



部门集中采购、分散采购

招 标 文 件

招标文件编号：133417JH620602001

标 包 编 号 ： 004

项 目 名 称 ： 凉州区学府路小学教学设备采购
项目

采 购 人 ： 凉州区学府路小学

代 理 机 构 ： 甘肃金策工程咨询有限公司

2024年07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



甘肃金策工程咨询有限公司受凉州区学府路小学委托，对凉州区学府路小学教学设备采购项目以公开招标方式进行采购，欢迎符合资格条件的供应商前来参加。

1. 招标文件编号：133417JH620602001

2. 招标内容：

第四包 采购办公设备（具体内容详见采购文件）

3. 项目预算：1382.00408万元 标包004采购预算：619.48368万元 **最高限价：619.48368万元**

4. 投标人资格要求

（1）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：①有效的营业执照；②财务状况：提供2023年财务审计报告或银行资信证明；③纳税证明：提供2023年1月至今任意一个月纳税证明（依法免税企业提供相关证明文件）；④社保缴纳证明：提供2023年1月至今任意一个月社保缴纳证明（依法免交社会保障资金的供应商需提供相关证明文件）；⑤参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录声明；

（2）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；

（3）非联合体投标声明：非联合体投标声明

（4）信用要求：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。开标当日，由资格审查小组根据以上要求对供应商信用记录进行查询，有以上行为的视为无效投标。如相关失信记录已失效，供应商须提供相关证明资料。（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）

（5）授权书：法定代表人身份证明附法定代表人身份证，法定代表人授权书附被授权人身份证；

（6）银行、保险、电力、电信分支机构（分公司）投标：须有法人资格总公司授权，分支机构可使用总公司资质、纳税、社保、财务、业绩等资质证明文件投标，分支机构营业执照复印件及授权书须加盖公司公章；

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：详见招标公告

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”（<http://121.41.35.55:3060/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没有网上投标（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：详见招标公告

网上开标地点：详见招标公告

8. 公告期限

自本公告发布之日起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：凉州区学府路小学

地址：凉州区武安西街南侧、学府路西侧

邮编：733000

联系人：钱超年

联系电话：18109358410



代理机构：甘肃金策工程咨询有限公司

地址：甘肃省武威市凉州区天丰街丝绸之路荣宝创业园A座写字楼商业8层
A-03号

邮编：733000

联系人：程文栋

联系电话：15101370506

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	凉州区学府路小学教学设备采购项目
1.1	招标文件编号	133417JH620602001
1.1	采购方式	公开招标
2.1	采购人	采购人：凉州区学府路小学 地 址：凉州区武安西街南侧、学府路西侧 联系人：钱超年 联系电话：18109358410
2.1	资金来源	财政性资金
2.2	代理机构	代理机构：甘肃金策工程咨询有限公司 地址：甘肃省武威市凉州区天丰街丝绸之路荣宝创业园A座写字楼商业8层A-03号 联系人：程文栋 联系电话：15101370506
4.1	投标人的资格条件	(1) 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：①有效的营业执照；②财务状况：提供2023年财务审计报告或银行资信证明；③纳税证明：提供2023年1月至今任意一个月纳税证明（依法免税企业提供相关证明文件）；④社保缴纳证明：提供2023年1月至今任意一个月社保缴纳证明（依法免交社会保障资金的供应商需提供相关证明文件）；⑤参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录声明；



		(2) 无弄虚作假内容声明: 企业所提供资料无弄虚作假内容声明; (3) 非联合体投标声明: 非联合体投标声明 (4) 信用要求: 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。开标当日, 由资格审查小组根据以上要求对供应商信用记录进行查询, 有以上行为的视为无效投标。如相关失信记录已失效, 供应商须提供相关证明资料。(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) (5) 授权书: 法定代表人身份证明附法定代表人身份证, 法定代表人授权书附被授权人身份证; (6) 银行、保险、电力、电信分支机构 (分公司) 投标: 须有法人资格总公司授权, 分支机构可使用总公司资质、纳税、社保、财务、业绩等资质证明文件投标, 分支机构营业执照复印件及授权书须加盖公司公章;
5.1	联合体投标	不接受
7.1	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)
9	中小企业扶持政策	1. 根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部等部委发布的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》 (工信部联企业〔2011〕300号), 按照本次采购标的所属行业的划型标准, 符合条件的中小微企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》。 2. 根据财政部、工业和信息化部发布的《政府采购促进中小企业发展管理办法》 (财库〔2020〕46号) 和财政部《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度



		的通知》（财库〔2022〕19号）规定，对小型和微型企业产品的投标价格给予10.0%的扣除，用扣除后的价格参与评审。 3. 投标人提供的货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标的，享受中小企业扶持政策。供应商提供的货物既有中小企业制造的货物，也有大型企业制造的货物的，不享受中小企业扶持政策。 4. 投标人是联合体的，联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业享受相关优惠政策；接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予5%的扣除，用扣除后的价格参加评审。 5. 提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件（原件彩色扫描件）的，视同为小型和微型企业。 6. 符合享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位条件且提供《残疾人福利性单位声明函》的，视同为小型和微型企业。 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。
9.2	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	工业
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	不接受备选投标方案和多个报价。
20.1	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应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	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，投标人将投标文件对应的哈希值和固化的电子投标文件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： http://121.41.35.55:3060/login ）

26.1	投标截止时间	 在招标公告规定的开标时间前成功上传★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：http://121.41.35.55:3060/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：详见招标公告 开标地点：详见招标公告
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投标处理。
34.2	评标办法	综合评分法
43.1	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	采购代理服务费用	收取标准: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。
49.1	中标通知书领取	武威市凉州区天丰街丝绸之路荣宝创业园A座写字楼商业8层A-03号
依据《甘肃省发展和改革委员会 甘肃省财政厅关于省级公共资源交易平台服务费收费标准的批复》（甘发改收费〔2019〕421号）制定的标准收取服务费。		
核心产品	核心交换机、86寸智慧黑板、Ai课堂分析系统	
其他补充内容	详见招标公告	



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“代理机构”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. 关于联合体投标

5.1 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。并提交联合体各方的资格证明文件。

（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，应当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共同投标协议约定的各方承担的工作和相应责任，确定一方打分，不累加打分；评审标准无明确或难以明确对应哪一方的打分内容按主体方打分。

(6) 联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业享受相关中小企业扶持优惠政策。小微企业应提供《中小企业声明函》

(7) 联合协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体的报价给予投标须知前附表中规定的比例的扣除，用扣除后的价格参加评审。小微企业应提供《中小企业声明函》。

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

6. 关于关联企业投标

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。

7. 关于分公司投标

7.1 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。

7.2 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。

8. 关于提供前期服务的投标人

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。

9. 关于中小企业扶持政策

9.1 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。



9.2 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。

9.3 投标人提供的货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标的，享受中小企业扶持政策。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。

9.4 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），监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业投标时，提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，不再提供《中小企业声明函》。

9.5 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。

9.6 中标投标人为中小企业的，应随中标结果同时公告其《中小企业声明函》。

9.7 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。

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踏勘。

11.2 踏勘现场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〕18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，并对其具有约束力。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受理。

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. 投标保证金

20.1 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。

21. 投标人资格证明文件

21.1 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。

22. 技术响应文件

22.1 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。

22.2 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。

22.3 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。投标人在《技术响应表》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。

23. 商务响应文件

23.1 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) 中小企业有关证明材料；

(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。

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，并上传投标文件对应的哈希值，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和对应的哈希值，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。合格投标人不足3家的，不得评标。

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

- (1) 文件签署：投标文件按照招标文件要求签署、盖章；
- (2) 资格要求：具备招标文件中规定的资格要求；
- (3) 最高限价：报价未超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价；
- (4) 附加条件：投标文件无采购人不能接受的附加条件；
- (5) 其他：无法律、法规和招标文件中规定的其他无效情形；

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一方递交的材料。

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。

31.6 评标委员会对确定为实质上响应的投标进行政策功能评价,如涉及以下内容,具体标准为:

(1) 评标委员会对于节能、环保产品或小型、微型企业或监狱企业的价格扣除,审核投标人填写的相关证明材料。

(2) 对于非专门面向中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位采购的项目,依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》的规定,凡符合要求的有效投标人,按照投标人须知前附表规定的扣除比例,给予相应的价格扣除。

评标价=总投标报价-小型和微型企业的总投标报价×投标须知前附表规定的扣除比例

上述评标价仅用于计算价格评分,中标金额以实际投标价为准。

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

42. 签订合同

42.1 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。

42.2 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。

42.3 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。

43. 合同分包

43.1 未经采购人同意，中标人不得分包合同。

43.2 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。

44. 履约保证金

44.1 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。

44.2 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。

45. 合同验收

45.1 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。质疑函应当包括下列内容（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 fee

48.1 收取标准：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。

49. 中标通知书

49.1武威市凉州区天丰街丝绸之路荣宝创业园A座写字楼商业8层A-03号

50. 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. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：①有效的营业执照；②财务状况：提供2023年财务审计报告或银行资信证明；③纳税证明：提供2023年1月至今任意一个月纳税证明（依法免税企业提供相关证明文件）；④社保缴纳证明：提供2023年1月至今任意一个月社保缴纳证明（依法免交社会保障资金的供应商需提供相关证明文件）；⑤参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录声明；

2. 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；

3. 非联合体投标声明：非联合体投标声明

4. 信用要求：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。开标当日，由资格审查小组根据以上要求对供应商信用记录进行查询，有以上行为的视为无效投标。如相关失信记录已失效，供应商须提供相关证明资料。（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）

5. 授权书：法定代表人身份证明附法定代表人身份证，法定代表人授权书附被授权人身份证；

6. 银行、保险、电力、电信分支机构（分公司）投标：须有法人资格总公司授权，分支机构可使用总公司资质、纳税、社保、财务、业绩等资质证明文件投标，分支机构营业执照复印件及授权书须加盖公司公章；

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) 中小企业有关证明材料

以下声明函为加盖投标人单位公章的原件彩色扫描件，否则不予认可。

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〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，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： 年 月 日

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。

企业名称（公章）：

日期： 年 月 日

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）



(三) “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。

(四) 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。



(五) 开标一览表

投标人名称：

项目名称：凉州区学府路小学教学设备采购项目

招标文件编号：133417JH620602001

包号：004

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。



(六) 报价明细表

项目名称：凉州区学府路小学教学设备采购项目

招标文件编号：133417JH620602001

包 号：004

单位：万元

货物名称	品牌	数量	交货期	单价	总价	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。

2. 如国产产品，产地精确到省级行政区域；如进口产品，产地精确到国家。

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) 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. 投标人在《技术响应表》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。
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

(八) 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

(九) 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



(十) 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

(十一) 售后服务承诺

售后服务承诺



序号	项目	承诺内容
1	保修期内	
2	保修期后	
3	培训方案	
4	其他内容	

注：

供应商可参照以上格式和内容或由供应商自拟格式。

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

(十二) 供应商认为有必要提供的其它资料（格式自拟）

供应商认为有必要提供的其它资料（格式自拟）



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1年的免费上门保修，终身维修。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. 提供所投产品制造商服务机构情况，包括地址、联系方式及技术人员数量等。
3. 提供原厂标准的易耗品、消耗材料价格清单及折扣率，保修期后设备维修的价格清单及折扣率。
4. 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
2. 交货地点：凉州区学府路小学
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

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（第四包）



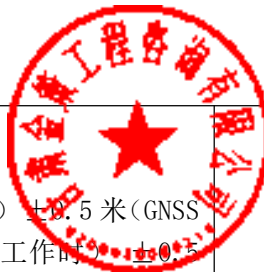
序号	设备名称	参数	单位	数量
一、部分设备采购				
1	备课终端	商用台式电脑 i712 代及以上, 16G, 512SSD, 集显, 有线键鼠, 千兆网卡 预装正版 win11 操作系统, 标配 串口/23.8 寸显示屏, 电脑音箱	台	220
2	笔记本电脑	AMD 锐龙™ 7 处理器及以上 Windows 11 家庭版 15.6 英寸对角全高清显示屏 16 GB DDR4-3200 MHz RAM 512 GB PCIe® NVMe™ M.2 固态硬盘, 原装电脑包	台	10
3	A4 三合一激光打印机	首页输出: 8.3 秒(A4, 就绪模式)/18 秒(A4, 睡眠模式);月打印负荷: 最高 10000 页, 推荐月打印量 100~2000 页;打印精度: 最佳模式: 高达 1200x1200dpi, 正常模式: 高达 600x600dpi;打印语言: GDI(基于主机语言);打印速度: ≥20 页/分钟;显示屏: 双行液晶显示屏 LED 指示灯;处理器速度: 600 MHz;内存: 128MB;纸张处理: 进纸盒: 150 页;出纸盒: 100 页;介质重量: 60~163 克/平方米;复印速度: 正常模式、A4: 高达 20 份/分钟;首页复印输出时间黑白(A4): 仅 8.9 秒;黑白(A4, 睡眠模式): 最快 17 秒;复印缩小/放大设置: 25% 到 400%;复印量(最大): 高达 99 份;扫描类型: 平板;硬件: 高达 4,800x4,800dpi;光学分辨率: 高达 600x600dpi;增强: 高达 4,800x4,800dpi;最大扫描尺寸: 216x297 毫米;灰度级: 256;位深: 8 位(黑白);16 位(彩色);接口: 高速 USB 2.0 端口+无线;预装黑色硒鼓(1500 页);带输稿器	台	18
4	A3 彩色打印机	标配输稿器;彩色双面复印、彩色双面网络打印、彩色网络扫描;黑白彩色同速输出, 打印、复印速度: ≥25 页/分钟;首份复印时间 黑白 5.1 秒/彩色 7.4 秒, 打印最大分辨率 4800*1200dpi, 内存容量 2GB+2GB SOP 内存, 预热时间 21 秒或更短, 硬盘容量 320GB(标配), 纸张容量 标准:1,200 页 最大:2,300 页, 连续复印张数(张) 1-999 页, 10.1 英寸第四代智能操作面板。	台	1
5	A3 黑白复印机	产品类型: 激光数码复合机 颜色类型: 黑白 最大原稿尺寸: A3 内存容量: 2+2GB SOP 供纸容量: 标配纸盒: 1200 页, 最大容量: ≥4500 页 介质重量: 纸盒: 60-300g/m², 手送纸盘: 52-300g/m², 双面: 52-256g/m² 双面器 标配 网络功能: 支持无线/有线网络打印 接口类型: USB2.0, 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T (RJ-45 网络接口) 复印速度: 25cpm	台	2



		复印分辨率: 600×600dpi (最大) 预热时间: ≤18 秒 连续复印页数: 1-999 页 缩放范围: 25-400% (以 0.1%为单位) 灰度等级:256 级 打印速度:25ppm 打印分辨率:1200×1200dpi 打印语言:标配: PCL6/5e、PostScript3 (仿真)、PDF 直接打印(仿真) 扫描速度 :单面扫描: ≥120 页/分钟 (A4, 200dpi) 双面扫描: ≥240 页/分钟 (A4, 200dpi) 扫描分辨率:100×100dpi, 200×200dpi, 300×300dpi, 400×400dpi, 600×600dpi 传真发送速度 2 秒 (200×100dpi, JBIG) 3 秒 (200×100dpi, MMR) 调制解调器速度 33.6k-2400bps		
6	速印机	机器放置桌面式 (需配工作台) 数码制版原稿移动式全自动单印筒孔版 印刷原稿类型仅单页 (每次一张原稿) 原稿重量 41-128g/m ² 印刷速度 60、90、130 张/分钟 (3 档可调) 扫描分辨率 300×360dpi 制版分辨率 300×360dpi 制版时间 31 秒 (A4 长边, 100%) 图像模式文字、图像、文字/图像、铅笔印刷面积 250×350mm (B4) 原稿尺寸最大: 275×395mm (8K) 最小: 90×140mm 纸张尺寸最大: 275×395mm (8K) 最小: 90×140mm 操作面板中文图标面板进纸盘容量 500 张 (80g/m ²), 最高至 52mm 接纸台容量 500 张 (80g/m ²), 最高至 65mm 纸张重量 53-128g/m ² 图像浓度 3 级: 淡、正常、深前缘页边距 5mm +/- 3mm 印位调整垂直: ±10mm (电动) 水平: ±10mm (手动) 预设缩放比率 4 缩小: 70、81、86、94% 3 放大: 115、122、141% 卸版容量 30 版 (B4)	台	1
7	照相机	自动对焦配置工具 场合 1~4、场合 A 伺服自动对焦特性 追踪灵敏度、加速/减速追踪 对焦亮度范围 EV -5~20 (使用 F1.2 镜头、中央自动对焦点、23℃、ISO 100、单次自动对焦、29.97 帧/秒) 采用 DS (平滑散焦) 镀膜的 RF 镜头除外 短片伺服自动对焦 短片伺服自动对焦特性 追踪灵敏度、自动对焦速度 使用图像感应器进行实时测光, 384 分区 (24×16) 测光 静止图像拍摄: 评价测光 (与所有自动对焦点联动)、局部测光 (屏幕中央约 5.8%的面积)、点测光 (屏幕中央约 2.9%的面积)、中央重点平均测光; 短片拍摄: 使用图像感应器进行中央重点平均测光和评价测光 ※根据对焦方式自动设置 测光亮度范围 静止图像拍摄: EV -3~20 (23℃、ISO 100);	台	1



