

2025年天柱县第二小学等7所学校教学设施设备采购项目招标文件

(2025-07-03)

项目名称：2025年天柱县第二小学等7所学校教学设施设备采购
采购方式：公开招标 采购类别：货物
项目编号：P5226272025000607001/JCZB-2025-022
采购人：天柱县教育局
详细地址：黔东南州天柱县凤城街道中山路教育局
联系人：彭文华 联系电话：0855-7522470
代理机构：贵州兢诚项目管理有限公司
详细地址：贵州省天柱县
联系人：杨细燕 联系电话：18685581119

目 录

第一部分 专用部分	2
第一章 投标邀请	2
第一节 采购项目概述	2
第二节 货物要求	4
第三节 供应商资格条件	4
第二章 采购清单、技术参数及商务要求	6
第一节 采购清单及技术参数	6
第一节 采购内容	6
详细参数:	6
第二节 商务要求	63
第三节 阐述、演示、样品展示	68
第四节 图纸附件（如有）	69
第三章 评标办法及评分标准	70
第一节 评标办法	70
第二节 评分标准	70
第三节 废标条款（针对整个项目/品目）	84
第四节 无效标条款（针对单个供应商）	84
第二部分 通用部分	86
第四章 政府采购程序	86
第一节 发布采购公告	86
第二节 获取采购文件	86
第三节 交纳投标保证金	87
第四节 递交投标文件	87
第五节 开标及资格审查	87
第六节 评标	91
第七节 发布中标公告	94
第八节 质疑投诉	94
第九节 支付代理服务费	95
第十节 签订政府采购合同	95
第十一节 退还投标保证金	96
第五章 政府采购合同	98
第二节 政府采购合同通用条款	105
第三节 政府采购合同专用条款	113
第三部分 投标文件编制规范	116
第六章 投标文件的编制	116
第一节 编制要求	116
1.1	117
第二节 投标文件范本	117
五、其他材料	169
五.一、投标供应商认为所需其他材料	170

第一部分 专用部分

第一章 投标邀请

2025 年天柱县第二小学等 7 所学校教学设施设备采购(采购标的)招标项目欢迎潜在投标人在黔东南州公共资源网上交易系统获取采购文件，并于 2025-07-24 13:20（北京时间）前在黔东南州公共资源网上交易系统递交投标文件。

第一节 采购项目概述

一、项目概述

本项目项目名称:2025 年天柱县第二小学等 7 所学校教学设施设备采购

项目编号:JCZB-2025-022

采购方式:公开招标

项目序列号:/

采购主要内容:2025 年天柱县第二小学等 7 所学校教学设施设备采购(详见招标文件)

采购数量:1 批

预算金额:4620000.00 元

最高限价:4620000.00 元

本项目（是/否）接受联合体投标:否

二、资金来源

本项目资金来源为 财政性资金 非财政性资金。项目采购预算为(大写)肆佰陆拾贰万元整（¥4620000.00 元）。

本项目的最高限价为：(大写)肆佰陆拾贰万元整（¥4620000.00 元）。

本项目按（总价单价下浮率费率固定价多种报价）进行投标报价。（总价进报价）

计价单位元（以采购文件约定的计价单位为准）

三、采购合同管理：

1.是否允许分包：是否

2.分包履行的具体内容（包含：分包承担主体、应当具备相应资质条件且不得再次分包等内容）、金额或者比例：

四、根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》财库〔2020〕46号规定

本品目是否专门面向中小微企业采购：是否，具体内容为：本项目不专门面向中小企业，行业划分为：制造业。

特别提示：如采购项目或品目涉及中小微企业采购的，采购文件应当遵守《政府采购促进中小企业发展管理办法》财库〔2020〕46号第十二条规定。

五、采购文件解释权

本项目采购文件的最终解释权归采购人。

六、采购人

名称：天柱县教育局

地址：黔东南州天柱县凤城街道中山路教育局

联系人：彭文华联系电话：0855-7522470 电子邮件：

七、代理机构

名称：贵州兢诚项目管理有限公司

地址：贵州省天柱县

联系人：杨细燕联系电话：18685581119 电子邮件：

八、监督部门

监督部门：天柱县财政局

监督电话：1363806 3682

详细地址：天柱县

注意：

1.获取采购文件前，尚未在贵州省公共资源交易统一注册平台注册登记的交易主体请登陆全国公共资源交易平台（贵州省·黔东南州）点击“用户注册”进入统一注册平台进行信息注册（操作流程详见全国公共资源交易平台（贵州省·黔东南州）门户网站“办事指南→业务办理指南→数字证书办理→企业（其他组织）信息入库办理等相关操作指南”，信息入库咨询电话 0855-8685619），信息入库核验通过后，办理 CA

数字证书即可登录全国公共资源交易平台（贵州省·黔东南州）开展招投标及竞买业务。如因未注册而导致不能下载本项目采购文件的交易主体，后果自行承担。

2.该项目采用全流程电子化交易，采取电子文件投标，请各供应商下载专业投标文件制作工具。投标工具下载地址：<https://download.bqpoint.com/?softtypecode=03>（注：使用实体数字证书（CA）的下载“新点投标文件制作软件（贵州省版）”，使用贵州交易通（无介质CA）的下载“新点投标文件制作软件（黔东南交易通版）”）。投标文件递交方式为线上递交（具体递交方式为：在提交投标文件截止时间前，投标供应商将投标文件完整上传并保存在交易中心政府采购交易系统，上传投标文件时，投标供应商须使用制作该投标文件的电子签名认证证书（简称：CA锁）进行上传操作，且取得成功提示。投标时间截止后，系统自动关闭投标供应商上传及撤回投标文件入口）。

3.本项目采用不见面开标，供应商无需到达开标现场（有阐述、演示与样品递交要求的按照其要求响应），于开标时间前使用与上传电子投标文件序列号相同的CA锁登录不见面开标大厅参与项目开标、电子投标文件的解密。（如上传投标文件后进行CA锁续费，需在投标截止时间前使用续费后的CA锁重新生成投标文件并重新上传）。

第二节 货物要求

一、货物范围

本项目采购的货物来源范围要求为中国境内合法生产商、经销商提供的服务、货物。

二、货物须满足的规范、标准

本项目执行的规范或标准须符合本项目招标文件要求及国家标准、行业标准。

（二）投标人必须提供承诺函承诺供货质量及服务范围必须达到采购人要求，否则视为不满足招标文件要求。

第三节 供应商资格条件

一、符合政府采购法第二十二条规定

1.具有独立承担民事责任的能力；

具体要求：有效的营业执照（注：银行、保险、石油石化、电力、电信等因其行业特殊性，取得营业执照的分支机构可以以分公司名义参与本项目投标，由分支机构提供总公司出具的授权书，但总公司和分支机构不能同时参加同一项目的招投标活动，招标文件中涉及的“法定代表人”在前述特殊行业中即对应为“分支机构负责人”）

2.具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

具体要求：提供2023年度财务审计报告或2024年度财务审计报告或开户许可证或

财务制度；

3.具有履行合同所必须的设备和专业技术能力；

具体要求：提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料或书面承诺函；

4.具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

具体要求：提供 2025 年任意 1 个月依法缴纳税收和社会保障资金的缴纳凭证

5.参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

具体要求：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的书面声明（扫描件盖电子公章）；

6.法律、行政法规规定的其他条件。

具体要求：供应商须承诺：在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询中未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中，如被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商取消其投标资格，并承担由此造成的一切法律责任及后果。根据《省发展改革委 省法院 省公共资源交易中心关于推进全省公共资源交易领域对法院失信被执行人实施信用联合惩戒的通知》黔发改财金【2020】421 号文件要求，交易系统会自行对失信供应商实施信用联合惩戒。

二、本项目所需特殊行业资质或要求

法定代表人需提供法定代表人身份证明及本人身份证或委托代理人需提供授权委托书及本人身份证

三、本项目不接受联合体投标

第二章 采购清单、技术参数及商务要求

第一节 采购清单及技术参数

第一节 采购内容

序号	采购内容	采购限价(万元)	备注
1	班班通设备	203.00	1. 投标报价总价不得超过最高投标限价。 2. 单项报价不得超过单项的采购限价。 3. 单价报价和投标总报价超过采购限价的报价均视为无效报价。
2	云计算设备	168.00	
3	三个课堂设施设备	46.00	
4	食堂设施设备	30.00	
5	科学实验室设施设备	15.00	

详细参数：

云计算设备采购技术参数及要求

名称	技术参数及要求	单位	数量	备注
云服务器	<p>一、服务器硬件</p> <p>1. CPU：实配企业级处理器≥ 2颗，每颗CPU≥ 48核心 96 线程，主频≥ 2.6Ghz</p> <p>2. 内存：实配内存容量≥ 512G (32G*16)，服务器提供内存插槽≥ 32个，硬盘：实配 SSD 容量≥ 960GB (2*480G)；实配 HDD 硬盘容量≥ 12T (3*4T)，网口：提供千兆网口≥ 4个</p> <p>3. ★GPU 卡：为了保证性能效果，要求单张显卡单精浮点计算能力(FP32)≥ 10 TFLOPs（不接受使用 Tensor 核心/混合精度的数据），要求提供官网截图证明</p> <p>4. ★GPU 卡：配置≥ 5张企业级物理显卡，要求单张显卡提供显存容量≥ 10G (GDDR6)，单台服务器最大可以使用显卡数量不少于 5 张，支持 GPU 虚拟化，单张物理显卡至少可以为 12 个桌面提供 GPU 资源，要求提供官网截图证明</p> <p>5. ★为防止人体遭受辐射，要求所投产品在 30MHz~1GHz、1GHz~6GHz 频率范围内的辐射骚扰符合国家 GB/T 9254 的相关标准且测试结果为在生活环境中使用不会造成辐射以及无线电干扰，提供具有 CNAS 或 CMA 标识</p>	台	4	

	<p>的测试报告，并提供官网查询链接和截图。</p> <p>6. 本项目为了保障终端的使用体验，要求每个桌面实配$\geq 0.8G$独立显存，若提供虚拟显卡功能依赖显卡厂商授权，则参与投标的厂商需提供承诺函，承诺所提供的为正版显卡授权，且授权来源合法合规。任何形式的破解版、盗版、海外版授权均不被接受。一旦发现中标方提供非正版授权，将取消其中标资格，并依法追究其相应责任，由此给招标方造成的全部损失，均由中标方承担。</p> <p>二、管理软件</p> <p>1. 采用软件 B/S (Broswer/Server)架构，中文图形化管理页面。</p> <p>2. ★为了简化运维体验，要求管理平台可以对传统 PC 实现轻量级纳管，至少可以纳管 2000 个 PC、触屏一体机，能够在平台上看到纳管终端的在线状态，能够远程关机，远程协助等，要求提供功能界面截图证明。</p> <p>3. 为了方便后期的扩展性，单台服务器即可支持对 VDI、IDV、TCI 三类终端的统一纳管。</p> <p>4. 为满足基本教学的使用需求，要求镜像模版可以使用多种类型的操作系统，包括且不限于：win 10、win 11、win server 2012、Redhat、Ubuntu、UOS、Kylin、NOI、Deepin 等操作系统版本。</p> <p>5. 为保证重要镜像的安全性，支持教学镜像对学生隐藏或可见。</p> <p>6. ★为实现资源最大集约化，支持下属学校申请某时间段资源优先进行保障上课，课程完成后自动关机。要求提供实际界面截图证明。提供具有 CMA 或 CNAS 认证的检验报告证明。</p> <p>7. ★支持镜像模版链接分享功能，管理员可将编辑镜像模板的链接分享给任课老师，在浏览器中直接输入链接地址即可对镜像模板进行编辑，支持分享链接的失效期、分享验证码设置，要求提供功能实际界面截图证明。</p> <p>8. ★为避免与原有云桌面系统存在兼容性和多平台管理等问题，要求实现在同一管理平台界面下完成云桌面所有的相关运维工作，提供云桌面厂商兼容性说明函并加盖厂商公章。</p> <p>9. 终端并发授权实际配置 279 个。</p>		
云服务器授权	<p>1. 管理平台采用 B/S(Broswer/Server)架构，支持中文图形化操作界面，同一管理界面中可实现对计算、存储、网络等功能的配置和操作。</p> <p>2. 要求采用超融合基础架构，在同一管理平台内至少包含计算资源、存储资源、网络资源等功能管理模块。所有功能模块需要通过一个厂家的一套软件实现超融合部署，不可以使用多套软件或产品叠加实现。</p> <p>3. 采用分布式存储架构，可以将服务器集群中多个节点的本地磁盘融合为统一存储资源空间；具备在线横向扩展能力，任一节点故障，都不会影响数据的正常访问。</p> <p>4. ★为保障教室的实施部署质量，云终端控制器统一管理界面的体检项目至少包含：云主机型号检测、云主机 SN 号检测、云主机 BIOS 版本检测、云主机内存型号检测、云主机内存 SN 号检测、云主机内存大小检测、云主机硬盘类型检测、云主机硬盘大小检测、云主机硬盘固件版本检测、云终端类型检测、云终端系统版本检测、云桌面网络设置检测、产品网络部署模式检测、授权证书加载检测；支持体检完成后自动修复常见问题。要求提供具有 CMA 或 CNAS 认证的检验报告证明。</p>	套	8

	<p>5. 存储池可以设置的冗余策略至少包括：单副本、2 副本、3 副本、纠删码等冗余策略，纠删码可以按照 2 数据 1 校验的方案部署并实际使用，磁盘空间的利用率$\geq 66\%$。</p> <p>6. ★为保证云桌面的使用体验，要求三节点集群模式下 4KB 块大小全随机 100%读 IOPS≥ 170 万。提供具有 CMA 或 CNAS 认证的检验报告证明关于性能测试报告证明。</p> <p>7. 为保证硬盘故障后，数据可以快速重构，要求所投产品在分布式存储的方案下，1T 数据重构时间≤ 15 分钟。</p> <p>8. ★要求提供对应型号的软件著作权证书复印件。</p> <p>9. 实际配置≥ 8 个授权，满足所有服务器的使用需求。</p> <p>10. 为了后期的运维简单统一和设备之间的兼容性、可靠性，要求云服务器、云服务器授权、云终端（瘦）、云终端（胖）、教师机等为同一品牌。并提供对应的证明材料并加盖公章。</p>			
云终端(瘦)	<p>1. 软硬件一体化设备，内置嵌入式操作系统和软件。</p> <p>2. 为保证软件运行的兼容稳定，需采用 ARM 架构的云终端。</p> <p>3. 处理器性能不得低于 Rockchip 四核 64 位 Cortex-A55 RK3568 四核四线程，处理器主频$\geq 2.0\text{G Hz}$。</p> <p>4. 内存容量$\geq 2\text{GB}$；提供$\geq 8\text{GB}$ 的内置存储空间，接口≥ 4 个 USB 2.0 接口、2 个 USB3.0 口、1 个 GE 口、1 对音频输入输出接口、1 个 VGA 接口、1 个 HDMI 口。</p> <p>5. 为节约桌面空间，终端主体尺寸$\leq 130\text{mm}$（宽）$\times 130\text{mm}$（深）$\times 26\text{mm}$（高）。</p> <p>6. ★为保障所投设备质量优异，可靠性高，要求所投设备平均故障间隔时间（MTBF）≥ 300000 小时，并提供第三方权威证书和测试报告复印件，其中证书需官方可查并提供官方查询链接，测试报告需具备 CNAS 标识。</p> <p>7. ★为防止人体触电，要求所投终端产品满足抗电强度要求：（1）电源初级与地之间施加 AC1500V 产品无击穿现象；（2）电源初级与次级之间施加 AC3000V 产品无击穿现象；（3）电源初级与机壳之间施加 AC3000V 产品无击穿现象，针对此功能需提供国家级权威测试机构出具的证书复印件，证书需具备 CNAS 标志。</p> <p>8. 所投设备质量优异，具备一定的抗震能力，可保证设备在运输或使用过程中不易受损，针对以上要求需提供国家级权威测试机构出具的证书复印件，证书需具备 CNAS 或 CMA 标志。</p>	台	310	
云终端(胖)	<p>1. 为保证教学软件及考试系统的兼容效果和稳定运行，所有终端均需采用 x86 架构，且为国内自主品牌。</p> <p>2. 配置\geqIntel 第十代 i5 六核十二线程处理器（处理器主频$\geq 2.9\text{GHz}$）；内存$\geq 8\text{GB}$，显卡\geqIntel UHD 630；本地存储$\geq 256\text{ GB SSD}$；</p> <p>3. 为节约桌面空间，终端主体尺寸部分(L*W*H)$\leq 23\text{cm}\times 23\text{cm}\times 5.44\text{cm}$</p> <p>4. USB 接口$\geq 8$ 个（包含≥ 4 个 USB 3.0 接口），≥ 1 个千兆网口，≥ 1 个 VGA 接口，≥ 1 个 HDMI 接口，≥ 1 对音频输入输出接口，且支持 4 段式耳机音频输入及输出</p> <p>5. 配置≥ 1 个内存扩展槽，配置≥ 1 个硬盘扩展槽</p> <p>6. ★为保障所投设备质量优异，可靠性高，要求所投设备平均故障间隔时间（MTBF）不低于 120000 小时，并提供第三方权威证书和测试报告复</p>	台	28	

	印件并加盖厂商公章，其中证书需官方可查并提供官方查询链接，测试报告需具备 CNAS 标识。			
教师机	<p>1. 为保证云桌面软件系统的兼容效果和稳定运行，所有终端均需采用 x86 架构，且为国内自主品牌。</p> <p>2. 配置 CPU 性能不低于 Intel 第十二代 i7 十核十六线程处理器，性能核心数量≥ 6个；内存容量≥ 8GB，本地存储≥ 512 GB SSD</p> <p>3. 为节约桌面空间，终端主体尺寸≤ 210mm（宽）$\times 210$mm（深）$\times 45$mm（高）</p> <p>4. USB 接口数量≥ 8个（其中 USB 3.0 接口≥ 4个，USB 2.0 接口≥ 4个），千兆网口≥ 1个，VGA 接口≥ 1个，HDMI 接口≥ 1个，音频输入输出接口≥ 1个，支持 4 段式耳机音频输入及输出。</p> <p>5. 配置内存槽位≥ 2个，配置 M.2 SSD 槽位≥ 2个，2.5 英寸硬盘位≥ 1个。</p> <p>6. 为保障所投设备质量优异、可靠性高，要求所投设备平均故障间隔时间（MTBF）≥ 30 万小时。</p> <p>7. ★为防止人体触电，要求所投终端产品满足抗电强度要求：（1）电源初级与地之间施加 AC1500V 产品无击穿现象；（2）电源初级与次级之间施加 AC3000V 产品无击穿现象；（3）电源初级与机壳之间施加 AC3000V 产品无击穿现象，针对此功能需提供国家级权威测试机构出具的证书复印件，要求证书具有 CMA 或 CNAS 认证。</p> <p>8. 夏季多高温炎热多雨季节，常常会出现潮热环境，为防止类似天气对设备造成损害，要求所投设备在温度$\leq 50^{\circ}\text{C}$、湿度$\leq 95\%RH$的潮热环境下不会受损，针对以上要求需提供国家级权威测试机构出具的证书复印件，证书需具备 CNAS 或 CMA 标志。</p> <p>9. ★为避免设备运行时产生噪声污染，干扰办公、学习人员，要求设备满载噪声指标≤ 32.06dB，针对以上要求需提供国家级权威测试机构出具的证书复印件，证书需具备 CNAS 或 CMA 标志。</p>	台	10	
教学管理软件	<p>1. 提供多种教学模式以匹配不同的教学需求，支持老师通过教学管理软件对学生一键切换教学镜像；切换镜像时，云终端硬件无需重新启动。</p> <p>2. 支持通过教学管理软件一键开启所有云终端，终端启动后进入对应的课程镜像桌面。</p> <p>3. 为简化教学、方便上课前的学生点名，教学管理软件远程终端编号功能，并与云桌面编号一一对应。</p> <p>4. 支持老师对单一、部分或全体学生进行黑屏操作，黑屏状态下，学生的机器被锁定。</p> <p>5. 为保证正常教学使用，在教师机可以实现屏幕广播；学生可以调整老师广播屏幕大小；老师可以选择是否广播声音给学生。</p> <p>6. 为方便教学控制，支持通过教学管理软件实现一键禁止任意学生上网，禁网的同时仍需要支持屏幕广播、屏幕查看等正常教学应用。</p> <p>7. 支持老师在线打开学生作业；支持 txt、图片等学生作业格式。在线查看学生作业后，可以在个人空间中打分。</p> <p>8. ★支持自主注册账号、支持管理员统一账号导入；老师账号仅支持密码登陆个人空间；学生账号支持密码登陆和无密码登陆；提供产品功能截图证明。</p>	套	5	

	9. ★支持老师对选中文件的分发和回收；支持老师对文件分发学生范围设置，支持老师根据姓名、小组、班级、年级或全员进行分发；支持考试对单独文件或文件夹形式分发；支持老师设置文件回收截至时间；支持老师设置回收后的文件存储位置；支持学生一键文件提交。要求提供具有 CMA 或 CNAS 认证的检验报告证明。			
显示器	21.5 英寸显示器，VA 屏幕，原生 8bit 色深，含 VGA、HDMI 接口，附带 HDMI 线，支持背挂	台	116	
键盘鼠标	有线键鼠套装，内含有线键盘、鼠标、鼠标垫。	套	348	
16 口交换机	1. 交换容量 \geq 336Gbps，包转发率 \geq 51Mpps 2. 固化 10/100/1000M 以太网电口 \geq 16，1000M/2.5G SFP 千兆光接口 \geq 4 个 3. 绿色节能：要求支持高效节能以太网特性。端口如果在连续一段时间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式，当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达到节能的效果 4. 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 5. 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下稳定工作 6. 支持快速以太网链路检测协议，可快速检测链路的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	台	4	
48 口交换机	1. 交换容量 \geq 432G，包转发率 \geq 87Mpps。 2. 固化 10/100/1000M 以太网端口 \geq 48 个，固化 1G SFP 光接口 \geq 4 个；整机最大可用千兆口 \geq 52 个。 3. 绿色节能：要求支持高效节能以太网特性。端口如果在连续一段时间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式，当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达到节能的效果 4. 要求所投设备 MAC 地址 \geq 16K。 5. 支持快速链路检测协议，可快速检测链路的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。 6. 设备自带云管理功能，即插即用，可随时查看网络健康度，告警及时推送，有日记事件供回溯。	台	6	
千兆光模块	千兆光模块，1310nm，10km	台	20	
学生双人桌凳	规格：1200×600×760mm 桌面板采用厚度为 25mm 优质环保三聚氰胺饰面 面材：优质拉丝饰面，基材：E1 级绿色环保中纤板材，甲醛释放量和重金属含量达到国家标准，板材防虫、防潮、防腐及三次烘干蒸发处理，五金配件：采用优质五金配件，高品质拉手，防潮脚垫等。 1、基材：采用优质环保中密度纤维板，经过防腐、防虫等化学处理，符合 GB/T11718-2009《中密度纤维板》、GB/T35601-2017《绿色产品评价人造板和木质地板》标准。 2、饰面：采用优质三聚氰胺浸渍纸饰面，甲醛释放量 \leq 1mg/L，挥发物	只	56	

	<p>含量 5~9%，预固化度 10~70%，具有耐磨，抗刻划，耐高温，易清洁，耐酸碱等优点，符合 LY/T1831-2009《人造板饰面专用装饰纸》标准。</p> <p>3、封边：采用优质激光封边条，甲醛释放量未检出，耐变形、耐开裂，无缝，零胶线，符合 QB/T4463-2013《家具用封边条技术要求》标准。</p> <p>4、热熔胶：采用优质热熔胶，苯未检出，总挥发性有机物未检出，黏合强度大，稳定性强，符合 HJ2541-2016《环境标志产品技术要求胶粘剂》标准。桌面开线孔。优质五金件。辅材采用厚度为 16mm 厚优质环保三聚氰胺饰面。配置键盘位，采用优质两节滑轨，侧板安装防潮脚卡。凳子：凳架采用厚度为 1.0mm25 方管焊接成型，酸洗磷化、静电喷塑；凳面采用采用优质环保三聚氰胺饰面 16mm 厚，四周优质 PVC1.2mm 厚封边；连接方式：采用优质五金螺栓连接。</p>			
老师电脑桌椅	<p>桌子：1200×600×760mm 桌面板采用厚度为 25mm 优质环保三聚氰胺饰面，开线孔。侧板采用优质环保三聚氰胺饰面 16mm 厚，优质五金件。辅材采用厚度为 16mm 厚优质环保三聚氰胺饰面。配置键盘，采用优质三节滑轨，配置主机位和储物柜。安装防潮脚卡。采用优质 PVC1.5mm 厚封边</p> <p>椅子：可升降五轮转椅，面料：优质网布，舒适、透气性好。海棉：合成乳胶(PU)发泡一体成型泡棉，曲度依照人体工程学背部曲线设计，力求高标准的舒适性，密度 36kg/m²，回弹力 47%。柔软性能好、回弹性高。脚架：优质五星脚架。</p>	套	14	
集成实施	含网络调试、电路改造、综合布线、电源线、国标插座、跳线、水晶头、机柜安装等	套	100	
教育城域网核心交换机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 交换容量≥1900T，包转发速率≥460000Mpps。 2. 要求交换网板与主控引擎硬件槽位分离，独立主控引擎插槽≥2 个，独立业务插槽≥8 个，独立交换网板插槽≥4 个。 3. 采用正交 CLOS 交换架构，交换网板与线卡成垂直 90° 正交连接且与主控引擎、业务板硬件分离。 4. 为了防止中心机房电源功率过高，核心交换机 10G 端口在负载 100%的情况下每端口功率需要≤2.2W；提供具有 CMA 或 CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明。 5. ★支持硬件层级双 boot，采用两个 FLASH 芯片存储 boot 软件（系统引导程序），实现硬件级 boot 冗余备份，避免因 FLASH 芯片故障导致交换机无法启动；提供具有 CMA 或 CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明。 6. N:1 虚拟化：可将多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，并可实现跨设备链路聚合。 7. 支持跨设备链路聚合 MLAG，支持无损升级不断流，支持 MLAG 快速收敛(20ms 流量无丢包)，支持一致性检查，支持 MLAG 层组播，支持 MLAG 接入动态路由(OSPF、OSPFV3、BGP、BGP4+)。 8. ★支持业务逻辑与状态分离，业务状态持久化处理，业务级异常从持久化状态中秒级恢复；提供具有 CMA 或 CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明。 9. 支持 MAC 表项容量≥512K，ARP 表项容量≥100K，IPV6 ND 表项≥475K 10. ★为保证 IPv6 的可部署性和应用性，所投交换机需具备 IPv6 Ready Phase2 认证证书，要求投标产品型号与获证产品型号一致，提供权威机 	项	1	

