录合并设置等模板分录设置。（提供软件	套	1
---	-----------------	---	---	---



	功能截图并加盖生产厂家公章) 7. 课程大纲涵盖会计信息系统概述、基础设置、采购与应付管理、销售与应收管理、资金管理、费用管理与核算、资产管理与核算、库存管理、成本核算、税费计提与缴纳、财务报表编制和综合实训十二项不少于 60 个任务，涵盖专业核心课程会计信息系统应用的核心内容。 8. 任务涵盖企业基础数据设置、系统初始化设置、赊购业务、现购业务、预付款采购、采购费用的处理、先到票的采购处理、暂估入库、采购退料、采购与应付账表查询、赊销业务、现销业务、预收款销售、商业折扣的处理、代垫费用的处理、销售退货、销售与应收账表查询、现金管理、银行存款管理、银行借款、票据贴现、资金账表查询与对账、工资费用处理、员工福利费用处理、市场与促销费用处理、差旅费处理、水电费处理、业务招待费处理、费用账表查询、采购固定资产、自建固定资产、资产计提折旧与摊销、固定资产处置、采购无形资产、自行研发无形资产、无形资产处置、资产账表查询、库存盘点、盘盈盘亏的处理、库存账表查询、材料领用、材料成本核算、产成品入库、产品成本核算、销售成本核算、成本账表查询、增值税核算、城建税与教育附加计提、消费税核算、所得税核算、税费缴纳、期末业务处理、资产负债表编制、利润表编制等，满足学生从出纳业务处理、购销存业务处理、费控业务处理、固定资产业务处理、其他会计事项处理、会计凭证审核到财务报表审核的一整套信息化处理流程的训练，培养学生运用信息技术，对会计核心业务进行处理，运用信息系统办理智能财务全业务流程、业财核算与监督、进行辅助核算与管理的能力。 9. ▲课程包含综合实训，至少 10 套试卷内容，覆盖财务共享业务处理模块的出纳业务、采购与销售、薪税、固定资产业务处理、票证数据化处理、人机协同会计核算、期末会计事项与会计报表智能化处理等主要内容。（提供软件功能截图并加盖生产厂家公章） 10. 课程的课程设计中包含课件、视频、案例等资源，满足课程自主学习和技		
--	---	--	--



	能训练。 11. ▲每个实训任务包含操作区域、任务描述、任务要求、背景单据、操作过程，布局清晰。（提供软件功能截图并加盖生产厂家公章） 12. 任务模板基于丰富的单据模板、印章库、字典库构建丰富的业务信息，采用业务单据、业务平台等多种形式展现，符合实际工作场景。 13. ▲系统采用智能答案对比方式，包含日期、数值等多种文本格式答案对比规则，以及关键字提取对比。答案对比自动标注错误内容，并回显正确答案，方便自我纠错。（提供软件功能截图并加盖生产厂家公章） 二、功能要求 1. 系统采用临时保存机制，避免学生在实训过程中因为失误造成的错误。 2. 系统应具备完整的教学管理功能，包括教学中心和学习中心，进行查看课程、班级实训情况分析、学生实训情况分析、实训情况分析。 3. 系统支持素材管理，支持图片、视频、文件、富文本等多种类型资源上传、预览；支持题库管理，支持单选、多选、判断等理论题型的题库添加、编辑、删除。 4. 课程设计支持内容调整，添加预习、拓展和课件，可关联多种类型学习资源、富文本和单元测试。 5. 作业、考试支持随机出题和手动出题两种模式，可进行题目、选项顺序设置，均采用客观判分，可进行预览、编辑、删除。 6. 系统支持学情分析管理功能，可对课程统计分析、学生课程分析和课程对比分析，分别查看课程和学生以及不同课程之间的课程训练次数、课程进度、学生随堂检测、学生作业、学生考试、实训任务学习等情况，能通过监测学生的实训数据，以图表的形式直观的反应出学生的活跃度。 7. 支持教学课程安排，通过教学日历进行排课，发起教学活动、进行签到统计、实时发我课件、提问、测试、实训等教学活动，满足有组织的在线教学 8. 课程支持教学管理，可对课程项目任务进行是否公开设置，查看任务完成		
--	---	--	--



		人数统计、学习时间、学习次数、学习状态及评价、问答、笔记、纠错等互动活动统计。 9. 学习中心支持查看课程的所属学期、整体进度、参与人数、实训个数、作业个数。 10. 学习中心支持查看导学，方便把握课程整体情况、教学内容、课程目标等内容。 11. 学习中心的学习资源，包含预习、测验等教学内容，显示任务记录和测试记录，满足学生自主学习。 12. 学习中心的作业和考试模块，应显示未开始、进行中、已结束三种状态，并能显示相应得分，能按状态和名称进行快速筛选。 13. 学习中心的成绩模块，应按课件学习、课堂活动、作业、考试进行统计汇总，涵盖学习行为和学习结果统计。		
3	财务数据分析理实一体化软件	一、内容要求 1. 系统应基于 B/S 架构设计，不需要安装客户端，通过浏览器访问，可支持基于校园网的应用，兼容火狐、谷歌等主流浏览器。 2. ▲涵盖业务数据分析、财务报表分析、财务指标分析、预算分析等技能训练内容。业务数据分析包含采购业务、销售业务、库存业务完成情况及计划执行差异分析、供应商和客户评价分析，并进行可视化呈现。财务报表分析包含资产负债表、利润表、现金流量表主要报表项目结构及趋势变动分析，并进行可视化呈现；财务指标分析包括偿债能力、盈利能力、营运能力、发展能力等主要财务指标的计算与对比分析，并进行可视化呈现；预算分析包括收入预算、费用预算、利润预算分析并进行可视化呈现。（提供软件功能截图，并加盖生产厂家公章） 3. ▲财务数据分析模块采用系统智能比对答案，设置指标数值计算、图表分析呈现、评价结论三大判分项，针对每个任务的指标数值、可视化图表及分析结论进行智能评分，其中可视化图表判分可对图表名称、图表类型、轴标	套	1



	题、轴类型、轴值、数据标签、数据表、图例名称、图例值进行逐项进行对比。（提供软件功能截图，并加盖生产厂家公章） 4. ▲财务数据分析模块可通过文件缩略图功能查看做题数据表及数据图，方便查阅做题结果。（提供软件功能截图，并加盖生产厂家公章） 5. 财务数据分析模块支持 WPS、Office 等企业级应用办公软件表格工具进行数据分析，可直接使用 WPS 和 Office 的 excel 表格的函数、公式和图表进行数据统计、计算、可视化展示，上传后可查看上传文件的数据及图表，并按展示文件表中每一项判分项和数据明细，直接对接实际工作使用工具，实现学用零对接。 6. ▲采用系统智能比对答案，设置指标数值计算、图表分析呈现、评价结论三大判分项，针对每个任务的指标数值、可视化图表及分析结论进行智能评分。（提供软件功能截图，并加盖生产厂家公章） 7. ▲课程包含综合实训，至少 10 套试卷内容，覆盖财务数据分析模块的数据管理基本知识和素养、业务数据分析、财务报表分析三大部分至少 9 项等主要内容。（提供软件功能截图，并加盖生产厂家公章） 8. 课程的课程设计中包含课件、视频、案例、实训等资源，满足课程自主学习和技能训练。 9. ▲系统中实训任务应包实训目标、实训背景和实训分析，其中实训分析提供任务解题思路、所需的工具、方法等内容，配套看微课、看实操视频资源，方便学生自主学习。（提供软件功能截图，并加盖生产厂家公章） 二、功能要求 1. 系统应具备完整的教学管理功能，包括教学中心和学习中心，进行查看课程、班级实训情况分析、学生实训情况分析、实训情况分析。 2. 系统支持素材管理，支持图片、视频、文件、富文本等多种类型资源上传、预览；支持题库管理，支持单选、多选、判断等理论题型的题库添加、编辑、删除。		
--	---	--	--



	3. 课程设计支持内容调整，添加预习、拓展和课件，可关联多种类型学习资源、富文本和单元测试。 4. 作业、考试支持随机出题和手动出题两种模式，可进行题目、选项顺序设置，均采用客观判分，可进行预览、编辑、删除。 5. 系统支持学情分析管理功能，可对课程统计分析、学生课程分析和课程对比分析，分别查看课程和学生以及不同课程之间的课程训练次数、课程进度、学生随堂检测、学生作业、学生考试、实训任务学习等情况，能通过监测学生的实训数据，以图表的形式直观的反应出学生的活跃度。 6. 支持教学课程安排，通过教学日历进行排课，发起教学活动、进行签到统计、实时发我课件、提问、测试、实训等教学活动，满足有组织的在线教学 7. 课程支持教学管理，可对课程项目任务进行是否公开设置，查看任务完成人数统计、学习时间、学习次数、学习状态及评价、问答、笔记、纠错等互动活动统计。 8. 学习中心支持查看课程的所属学期、整体进度、参与人数、实训个数、作业个数。 9. 学习中心支持查看导学，方便把握课程整体情况、教学内容、课程目标等内容。 10. 学习中心的学习资源，包含预习、测验、实训等教学内容，显示任务记录和测试记录，满足学生自主学习。 11. 学习中心的作业和考试模块，应显示未开始、进行中、已结束三种状态，并能显示相应得分，能按状态和名称进行快速筛选。 12. 学习中心的成绩模块，应按课件学习、课堂活动、作业、考试进行统计汇总，涵盖学习行为和学习结果统计。	
--	---	--

(十一) 新能源汽车实训室



序号	产品名称	参数	单位	数量
1	新能源汽车电池 PACK 装调实训台	一、基本参数 1. 具有数据监测、参数调试等功能。可对动力电池组电压、电流、温差、SO C 等告警等级参数进行编辑。可任意切换自动模式和手动模式，控制单个接触器的断开与吸合，验证设备的工作状态。 2. 配备车规级分布式电池管理系统，通过 BMS 实时监控动力电池组的相关数据，并通过教学系统显示电池数据信息。安装有继电器运行指示状态灯，让学生在 学习过程中，能够观察到高压电输出与输入时继电器的闭合情况，直观读出上电逻辑。 3. 智能平台高压配电箱、BMS、充电模块等采用透明亚克力面板封装，内部结构组成清晰可见，便于结构原理教学。 4. 智能平台具有高压互锁检测，继电器粘连检测，高压绝缘检测，预充检测等功能。符合车用预充逻辑，当预充失败时不会闭合继电器输送高压电，保证设备的安全性。 5. 智能平台配置国标交流充电口、车载充电机采用 CAN 通讯实时交互，支持国标充电协议，高低压输出口均采用车规级高压连接器进行连接。支持国标 $\leq 7\text{kw}$ 交流充电桩直接充电，可完成充电线路原理与实训教学。 6. 智能平台配套负载系统，可以分档调节，灵活控制电池包完全放电完成的时间。 7. 设备低压线束具备拉力可靠性与连接可靠性，每根线束均有号码管标识脚位与脚位定义，并可提供线束设计图方便学生学习。 9. 其他元件包含：车载充电机、高压配电箱、电压采样线束、温度采样线束、电池连接片、紧固螺栓、接触器、高压线束、维修开关、放电负载等。 二、软件需求： 1. 实时显示模组的电压和温度，总压、SOC、电流值等。	台	1



		2. 教学系统软件可对电池充/放电电流、电池容量、充放电截止电压、温度等参数进行设置，同时支持查看运行状态数据。 三、实训项目： 1、动力电池单体检测分拣； 2、动力电池单体内阻测量； 3、动力电池组单体与模组的连接与装配； 4、动力电池管理系统信号采集线的连接； 5、高压线路配电原理的教学与实训； 6、低压线路控制原理的教学与实训； 7、动力电池组相关阈值标定； 8、充电系统的调试； 9、放电系统的调试； 10、高压上下电控制原理教学。		
2	纯电动汽车动力总成拆装调平台	一、基本参数 围绕新能源车用电机及控制系统及动力电源箱。在实现动力总成拆装实训的同时又可实现车用永磁同步电机运行状态演示及常规信号检测。具有新能源汽车动力总成拆装检测、维修考核的功能。 二、产品组成 动力总成拆装实训模块、多功能信息采集检测板、设备动力电源模块、三相高压连接线缆、低压通信连接线缆等重要组成件组成。 三、功能说明 1. 动力总成拆装实训模块 (1) 电动机类型为三相永磁同步电机，电动机最大输出扭矩 310N.m, 额定扭矩 160N.m, 最大输入功率$\geq 160\text{kW}$，额定功率$\geq 80\text{kW}$，最大输出转速$\geq 12000\text{rpm}$。 (2) 变速器为单挡固定齿比变速器。	台	1