		短片拍摄: EV -1~20 (23℃、ISO 100) 拍摄模式 :静止图像拍摄: 场景智能自动、灵活优先自动曝光、程序自动曝光、快门优先自动曝光、光圈优先自动曝光、手动曝光、B 门曝光、自定义拍摄模式 (C1、C2、C3); 短片拍摄: 短片自动曝光、短片手动曝光 ISO 感光度(推荐的曝光指数): 静止图像拍摄: 在 ISO 100~102400 范围内手动设置 (以 1/3 级或整级为单位), 可扩展到 L (相当于 ISO 50)、H (相当于 ISO 204800) ※启用高光色调优先时, 为 ISO 200~102400。HDR 模式下或 HDR PQ 拍摄期间无法设置扩展 ISO 感光度; 普通短片拍摄: 在 ISO 100~25600 范围内手动设置 (以 1/3 级或整级为单位), 可扩展到 H (相当于 ISO 204800) ※启用高光色调优先时, 为 ISO 200~25600。拍摄 HDR 短片或 HDR PQ 短片时无法设置扩展 ISO 感光度。拍摄高帧频短片及延时短片时的设置范围有所不同。 ISO 感光度设置 :静止图像拍摄: ISO 感光度范围、自动范围、最低快门速度; 短片拍摄: ISO 感光度范围、自动的上限、延时短片自动的上限 曝光补偿 :手动: 在±3 级间以 1/2 或 1/3 级为单位调节, 自动包围曝光: 在±3 级间以 1/2 或 1/3 级为单位调节 (可与手动曝光补偿组合使用) 自动曝光锁: 静止图像拍摄: 自动/手动, 短片拍摄: 手动 防闪烁拍摄: 拍摄静止图像时可用 拍摄方法 :功能/控制优先、连拍优先 多重曝光次数 2~9 次曝光 多重曝光控制 加法、平均、明亮、黑暗 记录格式: 静止图像: HEIF/RAW, 短片: MP4 色深 :10 位 色彩采样方式 YCbCr 4:2:2 HDR 规格: Rec. ITU-R BT. 2100 (PQ) 机身防抖 :具备 (支持与镜头光学防抖联动)		
8	摄像机	一款具备多项高级功能的摄像机, 其详细参数如下: 1 传感器尺寸: 1 英寸, 有效像素为 1778 万, 支持全高清 50.00p/25.00p 和超高清 25.00p 的拍摄。镜头参数: 具备 15 倍光学变焦和 10 倍数字变焦, 扩展变焦可达 25 倍。实际焦距在全高清模式下为 f=24.5-367.5mm, 超高清模式下为 f=35.4-531.0mm, 等效 35mm 焦距为 8.8-132mm。最大光圈范围为 F2.8-F4.5, 滤镜直径为 67mm。显示参数: 配备 3.5 英寸液晶屏, 像素为 115 万, 以及 0.24 型电子寻像器监视屏, 大约 156 万像素。拍摄性能: 最近对焦距离约为 1m, 快门速度在 50i/50p 模式下可达 1/8000 秒, 25p 模式下为 1/2000 秒。最低照度为 1.1lux (F2.8, 超增益 36dB, 手动慢快门 1/25s)。增益设置: 提供 L/M/H 选择器开关, 标准模式增益范围为 0-30dB (1dB 步进), 扩展增益范围为 -3-30dB (1dB 步进), 并可在 33-36dB 之间切换 (当把 [S. GAIN] 分配给用户按钮时)。	台	1
9	无人	最大水平飞行速度 (海平面附近无风): ≥20 米/秒	台	1



	机	最大起飞海拔高度：≥5800m 飞行时间 ≥43 分钟（无风环境） 悬停精度 垂直：±0.1 米（视觉定位正常工作时）±0.5 米（GNSS 正常工作时） 水平：±0.3 米（视觉定位正常工作时）±0.5 米（高精度定位系统正常工作时）m 最大控制转速（俯仰）：100° /s 电池 容量：5000 毫安时；标称电压：15.4 伏 充电限制电压：17.6 伏。搭配原装 100W 桌面充电器和充电管家。		
10	拉杆音响	户外唱歌蓝牙无线移动拉杆音箱 15 英寸低音喇叭，280W 大功率，电池 12V/9Ah 无线 U 段话筒*2	台	30

二、计算机网络系统

1	核心交换机	★ 交换容量≥47.7Tbps ★ 包转发率≥10065Mpps ★ 主控引擎与业务板卡完全物理分离，采用全分布式转发处理架构，独立主控引擎插槽≥2 个，独立业务插槽数≥3 个；主控引擎故障情况下，不能影响整机转发能力 ★ 主控引擎支持集成硬件监控功能，能集中监控板卡、风扇、电源、环境。 ★ 为保障核心设备的安全可靠性，要求所投产品端口浪涌抗扰度≥6KV（即具备 6KV 的防雷能力），（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） ★ 为提高设备面板空间利用率，要求采用高密度端口设计，所投产品单张业务卡最大可用物理端口≥52 个，整机转发业务物理端口≥156 个 ★ N:1 虚拟化：可将 2 台物理设备虚拟化为 1 台逻辑设备，虚拟组内设备具备统一的二层及三层转发表项，统一的管理界面，并可实现跨设备链路聚合。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 支持 VXLAN 二三层分布式网关，支持 EVPN，支持 VXLAN 双活 支持 IEEE 802.1d(STP)、802.1w(RSTP)、802.1s(MSTP)，支持 VLAN 内端口隔离，支持端口聚合支持 1:1、N:1、1:N 端口镜像，支持流镜像，支持远程端口镜像（RSPAN），支持 DHCP Client、DHCP Server、DHCP Relay，支持 Option 82” 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6 支持路由协议多实例支持 GR for OSPF/IS-IS/BGP 支持策略路由 支持 IGMPv1/v2/v3、IGMP v1/v2/v3 Snooping 、PIM DM、PIM SM、PIM SSM 支持组播流量控制、支持组播查询器 ★ 支持 IPV6 SAVI 防地址欺骗解析欺骗策略，（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章）★ 支持专门针对 CPU 保护机制的 CPP 功能，可将送 CPU 的报文，如 ARP 报文的速率进行限制，使 CPU 的使用率降低到 15%以内，保障了 CPU 安全，（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 支持基础安全保护策略，可实现 ARP、DHCP、ICMP、IP 扫描、DHCP	台	2
---	-------	---	---	---

		V6、ND 等各种攻击的自动防御。可自定义抗攻击的报文类型。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 支持 BFD 功能故障检测周期$\leq 3\text{ms}$，检测到故障并切换到备份路由的断流时间$\leq 30\text{ms}$，（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 支持 ERPS 功能检测到故障并启用备份链路的断流时间$\leq 50\text{ms}$，（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） ★ 设备支持云管理功能，支持对设备监控与端口配置，列表形式的统一监控。支持设备名称、MAC 地址、SN、管理地址、出口地址、设备型号、软件版本、在线状态的监控，支持设备名称的修改配置。支持自动生产网络拓扑功能。支持配置批量下发、复制配置、查看当前配置、手动/自动配置备份、恢复配置、配置对比（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） ★ 支持基于 GRPC 的 Telemetry 技术，实现对 CPU、内存等信息的周期性采集，（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章）		
2	汇 聚 交 换 机	★交换容量$\geq 880\text{Gbps}$ ★包转发率$\geq 426\text{Mpps}$ ★固化 24 个 1000M SFP 光口，8 个复用的 10/100/1000Mbps 电口，8 个 1G/10G SFP+光口，支持在 64Bytes-1518Bytes 下线速转发，（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 整机采用绿色环保设计，满负荷情况下功耗$<102\text{W}$（带扩展卡），要求提供官网截图。 支持 RIPv2，OSPFv2/v3，BGP4/4+，IS-ISv4/v6，（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章）支持 IGMP v1/v2/v3，PIM-SM 等组播协议，（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 支持基于 IPv4/IPv6 五元组、基于源/目的 MAC、基于 VLAN、基于 802.1P 优先级的 ACL，（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 支持特有的 CPU 保护策略，对发往 CPU 的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗 ★支持基础网络保护策略，限制用户向网络中发送 ARP 报文、ICMP 请求报文、DHCP 请求报文的数率，对超过限速阈值的报文进行丢弃处理，能够识别攻击行为，对有攻击行为的用户进行隔离。 ★支持基于流的采样功能，对所选数据流包头中的源 IP 地址、目的 IP 地址、协议号、源端口号、包长等信息进行采样，并发送至网管主机，（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章）。 支持虚拟化功能，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，并且链路故障的收敛时间达到毫秒级，提供官网截图。	台	2
3	24 口 接 入	★交换容量$\geq 336\text{Gbps}$ ★包转发率$\geq 51\text{Mpps}$	台	15

	交换机	固化 10/100/1000M 以太网电口≥ 24, $\geq 2.5G$ 的 SFP 光接口不少于 4 个 设备采用静音无风扇节能设计, 提供官网截图和链接证明; 要求所投产品端口浪涌抗扰度$\geq 10KV$ (即具备 10KV 的防雷能力), 提供官网截图和链接证明加盖生产厂家公章; 支持基础网络保护策略, 能够限制用户向网络中发送 ARP 报文、ICMP 请求报文、DHCP 请求报文等数据包的数率, 对超过限速阈值的报文进行丢弃处理, 甚至能够识别攻击行为, 对有攻击行为的用户进行隔离。 符合国家低碳环保等政策要求, 支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术 ★支持 IPV4/IPV6 静态路由协议 支持生成树协议 STP(IEEE 802.1d), RSTP(IEEE 802.1w) 和 MSTP(IEEE 802.1s), 完全保证快速收敛, 提高容错能力, 保证网络的稳定运行和链路的负载均衡, 合理使用网络通道, 提供冗余链路利用率。 ★支持 SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web		
4	48 口接入交换机	★交换容量$\geq 336Gbps$ ★包转发率$\geq 87Mpps$ 固化 10/100/1000M 以太网电口≥ 48, $\geq 2.5G$ 的 SFP 光接口不少于 4 个 设备采用静音节能设计, 整机最大噪声$\leq 37dB$, 提供官网截图和链接证明 要求所投产品端口浪涌抗扰度$\geq 10KV$ (即具备 10KV 的防雷能力), 提供官网截图和链接证明加盖生产厂家公章; 支持基础网络保护策略, 能够限制用户向网络中发送 ARP 报文、ICMP 请求报文、DHCP 请求报文等数据包的数率, 对超过限速阈值的报文进行丢弃处理, 甚至能够识别攻击行为, 对有攻击行为的用户进行隔离。 符合国家低碳环保等政策要求, 支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术 ★支持 IPV4/IPV6 静态路由协议 支持生成树协议 STP(IEEE 802.1d), RSTP(IEEE 802.1w) 和 MSTP(IEEE 802.1s), 完全保证快速收敛, 提高容错能力, 保证网络的稳定运行和链路的负载均衡, 合理使用网络通道, 提供冗余链路利用率。 ★支持 SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web	台	13
5	万兆光模块	万兆 LC 接口模块 (1310nm), 10km, 适用于 SFP+接口	个	12
6	千兆光模块	1000BASE-LX mini GBIC 转换模块 (1310nm), 10km	个	100
7	防火	★要求固化千兆电口数量 ≥ 8 个; 固化千兆光口数量 ≥ 2 个; 固化	台	1



墙	万兆光口数量≥ 4个；2个扩展槽，可扩展4万兆光口或4千兆光口4千兆电口；提供产品外观图片证明； 支持可插拔1TB HDD\240G SSD\480G SSD企业级硬盘； 支持扩展热插拔冗余电源； 最大并发连接≥ 100万；每秒新建连接≥ 12万； 支持策略配置向导功能，运维人员可通过向导流程完成地址对象创建、策略创建、策略模拟运行、策略执行等必要配置步骤（要求提供产品功能界面截图） 要求支持显示策略来源、首次创建时间、源安全区域、源地址、目的安全区域、目的地址、服务、应用、首次匹配时间、命中次数统计（要求提供产品功能界面截图）； 支持创建IP地址对象、IP地址对象组，同时支持查看IP地址对象或IP地址对象组被策略引用的情况（要求提供产品功能界面截图） 支持自定义设置登录端口、登录超时时间、登录错误允许次数、锁定时间；开启、关闭验证码功能，支持恢复默认配置；支持一键收集本机上所有信息，并提供打包下载，用于故障定位（要求提供产品功能界面截图加盖生产厂家公章）； 支持一站式故障排查向导，按照客户端访问目标资源的路径，自动化执行排查动作，定位因防火墙自身故障、网络配置、功能模块、策略模板、流量是否到达等配置面与转发面造成的网络故障问题，（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 支持防火墙故障排查后可一键跳转到对应的功能配置界面进行问题处置；（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 支持报文示踪，分析和追踪设备中各个安全业务模块对报文的处理过程，通过查看报文示踪记录的详细信息，有利于管理员对网络故障的快速排查和定位； 支持路由模式、透明模式、旁路模式； 支持快速上线向导功能，指导配置人员完成快速入网、模式选择、网络配置、连通性检查、授权导入等必要上线步骤； 支持静态地址、DHCP、PPPoE等网络连接类型；支持静态路由、子接口、安全域、NAT等基础网络功能； 支持对HTTP、TCP、UDP、DNS、TLS等常用协议及应用的攻击检测和防御； 支持对欺骗攻击、注入攻击、中间人攻击、跨站请求伪造、跨站脚本攻击、代码执行、释放重利用等多种类别的威胁进行检测和防御； 支持扩展防病毒功能，病毒库特征超过100万； 支持HTTP、FTP、POP3、SMTP协议病毒过滤，支持2层以上的文件压缩； IPS规则数量≥ 15000条，可针对具体的规则条目设置启用和禁用； 要求系统自带IPS入侵检测预定义模板，用户可设置新的签名过
---	---



		滤波器，来自定义新的 IPS 入侵检测防御模板； 要求支持 SYN、UDP、ICMP 等洪水型 DoS/DDoS 攻击防护，支持 TearDrop、Smurf、LAND、WinNuke、Fraggle 等基于数据包的攻击防护；支持带源路由选项 IP 报文控制功能、支持带路由选项 IP 报文控制功能；支持 ARP 欺骗防御功能，支持自定义设置网关 MAC 广播间隔时间； 支持新增、导入、删除、查看、下载 SSL 代理证书，支持设置一个全局 SSL 代理证书，支持导入、删除、查看、下载服务器证书；支持在同一个页面完成常用策略项的配置，包括但不限于源安全区域、源地址、目的安全区域、目的地址、服务、应用、生效时间、动作设置、内容安全等； 支持自定义安全区域，支持支持自定义应用分组，方便用户基于不同的应用组配置安全策略，支持查看应用和应用组被策略引用的情况；基于安全区域的访问控制策略，同时支持查看安全区域被安全策略的引用情况；提供预定义服务端口、支持配置自定义服务端口，支持服务组，支持查看被策略引用的情况； 支持整体呈现内对内、内对外、外对内的攻击统计，图示化呈现攻击的方向和区域；可选级别、刷新频率、周期、攻击类型；TOP 攻击源、被攻击主机、新增攻击源、新增攻击端口、攻击趋势图等； 支持系统日志、安全日志（攻击防护日志）、操作日志（登录、策略变更等）等不同分类日志的留存，可查询和导出日志；支持根据源地址、目的地址、源端口、目的端口、日志类型、严重性、动作等条件进行日志查询； 支持呈现各个接口流量趋势图，支持实时、最近 1 天，最近 1 周的查看范围；呈现各接口的流量详细信息，支持报表导出；支持自定义外发系统日志、安全日志等。支持同时将日志发给多个 Syslog 服务器； 统计实时会话信息，会话信息包括：源 IP、总会话数、总会话数占比、TCP 会话数、UDP 会话数、其他协议会话数、每秒新增会话数、每秒新增 TCP 会话数、每秒新增 UDP 会话数； 支持 CPU、内存使用趋势监控，可选择实时、最近 1 天、最近 1 周的显示周期； 可以针对转发组件、管理组件和部分系统组件进行补丁升级并重启相应组件，实现热补丁升级，不中断业务，不影响业务正常进行。		
8	出口网关	1. 多核非 X86 架构，固化千兆电口≥ 8 个，固化千兆光口≥ 4 个，内存$\geq 8\text{GB}$，硬盘插槽≥ 2，配置硬盘容量$\geq 1\text{TB}$，业务扩展插槽≥ 2 个，吞吐性能$\geq 3.5\text{Gbps}$，最大并发连接数≥ 400 万； 2. 支持静态路由、RIP (V1/V2)、RIPng、OSPFv2 等多种路由协议，支持 IPv6； 3. 支持行为审计策略、流量识别保障，正向 DNS 代理，应用路由，智能 DNS，VRRP 功能，以上功能提供设备配置界面截图加盖生产厂家公章；；	台	1



		4. 支持基于应用优化、TCP 优化、数据压缩、消除冗余数据的单边加速技术，提高用户的上网体验，以上功能提供设备配置界面截图加盖生产厂家公章；； 5. 具有无线控制器功能，能够实现对 AP 进行管理； 6. 支持流量识别保障功能，能够精确识别网络应用，保障关键业务的系统带宽，具备完善的应用协议库，协议识别数量≥ 2500种； 7. 支持智能 DNS，无需内部服务器做任何修改情况下，为外网用户提供一个与该用户相同运营商的链路对内访问，提供设备配置界面截图加盖生产厂家公章；； 8. 支持 IP 地址智能管理图形界面显示，可显示固态在线 IP、固态离线 IP、动态分配 IP、接口 IP、排除 IP、冲突 IP。无需安装任何客户端，支持 IP 地址绑定，可单 MAC 绑定、IP+主机名绑定、IP+MAC 绑定、IP+MAC+主机名绑定、IP+主机名+接入设备绑定、IP+MAC+主机名+接入设备绑定，进而实现 DHCP 无感知准入控制，提供设备配置界面截图加盖生产厂家公章；； 9. 支持终端迁移告警，可显示迁移终端 IP 及 MAC，终端迁移时间，迁移前后接入设备 IP 及 MAC，迁移前后 VLAN 及端口，提供设备配置截图加盖生产厂家公章；； 10. 支持安全域：支持基于 IP 的安全域划分，支持基于逻辑接口的安全域划分，提供设备配置截图加盖生产厂家公章；； 11. 支持 VPN 内流量的可视化监控，支持 VPN 内流量流量控制，以上功能提供设备配置界面截图加盖生产厂家公章；； 12. ipsec vpn 建立完成后能够自动生成拓扑图，提供设备配置界面及效果截图加盖生产厂家公章；； 13. 配置 URL 数据库及应用特征库授权≥ 10年，可管理无线 AP 授权≥ 32，SSL VPN 接入授权≥ 800，IPSec VPN 接入授权≥ 800。		
9	12 芯单模	采用多股芳纶丝填充、缠绕，增加光缆强度 具有很好的剥离效果，具有良好的机械新能和温度特性。 护套颜色：单模：黄色 动态/静态弯曲半径：20D/10D 光纤外径：0.9$\pm$0.05 衰减@20℃（DB/Km）：单模：@1310$\leq$0.45，@1550$\leq$0.30 包层直径：125.0$\pm$1.0μm； 包层不圆度 $\leq 1\%$ 光缆直径 D（mm）：2.9$\pm$0.2/D215 3.0~5.8$\pm$0.2/D217 4.8~5.6/D171-X 允许拉伸力（N）：200/660 允许压扁力（N/100mm）：300/1000 使用温度：-20℃~+60℃ 芯数：12 芯 符合标准：IEEE802.3ae；ISO/IEC11801；YD/T901；IEC60794-1；EIA/TIA 568C；GB50311-2016 等	m	2000
10	ODF 光纤	用 19" 标准安装界面，适用于多种机架、机柜上的安装 抽拉式模块化设计，应用灵活，性能稳定，安装快捷	个	32