	<p>构的检测证书以及权威机构官网证书查询链接和截图。</p> <p>11. 支持准入管控功能，无需收集哑终端 MAC 和 IP 地址，实现哑终端入网 IP+mac 绑定及终端自动上线与 vlan/端口无关，即插即用</p> <p>12. 单台配置双引擎、双交换网板，≥2 块电源，≥36 端口万兆以太网光口，≥48 端口千兆以太网电口，≥10 块万兆多模光模块。</p>			
学校核心交换机	<p>1. 交换容量≥38.4Tbps/168Tbps，转发性能≥7200Mpps/36000Mpps，</p> <p>2. 要求独立业务插槽≥8 个，≥4 万兆光口，≥8 电口</p> <p>3. 支持独立的路由板卡和无线控制器板卡，可实现 NAT、无线控制等功能，提供官网截图及链接证明</p> <p>4. 采用正交交换架构，交换网板与线卡成垂直 90° 正交连接</p> <p>5. 支持静态路由、等价路由、策略路由；支持 OSPF v2/v3、RIPv1/v2、RIPng、BGPv4、BGP4+、IS-ISv4/v6 等路由协议</p> <p>6. 为保障业务安全，产品具备安全特性。支持一般性防攻击、AAA、RADIUS、ARP 安全等</p> <p>7. 支持 IEEE 802.1d(STP)、802.1w(RSTP)、802.1s(MSTP)，支持端口聚合，支持一对一镜像、多对一镜像、一对多镜像，支持流镜像，支持 SPAN、RSPAN 远程镜像</p> <p>8. ★N:1 虚拟化：可将多台物理设备虚拟化为 1 台逻辑设备，VSU 和外围设备通过聚合链路连接，如果其中一台设备或者一条成员链路出现故障，切换到另一条成员链路的时间毫秒级。提供具有 CMA 或 CAL 或 CNAS 认证的检验报告证明</p> <p>9. 设备需实配路由板卡≥1 张，支持出口带宽≥3G。</p> <p>10. 支持 NAT 会话容量≥30W；ACL 容量≥500</p> <p>11. ★支持交换机基本信息监控功能，支持状态监控，可以查看端口状态图/CPU、内存使用率/连通状态/设备状态、端口列表等；支持智能运维、移动运维、一键全网巡检操作，随时随地掌握网络健康状况，并自动生成巡检报告。</p> <p>12. 配置网络管理平台，实现设备硬件状态可视化、配置批量下发、零配置上线、环路检测、链路通断检测等功能。</p>	台	10	

75 寸交互智能平板

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	备注
1	75 寸交互智能平板	<p>一、整机要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。整机屏幕采用≥ 75英寸超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840\times2160。 2. 嵌入式系统版本不低于 Android 14，内存≥ 2GB，存储空间≥ 8GB。 3. 采用红外触控技术，支持双系统中进行 40 点或以上触控。 4. 整机内置 2.2 声道扬声器，额定总功率≥ 60W。 5. 整机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≥ 12m。 6. 支持标准、听力、观影和 AI 感知音效模式，AI 感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。 7. 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1$。 8. ★整机系统支持智能画质调节模式，在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，对人物、建筑、夜景等元素可自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。（提供具有 CNAS 或 CMA 的检验报告证明） 9. 整机全通道支持纸质护眼模式，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；支持透明度调节；支持色温调节。 10. 整机具备至少 6 个前置按键，且支持 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具。 11. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。 12. 整机需支持发出超声波信号，便于智能手机通过麦克风接收，手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码；（提供具有 CNAS 或 CMA 的检验报告证明） 13. ★整机内置传屏接收模块，不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机等设备的音视频信号实时传输到整机上；电脑传屏时，支持触摸回传，显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能等；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。（提供具有 CNAS 或 CMA 的检验报告证明） 14. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 及 Windows 系统下支持无线设备同时连接数量≥ 5个； 15. 整机上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥ 3个。其中至少三个智能拼接摄像头，像素值均大于 800 万；上边框内置非独立式摄像头，视场角≥ 141度且水平视场角≥ 139度，可拍摄≥ 1600 	21	台	

	<p>万像素的照片，支持输出 8192×2048 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。</p> <p>16. 整机上边框内置非独立式广角摄像头和智能拼接摄像头，均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像 WDR 技术，支持输出 MJPG、H.264 视频格式。（提供具有 CNAS 或 CMA 的检验报告证明）</p> <p>17. 整机整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选。</p> <p>18. 整机支持上边框内置非独立摄像头模组，支持同时输出至少 2 路视频流，同时开展课堂远程巡课、本地画面预览等。</p> <p>19. ★整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式，支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。（提供具有 CNAS 或 CMA 的检验报告证明）</p> <p>二、OPS 电脑配置：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 搭载不低于 Intel12 代酷睿系列 i5 CPU 2. 内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。 3. 硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘 4. 为保证电脑模块和整机的传输速率，电脑模块采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。 5. 采用按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块；具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。 6. 具有独立非外扩展的接口：电脑上至少具备≥1 路 HDMI，3 路 USB 接口。 			
2	<p>多媒体课件制作与展示系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够为教师提供 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。 2. 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。 3. 支持 PPT 解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。 4. 互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。 5. 提供了汉字卡片、拼音卡片、古诗词、几何、公式、函数、英文听写、中文听写、英汉词典、字母卡片（四线三格）、化学实验、物理实验、生物实验、化学方程式、物理实验、数学画板、题库、课程视频 18 种学科工具。可一键插入课件。 6. 有互动课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 169 个。具备互动课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育 14 个主题教育、特殊教育 3 大分类 20000 份的互动课件。按照下载量、课件 			

		<p>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。具有默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。课件可直接预览并下载。预览课件时可拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。</p> <p>7. 支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。</p> <p>8. 内置课堂教学、简约、插画、科技、古风等不少于 100 个课件主题模板供教师选用，且教师可自定义课件背景。</p> <p>9. 多媒体课件制作与展示系统需通过国产化操作系统（如红旗、优麒麟、中标麒麟、统信、深度等）兼容认证要求，需出具国产化操作系统厂家提供的软件兼容性证明。</p>			
3	<p>仿真实验功能软件</p>	<p>1. 所有学科软件要求提供的实验内容模块需根据知识点分类。物理需包含：直线运动、牛顿运动定律、力与物体平衡、功和机械能、机械振动机械波、光学、动量、原子物理、曲线运动、电磁学、热学、声现象、电学、力学、能量等课程实验；化学需包含：化学与技术、化学实验、重要的无机物、物质结构与性质、化学反应原理、化学与生活、有机化学基础、化学基本概念与原理、身边的化学物质、化学计算、化学与社会发展等课程实验；生物需包含：细胞的分子组成与结构、细胞代谢、细胞的生命历程与遗传的细胞学基础、遗传的分子基础、变异与进化、生命活动的调节、生物与环境、生殖与个体发育、生物与细胞、生物圈中的人、生物圈中的其他生物、生物圈中的绿色植物、健康地生活、生物与生物圈、生物圈中的生命的延续。</p> <p>2. 软件提供的实验内容要求具备极强的硬件适用性及延伸性，要求提供的资源内容已经可以应用在 VR、3D 中，当老师需要使用全沉浸式教学时，可通过二次采购同样的实验资源软件在 VR、3D、VR/3D 融合硬件中安装使用。</p> <p>3. 软件要求提供的实验资源需提供动手分步操作的互动探究实验资源，根据不同的实验操作动作，同步显示对应实验现象，操作错误时应有损坏现象，并提供操作提示。实验内容可实现对实验模型进行点选、拖拽、移动等一系列深度交互操作，并使用实验器材进行实验。所有设计的实验器材操作与真实实验器材结构和功能一样，操作逻辑须一致，所有实验步骤和真实实验相同。</p> <p>4. 软件要求提供的全部实验支持在任意视角下对实验进行观察和交互式操作。允许用户在实验操作空间中根据需求自由旋转观察视角，要求所有实验中的模型为 3D 高精度模型，支持无极放大，实验模型高保真。</p>			
4	<p>班级管理 及教学 过程分 析软件</p>	<p>1. 为方便教师使用，学生行为评价系统可通过手机客户端扫码登录，学生行为评价系统 PC 客户端或 PC 网页端，减少教师登录操作。</p> <p>2. 学校管理中心功能：</p> <p>（1）支持查看学校内的班级列表信息，方便管理员进行汇总查看。</p> <p>（2）支持查看学校内某个班级的详细信息，并支持导出数据，方便管理员进行分析查看。</p> <p>3. 为提高课堂趣味性，管理软件支持随机抽选学生进行评价。</p> <p>4. 支持课堂分数重置，从而开始新一轮的课堂评价。</p>			

		5. 支持考勤功能，可将学生状态设定为出勤、迟到、缺勤、请假等。		
5	教学数据 分析 平台	<p>1、后台采用 B/S 架构设计，支持学校管理者在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可统计全校老师软件活跃数据、课堂点评及课件上传等数据。</p> <p>2、学校管理者登录后即可在平台首页查看教师活跃数量、课堂点评数量、校本课件数量等统计数据，方便管理者实时了解教师工作情况。</p> <p>3、环比统计：各项数据支持一周、半月、全月环比展示，管理者可随时了解不同时间段内数据变化情况，方便了解教师教学状态变化情况。</p> <p>4、数据排名：支持学校管理者查看不同时间段内数据排名，包括教师活跃排名、课堂点评班级排名、校本课件上传排名，便于管理者激励全校教师。</p> <p>5、活跃教师：平台可智能抓取教师登录白板软件、行为评价系统等教学常用软件的数据，输出教师活跃数据，管理者可清晰对比不同教师、不同时间的活跃程度。</p> <p>6、班级氛围：支持统计全校班级的课堂行为评价数据，并根据总分排名展示，方便管理者了解不同班级的课堂行为情况。</p> <p>7、课件管理：管理者可统一管理教师上传至校本资源库的课件，支持查看更新时间、大小、下载次数等数据；具备审核功能，支持管理者删除已上传的课件。</p> <p>8、软件激活率：支持管理者查看白板软件、行为评价系统等不同教学软件在全校的使用比例，同时支持查看每位老师已激活使用的教学软件，掌握全校信息化设备的使用情况。</p> <p>★为保证教学数据平台分析与交互智能平板生产厂家的使用方法与教学内容契合及同步，以满足更好的在线培训效果，需提供教学数据平台分析系统软件著作权证书与一体机生产厂家为同一家。</p>		
6	校园 信息 化运 维系 统	<p>1. 管理平台采用 B/S 混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备即可实现对教学信息化设备运行数据的监测</p> <p>2. Windows、Linux、Android、IOS 等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作，提供多种智能身份识别方式：支持通过账号登录、手机扫码登录等方式，方便用户使用。管理平台提供管理员移动管理平台，免安装并支持 Android、IOS 等多种移动操作系统，便于远程管理及告警信息通知。</p> <p>3. 平台支持对全校智慧教室的教学信息化设备进行集中运维管理和策略部署</p> <p>4. 支持多设备接入，与交互智能教学设备、学生智能终端等教学设备的底层系统无缝对接</p> <p>5. 管理平台为学校提供专属识别代码，可支持交互智能设备在广域网环境下，输入专属代码接入管理平台即可在通过管理平台可开启或关闭指定交互智能设备的任意磁盘分区数据还原（冰点）保护。</p> <p>6. 管理平台实时监测已连接的交互智能设备状态，支持不少于 10 台设备的略缩预览以及单设备全屏查看；可远程监测交互智能设备开关机状态、</p>		

	<p>CPU 温度、CPU 使用率、硬盘空间、硬盘使用状况、内存容量、内存使用率、受控端系统版本、设备 ID 等设备数据。</p> <p>7. 管理平台可对局域网内的交互智能终端进行远程实时控制，能够监测设备当前运行界面，并远程对设备操作界面进行控制。</p> <p>8. 管理平台可控制连接广域网的交互智能设备整机关机、开机和重启；可批量设定智能设备开关机的执行时间，并支持自定义日循环执行，预约定时执行。</p> <p>9. 管理平台可远程对选定的交互智能设备推送动态文字滚动公告，可对公告文字的颜色、粗体以及播放次数、推送时间进行设置。</p> <p>10. 管理平台可远程开启指定交互智能设备倒计时功能并设定倒计时截止日期，便于重大教学安排的提醒提示。</p> <p>11. 平台支持批量对交互智能设备进行软件远程部署，配套专用教学软件批量部署支持静默安装。</p> <p>12. 管理平台提供巡课值守模式，自动轮循所有的受控设备使用界面。实时显示交互智能设备异常的告警提示，并同步将异常信息推送至管理员移动端工作平台。</p> <p>13. 平台支持多路音视频直播，支持视频直播、桌面直播、桌面+视频直播等直播形式，直播过程中默认显示班级列表，点击【查看班级摄像头】可以切换为各班级摄像头画面。</p> <p>14. 平台支持对设备进行打铃，支持立即、定时和循环操作，用户可上传自定义铃声至铃声库，支持 MP3、WMA、MIDI 格式，添加铃声时，可试听，可设置打铃时长（10s、20s、30s、60s 和 120s）。支持同时添加 20 个不同时间的循环铃声，用于设置学校全天上下课铃声。</p> <p>15. 打铃过程中，会在设备上提醒，支持响铃 5s 后老师主动关闭打铃，避免影响教师授课。</p> <p>16. 管理平台支持对设备进行锁屏，支持立即、循环操作。循环操作包含每日重复、工作日+周末（即 5+2）模式、自定义循环三种。支持后台锁定教室设备，用户可通过密码在设备上解锁，也可通过管理员在后台解锁。</p> <p>17. 平台支持创建多种管理策略，满足不同使用场景教学管理需求，可对已有管理策略进行编辑删除。可设置智能学生终端网络访问白名单，学生通过学生终端仅能访问白名单列表授权网址，规范学生上网行为。</p> <p>18. 提供免安装且兼容 Android、IOS 等主流移动终端的移动管理平台，无需反复登录移动浏览器，可实时查看开机设备数、关机设备数等信息化运行数据。</p> <p>19. 移动管理平台可对已连接的交互智能设备进行实时关机、开机和重启操作，可实时监测已连接的交互智能设备，远程查看设备的开关机状态、CPU 温度、CPU 使用率、开机时间等设备详情。</p> <p>20. 交互智能设备发生异常时，移动管理平台自动发送异常信息提醒管理员，包括设备超过 4 小时无人使用异常、未准点关机异常。远程控制相关操作均可获得实时反馈，方便用户及时获取操作情况。</p> <p>21. 支持在智能教学设备端上显示意见反馈入口，使用微信扫描二维码提交意见反馈。</p>			
--	---	--	--	--

7	视频展台	<p>1. 壁挂式安装，无锐角无利边设计，采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸\geqA4 面积，托板可收起。</p> <p>2. 采用无摄像头悬臂设计。（提供国家级检验中心所出具的检测报告）</p> <p>3. 支持实时视频矫正功能，拍摄输出画面无梯形畸变，画面如垂直悬臂拍摄效果。（提供国家级检验中心所出具的检测报告）</p> <p>4. 采用 USB 接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求。</p> <p>5. 摄像头可拍摄不少于 1300 万像素数的照片，摄像头支持自动对焦，可拍摄 A4 画幅，显示视频输出像素\geq3840*2160。（提供国家级检验中心所出具的检测报告）</p> <p>6. 支持实时降噪功能，并可开关控制。</p> <p>7. 支持通过双击屏幕画面任意位置，即时改变对焦位置，可对立体物体的局部进行对焦。</p> <p>8. 展台按键采用电容式触摸按键，可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图功能，同时也支持在展台软件上进行同样的操作。</p> <p>9. 摄像头部分进行外壳防护等级试验，防护等级达到 IP4X 级别。</p>			
8	智能笔	<p>1. 笔身造型采用圆润一体化笔型设计，表面采用手感漆工艺便于握持；笔身长度\leq17cm，笔身直径\leq13mm，笔身重量\leq18g。</p> <p>2. 笔身配置不少于五个按键，具备上下翻页，智能语音，远程聚光灯/放大，书写颜色切换，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态；</p> <p>3. 采用锥型笔尖设计，直径\leq3mm；同时支持电容，红外触控设备书写，书写最小精度 2mm；</p> <p>4. 短按上下翻页按键，可实现白板软件/ppt/pdf 等文档上下翻页；长按上下翻页按键 3s，可实现 ppt 播放/退出；</p> <p>5. 多功能按键：a. 短按多功能按键，可实现播放/暂停音视频或 flash；b. 双击此按键，可实现空鼠/放大镜/聚光灯等功能切换，切换顺序空鼠>放大镜>聚光灯；c. 长按此按键即可实现对应功能(空鼠/放大镜/聚光灯)；</p> <p>6. 语音：内置麦克风，支持按键唤醒语音识别功能，避免杂音造成误唤醒；</p> <p>7. 支持唤醒语音识别时，可直接通过语音打开已安装的应用，可直接通过语音调用网络搜索引擎搜索查询相应资料，可进行语音转写输入，支持语音控制屏幕黑屏、亮屏，音量大小调整，返回桌面，截屏，关机等操作。</p> <p>8. 支持白板软件内，通过语音控制：切换书写、擦除、选择模式，最小化返回桌面，打开板中板，清空书写批注等操作；</p>			
9	实施安装	含运输，搬运，安装，辅材，耗材，人工，拆除原有的旧班班通，并搬运到学校指定在地点安装等，			

75 寸智慧黑板（光能黑板）					
序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	备注

1	<p>75 寸智慧黑板（光能黑板）</p> <p>一、整机配置</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用圆弧设计，表面无尖锐边缘或凸起。 2. 整机屏幕采用≥ 75英寸液晶显示器。整机采用超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 3840\times2160。 3. 嵌入式系统版本\geqAndroid 14，内存≥ 2GB，存储空间≥ 8GB。 4. 采用红外触控方式，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。 5. ★整机内置≥ 2.1声道扬声器，额定总功率≥ 60W，整机扬声器采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸。（提供具有 CNAS 或 CMA 的检验报告证明） 6. 支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。 7. 整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度≤ 100nit，用于提升显示对比度。 8. ★整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码。（提供具有 CNAS 或 CMA 的检验报告证明） 9. 整机全通道支持纸质护眼模式，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；支持透明度调节；支持色温调节。 10. 整机具备至少 6 个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量 +/-、护眼、录屏操作。 11. 设备支持 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。 12. 整机支持蓝牙\geqBluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。 13. 摄像头视场角≥ 140度且水平视场角≥ 120度。 14. ★整机上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥ 3个。（提供具有 CNAS 或 CMA 的检验报告证明） 15. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复 Android 系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。 16. 无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可以 PDF、IWB 和 SVG 格式导出。支持 10 种以上平面图形工具。支持 8 种以上立体图形工具。 17. 整机内置触摸中控菜单，在整机全信号源通道下通过手势在屏幕上调取该触摸菜单；支持信号源通道切换、护眼、声音调节功能；支持切换智能息屏、经典护眼模式、纸质护眼模式、自动亮度模式；并可支持 	77	套
---	--	----	---

	<p>调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮快速静音。</p> <p>18. 主板采用\geqH510 芯片组，搭载 Intel 12 代及以上酷睿系列 i5 CPU，内存\geq8G DDR4，硬盘\geq256G 固态硬盘。</p> <p>19. 和整机的连接采用万兆级接口，传输速率\geq10Gbps，和整机的连接接口针脚总数\leq60pin。</p> <p>20. 采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。</p> <p>二、智慧黑板副屏（光能黑板）</p> <p>（一）硬件要求</p> <p>1. 整体采用 ABA 样式，左、右光能黑板+中间触控一体机的安装方式。单块光能黑板\geq1290（长）*1028（高）mm。下边框具有可调节平台，可根据触控一体机高度进行调整，兼具置物功能。</p> <p>2. 采用任何硬度适中的工具均可在板面进行书写，无需专用耗材，消除了粉笔粉尘对师生构成的健康隐患。单点书写、可擦次数达 10 万次。</p> <p>★3. 光能黑板应无频闪、无背光，上膜不应产生眩光。板书笔迹可视距离 40 米，可视角度\geq150°，对比度\geq150:1。（提供中国合格评定国家认可委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章。）</p> <p>★4. 光能黑板的光泽度不高于 30 光泽单位。（提供中国合格评定国家认可委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章。）</p> <p>★5. 书写膜的透光率不低于 87%，雾度不高于 40%。（提供中国合格评定国家认可委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章。）</p> <p>6. 一键擦除：按下一键擦除按键，可实现板书的全部擦除，擦除后无明显残留痕迹。</p> <p>7. 局部擦除：可使用板擦和手势对板书进行局部擦除。擦除精度小于 10mm*10mm，擦除延时$<$60ms。光能板具有独立供电装置，可在液晶屏关机的情况下独立使用，不影响局部擦除功能。</p> <p>8. 板内设有电压补偿机制，可以通过手势按压书写板板面的特定位置，控制书写板内部电压高低，以调节擦除灵敏度。</p> <p>★9. 设备内提供的电池组保护电路，符合标准要求，并通过带二次锂电池的设备的充电安全防护。黑板通过恒定力和冲击试验，机械强度符合标准要求。（提供中国合格评定国家认可委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章。）</p> <p>10. 黑板表面具有暗格，用以提供给师生在书写板书时的直线参照，可避免板书歪斜。黑板表面可吸附磁贴、磁扣等教学工具，便于老师教学使用。</p> <p>★11. 光能黑板通过低温-30℃，高温 80℃，恒定湿热 40℃、95%RH 测试，产品外观无变形、损坏等现象，通电运行正常。（提供中国合格评定国家认可委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章。）</p> <p>12. 边框采用铝合金材质，坚固耐用，具有较好的耐腐蚀特性。</p> <p>13. 采用一体式按键指示灯，可通过不同颜色、闪烁等方式表示擦除、电量不足等工作状态。每块光能黑板具备 DC 接口*2 和 USB 接口*2，方便用户使用。</p>			
--	--	--	--	--

	<p>★14. 光能黑板通过抗电强度 1500V 试验，无击穿现象，符合 GB4943 的安全要求。（提供中国合格评定国家认可委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章。）</p> <p>15. 产品的最大工作电流（瞬间电流）≤1000mA。（提供中国合格评定国家认可委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章。）</p> <p>16. 为了让老师能够快速调取交互软件，方便使用功能，光能黑板上应具有实用快捷键。</p> <p>（二）软件要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 左、右光能黑板可与触控一体机进行互动，将光能黑板的内容与触控一体机无缝连接，教师在光能黑板上的书写内容可同步显示在触控一体机上。 2. 为便于老师记忆和操作，板书界面与电脑桌面/PPT 课件之间，采用同一个按键来回切换，方便快捷。 3. 光能黑板具有两种书写记录模式，支持单板书写记录内容为一个单页面，也可以支持多板同时书写时记录在一个页面上； 4. 当不需要板书传输到软件显示界面时，可以使用分屏功能，断开黑板与大屏的传输，使其成为互不影响的多块黑板。 5. 设置不同的软件端笔迹颜色，可实现老师对于教学重点的标识及批注； 6. 在保存的板书当中进行翻页，查找已经存储的板书内容。 7. 能直接预览所有存储的板书； 8. 黑板的板书即时保存到软件当中，通过翻页可找回并显示，保存时不清除黑板的板书内容。 9. 对板书的电子文档进行分享，可以存储在本地 PC 端，同时生产二维码，便于师生扫码获取。 10. 可以对课堂的板书和讲解进行录制，生成视频文档，利于学生课后复习回放。 <p>（三）其他要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 中标供应商须于签订合同后，供货时配合采购人进行检测测试，采购人将根据投标文件对所提供本次采购完整产品一套预安装，对参数的真实性和实际效果进行逐条逐字和功能验证，通过检测后方可进行验收。在检测测试过程中如发现有虚假应标行为的，采购人将拒绝接收货物、验收并退货。如检测结果合格，检测费用由采购人承担；检测结果不合格，检测费用由成交供应商承担，并依法进行处罚，且赔偿采购人一切损失。 2. 为确保产品为全新，质量和功能稳定性，签订合同后，要求提供厂家出具的技术参数确认表、售后服务保证原件、供货证明原件，否则采购方将不予验收通过。 			
--	--	--	--	--