	(3)桌面承重采用方管支撑，桌面下有加厚钢板支撑，承重能力强,不易变形。 (4)平台提供的动力总成完全满足电机绝缘电阻、接地电阻、气密性等检测和调试要求。 (5)电机正常转动时,可借助示波器测量三相电的相位与旋变传感器的信号。 (6)平台具有电机与变速箱分离丝杆机构、电机定转子分离机构、变速箱360°任意翻转机构以及包括差速器轴承分离等拆装检测工装，实现电机与变速器、变速器各齿轮、差速器轴承等分离、清洁、检测、装配。电动机与变速器分离不需要吊装操作，无事故隐患。 2. 多功能信息采集检测板 (1)多功能信息采集检测板装有电机低压控制信号输入及输出插头，插头采用新能源原车低压信号插头，轻松实现对旋变传感器、高低压线束拆检。 (2)多功能信息采集检测板装有低压通讯线缆插座，通过配套低压通信线束完成设备动力电源模块与多功能信息采集检测板之间的低压线路装配与连接。 (3)设备配套有电机旋变信号和定子温度信号检测点，具有信号波形、阻值等进行诊断与分析的功能。 3. 设备动力电源模块 (1)设备动力电源模块，模块结构选用坚固冷轧钢板，经过严格的脱脂、酸洗、防锈磷化、纯水清洗、静电喷涂等工艺流程，色泽自然、稳定性高、不易变形、耐水、耐老化。 (2)配套车规级电机控制器，设备通电后，可动态展示电机正反转状态并实现转速可调，硬件加速、换档等操作增加真实实车操作感。 (3)平台配有电机线接口、电机旋变传感器接口及地线接口，可方便连接多功能信息采集检测板为电机供电。 (4)技术平台具有外接电源端口，可采用单相AC220V电源供电，同时控制	
--	--	--



	柜内预留电池供电空间，可实现电机模块的单独运行。 四、技术参数 1. 电动机类型为三相永磁同步电机，电动机最大输出扭矩 310N. m, 额定扭矩 160N. m, 最大输入功率 160kW, 额定功率 80kW, 最大输出转速 12000rpm。 2. 变速器为单挡固定齿比变速器。 3. 拆装台外观尺寸(长*宽*高): $\geq 2000 \times 1070 \times 1270 \text{mm}$。 4. 桌面平铺 5mm 厚度绝缘垫，避免拆装过程中部件或油污的滑落对台面造成的损伤，同时也可避免各部件间硬接触造成元件损坏。 5. 面板上置控制开关及 CAN 通信接口。 6. 配套提供设备使用手册和原厂维修手册。 ▲7 配置控制显示屏，用于电机测试启动及运行数据查看，数据监控需包含旋变角度、电机控制器温度、通信状态、运行频率、档位状态。（投标时需提供该功能项证明截图并加盖生产厂家公章） 五、实训项目： 1、永磁同步电机与变速器的分离 2、永磁同步电机与变速器的组装 3、输入轴齿轮的分离 4、输入轴齿轮的装配 5、副轴齿轮的分离 6、副轴齿轮的装配 7、差速器齿轮的分离 8、差速器齿轮的装配 9、齿轮组磨损状况 10、电机定转分离与安装 11、电机定转子的检测 12、副轴与差速器工作数据的检测		
--	---	--	--



3	纯电动电池管理系统实训平台	一、基本参数 选用新能源汽车原装动力电池包，由电池管理主控制器、高压控制盒及动力电池采样线组成，电池管理控制器带有充放电管理、接触器控制、功率控制、电池异常状态报警和保护、SOC/SOH 计算、自检以及通讯功能等，电池信息采集器带有电池电压采样、电流采集、温度采样、采样线及高压线绝缘异常检测等，带有原装充电系统，真实呈现锂动力电池包核心零部件之间的连接控制关系、安装位置和运行参数及高压系统安全注意事项，培养对动力电池包故障分析和处理能力。 二、功能要求 1. 各主要部件安装在平台上，电气连接方式与实车相同，断电后可以方便拆卸，让学员在拆装连线过程掌握高压系统零部件拆装要点和安全保护。 2. 电池管理控制器具有充放电管理、接触器控制、功率控制、电池异常状态报警和保护、SOC/SOH 计算、自检以及通讯功能等开关控制保护（单体断线、短路、过压、欠压、过流、过温），与充电机 CAN 通讯，通过 BMS 控制车载充电机工作，估算 SOC(荷电状态)等。 3. 本实训台为驱动传动系统及空调控制系统等其他提供动力源，连接电缆满足配套。 4. 高压电池包上盖半透明改装，清晰了解电池包控制原理和内部控制元件分布。 ▲5. 教学平台配置资源库、教师管理、老师管理、设备管理、学生管理、上课管理，该资源库配置电池系统课程单元模块，资源模块（≥500 点）、原车资料模块（≥20 点）。（提供软件页资料模块点位数量证明及软件页下述课程截图并加盖生产厂家公章） 6. 摄像头采用星光级传感器，具备云台功能，可进行六向运动调节。内存：3 2GB，清晰度：4MP，焦距：4mm，防水等级：IP66，用于配套教学平台进行视频抓取应用。	台	1
---	---------------	---	---	---



	▲7. 配置课程单元模块（投标时提供软件页下课程截图不少于 10 张并加盖生产厂家公章） （一）动力蓄电池结构原理与检修（PPT）： 1. 动力蓄电池结构原理认知（工作页、测试题）； 2. 动力蓄电池检修（工作页、测试题）； （二）动力蓄电池管理系统结构原理与检修（PPT）： 1. 动力蓄电池管理系统结构原理认知（工作页、测试题）； 2. 动力蓄电池管理系统检修（工作页、测试题）； （三）驱动电机结构原理与检修（PPT）： 1. 驱动电机结构原理认知（工作页、测试题）； 2. 驱动电机检修（工作页、测试题）； （四）驱动电机管理系统结构原理与检修（PPT）： 1. 驱动电机管理系统结构原理认知（工作页、测试题）； 2. 驱动电机管理系统检修（工作页、测试题）； （五）动力驱动单元结构原理认知（PPT）： 1. 混合动力电动汽车动力驱动单元结构原理认知（工作页、测试题）； 2. 纯电动汽车动力驱动单元结构原理认知（工作页、测试题）； （六）新能源汽车电路基础知识 1. 新能源汽车电路基础元件识别； 2. 新能源汽车电路图识读； （七）新能源汽车维修工具及检测设备的使用； 1. 新能源汽车维修工具及检测设备的认知； 2. 常用新能源汽车维修工具及检测设备的使用； （八）高压电基础理论 1. 高压电基础理论与安全识别； 2. 新能源汽车高压部件认知；		
--	--	--	--



	3. 新能源汽车安全设计； (九) 高压车间作业安全要求 1. 高压车间安全管理； 2. 高压维修作业标准； (十) 高压安全与防护 1. 安全电压与急救理论任务； 2. 安全防护与应急处理任务； 3. 高压系统中止与检验； (十一) 电池技术 1. 铅酸电池的构造：极板；隔板；电解液；壳体； 2. 铅酸蓄电池的化学分类； 3. 铅酸蓄电池的工作原理； 4. 铅酸电池的作用性质分类； 5. 铅酸蓄电池修复基础知识：电压、电流、电阻、电池的容量、串联、并联、数字万用表； 6. 铅酸电池的主要性能参数：额定容量、标称电压、内阻、电池充放电速率、电池寿命、电池自放电率； 7. 铅酸电池修复条件； 8. 蓄电池寿命终结的表现； 9. 铅酸电池短路现象及原因； 10. 蓄电池的修复判断流程； 11. 铅酸电池修复前期检测； 12. 蓄电池的修复程序：充电激活修复、蓄电池放电仪放电、被修复单体蓄电池的加液、蓄电池的加液注意事项、放电检测、装复； 13. 电池的组配意义：蓄电池的组配思路、蓄电池的组配技巧、铅酸电池组配常见情况。		
--	--	--	--



		三、实训项目 1. 单体动力电池电压等级和容量; 2. 动力电池组组成, 电压等级和容量; 3. 分布式电池管理系统 BMS 组成和功能; 4. BMS 如何采集动力电池组压差; 5. BMS 如何采集动力电池组温差; 6. 电池管理系统 BMS 工作原理; 7. 动力电池包在各种状态下逻辑控制关系, 掌握电流, 电压, 电池压差, 电池温度等参数变化规律。高压系统操作安全注意事项, 学会高压连接器插拔方法; 8. 动力电池包 (BMS) 故障现象, 并根据逻辑控制关系, 查找故障原因; 9. 交流慢充。		
4	电池管理系统优教智评检测终端	①故障系统硬件简介: 处理器: $\geq$四核处理器, 主频$\geq$1.8GHz; 屏幕: 电容式触摸屏; 系统: Android 系统; 开发: 提供系统调用接口 API 参考代码, 支持二次开发; 尺寸: $\geq$21.5 英寸; 分辨率: $\geq$1920$\times$1080; 对比度: 1000:1; 响应时间: $\leq$6.5ms; 显示面积: $\geq$527.04(H)$\times$296.46(V)mm; 像素间距(mm): $\leq$0.2745$\times$0.2745(H$\times$V); 输入方式: 手写或电容笔; 内存:$\geq$2G DDR3; 存储:$\geq$16G EMMC。 ②故障系统软件需求: 终端配置当前台架各单元部件检测判断引导单元及原车单元资料索引功能, 能进行自主学习原车维修手册及电路查询实操检测, 用于掌握各单元部件检测方式及检测步骤, 可设置故障不少于 15 点, 故障类型为断路、短路、虚接等。 ③终端配置自主评测练习单元: 带有练习模式、挑战模式、晋级模式, 多模式应能随意切换应用。进入系统自动随机生成故障现象及故障点位, 经由引导学习后使用该单元进行自主练	套	1



		习评测，加深掌握故障判断能力，终端配置错题解析功能，可进行错题确认系统可进行自动跳转引导单元，进行当前故障点位检测引导复学。		
5	纯电动动力驱动系统实训平台	一、基本参数 选用纯电动汽车驱动系统配套变速箱和传动轴，高压动力线和低压控制线与动力电池和管理系统实训台对接，实训台控制方式与原车完全相同，真实呈现驱动系统核心零部件之间的连接控制关系、安装位置和运行参数，及高压系统安全注意事项，培养电驱动传动系统故障分析和处理能力，用于纯电力汽车课程教学和维修实训。 二、功能要求 1、各主要部件安装在平台上，电气连接方式与实车相同，断电后方便拆卸，在拆装连线过程中掌握高压驱动系统零部件拆装要点和安全保护。 2、系统部件按原车结构装配，用于清晰了解实车驱动系统结构，可进行实际拆装练习。 3、实训台与动力电池和管理系统实训台连接工作，连接电缆满足原车功能。 4、部件含高效率电机、变速箱、驱动控制器、ABS 等。 5、配置故障系统用于故障生成及自主学习考评测试功能。 三、课程资源 资源库配置课程单元模块，资源包可在教育平台中打开应用，平台测试需满足≥ 50000次，在线用户执行访问首页业务事务通过率：$\geq 100.00\%$，事务平均响应时间：$\leq 1.839s$，满足 50000 次在线用户执行查看文档业务，事务通过率：$\geq 100.00\%$，事务平均响应时间：$\leq 0.266s$，50000 次在线用户执行查看视频业务事务通过率：$\geq 100.00\%$，事务平均响应时间：$\leq 2.360s$，2500 并发用户执行访问首页业务事务通过率：$\geq 100.00\%$，事务平均响应时间：$\leq 2.529s$。 该资源库配置新能源汽车驱动系统课程单元模块 项目一 新能源汽车电路基础知识 任务 1 新能源汽车电路基础元件识别	台	1



	1. 北汽新能源 EV200 纯电动汽车电路元件的识别 2. 比亚迪秦混合动力电动汽车电路元件的识别 任务实施 （一）工作准备 （二）实施步骤 1. 北汽新能源纯电动汽车电路元件的识别 2. 比亚迪秦混合动力电动汽车电路元件的识别 任务 2 新能源汽车电路图识读 1. 北汽新能源纯电动汽车电路图识读 2. 比亚迪秦混合动力电动汽车电路图识读 任务实施 （一）工作准备 （二）实施步骤 1. 北汽新能源纯电动汽车电路图识读 2. 比亚迪秦混合动力电动汽车电路图识读 项目二 新能源汽车维修工具及检测设备的使用 任务 1 新能源汽车维修工具及检测设备的认知 1. 新能源汽车维修工具及检测设备 2. 拆装工具和举升设备 3. 检测仪表 4. 汽车故障诊断仪器 任务实施 （一）工作准备 （二）实施步骤 1. 拆装工具认知 2. 检测仪表认知		
--	---	--	--