	配线架	抽拉轨道采用螺丝及卡扣结合固定，稳定性高 加厚板材，采用下翻式折弯，提升美观度 盖板采用合页结构，便于施工维护 箱体可满足下方及侧面两种不同理线方式 12 芯满配 LC 法兰及尾纤 使用温度：-25℃~+40℃。 符合标准：EIA/TIA568C.3；ISO/IEC11801-2002ed2.0；GB50311-2007；		
11	ODF 光纤配线架	用 19" 标准安装界面，适用于多种机架、机柜上的安装 抽拉式模块化设计，应用灵活，性能稳定，安装快捷 抽拉轨道采用螺丝及卡扣结合固定，稳定性高 加厚板材，采用下翻式折弯，提升美观度 盖板采用合页结构，便于施工维护 箱体可满足下方及侧面两种不同理线方式 96 芯满配 LC 法兰及尾纤 使用温度：-25℃~+40℃。 符合标准：EIA/TIA568C.3；ISO/IEC11801-2002ed2.0；GB50311-2007；	个	1
12	ODF 光纤配线架	用 19" 标准安装界面，适用于多种机架、机柜上的安装 抽拉式模块化设计，应用灵活，性能稳定，安装快捷 抽拉轨道采用螺丝及卡扣结合固定，稳定性高 加厚板材，采用下翻式折弯，提升美观度 盖板采用合页结构，便于施工维护 箱体可满足下方及侧面两种不同理线方式 288 芯满配 LC 法兰及尾纤 使用温度：-25℃~+40℃。 符合标准：EIA/TIA568C.3；ISO/IEC11801-2002ed2.0；GB50311-2007；	个	2
13	光纤跳线	低插入损耗，低回波损耗，操作方便简单而且对环境的适应性强 不同类型的连接器、各种长度可供选择，提供产品的灵活性 常规长度 3 米，其他米数可定制 接头材料：陶瓷套管 重复性：≥1000 次 插入损耗：SM≤0.3dB MM≤0.2dB 最大回损：≥50dB 工作温度：-25℃~+70℃ 符合标准：YD/T 1272；GB 50311-2016；ISO/IEC 11801-2011；	条	108
三、无线网络覆盖				
1	面板 AP	1、采用国际标准 86（86x86mm）面板盒设计，长度高度不得大于 86mm 2、支持 802.11b/g/n/ac，支持双射频 2.4GHz/5.8GHz，整机空间流≥3 条，最大接入速率≥733Mbps。提供官网截图和链接证明加盖公章；。 3、支持 802.11b/g/n/ac，双路，双频（2.4GHz/5.8GHz）	台	158



		4、支持多 ssid 数 32 个以上 5、≥4 个 10/100M 以太网口（其中一个支持电话复用） 6、能够体现设备节能低功耗，整机功耗≤7W 7、支持 lan 口防环路 8、支持 CPU 保护策略（CPP） 9、为了降低无线产品辐射对人体带来的潜在危害，所投产品要求满足 Council Recommendation 1999/519/EC Annex II 的相关要求，SAR 值不高于 2.0W/kg。提供第三方权威测试机构出具的测试报告。 10、支持虚拟 AP 服务，最大可划分 SSID 数≥32 个。提供官网截图和链接证明加盖生产厂家公章；。		
2	吸顶 AP	1、支持 802.11ax 标准；采用双射频设计，一个 2.4GHz 射频卡，一个 5GHz 射频卡；整机空间流≥4 条 2、整机最大无线速率≥2.97Gbps。 3、至少支持 1 个 1G 以太网接口、1 个 2.5G SFP 光口； 4、配置≥2 个接口，1 个 100/1000M/2.5G 光口，1 个 10M/100M/1000M 电口； 5、要求所投产品支持 WPA3 安全标准。提供 Wi-Fi 联盟出具的认证证书复印件。； 6、投标 AP 符合无线技术行业标准，遵守标准协议，确保投标产品具有更好的通用性和兼容性。提供投标 AP 的 Wi-Fi 联盟认证，证书的产品信息（Product Name）必须与投标 AP 型号一致，Wi-Fi 联盟官网可查 7、提供无线电发射设备型号核准证复印件及工信部官网的查询截图。	台	49
3	高密 AP	1. 支持 802.11ax 标准； 2. 采用三路双频设计，一个 2.4GHz 射频卡，两个 5GHz 射频卡，提供官网截图和链接证明加盖生产厂家公章；； 3. 整机空间流≥6 条。提供官网截图和链接证明加盖生产厂家公章；。 4. 支持三张射频卡同时工作在 5G 频段，提供官网截图和链接证明加盖生产厂家公章；； 5. 支持蓝牙 5.0（内置）。 6. 5GHz 单射频支持 2*2 MIMO，且单射频最大接入速率≥1.2Gbps，提供官网截图和链接证明加盖生产厂家公章；； 7. 整机最大接入速率≥3.2Gbps。提供官网截图和链接证明加盖生产厂家公章；。 8 支持非法 AP 检测及反制。支持数据帧过滤功能，支持白名单、静态黑名单、动态黑名单 9、整机最大接入用户数≥1536。提供官网截图和链接证明。 10、达到防护等级 IP51，提供具有 CNAS 标志的第三方权威机构出具的检测报告复印件。 11、达到防护等级 IK08，提供第三方权威测试报告（需具备 CNAS 标志）复印件，及第三方权威机构官方查询结果截图（需体现设	台	2

		备防护等级)和查询链接。		
4	无线控制器	1、标准 1U 机架式结构。 2、固化千兆电口 ≥ 8 个，固化千兆光口 ≥ 1 个，设备固化万兆光口 ≥ 1 个 3、出厂默认 AP 可管理数 ≥ 96 个。 4、集中转发 AP 可管理数 ≥ 128 ，本地转发 AP 可管理数 ≥ 800 。 5、最大可管理用户数 ≥ 4000 6、支持内置 portal 认证页面定制，有专业知识的人员可以定义任何页面，做到完全自定义包上传 支持将用户上下线信息发送给第三方系统 7、要求设备可配置 AP 的本地数据转发技术模式，即可根据网络的 SSID 和用户 VLAN 的规划，决定数据是否需要全部经过无线 AC 转发或直接进入有线网络进行本地交换，从而更好的适应未来无线网络更高流量传输的要求。 8、达到防护等级 IK07，提供第三方权威机构官方查询结果截图(需体现设备防护等级)和查询链接加盖生产厂家公章。 含本项目所有 AP 的 License 授权。	台	1
5	室外定向 AP	1、支持标准的 802.11ax 协议，采用双射频设计，整机空间流 ≥ 4 条。提供官网截图和链接证明加盖生产厂家公章。 2、为提高设备防护等级，防止水雾侵蚀，设备采用内置天线设计，无外置天线口。 3、设备支持内置定向天线。提供官网截图和链接证明加盖生产厂家公章 4、至少支持 1 个 2.5G SFP 光口；1 个 10/100/1000Base-T 以太网接口。 5、整机最大无线接入速率 $\geq 2.975\text{Gbps}$ 。提供官网截图和链接证明加盖生产厂家公章。 6、防护等级至少达到 IP68。要求提供官网截图和链接证明加盖生产厂家公章 7、支持标准的 802.3af/802.3at 协议进行 PoE 供电，整机功耗 $\leq 12.95\text{w}$ 。提供官网截图和链接证明加盖生产厂家公章。 8、达到防护等级 IK08，提供第三方权威测试报告(需具备 CNAS 标志)复印件，及第三方权威机构官方查询结果截图(需体现设备防护等级)和查询链接加盖生产厂家公章。	台	2
6	24 口千兆 POE 交换机	1、交换容量 $\geq 336\text{Gbps}$ 2、转发性能 $\geq 51\text{Mpps}$ 3、固化 10/100/1000M 以太网电口 ≥ 24 ，高于或等于 1000M 的 SFP 千兆光接口 ≥ 4 个 4、支持 POE 和 POE+，同时可 POE 供电端口 ≥ 24 个，POE 最大输出功率 $\geq 370\text{W}$ ，PoE 满载下整机最大功耗 403W 5、整机最大 POE 供电 $\geq 370\text{W}$ 6、支持 IPV4/IPV6 静态路由协议 7、支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境	台	14



		下稳定工作 8、支持快速以太网链路检测协议，可快速检测链路通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象，提供官网截图和链接证明 9、支持 SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web 10、要求所投产品端口浪涌抗扰度$\geq 10\text{KV}$（即具备 10KV 的防雷能力），提供官网截图和链接证明加盖生产厂家公章		
7	认证服务器	1、1U 高度硬件化产品 2、6 个 GE 电口，1 个 RJ-45 配置口，USB 口≥ 2 个，要求提供产品图片 3、硬盘$\geq 1\text{T}$，DDR2 内存$\geq 2\text{G}$，支持 Linux 操作平台，支持主流数据库 4、闲置时间间隔超过 x [1, 1000] 天的用户将会被暂停或者销户 5、为满足多种应用场景，准入方式应支持有线的用户名密码认证（EAP-MD5）、无线的用户名密码认证（PEAP-MSCHAPV2）和 USB-KEY CA 证书认证（EAP-TLS），CA 证书认证功能需提供技术白皮书 6、认证页面合并：普通用户、短信、二维码、微信 web 认证合并 7、昵称认证：采用昵称代替用户名认证 8、首次登陆账号激活，并强制修改密码。•首次进行认证时，强制要求用户设置密保：手机号、邮箱账号、私密问答作为密保凭据任选其一。提供功能界面截图 9、防密码暴力破解-随机校验码机制： 认证页面输入 N（默认 3 次）次错误密码后，将需要输入随机校验码，并记录登录者的 IP 及 MAC，以防止用户通过自动化工具暴力破解密码。自助服务平台登录时默认需要验证码。 10、禁止用户非法外连互联网，一旦访问则进行日志记录，并禁用所有网络连接；支持基于网络设备 ACL、设备 VLAN、主机 ACL 的网络权限控制。提供技术白皮书 11、支持直接获取用户网卡的物理 MAC 地址，防止篡改 MAC 地址。提供功能截图 12、支持兼容 Cisco 设备，进行 radius 属性自定义及下发。 13、支持根据业务规划，设置网络隔离安全域，并将安全域规划下发到交换机、客户端、防火墙、防火墙卡、路由器上执行。需提供技术白皮书 14、支持与出口设备联动实现中文实名日志记 15、支持与出口流控设备联动，向流控设备下发用户和策略，实现基于用户的互联网访问流量控制	台	1
8	UTP6	阻抗：$(f=1-250\text{MHz}) 100 \pm 15\% \Omega$ 物理带宽：250MHz 工作电容：$\leq 5.0\text{nF}/100$ 米 额定传输速率(NVP)：68% 电缆直径：$6.2 \pm 0.2\text{mm}$	m	5000



		绝缘电阻： $\geq 5000M\Omega/km$ (+20℃ DC (100-500)) 操作温度：-20~60℃ 抗拉力：13.5MPa / 10MPa 护套材料：室内：聚氯乙烯(PVC) 导体材料和直径：无氧圆铜线(纯度 99.99%) 23AWG $0.57 \pm 0.01mm$ 最小弯曲半径：室内/室外：4/10 倍电缆外径 符合标准：GB 50311-2016；ISO/IEC 11801-2011；EIA/TIA 568C.2；YD/T 1019-2013 等该双绞线通过 CE、ROHS、FCC、REACH 等认证，并提供证明文件可提供网线单体第三方检测报告、信道及永久链路检测报告，并提供证明文件同时可提供六节点信道及永久链路检测报告，并提供证明文件		
9	4 芯 光缆	采用多股芳纶丝填充、缠绕，增加光缆强度 有很好的剥离效果，具有良好的机械新能和温度特性。 护套颜色：单模：黄色 动态/静态弯曲半径：20D/10D 光纤外径： 0.9 ± 0.05 衰减@20℃ (DB/Km)：单模：@1310 ≤ 0.45 ，@1550 ≤ 0.30 包层直径： $125.0 \pm 1.0 \mu m$ ； 包层不圆度 $\leq 1\%$ 光缆直径 D (mm)： $2.9 \pm 0.2/D215$ $3.0 \sim 5.8 \pm 0.2/D217$ $4.8 \sim 5.6/D171-X$ 允许拉伸力(N)：200/660； 允许压扁力(N/100mm)：300/1000 使用温度：-20℃~+60℃ 芯数：4 芯 符合标准：IEEE802.3ae；ISO/IEC11801；YD/T901；IEC60794-1；EIA/TIA 568C；GB50311-2016 等	m	600
10	尾纤	尾纤连接头上设计有品牌 LOGO 低插入损耗，低回波损耗，操作方便简单而且对环境的适应性强 高质量的陶瓷套管，确保其低插入损耗和耐久性 不同类型的连接器、提供产品的灵活性 长度：默认 1.5 米，其他长度可定制 重复性好，互换性好 接头材料：陶瓷套管 重复性： ≥ 1000 次 插入损耗：SM $\leq 0.3dB$ MM $\leq 0.2dB$ 最大回损： $\geq 50dB$ 工作温度：-25℃~+70℃ 符合标准：YD/T 1272；GB 50311-2016；ISO/IEC 11801-2011；	条	128
11	光 纤 收 发 器	千兆单模单纤光纤收发器	对	3
12	RVV2 *1.0	RVV2*1.0	m	40

四、计算机教室				
1	教 学 电 脑	商用台式电脑 i712 代及以上, 16G, 512SSD, 集显, 有线键鼠, 千兆网卡 预装正版 win11 操作系统, 标配 串口/23.8 寸显示屏,	台	228
2	耳 机	头戴护耳式, 支持语音通话。	套	228
3	电 子 教 室 管 理 软 件	1. 安装部署: 系统支持≥ 100 用户数, 快捷系统部署。 安装部署方便, 支持传统 BIOS 主板及 UEFI 主板。 支持 Windows 全系列系统: Windows 7、Windows 8.1、Windows10、Windows11 (32 位、64 位)。 2. 支持登录教师端的学生端图标显示方式: 缩略图、大图标、小图标、详细信息四种显示, 对于缩略图显示可以自定义显示的尺寸及刷新时间。 3. 支持综合考试, 综合考试的试卷支持选择题、填空题、口试题及主观笔试题, 任何试题的编辑支持插入 word 文档、视音频文件、及图片等, 支持对考试时间的限定, 支持老师自定义控制试题中的口语试题的播放, 综合考试必须支持及时批改客观题、分析客观题的答题情况并保存和生成文件, 对学生显示正确答案和学生考试分数。 4. 支持轮流浏览和顺序浏览执行远端监看, 可全屏幕和多窗口监看, 在监看的同时可以显示学生端的鼠标操作轨迹, 可随时切换为「远程遥控」的操作, 可随时对所选择的学生端, 执行「传送 / 接收文件」, 支持画面传输控制设定 (画面质量、监看的传送速度、图像压缩方式和图像压缩率) 和浏览方式设定; 执行远端桌面不会修改学生端键盘的 numlock 的状态。 5. 系统支持资产管理功能, 老师在教师端可对学生端进行软、硬件设施的同步盘点, 并且, 可对这些盘点信息加以统计, 自动生成报表; 可以对所有的学生端进行软件资产的整理、统计与生成报表, 明了整个机房的学生机安装的软件资产状况。 6. 支持语音广播、学生演示、监控转播、电子白板、班级模型、电子点名、断线锁屏、黑屏肃静与解除黑屏肃静、视频直播、分组教学与分组讨论、文件传输、发送与回收作业、屏幕录制、远程开关机、远程登录、远程登出、远程信息、远程设置、远程关闭应用程序、学生端上网限制、U 盘限制、光驱限制、禁止发言、禁止举手及教师端的操作日志功能。	套	4
4	还 原 管 理 系 统	主要功能和技术特点: ◇多分区保护: 安装本产品时, 可以选择对计算机的多个分区进行保护, 可以免遭病毒、人为的破坏。 ◇集中管理: 在教师端计算机可以完成对整个计算机机房的控管, 无需逐台去重复操作。 ◇多还原点技术、瞬间还原: 针对不同的应用需要, 可以创建不同的应用环境状态为还原点, 各个还原点之间可以相互切换、互不干扰, 可以瞬间还原。◇网络还原与本地备份: 支持网络对拷、增量对拷、硬盘对拷、本地备份与恢复, 多一种数据恢复的方式。功能简述如下: 远程保留: 远端设置被控端计算机保护数据当次保留, 即在本次重启时不会被还原., 远端还原: 远端控制被控端计算	套	4