2	多媒体 课件制 作与展 示系统	<p>1. 能够为教师提供 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。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 支持 PPT 解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。</p> <p>4. 互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。</p> <p>5. 提供了汉字卡片、拼音卡片、古诗词、几何、公式、函数、英文听写、中文听写、英汉词典、字母卡片（四线三格）、化学实验、物理实验、生物实验、化学方程式、物理实验、数学画板、题库、课程视频 18 种学科工具。可一键插入课件。</p> <p>6. 有互动课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 169 个。具备互动课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育 14 个主题教育、特殊教育 3 大分类 20000 份的互动课件。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。具有默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。课件可直接预览并下载。预览课件时可拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。</p> <p>7. 支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。</p> <p>8. 内置课堂教学、简约、插画、科技、古风等不少于 100 个课件主题模板供教师选用，且教师可自定义课件背景。</p> <p>9. 多媒体课件制作与展示系统需通过国产化操作系统（如红旗、优麒麟、中标麒麟、统信、深度等）兼容认证要求，需出具国产化操作系统厂家提供的软件兼容性证明。</p>			
---	--------------------------	---	--	--	--

3	仿真实验功能软件	<p>1. 所有学科软件要求提供的实验内容模块需根据知识点分类。物理需包含：直线运动、牛顿运动定律、力与物体平衡、功和机械能、机械振动机械波、光学、动量、原子物理、曲线运动、电磁学、热学、声现象、电学、力学、能量等课程实验；化学需包含：化学与技术、化学实验、重要的无机物、物质结构与性质、化学反应原理、化学与生活、有机化学基础、化学基本概念与原理、身边的化学物质、化学计算、化学与社会发展等课程实验；生物需包含：细胞的分子组成与结构、细胞代谢、细胞的生命历程与遗传的细胞学基础、遗传的分子基础、变异与进化、生命活动的调节、生物与环境、生殖与个体发育、生物与细胞、生物圈中的人、生物圈中的其他生物、生物圈中的绿色植物、健康地生活、生物与生物圈、生物圈中的生命的延续。</p> <p>2. 软件提供的实验内容要求具备极强的硬件适用性及延伸性，要求提供的资源内容已经可以应用在 VR、3D 中，当老师需要使用全沉浸式教学时，可通过二次采购同样的实验资源软件在 VR、3D、VR/3D 融合硬件中安装使用。</p> <p>3. 软件要求提供的实验资源需提供动手分步操作的互动探究实验资源，根据不同的实验操作动作，同步显示对应实验现象，操作错误时应有损坏现象，并提供操作提示。实验内容可实现对实验模型进行点选、拖拽、移动等一系列深度交互操作，并使用实验器材进行实验。所有设计的实验器材操作与真实实验器材结构和功能一样，操作逻辑须一致，所有实验步骤和真实实验相同。</p> <p>4. 软件要求提供的全部实验支持在任意视角下对实验进行观察和交互式操作。允许用户在实验操作空间中根据需求自由旋转观察视角，要求所有实验中的模型为 3D 高精度模型，支持无极放大，实验模型高保真。</p>			
4	班级管理 及教学过 程分析软 件	<p>1. 为方便教师使用，学生行为评价系统可通过手机客户端扫码登录，学生行为评价系统 PC 客户端或 PC 网页端，减少教师登录操作。</p> <p>2. 学校管理中心功能： （1）支持查看学校内的班级列表信息，方便管理员进行汇总查看。 （2）支持查看学校内某个班级的详细信息，并支持导出数据，方便管理员进行分析查看。</p> <p>3. 为提高课堂趣味性，管理软件支持随机抽选学生进行评价。</p> <p>4. 支持课堂分数重置，从而开始新一轮的课堂评价。</p> <p>5. 支持考勤功能，可将学生状态设定为出勤、迟到、缺勤、请假等。</p>			

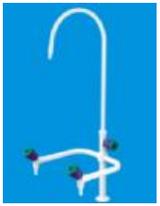
5	教学数据分析平台	<p>1、后台采用 B/S 架构设计,支持学校管理者在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作,可统计全校老师软件活跃数据、课堂点评及课件上传等数据。</p> <p>2、学校管理者登录后即可在平台首页查看教师活跃数量、课堂点评数量、校本课件数量等统计数据,方便管理者实时了解教师工作情况。</p> <p>3、环比统计:各项数据支持一周、半月、全月环比展示,管理者可随时了解不同时间段内数据变化情况,方便了解教师教学状态变化情况。</p> <p>4、数据排名:支持学校管理者查看不同时间段内数据排名,包括教师活跃排名、课堂点评班级排名、校本课件上传排名,便于管理者激励全校教师。</p> <p>5、活跃教师:平台可智能抓取教师登录白板软件、行为评价系统等教学常用软件的数据,输出教师活跃数据,管理者可清晰对比不同教师、不同时间的活跃程度。</p> <p>6、班级氛围:支持统计全校班级的课堂行为评价数据,并根据总分排名展示,方便管理者了解不同班级的课堂行为情况。</p> <p>7、课件管理:管理者可统一管理教师上传至校本资源库的课件,支持查看更新时间、大小、下载次数等数据;具备审核功能,支持管理者删除已上传的课件。</p> <p>8、软件激活率:支持管理者查看白板软件、行为评价系统等不同教学软件在全校的使用比例,同时支持查看每位老师已激活使用的教学软件,掌握全校信息化设备的使用情况。</p> <p>★为保证教学数据分析系统与交互智能平板生产厂家的使用方法与教学内容契合及同步,以满足更好的在线培训效果,需提供教学数据分析系统软件著作权证书与一体机生产厂家为同一家。</p>			
6	校园信息化运维系统	<p>1.管理平台采用 B/S 混合云架构设计,无需本地额外部署服务器等设备即可实现对教学信息化设备运行数据的监测</p> <p>2.Windows、Linux、Android、IOS 等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作,提供多种智能身份识别方式:支持通过账号登录、手机扫码登录等方式,方便用户使用。管理平台提供管理员移动管理平台,免安装并支持 Android、IOS 等多种移动操作系统,便于远程管理及告警信息通知。</p> <p>3.平台支持对全校智慧教室的教学信息化设备进行集中运维管理和策略部署</p> <p>4.支持多设备接入,与交互智能教学设备、学生智能终端等教学设备的底层系统无缝对接</p> <p>5.管理平台为学校提供专属识别代码,可支持交互智能设备在广域网环境下,输入专属代码接入管理平台即可在通过管理平台可开启或关闭指定交互智能设备的任意磁盘分区数据还原(冰点)保护。</p> <p>6.管理平台实时监测已连接的交互智能设备状态,支持不少于 10 台设备的略缩预览以及单设备全屏查看;可远程监测交互智能设备开关机状态、CPU 温度、CPU 使用率、硬盘空间、硬盘使用状况、内存容量、内存使用率、受控端系统版本、设备 ID 等设备数据。</p> <p>7.管理平台可对局域网内的交互智能终端进行远程实时控制,能够监测设备当前运行界面,并远程对设备操作界面进行控制。</p>			

	<p>8. 管理平台可控制连接广域网的交互智能设备整机关机、开机和重启；可批量设定智能设备开关机的执行时间，并支持自定义日循环执行，预约定时执行。</p> <p>9. 管理平台可远程对选定的交互智能设备推送动态文字滚动公告，可对公告文字的颜色、粗体以及播放次数、推送时间进行设置。</p> <p>10. 管理平台可远程开启指定交互智能设备倒计时功能并设定倒计时截止日期，便于重大教学安排的提醒提示。</p> <p>11. 平台支持批量对交互智能设备进行软件远程部署，配套专用教学软件批量部署支持静默安装。</p> <p>12. 管理平台提供巡课值守模式，自动轮循所有的受控设备使用界面。实时显示交互智能设备异常的告警提示，并同步将异常信息推送至管理员移动端工作平台。</p> <p>13. 平台支持多路音视频直播，支持视频直播、桌面直播、桌面+视频直播等直播形式，直播过程中默认显示班级列表，点击【查看班级摄像头】可以切换为各班级摄像头画面。</p> <p>14. 平台支持对设备进行打铃，支持立即、定时和循环操作，用户可上传自定义铃声至铃声库，支持 MP3、WMA、MIDI 格式，添加铃声时，可试听，可设置打铃时长（10s、20s、30s、60s 和 120s）。支持同时添加 20 个不同时间的循环铃声，用于设置学校全天上下课铃声。</p> <p>15. 打铃过程中，会在设备上提醒，支持响铃 5s 后老师主动关闭打铃，避免影响教师授课。</p> <p>16. 管理平台支持对设备进行锁屏，支持立即、循环操作。循环操作包含每日重复、工作日+周末（即 5+2）模式、自定义循环三种。支持后台锁定教室设备，用户可通过密码在设备上解锁，也可通过管理员在后台解锁。</p> <p>17. 平台支持创建多种管理策略，满足不同使用场景教学管理需求，可对已有管理策略进行编辑删除。可设置智能学生终端网络访问白名单，学生通过学生终端仅能访问白名单列表授权网址，规范学生上网行为。</p> <p>18. 提供免安装且兼容 Android、IOS 等主流移动终端的移动管理平台，无需反复登录移动浏览器，可实时查看开机设备数、关机设备数等信息化运行数据。</p> <p>19. 移动管理平台可对已连接的交互智能设备进行实时关机、开机和重启操作，可实时监测已连接的交互智能设备，远程查看设备的开关机状态、CPU 温度、CPU 使用率、开机时间等设备详情。</p> <p>20. 交互智能设备发生异常时，移动管理平台自动发送异常信息提醒管理员，包括设备超过 4 小时无人使用异常、未准点关机异常。远程控制相关操作均可获得实时反馈，方便用户及时获取操作情况。</p> <p>21. 支持在智能教学设备端上显示意见反馈入口，使用微信扫描二维码提交意见反馈。</p>			
--	--	--	--	--

7	视频展台	<p>1. 壁挂式安装, 无锐角无利边设计, 采用三折叠开合式托板, 展开后托板尺寸\geqA4 面积, 托板可收起。</p> <p>2. 采用无摄像头悬臂设计。(提供国家级检验中心所出具的检测报告)</p> <p>3. 支持实时视频矫正功能, 拍摄输出画面无梯形畸变, 画面如垂直悬臂拍摄效果。(提供国家级检验中心所出具的检测报告)</p> <p>4. 采用 USB 接口, 单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求。</p> <p>5. 摄像头可拍摄不少于 1300 万像素数的照片, 摄像头支持自动对焦, 可拍摄 A4 画幅, 显示视频输出像素\geq3840*2160。(提供国家级检验中心所出具的检测报告)</p> <p>6. 支持实时降噪功能, 并可开关控制。</p> <p>7. 支持通过双击屏幕画面任意位置, 即时改变对焦位置, 可对立体物体的局部进行对焦。</p> <p>8. 展台按键采用电容式触摸按键, 可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图功能, 同时也支持在展台软件上进行同样的操作。</p> <p>9. 摄像头部分进行外壳防护等级试验, 防护等级达到 IP4X 级别。</p>			
8	智能笔	<p>1. 笔身造型采用圆润一体化笔型设计, 表面采用手感漆工艺便于握持; 笔身长度\leq17cm, 笔身直径\leq13mm, 笔身重量\leq18g。</p> <p>2. 笔身配置不少于五个按键, 具备上下翻页, 智能语音, 远程聚光灯/放大, 书写颜色切换, 兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态;</p> <p>3. 采用锥型笔尖设计, 直径\leq3mm; 同时支持电容, 红外触控设备书写, 书写最小精度 2mm;</p> <p>4. 短按上下翻页按键, 可实现白板软件/ppt/pdf 等文档上下翻页; 长按上下翻页按键 3s, 可实现 ppt 播放/退出;</p> <p>5. 多功能按键: a. 短按多功能按键, 可实现播放/暂停音视频或 flash; b. 双击此按键, 可实现空鼠/放大镜/聚光灯等功能切换, 切换顺序空鼠>放大镜>聚光灯; c. 长按此按键即可实现对应功能(空鼠/放大镜/聚光灯);</p> <p>6. 语音: 内置麦克风, 支持按键唤醒语音识别功能, 避免杂音造成误唤醒;</p> <p>7. 支持唤醒语音识别时, 可直接通过语音打开已安装的应用, 可直接通过语音调用网络搜索引擎搜索查询相应资料, 可进行语音转写输入, 支持语音控制屏幕黑屏、亮屏, 音量大小调整, 返回桌面, 截屏, 关机等操作。</p> <p>8. 支持白板软件内, 通过语音控制: 切换书写、擦除、选择模式, 最小化返回桌面, 打开板中板, 清空书写批注等操作;</p>			
9	实施安装	含运输, 搬运, 安装, 辅材, 耗材, 人工, 拆除原有的旧班班通, 并搬运到学校指定在地点安装等,			

科学实验室设施设备技术参数及要求

序号	名称	产品参数	数量	单位	备注
----	----	------	----	----	----

一、教师控制演示区					
1	全钢 教师 桌	<p>规格：≥2400×700×850mm</p> <p>台面采用环保 E1 级高能板（高能实芯理化板），通体厚度为 25mm，板材表面为生物抗菌型净化膜压贴，芯材采用热固树脂与 70%可再生森林的软木纤维，中间添加内应力平衡无醛生物胶一体高温高压而成。台面板具备耐酸碱，耐腐蚀，整体防水之性能。台面通过不低于 36 项化学试剂检测、不低于 15 项物理性能检测、甲醛释放量检测 E1 级标准、总挥发性有机物（苯、二甲苯和 TVOC）的释放率检测、甲醛净化功能检测等多项检测。</p> <p>结构：全钢结构柜体。</p> <p>柜体为落地柜式。</p> <p>柜体：采用 1.0 优质一级冷轧钢板（SPCCT）经 CNC 机压成型，焊接制作，表面经磷化处理、环氧树脂静电粉末涂装处理。</p> <p>设置电源专用抽屉位和水槽空位及水电管孔。</p> <p>侧边空位，配有专门装饰网板加固。</p> <p>固定桌脚：ABS 注塑专用垫。</p>	1	张	
2	化验 水槽	<p>1、采用耐腐蚀高密度 PP 材质，模具一次注塑成型，规格：外径 440×330×200mm 内径 380×270×180mm，水槽厚度≥5 mm。</p> <p>2、水槽应具有耐酸碱、耐热、耐有机溶剂；排水口应有水封装置。</p> <p>3、水槽应采取台下托底式安装（带支撑托架），水槽与台面间采用防水密封胶封闭，无漏水现象。</p> <p>4、水槽配备的上水、下水均应隐蔽，专用下水管扣，使下水管弯曲成“S”型防臭。</p> <p>5、给排水管必须连接可靠，避免因松动脱落造成漏水，引起电源短路，形成安全隐患。</p>	1	个	
3	三联 水嘴	<p>1. 主体：加厚铜质</p> <p>2. 涂层：高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射</p> <p>3. 陶瓷阀芯 90° 旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 20 帕</p> <p>4. 经久耐用，不会出现渗水、断裂现象</p> <p>5. 鹅颈管可 360° 旋转</p> <p>6. 开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适</p>	1	个	
4	洗眼 器	<p>主体：加厚铜质；涂层：高亮度超厚电镀层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射；喷淋头：软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。防尘盖：PP 材质使用时自动被水冲开；防尘盖：PP 材质使用时自动</p>	1	个	

		被水冲开；开关：水流开启、水流锁定功能一次完成，方便使用；控水阀：止逆阀，其阀门可自动关闭；				
5	实验电源	教师实验电源：（1）市电 220V 输出电压：50HZ（2）配有电源控制盘；总开关（带漏电保护）和电压表指示。（3）输出分别由 A、B、C、D 四组带漏电保护开关控制学生电源及电流表指示； 实验电源通过 GB4793.1-2007 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第 1 部分：通用要求的安全要求及试验方法标准检测，额定、工作电压、保护接地、电网电源电路、其他电路、可触及危险、高完善性、保护阻抗、设备状态、输入和输出电压、接地端子、控制件、保护阻抗、供电电源的断开、元器件、可触及零部件电压限值、电压试验、绝缘材料、电气间隙和爬电距离的完整性、限能电路。测试结果符合指标要求。	1	套		
6	教师椅	规格：≥590×600×960/1060mm 1、靠背：采用塑料，依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方。面料采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。 2、座包：面料采用高密度网格布。内框架基材采用曲木木材，经蒸、压煮、烘干、杀虫、杀菌处理，具有防腐、防虫、防潮等性能。内部填充物采用高密度阻燃一次成型发泡海绵，表面有防腐和防变形保护膜。 3、扶手：可 90° 向上翻转，主体采用尼龙框架，软包部分采用高密度阻燃一次成型发泡海绵，表面有防腐和防变形保护膜，外层高密度网格布包裹，可 90° 向上翻转。 4、座包连接托板：蝴蝶型钢制连接托板。 5、升降杆：气压升降杆，调节行程 100mm 6、轮脚：优质塑料尼龙、钢材精心制作，滚动声音更细微，柔韧性更好，能做到防滑、减震、防静电。	1	张		
二、学生实验学习区						

1	<p>规格：≥1200×600×780mm</p> <p>采用板厚为 12.7mm 实芯理化板，抗腐蚀抗菌、净醛、耐磨防火、耐烟酌抗污。台面板通过了化学性能、物理性能、甲醛释放量、放射性核素限量、抗菌性能、抗老化性、重金属、环保性能等多项检测。</p> <p>结构：架型结构，学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。</p> <p>桌架：由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁组成。</p> <p>桌腿：规格≥L580×W60×H770mm 由上脚、下脚、立柱组成，整体呈“工”字型，耐酸碱，耐腐蚀。</p> <p>上脚：规格≥L580×W55×H105mm，壁厚≥3.5mm，两头外侧需设置≥1 枚螺丝孔位分别与前后横梁连接，螺丝孔为柱形结构，整体应为模具一体成型，非二次焊接或是开孔，螺丝接触部分壁厚≥5mm，可有效增加整体结构强度。内部十字拉筋≥7 组。内侧上端有三个向内突出榫头长度≥10mm，可完全嵌入前、中、后横梁；下方设≥10mm 榫头，榫头上部预留≥2 个螺丝孔位，榫头可完全嵌入下方立柱，可增加架型结构的稳定性。</p> <p>下脚：规格≥L550×W60×H105mm，壁厚≥4.5mm，两头上方需设置≥1 枚螺丝孔位分别与地面连接，螺丝孔为柱形结构，整体应为模具一体成型，非二次焊接或是开孔，螺丝孔柱应直接接触地面，可有效增加整体结构强度。内部十字拉筋≥7 组。两头上部应有装饰盖防止膨胀螺丝外漏。</p> <p>立柱：规格≥L105×W55mm，最小部分壁厚≥1.0mm，内部应设置≥2 条拉筋和≥2 条螺母柱，立柱外侧面无螺丝孔、无螺丝孔装饰件，减少整体结构破坏，使得整体更稳定。</p> <p>前横梁：截面规格≥L30×W25mm，壁厚≥1.0mm，截面应为扇形，弧面朝向学生位，能有效降低发生磕碰时的人身伤害，横梁内部设有螺母柱，整体模具一体成型。</p> <p>中横梁：截面规格≥L30×W28mm，壁厚≥1.0mm。整体模具一体成型。</p> <p>后横梁：截面规格≥L30×W80mm，壁厚≥1.0mm。在前横梁基础上，设置防跌落阻拦边，高度≥50mm，阻拦边和后横梁模具一体成型，阻拦边上部圆弧设计，能有效降低发生磕碰时的人身伤害。</p> <p>大横梁：应采用≥L60×W30mm 椭圆管件，壁厚≥2mm，两侧装有≥L120*W40mm，壁厚≥2mm 的珐琅盘，珐琅盘为弧面设计，用螺丝与立柱间连接是，弧面能带来有效的张力，使二者间连接更稳固。</p>	24	张	
---	---	----	---	---

		<p>书包斗：规格$\geq L490 \times W305 \times H170\text{mm}$，壁厚$\geq 3.0\text{mm}$，边缘拉筋设计，可视厚度$\geq 7.0\text{mm}$，拉筋壁厚$\geq 4.0\text{mm}$，使得开口静态水平承载力大大提高，方便悬挂学生凳。</p> <p>电源盒：规格$\geq L305 \times W200 \times H165\text{mm}$，壁厚$\geq 3.0\text{mm}$，电源界面$\geq L140 \times W95\text{mm}$，底部镂空设计，有利于电路系统散热。</p>				
2	柜体箱	规格： \geq 宽 365 \times 深 195 \times 高 750mm，采用环保型高分子材料模具一次成型。电缆线、通风管等管线均布置于箱体内部，避免管线外露，确保使用的安全。	24	个		
3	学生电源	1、可提供 220V 交流电（由教师分组控制） 2、学生实验盒隐蔽式。	24	套		
4	学生凳	<p>1、规格：$\geq 320 \times 430 \sim 480\text{mm}$；</p> <p>2、凳面：凳面直径$\geq 320\text{mm}$，采用环保型 PP 改性塑料注塑成型；表面细纹咬花，防滑不发光；</p> <p>3、凳脚材质：4 个凳脚采用$\geq 20 \times 40 \times 1.2\text{mm}$ 椭圆形无缝钢管模具一次成型，全圆满焊完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象；</p> <p>4、凳脚弧度：凳脚需带有弧度，整体美观大方；</p> <p>5、方形托盘厚度 2mm 边长 160\times160mm，以保证凳面稳固性；</p> <p>6、脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体注塑成型；</p> <p>7、凳子可螺旋升降，升降到一定高度后要有固定不旋转装置并且升到最高时凳面不可脱落。</p> <p>8、学生凳整体通过 GB/T 3325-2017 金属家具通用技术条件检测，外观要求，结构安全，金属喷漆涂层，椅凳类强度和耐久度。测试结果符合指标要求。</p>	48	个		

5	水槽柜	<p>规格：≥450*600*810mm/1120mm</p> <p>壁挂式实验室专用水嘴。铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理，出水嘴拆卸。</p> <p>下水系统：采用 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。</p> <p>结构：榫卯连接结构并合理布局加强筋，加强筋并起到定位作用，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲。同时水槽柜底部为模具一体成型，加固水槽柜的强度。</p> <p>水槽柜上部多功能平台，搭配专用水嘴和滴水板，方便学生在实验时放置烧杯、量筒等工具。</p> <p>门板：前部密闭设计，梯形结构搭配装饰条，后门配有可打开式检修门，隐藏式一体扣手，合页采用尼龙塑料铰链，高强度耐磨，防水、永不生锈。</p> <p>水槽采用生物抗菌型塑料注塑模一次性成型，耐强酸强碱耐<80℃有机溶剂并耐 150℃以下高温，外型简约美观。具有净化空气作用同时释放一定浓度负氧离子。产品可以去除空气中的甲醛、甲苯等有毒有害物质，改善室内空气质量，确保房间内空气质量达到国家环保检测标准。</p>	12	个	
---	-----	---	----	---	---

三、安装附件部分

1	电源布线耗材	预埋耗材：电源主线采用 4 mm ² 优质多芯铜质护套线，电源支线采用 2.5mm ² 、1.5mm ² 优质多芯铜质护套线；选用 Φ25PVC 阻燃线管预埋或采用 PVC 线槽明敷；（不包含场地开槽、开孔及开槽开孔后的恢复等土建施工）	1	室	
2	给/排水管道	1、给水：进水管为国标 Φ25 的 PPR 材质水管； 2、排水：采用 Φ50 的国标优质 UPVC 专用排水管； 2、配件：开关阀门，外丝连接件、PVC 胶水等。（不包含场地开槽、开孔及开槽开孔后的恢复等土建施工）	1	套	
3	安装及调试	设备安装及调试。	1	室	
4	地面开槽修复	包含场地开槽、开孔及开槽开孔后的恢复等土建施工	1	项	