	3. 诊断仪器认知和使用 任务4 常用新能源汽车维修工具及检测设备的使用 1. 绝缘拆装工具的使用 2. 钳形电流表的使用 3. 数字式绝缘测试仪的使用 任务实施 （一）工作准备 （二）实施步骤 1. 数字万用表的使用 2. 钳形电流表的使用 3. 绝缘测试仪的使用 项目三 高压电基础理论 任务1 高压电基础理论与安全识别 1. 电的基本概念 2. 欧姆定律 3. 高电压与低电压 4. 认识高压标识 任务实施 （一）工作准备 （二）实施步骤 任务2 新能源汽车高压部件认知 1. 新能源汽车高压部件的主要位置 2. 高电压车辆高压特征 3. 主要高压部件及特点 任务实施 （一）工作准备		
--	---	--	--



	(二)实施步骤 1. 北汽 EV200 高压部件识别 2. 比亚迪秦混合动力电动汽车高压部件识别 3. 荣威 e50 主要高压部件识别 任务 3 新能源汽车安全设计 1. 新能源汽车的安全隐患 2. 新能源汽车的安全设计 任务实施 (一) 工作准备 (二) 实施步骤 1. 动力电池安全设计策略分析 2. 电动汽车高压安全设计内容分析 3. 电动汽车高压维修安全要求 项目四 高压车间作业安全要求 任务 1 高压车间安全管理 1. 高压车间安全管理 2. 高压车间场地与设施要求 3. 高压维修工位布置 4. 车间维修人员要求 任务实施 (一) 工作准备 (二) 实施步骤 任务 2 高压维修作业标准 1. 新能源汽车维修流程 2. 新能源汽车维修安全操作规范 3. 高压安全操作必备防护措施及工具		
--	--	--	--



	4. 高压禁用操作程序 5. 电动汽车外出救援注意事项 任务实施 （一）工作准备 （二）实施步骤 1. 车间作业程序 2. 拖曳车辆 3. 跨接起动 4. 举升和支撑点 项目五 高压安全与防护 任务 1 安全电压与急救理论 1. 高电压与人体伤害 2. 急救处理 任务实施 （一）工作准备 （二）实施步骤 1. 胸外按压 2. 开放气道与人工呼吸 任务 2 安全防护与应急处理 1. 安全防护 2. 应急处理 任务实施 （一）工作准备 （二）实施步骤 任务 3 高压系统中止与检验 1. 新能源汽车的高电压存在形式		
--	---	--	--



		2. 车辆高压的接通与关闭 3. 手动切断动力电池高压 4. 高电压系统的中止与检验 任务实施 （一）工作准备 实施步骤		
6	动力驱动系统优教智评检测终端	1 故障系统硬件： 处理器：≥四核处理器，主频≥1.8GHz；屏幕：电容式触摸屏；系统：Android 系统；开发：提供系统调用接口 API 参考代码，支持二次开发；尺寸：≥21.5 英寸；分辨率：≥1920×1080；对比度：1000:1；响应时间：≤6.5ms；显示面积：≥527.04(H)×296.46(V)mm；像素间距(mm):≤0.2745×0.2745(H×V)；输入方式：手写或电容笔；内存:≥2G DDR3；存储:≥16G。 2 故障系统软件需求： 终端配置当前台架各单元部件检测判断引导单元及原车单元资料索引功能，能进行自主学习原车维修手册及电路查询实操检测，用于掌握各单元部件检测方式及检测步骤，可设置故障不少于 15 点，故障类型为断路、短路、虚接等。 3 终端配置自主评测练习单元： 4▲带有练习模式、挑战模式、晋级模式，多模式应能随意切换应用。进入系统自动随机生成故障现象及故障点位，经由引导学习后使用该单元进行自主练习评测，加深掌握故障判断能力，终端配置错题解析功能，可进行错题确认系统可进行自动跳转引导单元，进行当前故障点位检测引导复学。（投标时提供该产品功能截图不少于 10 张加盖生产厂家公章）	套	1
7	纯电动转向系统实训平台	一. 基本参数 选用新能源汽车电动助力转向系统;可与整车控制系统及多单元进行线路连接，进行整车一体化展示。真实地呈现 EPS 系统核心零部件之间的连接控制	台	1



	关系、安装位置和运行参数，培养学员对系统故障分析和处理能力，适用于职业技术学院混合动力汽车课程教学和维修实训。 二. 功能特点 1、可进行转向部件拆装及结构认知。 2、真实演示电动转向系统工作。 3、可用于转角传感器系统检测与诊断。 4、各主要部件安装在平台上，电气连接方式与实车相同，断电后可以方便拆卸，让学员在拆装连线过程掌握 EPS 系统零部件拆装要点。 5、搭配智评终端可用于故障生成及自主学习考评测试功能。 ▲6、教学平台可在 Web 端登录在上课单元模块远程关联当前设备故障运行及当前状态现场视频采集，实现在教学平台进行理论教学的同时与远端实训设备视频连接，真实展示实物状态。（投标时提供该产品功能截图不少于 10 张加盖生产厂家公章） 7、摄像头采用星光级传感器，具备云台功能，可进行六向运动调节。内存：32GB，清晰度：4MP，焦距：4mm，防水等级：IP66，用于配套教学平台进行视频抓取应用。 三. 技术参数： 台架尺寸约（mm）：2200*800*1600（长*宽*高） 工作温度：-20~60° 低压控制工作电源：DC12V 电路图：面板上分布纯电动车动力转向电控系统端口图，彩色喷绘。 四. 实训预期效果 通过该实训台架的训练，学生应该掌握以下内容： EPS 工作过程。 EPS 模块常见故障代码的含义。 电动转向助力系统的检测维修。		
--	--	--	--



		五. 基本配置 转向盘及转向管柱总成，电动助力转向器带横拉杆总成，前副车架，前悬架总成，前制动器总成，前轮，可移动平台和教板。		
8	转向系统优教智评检测终端	①故障系统硬件： 处理器：≥四核处理器，主频≥1.8GHz；屏幕：电容式触摸屏；系统：Android 系统；开发：提供系统调用接口 API 参考代码，支持二次开发；尺寸：≥21.5 英寸；分辨率：≥1920×1080；对比度：1000:1；响应时间：≤6.5ms；显示面积：≥527.04(H)×296.46(V)mm；像素间距(mm):≤0.2745×0.2745(H×V)；输入方式：手写或电容笔；内存:≥2G DDR3；存储:≥16G 。 ②故障系统软件需求： 终端配置当前台架各单元部件检测判断引导单元及原车单元资料索引功能，能进行自主学习原车维修手册及电路查询实操检测，用于掌握各单元部件检测方式及检测步骤，可设置故障不少于 8 点，故障类型为断路、短路、虚接等。 ③终端配置自主评测练习单元： 带有练习模式、挑战模式、晋级模式，多模式应能随意切换应用。进入系统自动随机生成故障现象及故障点位，经由引导学习后使用该单元进行自主练习评测，加深掌握故障判断能力，终端配置错题解析功能，可进行错题确认系统可进行自动跳转引导单元，进行当前故障点位检测引导复学。	套	1
9	纯电动整车电器系统实训平台	一；基本参数 采用纯电动车身电器实物为基础，充分展示纯电动汽车仪表系统、灯光系统、雨刮系统、喇叭系统、电动车窗系统、电动门锁、音响系统等电器各系统的组成结构和工作过程。 二、功能特点 1、真实可运行的纯电动车身电器系统，充分展示纯电动车身电器系统的组成结构。	台	1



		2、接通电源，操纵设备上的各种电器开关、按钮真实演示纯电动车各系统的工作过程。 3、具有故障设置及诊断功能。 4、配置原车身侧面做剖解处理，可进行玻璃升降及锁机机构运行演示。 5、可与整车控制系统及多单元进行线路连接。 6、平台配置专业级数据模拟系统，可进行数据信号模拟生成，可配置模块含有源无源电流输出、电压模拟、频率模拟、电流电压，电压电流误差值≤ 0.012。 三、技术规格 1、外形尺寸：$\geq 4700 \times 1600 \times 1600 \text{mm}$ (长*宽*高)		
10	整车电器系统优教智评检测终端	①故障系统硬件简介： 处理器：$\geq$四核处理器，主频$\geq 1.8 \text{GHz}$；屏幕：电容式触摸屏；系统：Android 系统；开发：提供系统调用接口 API 参考代码，支持二次开发；尺寸：≥ 21.5 英寸；分辨率：$\geq 1920 \times 1080$；对比度：1000:1；响应时间：$\leq 6.5 \text{ms}$；显示面积：$\geq 527.04 (\text{H}) \times 296.46 (\text{V}) \text{mm}$；像素间距 (mm)：$\leq 0.2745 \times 0.2745 (\text{H} \times \text{V})$；输入方式：手写或电容笔；内存：$\geq 2 \text{G DDR3}$；存储：$\geq 16 \text{G}$。 ②故障系统软件需求： 终端配置当前台架各单元部件检测判断引导单元及原车单元资料索引功能，能进行自主学习原车维修手册及电路查询实操检测，用于掌握各单元部件检测方式及检测步骤，可设置故障不少于 20 点，故障类型为断路、短路、虚接等。 ③终端配置自主评测练习单元： 带有练习模式、挑战模式、晋级模式，多模式应能随意切换应用。进入系统自动随机生成故障现象及故障点位，经由引导学习后使用该单元进行自主练习评测，加深掌握故障判断能力，终端配置错题解析功能，可进行错题确认系统可进行自动跳转引导单元，进行当前故障点位检测引导复学。	套	1



11	纯电动空调系统实训平台	一、基本参数 采用纯电动汽车原装空调制冷和暖风系统；真实呈现空调和暖风系统核心零部件之间的连接控制关系、安装位置和运行参数，系统与电池管理系统及高压系统进行连接便于一体化教学，培养学员对空调和暖风系统故障分析和处理能力。 （二）功能要求 1. 空调制冷系统：真实模拟纯电动车的空调制冷状态及工作流程。 2. 暖风加热系统：真实模拟纯电动车的空调 PTC 加热系统工作流程及检测应用。 3. 配置故障系统生成及自主学习考评测试功能。 4. 教学平台可在 Web 端登录，在上课单元模块远程关联当前设备故障运行及当前状态现场视频采集，实现在教学平台进行理论教学的同时与远端实训设备视频连接，真实展示实物状态。 5. 摄像头采用星光级传感器，具备云台功能，可进行六向运动调节。内存：$\geq 32\text{GB}$ 清晰度：$\geq 4\text{MP}$ 焦距：$\geq 4\text{mm}$ 防水等级：$\geq \text{IP66}$，用于配套教学平台进行视频抓取应用。 6. 基本配置：冷凝器 1 件、电子膨胀阀 1 件、蒸发器 1 件、空调面板 1 件、水泵总成 1 件、电动压缩机 1 件、PTC 加热模块总成、暖风芯体总成 1 件、可移动台架和教板 1 套。 7. 空调压缩机工作电源：$\geq \text{DC}300\text{v}$；暖风模块工作电源：$\geq \text{DC}300\text{v}$；低压控制工作电源：$\text{DC}12\text{V}$。 三、课程配置 资源平台采用 WEB 端打开，教学平台配置资源库、教师管理、老师管理、设备管理、学生管理、上课管理，进行资源课程查询及资源应用，配置有资源共享及论坛功能，用于学员学习及网络教学。学员及老师可随时随地登录客户端，进行资源学习引用。	台	1
----	-------------	---	---	---