		机还原到指定的还原点, 新增还原点: 远端新增还原点, 删除还原点: 远端删除指定的还原点, 远端锁定还原点: 远端锁定被控端的还原点 参数设定: 远端设定被控端程序的还原模式\硬盘剩余空间警戒值\重置管理员密码\开机显示还原点信息, 计划任务: 设定被控端计算机的还原\保留\存储\开关机\Windows Update 的任务, 远端更新起始点: 重置起始点状态, 远程桌面: 远端监看被控端桌面的实况, 远程协助: 远端对被控端进行遥控, 节能管理: 制定机房节能管理的计划, 远端命令: 集中为被控端打开操作系统内置或自定义的应用程序, 网络监测: 检测当前在线被控端与管理端的通信情况, 开关机: 注销用户\重启计算机\关闭计算机\远程唤醒计算机, 文件传送: 传送文件或文件夹到指定的学生端计算机路径 网络属性配置: 修改被控端计算机的计算机名\IP\DNS\域设置, 资产管理: 对被控端计算机进行资产管理, 支持统计资产的功能 远程信息: 实时监控当前选中的计算机的系统信息\磁盘信息\进程信息\还原信息, 增量对拷: 对执行的在线被控端执行网络对拷和增量数据对拷 产品维护: 方便自动化的产品升级, 远程设置主控端地址: 管理端可以指定被控端登陆其他的管理端, 远程卸载: 可批量自定义远程卸载被控端 被控端搜索: 搜索当前局域网内的被控端计算机, 锁定\解锁屏幕键鼠: 锁定\解锁被控端的屏幕和键鼠 同步用户计算机时间: 同步在线被控端的计算机时间, 群组管理: 支持对被控端进行分组管理		
5	数字语音室系统	1、安装部署方便, 支持预设频道号及一键自动安装, 支持 Windows 7/8/8.1/10 (x86&x64) 等系统; 软件支持在线激活、加密狗激活、离线文件激活方式; 界面支持多种语言, 包括简体中文、繁体中文、英语、日语、韩语, 方便外教使用。 2、采用高品质语音编码和传输技术, 广播教学流畅无延时, 支持全屏广播、窗口广播、语音广播、学生转播等, 支持 DirectDraw、Direct3D、OpenGL、3DMax、AutoCAD、Flash、DVD 光驱等内容广播, 接收屏幕广播及语音广播的各学生端桌面画面及耳机声音同步。在窗口广播的模式下, 学生端可以自主使用快捷键切换接收窗口的属性: 全屏显示、窗口显示等; 当教师端的桌面与学生端的桌面分辨率不一致时, 作为接收端的学生端桌面可以智能滚动接收教师端的桌面。在屏幕广播的模式下, 教师端和学生端都支持双显示器广播模式。广播时支持教师端和学生端显示 CPU、内存等资源占用情况。 3、考试支持综合考试、口语考试、随堂测试, 以及执行文件传输功能发送文件或文件夹; 综合考试支持 AB 卷, 老师不需装软件可以在家编辑试卷, 题型包括多选题、填空题、问答题、口试题、图片选择题、连线题主观题、选错题等题型, 可以添加文本文件(如 txt、word、excel、ppt...)、视音频文件(如 flv、rmvb、mp4、mkv、mov、avi、wmv、asf、rm、3gp、mpg、swf、mpeg; wav、mp3、wma、	套	4

		aac、flac、ape)作为题材，可以自动或自主配分时间，考试结束后可以智能分析答卷； 支持 word 试题导入；考试支持 ABCD 卷，指定不同学生对不同考试内容进行测试。支持添加音视频，设置播放时间，支持模拟大学英语四六级考试，支持暂挂考试。 支持标准试卷版口语考试方式，老师可以使用口语考试试卷编辑器中的模版编辑普通中\高考听说考试试卷，同时可以编辑座位模型。 4、提供多种语言学习的方式：语音示范、老师训话、复读联系、存储声音、声音练习、语音比较、角色扮演、同声传译、群组聊天、多路广播、主题讨论；语音清晰、无延时，无需厂商定制语音盒及耳机支持；声音练习支持 9 个音视频文件的点播，要求在学生点播时，无延时；角色扮演支持教师端指定学生扮演视频中的人物模拟对话，教师在对话过程中可以发布些指导信息，提高教学互动性和学生口语水平；群组聊天支持不限个群组同时进行语音聊天，老师可以随时加入讨论、循环监听各个分组的讨论；支持四路不同音视频同时广播，指定学生选择不同的训练文件；主题讨论支持添加文本（.txt,.log 等）、图片（.bmp,.jpg,.png 等）、视频（.mp3,.avi,.wav 等）文件指定学生以此为主题进行讨论，也可以套用分组，支持文字和语音。 5、远程管理支持远程桌面、远程遥控、远程设置、远程命令、远程开关机、远程注销、远程重启、远程登录 windows、远程修改学生端密码、同步用户操作系统时间、远程关闭应用程序、远程上网限制、远程 U 盘限制、远程光驱限制、远程卸载学生端程序，教师端可以以「全屏/窗口」方式「轮流/顺序」监看学生端的电脑桌面并可以自定义学生端桌面显示的分辨率，教师端可在监看学生端桌面时远程发送「Ctrl+Alt+Del」键、进行文件传输、截屏操作，远程遥控支持剪切板同步以及群组遥控。 6、其他教学工具支持屏幕录制、教师端可以远程统一启动学生端自学、网站教学、指定学生上/下线、显示/隐藏学生端面板、锁定键鼠/解锁键鼠、自定义工具栏、创建不同权限的用户、同步操作系统时间、发送消息、发送通知支持学生端显示倒计时可自动关闭的窗口、浮动工具条。		
6	网络交换机	48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口 1、交流供电 2、包转发率：36Mpps3、交换容量：48Gbps	台	4
7	网络交换机	24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口 1、交流供电 2、包转发率：36Mpps3、交换容量：48Gbps	台	4
8	稳压电源	1、三相 30KVA 稳压电源 2、输入电压范围：相电压 160—250V、线电压 280—430V，输出电压范围：相电压 220V；线电压 380V；稳压精度：相电压 220V+3%；线电压 380V+3%； 3、绝缘电阻：单相>5MΩ；三相>2MΩ；	台	4

		4、频率：50Hz/60Hz 环境温度：-10℃+40℃ 5、过压保护，为了保护使用安全，稳压电源具备安全门锁。		
9	学生电脑桌	电脑桌：电脑桌整体尺寸 1400*600*750MM，整体材质为钢木结合材质。面板采用 E1 级三聚氰胺免漆颗粒板 25mm，颜色逼真、耐磨、防滑，台面四周圆角处理，以防锐利尖角磕碰划伤学生，整体造型美观大方，台面切口采用 1.5mm 双色封边条封边处理，机器修边圆滑过度，板面不刮手。电脑桌架整体采用钢架结构。桌腿采用 10*50 旦形方管 1.2mm，经过模具弯管一次成型蝴蝶架造型，横梁 25*50 方管焊接而成。主机位后置，后面配有主机箱散热孔板，散热孔板采用 0.9mm 钢板，经过 CNC 精雕冲孔折弯而成，所有钢架采用二保焊焊接，经过打磨、酸洗磷化，高温静电喷塑而成，主机箱采用横置摆放，最大限度保证学生腿部活动空间，做到合理布局，不影响学生正常坐姿。为主机箱安全考虑，采用全封闭式主机位处理，配柜门配锁，桌架配防滑脚垫，不划伤地面。整体桌面颜色可选。	套	112
10	学生椅	椅子规格:430*380*780-800(mm)，座板尺寸 430*380mm，表面细纹咬花、四周光面设计，靠背尺寸 420*18mm，方便学生移动及打扫卫生，耐冲击，耐抗压，耐磨。 2. 椅架:地脚 20x40x1.0mm 方管;立柱:20x40x1.0mm 椭圆管;. 所有铁件经全周满焊焊接而成，结构牢固，长期使用也不会产生摇晃、松散的现象。 3. 脚套:采用环保级 PP 加耐磨纤维塑料一体射出而成，耐磨抗老化。长期使用不脱落，贴合体型设计。 所有螺丝为定制五金件，钢制部分采用二氧化碳保护焊接，表面粉末静电喷塑，光洁度 90%以上，硬度达 0.4，冲击力>4N/M	套	224
11	教师桌	教师电脑桌尺寸：1400*700*750Mm，带活动主机位，材质为钢木结合材质，钢架采用 50 方管及 25*50 方管。厚度 1.2mm，经激光切割，机械折弯，二氧化碳焊接，打磨，抛光，表明平整光滑。经酸洗，磷化，静电粉末喷涂，高温烘烤，漆面吸附力强，不易刮花，不易脱落，美观无异味，无污染。。面板采用 E1 级三聚氰胺免漆颗粒板 25mm，颜色逼真、耐磨、防滑，台面四周圆角处理，以防锐利尖角磕碰划伤学生，整体造型美观大方，台面切口采用 1.5mm 双色封边条封边处理，机器修边圆滑过度，板面不刮手。护板及背板采用教学专用 E1 三聚氰胺中纤板 16mm，或钢板所有板材切口采用优质 PVC 封边条封边，带穿线盒。整体美观大方，实用。配防滑脚垫，不划伤地面。整体桌面颜色可选。	套	4
12	教师椅	规格:500*500*800mm 靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格. 依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方。 骨架钢管电镀，气动升降	把	4
13	机柜	容量 9U 内部托盘空间，具备通风，美观大方 高度≥450mm 宽度≥530mm 深度≥400mm 可方便拆卸的左右侧门和前后门； 防护等级:IP20	个	4



五、智慧黑板		
1	86 寸智慧黑板	一、整机硬件： 1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计；整机外观尺寸高度$\geq 1200\text{mm}$，宽度$\geq 4200\text{mm}$，厚度$\leq 120\text{mm}$；主屏需采用≥ 86英寸 UHD 超高清 LED 液晶显示器，且液晶屏的质量标准为 A 规级别的合格品；显示比例：16:9，分辨率$\geq 3840 \times 2160$。 2. ★为达到护眼舒适度，色彩需要丰富真实，NTSC 色域覆盖率$\geq 72\%$，灰度等级≥ 256级，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1$。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 3. 整机书写面板采用防眩光全钢化防爆玻璃面板，玻璃厚度$\leq 3\text{mm}$，防划防撞耐磨，具备防眩光功能；面板的碎片状态、抗冲击性、霰弹袋冲击性能、耐热冲击性能均通过国家强制玻璃标准，钢化玻璃表面硬度$\geq 9\text{H}$。 4. ★整机支持 Windows 系统及 Android 系统中各进行 40 点或以上触控。 5. ★书写触控延迟$\leq 25\text{ms}$，支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到触控笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 6. 整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）$< 50\%$，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。 7. 整机侧置输入接口需具备≥ 2路 HDMI，前置输入接口需具备≥ 2路 USB 接口、≥ 1路 Type-C（支持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑 HDMI 信号的接入显示）。 8. 整机具备不少于 6 个前置按键，包含教师常用开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作按键；电源键采用三合一功能设计，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。 9. 整机全通道支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式；纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸。 10. ★整机内置 2.2 声道扬声器，额定总功率$\geq 60\text{W}$；内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 12\text{m}$。 11. 整机支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，在 AI 空间感知音效模式下可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 12. ★整机上边框内置非独立广角高清摄像头，摄像头视场角需满足对角线≥ 140度、水平≥ 120度画面，可拍摄≥ 1500万像素数的照片，支持输出 16:9、4:3 比例的照片和视频，支持拍摄输出

		8192×2048 或以上分辨率视频及照片。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 13. 为保证智慧黑板实现远程巡课、随机抽人等常见符合教学需求的功能时，保护师生隐私，智慧黑板内置摄像头在运行时应具备提示灯对终端进行提示。 14. 整机 Wi-Fi 及 AP 热点需支持频段 2.4GHz/5GHz；Wi-Fi 制式需支持 IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax；需支持版本 Wi-Fi6。 15. ★整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 16. 整机需支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，无需与整机在同一局域网内即可实现配对一键投屏。 17. 整机在 Windows 通道下支持文件传输应用，支持通过扫码、WiFi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 18. 整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取教师个人云端教学课件列表，并支持进入全部课件列表。 19. 为了提升教师操作的便捷性，整机设备教学桌面支持教学常用的教学软件、文件管理软件；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持展示≥8 个应用入口。并提供快速进入本机所有应用的入口，满足不同教师授课需要；教学桌面支持进行应用卸载。 20. ★整机需支持 Windows 和 Android 双系统，嵌入式系统版本不低于 Android12，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 21. 整机关机状态下，支持通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原 PC 系统，单独还原整机系统。 二、OPS 模块： 1. 整机采用抽拉（插拔）内置式模块化电脑，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔，模块和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。 2. 搭载 Intel 12 代或以上 CPUi5，内存需满足≥8GB 或以上配置，硬盘需满足≥256GB 固态硬盘。 3. OPS 模块需具备独立非外扩展的电脑 USB 接口：需满足≥3 个 USB3.0，≥1 个 USB2.0，≥1 个 HDMI，≥1 个 1000MRJ45。 4. OPS 模块需满足按压式卡扣方式设计，无需工具即可快速拆卸电脑模块，且具有标准 PC 防盗锁孔，确保模块安全防盗。		
2	教 学 白 板 软件	1. 能够为教师提供不小于 100T 的云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。支持上传的格式有：文档：ppt、pptx、word、pdf；图片：bmp、png、jpg、jpeg、gif；音视频：mp3、wav、wma、ogg、aac、mp4、rmvb、wmv、avi、rm、3gp、mkv、flv、mov、svg、swf。 2. 可以移动调整文件及文件夹的层级，能够对文件进行重命名、	套	74



	删除操作。 3. 互动课件与其他教学资源的云空间相互独立。教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化分类与标记。 4. 多媒体素材库内的素材能插入互动课件，互动课件内的多媒体素材能在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，实现了教师调用、采集教学素材。 5. 为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。 6. 具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本不少于 160 个。包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育 3 大分类的互动课件，数量不少于 16 万份。按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。支持默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。课件支持直接预览并下载。预览课件时可以拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。课件支持教师在线评分。 7. 数学工具 1) 立体几何工具：可自由绘制长方体、立方体、圆柱体、圆锥等立体几何图形。任意调节几何体的大小尺寸，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。 2) 支持为长方体、圆柱体、圆锥等几何体的各面分别填涂颜色，并且可通过 360° 旋转观察涂色面与未涂色面；几何体支持平面展开，预置长方体、立方体“141、132、222、33”型展开方式，展开后可对涂色面进行查看，有助于学生的空间想象。 3) 具备几何体智能吸附功能：同类几何体相互靠近时，可智能识别吸附。 8. 地理工具 1) 书写工具具备地图图示（如铁路、城墙、山峰、港口、机场等）笔迹，可直接进行图示标注 2) 提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持 360° 自由旋转、缩放。太阳系全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息（包括名称、赤道直径、质量、自转周期、日心轨道周期、表面重力、温度等）和内部结构信息（地壳、地幔、外核、内核等），支持地球模型直接进行平面/立体转换，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，方便教学。 9. 化学方程式编辑器：支持化学方程式快速编辑，当输入一个化学元素时，软件界面将自动显示出和该元素相关的多个常用化学反应方程式，老师可直接选择使用。插入后的化学方程式可重新	
--	---	--



	编辑。 10. ★具备 AI 智能备课功能，可以在备课场景中搜索课件库课件资源，具有不少于 15 万份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。能按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中；可导入新课、作者简介。能按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。可以在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。（提供国家级检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章） 11. ★云教案内容无需人为保存即可同步至云空间，支持已链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信浏览器内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。云教案支持导出为 PDF 格式。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 12. 白板软件具备英语工具 AI 智能纠错功能，内置 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错；提供英汉字典，支持输入英文单词生成单词卡和详解页，包含单词的释义、读音、例句、词组、近义词等，可插入多个单词卡，同时支持教师自定义编辑单词释义、创建未收录的生僻单词供授课使用；配置听写工具，覆盖不少于 8000 个英语单词，支持自定义选择单词，根据单词智能生成读音；支持自定义听写频率和次数，一键生成听写卡；授课模式支持一键开启听写朗读，结束后可公布答案。 13. ★支持电子化听评课功能（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 1) 邀请评课：支持在授课模式中发起授课评价，根据课程和评课表生成二维码，可选择是否分享课件，若选择分享课件，评课人通过扫码即可参与评课并获取课件； 2) 查看评课记录：支持在我的学校中查看我评的课、我讲的课的历史评价记录； 3) 导出评课报告和听课记录：支持导出我讲的课的评课报告为 PDF 文档，支持导出我评的课的评课表为 WORD 文档； 14. ★支持实现信息化集体备课（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 1) 发起集备：支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景； 2) 进入集备：支持搜索集备名称/老师昵称、或按照学科/学段/年级/教材章节、我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看，支持电脑端进入集备页面； 3) 集备研讨：参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息支持实时提醒，支持图片的上传； 4) 在线批注：参备人可在可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息。支持对课件进行打点式批注，可通过批注定位研讨内容，完成协同备课；	
--	---	--

		5) 稿件编辑: 完成本次研讨后, 主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案, 发布新稿件后, 备课组进入下一轮研讨, 更新稿件后会给参备老师同步教研动态; 6) 稿件对比: 可对集体备课中多稿的课件/教案/胶囊进行内容的横向对比, 支持批注研讨过程数据对比回溯; 7) 获取稿件: 参备成员可以随时获取和下载每一稿中的集体备课到云课件, 进行编辑或引用; 8) 完成集体备课: 完成研讨后, 可生成集体备课报告。集体备课终稿会自动上传到校本资源库, 主备人可自定义上传目录, 参备人可前往校本资源库获取集体备课终稿; 9) 生成集体备课报告: 支持生成集体备课报告, 报告生成后, 参备人可查看具体报告内容和下载集体备课报告。报告内包含集体备课信息、数据统计、研讨记录的具体内容。		
3	学 生 行 为 分 析 系 统	1. 学生行为评价系统集成学校管理、教师管理、课堂表现评价、家校互联互通功能, 所有功能在同一软件平台的同一账户实现。 2. 兼容多平台系统, 可在 PC、Web、安卓、iOS 等系统使用, 各终端数据互通, 教师可多场景下对学生进行管理与评价。 3. 移动端支持教师/家长双重身份无缝切换, 软件内可直接切换账户类型, 无需安装多个 APP 应用或退出账号重新登录。 4. 支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账户。 5. 支持汇总查看校内的班级评价排名, 可以列表形式查看班主任、班级学生数、家长数、班级代码等信息。 6. 支持创建新班级, 可批量添加学生, 同时支持将已有班级的学生与家长快速导入新班级。 7. 支持按学生或小组的首字母、总分、表扬分数、待改进分数等维度进行排序, 方便老师快速找到需要评价的学生或小组。 8. 学生成长统计档案支持导出 excel 格式的班级学生评价分数, 也可以单个学生导出 pdf 格式的成长档案。 9. 系统支持通过教师日常点评数据及专业心理测试, 对学生能力进行分析, 分析维度包括专注力、行为习惯、理解力、探索性、表达能力、组织能力等, 并对各个能力维度进行能力解释、得分量化、潜力分析。 10. 教师可通过多终端对学生、小组及班级进行行为量化评价、文字点评、图片点评。 11. 系统根据学生日常行为评价情况, 通过 AI 学生能力模型进行智能分析, 为每个学生生成定制化评语, 评语可支持教师二次编辑修改并推送至家长端。 12. 支持教师以文本、图片形式点评学生在校表现, 相关情况及时通报家长。	套	74
4	教 研 数 据 管 理 平 台	1. 产品采用 Saas 的服务模式, 后台应用 B/S 架构设计, 支持学校管理者在 Windows、Linux、Android、iOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作, 可统计全校教师软件活跃数据、点评数据及课件上传等数据。	套	74



	2. 支持管理员及教师使用网页端和小程序端登录。通过教研数字化管理平台公众号可进入小程序端，支持查看数据信息和教师榜单等，并定期推送数据分析报表。 3. 管理者通过学校数据可视化看板，查看学校云课件教案数、累计校本研修次数等情况，掌握学校教研关键数据（云课件和教案数量，校本课件、校本教案的数据），了解关键数据环比上周的具体情况。 4. 展示本校教师产生的云课件、云教案数量，及校本资源库建设情况。通过榜单直观呈现教师产出的课件/教案被获取数，教师评价有根源。 5. 支持管理者按照学段-学科-年级创建教师的教研组织结构，对教师做分组管理。支持设置教研组组长，并在教研组下设置多个备课组，添加对应的备课组成员，支持对教研组/备课组进行重命名和解散等操作。 6. ★具备教师 GPS 定位打卡考勤功能。学校管理员可设置考勤时间、考勤范围，还可以查看和导出考勤数据报表。教师可在“教研数字化管理平台”微信公众号进行 GPS 考勤，到达学校范围后即激活打卡，支持上班、下班、迟到、早退、缺勤等多种打卡状态。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 7. ★全校集体备课数据统一汇总，支持按照集体备课记录和教师集备记录两个维度查看集备数据。集体备课记录数据包含集备名称、主备人、学科、年级、章节、稿数、参备老师、评论数、批注数等数据，了解集体备课活动的开展和参与情况。 8. 全校听评课数据统一汇总，数据包含全校本月评课节数，本月评课次数，累计评课节数和累计评课次数，了解听评课教研活动的开展情况。 9. 评课报告和教师评课明细导出：支持导出课程的评课报告为 PDF 文件，支持批量导出课程下所有老师的评课表为 Word 文件。 10. 支持查看不同时间段班级氛围数据的概况，数据包含全校课堂点评情况、班级总分榜、班级分数榜、教师榜（老师发送点评的总分）和累计分数前三名班级，了解全校班级管理情况。 11. 教师可以查看个人的听评课数据，包括个人平均分、累计听课节数、累计评课节数，同时可以分析评价维度的得分情况以及个人薄弱项。 12. 支持在个人空间查看录制的全部知识胶囊，单个胶囊显示名称、分享人、时长、页数、以及修改时间等数据。支持根据胶囊修改时间，进行排序。 13. 支持查看不同时间段班级氛围数据的概况，数据包含全校课堂点评情况、班级总分榜、班级分数榜、教师榜（老师发送点评的总分）和累计分数前三名班级，了解全校班级管理情况。 14. 以不同学科不同年级教研组为单位，可以在系统中录入教研组教学计划，计划可以和教案的课时数相关联，教研组可管理教学进度。 15. 管理员可根据组织架构信息，自由选定教师发送学校通知。发	
--	--	--