仪器准备室设施设备技术参数及要求

序号	名称	产品参数	数量	单位	参考图片	备注
一、准备室						

设备					
1	<p>规格：≥2400×1200×780mm</p> <p>台面：采用 12.5mm（±0.5mm）厚双面膜实芯理化板</p> <p>结构：新型塑铝结构，学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。</p> <p>由 4 张工字桌组合而成，主框架工字型结构：</p> <p>桌腿：规格≥L580×W60×H770mm 由上脚、下脚、立柱组成，整体呈“工”字型，耐酸碱，耐腐蚀。</p> <p>上脚：规格≥L580×W55×H105mm，壁厚≥3.5mm，两头外侧需设置≥1 枚螺丝孔位分别与前后横梁连接，螺丝孔为柱形结构，整体应为模具一体成型，非二次焊接或是开孔，螺丝接触部分壁厚≥5mm，可有效增加整体结构强度。内部十字拉筋≥7 组。内侧上端有三个向内突出榫头长度≥10mm，可完全嵌入前、中、后横梁；下方设≥10mm 榫头，榫头上部预留≥2 个螺丝孔位，榫头可完全嵌入下方立柱，可增加架型结构的稳定性。</p> <p>下脚：规格≥L550×W60×H105mm，壁厚≥4.5mm，两头上部需设置≥1 枚螺丝孔位分别与地面连接，螺丝孔为柱形结构，整体应为模具一体成型，非二次焊接或是开孔，螺丝孔柱应直接接触地面，可有效增加整体结构强度。内部十字拉筋≥7 组。两头上部应有装饰盖防止膨胀螺丝外漏。</p> <p>立柱：规格≥L105×W55mm，最小部分壁厚≥1.0mm，内部应设置≥2 条拉筋和≥2 条螺母柱，立柱外侧面无螺丝孔、无螺丝孔装饰件，减少整体结构破坏，使得整体更稳定。</p> <p>前横梁：截面规格≥L30×W25mm，壁厚≥1.0mm，截面应为扇形，弧面朝向学生位，能有效降低发生磕碰时的人身伤害，横梁内部设有螺母柱，整体模具一体成型。</p> <p>中横梁：截面规格≥L30×W28mm，壁厚≥1.0mm。整体模具一体成型。</p> <p>后横梁：截面规格≥L30×W25mm，壁厚≥1.0mm。整体模具一体成型。</p> <p>大横梁：应采用≥L60×W30mm 椭圆管件，壁厚≥2mm，两侧装有≥L120*W40mm，壁厚≥2mm 的珐琅盘，珐琅盘为弧面设计，用螺丝与立柱间连接是，弧面能带来有效的张力，使二者间连接更稳固。</p> <p>书包斗：规格≥L490×W305×H170mm，壁厚≥3.0mm，边缘拉筋设计，可视厚度≥7.0mm，拉筋壁厚≥4.0mm，使得开口静态水平承载力大大提高，方便悬挂学生凳。</p> <p>产品特点：零甲醛、零污染、易擦洗、耐老化、环保、回收率高。</p>	1	张		

2	水槽柜	<p>规格：≥450*600*810mm/1120mm</p> <p>壁挂式实验室专用水嘴。铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理，出水嘴拆卸。</p> <p>下水系统：采用PP材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。</p> <p>结构：榫卯连接结构并合理布局加强筋，加强筋并起到定位作用，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲。同时水槽柜底部为模具一体成型，加固水槽柜的强度。</p> <p>水槽柜上部多功能平台，搭配专用水嘴和滴水板，方便学生在实验时放置烧杯、量筒等工具。</p> <p>门板：前部密闭设计，梯形结构搭配装饰条，后门配有可打开式检修门，隐藏式一体扣手，合页采用尼龙塑料铰链，高强度耐磨，防水、永不生锈。</p> <p>水槽采用生物抗菌型塑料注塑模一次性成型，耐强酸强碱耐<80℃有机溶剂并耐150℃以下高温，外型简约美观。具有净化空气作用同时释放一定浓度负氧离子。产品可以去除空气中的甲醛、甲苯等有毒有害物质，改善室内空气质量，确保房间内空气质量达到国家环保检测标准。</p>	1	个		
二、仪器室设备						
1	仪器柜	<p>规格：≥1000×500×2000mm</p> <p>柜体：侧板、顶底板采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板、底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌15×30mm厚度1.2mm钢制横梁，承重力强。</p> <p>下柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成型，外嵌4mm厚钢化玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁。</p> <p>上柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成型，外嵌4mm厚钢化玻璃，中间镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁。</p> <p>层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有止水边，底部镶嵌两根15×30mm厚度1.2mm钢制横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间。</p> <p>拉手：采用改性PP材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便。</p> <p>门铰链：采用改性PP材料模具一次成型，伸缩式PP</p>	20	个		

		旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好。 螺丝：不锈钢 304 材质。 仪器柜整体通过 GB/T 32487-2016 塑料家具通用技术条件检测，柜类强度和耐久性，塑料件外观，理化性能，有害物质限量。测试结果符合指标要求。				
三、安装附件部分						
1	给/排水设备	1、给水：上水管和进水管为国标Φ25 的 PPR 材质水管； 2、排水：采用Φ50 的国标优质 UPVC 专用排水管； 2、配件：开关阀门，外丝连接件、PVC 胶水等。（不包含场地开槽、开孔及开槽开孔后的恢复等土建施工）	1	套		
2	安装及调试	设备安装及调试。	1	室		

仪器设备 1 技术参数及要求

序号	名称	技术参数	单位	数量	备注
1	打气筒	1. 极限抽气压力 $\leq 6.7 \times 10^3 \text{Pa}$ 。 2. 最低打气压力 $\geq 2.9 \times 10^5 \text{Pa}$ 。 脚踏式或手持式	个	8	
2	数码显微镜	学生用，带液晶显示功能	套	25	
3	放大镜	5 倍, 直径不小于 30mm 放大倍率: $5\times$ 。气泡度 q 为 $\phi 1.0 [0.5]$ 。透镜框应能牢靠地夹持透镜。手柄长不小于 60mm, 产品符合 JY/T 0378-2004《放大镜》的有关规定	个	15	
4	放大镜	3 倍, 直径不小于 40mm 放大倍率: $3\times$ 。气泡度 q 为 $\phi 1.0 [0.5]$ 。手柄长不小于 60mm, 透镜框应能牢靠地夹持透镜。产品符合 JY/T 0378-2004《放大镜》的有关规定	个	18	
5	试管架	由顶板、底板、插杆组成 6 孔、6 插。 2. 顶板、底板均由经过脱脂、干燥处理, 几何变形小, 不易断裂的优质木材制成。 3. 顶板为 $250 \times 34 \times 9$ (mm) 的木板, 6 孔分布均匀, 孔径不小于 22 mm, 平面度误差不大于 1.2 mm。 4. 底板为 $250 \times 65 \times 10$ (mm) 的木板, 底板 6 孔应与顶板 6 孔同心, 孔深 2 mm, 平面度误差不大于 1.2 mm。 5. 插杆为长 80 mm, 直径 6 mm, 与底板孔对应 成排。 6. 试管架高度不小于 130mm	个	10	
6	百叶箱	$460\text{mm} \times 290\text{mm} \times 537\text{mm}$	个	1	
7	直尺	500mm	只	9	

8	托盘天平	1. 最大称量 500g, 分度值 0.5 g。 2. 称量允许误差为 $\pm 0.5d$ (分度值)。 3. 砝码组合的总质量(包括标尺计量值)应不小于天平的最大称量。 4. 冲压件及铸件表面应光洁平整, 不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。 5. 电镀件的镀层应色泽均匀, 不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。 6. 油漆件表面应平整光滑, 色泽均匀, 不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷	台	14	
9	电子停表	0.1S	块	25	
10	温度计	水银, 0℃~100℃	支	1	
11	体温计	水银, 35℃~42℃	支	25	
12	寒暑表	1. 由木质材料镶嵌玻璃棒芯组成, 可悬挂。 2. 采用摄氏(℃)和华氏(°F)木板双刻度, 面板标有: 摄氏 -30℃~50℃; 华氏 -20℃~130℃的标志。 3. 玻璃棒芯感温液, 正面放大玻璃液读数。 4. 温度准确度: $\pm 1^\circ\text{C}$ (0℃~30℃)。5. 最小分度值: 1℃。6. 储藏条件: -30℃~60℃。7. 尺寸: 不小于 250mm×49mm×9mm	只	1	
13	指南针	不锈钢外壳	个	25	
14	雨量器	塑料制品, 盛水杯直径不小 60mm, 长度不小于 150mm。杯上有 0-50mm 刻度, 导水漏斗, 外形直径不小于 110mm, 长度不小于 90mm, 漏斗口径不小于 10mm, 储水筒外形直径不小于 105mm, 长度不小于 150mm	套	1	
15	物体浮沉条件演示器	由盛液筒、浮体筒、导引磁铁、钢丝条组成	套	1	
16	音叉	音叉应采用碳钢制成, 表面镀铬, 音叉长度不小于 190mm, 频率 256Hz, 叉枝宽不小于 8mm, 叉枝厚不小于 5mm, 两支股内间距不小于 8mm, 需配音叉槌头, 共鸣箱	套	2	
17	单摆	一个摆球	套	25	
18	条形磁铁	教师用, D-CG-LT-180	套	1	
19	蹄形磁铁	教师用, D-CG-LU-80	套	1	
20	激光笔	单支红光, 笔外径 10mm. 长 70mm. 和三个纽扣电池。	个	25	
21	斜面	铁制, 有斜面板、上档板、支架等组成, 斜面长应不小于 240mm, 宽度不小于 95mm, 上档板高不小于 20mm	个	6	
22	拉簧	极限弹度不小于 4.5N	套	16	
23	沉浮块	同体积不同质量、同质量不同形状、可改变质量等物体	套	5	
24	杠杆尺及支架	杠杆尺、支架杆、支架台等	个	8	
25	滑轮组及支架	固定桌面夹、2 个滑轮等构成	套	8	
26	轮轴及支架	轮轴、支杠、底座、挂线、挂钩等	套	2	
27	齿轮组及	底座、立杆、大齿轮(2 个)、小齿轮、手摇柄组成。	套	1	

	支架	底座直径不小于 100mm，高不小于 220mm，大轮轴直径不小于 50mm，小轮轴直径不小于 30mm			
28	弹簧片	尺寸不小于 95mm×14mm×0.1mm	套	25	
29	太阳高度测量器	底盘、立杆、角度投影板、角度指示针，底盘直径不小于 130mm	个	3	
30	小鼓	鼓身为木制，直径不小于 150mm，高度不小于 80mm，皮质双面鼓面，配实木鼓槌 2 支	个	2	
31	热传导实验材料	木、金属、塑料、玻璃、陶瓷、棉花、石棉等材料	套	7	
32	灯座及灯泡	金属部分为铜质	个	20	
33	开关	单刀式，金属部分为铜质	个	20	
34	条形磁铁	学生用，带两极标识，长 8-10cm	套	25	
35	条形磁铁	学生用，不带两极标识，长 8-10cm	套	25	
36	电磁铁组装材料	产品由线圈骨架 2 个、铁芯 2 个、导线 1m 和 1.5m 长的各 1 根、小垫片若干个组成	套	4	
37	平面镜及支架	平面镜、支架等	套	2	
38	曲面镜及支架	凸面镜、凹面镜等	套	2	
39	透镜、棱镜及支架	凸透镜、三棱镜等	套	2	
40	昆虫观察盒	带不小于 3 倍的放大镜	个	12	
41	耳朵结构模型	3 倍	件	1	
42	昆虫标本	常见益虫、害虫各 6~7 种	套	14	
43	矿物标本	含：石英、黄铜矿、自然金、萤石、石墨、硫磺、黄铁矿、滑石、赤铁矿、冰洲石、田黄石、褐铁矿、白云母、方解石、石棉、水晶、方铅矿、石膏	套	13	
44	岩石标本	花岗岩、砂岩、大理岩、石灰岩	套	13	
45	金属矿物标本	铜、铁、铝、钨、锡等	套	13	
46	土壤标本	五种颜色或三个种类即沙土、黏土、壤土	套	13	
47	矿物提炼物标本	石油、金属等	套	13	
48	水质土标本	教学用	套	1	
49	黏土标本	教学用	套	1	
50	壤土标本	教学用	套	1	
51	卷柏标本	教学用	件	1	

52	洋葱表皮装片	标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整,无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷	片	25	
53	叶片横切	标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整,无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷	片	25	
54	叶片气孔装片	标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整,无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷	片	25	
55	动物表皮细胞装片	标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整,无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷	片	25	
56	蛙卵细胞切片	标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整,无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷	片	25	
57	人血细胞装片	标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整,无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷	片	25	
58	小学科学教学素材库	数字光盘(12*12cm),符合苏教版新课标要求。	套	1	
59	量筒	500mL	个	1	
60	量杯	250mL	个	7	
61	烧杯	250mL	个	12	
62	烧杯	500mL	个	22	
63	锥形瓶	100mL	个	12	
64	酒精灯	150mL,单头	个	6	
65	漏斗	斗外径 60±2mm	个	5	
66	Y形管	全长 100±5mm,支长 50±5mm,直径 7~8mm,壁厚 1.5mm	个	7	
67	滴管	全长 120~150mm,管直径 7~8mm,管口直径 2~3mm,与乳胶头配合良好	个	25	
68	集气瓶	250ml 带毛玻璃片	个	25	
69	试管夹	竹制,长度≥200mm,宽度 20mm	个	7	
70	石棉网	铁网及石棉,铁网尺寸≥125mm×125mm,涂敷面直径≥80mm	个	10	
71	试管刷	铁线、猪鬃绳	个	13	
72	烧瓶刷	中号匹配烧瓶规格,铁线、猪鬃绳	个	13	
73	培养皿	φ100mm	个	45	
74	蒸发皿	瓷,φ60mm	个	25	
75	玻璃瓶	带盖可闭气,圆,直径6cm,高8cm左右	只	25	
76	碘	实验室用	毫升	500	
77	酒精	工业用	毫升	2000	
78	凡士林	实验用,500ml	瓶	3	

79	盖玻片	100片装, 尺寸不小于18mmX18mm, 厚度不小于0.15mm	包	45	
80	注射器	30mL	支	50	
81	电子天平	1000g, 0.1g	台	5	
82	铁架台	产品由底座、立杆及附件组成。 方座支架的底座尺寸不小于210×135mm, 由冷轧钢板制成。 立杆直径不小于 ϕ 10mm; 立杆长600mm, 直径不小于10mm, 表面镀铬, 立杆与方座组装后应垂直。 附件由大、小铁圈各一只, 平行夹一只, 十字夹二只, 试管夹一只构成。 整套产品应有足够的平稳度, 底座耐碱。采用钢材, 防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。 产品应符合JY167-84《方座支架》的要求。	套	25	
83	小铲子	铁质	把	25	
84	方形托盘	试剂瓶托盘	个	25	
85	水平仪	水平尺	只	10	
86	小网筛	手持筛子	个	25	
87	定量勺	药匙	个	25	
88	水浴锅	不锈钢材质 46	个	25	
89	铁片	2*5cm, 厚度0.3mm	片	25	
90	铝片	2*5cm, 厚度0.3mm	片	25	
91	铜片	2*5cm, 厚度0.3mm	片	25	
92	风向标	风杯式风速表	个	25	
93	米尺	1.5米软尺	把	25	
94	手电筒	LED, 铝制外壳, 配5号电池。	只	25	
95	辐射计	克罗克斯辐射计	个	1	
96	打孔橡皮塞	1、小学科学实验品用。 2、型号规格: 000、00、0、1~10号共13个型号。 3、本胶塞由天然橡胶、合成橡胶和多种辅料混炼硫化而成。 4、适用酸碱度pH2~10。 5、胶塞表面光洁、白色微黄、无明显缺陷, 无毒。 6、胶塞硬度: 邵尔硬度50~60度。 7、其余要求应符合JY 0001—2003的有关规定。	个	25	
97	卷尺	钢卷尺2m	只	25	
98	钢珠	钢球16mm	个	50	
99	钢尺	钢直尺200mm	把	25	
100	握力器	握力计	个	25	
101	拉力器	拉力计	个	25	
102	弹簧测力计	条形盒测力计	个	25	
103	弹跳球	弹力球直径2.5cm	个	25	
104	LED灯(发	2.5V或3.8V	个	25	

	光器)				
105	小电机	小型电动机实验	台	25	
106	小电铃	电铃	个	25	
107	铝箔纸	12cm	张	1000	
108	验电球	产品由绝缘手柄及金属球构成。金属球与绝缘手柄端面接触良好，螺接牢靠。	个	10	
109	导线	鳄鱼夹导线	根	200	
110	锌片	2*5cm, 厚度 0.3mm	片	25	
111	白色无釉瓷板	5*5cm	块	1	
112	石膏	石膏粉	kg	5	
113	电子温度计	电子体温计	只	1	
114	红外温度计	单点红外测温, 测量范围: -32℃—420℃	只	1	
115	温湿度计	温度范围:-30℃~50℃ 湿度范围:10%~100%RH 测量精度:温度误差± 1.5℃, 湿度误差小于± 10%	只	1	
116	地球是球体演示仪	三球仪	套	25	
117	量角器	1. 演示用, 0° ~180° 2. 材质: 塑料或木质。 3. 底边长度为 50cm, 高度 280mm。 4. 塑料量角器带手柄。	件	25	
118	发光二极管	8mm 圆头, LED	个	25	
119	托盘	塑料水槽 250*180*100mm	个	25	
120	标准对数视力表	5 米标准 E 字	个	1	
121	圆盘陀螺	三色	个	3	
122	热熔胶枪	60W	把	3	
123	塑料棒	热熔胶棒	根	25	
124	水循环模型	海陆间、海上、陆地内	套	1	
125	护目镜	实验用	幅	25	
126	脊髓模型	教学用	个	1	
127	平衡尺	15cm 平行尺	把	25	

仪器设备 2 技术参数及要求

序号	名称	技术参数	单位	数量	备注
1	打气筒	1. 极限抽气压力 $\leq 6.7 \times 10^3 \text{Pa}$ 。	个	8	

		2. 最低打气压力 $\geq 2.9 \times 10^5 \text{Pa}$ 。 脚踏式或手持式			
2	仪器车	不锈钢, 600*400*800 双层拆卸式	辆	2	
3	生物显微镜	500 倍	台	1	
4	天文望远镜	反射式/焦距:700mm, 通光口径: 76mm 倍数: 可组 35 倍, 56 倍, 175 倍; 加 1.5x 正像镜可组 52 倍, 84 倍, 263 倍; 加 2x 增倍镜可组 104 倍, 168 倍, 525 倍。	套	1	
5	酒精喷灯	坐式	个	1	
6	电冰箱	>150L	台	1	
7	水槽	1. 水槽里口尺寸: 250×180×100mm, 壁厚 $\geq 2\text{mm}$, 上下 梯度 $\leq 3\text{mm}$, 四周圆角。2. 槽壁不得有明显的不平, 各 边上口的不直度 $\leq 2\text{mm}$ 。3. 水槽应不因温度和盛水时重 力的影响而发生形变(水温 40℃)。4. 水槽应能在高 度 1M 处自由下落于水泥地面时不碎裂。5. 符合 JY53-80 《塑料水槽技术条件》的有关规定	个	20	
8	方座支架	1. 由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹(2 只)、平行夹等组成。2. 方座支架的底座尺寸为 210× 135mm, 立杆直径为 $\phi 13\text{mm}$, 一端有 M10×18mm 螺纹, 底 座和立杆表面应作防锈处理。3. 底座放置平稳, 无明显 晃动现象, 支承夹持可靠。4. 立杆与方座组装后应垂直。 5. 产品应符合 JY/T 0393—2007 的要求	套	20	
9	三脚架	1. 由铁环和 3 只脚组成。2. 铁环内径: 74mm 外径: 90mm 3. 三只脚与铁环焊接紧固, 脚距相等, 立放台上 时圆环应与台面平行, 所支承的容器不得有滑动。脚 高: 150mm 4. 三脚架须经镀锌防锈处理, 镀层均匀、 牢固	个	20	
10	试管架	由顶板、底板、插杆组成 6 孔、6 插。 2. 顶板、底 板均由经过脱脂、干燥处理, 几何变形小, 不易断裂的 优质木材制成。 3. 顶板为 250×34×9 (mm) 的木板, 6 孔分布均匀, 孔径不小于 22 mm, 平面度误差不大于 1.2 mm。 4. 底板为 250×65×10 (mm) 的木板, 底 板 6 孔应与顶板 6 孔同心, 孔深 2 mm, 平面度误差不大 于 1.2 mm。 5. 插杆为长 80 mm, 直径 6 mm, 与底板 孔对应 成排。 6. 试管架高度不小于 130mm	个	20	
11	直尺	500mm	只	25	
12	体重计	附测体高装置	台	1	
13	温度计	红液, 0℃~100℃	支	20	
14	温度计	水银, 0℃~100℃	支	2	

15	寒暑表	1. 由木质材料镶嵌玻璃棒芯组成,可悬挂。 2. 采用摄氏(°C)和华氏(°F)木板双刻度,面板标有:摄氏 -30°C~50°C;华氏 -20°C~130°C的标志。 3. 玻璃棒芯感温液,正面放大玻璃液读数。 4. 温度准确度:±1°C(0°C~30°C)。5. 最小分度值:1°C。6. 储藏条件:-30°C~60°C。7. 尺寸:不小于250mm×49mm×9mm	只	1	
16	弹簧度盘秤	8kg, 8g	台	1	
17	血压计	1. 本产品为普通医用汞柱式血压计。 2. 产品由刻度盛水银的玻璃管、橡皮管、橡皮囊袖带、打气球等组成。 3. 产品应符合国标《血压计》的质量规定	个	1	
18	物体浮沉条件演示器	由盛液筒、浮体筒、导引磁铁、钢丝条组成	套	1	
19	潜水艇浮沉演示器	由潜水艇模型、注射器、软乳胶管组成	套	1	
20	单摆	一个摆球	套	20	
21	毛细现象演示器	仪器由塑料盛液座、毛细管支架及五根内径大小不同的玻璃毛细管组成。	套	1	
22	条形磁铁	教师用, D-CG-LT-180	套	1	
23	蹄形磁铁	教师用, D-CG-LU-80	套	1	
24	白光的色散与合成演示器	1. 产品由三棱镜2个(一对)、光源、光屏及底座等组成。 2. 三棱镜的顶角为 $60\pm 0.5^\circ$,有效边长不小于20mm,高度不小于40mm,非工作面磨砂。应有保护性倒角。 3. 棱镜固定可靠,装卸方便。 4. 产品应符合的要求JY0310-91《白光的色散与合成演示器技术备件》的规定。	套	1	
25	激光笔	实验用	个	20	
26	光的三原色合成实验器	1、产品为组装式。由仪器盒、红、绿、蓝发光二极管、三个旋钮电位器开关分别调节光源,白色遮光屏用于投射光斑,红色接线柱为正极,黑色接线柱为负极,接电源用。 3、工作电压:DC6V,工作电流:0.3A; 3、其余按JY0310《白光的色散与合成演示器》技术要求执行。	套	1	
27	弹簧片	尺寸不小于95mm×14mm×0.1mm	套	20	
28	组装水轮材料	1. 产品由6片根部为六边形契芯的风叶、带有燕尾槽的球形轴和支架组成。 2. 外形尺寸:60×60×15mm。	套	20	

29	小鼓	鼓身为木制，直径不小于 150mm，高度不小于 80mm，皮质双面鼓面，配实木鼓槌 2 支	个	20	
30	灯座及灯泡	金属部分为铜质	个	15	
31	手摇发电机	小型发电机、齿轮、正负极接头、灯泡、手柄，空载输出电压应 6.0V，输出电流:0.2A	套	20	
32	带有网格的塑料片	边长 40cm, 无色透明，网格单位 1 平方厘米	片	20	
33	反光镜片	包边，长 8cm，宽 10cm	块	20	
34	毛细管	粗细不同	套	20	
35	电路暗盒	内部可根据需要连接不同原件，可打开	个	20	
36	心脏解剖模型	3 倍自然大，PVC 材质	件	1	
37	耳解剖模型	6 倍自然大，PVC 材质	件	1	
38	平面政区地球仪	1: 40,000,000	个	1	
39	平面地形地球仪	1: 40,000,000	个	1	
40	儿童骨骼模型	PVC 材质	台	1	
41	儿童牙列模型	附牙刷，PVC 材质	台	1	
42	少年人体半身模型	PVC 材质	台	1	
43	眼构造模型	1. 产品为放大的眼球成像系统，置于支架上， 2. 眼球解剖直径不小于 140mm，组装后高度为 230mm。 3. 模型要用硬塑混合树脂制作，各部件均可拆卸，以便介绍眼球的构造。	台	1	
44	地动仪模型	1. 规格：真实比例 1:10； 2. 注塑成型，模型由地动仪筒体 1 套，龙 8 条，蛙 8 只，底座 1 个，杆 1 根，龙珠 8 个组成； 3. 外形尺寸约 400×400×400mm。	台	1	
45	地球构造模型	1. 由球体、支架（包括底座）时区环等组成，球体材质采用高分子材料塑制，质地坚固，无开裂变形现象； 2. 球体直径不小于 32cm，比例尺为 1: 40000000； 3. 涂色均匀，无流挂、皱缩、针孔、起泡现象，着色线条流畅、清晰自然； 4. 沿纵横剖面切掉四分之一球体，用不同颜色显示地球内部圈层的结构，地表、地幔、地核区分明显； 5. 各部分结构的轮廓、比例正确； 6. 底座应有弓尺，表面刻度清晰，平整光滑，无毛刺。	件	1	