		资源平台内置下述课程，便于专项教学应用： 1. 压缩机；2. 冷凝器；3. 干燥瓶；4. 膨胀阀；5. 压力开关；6. 蒸发器；7. 空调滤清器；8. 调节电机；9. 鼓风机；10. 暖风水箱；11. 节流阀；12. 传感器；13. 空调系统的供热方式；14. 不同空调系统的构成与工作原理；15. 电驱动热泵式空调系统；16. 电动压缩式制冷—电加热采暖空调系统；17. 余热空调及复合热泵空调系统；18. 冷热联合储能式电动汽车空调系统；19. 电动压缩机的工作方式和特点；20. 电动空调系统的优点。		
12	空调系统优教智评检测终端	①故障系统硬件： 处理器：≥四核处理器，主频≥1.8GHz；屏幕：电容式触摸屏；系统：Android 系统；开发：提供系统调用接口 API 参考代码，支持二次开发；尺寸：≥21.5 英寸；分辨率：≥1920×1080；对比度：1000:1；响应时间：≤6.5ms；显示面积：≥527.04(H)×296.46(V)mm；像素间距(mm)：≤0.2745×0.2745(H×V)；输入方式：手写或电容笔；内存：≥2G DDR3；存储：≥16G。 ②故障系统软件需求： 终端配置当前台架各单元部件检测判断引导单元及原车单元资料索引功能，能进行自主学习原车维修手册及电路查询实操检测，用于掌握各单元部件检测方式及检测步骤，可设置故障不少于 10 点，故障类型为断路、短路、虚接等。 ③终端配置自主评测练习单元： 带有练习模式、挑战模式、晋级模式，多模式应能随意切换应用。进入系统自动随机生成故障现象及故障点位，经由引导学习后使用该单元进行自主练习评测，加深掌握故障判断能力，终端配置错题解析功能，可进行错题确认系统可进行自动跳转引导单元，进行当前故障点位检测引导复学。	套	1
13	纯电整车改装整备	配套学校自有的新能源车的整体改装	套	1



14	纯电动汽车整车检测实训台	一、基本参数 通过专用航空插头连接器，与原车线束串接，将控制信号引出到中控台进行检测和设故，引出接口均为原车主要控制部位。可完成汽车驱动系统、制动系统、电池管理系统、灯光系统、舒适系统的授课，并可以完成相应的实训考核功能。可通过点击故障设置按钮可以设置各种线路虚接、断路故障；以及通过设置传感器或执行器或控制模块的故障等。检测设故后将控制信号接回原车控制单元，插头与原车线束相同，连接线选用专用电线，确保整车电路信号正常；同时从中控台引出信号到教板上，教板上绘制原车主要控制单元和接插件端子，直接在端子上测量整车实时信号，可供多组学员同时测量，掌握不同控制单元参数变化规律，检测台与实训车搭配使用。 二、产品功能 1. 整车检测实训台以整车为基础，用专用线束可以轻松的串联在控制模块和原车线束之间，通过专用的线束插接器连接整车与检测平台之间，可实现整车教学、实训考核的训练要求。 2. 整车检测平台既可以作为教师故障考核设置终端，也可以作为学生检测引导终端。支持电池管理单元、驱动控制单元、制动控制单元、转向控制单元、空调控制单元、车载电网控制单元（含内外灯光、喇叭、雨刮清洗系统）、左前车门控制单元（含玻璃升降、门锁、后视镜、喇叭等）、右前车门控制单元的信号测量与故障设置，故障设置数量≥ 70个。 3. 整车检测平台为组合故障设置模块，分为执行板与机械单元，采用隐藏式机械故障设置系统，设置断路、短路、虚接故障。能有效的模拟系统发生故障时的各种现象，提高学员的故障判断能力，有效的保护设备的使用效率。 4. 整车检测平台具有测量部分，可直接用万用表、示波器在面板上实时测量电压、电阻、频率、波形信号等。 5. 整车检测平台采用铝塑板为基底，上面安装喷绘有不同控制单元端子针脚，方便学生进行对照测量。	台	1
----	--------------	---	---	---



	6. 教学实训平台：应配置实训平台应搭接管理服务端，可集成用于学校教管及多模块应用。该系统分为资源管理功能，课程中心功能，考试考核功能，系统管理功能，课程制作功能，手机 APP 学生端，网络故障功能等。 （1）学生可通过手机 APP 进入学习，方便课前预习，课后复习，提高学生对知识探索的专业利器。 （2）具有平台模块：资源添加、资源列表；资源添加功能：可任意添加多种格式资源到系统，如：视频、OFFICE、PDF、图片等，并且可以在后台进行查看。 （3）考试考核功能：分为理论考核、实操考核等。主要包括：题库管理、试卷管理、考试统计等功能： ①实操考核：教师可以根据需要进行手动设置，考试结束后，教师可查询学生成绩，作为维修考核评估的依据。 ②题库管理：包括单选、判断题； ③试卷管理：可以新增、修改试卷内容、所有考生都可以考试。试卷题目可从题库中选择及自主上传组成试卷的题目，包含所有题型。 ④试卷分数定义：可以定义每道题目的分数，累计所有题目分数为试卷总分；查看试卷：可以查看完整的试卷，学生可以打开此试卷考试。发布后的试卷在考试开始后不允许编辑，不允许删除，可以根据筛选条件查询结果。 ⑤考试统计：实考人数、分数统计。 （4）系统管理功能：系统管理功能主要由帐户信息管理、教师管理、班级管理、学生管理等构成。 ①管理员帐户功能：维护管理员帐号信息，进行添加、修改、删除、密码重置帐号，可通过角色进行指定。 ②教师管理功能：维护教师的帐号和权限信息，教师权限管理将教师和课程建立对应关系。 ③班级管理功能：维护班级信息，添加、修改班级，并将班级与多个课程相	
--	--	--



	关联，班级管理中将学生帐号与班级进行联动。 ④学生管理功能：通过添加、修改、搜索来维护学生信息，可采用批量用户导入、单个用户添加等方式添加用户。 （5）实现理实一体化项目教学，通过软件与实训设备相结合，完成理论教学和实践教学相互衔接。无线组网、可以将台架组成网络，通过教师机进行远程无线故障设置、故障清除及远程控制设备。 （6）平台配置老师绩效考评单元，可进行老师绩效考评。基于备课课时、考勤课时数、学员答疑论坛互动、精品课程数进行综合评分，用于教管进行老师考评提供依据。 （7）平台配置学生学分考评单元，基于出勤率、课堂表现、理论考评、实操考评进行综合评分，用于学员年度单元考评，用于教导进行学员管理提供依据。 （8）课程制作功能：教师可以自己制作课程，根据自己的思路进行课程编排。也可以根据资源平台中的资源进行整合搭配，课程制作构成元素：讲课 PPT-部件索引动画资源-结构索引视频-3D 仿真软件资源-实训室设备资源。 （9）实现理实一体化项目教学，通过软件与实训设备相结合，完成理论教学和实践教学相互衔接。无线组网、可以将台架组成网络，通过教师机进行远程无线故障设置、故障清除。 ▲（10）上课终端上集成下述所有功能模块并在同一界面进行上课流程展示：学生上课考勤、展示老师备课 PPT、原理演示视频动画、3D 仿真应用讲解、远程台架启动及故障下发多模式集成符合老师上课流程应用性。（投标时提供软件该功能项截图证明文件加盖生产厂家公章） （11）实现论坛交互模块应用，基于教管端、老师端、学生端进行一类交互性应用，教管端可以进行通知下发公开课通知等功能，老师端可进行教管端通知查收及学生问询问题进行回复指点，学生端可进行教管通知查收及问题上传及老师问题互动。		
--	---	--	--



	▲ (12) 实现 3D 仿真资源 WEB 端在线打开运行。(提供基于平台演示 EVT 变速器运行单元、电气单元后视镜开关电路控制操作证明截图文件加盖生产厂家公章) (13) 实现学生上课时状态多方位类别考评。 ▲ (14) 实现平台内设备远程故障下发及视频采集直播应用，双功能集成同一页面，视频带云台操作功能。(投标时提供该功能项截图证明文件加盖生产厂家公章) 三、基本配置要求 专用对接线束 1 套； 全故障设置和检测中控台 1 件； 整车检测教板 1 件； 四、教学目标 1. 了解纯电动汽车的技术参数； 2. 熟悉各总成零部件的名称和功能； 3. 了解高压电控总成技术先进性； 4. 了解纯电动汽车各总成之间的控制关系； 5. 熟悉控制模块的组成； 6. 了解电机控制器模块的结构和工作原理； 7. 掌握电机控制器模块的检测方法； 8. 了解 DC-DC 转换器模块的结构和工作原理； 9. 掌握 DC-DC 转换器模块的检测方法； 10. 了解动力配电箱模块的结构和工作原理； 11. 掌握动力配电箱模块的检测方法； 12. 了解电池管理单元的结构和工作原理； 13. 掌握电池管理单元的检测方法； 14. 熟悉电机总成的结构、工作原理及工作过程；	
--	---	--



		15. 掌握电机总成的检测方法; 16. 了解交流车载慢充的结构和工作原理; 17. 掌握交流车载慢充的检测方法; 18. 了解直流快充的结构和工作原理; 19. 掌握直流快充的检测方法; 20. 了解档位控制器的结构和工作原理; 21. 掌握档位控制器的检测方法; 22. 了解主控 ECU 的结构和工作原理; 23. 掌握主控 ECU 的检测方法; 24. 了解加速踏板的结构和工作原理; 25. 掌握加速踏板的检测方法;		
15	故障诊断仪	一、基本参数 1. 支持国内外新能源车型, 涵盖 BEV、HEV、PHEV 车型。 2. 可一键快速自动诊断, 快速完成全车系统自动扫描, 可清晰明了显示拓扑图, 展示系统通讯状态及故障信息。 3. WIFI 通信, 速度更快, 距离更远。 4. 支持 DOIP/CANFD 协议, 无需额外转接硬件。 5. 支持诊断车辆电池包故障, 免拆电池包检测, 读取电池包数据流, 守护电池安全。 6. 电池包高清接线图指引功能, 支持 450+以上主流车型。 7. 特斯拉专项 (特斯拉专检级) 诊断, 支持 Model 3/Y/X/S 车型, 支持所有原厂部署、进入工厂模式等中、英文同步翻译。 8. 离车驱动压缩机运转测试, 直接测试压缩机运转。 9. 48V 电池无损修复, 采通过 OBD 口 (或跳线做) 软件复位和硬件复位的方式无损修复。 10. 支持保养灯归零、EPB 电子刹车、节气门匹配、电子转向匹配、喷油嘴编	个	1



		码、蓄电池匹配、变速箱匹配、DPF/GPF 后处理等特殊功能。 11. 快速采集 CAN 数据功能，识别 OBD 口电压-智能跳线，自动识别波特率。 二、技术参数 操作系统：≥Android 5.1 CPU：≥4 核 机身内存：≥128G 屏幕尺寸：≥9.7 英寸 IPS 显示屏 分辨率：≥1024×768 通讯方式：WIFI/蓝牙 电池容量：≥10000mAh 摄像头：≥800 万像素 输入电压：DC12V		
16	绝缘工作台	桌面材质：50mm 高密度复合板贴 2mm 绝缘耐磨橡胶垫，基层板采用国家 E1 级环保材料。 桌架材质：1.5mm 冷轧钢焊接组合，表面脱脂磷化静电喷塑。 抽屉：≥2 层承重吊抽，工业级抽屉轨道。 尺寸：≥1500*800*750mm（长*宽*高）	张	1
17	绝缘工具套装（工具车）	1、11 件 12.5MM 系列绝缘六角套筒：8-21MM； 2、1 件 12.5mm 绝缘棘轮扳手； 3、2 件绝缘接杆：125mm、250mm。 4、1 件 12.5mm 绝缘 T 型扳手：200mm。 5、1 件 10” 绝缘活动扳手； 6、5 件 12.5mm 绝缘六角旋具套筒：4-10mm。 7、1 件绝缘剥线刀。 8、4 件 10mm 绝缘六角长套筒：8、10、14、17mm。 9、8 件 10mm 绝缘六角套筒：8、10、12、13、14、17、19、22mm。	套	1



		10、2件 10mm 绝缘接杆；150mm、250mm。 11、1件 10mm 绝缘 T 杆。 12、1 件 10mm 绝缘快速脱落棘轮扳手。 13、7 件互换式绝缘螺丝刀。 14、6 件绝缘螺丝批；SL 2.5x75mmL、SL 4x100mmL、SL 5.5x125mmL、#0x60mmL、#1x80mmL、#2x100mmL。 15、1 件绝缘尖嘴钳；8" 。 16、1 件绝缘斜嘴钳；6" 。 17、1 件绝缘钢丝钳；8" 。 18、1 件绝缘剥线钳。 19、1 件测电笔。 20、1 件绝缘胶布。 21、13 件绝缘梅花扳手；8~24mm。 22、13 件开口扳手工具托组套；8mm~21mm。 23、7 层工具车		
18	示波器	功能特点：自动波形、状态设置；波形、设置、界面存储以及波形和设置再现；屏幕拷贝功能；精细的视窗扩展功能，精确分析波形细节与概貌；独特的波形录制、存储和回放功能；高清晰彩色液晶显示器，可黑白显示；多种波形数学运算功能(包括：加，减，乘，除)；万用表功能；U 盘升级功能；用于新能源汽车教学系统的测试。 技术要求： 通道：≥2 通道，带宽：≥100MHz，采样率：≥1Gsa/s	个	1
19	电池均衡仪	1. 支持充电均衡模式 2. 均衡仪支持放电模式 3. 单串防反接保护 4. 具有参数设置功能，并显示所有参数	台	1