		送后，管理员可登录教研数字化管理平台后台实时查看教师阅读、未读情况。通知的发送、接收都可在“教研数字化管理平台”微信公众号中完成，随时随地进行通知的查阅和管理。	
5	校园设备运维管理系统	1. 专属工作台：支持老师根据管理习惯设置显隐组件来定制专属工作台。支持通过设备总览组件快捷查看学校所有设备实时状态及达标情况，以掌握设备应用于教学过程的流畅状态；支持通过设备巡视组件实时了解教室和设备的情况，满足纪律监管、教研评课等场景；支持通过设备使用情况组件了解设备活跃分布及长时间未使用的设备情况，设置智能策略来达到减缓设备寿命衰减的目的；支持通过软件使用情况组件掌握学校教师常用的教学软件，快速拦截风险应用以保障教学顺利开展；支持通过老师使用情况了解教师对信息化设备的使用率，以辅助了解老师信息化水平；支持通过网站访问情况了解设备上使用的常用网址，并可快速设置黑名单来禁止设备上的违规访问行为。 2. 数据中心：支持自定义设备类型及数量，掌握校内设备资产分布情况；支持根据老师、学科、设备三大维度查看设备使用排行，并提供信息化设备利用率提升指南；支持查看本校常用软件、网址访问排行、全校设备画面截图；支持查看设备网络负载、硬件负载情况，并提供网络优化、硬件升级指南。 3. ★设备巡视：支持同时最多查看 20 个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；支持在一个显示界面同时查看单个教室内所有屏幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的语音，其中摄像头画面可直接使用班班通自带摄像头，也支持批量将学校已有网络摄像头导入系统内，同场地的班班通设备会主动和网络摄像头建立连接，巡视时可调用网络摄像头查看教室实时画面；支持自定义切换巡视画面的清晰度，支持在标清/高清/超清等清晰度之间进行切换。单台设备巡视时，支持远程发送文本消息、语音消息、记录备注、听课评价；支持回溯所有管理员的巡视记录。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 4. 点播巡视：支持根据班级课程表，自动获取正在上课或者即将上课的科目、老师列表，快速定位老师所在教室，实时远程听课；支持听课过程中针对本节课的教学过程进行评价，支持创建和使用多个评课表，并将评价记录于巡视记录，便于回溯。 5. 教学中的使用情况，包含使用率、软件使用情况、网址访问情况，以辅助判断教师信息化设备利用水平的高低。 6. 设备盘点：支持快速筛选全校所有设备网络、硬件、流畅度、安全四大指标的达标状态，快速定位和识别问题设备；支持自定义配置四项指标的达标阈值；支持快速导出全校所有设备的达标明细，方便学校盘点设备使用；支持以单设备维度查看设备详细运行画面、上下行网速、流入流出流量变化趋势、13 项硬件参数、CPU/系统盘/内存平均使用率、CPU 平均温度、安全项启用情况、设备使用时间段分布、软件使用时长、软件使用列表、老师/网址使用情况、设备异常情况。 7. ★时事转播：支持实时强制转播时事新闻以协助校内思政内容	套 74



		传播，设备执行播放任务过程中可由学校老师扫码验证身份后退出本次转播服务执行；支持新闻网页地址、纯视频文件 2 种转播方式；支持立即、定时、周循环 3 种循环模式；支持指定设备定向发布内容；支持查看执行结果和计划列表，（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 8. 音视频直播：支持多位老师同时向不同设备发起直播，直播方式包含纯桌面直播、视频直播、音频直播、桌面+视频直播方式；直播过程中支持增、删接收直播观看的班班通设备；支持实时查看收看端教室画面；支持切换直播画质清晰度；支持实时查看直播源码率、FPS 数据。 9. 批量磁盘清理：支持远程批量清理设备磁盘，保障设备磁盘可用空间最大化，从而提升设备运行流畅性、桌面整洁性；支持清理指定磁盘的指定文件夹；支持清理系统盘备份、缓存、日志等垃圾文件；支持迁移系统盘视频、图片、音乐、文档等空间占用较大的文件；支持格式化非系统盘磁盘。 10. 冰点还原及穿透：支持远程批量设置设备的冰冻状态，支持实时监测设备冰点存在的风险。支持远程向已冰冻的设备发送指令、安装软件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可使用已安装软件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。 11. ★弹窗 AI 拦截：支持一键开启全校班班通设备的不良弹窗 AI 拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口，当有窗口弹出时，会自动使用“不良弹窗 AI 模型”判断，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口，以保证课堂教学稳定进行；支持查看学校当前已上报的所有疑似风险窗口和上报次数，并支持拦截某个应用所有窗口、某个进程所有窗口、某个具体窗口；支持将某个应用、某个进程、某个具体窗口加入白名单，不对软件进行拦截。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 12. 流量监管：支持查看校内当日班班通设备流量使用的具体情况、带宽利用率；支持对设备进行限速设置。 13. 网址过滤：支持设置网址访问黑名单、白名单，限制所有设备的网址访问。 14. ★AI 画面监测：支持 AI 自动监测设备画面色情、恐怖、暴力、游戏等风险内容或元素，保障学生身心安全；支持设置警告内容，当监测到不良画面后自动提醒以达到警示效果；支持将每天监测到的风险结果自动推送至公众号提醒管理；支持按设备、按画面维度回溯历史监测到的不良画面信息。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章）		
6	视 频 展 台	1. 采用≥800 万像素摄像头；采用 USB 电源直接供电，无需额外配置电源适配器；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出。 2. A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒。 3. 整机采用圆弧式设计，无锐角；托板可承重 3kg，同时托板采用磁吸吸附式机构。	套	74

		4. 展示托板正上方具备LED补光灯补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过视频展台软件直接控制开关；（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 5. ★摄像头支持自动对焦；摄像头部分进行外壳防护等级试验；防护等级达到 IP4X 级别。 6. 为保证兼容性及稳定性，视频展台需与智慧黑板为同一品牌厂家。		
7	智能笔	1. 采用笔型设计，具有三个遥控按键（上下翻页和功能键），既可用于触摸书写，也可用于远程操控。 2. 采用 2.4G 蓝牙无线连接技术，无线接收距离最大可达 15 米。 3. 无线接收器采用微型 nano 设计，整洁美观。 4. 笔尖采用 PE 材质，经久耐磨，书写精度$\leq 3\text{mm}$。 5. 使用单节 7 号电池驱动，并带自动休眠节电设计。 6. 单接收器设计，支持 android、windows 双系统响应智能笔的操作指令。 7. 支持白板课件、PPT、WPS、PDF 等多种格式的课件进行远程无线翻页。 8. 功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能，方便教师操作。 ★支持自定义按键功能，可选功能包括：一键启动任意通道批注、一键启动/退出 PPT 播放、一键启动其他应用软件等。	套	74
六、智慧教室				
1	互动录播电脑主机	1. 为保证系统整体编解码性能及使用稳定性，主机需采用 ARM 架构处理器，具备 8 核 CPU；主机系统内存$\geq 8\text{GB}$，存储容量不低于 1TB。采用 Linux 深度定制操作系统。 2. ★主机采用≥ 15 英寸触控电容屏，采用全贴合工艺，屏幕色域$\geq 72\%\text{NTSC}$，表面硬度$\geq 7\text{H}$，屏幕分辨率$\geq 1920*1080$。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 3. 内置蓝牙无线物联模块，主机无需线缆就可以实现对同品牌音箱的音量控制，也可通过同品牌讲台实现对主机开关机控制。 4. 内置扬声器，支持音频检测，通过主机内置扬声器可以播放测试音频，通过主机一体化屏幕进行视频预览时能够同步播放音频，且可控制播放音频音量大小。 5. 内置音频接收模块。无需外接无线音频接收模块，即可完成无线音频采集，支持同时≥ 2 个无线麦克风接入，且同时支持≥ 2 种对频模式。麦克风链接成功后，主机会显示无线麦克风连接成功图标，可通过麦表动态查看声音采集状态。 6. ★支持标准 USB 音视频信号输出，可以同时支持 UVC 和 UAC 协议，通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出，支持不小于 4K 图像输出，输出音频可通过主机控制软件实现混音，兼容主流视频会议软件。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 7. 支持≥ 5 个 RJ45 接口，其中≥ 3 个支持 POE。 8. 支持≥ 5 个 USB 类型接口，其中 USB-A 接口≥ 3 个，Type-C 接口≥ 2 个。	台	18



		9. 支持双网卡设计，摄像机可在独立网段单独工作，不影响原有网络。 10. 支持 H. 264 (BP/MP/HP) 视频编码与解码，可扩展支持 H. 265 编码/解码。 11. ★支持网络监测功能，无需安装第三方软件，在触控屏幕上显示教室网络状态，包括：服务联通性、网络稳定性、上下行速度、网络追踪性、网卡信息。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 12. 支持录制清晰度设定，支持可选择 1080p、720p、VGA、QVGA；支持录制帧率设定，可选择 25fps/30fps/60fps；支持录制画质选择，可选择≥5 种等级；录制编码码率≥16Mbps。 13. 支持多通道同时录制，支持生成标准 MP4 格式视频文件，支持≥7 路 MP4 文件同时录制。 14. 支持通过主机一体化触控屏实现开始、暂停、停止录制。 15. ★支持断电扩声，在主机完全断电的情况下，从主机线性音频通道上输入的音频可以从主机输出通道输出，且≥2 个音频输入通道可以支持该功能，满足全场景的教学使用需求。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 16. 支持≥4 路高清视频输出，视频输出可同一时间输出不同视频源，且输出分辨率不小于 4K，其中 HDMI 信号输出≥3 路且 UVC 视频输出≥1 路。 17. ★支持通过互联网，按照版本号进行查询。可查看该版本的主机数量和总体占比，支持通过 IOT 物联平台实现主机的远程升级，可查看不同版本的占比，可按照行政区域进行分区升级。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 18. ★为保证不影响授课，主机无风扇设计，主机噪声小于 20dB (A)。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章）		
2	主 机 导 播 系 统	1. 自动导播默认画面支持自定义设定，支持选择自动导播画面，可根据需要选择自动导播的画面，可设置自动导播画面的保护时间和保持时间。 2. 支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，支持自动导播、手动导播，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择。 3. 导播优先级可自定义设定，支持定时切换设置，可自由选择切换时间和切换画面，支持根据学生、老师行为状态实现画面智能切换。 4. 支持本地导播、远程导播，本地导播可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现本地导播控制；也可通过触控回传实现画面导播，无需外接键鼠设备，通过交互智能平板实现对互动录播电脑主机的导播控制，远程导播可通过网络实现远程导播控制。 5. 支持课件画面自动检测，可设置检测灵敏度；支持课件画面检测区域设定，可屏蔽电脑弹窗区域。 6. 支持导入与导出互动录播主机配置文件，进行升级和调试。	套	18

		7. 支持云台摄像机控制，支持 PTZ，多个预置位设置和调用，同时支持通过鼠标点击画面，实现云台摄像机跟踪，可通过鼠标滑轮实现镜头画面放大缩小。 8. 在导播界面的预览窗口可实时观看教师全景/特写、学生全景/特写、多媒体电脑共五路画面，点击可进行画面切换。预监画面可实时推流给资源平台，实现平台直播。 9. 支持电影模式和资源模式同步录制，可根据用户的不同需求选择录制模式。 10. 支持外接导播台，可通过导播台实现对录播主机的录制控制、画面切换、云台跟踪、预置位设定与调取、音量调节。 11. 录播画面比例支持 16: 9。		
3	主机互动系统	1. 支持标准 SIP 互动协议，支持与标准 SIP 终端实现音视频互动，支持 1080p@30fps 高清视频互动。 2. 支持互动清晰度设置：支持 1080p@30fps，分辨率可选择 1080p、720p、VGA、QVGA，帧率可选择 30fps、25fps。互动画质可选择好、一般、流畅三个等级（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 3. 支持双流自动发送，设置自动发送后，建立呼叫，主讲教室自动发送双。 4. 支持课程预约功能，用户点击课表即可立即加入课堂，进行实时互动。 5. ★支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫描互动录播电脑主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统，登陆后显示用户头像和用户名（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 6. 互动过程中可随时邀请新的听课端加入，支持拨号呼叫，用户可通过互动录播电脑主机一体化触控屏上的拨号键盘实现拨号呼叫；支持互动通讯录功能，通讯录可显示最近呼叫的账号信息，可通过通讯录实现一键呼叫。 7. 支持一键结束互动，用户通过互动录播电脑主机一体化触控屏一键结束互动。 8. ★无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，并在互动录播电脑主机一体化触控屏上显示教室网络状态；实现对网络联通性、网络稳定性、上行速度、下行速度、网络追踪性、网卡信息实时检测；在一段时间内，支持以折线图方式实时呈现网络稳定性、上行速度和下行速度。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 9. 支持课堂互动功能，授课过程中老师可通过在互动录播电脑主机一体化触控屏上单击听课教室画面切换听课教室为主画面，并与该教室实时连麦对讲，实现异地互动。 10. 互动过程中，可以在互动录播电脑主机一体化触控屏调出当前视频参数，包括加密方式、音频格式、视频格式、视频分辨率、实时上行/下行速率、丢包率和服务厂商信息。 11. 支持授课预监功能，授课过程中可在互动录播电脑主机一体化	套	18

		触控屏实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面，用户可实时查看授课教室拍摄效果和互动教室的听课场景画面。 12. 设备双向互动过程中，在系统总丢包率 50% 的网络环境下，视频清晰流畅无卡顿，语音连贯。 13、支持根据网络自适应调整码流大小。 14. 支持 3Mbps 网络带宽环境下实现 1080P@30fps 视频双向互动（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 15. 互动系统具备回声消除功能，在主讲教室与听讲教室同时发言的情况下，保证双方语音清晰，双方体验良好。 16. 支持跨运营商互动，通过云端多运营商自适应切换技术，可最大程度优化跨运营商带来的大延时。		
4	主机视频处理系统	1. 支持合成 1920*1080 的 PGM 画面，包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。 2. 主机支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。 3. 主机可通过 rtsp 协议接入第三方摄像机视频流。 4. 支持不少于 3 种编码复杂度，支持 BaselineProfile、Mainprofile、Highprofile 5. 支持不少于两种码率控制方式，支持 CBR (ConstantBitRate)、VBR (VariableBitRate)。 6. 主机可通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。 7. POE 视频接入单元支持 802.3af 标准协议，可实现 POE 摄像机接入。 8. HDMI 采集通道支持画面缩放，可完成 4K 图像采集。	套	18
5	4K 教师摄像机	1. 采用全景特写双镜头，传感器尺寸 CMOS$\geq$1/2.8 英寸。 2. 全影镜头水平视场角$\geq$40°，特写镜头水平视场角$\geq$20°。 3. 采用一体化集成设计，支持 4K 超高清，最大可提供 4K 图像编码输出，同时向下兼容 1080p。 4. 内置图像识别跟踪算法，搭配隐藏式微型云台，保证清晰度的同时，也减小对课堂的干扰。 5. 全景画面与特写画面采用同系列图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。 6. 摄像机接口支持 RJ45$\geq$1 路，Type-C$\geq$1 路，Linein 接口$\geq$1 路。 7. 支持 POE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。 8. 全景图像传感器有效像素$\geq$400 万，特写图像传感器有效像素$\geq$800 万。 9. 摄像机最低照度：0.5Lux@ (F2.0, AGCON)。 10. 摄像机电子快门：1/30s~1/10000s。 11. 支持自动白平衡。 12. 支持 2D&3D 数字降噪，信噪比$\geq$55dB。 13. 支持 H.264、H.265、MJPEG 视频编码格式。 14. 支持标准 USB 音视频信号输出，可以同时支持 UVC 和 UAC 协议，	台	18

		通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出，兼容主流视频会议软件。		
6	教师摄像机图像处理系统	1. 摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。 2. 系统应采用智能图像识别算法，高清摄像机同时输出 2 路场景画面并分析计算，实现 1 台摄像机的 2 景位拍摄，当教师在讲台区域站立授课时，自动切换为教师特写，当教师在讲台区域进行走动时，自动切换到教师全景。 3. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。 4. 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 5. 图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启。 6. 支持 RTMP 推流，RTSP 拉流，地址可设置。 7. 支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面。 8. 支持 GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流。 9. 支持摄像机内部导播，支持外部服务器导播。 10. 支持至少 1 个矩形导播跟踪区划定。 11. 支持至少 2 个导播屏蔽区划定。 12. 支持跟随模式、混合模式、双镜模式等多种导播模式。 13. 支持跟踪灵敏度设置，可适配不同的灵敏度要求场景。	套	18
7	4K 学生摄像机	1. 采用全景特写双镜头，传感器尺寸 CMOS $\geq$ 1/2.8 英寸。 2. 全影镜头水平视场角 $\geq$ 110°，特写镜头水平视场角 $\geq$ 40°。 3. 采用一体化集成设计，支持 4K 超高清，最大可提供 4K 图像编码输出，同时向下兼容 1080p。 4. 内置图像识别跟踪算法，搭配隐藏式微型云台，保证清晰度的同时，也减小对课堂的干扰。 5. 全景画面与特写画面采用同系列图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。 6. 摄像机接口支持 RJ45 $\geq$ 1 路，Type-C $\geq$ 1 路，Linein 接口 $\geq$ 1 路。 7. 支持 POE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。 8. 全景图像传感器有效像素 $\geq$ 400 万，特写图像传感器有效像素 $\geq$ 800 万。 9. 摄像机最低照度：0.5Lux@（F2.0，AGCON）。 10. 摄像机电子快门：1/30s~1/10000s。 11. 支持自动白平衡。 12. 支持 2D&3D 数字降噪，信噪比 $\geq$ 55dB。 13. 支持 H.264、H.265、MJPEG 视频编码格式。 14. 支持标准 USB 音视频信号输出，可以同时支持 UVC 和 UAC 协议，通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出，兼容主流视频会议软件。	台	18
8	学生摄像	1. 摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。	套	18