46	司南模型	由带八卦图的底座及勺组成，仿古喷漆，符合教学要求。	台	1	
47	月相变化模型	1. 本模型能演示月亮圆缺的各种形状，能快速直观的演示出一个月內月相的变化。尺寸不小于 700mm×500mm×20mm 2. 产品设置的中心天体是地球，在地球的外围显示月球的公转轨道，并能演示出“新月—娥眉月—上弦月—凸月—满月—凹月—下弦月—娥眉月—新月”的月相周期性更造。	件	1	
48	昆虫标本	常见益虫、害虫各 6~7 种	套	10	
49	桑蚕生活史标本	由卵、蚁蚕至四龄幼虫、蛹、雌雄成虫及茧组成，按生活史顺序排列，附蚕丝、丝绸及桑叶。	套	10	
50	兔外形标本	真兔仿真模型制作。	件	10	
51	植物种子传播方式标本	动物传播、弹力传播、风力传播、水力传播	盒	10	
52	天然材料标本	木、棉花、石油、煤、矿石等	套	10	
53	人造材料标本	金属、塑料、玻璃、陶瓷、纸、布、密度板、水泥等	套	10	
54	纺织品标本	毛料、麻布、棉布、绸布、腈纶、棉纶、涤纶、尼龙	套	20	
55	各种纸样标本	包括蜡光纸、传真纸、宣纸、画纸、瓦棱纸、卡纸、墙纸、复写纸、不干胶纸、单纸、牛皮纸、锡光纸。	套	20	
56	矿物标本	含：石英、黄铜矿、自然金、萤石、石墨、硫磺、黄铁矿、滑石、赤铁矿、冰洲石、田黄石、褐铁矿、白云母、方解石、石棉、水晶、方铅矿、石膏	套	17	
57	岩石标本	玄武岩、花岗岩、砂岩、石灰岩、大理岩、安山岩	套	10	
58	金属矿物标本	铜、铁、铝、钨、锡等	套	10	
59	土壤标本	五种颜色或三个种类即沙土、黏土、壤土	套	10	
60	矿物提炼物标本	石油、金属等	套	10	
61	不同塑料薄膜标本	每张面积大于 400 平方厘米	套	20	
62	玻璃纸标本	不同颜色，每张面积大于 100 平方厘米	套	20	
63	洋葱表皮装片	标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷	片	20	
64	叶片横切	标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻	片	20	

		片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷			
65	动物表皮细胞装片	标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷	片	20	
66	中国政区地图	16开，彩色印刷图案，中小学通用	张	1	
67	中国地形地图	16开，彩色印刷图案，中小学通用	张	1	
68	小学科学安全操作挂图	16开，彩色印刷图案，中小学通用	套	1	
69	科学史挂图	16开，彩色印刷图案，中小学通用	套	1	
70	植物分类图谱	16开，彩色印刷图案，中小学通用	套	1	
71	动物分类图谱	16开，彩色印刷图案，中小学通用	套	1	
72	科学家及其贡献挂图	含：鲁班、蔡伦、黄道婆、詹天佑、瓦特、爱迪生、乔布斯等	套	1	
73	小学科学教学素材库	符合教学行业标准	套	1	
74	试管	$\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	20	
75	试管	$\phi 20\text{mm} \times 200\text{mm}$	支	20	
76	Y形管	全长 $100 \pm 5\text{mm}$ ，支长 $50 \pm 5\text{mm}$ ，直径 $7 \sim 8\text{mm}$ ，壁厚 1.5mm	个	10	
77	滴管	全长 $120 \sim 150\text{mm}$ ，管直径 $7 \sim 8\text{mm}$ ，管口直径 $2 \sim 3\text{mm}$ ，与乳胶头配合良好	个	20	
78	集气瓶	250ml 带毛玻璃片	个	20	
79	坩埚钳	不锈钢，长度 $\geq 200\text{mm}$	个	20	
80	镊子	不锈钢，长度 $160 \pm 2\text{mm}$ ，厚 1.5mm	个	20	
81	试管夹	木制，长度 $\geq 200\text{mm}$ ，宽度 20mm	个	15	
82	石棉网	铁网及石棉，铁网尺寸 $\geq 125\text{mm} \times 125\text{mm}$ ，涂敷面直径 $\geq 80\text{mm}$	个	20	
83	燃烧匙	金属，长度不小于 200mm	个	10	
84	药匙	塑料，长度不小于 100mm	个	17	
85	软胶塞	各种规格	千克	2	
86	橡胶管	外径 9mm ，内径 6mm	千克	2	
87	试管刷	铁线、猪鬃绳	个	17	

88	烧瓶刷	中号匹配烧瓶规格, 铁线、猪鬃绳	个	17	
89	培养皿	φ100mm	个	10	
90	蒸发皿	瓷, φ60mm	个	10	
91	玻璃瓶	带盖可闭气, 圆, 直径6cm, 高8cm左右	只	20	
92	圆玻璃杯	高10~15cm, 直径5~7cm	只	20	
93	漏碗	能套进50ml烧杯, 底有筛孔	只	20	
94	碘	实验室用	毫升	500	
95	活性炭	实验室用	千克	1	
96	碳酸氢钠 (小苏打)	工业	千克	5	
97	甘油	实验室用	千克	1	
98	酒精	工业用	千克	2	
99	载玻片	50片装, 尺寸不小于24mmX75mm, 厚度不小于1mm	盒	10	
100	盖玻片	100片装, 尺寸不小于18mmX18mm, 厚度不小于0.15mm	包	25	
101	测电笔	螺丝刀式, 测量范围100v-500v	个	13	
102	钢手锯	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由钢锯架、钢锯条组成。 2. 产品材料采用钢板制, 调节式, 最小锯切深度不小于64 mm。 3. 前、后固定销与相应孔的配合间隙不得大于0.3mm。 4. 安装锯条后, 锯条中心平面与锯架中心平面的平行度不得大于2 mm。 5. 锯架在达到900N拉力历经1min后, 不应有永久变形, 拉钉不得松动脱落。 6. 钢板制锯架在达到900N张力时, 侧弯不得超过1.8 mm。 7. 手柄握捏部位应光滑舒适。采用钢材、塑料、木料及合金等材料。 8. 锯架表面不应有裂纹, 锈渍、毛刺、剥落等缺陷, 表面处理色泽一致 	个	1	
103	电烙铁	60W, 20W	支	1	
104	手电钻	φ1~φ13mm	台	1	
105	剪刀	180mm 不锈钢	个	13	
106	花盆	塑料, 0.5加仑	个	13	
107	塑料桶	3.5L	个	13	
108	喷水壶	手持式, 壶体直径不小于140mm	个	1	
109	吹风机	220V	个	1	

110	毒害品储存柜	防火、防盗、防腐蚀、双锁	个	1	
111	电子天平	1000g, 0.1g	台	5	
112	方形托盘	试剂瓶托盘	个	25	
113	水平仪	水平尺	只	10	
114	小网筛	手持筛子	个	25	
115	定量勺	药匙	个	25	
116	水浴锅	不锈钢材质	个	25	
117	铁片	2*5cm, 厚度 0.3mm	片	25	
118	铝片	2*5cm, 厚度 0.3mm	片	25	
119	铜片	2*5cm, 厚度 0.3mm	片	25	
120	风向标	风杯式风速表	个	25	
121	辐射计	克罗克斯辐射计	个	1	
122	握力器	握力计	个	25	
123	拉力器	拉力计	个	25	
124	弹簧测力计	条形盒测力计	个	25	
125	弹跳球	弹力球直径 2.5cm	个	25	
126	LED 灯(发光器)	2.5V 或 3.8V	个	25	
127	小电机	小型电动机实验	台	25	
128	小电铃	电铃	个	25	
129	铝箔纸	12cm	张	1000	
130	验电球	产品由绝缘手柄及金属球构成。金属球与绝缘手柄端面接触良好, 螺接牢靠。	个	10	
131	导线	鳄鱼夹导线	根	200	
132	锌片	2*5cm, 厚度 0.3mm	片	25	
133	白色无釉瓷板	5*5cm	块	1	
134	石膏	石膏粉	kg	5	
135	电子温度计	探针式	只	1	
136	红外温度计	单点红外测温, 测量范围: -32℃—420℃	只	1	
137	温湿度计	温度范围:-30℃~50℃ 湿度范围:10%~100%RH	只	1	

		测量精度:温度误差±1.5℃, 湿度误差小于±10%			
138	地球是球体演示仪	三球仪	套	25	
139	量角器	1. 演示用, 0° ~180° 2. 材质: 塑料或木质。 3. 底边长度为 50cm, 高度 280mm。 4. 塑料量角器带手柄。	件	25	
140	发光二级管	8mm 圆头, LED	个	25	
141	托盘	塑料水槽 250*180*100mm	个	25	
142	标准对数视力表	5 米标准 E 字	个	1	
143	圆盘陀螺	三色	个	3	
144	热熔胶枪	60W	把	3	
145	塑料棒	热熔胶棒	根	25	
146	水循环模型	海陆间、海上、陆地内	套	1	
147	护目镜	实验用	幅	25	
148	脊髓模型	教学用	个	1	
149	平衡尺	15cm 平行尺	把	25	

“三个课堂”设施设备技术参数及要求

序号	产品类别	技术参数及要求	单位	数量	备
1、三个课堂升级					
1	视频交互系统	1、视频交互系统, 本次配置 13 路 4K 硬件终端 (电脑/智能手机/平板电脑) 同时接入授权。	点	13	
2	音频处理器	1、集成自动噪声抑制 (ANS)、自动增益控制 (AGC)、自动回声消除 (AEC), 自动均衡, 智能话筒混音, 抗混响等新一代数字音频技术; 2、支持最多级联 6 级麦克风输入, 4 路线性输入。支持扩展无线麦克风, 4 路线性输出, USB 音频输入输出; 3、支持标准 POE 给数字麦克风供电, RJ45、USB 和线性音频接口连接; 4、音频接口: 4 路 INPUT 凤凰端子接口, 非平衡线性音频输入; 4 路 OUTPUT 凤凰端子接口, 非平衡线性音频输出; 5、线路输入频率响应 (20~20KHZ@+4dBu): +0/-1dB	台	7	
3	分体式智能终端	1、采用高集成低功耗无风扇设计, 集视频录制、存储、直播、点播、互动等多功能于一体; 支持 1 个 HDMI 视频输入接口, 支持 5 路 1080P 高清网络视频输入; 1 个 HDMI 视频输出接口; 2、支持 1 路 Line In 音频输入, USB 音频输入, 支持 1 路 Line Out 音频输	台	7	

	<p>出，USB 音频输入；</p> <p>3、支持 4 路 USB 接口，USB 接口支持外接麦克风或喇叭、摄像头等设备；</p> <p>4、支持遥控器操作，遥控器能够控制设备开关机，设备直播、录制状态能够同步到遥控器；</p> <p>★5、支持 5 路视频流预览，能够对教室全景、教师特写、学生全景、学生特写、教师桌面等 5 路画面实现 1080P 解码和编码；（提供具有 CMA 标识的检验报告复印件）</p> <p>★6、设备能够录制老师视频+PPT 桌面两路信号为视频文件，用于制作各种课件、微课等视频文件，录制好的视频文件可以存储在本地，也可以上传到云端平台；（提供具有 CMA 标识的检验报告复印件）</p> <p>7、老师可以根据需要录制课程资源到个人空间，或者插上外设存储设备录制，或者插上存储设备将自己录制好的课程资源下载到 U 盘里；</p> <p>★8、支持视频学习和点播功能，能够登录视频资源管理平台，对平台上发布的学习任务或任意视频资源进行检索和点播；（提供具有 CMA 标识的检验报告复印件）</p> <p>9、支持直播观摩功能，设备界面提供快速进入直播活动收看入口，方便加入各类网络教研活动、听评课、公开课、名师讲座等仅需收听收看的在线活动；</p> <p>★10、支持直播推流功能，能够将接入设备的老师视频、老师 PPT、学生视频等任意 3 路视频同时编码推送到平台端，平台端可以切换任意一路视频流进行全屏观看；设备界面提供快速直播推流入口，能够查看和选择权限内的直播活动，并将视频和电脑辅流推送到平台进行直播，方便各类网络教研活动、听评课、公开课、名师讲座等仅需收听收看的活动能够快速开展；（提供具有 CMA 标识的检验报告复印件）</p> <p>★11、集成网络教研功能，可通过设备主界面直接进入网络教研业务系统，查看教研日程安排、正在进行的教研、教研活动统计、教研资源的点播；（提供具有 CMA 标识的检验报告复印件）</p> <p>12、支持教研观摩功能，设备界面提供快速进入网络教研收看入口，方便加入各类网络教研活动、听评课、公开课、名师讲座等仅需收听收看的在线活动；</p> <p>★13、支持教研员发起网络教研活动，设备提供通讯录一键入口，用户调取通讯录，选择对应工作室/组织架构内联系人后可以快速发起网络教研活动；（提供具有 CMA 标识的检验报告复印件）</p> <p>14、支持视频学习和点播功能，能够登录视频资源管理平台，对平台上发布的学习任务或任意视频资源进行检索和点播；也支持对设备内置存储和外接存储设备上的视频文件进行回放；</p> <p>15、支持物联控制，能够接收平台端推送的各种通知、图片、链接等内容，自动在设备端显示出来；</p> <p>16、支持注册到平台端开展远程互动教学、网络教研、视频会议等应用；</p> <p>17、支持智能网络速率调整，设备应可根据网络实时状况自动调整升降互动接入带宽，当网络丢包达到一定数值后自动降低码流，保障互动过程流畅、清晰，当网络质量回复正常后自动升高码流，确保音视频效果；</p> <p>18、具有从通讯录发起互动教学的功能，能够获取平台下发的互动教学活动手动加入；也支持在设备通讯录发起互动教学，在设备通讯录、选择对应教室后可以快速建立远程互动教学活动；</p> <p>19、切换画面部局，开启关闭发言，发送辅流，切换本地摄像头，视频接收分</p>		
--	---	--	--

		分辨率和码流设置，设置加入会议的音频码流，互动声音测试，添加和管理 IP 摄像机，通过 IP 呼叫其他设备加入互动			
2、智能多功能教室					
1	分体式智能终端	<p>1、采用高集成低功耗无风扇设计，集 8 个 RJ45 接口、4 路 POE 供电、视频录制、存储、直播、点播、互动等多功能于一体；支持 1 个 HDMI 视频输入接口，支持 5 路 1080P 高清网络视频输入；1 个 HDMI 视频输出接口；</p> <p>2、支持 1 路 Line In 音频输入，USB 音频输入，支持 1 路 Line Out 音频输出，USB 音频输入；</p> <p>3、支持 4 路 USB 接口，USB 接口支持外接麦克风或喇叭、摄像头等设备；</p> <p>4、支持遥控器操作，遥控器能够控制设备开关机，设备直播、录制状态能够同步到遥控器；</p> <p>★5、支持 5 路视频流预览，能够对教室全景、教师特写、学生全景、学生特写、教师桌面等 5 路画面实现 1080P 解码和编码；（提供具有 CMA 标识的检验报告复印件）</p> <p>★6、设备能够录制老师视频+PPT 桌面两路信号为视频文件，用于制作各种课件、微课等视频文件，录制好的视频文件可以存储在本地，也可以上传到云端平台；（提供具有 CMA 标识的检验报告复印件）</p> <p>7、老师可以根据需要录制课程资源到个人空间，或者插上外设存储设备录制，或者插上存储设备将自己录制好的课程资源下载到 U 盘里；</p> <p>★8、支持视频学习和点播功能，能够登录视频资源管理平台，对平台上发布的学习任务或任意视频资源进行检索和点播；（提供具有 CMA 标识的检验报告复印件）</p> <p>9、支持直播观摩功能，设备界面提供快速进入直播活动收看入口，方便加入各类网络教研活动、听评课、公开课、名师讲座等仅需收听收看的在线活动；</p> <p>★10、支持直播推流功能，能够将接入设备的老师视频、老师 PPT、学生视频等任意 3 路视频同时编码推送到平台端，平台端可以切换任意一路视频流进行全屏观看；设备界面提供快速直播推流入口，能够查看和选择权限内的直播活动，并将视频和电脑辅流推送到平台进行直播，方便各类网络教研活动、听评课、公开课、名师讲座等仅需收听收看的活动能够快速开展；（提供具有 CMA 标识的检验报告复印件）</p> <p>★11、集成网络教研功能，可通过设备主界面直接进入网络教研业务系统，查看教研日程安排、正在进行的教研、教研活动统计、教研资源的点播；（提供具有 CMA 标识的检验报告复印件）</p> <p>12、支持教研观摩功能，设备界面提供快速进入网络教研收看入口，方便加入各类网络教研活动、听评课、公开课、名师讲座等仅需收听收看的在线活动；</p> <p>★13、支持教研员发起网络教研活动，设备提供通讯录一键入口，用户调取通讯录，选择对应工作室/组织架构内联系人后可以快速发起网络教研活动；（提供具有 CMA 标识的检验报告复印件）</p> <p>14、支持视频学习和点播功能，能够登录视频资源管理平台，对平台上发布的学习任务或任意视频资源进行检索和点播；也支持对设备内置存储和外接存储设备上的视频文件进行回放；</p> <p>15、支持物联控制，能够接收平台端推送的各种通知、图片、链接等内容，自</p>	台	4	

		<p>动在设备端显示出来；</p> <p>16、支持注册到平台端开展远程互动教学、网络教研、视频会议等应用；</p> <p>17、支持智能网络速率调整，设备应根据网络实时状况自动调整升降互动接入带宽，当网络丢包达到一定数值后自动降低码流，保障互动过程流畅、清晰，当网络质量回复正常后自动升高码流，确保音视频效果；</p> <p>18、具有从通讯录发起互动教学的功能，能够获取平台下发的互动教学活动手动加入；也支持在设备通讯录发起互动教学，在设备通讯录、选择对应教室后可以快速建立远程互动教学活动；</p> <p>19、切换画面部局，开启关闭发言，发送辅流，切换本地摄像头，视频接收分辨率和码流设置，设置加入会议的音频码流，互动声音测试，添加和管理 IP 摄像机，通过 IP 呼叫其他设备加入互动</p>			
2	智能终端控制器	<p>1、具有液晶显示屏幕，能够显示适配终端的连接、IP 以及工作状态；</p> <p>2、支持红外和 2.4G 双模式，最大使用范围≥ 30米；</p> <p>3、支持查看适配终端的直播、录制运行状态，查看设备 IP 地址；</p> <p>4、具有录制和直播按键，支持通过按键控制终端开启或关闭录制及直播；</p> <p>5、支持音量控制按键，支持对适配终端输出音量和麦克风音量的控制调节；</p> <p>6、具有电量显示和低电量提示功能，当低电量时图标闪烁并带有声音提示，具有省电模式、设备按键 30 秒内无操作自动休眠；</p> <p>7、支持一个遥控器适配多个终端进行控制，相互间不受影响；</p>	个	4	
3	学生摄像头	<p>★1、采用$\geq 1/2.8$英寸 CMOS 传感器，采用逐行扫描模式，有效像素≥ 860万。支持 4K 超清；帧率最高可达 30 帧/秒（提供具有 CMA 标识的检验报告复印件）；</p> <p>2、视频输出支持网络传输，传输距离≥ 100米；</p> <p>3、压缩格式可选择 H.264、H.265、MJPEG、YUY2、NV12 格式；</p> <p>4、支持 H.264 和 H.265 视频编码协议；</p> <p>5、无需额外搭配跟踪主机的情况下，实现自动跟踪功能，单台摄像机支持同时显示 1 路全景画面和 1 路特写画面（提供具有 CMA 标识的检验报告复印件）；</p> <p>6、最大水平视场角 86°，最大垂直视场角 56°。</p>	台	4	
4	教师摄像头	<p>★1、采用$\geq 1/2.8$英寸 CMOS 传感器，采用逐行扫描模式，有效像素≥ 860万。支持 4K 超清；帧率最高可达 30 帧/秒（提供具有 CMA 标识的检验报告复印件）；</p> <p>2、视频输出支持网络传输，传输距离≥ 100米；</p> <p>3、压缩格式可选择 H.264、H.265、MJPEG、YUY2、NV12 格式；</p> <p>4、支持 H.264 和 H.265 视频编码协议；</p> <p>5、无需额外搭配跟踪主机的情况下，实现自动跟踪功能，单台摄像机支持同时显示 1 路全景画面和 1 路特写画面（提供具有 CMA 标识的检验报告复印件）；</p> <p>6、最大水平视场角 49.1°，最大垂直视场角 36°。</p>	台	4	
5	麦克风	<p>1. 内置嵌入式软件和音频处理模块。</p> <p>2. 内置多重音频算法，支持自动增益控制、智能抑制环境声学混响、降低环境噪声、消除回声和抑制啸叫。</p> <p>3. 拾音距离：≥ 6米拾音距离。</p> <p>4. 信噪比：$\geq 64\text{dB}$(A 计权)。</p> <p>5. 灵敏度：$\geq -26\text{dBFS}$。</p> <p>6. 系统最大声压级：$\geq 110\text{dB SPL}$。</p> <p>7. 采样率：$\geq 32\text{K}$ 采样的宽带音频采样。</p> <p>8. 频率响应：$20\text{Hz}-16\text{kHz}$。</p>	套	4	

		<p>9. 具备智能噪声抑制功能，抑制量$\geq 30\text{dB}$。</p> <p>10. 麦克风及其组合的拾音区域必须有效覆盖教学场景的区域，并保证获得教室场景的高品质声音。</p>			
6	有源音箱	<p>1、2.0声道有源音箱支持壁挂安装，内置功率放大器、采用≥ 5.5寸全频低音喇叭和≥ 2.5寸高音喇叭；</p> <p>2、支持≥ 3路输入和≥ 1路莲花输出，内置≥ 1路无线麦克风输入；</p> <p>3、具有独立调节旋钮，支持麦克风音量和输出音量独立调节；</p> <p>4、音箱输出功率：$\geq 2 \times 20\text{W}$，频率响应：$20\text{Hz}-20\text{KHz}$，灵敏度：$90\text{dB} \pm 2\text{dB}$，信噪比：$\geq 85\text{dB} \pm 2\text{dB}$；</p> <p>5、内置无线话筒接收器，无线麦克风与音箱近距离开机后能够自动对频，具有2.4G抗干扰射频功能、同一个无线麦克风、能在不同的教室接收机上使用；</p> <p>6、麦克风：信噪比：$\geq 83\text{dB}$，接收灵敏度：$85\text{dB} \pm 2\text{dB}$，工作频率：$2400-2485\text{MHz}$</p> <p>7、麦克风具有1.8寸LCD液晶显示屏，能够显示充电状态、低电量、发射机与接收机信号锁定、音量大小等工作状态；</p> <p>8、麦克风具有≥ 8个物理按键，采用金属密封式轻触开关、具有防水、防潮、防尘的功能，支持一键静音、音量调节、电子激光教鞭等功能；</p> <p>9、麦克风具有智能自动降噪功能，无音频信号输入自动降噪静音；</p> <p>10、麦克风采用锂电池供电、连续工作≥ 10个小时、待机时间≥ 60天、传输距离≥ 20米（空旷）；</p>	对	4	
7	讲桌	<p>1、讲台尺寸：$1000 \times 700 \times 1000\text{mm}$（长*宽*高）。</p> <p>2、钢木结构，耐划桌面及实木扶手。内有加固筋，表面用专用塑粉高温静电。</p> <p>3、喷塑处理、喷后均匀，光洁度好，塑面经久耐用，表面垫固性粉末涂层。环保。</p> <p>4、无毒害无气味，光洁平滑。桌面平整，可放笔记本电脑、学生作业等。</p> <p>5、Auto CAD 辅助设计，上下分体结构，方便搬运和安装。节约运输成本。</p> <p>6、讲台内部有定位螺丝孔，安装简单，独立包装，安全防盗。一锁通用，方便。</p> <p>7、教师使用和管理。桌面边、角采用圆弧过度、去毛刺，符合 GB/T3325 第 4.3 条的规定。讲台内可放置笔记本电脑、键盘、鼠标、VCD、功放、话筒等。</p>	张	4	
8	安装实施	<p>高清视频线，网线，线槽，PVC管，5V USB 适配器、音视频转接头、多媒体信息箱等</p>	批	4	
3、录播教室方案清单					
1	录播主机	<p>1、系统为一体化嵌入式操作系统，嵌入式硬件结构，非 PC 机或工控机，集成度高，一台设备即可完成录制、导播、直播、点播、互动等功能；</p> <p>2、支持 4 路 SDI、2 路 HDMI 输入接口，2 路 HDMI 和 1 路 VGA 输出接口；</p> <p>3、支持 3 路音频输入和 3 路音频输出接口；</p> <p>4、支持 2 个 USB 接口，4 组摄像机控制接口，2 路 10/100/1000Mbps 千兆自适应以太网口；</p> <p>5、支持 IPV4/IPV6 双协议栈；</p> <p>★6、支持会议终端和录播双模式，支持使用遥控器或终端 Web 后台方式将录播模式切换到会议终端模式（提供具有 CMA 标识的检验报告复印件）；</p> <p>7、支持标准 H. 323 和 SIP 协议；</p> <p>8、支持 FLV、MP4 录制，系统存储空间不低于 2TB；</p> <p>9、视频编码支持 H. 264、H. 264HP 等；</p>	台	2	