		5. 适用类型:三元/铁锂/钛酸锂 6. 显示: $\geq$ PC7 寸显示 7. 支持串数: $\geq$ 24S 8. 压差精度: $\geq$ 0.002V		
20	汽车万用表 (钳表)	交直流电流: 0-600A 交流电压: 6V-750V 直流电压: 600mV-1000V 电阻测试: 600 Ω -60M Ω 频率测量: 10Hz-1MHz 最大显示: $\geq$ 5999 功能: 交直流测量、二极管测试、通断蜂鸣、有效值测量、频率温度测量	个	1
21	双柱举升机	结构形式: 底板式 举升重量: $\geq$ 3500kg 举升时间: $\leq$ 55s 举升高度: $\geq$ 1850mm 总高: $\leq$ 2800mm 总宽(对称): $\geq$ 3300mm 通过宽度(对称): $\geq$ 2400mm 柱间宽度: $\geq$ 2700mm, 支撑垫最低离地高度: $\leq$ 110mm, 电机: $\geq$ 2.2kW	台	1
22	空压机	产品功率:1500W*2, 气功容量:90L, 空载转速:2850r/min, 机器尺寸:80*36.5*64cm, 排气量:400L/min, 产品净重:45Kg	台	1
23	充电机	输入电压 220V, 输出电压 12V, 充电 9.5-18V 启动 12V 最大输入电流 25A, 有效启动电流 600A, 最大充电电流 200A, 最大充电容量 1600AH, 工作档位 启动一档充电 6 档 12n24, 发电机功率 GTSTA YX 11.5KW, 散热方式风冷散热 电瓶连接线 25 平方	台	1



第五章 评标办法

一、评标方法（见投标人须知前附表）

二、评标程序。对资格审查合格的投标人，由评标委员会按以下程序进行。

1. 符合性审查；

符合性检查的内容及标准

序号	内 容	标 准
1	电子投标文件的签署、盖章	是否按招标文件要求签署、盖章；
2	资格要求	具备招标文件中规定的资格要求；
3	国家相关强制性标准	投标内容是否符合国家相关强制性标准；（注：如果本项目所采购标的物没有国家相关强制性标准，评标专家对本项不进行评审。）
4	采购预算或最高限价	报价是否超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价；
5	采购人不能接受的附加条件	电子投标文件是否含有采购人不能接受的附加条件；
6	法律、法规和招标文件规定的其他无效情形	1. 不同投标人的电子投标文件是否由同一单位或者个人编制； 2. 不同投标人是否委托同一单位或者个人办理投标事宜； 3. 不同投标人的电子投标文件载明的项目管理成员或者联系人员是否为同一人； 4. 不同投标人的电子投标文件是否异常一致或者投标报价是否呈规律性差异； 5. 不同投标人的电子投标文件是否相互混装； 6. 其它无效情形。

2. 澄清有关问题；

3. 对投标文件进行比较与评价；

评分明细

序号	评审因素及分值	评审项	评审标准	评审项分值
1	投标报价 (30)	报价	满足招标文件实质性要求，且投标报价最低的为评标基准价，其报价得分为满分。其他投标人的报价得分分别按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）× 30（保留小数点后两位，第三位四舍五入）。 说明：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。	30分
2	商务部分 (12)	同类业绩	投标人提供2022年至今同类业绩（以中标通知书和合同原件扫描件为准），每提供一份得2分，不提供不得分。（满分4分）	4.0分
		组织机构设置	拟投入本项目组织机构设置情况。包括人员配备一览表、岗位职责、管理制度。组织机构设置合理、内容完善、符合项目需求得4分，内容有遗漏或不完整得2分，内容描述偏离得1分，不提供不得分。（满分4分）	4.0分
		项目工期保障措施	项目工期保障措施：审委员会根据招标文件中项目工期保障措施编制合理、清晰、符合实际及项目需求、能直观体现项目工序安排情况的得4分，措施编制一般、基本符合项目需求的得2分，措施编制不符合项目需求、不能直观体现项目工序安排的得1分，不提供不得分（满分4分）	4.0分
3	技术部分 (58)	技术参数	投标人所投产品技术参数完全满足或优于招标文件要求得满分30分。技术参数中“▲”号项	30.0分



	为关键性能指标（需提供相关检测报告或功能截图等证明材料），每负偏离一项扣1分；非带“▲”技术参数每负偏离一项扣0.5分，扣完为止。（满分30分） （备注：技术参数要求提供证明材料的按要求提供并加盖原厂公章。未提供证明材料佐证的或提供虚假证明的，评标委员会有权按负偏离扣分处理，扣完为止，不符合项仅作扣分处理，不做无效投标处理；投标文件提供的规格、技术参数若存在负偏离，可根据上述要求扣分，但不作为废标因素。）	
供货服务方案	投标人需具有规范、合理明确的供货服务方案：供货服务体系完善、供货服务内容完整、供货服务方式明确、人员组织合理、故障响应及时、保障措施得当的得4分；提供的供货服务方案，内容符合要求、供货服务体系基本规范成熟、能及时处理故障的得2分；提供的供货服务方案，内容符合要求；提供的供货服务方案内容、可操作性一般的得1分；未提供不得分。（满分4分）	4.0分
安装实施方案	安装实施方案：根据采购需求制定项目施工组织计划、安装质量控制、安全保障体系和控制措施、项目风险措施等方面科学合理、方案详细完整，完全满足采购需求的得3分。内容一般的或方案欠合理或缺项得2分，内容描述偏离采购项目需求或前后矛盾导致评委会认为无法判断的得1分，不提供不得分。（满分3分）	3.0分
应急保障方案	投标人提供具有针对性的应急保障方案：应急保障方案有完善的应急保障体系、合理的人员配备、健全的处理流程、有效的保障措施的得4分；提供的应急保障服务方案能满足本项目实际需求得3分；提供的方案内容基本完善、可操作性基本合理的得1分；未提供不得分。（满分4分）	4.0分
培训方案	投标人提供针对本项目有科学合理的培训方案：包括详细的培训课程内容、培训时间安	3.0分

		 排、培训方式。培训方案内容完善、符合项目需求得3分，内容有遗漏或不完整得2分，内容描述偏离采购项目需求或前后矛盾导致评委认为无法判断的得1分，不提供不得分。（满分3分）	
	售后服务方案	根据投标人提供的售后服务方案（如售后服务流程、售后人员安排、故障解决方案、专业技术人员保障及服务电话等）方案合理完善、内容详实具体、对可能出现的问题给出的应对方法可实施性强的得5分；提供的方案内容基本完善、可操作性基本合理的得3分；提供的方案内容简单空洞或出现明显错误的得1分；未提供不得分。（满分5分）	5.0分
	售后服务承诺	投标人提供售后服务承诺，承诺设施质保期3年、设备质保期1年的得2分；设施质保期每增加1年的得1分，最高得2分，不提供不得分。（满分4分）	4.0分
	授权书及售后服务承诺函	投标人提供产品制造商针对此项目的授权书原件及原厂售后服务承诺函原件的得3分，所投软件必须承诺正版，因版权问题造成的一切后果均由投标人承担提供承诺函的得2分，不提供不得分。（满分5分）	5.0分

4. 推荐中标候选人名单；

5. 编写评标报告。

三、评标专家在政府采购活动中承担以下义务：

1. 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责。
2. 按照政府采购法律法规和采购文件的规定要求对供应商提供的产品价格、技术、服务等方面严格进行评判，提供科学合理、公平公正的评审意见，起草评审报告，并予签字确认。
3. 保守秘密。不得透露采购文件咨询情况，不得泄露供应商的电子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、代理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，配合采购人或者代理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。

四、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代理机构，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、采购人或代理机构也可要求该评审专家回避。

有利害关系主要是指三年内曾在参加该采购项目供应商中任职(包括一般工作)或担任顾问，配偶或直系亲属在参加该采购项目的供应商中任职或担任顾问，与参加该采购项目供应商发生过法律纠纷，以及其他可能影响公正评审的情况。

3. 评审或咨询过程中关闭通讯设备，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，表达与其原电子投标文件原意不同的意见；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。



第八章 合同条款及格式

(专门面向中小企业采购)

政府采购合同参考范本

(货物类)

合同编号：_____

项目名称：_____

采购文件编号：_____

甲 方：_____

乙 方：_____

集采机构：_____

_____年_____月_____日



第一部分 合同协议书

项目名称：_____（分包项目须填写完整的分包号及分包名称）

项目编号：_____

甲方（采购人）：_____

乙方（中标人）：_____

签订地：_____

签订日期：_____年_____月_____日

_____（以下简称：甲方）通过_____组织的_____（公开招标）采购方式，经_____（评标委员会）评定，_____（中标人名称）（以下简称：乙方）为本项目中标人，现按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经甲方和乙方协商一致，约定以下合同条款，以资共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.1.2 中标通知书；
- 1.1.3 投标文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.1.4 招标文件（含澄清、说明或者修改文件）；
- 1.1.5 其他相关采购文件。

1.2 货物

序号	货物名称	规格型号	单位	数量	生产厂商
1					
2					
3					
.....					

1.3 价款

本合同总价为：¥_____元（大写：人民币_____元）。

分项价格：

序号	分项名称	分项价格
1		
2		
3		
.....		
总价		

1.4 付款方式和发票开具方式

1.4.1付款方式：_____；

1.4.2发票开具方式：_____。

1.5 货物交付期限、地点和方式

1.5.1交付期限：_____；

1.5.2交付地点：_____；

1.5.3交付方式：_____。

1.6 违约责任

1.6.1除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付货物一日的应交付而未交付货物价格的_____%计算，最高限额为本合同总价的_____%；迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.6.2除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的_____%计算，最高限额为本合同总价的_____%；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.6.3除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物

或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为)或者欺行行为(即,以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为)的,对方当事人可以书面通知违约方解除本合同;

1.6.4任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时,仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施,并有权按照乙方实际损失情况要求违约方赔偿损失;任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时,仍有权要求违约方支付违约金和按照乙方实际损失情况要求违约方赔偿损失;且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式;

1.6.5除前述约定外,除不可抗力外,任何一方未能履行本合同约定的义务,对方当事人都均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等,且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式;

1.6.6如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间,书面通知甲方暂停采购活动的情形,或者询问或质疑事项可能影响中标结果的,导致甲方中止履行合同的情形,均不视为甲方违约。

1.7 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议,双方当事人均可通过和解或者调解解决;不愿和解、调解或者和解、调解不成的,可以选择下列第_____种方式解决:

1.7.1将争议提交_____仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决;

1.7.2向_____人民法院起诉。

1.8 合同生效

本合同自双方当事人盖章时生效。

甲方:_____(单位盖章)____

法定代表

或委托代理人(签字):

时间:____年____月____日

乙方:_____(单位盖章)____

法定代表

或委托代理人(签字):

时间:____年____月____日



第二部分 合同一般条款

2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和中标人签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标人在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标人的价格。

2.1.3 “货物”系指中标人根据合同约定应向采购人交付的一切各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、机械、仪表、备件、计算机软件、产品等，并包括工具、手册等其他相关资料。

2.1.4 “甲方”系指与中标人签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付货物的中标人；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定货物将要运至或者安装的地点。

2.2 技术规范

货物所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致；如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

2.3 知识产权

2.3.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿；

2.3.2 具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归属，详见合同专用条款。

2.4 包装和装运

2.4.1 除合同专用条款另有约定外，乙方交付的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，没有通用方式的，应当采取足以保护货物的包装方式，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，包装应适用于远

距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

2.4.2装运货物的要求和通知，详见合同专用条款。

2.5 履约检查和问题反馈

2.5.1甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定交付货物进行履约检查，以确保乙方所交付的货物能够依约满足甲方项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.5.2合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

2.6 结算方式和付款条件

详见合同专用条款。

2.7 技术资料 and 保密义务

2.7.1乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.7.2乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.7.3除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

2.8 质量保证

2.8.1乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.8.2乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

2.9 货物的风险负担

货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担详见合同专用条款。

2.10 延迟交货

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时交付货物的情况，应及时以书面形式将不能按时交付货物的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时间。

2.11 合同变更

2.11.1 双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背采购文件确定的事项。

2.11.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.12 合同转让和分包

合同的权利义务依法不得转让，但经甲方同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包供应商就分包项目向甲方承担连带责任。