	机图 像处 理系 统	2. 系统应采用智能图像识别算法，高清摄像机同时输出 2 路场景画面并分析计算，实现 1 台摄像机的 2 景位拍摄。学生起立发言时，首先切换为学生全景，再过渡为发言学生的特写画面，当多名学生站立时，自动切换到学生全景； 3. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。 4. 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 5. 图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启。 6. 支持 RTMP 推流，RTSP 拉流，地址可设置。 7. 支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面。 8. 支持 GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流。 9. 支持摄像机内部导播，支持外部服务器导播。 10. 支持至少 1 个六边形导播跟踪区划定。 11. 跟踪区域划定方式为任意两个边缘点连线，确保可以构建合适的跟踪区域。 12. 支持跟踪灵敏度设置，可适配不同的灵敏度要求场景。		
9	数 字 阵 列 麦 克 风	1. 标配 2 支麦克风，采用 ≥ 4 核的国产音频芯片。 2. 频率响应范围不低于 50Hz~16KHz。 3. 拾音半径 $\geq 8m$。 4. 信噪比 $\geq 68dB$。 5. 声压级 $\geq 130dB SPL$。 6. 支持 ≥ 2 个数字音频接口，支持盲插。 7. 支持 ≥ 1 个 Type-C 接口。 8. 内置 ≥ 8 个硅麦传感器单元。 9. 无需额外适配器供电，能够通过网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整。 10. 支持降噪、回声抵消、混响抑制、自动增益控制、多麦融合多种音频算法。 11. 支持无损数字音频传输，避免模拟信号传输导致的电流干扰。	套	18
10	有 线 麦 克 风 音 频 处 理 系 统	1. 支持全频带全双工自适应回声消除算法。 2. 支持全频自适应 AI 降噪技术。 3. 支持自动增益控制。 4. 支持啸叫抑制。 5. 支持智能混音。 6. 支持多通道音频矩阵。 7. 支持音频参数调节。 8. 支持远程 OTA 升级。	套	18
11	多 媒 体 音 响	1. 采用功放与互动音箱一体化设计，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2. 双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。 3. 输出额定功率 $\geq 2 \times 15W$。 4. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。	对	18
12	无 线 麦 克	1. 标配一个充电仓、两个无线麦克风，且两个麦克风支持同时工作。	套	18

	风	2. 支持任意两个麦克风放入同一个充电仓完成配对，一对配对中两个麦克风可同时连接一个接收端。 3. 支持红外和无线 2.4G 同时配对，实现远距离配对的同时，防止误配对。 4. 支持领夹佩戴、手持、挂脖佩戴、头戴佩戴等多种使用方式，满足不同场景需求。 5. 麦克风自带全彩显示屏，支持显示显示麦克风电池电量、麦克风配对状态、麦克风所连接的设备、显示当前麦克风接收声音强度、无线连接信号强度。 6. 支持抗干扰能力，支持自动跳频技术，避免同频干扰问题，同一空间内有多个无线麦克风不会产生相互干扰。 7. 支持在空旷环境下，有效传输距离$\geq 100\text{m}$，适用于多种场景。 8. 支持充电仓快速充电，1 小时充满麦克风。 9. 麦克风续航时间不低于 6 小时		
13	无线麦克风音频处理系统	1. 采用基于 Bluetooth5.0 以上的 LEAudio 技术标准，保证高品质抗干扰、低功耗、低延时传输。 2. 支持啸叫抑制算法。 3. 支持全频自适应降噪技术。 4 支持智能混音，支持多通道输入混音。	套	18
14	教学显示终端	4K 超清电视，尺寸： ≥ 55 寸，分辨率： $\geq 3840*2160$ ，屏幕比例：16:9，输入接口：HDMI 接口*3，通道识别自动开关机，开机无广告	台	18
15	配套线材	专业音频线、视频线、电源线、网线、插座、hdmi 线等	套	18
16	Ai 课堂分析系统	1. 课堂活跃热力图：支持识别学生上台互动、学生举手、师生问答等课堂教学行为，根据权重规则计算每一位学生的活跃情况；以教师视角将教室建模形成虚拟映射鸟瞰图，根据学生的活跃情况生成热力图。 2. 学生高光回溯：点击课堂活跃热力图中的对应点，可回看该学生的活跃片段视频，并可统计该学生的课堂活跃数据。 3. 问答类型分析：通过语音语义算法、视觉算法识别课堂师生问答行为，支持按常规问答、自问自答、无响应三种类型分别统计课堂中师生问答行为，并以饼状图统计呈现，便于教师了解本课堂问答类型的数据及占比。 （1）问答次数：统计课堂师生问答行为的总数。 （2）问答总时长：统计课堂师生问答行为的总时长。 4. 课堂实录：课堂实录以教师画面、学生画面双窗口显示，小窗口可自由拖动位置和互换，支持全屏播放视频。支持将课堂语音转文字，并且在视频字幕展示。支持关键片段、课堂提问、上台互动、完整回放四种播放模式，可自由切换播放。 5. 学生抬头率曲线：支持识别并统计学生在课堂中的学习状态，按时间维度统计学生抬头率变化，方便教师对照实际的教学环节进行优化。	套	18

		6. 课堂关键片段：支持识别教师提问、学生齐读、学生举手、课堂讨论等课堂教学关键行为，将课堂实录视频自动切割为关键片段，在默认播放模式下片段与片段间的时间轴将自动跳过，帮助提升教师教学反思回看效率。 7. 问答实录：识别课堂中教师提问和学生回答行为，自动切割成问答片段，并对问答片段转写成文字，问答片段标记课堂时间点，支持点击跳转对应的视频时间点播放。提问文字内容可被高亮显示，便于快速预览和反思。 8. 教学时间分配：支持统计课堂中教师的讲授语速、讲授字数、讲授时长。 9. 教学环节分析：支持统计课堂中教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习等关键行为的时长情况，可按照时序图和饼状图显示不同行为的分布情况。 10. 分享报告：支持海报分享、二维码分享、链接分享等多种分享方式，支持在移动端查看报告。		
17	资源管理平台	1. 基础管理 1) 系统采用模块化的架构设计 B/S 架构，用户可通过浏览器实现专递课堂、名校网络课堂、直播活动、用户管理等功能。 2) 支持角色自定义，根据不同角色进行权限设置，教师可根据个人学习需求对全校的视频课程进行筛选、点播观看、在线学习。 3) 视频管理：录播主机录制的视频自动上传至平台，支持本校教师或管理员对视频进行名称编辑、学科学段编辑、下载、删除、发布课程等操作。 4) 上传附件：平台支持支持用户在发布课程时上传相关资料；所上传资料可支持不少于 5 种文件格式；课程发布后，观众观看课程时下载相关资料，进行深入学习。 5) 课程发布：课程发布时，可选择对应的学段、学科、发布模块、示范课分类等，方便用户按不同维度查找课程。支持对发布课程的审核。 6) ★课程评论：支持用户对已发布视频进行视频打点并插入课堂评价，所评论内容需关联视频对应时间点。平台支持用户在线发表视频评论，所评论内容支持以新消息提示方式自动提醒授课教师。支持管理员对用户评论进行信息管理，可选择性删除评论内容，管控评论秩序。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 7) 设备管理：显示管理员下辖的教室总数、在线教室总数、活跃教室数，实时呈现整体情况；可实时查看教室信息和状态，包括：教室名称、设备 IP、状态、信号源及教室详情，方便远程运维。 8) 公网直播：学校管理员可设置录播设备的直播模式为公网直播，自由发起公网直播活动。 9) ★活动课件：教师可选择云课件与直播关联，无需耗时上传本地文件；课件与直播关联后，支持用户在活动开始前查看云课件；活动开始后，用户可在观看直播视频的同时，在线查看已关联的课件。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖	套	1



	原厂公章) 10) ★直播数据: 直播开始后, 支持查看直播的人峰值、观看人次、累计点赞、观众发言次数、签到人数等数据, 随时掌握直播情况。(提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章) 2. AI 智能课堂分析: 1) 课堂活跃热力图: 支持识别学生上台互动、学生举手、师生问答等课堂教学行为, 根据权重规则计算每一位学生的活跃情况; 以教师视角将教室建模形成虚拟映射鸟瞰图, 根据学生的活跃情况生成热力图。 2) 学生高光回溯: 点击课堂活跃热力图中的对应点, 可回看该学生的活跃片段视频, 并可统计该学生的课堂活跃数据。 3) 问答类型分析: 通过语音语义算法、视觉算法识别课堂师生问答行为, 支持按常规问答、自问自答、无响应三种类型分别统计课堂中师生问答行为, 并以饼状图统计呈现, 便于教师了解本课堂问答类型的数据及占比。 ①. 问答次数: 统计课堂师生问答行为的总数。 ②. 问答总时长: 统计课堂师生问答行为的总时长。 4) 课堂实录: 课堂实录以教师画面、学生画面双窗口显示, 小窗口可自由拖动位置和互换, 支持全屏播放视频。支持将课堂语音转文字, 并且在视频字幕展示。支持关键片段、课堂提问、上台互动、完整回放四种播放模式, 可自由切换播放。 5) 学生抬头率曲线: 支持识别并统计学生在课堂中的学习状态, 按时间维度统计学生抬头率变化, 方便教师对照实际的教学环节进行优化。 6) 课堂关键片段: 支持识别教师提问、学生齐读、上台互动、学生举手、课堂讨论等课堂教学关键行为, 将课堂实录视频自动切割为关键片段, 在默认播放模式下片段与片段间的时间轴将自动跳过, 帮助提升教师教学反思回看效率。 7) 问答实录: 识别课堂中教师提问和学生回答行为, 自动切割成问答片段, 并对问答片段转写成文字, 问答片段标记课堂时间点, 支持点击跳转对应的视频时间点播放。提问文字内容可被高亮显示, 便于快速预览和反思。 8) 支持教学时间分配: 支持统计课堂中教师的讲授语速、讲授字数、讲授时长。 9) 支持教学环节分析: 支持统计课堂中教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习等关键行为的时长情况, 可按照时序图和饼状图显示不同行为的分布情况。 3. 专递课堂 1) 专递示范课: 自动统计老师发布到“专递示范课”的课程总数, 并按学科统计发布课程的老师人数与课程数。 2) 支持用户在平台中预约专递课程, 采用课表形式实时显示课程计划。 3) 课表支持逐级汇总, 教师个人课程计划、学校全体课程计划均	
--	--	--



		支持在一张课表中展示，利于用户便捷查看。 4) 在课程计划中，支持登录用户进行个人课程的快速定位查看。 4. 名师课堂 1) 用户可在名师示范课页面中，点播本校名师上传的优质示范课程。 2) 平台根据课程播放数量提供最热门课程推荐，便于用户快速查看学习。 3) 平台提供课程播放总数最高的名师展示，支持用户点击名师头像进入教师空间，查看该名师上传的全部课程。 4) 支持通过学段、学科、课程分类快速筛选课程视频。 5. 名校网络课堂 1) 具备名校网络课堂页面，展示详细学校情况，包括学校简介、活跃教师、学校上传的全部课程、课程观看总人次等数据。在活跃教师排行榜中，可看到各位名师发起的课程总数及总观看人次。 2) 用户访问平台网页观看线上课程时，可直接在平台网页中参与知识配对、选词填空、趣味分类等在线互动答题，加深对知识的理解；完成后，可直接查看答题用时与答题排行榜， 3) 名校管理员可进行学校校徽、学校简介等信息的设置管理。 6. 移动端观看课程 1) 在专递示范课/名师示范课/名校网络课堂的课程页面中，支持一键生成分享海报，也可一键复制观看链接，方便分享给其他观众，通过移动端打开观看。 2) 分享海报中包括课程名称、主讲人、学校名称及二维码等信息。 7. ★视频在线剪辑（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 1) 支持用户对本地上传或录播机录制的视频，通过浏览器完成在线剪辑，将视频的无效内容删除，保留课堂中的重难点和精彩部分。 2) 效果预览：进行剪辑操作后，支持用户通过在线预览窗口，实时查看剪辑后的内容，确保视频效果。 3) 插入课堂活动：支持用户在平台上查看已上传的云课件，并选择课件中的课堂活动插入视频中，设置为课程的互动答题环节。 4) 视频截取：支持用户通过拖拽视频起点与终点，快速去除头部或尾部的无效内容，截取保留视频中的重点部分。		
七、会议一体机				
1	会议一体机	搭载安卓 12 智能操作系统和独特的 4K UI 设计， 屏幕尺寸 86" 背光类型 D-LED 分辨率 3840*2160 亮度 350cd/m² 屏对比度 4000:1 响应时间 8ms 像素点距 0.4935 mm x 0.4935 mm 帧频 60 Hz	台	5



		视角 178° (H) / 178° (V) 色彩饱和度 (x% NTSC) 70 % 可视面积 1895.04 (横) × 1065.96 (竖) mm 色彩度 8 bit + FRC 寿命 30,000 hrs CPU 架构 8 core ARM Cortex-A55 CPU 工作主频 1.2GHz CPU 核心数八核 GPUMali-G52 MP2 (2EE) 内部缓存容量 (RAM) DDR4 4G 内部存储容量 (ROM) EMMC 32G 最高有效像素 8000*6000 分辨率 4800 万像素 (向下兼容 3840x2164、1920x1080、1280x720、640x480) FOV (D) 视角定焦广角 105 度 阵列麦 8 阵列高解析度麦克风 有效接收范围距离 10 米 触摸规格红外触摸框 玻璃规格 4mm 钢化玻璃 响应速度 ≤ 10ms 触摸精度 ≤ ± 1mm		
八、礼堂移动录播及小会议室视频会议外设				
1	录播主机	1. 为保证系统整体编解码性能及使用稳定性, 采用 Linux 深度定制操作系统, 主机采用 ARM 架构, 处理器 ≥ 8 核; 系统内存 ≥ 8GB; 采用 SSD 硬盘, 存储容量 ≥ 500GB。 2. ★主机采用 15.6 英寸触控电容屏, 采用全贴合工艺, 表面硬度 ≥ 7H, 屏幕分辨率 ≥ 1920*1080。(提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章) 3. 主机内置电池模组, 电池容量 ≥ 16000mAh, 可支持 ≥ 6 小时续航, 可通过主机一体化屏幕对电池电量进行可视化监测, 以百分比方式显示电量, 充电状态、低电量状态、充满完成均有对应的状态提示。 4. 主机内置 WIFI6 模组, 无需外接无线网卡即可连接 WIFI 网络实现直播。 5. 支持多网互备, 有线网络和 WIFI 网络可以相互备份使用, 两个网络链路可以实现动态切换, 无需人工操控干预, 保障直播稳定性。 6. 主机内置无线视频接入模块, 支持 ≥ 4 路无线视频信号输入, 支持 ≥ 100m 无线图像传输。 7. 主机接入的无线摄像机的电量可通过主机一体化屏幕对电池电量进行可视化监测, 能够以百分比方式显示电量, 充电状态、低电量状态、充满完成均有对应的状态提示, 接入摄像机无线信号强度可以通过信号图标进行直观展示。 8. ★支持标准 USB 音视频信号输出, 可以同时支持 UVC 和 UAC 协议, 通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出, 输出音	台	1

		频可通过主机控制软件实现混音，兼容主流视频会议软件。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 9. 内置专业音频隔离模块，3.5mm 音频通道均可实现音频隔离，可有效解决地环路带来电流声。 10. 主机采用高度集成化设计，能够独立完成视频采集、音频采集、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理表、直播、录制、互动、专业导播、远程运维参数设置功能。 11. 内置音频接收模块。无需外接无线音频接收模块，即可完成无线音频采集，支持同时≥ 2个无线麦克风接入，且同时支持≥ 2种对频模式。 12. 支持网络监测功能，无需安装第三方软件，在触控屏幕上显示教室网络状态，包括：服务联通性、网络稳定性、上下行速度、网络追踪性、网卡信息。 13. 主机内置扬声器，支持音频检测，通过主机内置扬声器可以播放测试音频，通过主机一体化屏幕进行视频预览时能够同步播放音频，且可控制播放音频音量大小。 14. ★支持通过互联网，实现对设备的远程配置，支持唤醒、关机、重启、参数配置操作。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 15. ★支持通过互联网，按照版本号进行查询。可查看该版本的主机数量和总体占比，支持通过 IOT 物联平台实现主机的远程升级，可查看不同版本的占比，可按照行政区域进行分区升级。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 16. 支持 U 盘拷贝，拷贝进度可动态显示。”		
2	导播系统	1. 自动导播默认画面支持自定义设定，支持选择自动导播画面，可根据需要选择自动导播的画面，可设置自动导播画面的保护时间和保持时间。 2. 支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，支持自动导播、手动导播，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择。 3. 导播优先级可自定义设定，支持定时切换设置，可自由选择切换时间和切换画面，支持根据学生、老师行为状态实现画面智能切换。 4. 支持本地导播、远程导播，本地导播可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现本地导播控制；也可通过触控回传实现画面导播，无需外接键鼠设备，通过交互智能平板实现对互动录播电脑主机的导播控制，远程导播可通过网络实现远程导播控制。 5. 支持课件画面自动检测，可设置检测灵敏度；支持课件画面检测区域设定，可屏蔽电脑弹窗区域。 6. 支持导入与导出互动录播主机配置文件，进行升级和调试。 7. 支持云台摄像机控制，支持 PTZ，多个预置位设置和调用；同时支持通过鼠标点击画面，实现云台摄像机跟踪，可通过鼠标滑轮实现镜头画面放大缩小。 8. 在导播界面的预览窗口可实时观看教师全景/特写、学生全景/	套	1