	<p>10、支持双码流模式，可分别设置不同码流同时录制和直播；</p> <p>11、支持无需安装桌面插件情况下，实现智能桌面检测和导播；</p> <p>12、录播系统自身集成导播模块，多路信号可以结合自动跟踪系统进行自动切换，教师桌面信号的自动切换可响应教师计算机的屏幕变化或教师计算机的操作，当教师计算机的屏幕没有变化或者教师没有操作，系统一定时间后自动返回视频信号，时间可通过软件自定义设置，同时也可以进行手工切换；</p> <p>13、文件录完后自动入库，自动生成封面；</p> <p>14、集成 Web 服务，可利用 Web 方式对录播进行设置和管理，收看直播和点播课件；Web 管理后台分为管理员、点播用户及匿名用户三个角色，各角色拥有不同权限。管理员拥有最高权限，点播用户可查看直播课程及所有供点播的课件，匿名用户只能查看部分点播课件。</p> <p>15、在导播界面能够呈现至少 8 通道画面，其中至少包含 1 路远程交互教室视频画面，一路远程桌面画面；</p> <p>★16、内置系统控制软件，软件能够悬停于桌面任意位置，超时自动隐藏，支持界面透明度设置，可以设定交互参数，选择需要加入的课程；自动同步并显示设备所有工作状态（提供具有 CMA 标识的检验报告复印件）；</p> <p>17、系统支持选择录播的任意视频源（如：教师/学生画面、导播画面）作为主视频送到远端教室，同时可以选择教师桌面作为辅流送到远端教室，实现互动教学；</p> <p>18、电影模式可选择单画面、两画面、三画面、四画面、单个画中画、两个画中画等多种录制方式，录制的同时可以在几种方式中自由切换；</p> <p>★19、内置互动控制功能，互动过程中可以通过触控面板一键实现便捷的互动课堂管理，主讲老师选中远端教室后，主讲画面自动切换为远端全屏画面，同时远端教室麦克风自动打开，所有远程听讲端画面自动切换为主讲+听讲双画面模式；交互结束后，主讲老师可以一键返回主讲课室，所有远端听讲教室画面自动变为主讲全屏画面并关闭听讲端麦克风（提供具有 CMA 标识的检验报告复印件）；</p> <p>20、支持录制互动画面视频，可将远程互动画面录制成独立的视频文件；</p> <p>21、录制、直播、交互可分别设置不同的分辨率及码流，实现高清高码流录制，低码流直播及交互，保障交互及直播的连贯性。</p> <p>22、可与第三方 FTP 服务器对接，将录制文件自动上传到 FTP 服务器进行保存和备份；</p> <p>23、支持内置交互模块，不增加任何设备情况下可通过网络直接与互动平台通信，实现录播教室与其他录播教室、互动教室、移动互动终端等音视频互动；</p> <p>24、录播主机支持直接呼叫 MCU、录播主机，支持 1~3 方被交互终端直接呼叫，实现 4 方全高清 1080P 效果的交互录播</p> <p>★25、支持 6 路视频流同时发送给视频交互平台，视频平台可以调取任意 1 路或者多路视频广播到互动教学中（提供具有 CMA 标识的检验报告复印件）；</p> <p>26、支持 7 路视频同时推流，实现 7 路不同视频画面的同时直播；</p> <p>★27、支持同时显示 24 路远端互动视频画面，交互中任意远端视频画面可以全屏显示（提供具有 CMA 标识的检验报告复印件）；</p> <p>28、支持将教学电脑桌面以独立一路视频流发布到远端，支持双显输出的远端可以实现主讲老师+课件分别显示模式；同时也支持接收主讲老师+课件双视频流，两路视频流可以分开显示到不同显示设备；</p>			
--	--	--	--	--

		<p>29、支持自主呼叫视频互动平台参与互动课堂，也可以被互动平台呼叫自动参加远程互动教学；</p> <p>30、具有良好的 IP 损伤适应性，在 30%丢包率网络环境下语音通话清晰顺畅，视频基本流畅；</p> <p>31、支持公私网穿越功能，在无 NAT 情况下，终端和 MCU 之间可以直接实现会议功能，MCU 呼叫终端，双向音视频清晰、流畅；</p>			
2	录播控制面板	<p>1、采用 10.1 寸触控屏幕，支持 POE 供电、有线和 WiFi 无线网络接入，支持壁挂和嵌入式安装；</p> <p>2、支持录播主机状态控制，具有开启录制、直播、自动导播、自动跟踪、交互功能；</p> <p>3、能够预览录播教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、教学一体机、互动教学等实时画面；</p> <p>4、支持画面布局选择，能够控制录播主机录制画面布局、可选择双分屏、四分屏画面，教师、学生、课件的画面可进行自由组合；</p> <p>5、能够控制录播主机加入互动课堂，可以选择不同的互动教学场景、互动教学场景可根据教学需求进行设置；</p> <p>6、能够实时显示录播主机状态，包含录播存储状况、录制时间、直播时间、当前时间、导播/跟踪状况等信息；</p> <p>7、教室环境数据显示，能够获取前端物联网设备数据、能够显示录播教室实时温度、湿度、光照度等环境数据；</p> <p>8、教室电源管理，能够教室控制物联插座，可选择任意一路开启或关闭、也可以选择全部开启或关闭；</p> <p>9、教室设备管理，能够控制教室物联网红外控制器，可控制接入的电视、空调等设备。</p>	台	2	
3	教师跟踪摄像机	<p>1、一体化集成设计，内置全景摄像机，实现了全景摄像机和特写摄像机的一体化融合；</p> <p>2、全景和特写摄像机采用 $\geq 1/2.8$ 英寸 CMOS 传感器、有效像素 ≥ 230 万，支持 1080P@60fps、1080P@50fps、1080P@30fps 分辨率输出（提供具有 CMA 标识的检验报告复印件）；</p> <p>3、特写摄像头采用光学变焦镜头、变焦倍数 ≥ 20 倍，视场角 $\geq 59^\circ$，全景摄像机水平广角视角 $\geq 40^\circ$；</p> <p>4、支持 H.264/H.265 视频压缩，支持 AAC、MP3、G.711A 音频压缩；</p> <p>5、视频输出接口支持 HDMI、SDI、USB3.0、RJ45 接口，支持 4 路接口同时输出视频；</p> <p>6、支持 ONVIF、GB/T28181、RTSP、RTMP 协议；支持 RTMP 推送模式、RTP 组播模式，支持网络全命令 VISCA 控制协议；</p> <p>7、支持 PoE，一条网线同时实现传输供电、控制、视频信号；</p> <p>★8、支持多种跟踪模式，支持实时跟踪、电影、区域跟踪多种跟踪模式切换，无需额外搭配跟踪设备即可实现教师自动跟踪（提供具有 CMA 标识的检验报告复印件）；</p> <p>9、支持身高自适应功能，能够根据跟踪目标的远近摄像机自动变倍，视像始终保持合适的大小和比例；</p> <p>★10、具有抗干扰功能，跟踪效果不受移动物体和外界环境影响，学生上台、教师在学生中间、教师和学生姿态、教学一体机、环境光线、灯光变化时也可</p>	台	2	

		<p>对目标快速、稳定、准确的跟踪（提供具有 CMA 标识的检验报告复印件）；</p> <p>11、具备跟踪平稳，动作灵敏度调节，跟踪目标小幅移动以及手部等动作不会造成摄像机的误操作；</p> <p>12、支持板书动作检测，具有识别教师板书动作并拍摄板书的功能；</p>			
4	学生跟踪摄像机	<p>1、一体化集成设计，内置全景摄像机，实现了全景摄像机和特写摄像机的一体化融；</p> <p>2、全景和特写摄像机采用$\geq 1/2.8$英寸 CMOS 传感器、有效像素≥ 230万，支持 1080P@60fps、1080P@50fps、1080P@30fps 分辨率输出（提供具有 CMA 标识的检验报告复印件）；</p> <p>3、特写摄像头采用光学变焦镜头、变焦倍数≥ 20倍，视场角$\geq 59^\circ$，全景摄像机水平广角视角$\geq 90^\circ$；</p> <p>4、支持 H.264/H.265 视频压缩，支持 AAC、MP3、G.711A 音频压缩；</p> <p>5、视频输出接口支持 HDMI、SDI、USB3.0、RJ45 接口，支持 4 路接口同时输出视频；</p> <p>6、支持 ONVIF、GB/T28181、RTSP、RTMP 协议；支持 RTMP 推送模式、RTP 组播模式，支持网络全命令 VISCA 控制协议；</p> <p>7、支持 PoE，一条网线同时实现传输供电、控制、视频信号；</p> <p>★8、支持多种跟踪模式，支持实时跟踪、电影、区域跟踪多种跟踪模式切换，无需额外搭配跟踪设备即可实现教师自动跟踪，能够检测全景画面中所有出现的人并进行智能标识，站立的人会以不同颜色标识，并能准确检测多人起立（提供具有 CMA 标识的检验报告复印件）；</p> <p>★9、在学生区域多人起立、窗帘关闭、人物戴口罩等环境下，能准确的区分人与背景，避免背景变化产生的干扰。多个运动目标出现时，能准确识别并跟踪正确目标（提供具有 CMA 标识的检验报告复印件）；</p> <p>★10、支持识别屏蔽区设置，锁定跟踪目标后，不受伸懒腰、举手、挥手、打闹、趴下等动作干扰（提供具有 CMA 标识的检验报告复印件）；</p> <p>11、具备跟踪平稳，动作灵敏度调节，跟踪目标小幅移动以及手部等动作不会造成摄像机的误操作；</p> <p>12、支持全帧图像识别，全景画面中能检测并识别学生，学生佩戴口罩和以各种角度站立不影响检测效果；</p>	台	2	
5	全景摄像机	<p>1、高端 1/2.8"HD CMOS 传感器，不低于 200 万有效像素</p> <p>2、最高可以达到 1080P 高清制式，同时也支持 1080i/720P 多种制式转换输出，输出帧率更高达 60 帧/秒；</p> <p>3、支持 12 倍光学变焦，支持 3D 数字降噪；</p> <p>4、一体化云台超静音设计，镜头最大水平视角（广角）不得小于 70 度；</p> <p>5、支持 HDMI、SDI 接口视频输出；</p> <p>6、支持 H.264、H.265、RTSP、RTMP 等协议；</p>	台	4	
6	音频处理器	<p>1、集成自动噪声抑制（ANS）、自动增益控制（AGC）、自动回声消除（AEC），自动均衡，智能话筒混音，抗混响等新一代数字音频技术；</p> <p>2、支持最多级联 6 级麦克风输入，4 路线性输入。支持扩展无线麦克风，4 路线性输出，USB 音频输入输出；</p> <p>3、支持标准 POE 给数字麦克风供电，RJ45、USB 和线性音频接口连接；</p> <p>4、音频接口：4 路 INPUT 凤凰端子接口，非平衡线性音频输入；4 路 OUTPUT 凤凰端子接口，非平衡线性音频输出；</p>	台	2	

		5、线路输入频率响应（20~20KHZ@+4dBu）： +0/-1dB			
7	麦克风	<ol style="list-style-type: none"> 1. 内置嵌入式软件和音频处理模块。 2. 内置多重音频算法，支持自动增益控制、智能抑制环境声学混响、降低环境噪声、消除回声和抑制啸叫。 3. 拾音距离：≥6 米拾音距离。 4. 信噪比：≥64dB(A 计权)。 5. 灵敏度：≥-26dBFS。 6. 系统最大声压级：≥110dB SPL。 7. 采样率：≥32K 采样的宽带音频采样。 8. 频率响应：20Hz-16kHz。 9. 具备智能噪声抑制功能，抑制量≥30dB。 10. 麦克风及其组合的拾音区域必须有效覆盖教学场景的区域，并保证获得教室场景的高品质声音。 	套	4	
8	音箱	<ol style="list-style-type: none"> 1、2.0 声道有源音箱支持壁挂安装，内置功率放大器、采用≥5.5 寸全频低音喇叭和≥2.5 寸高音喇叭； 2、支持≥3 路输入和≥1 路莲花输出，内置≥1 路无线麦克风输入； 3、具有独立调节旋钮，支持麦克风音量和输出音量独立调节； 4、音箱输出功率：≥2×20W，频率响应：20Hz-20KHz，灵敏度：90dB±2 dB，信噪比：≥85dB±2 dB； 5、内置无线话筒接收器，无线麦克风与音箱近距离开机后能够自动对频，具有 2.4G 抗干扰射频功能、同一个无线麦克风、能在不同的教室接收机上使用； 6、麦克风：信噪比：≥83dB，接收灵敏度：85dB±2dB，工作频率：2400-2485MHz 7、麦克风具有 1.8 寸 LCD 液晶显示屏，能够显示充电状态、低电量、发射机与接收机信号锁定、音量大小等工作状态； 8、麦克风具有≥8 个物理按键，采用金属密封式轻触开关、具有防水、防潮、防尘的功能，支持一键静音、音量调节、电子激光教鞭等功能； 9、麦克风具有智能自动降噪功能，无音频信号输入自动降噪静音； 10、麦克风采用锂电池供电、连续工作≥10 个小时、待机时间≥60 天、传输距离≥20 米（空旷）； 	对	2	
9	电源时序器	<ol style="list-style-type: none"> 1、8 路电源时序控制，每路延时 1 秒，可选择为 3 秒、5 秒、10 秒 30 秒、1 分、3 分、10 分； 2、整机容量 50A ，配置双极 63A 空开； 3、提供 8 个插座输出，紫铜铜片，万能插座适合各种插头； 4、具有外部电平(5V-24V)控制接口、外部开关控制和级联控口； 5、数码 LED 电压指示，具备超压和欠压警示功能，当电压高于 245V 或者低于 195V 时闪亮警示； 6、每路输出均可单独控制开关，亦可将单独控制的开关进行锁定，以免误操作； 	台	2	
10	资源管理	<ol style="list-style-type: none"> 1、支持对资源搜索、按学科、标签、知识点查找资源； 2、资源展示支持按文档、音视频类别查找资源；支持按最新、最热、最赞、评分最高多维度呈现展示； 3、支持 office 文档、pdf 文档、视频、压缩包、安装程序等多种文件类型上传；MP4、MP3、PDF、JPG、PNG、Gif、word、PPT、excel 类型文档在线预览； 4、资源上传支持多文件同时上传，支持先上传后发布，视频发布时系统自动 	套	2	

		<p>进行帧提取生成多张视频候选封面，自定义设置上传的资源名称、封面、简介、关联选择科目、标签及知识点；</p> <p>5、视频资源发布支持设置访问权限，访问权限支持设置凭密码查看、登录查看、指定机构、指定人员、免登录查看及按时间限制；</p> <p>6、视频资源发布支持在视频中关联知识点，通过拖放视频进度条选择时间点即可在视频中关联知识点；关联好知识点后点播视频时即可看到视频对应知识点，点击选择知识点视频自动跳转到对应时间点进行播放；</p> <p>7、资源发布支持设置是否允许下载、是否打开弹幕、评论；支持上传视频资源对应附件；</p> <p>8、支持登录账号查看资源点播历史记录；</p> <p>9、支持更换系统 logo、系统名称、资源评论开关、资源中心首页轮播图及数据展示风格；</p> <p>10、支持添加首页分类展示资源，分类包括按学段、科目、资源类型及自定义方式，分类内资源排序方式可选择时间、点击及按评分排序；</p> <p>11、支持资源多维度统计功能，支持根据用户、学校和区域三个视图查询资源贡献数据，用户视图支持按姓名、机构及时间查询用户粉丝数、资源数，播放数、点赞数、评论数以及平均得分；学校视图支持按机构及时间查询学校资源数、播放数、点赞数、评论数及平均得分；区域视图支持按区域及时间查询区域资源数、播放数、点赞数、评论数及平均得分；</p> <p>12、支持专辑功能，支持创建专辑并将平台上的资源加入到专辑中进行合辑展示；</p> <p>13、支持发现功能，可以搜索查看平台各老师的资源、活动日程；</p> <p>14、支持根据上传的资源 and 开展的各类活动，系统在学科知识点分类的基础上，自动按资源类型分类，包括课件、教研、专递课堂、活动资源；</p> <p>15、系统内置知识库管理系统，知识库包含中小学超过 3000 个知识点；同时支持实际情况进行自定义知识点，自定义知识点支持一键导入；</p> <p>16、知识库支持教材版本管理，包括教材分类、教材版本、年级设置，内置中小学教材版本，可直接使用或手动添加教材版本。</p>			
11	电视机	1、55 寸高清液晶电视机，支持 HDMI 视频输入，含安装挂架（可旋转壁挂支架）	台	2	
12	24 口千兆 POE 交换机	1、24 个 10/100/1000Mbps 自适应电口+2 个 1000Mbps 上联 SFP 光口，其中 24 个口支持 PoE/PoE+ 供电，整机最大 PoE 输出功率 230W，交换机容量 52Gbps，包转发率 39Mpps，非网管型交换机，金属外壳，6kV 防雷，机架式。	台	2	
13	机柜	<p>1、22U 机柜。</p> <p>2、采用优质 spcc 冷轧钢板，镀锌内立柱 1.5mm，外框立柱 1.2mm、顶板 1.0mm、底板 1.0mm、侧门 1.0mm、前后门厚度为 1.0mm；静载承重：600kg。</p> <p>3、网孔门通风率 >75%。</p>	台	2	
14	讲桌	<p>1、讲台尺寸：1000*700*1000mm(长*宽*高)。</p> <p>2、钢木结构，耐划桌面及实木扶手。内有加固筋，表面用专用塑粉高温静电。</p> <p>3、喷塑处理、喷后均匀，光洁度好，塑面经久耐用，表面垫固性粉末涂层。环保。</p> <p>4、无毒害无气味，光洁平滑。桌面平整，可放笔记本电脑、学生作业等。</p> <p>5、Auto CAD 辅助设计，上下分体结构，方便搬运和安装。节约运输成本。</p> <p>6、讲台内部有定位螺丝孔，安装简单，独立包装，安全防盗。一锁通用，方</p>	张	2	

		便。 7、教师使用和管理。桌面边、角采用圆弧过度、去毛刺，符合 GB/T3325 第 4.3 条的规定。讲台内可放置笔记本电脑、键盘、鼠标、VCD、功放、话筒等。			
15	学生桌椅	双柱单层可升降课桌规格：600*400*760mm 1、课桌面规格：尺寸：长 600mm，宽：400mm，桌面为高密度中纤板厚度 18mm，PP 塑料注塑封边一次成型，桌面为白橡色，四周注塑封边为蓝色 2、课桌升降片 0.9mm 的优质冷轧板，上宽 330mm，下宽 230mm，上下高度 315mm，斗高 170mm，升降片下沿至斗下沿高度 140mm 升降片周围带加强筋，双柱升降眼要有突出加强筋， 3、桌斗选用 0.7mm 的优质冷轧板。 4、课桌腿选用 20*50mm 壁厚为 1.0mm 椭圆管。 双柱单层可升降课凳规格：340*240*420mm 1、凳面板规格：340*240*18mm，材质为：密度板注塑封边，凳面颜色为白橡色，四周注塑封边颜色为湖蓝色，板面不可出现拼接。 2、双柱升降椅规格 20*50*1.0mm，钢材表面经过除锈，酸洗，静电喷涂等工艺 3、靠背采用 20*20*1.0mm 方管一次性冲压成型 4、桌面凳面为弧边设计，光洁平滑环保无毒无气味，甲醛释放量达到国家标准≤1.5mg/L	套	100	
16	实施及线缆辅材	录播主机配套连接线缆，高清线、音频线、电源线、网线、水晶头、安装实施等	批	2	
17	筒装修	蜂窝状吸音板吊顶、刷墙、灯光、及安装等（70 平米内）	批	2	

食堂设施设备技术参数及要求

序号	设备名称	规格型号	技术参数	数量	单位	参考图片
1	汤桶消毒柜	宽 1400*深 800*高 2000mm	1. 高温发泡箱体，热风循环+全无磁箱体 2. 产品尺寸：宽 1400*深 810*高 2000 3. 三层/层三个，层板使用高度可调节上下 4. 功率 3.1kw, 电压 220v	5	台	
2	电磁单头大锅灶	1200*1300*800/400mm	规格（长*宽*高）：1200*1300*800+400 功率/电压：30KW，采用优质不锈钢材质，前后板、侧板厚度 1.0mm；面板厚度 1.2mm；标准防水设计，四面可直接喷淋；防干烧线圈盘，超温保护更灵敏；高标准防漏电处理加防静电设计，电磁炉机芯配置：采用优质机芯，超静音设计炉脚采用可调重力脚，每个炉头装有摇摆水龙头，精准八档定位器，电系统由电	3	台	

			<p>脑主板控制及具有超温保护、自动故障检测、电压过高过低及缺相保护。</p> <p>★1 提供 GB/T4208-2017 外壳防护等级,符合 IPX8 防水等级,样品全部浸入水中,并满足以下条件:1. 外壳的最低点,应低于水面 1500 mm;2. 试验持续时间 30min;3. 水温与试样温差不大于 5K。试验后检查,壳内应无进水,方可认为试验合格 试验后检查,外壳内无进水现象。满足防尘防水 IP66,依据标准 GB4208-2008(外壳防护等级(IP 代码)),GB-4706.1-2005(家用和类似用途电器的安全,第一部分;通用要求) 2、试验要求,被试外壳按生产厂规定的安装状态全部侵入水中,并满足下列条件; a、高度小于 850mm 的外壳的最低点,应低于水面 1000mm; b、高度等于或大于 850mm 的外壳最高的,应低于水面 150mm; c、试验持续时间 30min; d、水温与试样温差不大于 5K,的检验报告。</p> <p>★2 满足 GB40876-2021 节能产品认证证书,GB40876-2021(商用电磁灶能效限定值及能效等级)为 1 级能效的检验报告。</p> <p>★3 产品累计保险 5500 万及以上。</p> <p>★4、资质要求:商用电磁炉制造商须提供针对本项目的授权书及售后服务 1 年承诺函,并加盖制造商公章。</p>		
3	电热双门蒸饭柜	双门二十四盘	<p>1、柜体内外均选用优质不锈钢板材制作,让产品更坚固耐用,清洁卫生,高效高温。</p> <p>2、采用整体发泡技术,保温性好,节能、省电、环保。</p> <p>3、采用远红外线加热高温消毒技术。</p> <p>4、采用各室独立操作技术。</p>	2	台 

1	电磁单头大锅灶	1000*1100*800mm	<p>1、采用 STM32F103 32 位 CPU，处理运算能力更强更快；采用原装驱动芯片，保护功能更完善，具有过流、过载、短路保护功能；</p> <p>2、主板改用贴片技术，生产工艺更精，结构设计更美观，集成度更高；交流风机升级为直流风机，无漏电隐患，直流风机转速更高，功率更小，耗能更低，散热效果更好，稳定性更强；</p> <p>3、采用霍尔传感技术，加热功率实时显示，检测更精准；采用物联通讯模块，实现电磁炉与后台服务器的连接，人机对话；</p> <p>4、采用国际先进的 VA 显示屏，精准定时、定温功能，能全方位实时显示电磁炉的各项核心参数。</p> <p>功率;20KW 电压：380v</p>	2	台	 
2	冰柜	1200*700*1930mm	<p>名称 四门双机双温冷柜</p> <p>外形尺寸 1200*700*1930</p> <p>内箱分布 上冷冻/下冷藏</p> <p>温度范围 -15℃~-6℃/-5℃~+10℃</p> <p>控温类型 机械温控</p> <p>温度显示器 电子温度显示器</p> <p>制冷方式 直冷</p> <p>制冷剂 R134a</p> <p>电压/频率 220 v /50Hz</p> <p>整机功率 380W/24h</p> <p>环境温度 32℃</p>	1	台	
3	双门消毒柜	1200*580*1850mm	<p>1、柜体内外均选用优质不锈钢板材制作，让产品更坚固耐用，清洁卫生，高效高温。</p> <p>2、采用整体发泡技术，保温性好，节能、省电、环保。</p> <p>3、采用远红外线加热高温消毒技术。</p> <p>4、采用各室独立操作技术。</p>	1	台	
4	单门消毒柜	580*500*1800mm	<p>1、柜体内外均选用优质不锈钢板材制作，让产品更坚固耐用，清洁卫生，高效高温。</p> <p>2、采用整体发泡技术，保温性好，节能、省电、环保。</p> <p>3、采用远红外线加热高温消毒技术。</p> <p>4、采用各室独立操作技术。</p>	1	台	