2.13 不可抗力

2.13.1 如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

2.13.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.13.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在合同专用条款约定时间内以书面形式变更合同；

2.13.4 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在合同专用条款约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在合同专用条款约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

2.14 税费

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定缴纳。

2.15 乙方破产

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

2.16 合同中止、终止

2.16.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.16.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.17 检验和验收

2.17.1 货物交付前，乙方应对货物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明货物符合合同约定的文件；货物交付时，乙方在合同

专用条款约定时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

2.17.2 合同期满后或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的技术、服务、安全标准，组织对每一项技术、服务、安全标准的履约情况的验收，并出具验收书。

2.17.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见**合同专用条款**。

2.18 计量单位

除技术规范中另有规定外，合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

2.19 合同使用的文字和适用的法律

2.19.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.19.2 合同适用中华人民共和国法律。

2.20 履约保证金

2.20.1 采购文件要求乙方提交履约保证金的，乙方应按**合同专用条款**约定的方式，以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式，提交不超过合同价10%的履约保证金；

2.20.2 履约保证金在**合同专用条款**约定期间内或者货物质量保证期内不予退还或者应完全有效，前述约定期间届满或者货物质量保证期届满之日起 个工作日内，甲方应将履约保证金退还乙方；

2.20.3 如果乙方不履行合同，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

2.21 合同份数

合同份数按**合同专用条款**规定，每份均具有同等法律效力。

第二音
是对前两部分由补
部分的约定为准。
部分无对应关系的内

第二音
是对前两部分由补
部分的约定为准。
部分无对应关系的内

[illegible]

第七章 政府采购项目投标人满意度调查问卷



项目名称：

招标文件编号：

1. 请对本项目招标文件质量进行评价。

A. 优 () B. 良 () C. 一般 () D. 差 ()

选择“一般”和“差”时请注明原因：_____

2. 请对代理机构工作人员的服务态度进行评价。

A. 优 () B. 良 () C. 一般 () D. 差 ()

选择“一般”和“差”时请注明原因：_____

3. 请对代理机构工作人员专业化水平进行评价。

A. 优 () B. 良 () C. 一般 () D. 差 ()

选择“一般”和“差”时请注明原因：_____

4. 请对代理机构工作人员的工作效率进行评价。

A. 优 () B. 良 () C. 一般 () D. 差 ()

选择“一般”和“差”时请注明原因：_____

5. 其他意见或建议。

投标人（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

说明：本表格由投标人填写，请在相应的括号打“√”。自中标公告发布之日起7个工作日内递交给代理机构。

甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统投标人操作手册

一、引言

1. 编写目的

编写此手册的目的是为了给使用此系统的投标人提供正确的使用方法和常见问题的解答。

2. 适用范围

此手册适用于使用本系统参与政府采购项目的投标人使用。

二、系统概述

投标文件离线编制工具

投标工具可以创建新的投标文件或打开以前创建的投标项目文件；工具导入招标文件（.zbsx），并按照招标文件要求的投标文件格式生成投标文件模板；工具自动引导投标人按照招标文件要求完成投标文件编制；工具支持断网离线编制功能；工具可自动检查投标文件的完成性；工具可以生成数据文件和版式文件，有投标文件电子签章、加密或固化功能。

开标系统

提交投标文件截止时间前只需上传经投标文件离线编制工具生成的版式投标文件和HASH值到区块链，提交投标文件时间到达后由智能合约验证投标文件有效性，无效文件系统自动拒收。在截止时间前，投标人可以撤回响应；所有时间应使用国家授时中心标准时间；系统自动记录投标人所用的网络IP和硬件编码。

三、运行环境

投标人准备可以稳定上网的电脑，操作系统建议使用windows10。

• 使用说明

1. 登录一网通办系统

投标人登录了一网通办系统（<https://sjfz.ggzyjy.gansu.gov.cn:19004/#/login>）进行投标登记、查看项目简讯、下载投标文件编制工具。

账号登录

- 按照页面所示，输入用户名、密码、验证码，点击“登录”，进入系统主页。若供应商无登录账号，点击“注册”。
- 点击“注册”后，跳转至用户注册页面，按要求依次填写：用户名、密码、确认密码、图形码、验证码等信息。填写完毕后，点击“注册”，即

完成新用户注册。

说明：登录账号是在甘肃省公共资源交易数字证书（CA）互认共享平台注册认证的账号（11位手机号码），密码是对应设置的密码。



证书登录

采用证书登录方式，交易主体信息需要接入甘肃省公共资源交易中心主体共享平台，然后办理证书（ukey）后方能使用。登录操作步骤为：在电脑上安装证书（ukey）驱动，然后在电脑上接入证书（ukey），输入用户密码和证书（ukey）pin码，验证后登录系统。



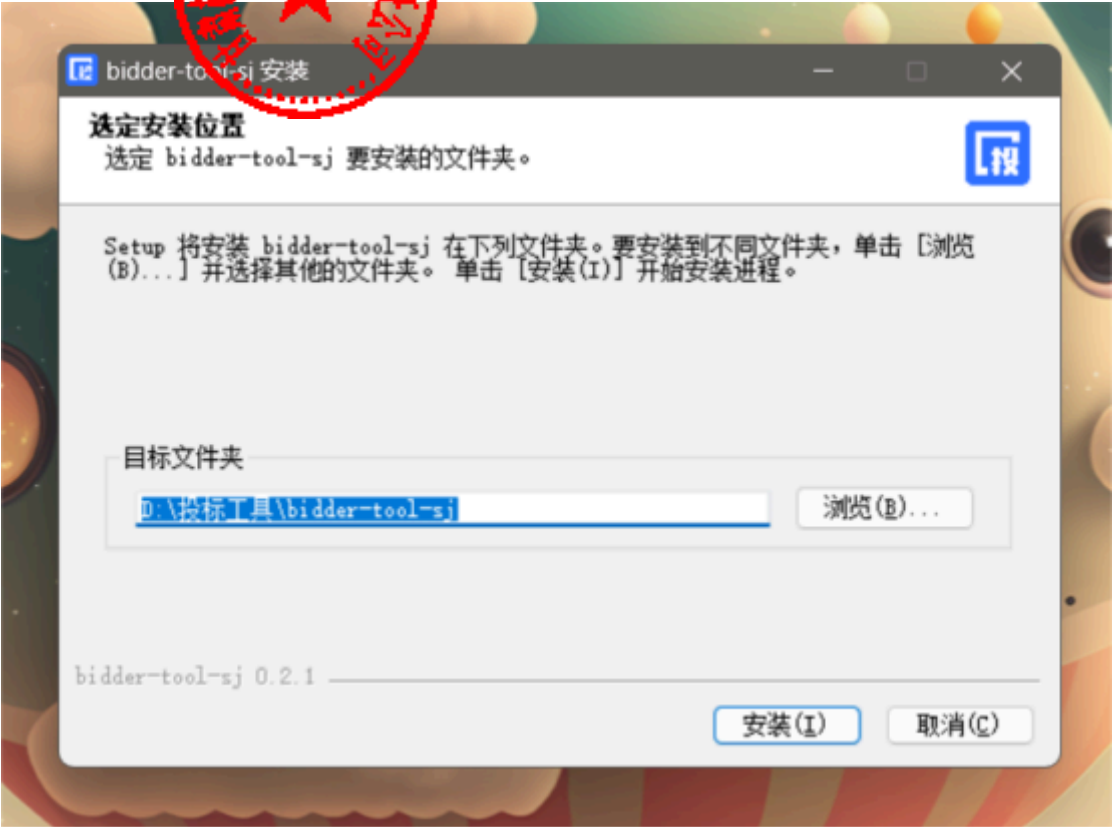
2. 一网通办首页

投标人可以在甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统的一网通办首页，通过点击“下载投标文件编制工具”链接进入开评标系统。在系统中，投标人可以查看项目详情，进入网上开标厅，并下载所需的投标文件编制工具以及固化的招标文件。



3. 安装投标文件编制工具客户端工具

点击投标文件工具下载，选择安装路径——默认安装路径为C盘，可以手动更改安装路径，点击安装进程显示安装完成后点击“立即体验”，进入工具首页。



4. 导入招标文件

打开投标文件离线编制工具，点击新建投标文件，上传下载好的招标文件上传上去，格式为zbsx。填写投标文件名称，选择保存路径。



5. 编制流程说明

5.1 签章说明提示：

- 电子签章

在每个环节分别点击“生成签章文件”按钮，生成签章文件，进行签章操作，然后上传签章文件。完成后，可以查看签章文件，检查签章是否成功。

甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统-投标文件编制工具

封面

招标文件编号: 11
包号: 1
采购人: 11
11 机构: 11

投标人名称(加盖公章): 11
投标人详细地址: 11
投标人联系电话: 11
投标人统一社会信用代码: 11

投标日期: 2023 年 11 月 22 日

甘肃文锐电子交易网络科技有限公司 | 1.2.3 | 版本号: 1.002

甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统-投标文件编制工具

甘肃卫生职业学院信息化教学终端设备采购项目

招标文件编号: 11
包号: 1
采购人: 11
11 机构: 11

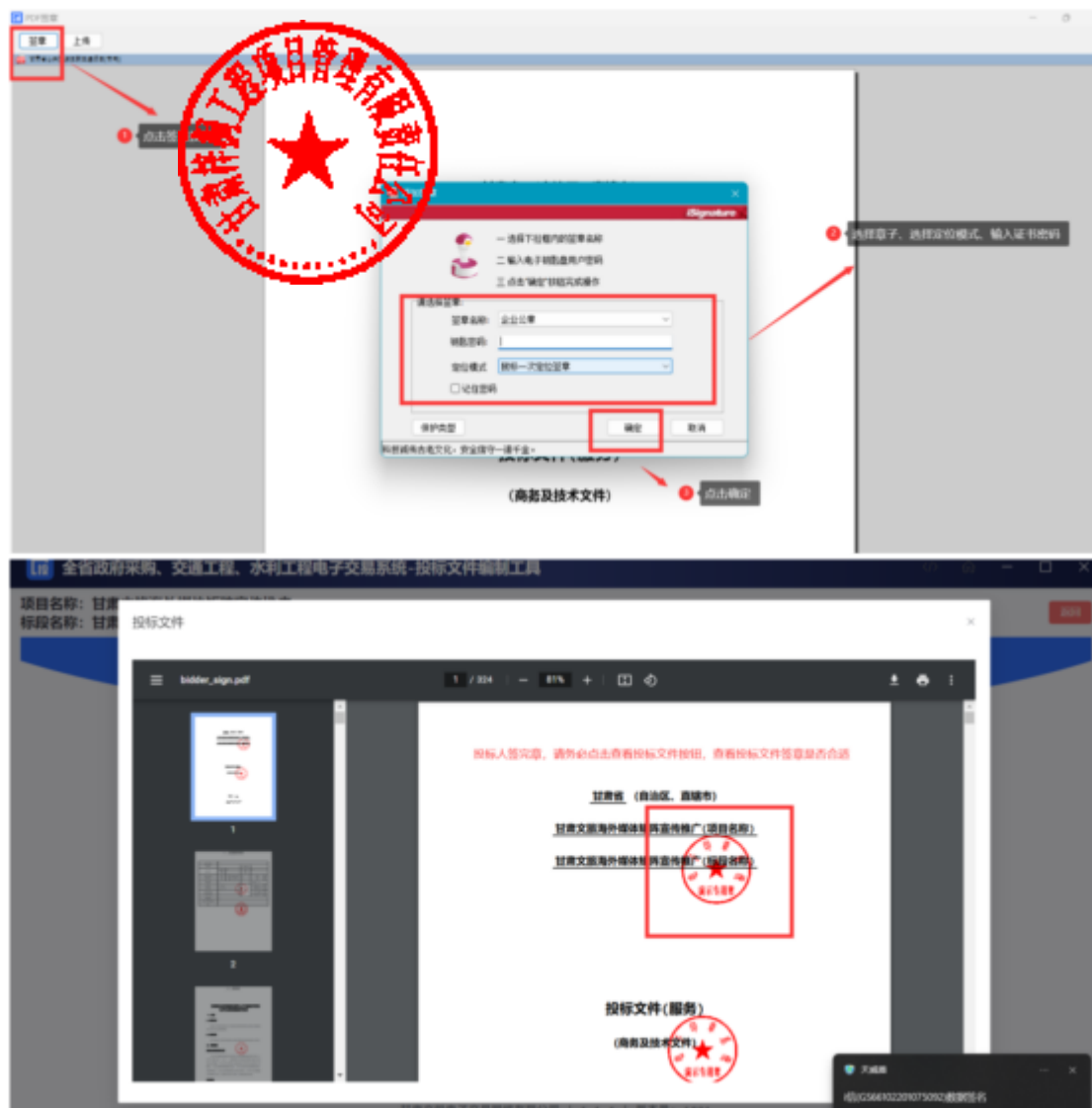
投标人名称(加盖公章): 11
投标人详细地址: 11
投标人联系电话: 11
投标人统一社会信用代码: 11