		特写、多媒体电脑共五路画面，点击可进行画面切换，预览画面可实时推流给资源平台，实现平台直播。 9. 支持电影模式和资源模式同步录制，可根据用户的不同需求选择录制模式。 10. 支持外接导播台，可通过导播台实现对录播主机的录制控制、画面切换、云台跟踪、预置位设定与调取、音量调节。 11. 录播画面比例支持 16：9，触控回传响应延时≤70ms。 12. 支持≥7 种导播切换特效，通过主机一体化屏幕就可以实现转场特效类型选择设置；特效保持时间支持自定义。 13. 支持通过 U 盘导入视频、图片作为片头片尾素材，不少于 3 种格式；支持设定片头片尾保持时间。 14. 支持多种格式的字幕，可输入中文、英文、数字、特殊符号；支持调节文字大小、文字透明度；支持滚动字幕。 15. 支持设定图片台标，支持 jpeg、png 两种格式，台标大小比例可通过主机一体化屏幕实现设置，台标位置可以通过主机一体化屏幕设定在 PGM 任意位置，支持快速台标位置设定功能，支持 5 个快速位置。		
3	互动系统	1. 支持标准 SIP 音视频互动协议，支持 1080P60fps 全高清视频互动。 2. 支持互动清晰度设置：支持 1080p@60fps，分辨率可选择 1080p、720p、VGA、QVGA，帧率可选择 60fps、30fps、25fps。互动画质可选择极佳、好、一般、流畅四个等级。 3. 支持双流自动发送，设置自动发送后，建立呼叫，主讲教室自动发送双流。 4. 支持课程预约功能，互动录播电脑主机能接收平台下发的互动课表，并显示于互动电脑主机一体化触控屏上，用户点击课表即可立即加入课堂，进行实时互动。 5. ★ 支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫描互动录播电脑主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统，登录后显示用户头像和用户名。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 6. 支持手动切换发给远端的画面。支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现音量大小调整、静音。支持互动过程中一键全屏，全屏放大主画面，隐藏所有图标。支持开启和关闭桌面共享功能。 7. 互动过程中可随时邀请新的听课端加入，支持拨号呼叫，用户可通过互动录播电脑主机一体化触控屏上的拨号键盘实现拨号呼叫。 8. 支持一键结束互动，用户通过互动录播电脑主机一体化触控屏一键结束互动。 9. 支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现导播控制，过程中可选择自动导播/手动导播；支持通过 PC 客户端软件进行远程导播控制。 10. PC 客户端软件支持进行互动听课端列表查看、发言管理功能。 11. ★无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，并在互动录	套	1

		播电脑主机一体化触控屏上显示教室网络状态；实现对网络连通性、网络稳定性、上行速度、下行速度、网络追踪性、网卡信息实时检测；在一段时间内，支持以折线图方式实时呈现网络稳定性、上行速度和下行速度。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章） 12. 支持开始互动同步开始录制。互动过程中可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现录制和直播控制，互动过程中可以控制开始录制、结束录制、开始直播、结束直播。		
4	视频处理系统	1. 支持合成 4K 的 PGM 画面，包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。 2. 支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。 3. 支持通过 rtsp 协议接入第三方摄像机视频流。 4. 支持不少于 3 种编码复杂度，支持 Baseline Profile、Main profile、High profile 5. 支持不少于两种码率控制方式，支持 CBR(Constant Bit Rate)、VBR (Variable Bit Rate)。 6. 支持通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。 7. POE 视频接入单元支持 802.3af 标准协议，可实现 POE 摄像机接入。 8. HDMI 采集通道支持画面缩放，可完成 4K 图像采集。	套	1
5	无线云台摄像机	1. 传感器尺寸：≥CMOS 1/1.8 英寸。 2. 传感器有效像素≥800 万。 3. 支持不少于 40 倍变焦。 4. 扫描方式：逐行。 5. 支持畸变矫正功能。 6. 最低照度：0.5Lux @ (F1.8, AGC ON)。 7. 内置电池，支持不少于 6 小时续航。 8. 快门：1/30s ~ 1/10000s。 9. 支持自动白平衡功能。 10. 支持背光补偿功能。	台	2
6	云台摄像机图像处理系统	1. 设备采用 ARM 硬件架构，linux 操作系统。 2. 支持自动白平衡。 3. 支持背光补偿功能。 4. 支持 2D、3D 数字降噪。 5. 支持不少于 4 种编码等级，包含 baseline、mainprofile、highprofile、svc-t。 6. 支持 AAC、G711A 两种音频编码格式。 7. 支持 TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议。 8. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。 9. 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 10. 图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启。	套	2

		11. 支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址、网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP。 12. 支持 RTMP 推流，RTSP 拉流，地址可设置。 13. 支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面。 14. 支持 GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流。		
7	无线麦克风	1. 标配一个充电仓、两个无线麦克风，且两个麦克风支持同时工作。 2. 支持任意两个麦克风放入同一个充电仓完成配对，配对后两个麦克风可同时连接一个接收端。 3. 支持红外和无线 2.4G 同时配对，实现远距离配对的同时，防止误配对。 4. 支持领夹佩戴、手持、挂脖佩戴、头戴佩戴等多种使用方式，满足不同场景需求。 5. 麦克风自带全彩显示屏，支持显示显示麦克风电池电量、麦克风配对状态、麦克风所连接的设备、显示当前麦克风接收声音强度、无线连接信号强度。 6. 支持抗干扰能力，支持自动跳频技术，避免同频干扰问题，同一空间内有多个无线麦克风不会产生相互干扰。 7. 支持在空旷环境下，有效传输距离 $\geq 100\text{m}$ ，适用于多种场景。 8. 支持充电仓快速充电，1 小时充满麦克风。 9. 麦克风续航时间不低于 6 小时	套	1
8	无线麦克风音频处理系统	1. 采用基于 Bluetooth5.0 以上 Audio 技术标准，保证高品质抗干扰、低功耗、低延时传输。 2. 支持啸叫抑制算法。 3. 支持全频自适应降噪技术。 4. 支持智能混音，支持多通道输入混音。	套	1
9	移动录播箱	1. 高强度特殊材料机身，箱体承重不低于 50KG 2. 采用航空级材质拉手，经久耐用 3. 采用静音万象轮，静音轮数量不低于 4 个	套	1
10	摄像机支架	1. 高强度全金属材料 2. 支持伸缩，最大高度不低于 1.8m 3. 采用标准 1/4 英寸螺口 4. 支持万向球头，便于调节角度	套	2
11	高清会议摄像机	1. 集成 1/2.8 英寸高品质图像传感器，分辨率可达 1920x1080，输出帧率每秒 60 帧； 2. 20 倍光学变焦， $f=4.7\sim 94\text{mm}$ ； 3. 2.9° （窄角） $\sim 55.4^\circ$ （广角）， $F1.6 \sim F3.5$ ； 4. 采用 2CD、3CD 降噪技术，有效降低噪声，不影响图像清晰度； 5. 支持 3G-SDI，DVI(HDMI)，LAN，3G-SDI 支持在 1080P60 格式下传输 100 米。（或者可选 USB3.0，网络口和 DVI 接口）； 6. 水平转动 $-170^\circ \sim +170^\circ$ ；俯仰转动 $-30^\circ \sim +90^\circ$ ；控制速度 $0.1 \sim 150^\circ/\text{秒}$ ； 7. 支持 H.265/H.264 视频压缩；支持高达 1920x1080 分辨率 60	台	1

		帧/秒压缩：支持 2 路 1920x1080 分辨率 30 帧/秒压缩； 8. 支持 ONVIF、GB/T28181、RTSP、RTMP 协议，同时支持 RTMP 推送模式，轻松链接流媒体服务器(Wowza、FMS)； 9. 支持 VISCA、PELCO-D、PELCO-P 协议，支持自动识别协议；10. 支持网络全命令 VISCA 控制协议。 11. 支持多达 255 个预置位(遥控器设置调用为 10 个)； 12. 支持远程升级、远程重启、远程复位； 13. 支持 16000、32000、44100、48000 采样频率，支持 AAC、MP3、PCM 音频编码；		
12	一 拖 二 无 线 话 筒	1. 管身材质： 全铝金属管体 2. 振荡模式： PLL 相位锁定频率合成 3. 载波频段： UHF740~790MHz 4. 频带宽度： 50MHz 5. 频率调整： 自动追锁接收机工作频道/手动调节 6. 输出功率： 15mW 7. 谐波幅射： <55dBc 8. 最大偏移度： ±48KHz 9. 音头： 动圈式 10. 使用电池： 5 号（AA）电池两节 11. 操作显示： LCD 同时显示电池容量，频道 接收机规格： 1. 振荡模式： PLL 相位锁定频率合成 2. 射频稳定度： ±0.005%（-10~50℃） 3. 载波频率： UHF740~790MHz 4. 频率宽度： 50MHz 5. 信道： 200CH（以 250KHz 步进） 6. 操作方式： 手动调整 7. 频率调整： 1、操作菜单自动搜频，就能立即自动扫描及锁定不受干扰频道； 2、操作红外对频按键，就能立即使发射器自动追锁接收机同一工作频道； 8. 灵敏度： 在偏移度等于 25KHz；输入 -95dBm 时，S/N>80Db 9. 最大偏移度： ±48KHz 10. 综合 S/N 比： >102Db 11. 综合 T. H. D： <0.5%@1KHz 12. 频率响应： 60Hz~15KHz 13. 最大输出电压： 0dBV@45KHz	套	1
13	辅材	3.5（耳机插头）对 6.35 单插音频跳线，视频线、网线、音频线、电源线以及管材等	项	1
九、项目实施及服务				
1	安 装 调 试	线材敷设、设备安装及调试，人员培训，技术服务	项	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	文件签署	投标文件按照招标文件要求签署、盖章；
2	资格要求	具备招标文件中规定的资格要求；
3	最高限价	报价未超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价；
4	附加条件	投标文件无采购人不能接受的附加条件；
5	其他	无法律、法规和招标文件中规定的其他无效情形；

2. 澄清有关问题；
3. 对投标文件进行比较和评价；

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)	商务部分1	投标人提供2023年1月至今类似业绩（以中标通知书或合同原件扫描件为准），每提供一项得2分，最多得4分。（满分4分）	4.0分
		商务部分2	投标人拟投入本项目负责人需具有:信息系统集成管理和信息安全管理工程师证书，每提供1个得2分。（提供资质证书复印件加盖投标人公章）（满分4分）	4.0分
		商务部分3	投标人应具备良好的安全运维和应急处置能力，具备信息系统安全服务资质（安全运维服务）和信息系统安全服务资质（应急处理），每提供一项资质得 2 分，不提供不得分（提供资质证书复印件加盖投标人公章）（满分4分）	4.0分
3	技术部分 (58)	技术部分1	根据投标文件对招标文件技术参数响应程度进行综合评审：完全响应招标文件技术参数要求或优于招标文件参数要求得38 分，标注“★”号关键技术参数每负偏离一项扣1.5分（关键技术参数需提供第三方权威机构出具的检测报告，复印件加盖制造厂商投标专用章或公章。），非关键技术参数每负偏离一项扣1分，扣完为止。不符合项仅作扣分处理，不做无效投标处理。（满分38分）	38.0分
		技术部分2	项目实施方法:方法具体、科学、可行、完善，完全满足项目建设需求的,得2分，方法较为具体、科学、可行、完善，基本能满足项目建设需求的，得 1 分;不能满足项目建设需求或未提供不得分。（满分2分）	2.0分
		技术部分3	项目培训方案和人员组织安排：培训方案和人员组织安排具体、科学、可行、完全满足项目建设需求的，得 2 分;培训方案和人员组织安排较为具体、科学、可行、基本能满足项目建设需求的，得 1 分;培训方案和人员组织安排不能满足项目建设需求或未提供不得分。（满分2分）	2.0分



		技术部分4	质量保障措施：质量保障措施内容具可 行、完善，措施完全符合项目建设需求得 2 分；；保障措施内容基本可行，措施基本符合项 目建设需求得 1 分；；保障措施不能满足项目 建设需求或未提供不得分。（满分2分）	2.0分
		技术部分5	安全保证措施和应急预案：安全保证措施和应 急预案内容完全符合项目建设需求的得 2分；； 安全保证措施和应急预案内容基本能符合项目 建设需求的得 1 分；；安全保证措施和应急预 案内容不符合项目建设需求或不提供的得 0 分。（满分2分）	2.0分
		技术部分6	项目验收方案全面、合理、清晰，具有很强的 系统性和可操作性且方案的规范性、科学严谨 性、重点突出，符合本项目要求，得 2 分。； 项目验收方案较为全面、合理、清晰，可操作 性且方案基本规范，得 1 分；；未提供不得 分。（满分2分）	2.0分
		售后服务	对投标人提供的售后技术服务方案进行打分， 内容应至少包括： 1. 有具体可行的售后服务体系； 2. 出现问题有可行性方案，解决问题及时； 3. 方案中至少需明确针对本项目所能提供的相 关售后服务内容，出现问题可行性方案是否全 面具体，故障处理时限响应及时并明确时限、 现场服务到位时间、售后技术人员配备及安排 合理度、完整的服务体系流程、免费服务期限 等符合本项目建设需求的其他售后承诺等。 方案完整合理、全面具体、可行性强，完全满 足并优于项目建设需求的得 10 分；方案较完 整，基本满足项目建设需求并符合招标文件要 求的得 5 分，不符合本项目要求或不提供不得 分。（满分 10 分）	10.0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。

第六章 合同条款及格式



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____

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)或者欺诈行为(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,并有权按照己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己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)____

乙方:_____(单位盖章)____

法定代表

法定代表人

或委托代理人(签字):

或委托代理人(签字):

时间:____年____月____日

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 技术资料和保密义务

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。



第三部分 合同专用条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和~~本部分的~~约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

[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

投标人的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。



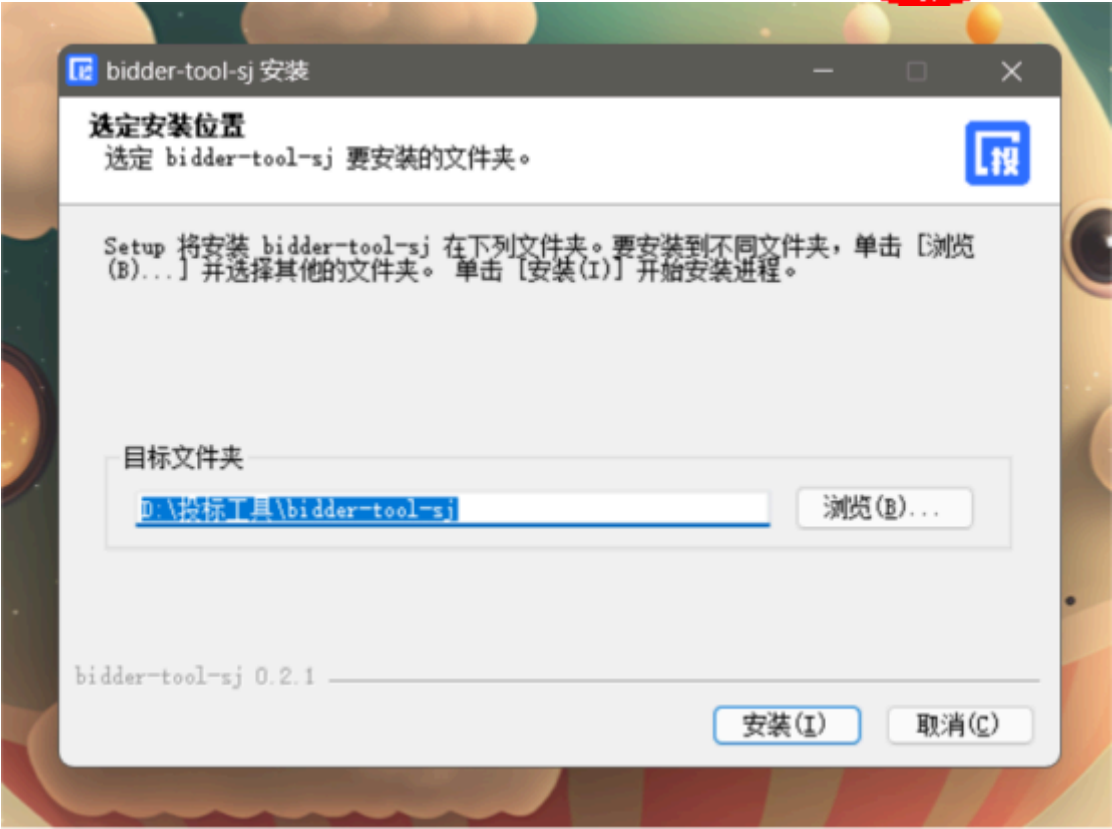
2. 一网通办首页

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

生成签章文件

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

封面

生成签章文件

招标文件编号: 11
包号: 1
采购人: 11
11 机构: 11

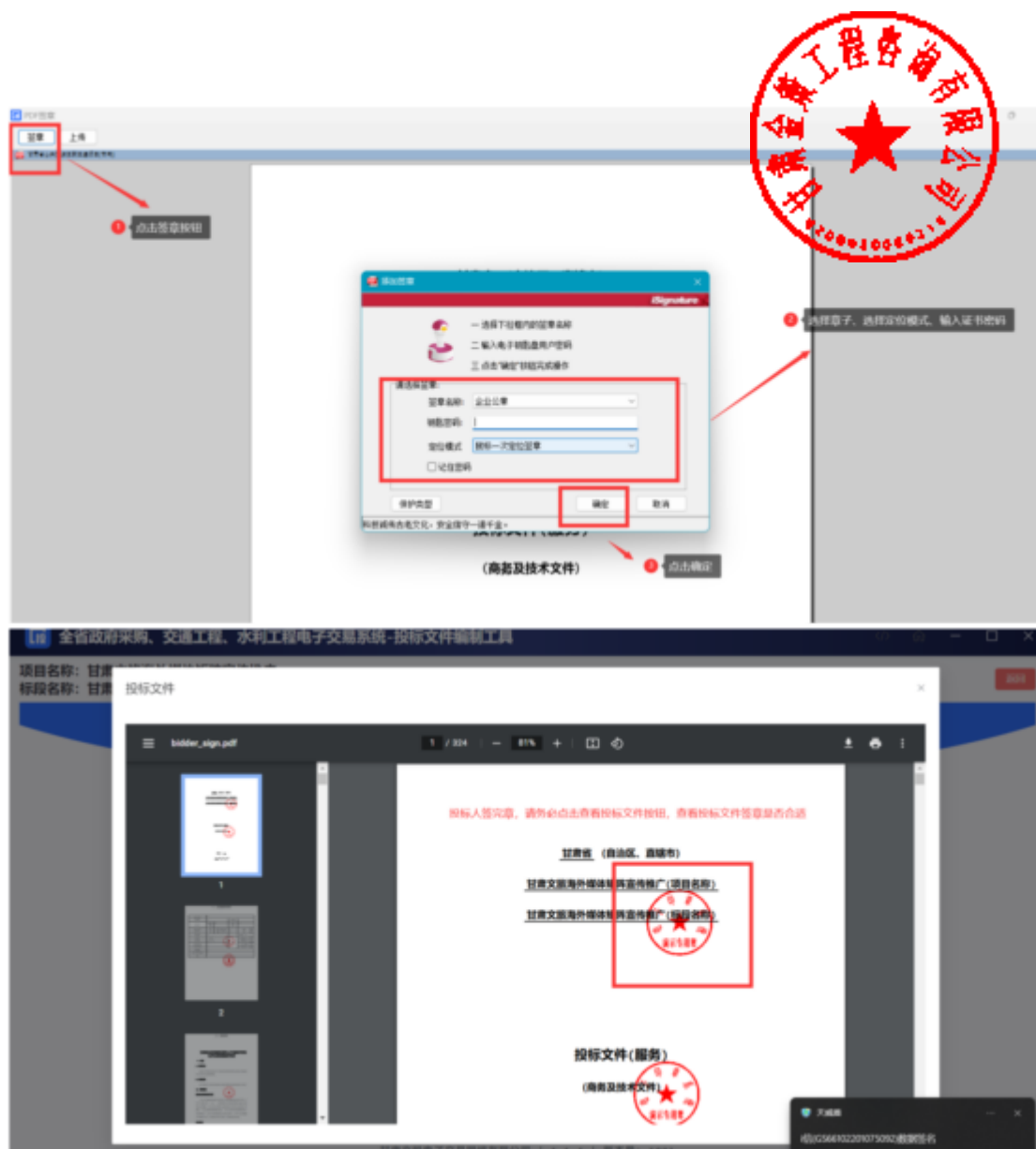
投标人名称(加盖公章): 11
投标人详细地址: 11
投标人联系电话: 11
投标人统一社会信用代码: 11