5	留样柜	450*550*850mm	温度范围 (°C) 0°C~10°C 制冷方式 直冷 制冷剂 R134a 整机功率 (W) 220W 控制类别 机械温控 电压/频率 220V/50Hz	1	台	
6	切肉机	绞切双用	功率 1.5 千瓦铜线电机 220v 产量:绞肉 200 千克每小时, 切肉片 400 千克每小时。切肉丝 200 千克每小时。 4. 整机优质不锈钢材料制作。一机两用, 绞肉+切肉。结构紧凑, 性能可靠。生产效率, 操作简便。	1	台	
7	刮皮机	30 公斤	工作效率高, 一次装土豆脱皮, 只需时间 1~2min, 外形美观高雅, 操作和清洁都非常方便, 内壁采用可替换式砂带, 料桶容积: 30kg, 电压: 220V, 功率: 1.5KW	2	台	
8	煮面桶	500mm	产品参数: 电压: 380v 功率: 9kw 容量: 100L 产品特点及工艺: 304 不锈钢底板, 整体发泡制作, 大功率加热快速加热, 灵敏温控, 优质不锈钢机身。	2	台	
9	不锈钢分体 四人餐桌	桌面: 1200*700*750mm, 凳子 300*300mm	规格: 不钢材材质桌面 1200*700*750 (mm), 桌面采用优质不锈钢制作, 板材厚度 1.0mm, 两边采用圆弧工艺减少尖角防止碰撞, 下层木板粘贴, 硬度强, 结实更耐用。 凳子要求: 采用塑料材质	165	套	
4	单孔污碟台 (方脚斜背)	1200*700*800/150mm	优质#磨砂不锈钢板材制作, 板材厚度 1.0MM 支撑管采用 38 不锈钢管配可调节子弹脚	5	台	

10	移门碗碟柜	1200*500*1800mm	优质#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度1.0MM 支撑管采用 40 不锈钢管配可活动脚	6	台	
20	刀具消毒柜	1180*590*1580mm	产品尺寸：1180*590*1580 产品参数：额定电压：220v 额定功率：350w 产品特点及工艺：消毒方式：臭氧+紫外线+热风，优质板材，结实稳固。循环风口，一键启动不锈钢机身	1	台	
21	四层栅格层架	1200*500*1500mm	优质#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度1.0MM 立柱 1.0mm 钢板定制，全钢可调节子弹脚	10	台	
22	绞肉机	绞切两用	功率 1.5 千瓦铜线电机 220v 产量:绞肉 200 千克每小时，切肉片 400 千克每小时。切肉丝 200 千克每小时。 4. 整机优质不锈钢材料制作。一机两用，绞肉+切肉。结构紧凑，性能可靠。生产效率，操作简便。	1	台	
29	六门更衣柜	900*400*1800mm	优质#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度1.0MM	3	台	
30	收碗车	600*900*800mm	设备用材:选用不锈钢磨砂板；板厚度为:1.0mm;配四个可调节子弹脚；	1	台	

34	电热水器		变频电热水器 JA5 蓄水式 60 升出水断电 80L（含安装及辅材）	2	台	
----	------	--	-------------------------------------	---	---	---

注：1. 技术参数要求：本项目技术参数要求、图片等仅作为基本功能配置参考，并非进行投标限制，正偏离或负偏离均不作废标处理，但各潜在投标供应商必须如实填写技术规格偏离表编制于电子投标文件中，如有虚假，按无效投标，并上报相关部门。

2. 本项目所有技术参数中要求提供证明材料的，供应商根据自身技术参数响应情况提供材料原件扫描件或复印件扫描件加盖 CA 电子签章或投标单位电子公章编制在电子投标文件中即可。

3. 供应商提供相关证明材料原件扫描件或复印件扫描件应清晰易识别，所提供证明材料模糊不清，无法辨别的视为不响应招标文件。

4. 本项目需结合学校实际网络情况，不计费提供交换机或网线及综合布线，保证班班通等网终端设备安装后能实现网络千兆到终端。鉴于本次采购设备大部分用于旧设备更新，还需按实际要求负责拆卸原学校的旧多媒体设备安装到指定的专用室，并维修坏的班班通多媒体设备（确因屏坏或其它维修成本过高的除外，需经采购人确认）。

三、运输要求：

（一）货物在运输过程应遵循有关交通法规，符合国家相关要求，办理相关手续，必须检验合格，确保安全。

（二）产品应贮存于阴凉干燥处，在运输过程中应防潮、防晒、防破裂，在运输过程中应注意其完整性及避光等措施。

（三）投标供应商必须承诺在项目运输过程中所有安全事故由中标供应商自行承担。

四、其他要求

（一）按双方签订的合同和本技术条款在采购人指定装地点验收，相关的验收费用由中标供应商承担；

（二）所有供应商对本项目的投标报价如不包含本项目所有设备费、货物的运输费、设备安装费、售后服务费、全额含税发票及合同实施过程中不可预见费用等，视为不响应招标文件，各投标供应商须提供承诺函进行承诺。

（三）投标供应商必须承诺若有幸中标必须制定完善的培训方案，提供免费培训及技术指导。免费为采购人提供技术服务，并在接到采购方通知后，专业技术人员须在24小时内到达现场进行技术指导。

（四）本次招标文件中所列明或推荐的型号、技术参数及其性能（配置）仅起功能配置及技术参数说明作用，并非进行投标限制。供应商可提出标准、商标或其他型号，但投标供应商须保证这些型号要实质上等于或优于参考型号及其技术参数性能（配置）要求，以满足采购需求。

（五）如供应商中标后提供设备不能正常使用，采购人有权取消其中标资格，一切后果由成交供应商承担。

（六）采购清单表中未能详细说明或未说明到的部分，由投标供应商自行结合本项目特点，以满足采购人采购建设需求。本项目中集成化系统类项，所有辅材、备品配件都必须满足相关设备正常使用，由供应商不计费提供，设备及线头需打标签。采购人无法预测、未提及或描述低于相关技术要求的均以能达到正常使用提供相应的设备，由中标供应商不计费用提供。（投标供应商须提供承诺函承诺此条）

第二节 商务要求

一、交货时间及地点

交货时间：签订合同后30日历天内完成供货、运输、安装、调试且验收合格并交付使用

交货地点：采购人指定地点

二、验收标准、规范

1. 项目验收应符合国家现行法律法规、安全技术规范及验收规范。由采购人按照国家有

关规定和对照项目招标文件要求组织有关部门对采购项目进行验收，产生费用由中标人负责。

2. 中标人所提供产品应是全新的、配套完整的原封正规产品，到货后由双方共同组织初验，初验合格后方可组织集成安装。若经初验不合格，则视为虚假应标，取消其中标资格。

3. 验收标准：按照国家有关规范标准，招标文件要求及中标供应商投标文件内容执行，以双方最后确认的验收报告为依据。满足所有功能要求、无异常现象，即最终认为合格。

（一）验收按照国家标准及行业标准要求执行；

（二）交货完成后，采购人组织验收，验收前三天通知中标供应商派人参加，届时不到，即认为中标供应商认可采购人的验收结果；

（三）货物全部送达指定地点，由采购人组织有关专家及技术人员以本项目招标文件、投标文件、产品技术标准说明及国家相关的验收规范、规定为依据进行质量和性能验收。验收费用由成交供应商负责。采购人有权委托专业检测部门对货物本身的性能进行检测验收，费用由成交供应商承担。

（四）各投标供应商必须提供承诺函承诺中标后验收费用由成交供应商承担。

（五）产品的验收以最后确认的验收报告为依据。满足所有功能要求、无异常现象，即最终认为合格。若初验结果与最终验收相抵触，以最终验收为准。

（六）版权：所有中标供应商应当保证交付给采购人的产品（含硬件设备、软件和其他服务）不侵犯任何其他方的合法权益，如发生其他方指控采购人侵权，全部责任由中标供应商承担。

三、质保期：主要产品质保期至少 3 年(质保期以投标人承诺函为准)，且免费上门维保；所有软件必须为正版软件，投标供应商须承诺质保期内免费升级，并确保软件终身免费且能正常使用。质保期自项目集成安装调试完毕，且经采购人验收合格之日起计算。

四、质量要求：

（一）达到国家有关质量规范标准及采购人要求，所有产品及设备、软件必须是近一年生产的全新、未使用过的原装合格正品。

(二)成交供应商须对所有货物提供按照国家标准及免费维修和保养(有特殊规定的除外),时间从验收通过、采购人接收并使用之日算起,竣工验收合格使用三年内,如果设备有质量问题更换的一切费用由成交供应商全部承担。

五、售后服务

1. 质保期内

(1) 中标人对所供货物实行免费包修、包换、包退。

(2) 如设备或零部件因质量原因出现故障而造成短期停用时,则质保期和免费维修期相应顺延。如停用时间累计超过 60 天则质保期重新计算。

(3) 对采购人的服务通知,中标人在接报后 1 小时内响应,2 小时内到达现场,24 小时内处理完毕。若在 24 小时内仍未能有效解决,中标人须免费提供同类设备予采购人临时使用。

(4) 如因中标人未及时处理维修维护问题,致使采购人通过任何第三方人员或机构采取应急处理措施而产生的费用,应由中标人承担,且采购人有权在应付尾款中直接予以扣减。

(5) 在质保期内由中标人负责对设备进行维护保养,排除故障,无偿提供非操作不当及非外部原因造成的部件、配件的更换。质保期内,所有维修服务均为上门服务,由此产生的费用均不再收取(质保期内,由中标人免费提供必要的备品备件及服务)。

(6) 售后服务:执行厂家售后服务标准和要求。

2. 质保期后:提供技术支持和详细的售后服务计划,中标人应按其在项目所在地同类产品的最优惠价格提供保修服务,终身保证配品配件的供应,更换配件的费用以成本计。

3. 售后服务机构:设有稳定的维修点或售后服务机构,具有提供日常维护和技术支持的能力,能提供正常的技术、备品备件、服务等,需提供服务机构名称、人员情况、办公地址、联系电话。

4. 培训要求：若采购人对设备的使用方法不明确的，中标人在接到采购人通知后，应立即安排相关技术人员为采购人进行培训，所有培训费用包括培训手册及相关资料等由中标人负责。

4.1 投标人须进行不少于 2 次的免费培训，培训最终达到使用部门 1-2 人完全会使用会操作的目的。

4.2 培训时间：货物交付时及使用后培训。

4.3 培训人数：按招标人需求进行。

4.4 培训内容：中标人负责产品操作技术指导与培训，培训前应编制培训手册，现场实际操作，由专业技术人员在安装现场对实际操作人员进行培训，达到招标人要求。

4.5 培训需要保证招标人操作人员能独立对设备进行操作。

六、付款方式：

1. 由采购人按照相关财政纪律和财政管理制度规定，采取银行转账方式支付给中标人（具体付款方式由采购人和中标人在签订合同时另行约定），供应商需向采购人提供完税发票。

2. 如中标人根据合同规定有责任向采购人支付违约金或其他赔偿时，采购人在书面通知中标人后，有权从上述付款中扣除该项费用。

七、履约保证金： /

八、其他要求

（一）项目所涉及相关文件资料皆属于保密内容，未经许可，不得向第三方提供，并不得用于与本项目无关的其它场合。

（二）预防性保养与维护：

1. 每年不限次人工现场服务，每年按每季度一次对设备进行预防性保养维护、安全检测服务及开机率保障服务，维保 ≥ 1 次/年，做到设备有病治病，无病防病，防范维修问题发生，节约设备开支，确保设备正常运行。

2. 投标供应商承担设备维修的所有的技术费用。

3. 维保期内，设备所有维修费用由供应商自行承担。质保期后更换零部件价格享受 VIP 客户优惠。

（三）报修对接方式及响应时间：对接方式：投标人具备客户服务专线，7*24 小时开通，有专人接听。响应时间：接到采购人报修电话后，资深工程师 2 小时内电话响应。紧急故障若电话交流无法解决，则在接获报修电话后工程师 24 小时内到达现场。各投标供应商必须完全响应并提供响应函进行响应，否则视为不满足招标文件要求。

（四）科学实验室、食堂设施设备各投标人开标前须进行现场踏勘，并提供采购人现场踏勘证明和现场踏勘后相应设计及实施方案，否则视为不响应招标文件。

（五）无产权瑕疵条款：成交供应商所交付的货物与技术服务的所有权完归属于成交供应商，如成交供应商所交货物与技术服务有产权瑕疵而产生的纠纷，成交供应商应负担由此而产生的一切损失。

（六）提供完整的使用手册及原始参数：安装时采购方验收。

（七）本项目为交钥匙工程。投标人总报价应包括产品、税费、物流、原设施设备的装卸及搬运、安装调试、验收及培训等所有费用，总报价为最终报价，投标人不得再要求追加任何费用，且按招标人实施的实际需求提供安装调试等服务。质保期外服务要求：免费负责设备的终身维修及零配件的及时供应。

（八）维修配件：供应商售后服务中，使用的维修零配件应为原装正品配件，未经用户同意不得使用非原装配件。

(九) 投标供应商提供的材料(包括投标文件全部内容)要求内容真实有效。在评审过程以及中标后实施过程中,如发现供应商提供虚假资料的,将取消供应商的投标资格或中标资格,并将违规情况上报采购主管部门。给采购人造成损失的,供应商应当予以赔偿并承担相应的法律责任。

(十) 其它未尽事宜,由采购人与成交供应商在签订合同时商定。

(十一) 投标供应商提供的材料(包括投标文件全部内容)要求内容真实有效。在评审过程以及中标后实施过程中,如发现投标供应商提供弄虚作假的资料,则属于虚假应标,将取消投标供应商的投标资格或中标资格。给采购人造成损失的,中标供应商应当予以赔偿并承担相应的法律责任。

(十二) 本项目在中标公示期间,采购人将组织相关监督和职能部门根据成交供应商的投标文件所提交的资料对中标供应商实地检查核实,若发生与其投标承诺及资料不符合、不一致等虚假行为的,将取消其中标资格。

(十三) 违约:成交供应商不能履行合同或部分达不到服务要求的则认为违约,违约造成的直接损失按可以预见的损失计算。

(十四) 采购清单表中未能详细说明或未说明到的部分,请投标供应商自行结合本项目特点,以满足采购人采购建设需求。

第三节 阐述、演示、样品展示

1.本品目 是 否需要阐述

阐述内容要求:文本(若有可填)

2.本品目 是 否需要演示

演示内容要求：文本（若有可填）

3.本品目是否需要提交样品

样品展示要求：文本（若有可填）

注：供应商派出现场演示人员须携带授权委托书和身份证原件在开标时间前到达黔东南州公共资源交易中心，按照代理机构工作人员安排进行系统演示登记后，依次到中心阐述室进行系统演示。

第四节 图纸附件（如有）

.....

第三章 评标办法及评分标准

第一节 评标办法

本项目采用综合评分法进行评审。

第二节 评分标准

一、评分因素

评分的主要因素分为价格因素、技术因素（如技术参数、产品性能、产品质量等）和商务因素（如财务状况、信誉、业绩、服务期、质保期等）。评分因素详见评分表。评标分值保留至两位小数。评标时，评标专家依照评分表对每个有效供应商的投标文件进行独立评价、打分。

二、评分标准

1.符合性审查表：由评标委员会负责。

符合性审查表

项目名称：

项目编号：

评标地点：黔东南州公共资源交易中心评标室

202X.X.X

序号	供应商				
	名称	供应商 1	供应商 2	供应商 3	供应商 4
	检查要求				

一、符合性检查					
1	技术符合性	技术符合性			
2	商务符合性	商务符合性			

二、无效标检查						
3	无效标检查	无效标检查				
符合性审查结论（通过或不通过）						

评标专家（签字）：

2.评分表

评分表

项目名称：

项目编号：

评标地点：黔东南州公共资源交易中心评标室

202X.X.X

评分项及分值	供应商名称	供应商	供应商	供应商	供应商
		1	2	3	4

评分项	分值标准				
价格分 30.00（分）	投标报价得分=（评标基准价 / 有效投标报价）×30 注：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。	0.0-30.0分			
技术分 45.00（分）	技术参数与功能指标要求： 根据“采购清单及技术要求”中的响应情况进行评分，须按技术参数中的要求提供响应支撑材料，未提供的视为负偏离： ①完全满足招标产品技术参数，得40分； ②“★”为重要技术要求，一条不满足扣2分；非“★”为普通技术参数，每负偏离一项扣1分；本项最多扣35分，不做废标处理。	0.0-40.0分			

	注：所有技术参数，若要求提供佐证材料的，须按相关要求提供对应佐证材料，未提供佐证材料或提供的佐证材料不符合要求或模糊不清的，按不满足处理，扣除相应分值。					
	<p>1. 项目实施方案：根据投标人提供的项目实施方案（包括但不限于供货方案、安装调试方案、进度安排、验收方案等）进行综合评分：</p> <p>（1）方案及设计图根据上述要求编制，内容具体全面，科学合理、逻辑完整、可行性强，得 2.5-0.7 分；</p> <p>（2）方案根据上述要求编制，内容较简单，逻辑相对完整、可行性一般，得 0.6-0.3 分；</p> <p>（3）方案未完全根据上述要求编制，内容粗陋，逻辑较弱、可行性较差，得 0.2-0.1 分；</p> <p>（4）未提供方案得 0 分。</p> <p>2. 勘察方案：根据投标人提供经采购人同意的现场踏勘证明和现场踏勘后项目设计及实施方案含厨房设备平面布置图和厨房设备水电图进行打分：</p> <p>（1）方案及设计图根据上述要求编制，内容具体全面，科学合理、逻辑完整、可行性强，得 2.5-0.7 分；</p> <p>（2）方案根据上述要求编制，内容较简单，逻辑相对完整、可行性一般，得 0.6-0.3 分；</p> <p>（3）方案未完全根据上述要求编制，内容粗陋，逻辑较弱、可行性较差，得 0.2-0.1 分；</p> <p>（4）未提供方案得 0 分。</p>	0.0-5.0 分				
商务分 25.00（分）	<p>投标供应商在项目所在地设有售后服务点能及时为招标人提供售后服务的得 2 分。</p> <p>评审依据：提供房产证或租赁合同及挂牌的办公场所照片（原件扫描</p>	0.0-2.0 分				

	<p>件或复印件扫描件)加盖电子公章为准,未按要求提供的不得分。</p>				
	<p>1. 为保障用户信息安全,所投班班通制造商具有信息安全服务资质(CCRC),包括安全集成、安全运维、应急处理,提供证明材料复印件并加盖制造商公章得1分,未提供及提供不完整不得分。</p> <p>2. 所投班班通的厂商具有ISO 27701 隐私信息管理体系认证证书,提供证书且能在“国家认证认可监督管理委员会官网”查询并提供查询结果界面截图。提供证书复印件并加盖厂家鲜章,得1分,不提供不得分。</p> <p>3. 为满足用户数据托付管理能力、存储能力及信息安全能力,所投班班通制造商通过GB/T36073-2018 数据管理能力成熟度(DCMM)评估,满足教学环境数据的安全性,提供证明材料复印件并加盖制造商公章得1分,未提供及提供不完整不得分。</p> <p>4. 为防控学生近视,确保学生用眼健康,所投班班通制造商须通过人眼视觉舒适度证书(VICO),提供证明文件复印件并加盖厂家鲜章得1分,不提供不得分。</p> <p>5. 为保障服务质量、成本、效能及风险,所投班班通制造商具有ITSS 信息技术服务标准运行维护三级或以上,提供证明材料复印件并加盖制造商公章得1分,未提供及提供不完整不得分。</p> <p>6. 为保障产品管理服务连续性不受影响,所投班班通制造商通过ISO22301 业务连续性管理体系认证,提供证书且能在“国家认证认可监督管理委员会官网”查询并提供查询结果界面截图。提供证书复印件并加盖厂家鲜章,得1分,不提供不得分。</p> <p>评审依据:提供证书(原件扫描件</p>	0.0-6.0分			

<p>或复印件扫描件加盖厂家鲜章)加盖电子公章上传至电子投标系统为准, 未按要求提供的不得分。</p>					
<p>制造商服务能力二:</p> <p>1. 为保障设备运行稳定, 项目顺利实施, 云计算设备制造商获得全国质量检验信得过产品证书, 同时提供证书、中国质量检验协会查询链接和截图并加盖原厂公章的得1分, 否则不得分。</p> <p>2. 为了响应国家节约能源的政策, 云计算设备制造商须具备 ISO50001 国际认证证书, 同时提供证书、全国认证认可信息公共服务平台查询链接及截图并加盖原厂公章的得1分, 不满足不得分。</p> <p>3. 为了保障服务质量, 云计算产品制造厂商售后服务体系须通过符合 GB/T27922 标准的售后服务完善程度认证, 10 星级及以上得2分, 7 星级得1分, 5 星得0.5分, 其余情况不得分; 提供证书复印件、全国认证认可信息公共服务平台查询链接及截图(截图需体现证书名称、查询官网名称), 并加盖产品厂商公章。</p> <p>评审依据: 提供证书(原件扫描件或复印件扫描件加盖厂家鲜章)加盖电子公章上传至电子投标系统为准, 未按要求提供的不得分。</p>	0.0-4.0分				
<p>1. 分体式智能终端厂商同时具备 ISO27001 信息安全管理证书和 ISO9001 质量管理体系证书的得1分。</p> <p>2. 分体式智能终端厂商具备 ITSS 信息技术服务运行维护标准符合性证书的得1分。</p> <p>3. 分体式智能终端厂商具备商品售后服务四星(含四星)以上认证的得1分, 三星及以下认证的得0.5分, 无认证的不得分。</p> <p>评审依据: 提供证书(原件扫描件</p>	0.0-3.0分				

	<p>或复印件扫描件加盖厂家鲜章)加盖电子公章上传至电子投标系统为准,未按要求提供的不得分。</p>					
	<p>塑铝学生桌采用板厚为 12.7mm 实芯理化板,抗腐蚀抗菌、净醛、耐磨防火、耐烟酌抗污。台面板各项功能必须达到如下要求:</p> <p>1、化学性能检测:参照 GB/T17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》检测标准:盐酸(37%)、硝酸(65%)、硫酸(98%)等不低于 138 项酸碱测试,测试结果为 5 级;</p> <p>2、物理性能检测:参照 GB/T17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》检测标准:握螺钉力$\geq 5290\text{N}$、含水率$\leq 0.1\%$、24h 吸水率$\leq 0.1\%$、密度$\geq 1.53\text{g/cm}^3$、表面耐龟裂性能≥ 5 级、表面耐湿热性能≥ 5 级、耐光色牢度性能> 4 级、色泽稳定性能、漆膜硬度$> 9\text{H}$、表面耐磨性能$\geq 1200\text{r}$ 等不低于 16 项物理性能测试提供物理性能检验报告;</p> <p>3、甲醛释放量检测:检测依据 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》检测,检测结果为未检出;</p> <p>4、放射性检测,检测标准 GB6566-2010《建筑材料放射性核素限量》标准,提供放射性核素限量检验报告,检测内容为内照射指数 $\text{IRa} \leq 1.0$ 和外照射指数 $\text{Iy} \leq 1.3$,检测结果均为 0; ;</p> <p>5、抗菌性能检测及防霉性能检测:依据 JC/T2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》,提供大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋内志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单增细胞增生李斯特氏菌、变化考克氏菌、乙型溶</p>	0.0-5.0 分				

	<p>血性链球菌等 13 种菌种检测，而且抗菌率$\geq 99.99\%$；（检测报告封面须上有 CMA、CNAS 等国家级认证标识）。依据 JC/T2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》，提供黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉等 6 种霉菌检测，而且防霉等级为 0 级；</p> <p>6、抗老化性检测：检测依据 GB/T24508-2020，表面无开裂、无鼓泡、无粉化。</p> <p>7、重金属检测：检测依据 GB18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》，检测内容为可溶性铅、可溶性镉、可溶性铬、可溶性汞，检测结果均为合格。</p> <p>8、燃烧性能检测：检测依据 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》，检测内容包括燃烧增长速率指数： FIGRA0.2MJW/s≤ 120，60s 内焰尖高度：$F_{smm}\leq 150$，60s 内无燃烧滴落物引燃滤纸现象，检测结果达到 B1 级；产烟特性等级 S2 级，燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。</p> <p>9、环保性能检测：依据 QB/T 2761-2024《室内空气净化产品净化效果测定方法》检测，甲醛去除率$\geq 50\%$；</p> <p>10、环保性能检测：依据 QB/T 2761-2024《室内空气净化产品净化效果测定方法》检测，甲苯去除率$\geq 20\%$。</p> <p>投标人需针对以上性能要求提供第三方法定检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告，并加盖制造商鲜章。</p> <p>评审依据：提供检测报告（原件扫描件或复印件扫描件加盖厂家鲜章）加盖电子公章上传至电子投标系统为准，全部满足得 5 分，一项不满足扣 0.5 分，扣完为止，未按要求提供的不得分。</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>评标委员会根据投标供应商针对本项目制定的售后服务方案(包括但不限于售后服务内容、售后服务人员、售后服务维修保障措施、售后服务响应计划、培训、应急处理等方面)进行综合评分:</p> <p>1. 方案根据上述要求编制,内容具体全面,科学合理、逻辑完整、可行性强,得 5-1.5 分;</p> <p>2. 方案根据上述要求编制,内容较简单,逻辑相对完整、可行性一般,得 1.4-0.6 分;</p> <p>3. 方案未完全根据上述要求编制,内容粗陋,逻辑较弱、可行性较差,得 0.5-0.1 分;</p> <p>4. 方案不满足采购人需求或未提供方案:得 0 分。</p>	0.0-5.0 分				
节能环保产品加分	<p>根据《关于进一步落实政府采购有关政策的通知》(黔财采(2014)15号),所投产品提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书(强制采购产品除外),每一项加 0.3 分;所投产品同时具有节能和环保证书的,每一项加 0.5 分,最高不超过 2 分。</p>	0.0-2.0 分				
少数民族地区主产品加分项	<p>根据《关于进一步落实政府采购有关政策的通知》(黔财采(2014)15号),对原产地在少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的省份的投标主产品(不含附带产品),在总得分基础上加 3 分;投标主产品按照不得低于本采购项目预算金额 50%加以确定。① 少数民族自治区:内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区、宁夏回族自治区、广西壮族自治区、西藏自治区;② 享受少数民族自治待遇的省份:青海省、云南省、贵州省。</p>	0.0-3.0 分				
得分		105.00 分				