投标日期: 2023 年 11 月 22 日

甘肃文锐电子交易网络科技有限公司 | 1.2.3 | 版本号: 1.002

签章

- 需要安装签章插件
- 插入数字证书，输入证书密码。进入签章环节，选择所签印章，进行签章。



• 无电子签章

投标人没有电子签章，可以将页面信息填写完成后，点击“下载当前文件”按钮，将当前文件下载打印，加盖实体印章后扫描成PDF格式文件，然后点击“上传当前文件”按钮，将签章文件回传。



5.2编制流程说明

5.2.1封面

投标人根据页面提示填写封面信息。

甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统-投标文件编制工具

生成投标文件 下载投标文件 上传投标文件

生成投标文件 下载投标文件 上传投标文件

封面

2 投标函

3 投标资质文件

4 商务部分

5 技术部分

6 优惠政策

7 开标一览表

8 报价明细表

9 商务技术资料

投标文件编号: _____

项目编号: 1

采购人: _____ 填写封面信息

机构: _____

投标人名称(加盖公章): _____

投标人详细地址: _____

投标人联系电话: _____

投标人统一社会信用代码: _____

投标日期: 2023 年 11 月 22 日

下一步

甘肃文锐电子交易系统有限公司 | 1.2.3 | 版本号: 1002

5.2.2 投标函

投标人上传PDF版的投标函。页面可以预览投标函内容。上传完成后，点击“下一项”，保存数据，进入下一个环节。

甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统-投标文件编制工具

甘肃卫生职业学院信息化教学终端设备采购项目

设备

生成投标文件 下载投标文件 上传投标文件

生成投标文件 下载投标文件 上传投标文件

封面

2 投标函

3 投标资质文件

4 商务部分

5 技术部分

6 优惠政策

7 开标一览表

8 报价明细表

9 商务技术资料

如果有电子章，可以在线盖章

可以下载投标文件模板

生成投标文件 下载投标文件 上传投标文件

上传投标文件

未选择文件

甘肃文锐电子交易系统有限公司 | 1.2.3 | 版本号: 1002



5.2.3 资质文件

投标人根据招标文件设定的资质要求，上传对应的资质文件，格式为PDF。

系统功能：

- 可以查看上传的资质文件；
- 如果上传错误，可以点击删除按钮，删除文件，重新上传；
- 如果招标文件规定了上传文件格式模板，投标人可以下载相应模板；
- 上传完成后，点击“下一项”，保存数据，进入下一个环节。



5.2.4 商务部分

投标人根据招标文件中评标办法中设定的评审项目和评审标准，一一响应商务文件（每一项都是必传项）。格式为PDF版。上传完成后，点击“下一项”，保存数据，进入下一个环节。

注意：投标人需按照招标文件设定的内容上传对应的投标资料，如果错传，会有被视为无效投标的风险。

序号	评审项目	评审标准	文件上传
1	资质	投标人提供2019年11月1日以来ISO9001质量管理体系、每提供一个得1分，满分4分（提供中标（成交）通知书或合同附件和附件加盖公章）	上传文件
2	资质	提供教学软件生产厂家的ISO9001质量管理体系认证；ISO14001环境管理体系认证；ISO 45001职业健康安全管理体系认证；提供以上三项所有资质证书扫描件加盖公章及国家市场监督管理总局全国认证认可信息公共服务平台查询结果并加盖公章，每提供一个得2分，总分6分，不提供不得分。	上传文件
3	售后	投标人需结合本项目的实际情况制定本项目售后服务方案，评审根据投标人提供的售后服务方案（方案中需明确针对本项目所承诺的售后服务内容，以售后保障问题解决方案是否全面具体，故障处理响应及时性并明确时限，故障服务响应时间，技术支持人员是否合理，完善的售后服务流程，免费售后服务，售后处理处理措施以及符合本项目定制售后服务承诺。）进行综合评审，提供售后服务全面合理、可行性强，具有完善的售后服务体系，能为问题方案全面的得4分；售后服务较完整，可行性及服务体系，能为问题方案较全面的得3分；售后服务承诺一般，可行性不强，能为问题方案得2分；不合理及未提供售后服务的不得分。	上传文件

5.2.5技术部分

投标人根据招标文件中评标办法设定的评审项目和评审标准，一一响应技术文件（每一项都是必传项）。格式为PDF版。上传完成后，点击“下一项”，保存数据，进入下一个环节。

注意：投标人需按照招标文件设定的内容上传对应的响应资料，如果错传，会有被视为无效投标的风险。

序号	评审项目	评审标准	文件上传
1	技术分	满足项目需求书中对相关产品技术参数规定的全部技术指标得分，★指标为实质性响应条款，未响应或不满足作无效标处理；○为重要指标每条扣0.2分，无标注0分为一般指标每条扣0.1分。（按照投标人提供的技术参数偏离表、响应及技术参数要求提供的技术说明文件评审）	上传文件
2	功能	1、所投教学软件需具备功能得分，否则不得分； 2、所投教学软件需具备教学软件安装、支持灵活的在线定制、提供教师端定制平台编辑和编辑并加盖公章得分，否则不得分；	上传文件
3	供货	根据投标人提供的供货方案 方案详细完整可行，科学合理，能在15个工作日内完成供货，提供合理可行得4分； 方案较完整可行，较科学合理，能在25至30个工作日内完成供货，提供合理可行得3分； 方案可行性、完整性、合理性、科学性一般，能在35至40个工作日内完成供货，提供合理可行得2分； 不提供不得分。	上传文件
4	售后服务	投标人提供教学软件售后服务承诺函附件和附件扫描件，提供满足招标文件要求得4分，否则不得分。	上传文件

5.2.6优惠政策

如果投标人是中小微企业、监狱及残疾人企业，有相关的证明材料，可以上传。如果没有，直接点击“下一步”进入下一个环节。



5.2.8 报价明细表

投标人根据招标文件的要求，填写相关内容。

分别有两种方式：

- 手动填写：可以添加行，手动填写明细表
- Excel表：下载Excel表模板，填写完成后，直接导入Excel表（注意：表头内容不能修改，否则会上传失败）



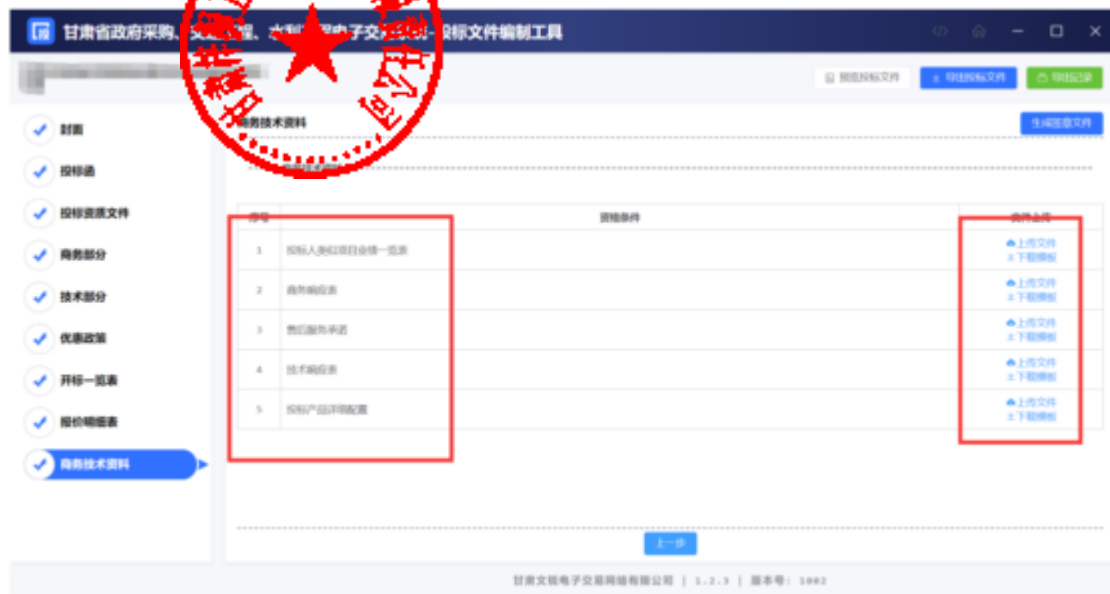
5.2.9 商务技术资料

投标人需要响应招标文件设定的投标文件（必传项，格式为PDF版）

系统功能：

- 可以查看上传的文件；
- 如果上传错误，可以点击删除按钮，删除文件，重新上传；

- 如果招标文件规定了上传文件格式模板，投标人可以下载相应模板；
- 上传完成后，可以点击“预览文件”，查看整个投标文件。



5.2.10预览投标文件

投标人在编制投标文件过程中，可以随时点击页面“预览文件”按钮，查看投标文件的完整内容。如果填写有问题，可以返回重新填写。

5.2.11导出投标文件

投标人完成投标文件编制，点击“导出投标文件”按钮，进入导出环节。

开始导出投标文件



生成投标文件



查看投标文件完整性



导出投标文件

点击导出投标文件按钮，导出投标文件。



- 导出固化投标文件，一份是加密文件（格式为tbsx）；一份是投标文件编码；一份是PDF版的投标文件。

特别说明：

- (1) 投标文件编制流程没有结束之前，不能点击“导出投标文件”按钮，只有完成最后一个环节后，才能点击导出投标文件。
- (2) 投标文件签章完成后，请点击查看投标文件按钮，仔细查看投标文件。
- (3) 导出投标文件时，弹框内容需要仔细阅读，如果文件大小10MB以下，则有投标文件未盖章的风险，请返回查看投标文件是否盖章。

6. 开标系统

6.1 下载投标文件编制工具和固化招标文件

找到项目，点击“进入网上开标厅”按钮，进入网上开标页面。

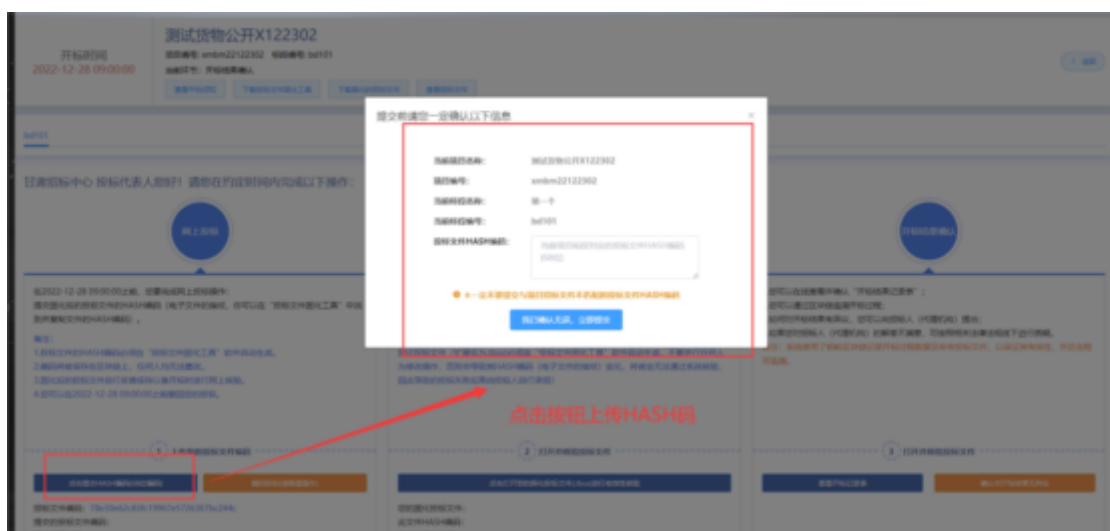
- 可以查看开标须知
- 下载对应版本的响应文化离线编制工具
- 下载固化的招标文件（格式为zbsx）
- 查看PDF版的招标文件





6.2上传哈希值

提交投标文件截止时间前，打开交易系统，找到项目，进入网上开标厅，上传投标文件的哈希值。注：如果提交投标文件截止时间前，投标文件有所变化，可以撤回哈希值，重新上传新的哈希值。系统以最后一次上传的哈希值为主。