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

封面

招标文件编号: _____

包号: 1

采购人: _____

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: 1.0.02

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

如果有电子章，可以在线签章

可以下载投标文件模板

生成投标文件

下载投标文件模板

选择文件

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: 1.0.02



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



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

封面
投标文件
投标文件质文件
商务部分
技术部分
优惠政策
开标一览表
报价明细表
商务技术资料

商务部分

----- 商务分投标文件 -----

序号	评审项目	评审标准	文件上传
1	业绩	投标人提供2019年11月1日以来类似项目业绩，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中标通知书加盖公章）	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上传附件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，以售后团队解决方式是否全面具体，售后响应时间是否及时并明确期限，现场服务响应时间，技术支持人员是否具备资质，完善的售后服务流程，免费售后服务，售后处理流程以及符合本项目定制售后承诺等。）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，解决本项目方案全面的得3分；售后服务较完整，可行性及服务体系，解决本项目方案全面的得4分；售后服务承诺一般，可行性不强，解决本项目方案得2分；不合理或未提供售后承诺的不得分。	上传文件

上一步 下一步

甘肃文捷电子交易系统有限公司 | 1.2.3 | 版本号：1.002

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“下一步”，保存数据，进入下一个环节。

注意：投标人务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。

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

封面
投标文件
投标文件质文件
商务部分
技术部分
优惠政策
开标一览表
报价明细表
商务技术资料

技术部分

----- 技术分投标文件 -----

序号	评审项目	评审标准	文件上传
1	技术分	满足招标文件中“货物”部分技术规格的全部技术规格和得分，★指标为实质性响应条款，未响应或不满足作无效标处理；☆为重要指标和特色指标和2分，无和☆0分为一般指标和特色指标0.1分。（按照投标人提供的技术参数的数量、响应及技术参数要求提供的证明材料评审）	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、提供教师端管理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25至30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	售后服务承诺	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

上一步 下一步

甘肃文捷电子交易系统有限公司 | 1.2.3 | 版本号：1.002

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。

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

创建投标文件

上传投标文件

生成投标文件

生成投标文件

封面

投标通

投标资质文件

商务部分

技术部分

优惠政策

开标一览表

报价明细表

商务技术资料

优惠政策

优惠政策

序号	优惠政策	文件上传
1	中小微、监狱及残疾人企业优惠	上传文件
2	联合体中小企业优惠利率	上传文件

1-2

1-3

5.2.7开标一览表

投标人根据招标文件设定的开标一览表表头，填写相应内容。填写完成后，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

创建投标文件

上传投标文件

生成投标文件

生成投标文件

封面

投标通

投标资质文件

商务部分

技术部分

优惠政策

开标一览表

报价明细表

商务技术资料

开标一览表

开标一览表

投标人名称: 1

项目名称: 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: 1

包号: 1

币种: 人民币

序号	投标人名称	总价(万元)
1	1	

投标人(公章): 1

法定代表人或授权代表(签字或盖章):

日期: 2023年11月22日

说明:

1. 报价应是最终用户验收合格后的总价, 包括设备运输、保险、代理、安装调试、培训、税费等和招标文件规定的其它费用。

2. “开标一览表”必须签字或盖章, 否则为无效投标, 可以盖内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。

4. 电子投标文件中的开标一览表必须与开评标系统中用于现场开标的开标一览表内容一致, 若不一致的, 以网上开评标系统中用于现场开标的开标一览表为准。

1-2

1-3



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，投标人可以下载相关模板；
- 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。

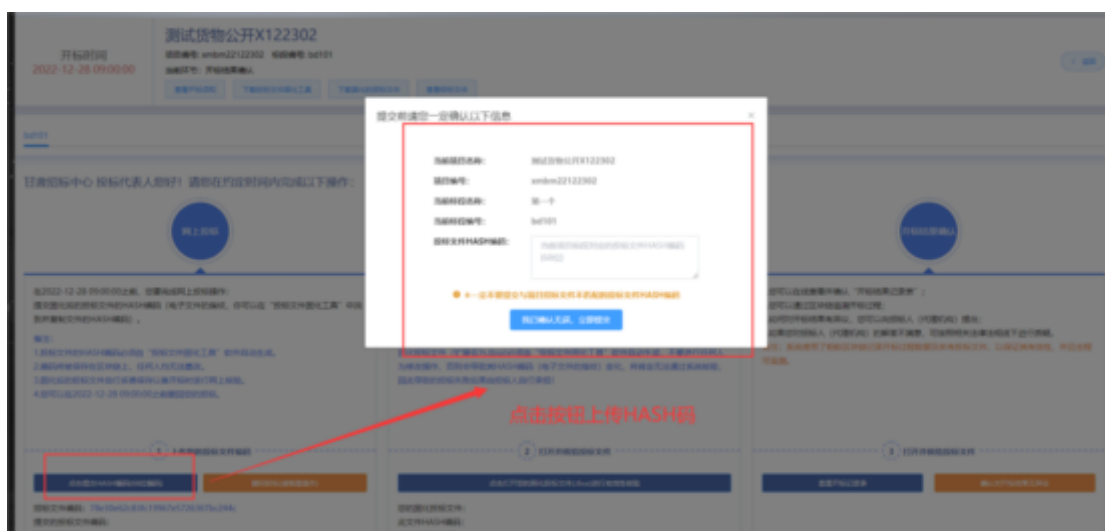
- 可以查看开标须知
- 下载对应版本的响应文化离线编制工具
- 下载固化的招标文件（格式为zbsx）
- 查看PDF版的招标文件





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 上传核验投标文件文件

开标时间到了，登陆甘肃省政府采购、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。

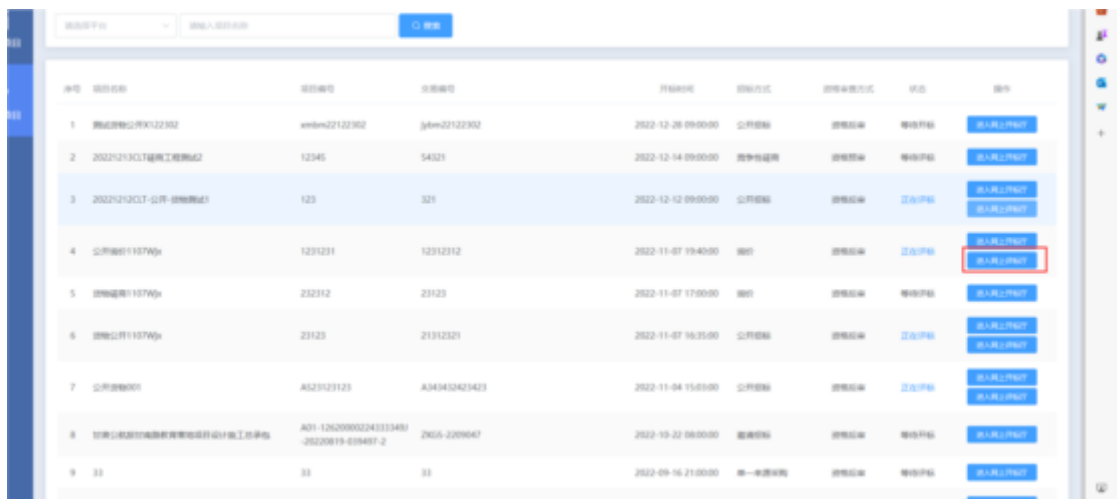


6.4确认开标结果

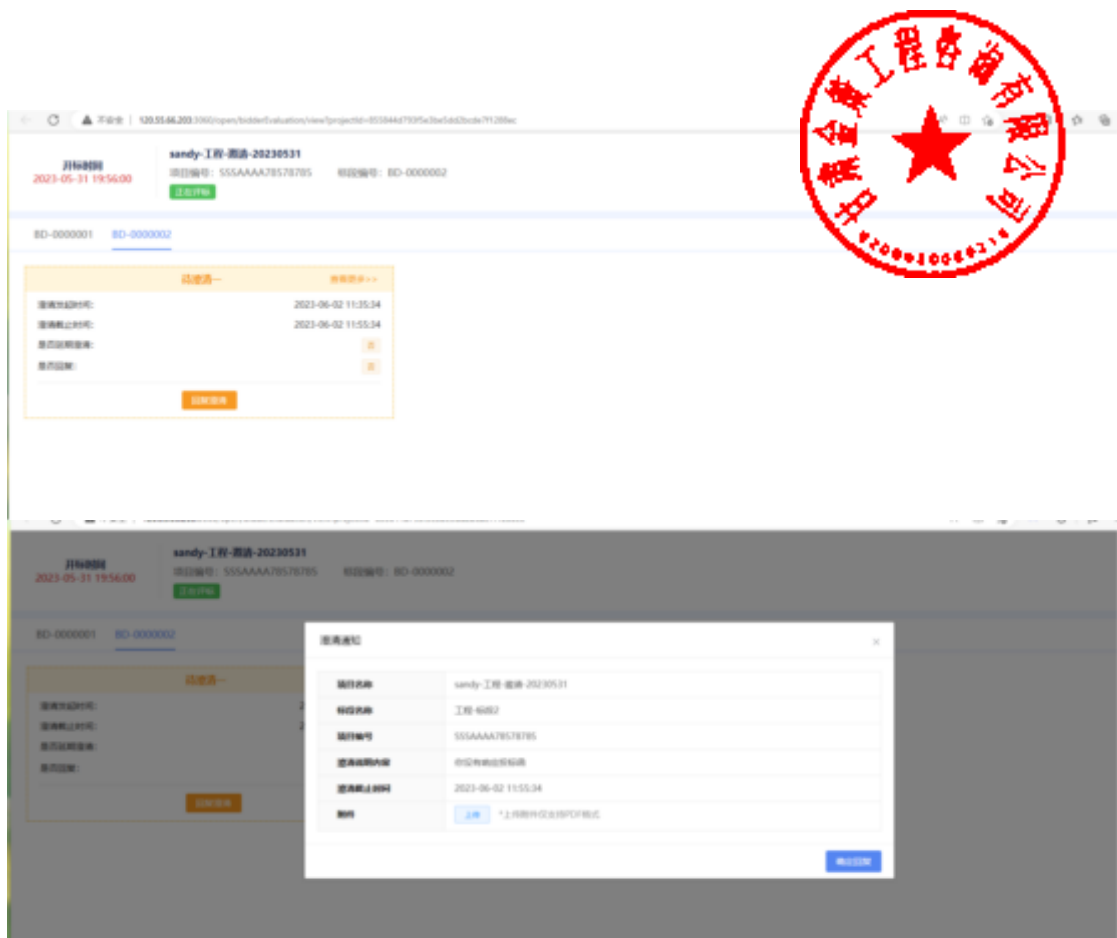
投标人在开标结果确认环节，查看开标记录，对开标结果进行确认。



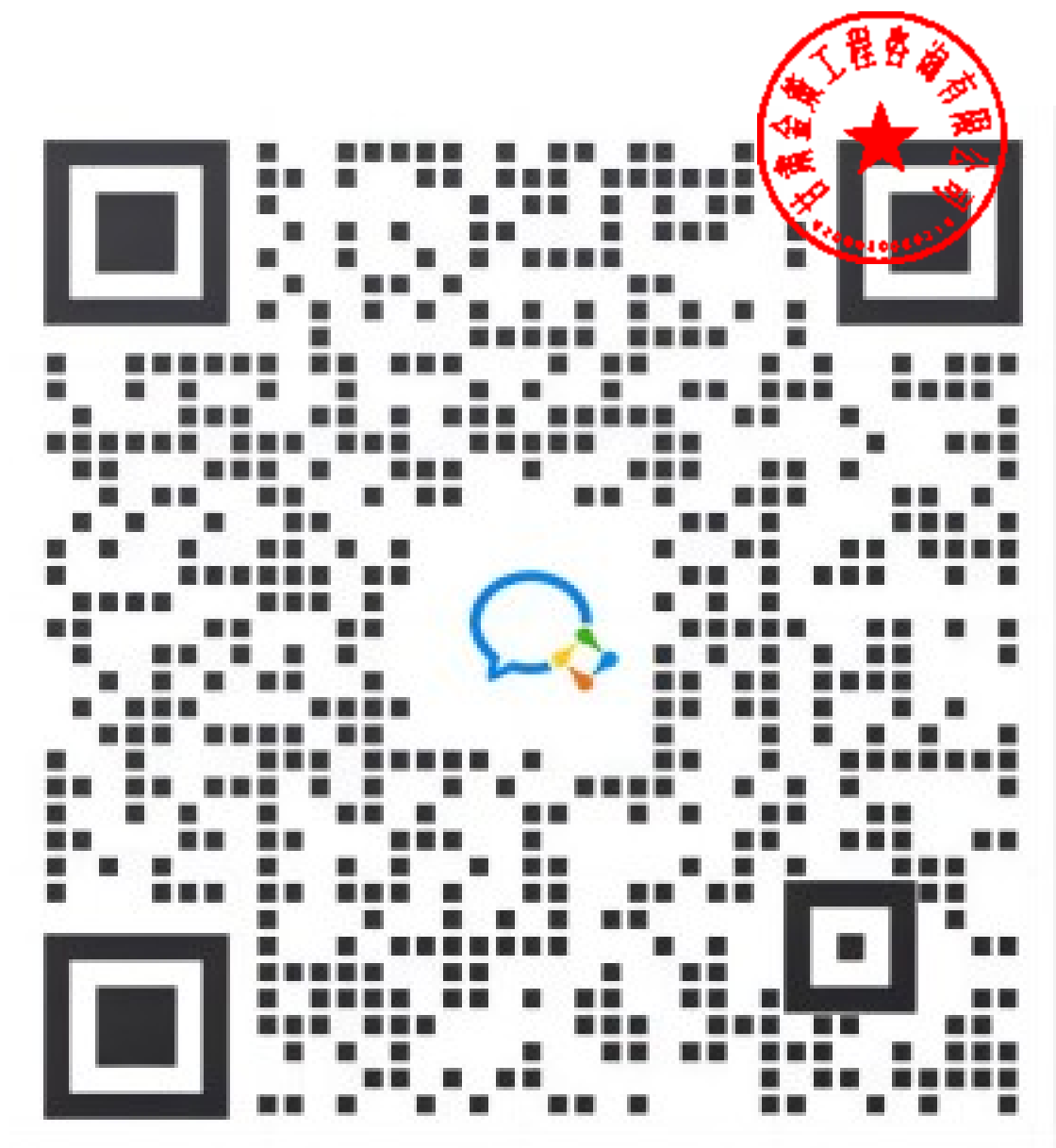
评标时，投标人需要登录甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统，找到对应的评标项目，进入评标大厅。



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1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。

订单编号: ZS1005171591934959300867	下单时间: 2024-05-17 12:15	订单状态: 已完成	申请开票
快递名称: 顺丰速运	快递单号: SF1532136180225	邮寄时间: 2024-05-17 15:18:40	

甘肃省交易局	兰州市	嘉峪关市	金昌市	白银市	天水市	武威市	张掖市	平凉市	酒泉市	庆阳市
--------	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

证书新办	公章	法人章	法人手写签字	一年	已完成
------	----	-----	--------	----	-----

如有问题，请用微信扫码加我

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）。

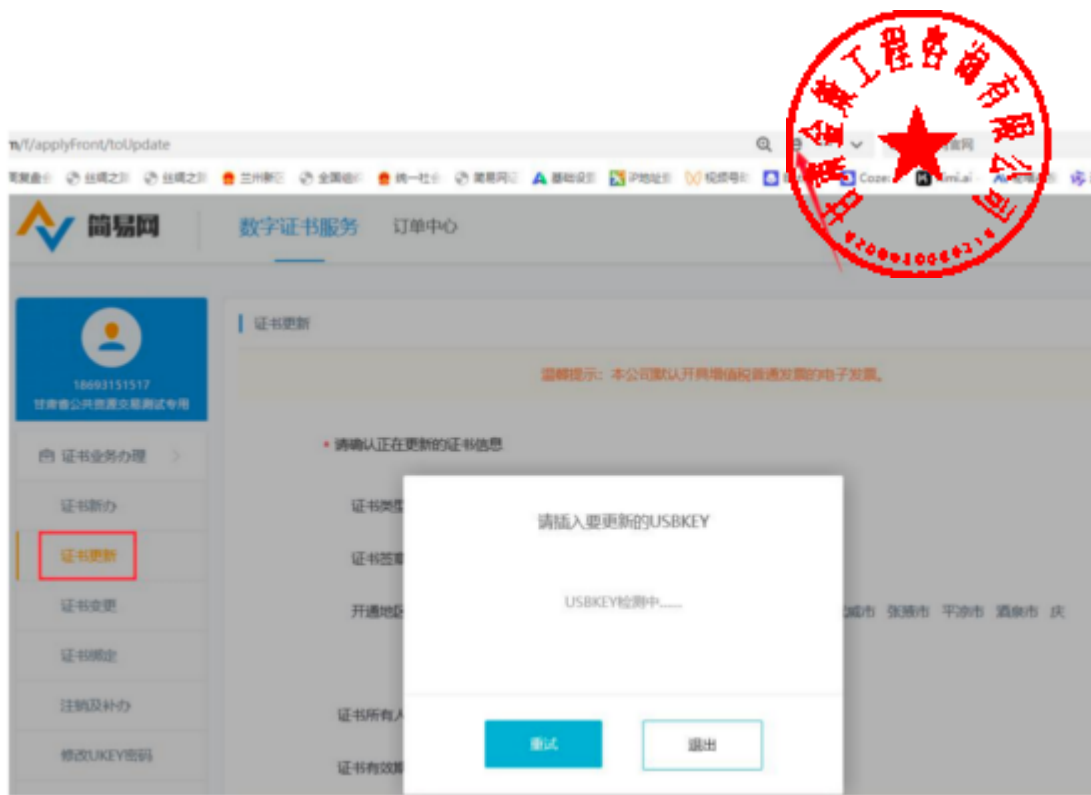
4. 提交证书更新订单

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、甘肃中工国际招投标有限公司：4006123434