6.3上传核验投标文件

开标时间到了，登录甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统，找到项目，进入网上开标厅，在对应位置上传投标文件，由智能合约验证投标文件有效性，无效文件系统自动拒收。

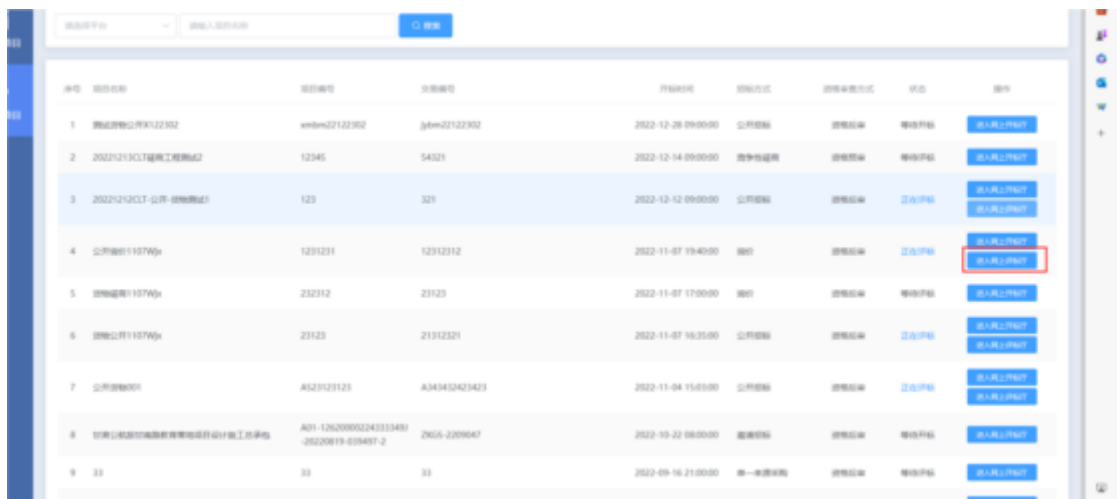


6.4确认开标结果

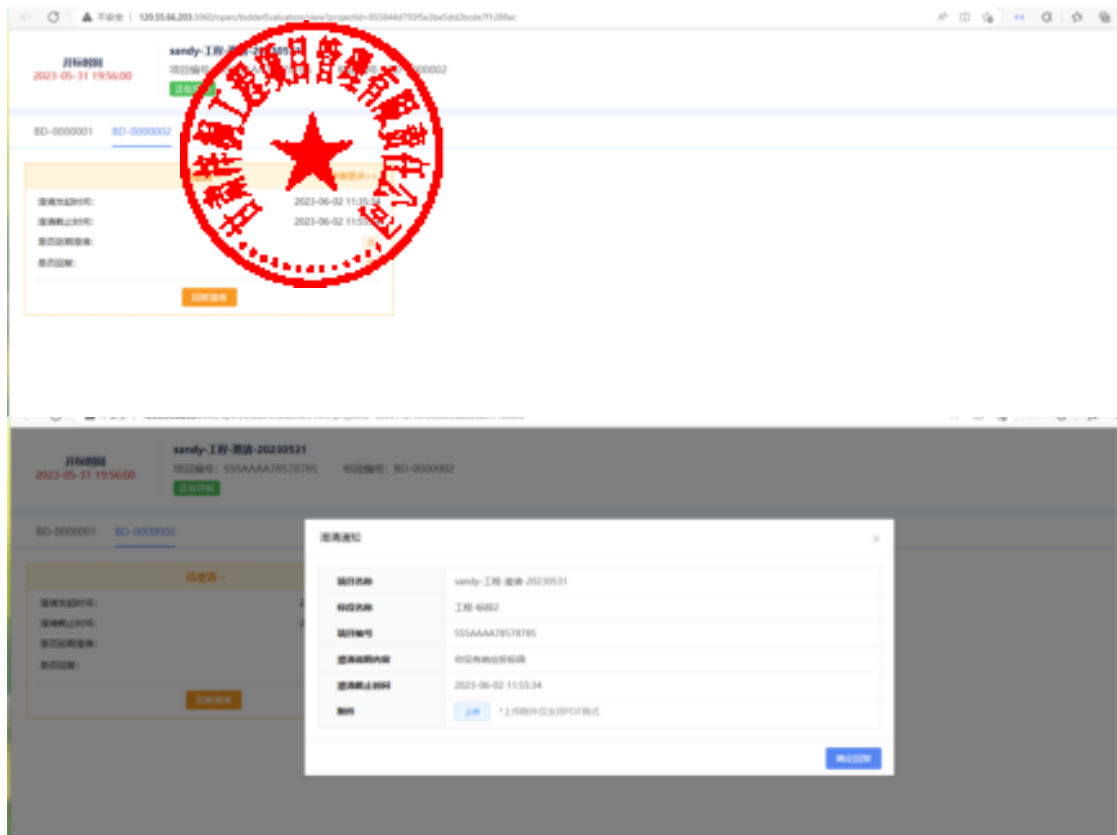
投标人在开标结果确认环节，查看开标记录，对开标结果进行确认。



评标时，投标人需要登录甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统，找到对应的评标项目，进入评标大厅。



如果专家发起澄清，投标人需要回复澄清。上传附件。



技术支持人员联系电话：0931-4267890



微信扫码咨询

四、CA证书办理服务操作流程

使用在甘肃省公共资源交易主体共享平台注册的用户名及密码登录甘肃省公共资源交易“一网通办”系统，逐次点击按钮“我的工作台”--“数字证书(CA)办理”--“用户及证书办理”--“交易平台证书办理”，选择ukey办理平台。

现以【甘肃文锐一简易网数字证书办理平台：<http://www.jian-yi.com>】为例，介绍证书办理流程。交易主体选择 ukey 办理平台，单击“甘肃文锐一简易网数字证书办理平台”--“授权并登录”按钮，进入证书申请页面。



1. 操作环境

建议windows10及以上操作系统的电脑，并使用360安全浏览器的极速模式进行操作。

2. 证书新办所需资料

①企业证书办理：企业授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+经办人身份证正反面；

②个人证书办理：个人授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+申请人身份证正反面。

注：①授权委托书需上传扫描件原件；②授权委托书的签章采集仅采集所需印章；③企业证书办理的所有附件均需加盖企业鲜章；④个人证书办理的所有附件均需加盖自然人印章（自然人签字、按手印及彩色扫描件均可）。

3. 证书新办申请

在简易网数字证书办理平台，点击左侧导航栏“证书新办”，进入证书新办页面。选择主体类型、证书年限、电子签章等信息，完善经办人信息并上传所需附件，检查无误后支付并提交订单即可。



4. 待工作人员审核并制作证书

订单提交成功后，需工作人员审核订单并制作证书，您可以在订单中心查看订单状态。如果显示“订单完成”，则说明证书已经办理完成。如果收到短信提示证书订单未通过核验，可以根据提示重新提交申请。

注：审核订单时效一般为2个工作日内，有特殊要求请致0931-4267890说明情况。

5. 证书领取

邮寄：数字证书办理完成后，一般情况下会在当天安排邮寄，可在简易网数字证书办理平台查看邮寄情况及快递单号。



注：没有录入快递单号的，代表快递还未发出，可添加订单右侧的二维码，咨询对应工作人员。

自取：根据提交订单时选择的自取地址，携带相关资料前往对应地址领取证书。

6. 自取证书需携带的资料

- ①企业证书—营业执照+经办人身份证正反面；
- ②个人证书—自然人身份证正反面+经办人身份证正反面。

注：①如领取人不是经办人本人，需额外携带代领人身份证正反面；②所有附件全部加盖企业鲜章。

五、证书更新操作流程

1. 驱动下载

在证书更新之前，请确保您已经下载并安装了最新的数字证书驱动。如未安装，请访问简易网数字证书办理平台，点击左下侧“下载装驱动”按钮，进行下载和安装，下载程序前请关闭或退出360安全卫士等可能拦截下载或安装的安全软件。



2. 操作环境

建议windows10及以上操作系统的电脑，并使用IE浏览器或360安全浏览器的兼容模式进行证书更新操作。

3. 证书更新所需资料

①企业证书更新：企业授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+经办人身份证正反面；

②个人证书更新：个人授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+申请人身份证正反面。

注：①授权委托书需上传扫描件原件；②授权委托书的签章需采集证书内所有签章；③企业证书更新的所有附件均需加盖企业鲜章；④个人证书更新的所有附件均需加盖自然人印章（自然人签字、按手印及彩色扫描件均可）。

4. 提交证书更新订单

①通过电脑打开简易网数字证书办理平台网址，使用在甘肃省公共资源交易主体共享平台注册认证通过的手机号及密码登录；

②登录后在系统界面的左侧导航栏中找到并点击“证书更新”选项，在电脑端插入所需更新的证书(Ukey 锁)；

③根据页面提示填写所需信息及上传对应附件资料，然后付费并提交审核。

注：请使用 360 安全浏览器的兼容模式（兼容模式的切换如图所示）或 IE 浏览器进行操作。



5. 等待审核

支付完成后，您的证书更新资料将提交给工作人员进行审核，审核时限一般为2个工作小时左右（着急情况可致电0931-4267890加急）。如果核验未通过，您需登录系统，根据退回原因重新修改并再次提交。

6. 更新证书

订单审核通过后您需在证书办理系统自行完成证书更新操作。在“数字证书服务”中找到需更新的证书订单，在电脑端插入待更新的数字证书（黑色锁），点击“立即制作”按钮，进入证书更新流程，逐次完成操作。

注：证书更新完成后i信（驱动）页面展示的证书有效期会同步至最新有效期。

六、证书变更操作流程

1. 驱动下载

在证书变更之前，请确保您已经下载并安装了最新的数字证书驱动。如未安装，请访问简易网数字证书办理平台，点击左下侧“下载安装驱动”按钮，进行下载和安装，下载程序前请关闭或退出360安全卫士等可能拦截下载或安装的安全软件。



2. 操作环境

建议windows10及以上操作系统的电脑，并使用IE浏览器或360安全浏览器的兼容模式进行证书变更操作。

3. 证书变更所需资料

①企业证书变更：企业授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+经办人身份证正反面；

②个人证书变更：个人授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+申请人身份证正反面。

注：①授权委托书需上传扫描件原件；②授权委托书的签章采集除新增或变更的签章需采集外，证书内其余签章也需重新采集；③企业证书变更的所有附件均需加盖企业鲜章；④个人证书变更的所有附件均需加盖自然人印章（自然人签字、按手印及彩色扫描件均可）。

4. 提交证书变更订单

①请先在甘肃省公共资源交易主体共享平台提交主体信息变更，并确保变更信息认证通过；

②通过电脑打开简易网数字证书办理平台网址，使用在甘肃省公共资源交易主体共享平台注册认证通过的手机号及密码登录；

③登录后在系统界面的左侧导航栏中找到并点击“证书变更”选项，在电脑端插入所需变更的证书(Ukey锁)；

④根据页面提示填写所需信息及上传对应附件资料，然后付费并提交审核。

5. 等待审核

支付完成后，您的证书变更资料将提交给工作人员进行审核，审核时限一般为2个工作小时左右（着急情况可致电0931-4267890加急）。如果核验未通过，您需登录系统，根据退回原因重新修改并再次提交。

6. 证书变更

订单审核通过后您需在证书办理系统自行完成证书变更操作。在“数字证书服务”中找到需变更的证书订单，在电脑端插入待变更的数字证书（黑色锁），点击“立即制作”按钮，进入证书变更流程，逐次完成操作。注：订单状态为“已完成”代表当前证书变更完成。

七、发票申请操作流程

登录简易网数字证书办理平台，在系统正上方“订单中心”环节下，点击“发票管理”按钮，在发票申请页面填写开票信息，发票开具时间一般为1-3个工作日。

注：文锐数字证书（黑色锁）的发票默认开具增值税电子普通发票，如有特殊需要，请致电0931-4267890。

八、证书办理平台联系电话

1、甘肃文锐简易网证书（黑色锁）：0931-4267890



文锐电子交易



扫描二维码，关注我的视频号

视频号：文锐电子交易（工作日14:30直播）

服务不止于声音！锁定文锐直播间，实时互动面对面解答您的问题，给您不一样的服务体验。

2、江苏翔晟信息技术股份有限公司：025-66085508

- 3、甘肃成兴信息科技有限公司：4001020005
- 4、金润方舟科技股份有限公司甘肃分公司：4008199995
- 5、交易通信息技术有限公司：4006131306
- 6、甘肃中恒国际招投标有限公司：4006123434
- 7、陕西省数字证书认证中心：4006369888 13609362661