评标专家(签字):

评分细则

分值	评分项	评审内容
价格部分（满分 30.00 分）	投标报价（30 分）	<p>投标报价得分 = (评标基准价 / 有效投标报价) × 30</p> <p>注：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。</p>
技术部分（满分 45.00 分）	技术参数与功能指标要求（40 分）	<p style="text-align: center;">技术参数与功能指标要求：</p> <p>根据“采购清单及技术要求”中的响应情况进行评分，须按技术参数中的要求提供响应支撑材料，未提供的视为负偏离：</p> <p>① 完全满足招标产品技术参数，得 40 分；</p> <p>② “★”为重要技术要求，一条不满足扣 2 分；非“★”为普通技术参数，每负偏离一项扣 1 分；本项最多扣 35 分，不做废标处理。</p> <p>注：所有技术参数，若要求提供佐证材料的，须按相关要求提供对应佐证材料，未提供佐证材料或提供的佐证材料不符合要求或模糊不清的，按不满足处理，扣除相应分值。</p>
	实施方案（5 分）	<p>1. 项目实施方案：根据投标人提供的项目实施方案（包括但不限于供货方案、安装调试方案、进度安排、验收方案等）进行综合评分：</p> <p>（1）方案及设计图根据上述要求编制，内容具体全面，科学合理、逻辑完整、可行性强，得 2.5-0.7 分；</p> <p>（2）方案根据上述要求编制，内容较简单，逻辑相对完整、可行性一般，得 0.6-0.3 分；</p> <p>（3）方案未完全根据上述要求编制，内容粗陋，逻辑较弱、可行性较差，得 0.2-0.1 分；</p> <p>（4）未提供方案得 0 分。</p> <p>2. 勘察方案：根据投标人提供经采购人同意的现场踏勘证明和现场踏勘后项目设计及实施方案含厨房设备平面布置图和厨房设备水电图进行打分：</p> <p>（1）方案及设计图根据上述要求编制，内容具体全面，科学合理、逻辑完整、可行性强，得 2.5-0.7 分；</p> <p>（2）方案根据上述要求编制，内容较简单，逻辑</p>

		<p>相对完整、可行性一般，得 0.6-0.3 分；</p> <p>(3) 方案未完全根据上述要求编制，内容粗陋，逻辑较弱、可行性较差，得 0.2-0.1 分；</p> <p>(4) 未提供方案得 0 分。</p>
商务部分（满分 25.00 分）	售后服务能力（2 分）	<p>投标供应商在项目所在地设有售后服务点能及时为招标人提供售后服务的得 2 分。</p> <p>评审依据：提供房产证或租赁合同及挂牌的办公场所照片（原件扫描件或复印件扫描件）加盖电子公章为准，未按要求提供的不得分。</p>
	制造商服务能力一（6 分）	<p>1. 为保障用户信息安全，所投班班通制造商具有信息安全服务资质（CCRC），包括安全集成、安全运维、应急处理，提供证明材料复印件并加盖制造商公章得 1 分，未提供及提供不完整不得分。</p> <p>2. 所投班班通的厂商具有 ISO 27701 隐私信息管理体系认证证书，提供证书且能在“国家认证认可监督管理委员会官网”查询并提供查询结果界面截图。提供证书复印件并加盖厂家鲜章，得 1 分，不提供不得分。</p> <p>3. 为满足用户数据托付管理能力、存储能力及信息安全能力，所投班班通制造商通过 GB/T36073-2018 数据管理能力成熟度（DCMM）评估，满足教学环境数据的安全性，提供证明材料复印件并加盖制造商公章得 1 分，未提供及提供不完整不得分。</p> <p>4. 为防控学生近视，确保学生用眼健康，所投班班通制造商须通过人眼视觉舒适度证书（VICO），提供证明文件复印件并加盖厂家鲜章得 1 分，不提供不得分。</p> <p>5. 为保障服务质量、成本、效能及风险，所投班班通制造商具有 ITSS 信息技术服务标准运行维护三级或以上，提供证明材料复印件并加盖制造商公章得 1 分，未提供及提供不完整不得分。</p> <p>6. 为保障产品管理服务连续性不受影响，所投班班通制造商通过 ISO22301 业务连续性管理体系认证，提供证书且能在“国家认证认可监督管理委员会官网”查询并提供查询结果界面截图。提供证书复印件并加盖厂家鲜章，得 1 分，不提供不得分。</p> <p>评审依据：提供证书（原件扫描件或复印件扫描件加盖厂家鲜章）加盖电子公章上传至电子投标系统为准，未按要求提供的不得分。</p>
	制造商服务能力二（4 分）	<p>制造商服务能力二：</p> <p>1. 为保障设备运行稳定，项目顺利实施，云计算设备制造商获得全国质量检验信得过产品证书，同</p>

		<p>时提供证书、中国质量检验协会查询链接和截图并加盖原厂公章的得 1 分，否则不得分。</p> <p>2. 为了响应国家节约能源的政策，云计算设备制造商须具备 ISO50001 国际认证证书，同时提供证书、全国认证认可信息公共服务平台查询链接及截图并加盖原厂公章的得 1 分，不满足不得分。</p> <p>3. 为了保障服务质量，云计算产品制造厂商售后服务体系须通过符合 GB/T27922 标准的售后服务完善程度认证，10 星级及以上得 2 分，7 星级得 1 分，5 星得 0.5 分，其余情况不得分；提供证书复印件、全国认证认可信息公共服务平台查询链接及截图（截图需体现证书名称、查询官网名称），并加盖产品厂商公章。</p> <p>评审依据：提供证书（原件扫描件或复印件扫描件加盖厂家鲜章）加盖电子公章上传至电子投标系统为准，未按要求提供的不得分。</p>
	<p>制造商服务能力三（3 分）</p>	<p>1. 分体式智能终端厂商同时具备 ISO27001 信息安全管理体系认证证书和 ISO9001 质量管理体系认证证书的得 1 分。</p> <p>2. 分体式智能终端厂商具备 ITSS 信息技术服务运行维护标准符合性证书的得 1 分。</p> <p>3. 分体式智能终端厂商具备商品售后服务四星（含四星）以上认证的得 1 分，三星及以下认证的得 0.5 分，无认证的不得分。</p> <p>评审依据：提供证书（原件扫描件或复印件扫描件加盖厂家鲜章）加盖电子公章上传至电子投标系统为准，未按要求提供的不得分。</p>
	<p>塑铝学生桌采用板厚为 12.7mm 实芯理化板，抗腐蚀抗菌、净醛、耐磨防火、耐烟酌抗污。台面板各项功能必须达到如下要求（5 分）</p>	<p>塑铝学生桌采用板厚为 12.7mm 实芯理化板，抗腐蚀抗菌、净醛、耐磨防火、耐烟酌抗污。台面板各项功能必须达到如下要求：</p> <p>1、化学性能检测：参照 GB/T17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》检测标准：盐酸（37%）、硝酸（65%）、硫酸（98%）等不低于 138 项酸碱测试，测试结果为 5 级；</p> <p>2、物理性能检测：参照 GB/T17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》检测标准：握螺钉力$\geq 5290\text{N}$、含水率$\leq 0.1\%$、24h 吸水率$\leq 0.1\%$、密度$\geq 1.53\text{g/cm}^3$、表面耐龟裂性能≥ 5 级、表面耐湿热性能≥ 5 级、耐光色牢度性能>4 级、色泽稳定性能、漆膜硬度$>9\text{H}$、表面耐磨性能$\geq 1200\text{r}$ 等不低于 16 项物理性能测试提供物理性能检验报告；</p>

	<p>3、甲醛释放量检测：检测依据 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》检测，检测结果为未检出；</p> <p>4、放射性检测，检测标准 GB6566-2010《建筑材料放射性核素限量》标准，提供放射性核素限量检验报告，检测内容为内照射指数 $IRa \leq 1.0$ 和外照射指数 $Iy \leq 1.3$，检测结果均为 0；；</p> <p>5、抗菌性能检测及防霉性能检测：依据 JC/T2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》，提供大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋内志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单增细胞增生李斯特氏菌、变化考克氏菌、乙型溶血性链球菌等 13 种菌种检测，而且抗菌率 $\geq 99.99\%$；（检测报告封面须上有 CMA、CNAS 等国家级认证标识）。依据 JC/T2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》，提供黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉等 6 种霉菌检测，而且防霉等级为 0 级；</p> <p>6、抗老化性检测：检测依据 GB/T24508-2020，表面无开裂、无鼓泡、无粉化。</p> <p>7、重金属检测：检测依据 GB18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》，检测内容为可溶性铅、可溶性镉、可溶性铬、可溶性汞，检测结果均为合格。</p> <p>8、燃烧性能检测：检测依据 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》，检测内容包括燃烧增长速率指数：$FIGRA0.2MJW/s \leq 120$，60s 内焰尖高度：$F_{smm} \leq 150$，60s 内无燃烧滴落物引燃滤纸现象，检测结果达到 B1 级；产烟特性等级 S2 级，燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。</p> <p>9、环保性能检测：依据 QB/T 2761-2024《室内空气净化产品净化效果测定方法》检测，甲醛去除率 $\geq 50\%$；</p> <p>10、环保性能检测：依据 QB/T 2761-2024《室内空气净化产品净化效果测定方法》检测，甲苯去除率 $\geq 20\%$。</p> <p>投标人需针对以上性能要求提供第三方法定检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告，并加盖制造商鲜章。</p> <p>评审依据：提供检测报告（原件扫描件或复印件扫描件加盖厂家鲜章）加盖电子公章上传至电子投标系统为准，全部满足得 5 分，一项不满足扣 0.5 分，扣完为止，未按要求提供的不得分。</p>
--	---

	售后服务方案（5分）	<p>评标委员会根据投标供应商针对本项目制定的售后服务方案（包含但不限于售后服务内容、售后服务人员、售后服务维修保障措施、售后服务响应计划、培训、应急处理等方面）进行综合评分：</p> <p>1. 方案根据上述要求编制，内容具体全面，科学合理、逻辑完整、可行性强，得5-1.5分；</p> <p>2. 方案根据上述要求编制，内容较简单，逻辑相对完整、可行性一般，得1.4-0.6分；</p> <p>3. 方案未完全根据上述要求编制，内容粗陋，逻辑较弱、可行性较差，得0.5-0.1分；</p> <p>4. 方案不满足采购人需求或未提供方案：得0分。</p>
节能环保产品加分	鼓励节能环保政策（2分）	<p>根据《关于进一步落实政府采购有关政策的通知》（黔财采〔2014〕15号），所投产品提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书（强制采购产品除外），每一项加0.3分；所投产品同时具有节能和环保证书的，每一项加0.5分，最高不超过2分。</p>
少数民族地区主产品加分项	支持少数民族地区产品政策（3分）	<p>根据《关于进一步落实政府采购有关政策的通知》（黔财采〔2014〕15号），对原产地在少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的省份的投标主产品（不含附带产品），在总得分基础上加3分；投标主产品按照不得低于本采购项目预算金额50%加以确定。① 少数民族自治区：内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区、宁夏回族自治区、广西壮族自治区、西藏自治区；② 享受少数民族自治待遇的省份：青海省、云南省、贵州省。</p>

3. 价格分的计算

价格分采用低价优先法计算，即满足采购文件要求的前提下，最低有效投标报价作为评标基准价，其价格分为满分。其余供应商价格分统一按照下列公式计算：

$$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times \text{价格权值} \times 100$$

4. 落实相关政府采购政策

支持中小企业：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及相关规定，在技术、商务等均满足采购需求的前提下，本项目对小型和微型企业产品给予10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。小微企业须提供《中小企业声明函》且声明函所载内容必须真实，如有虚假，将依法承担相应责任，包括取消中标资格、投标保证金不予退还等。中小企业划分标准依照相关规定执行。价格扣除只针对投标报价未超过采购预算价（最高限价）的供应商有效。

鼓励节能环保政策：根据《关于进一步落实政府采购有关政策的通知》（黔财采〔2014〕15号），所投产品提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书（强制采购产品除外），每一项加0.3分；所投产品同时具有节

能和环保证书的，每一项加 0.5 分，最高不超过 2 分。

支持少数民族地区产品政策：根据《关于进一步落实政府采购有关政策的通知》（黔财采〔2014〕15号），对原产地在少数民族自治州和享受少数民族自治待遇的省份的投标主产品（不含附带产品），在总得分基础上加 3 分；投标主产品按照不得低于本采购项目预算金额 50%加以确定。①少数民族自治州：内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区、宁夏回族自治区、广西壮族自治区、西藏自治区；②享受少数民族自治待遇的省份：青海省、云南省、贵州省。

其他：按照《关于将国产密码应用措施等条款落实到政府采购有关政策的通知》（黔财采〔2017〕6号）文件、《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）、《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）文件执行。在政府采购活动中采购人不得歧视女性企业，投标企业不得存在男女薪酬不平等的情况。

5. 价格分值计算表：

价格分值计算表

项目名称：

项目编号：

评标地点：黔东南州公共资源交易中心 评标室

202X.X.X

序号	供应商名称	投标报价(元)	中小企业给予 10% 价格扣除后报价(元)	评标基准价(元)	价格分值	得分
1	小微企业					
2	非中小企业					
3						
4						

注：中小企业价格扣除仅对投标报价未超过采购预算价（最高限价）的供应商有效。

评审专家（签字）：

6. 评分汇总表

评分汇总表

项目名称：

项目编号：

评标地点：黔东南州公共资源交易中心评标室

202X.X.X

专家	专家姓名	供应商 1	供应商 2	供应商 3	供应商 4
贵州省综					

合评标专家 专家库专家				
采购人 代 表				
总 分				
平 均 分				
排 序				

评审专家（签名）：

采购人代表（签名）：

第三节 废标条款（针对整个项目/品目）

出现下列情形之一的，本项目/品目作废标处理,项目/品目评审终止：

- (1) 符合专业条件的或对采购文件作实质响应的有效投标供应商不足三家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 供应商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。

第四节 无效标条款（针对单个供应商）

出现下列情形之一的，供应商递交的投标文件作无效标处理，该供应商的投标文件不参与评审，且不计算入投标供应商家数：

1. 递交的投标文件不完整或未按采购文件要求加盖公章及签字的；
2. 供应商不符合国家及采购文件规定的资格条件的；
3. 同一供应商提交两个或两个以上不同的投标文件或者投标报价的；
4. 投标联合体未提交联合投标协议的；
5. 投标报价被评审委员会认定低于成本价的；
6. 投标报价高于财政采购预算采购人无法支付的；
7. 投标文件对采购文件的实质性要求和条件未作出响应的；
8. 供应商有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的；
9. 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，由采购人或者采购人委托评标委员会按照

采购文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，采购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。（两家及以上供应商所投产品为同一品牌产品的金额达到本项目/品目采购金额 60%及以上的，适用本项规定）

10.未交纳投标保证金的（需缴纳保证金的项目，保证金缴纳情况以中心保证金入账清单为准，不需另行提供保证金缴纳凭证）；

11.投标有效期不满足采购文件要求的；

12.法定代表人为同一个人的两个及以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司，在同一采购项目/品目中同时投标的；

13.投标文件采购内容技术参数中须提供的相关材料如有虚假的；

14.供应商的投标文件未对招标文件的第二章逐条做出承诺的；

15.承诺文件不以第一人称进行承诺的；

16.投标文件有虚假材料或虚假响应的。（其他自行列举）。

第二部分 通用部分

第四章 政府采购程序

第一节 发布采购公告

一、公告发布媒体

贵州省政府采购网 (<http://www.ccgp-guizhou.gov.cn/>)、全国公共资源交易平台(贵州省·黔东南州) (<http://ggzyjyzx.qdn.gov.cn/>) 及法律法规规定的其他媒体。

二、更正公告

本项目将根据实际情况及需要,发布技术参数、开评标时间调整等有关更正公告。供应商须关注贵州省政府采购网、全国公共资源交易平台(贵州省·黔东南州)更正公告栏及其他有关网站和媒体发布的关于本项目的更正公告。更正公告是采购文件的组成部分,与采购文件具有同等法律效力。

第二节 获取采购文件

一、获取时间

以本项目公告时间为准。

二、获取方式

按公告确定的方式获取采购文件。

三、文件售价

电子采购文件免费提供。

第三节 交纳投标保证金

一、投标保证金额（元）：0.00 元

二、投标保证金有效期

同投标有效期。

三、投标有效期:投标截止之日起 60 日历天。

第四节 递交投标文件

一、递交时间

以本项目公告时间为准，如本项目有更正公告的，以更正公告时间为准（供应商须在递交文件截止时间前递交加密的投标文件。不接受逾时、未按要求加密的投标文件）。

二、递交要求

1.电子投标文件的递交：于提交投标文件截止时间前，投标人将投标文件完整上传并保存在交易中心政府采购交易系统，且取得成功提示。投标截止时间结束后，系统将不允许投标人上传投标文件。上传投标文件时，投标人须使用制作该投标文件的电子签名认证证书（简称：CA 锁）进行上传操作。

2.本项目采用不见面开标，供应商不需到达开标现场，于开标时间前根据《黔东南不见面开标大厅操作指南（供应商）》的要求确保自己的电脑环境、CA 锁、网络等状况良好,按照规定的时间完成在线递交投标(响应)文件、在线签到、在线解密等工作。因供应商自身软硬件配各不齐或网络故障等原因,导致未能完成在线签到、在线解密,未能通过资格审查的,由供应商自身承担相关后果。

第五节 开标及资格审查

一、开标时间

以本项目公告时间为准。如发布更正公告的，以更正公告时间为准。

二、开标地点

以本项目公告时间为准，如本项目有更正公告的，以更正公告时间为准（供应商须在递交文件截止时间前递交加密的投标文件。不接受逾时、未按要求加密的投标文件）。

地点：黔东南州公共资源网上交易系统（<http://117.187.102.28:8091/TPBidder/memberLogin>）

方式：线上递交(本项目为不见面开标，供应商不需到达开标现场)。

三、开标流程

1.会议签到：采购人或代理机构工作人员于投标截止时间前 60 分钟内登录不见面开标大厅组织参会人员签到，投标人在投标截止时间前 60 分钟内登录 <http://117.187.102.28:8091/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>，进入本项目进行签到。

2.公布投标人名单：投标文件递交截止时间后，采购人或代理机构在系统内公布投标人名单。

3.投标文件解密：采购人或代理机构发出投标文件解密指令，投标人在投标文件解密指令下达后 30 分钟内在线完成投标文件解密，若在规定时间内未完成投标文件解密的视为撤回投标文件。

4.唱标：采购人或代理机构对投标人名称、投标报价、交货期等相关内容进行唱标。在开标期间，投标人在开标过程中若对开标过程有异议的，可在线进行异议提问，采购人或代理机构对投标人在开标过程中的异议进行线上回复。

5.核对开标结果：唱标结束后，投标人需在 10 分钟内未完成开标结果确认，若未在规定时间内完成结果确认且没有其他相关事项说明的，视为默认开标结果。

注意事项：

1.投标人须自行负责参加“不见面”开标活动的网络环境和硬件环境正常。

2.投标人在参加“不见面”开标活动的系统端口操作人员除为法定代表人外，一律视为其授权委托人，承认并其在开标、评标活动的的所有操作。

3.身份验证资料：投标人（供应商）应在电子交易系统中制作投标文件，在“身份验证及资格审查资料中身份验证资料”环节上传授权委托书及身份证原件扫描件并加盖电子章（法定代表人参加不见面开标会的，需上传身份证、法定代表人身份证明原件扫描件并加盖电子章）。

四、资格审查

开标唱标完毕后，采购人或代理机构工作人员宣布开标会结束，并宣读评标期间供应商注意事项。开标会结束后，由采购人或者采购代理机构按照《资格性审查表》依法对投标人的资格进行审查。资格审查实行线上审查。（资格审查制作方法：按照招标文件要求的资格审查材料原件扫描件加盖电子章制作到投标文件“身份验证及资格审查资料中资格审查资料”中）

合格投标人不足3家的，不得评标。

对未通过资格审查的，应当在评标前及时告知相关供应商未通过理由，投标人提出异议的，采购人和采购代理机构应当复核。

资格性审查表：由采购人或采购代理机构负责。

资格性审查表

项目名称：

项目编号：

评审地点：黔东南州公共资源交易中心开标室

2025.X.X

序号	供应商名称	供应商 1	供应商 2	供应商 3	供应商 4
	审查内容				
1	有效的营业执照（注：银行、保险、石油石化、电力、电信等因其行业特殊性，取得营业执照的分支机构可以以分公司名义参与本项目投标，由分支机构提供总公司出具的授权书，但总公司和分支机构不能同时参加同一项目的招投标活动，招标文件中涉及的“法定代表人”在前述特殊行业中即对应为“分支机构				

	负责人”) ；				
2	具备履行合同所必需的设备 和专业技术能力 的证明材料 (投标人提供承诺函为准) ；				
3	参加政府采购活动前 3 年内在 经营活动中没有严重违法记录, 供应商须提供承诺函承诺在“信 用中国” 网站、中国政府采购 网等渠道查询中未被列入失信 被执行人名单、未被列入重大税 收违法案件当事人名单、未被列 入政府采购严重违法失信行为 记录名单。如被列入失信被执行 人、重大税收违法案件当事人名 单、政府采购严重违法失信行为 记录名单中的供应商取消其投 标资格, 并承担由此造成的一切 法律责任及后果(投标人提供承 诺函为准) ；				
4	提供 2023 年度财务审计报告 或 2024 年度财务审计报告或 开户许可证或财务制度				
5	具有依法缴纳税收和社会保 障资金的良好记录: 提供 2025 年任意 1 个月依法缴纳 税收和社会保障资金的缴纳				

	凭证。				
6	法定代表人需提供法定代表人身份证明及本人身份证或委托代理人需提供授权委托书及本人身份证。				
资格性审查结论（通过或不通过）					

采购人（签字）：

采购代理机构（签字）：

第六节 评标

一、评标时间

以本项目公告时间为准，如本项目发布更正公告的，以更正公告时间为准。

二、评标地点

黔东南州公共资源交易中心评标区。

三、评标流程

评标委员会推选出一名评标组长，由评标组长按照以下流程组织评标。

（一）符合性审查：评标委员会依照《符合性审查表》所列内容对供应商进行符合性审查，审查通过的供应商进入评分环节。未通过符合性审查的投标文件不参与评分和中标候选人推荐。通过符合性审查的供应商不足三家的，本项目作废标处理，评标工作结束。

1. 符合性检查：评标委员会审查投标文件是否对采购文件作了实质性响应，即投标文件是否满足或响应采购文件技术、商务方面的要求。技术符合性：投标产品的技术成熟性、适用性、性能、参数和规格等满足采购文件要求，无实质性负偏离、反对、设定条件或提出保留；商务符合性：质保、售后服务、业绩、交货期、投标有效期、付款

条件等符合采购文件要求；不低于成本报价，不高于采购预算价；投标文件的组成、投标文件的完整性和有效性等符合采购文件规定，无实质性负偏离、反对、设定条件或提出保留。

2. 无效标检查：依照无效标条款规定对供应商进行检查，检查供应商是否为有效投标。

（二）专家评分：评标专家严格按照评分表逐项对投标文件进行评分。评分依据为投标文件提供的有效资料。投标文件中未提供的资料、未明确的内容，评标专家不得以个人的意愿、猜想、推测等方式得出的结论作为评分依据。评标专家须独立评分，不得相互抄袭评分分值（价格分除外）。

（三）评分汇总：评标组长对各评标专家的评分分值进行汇总，计算平均值，评标分值保留两位小数，按最终得分由高至低依次对供应商进行推荐排序。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，按货物技术优劣顺序排列。依此类推，可继续按商务、信誉等关键因素进行排序推荐。

（四）评标报告：评标组长根据评分汇总情况及推荐排序情况，主持编写评标报告。评标报告按规定需涵盖公告发布情况、开评标情况、推荐排序及有关需要说明的情况等。评标委员会成员须在评标报告上签字确认。

（五）评审复核：评标委员会对评审过程和评审结果进行复核。评标委员会可对评审过程和结果中存在的遗漏或偏差进行修正，完成复核后，确定评标结果及推荐排序。

（六）评标结束：评标委员会出具评标报告并复核无误后，由评标组长宣布评标工作结束。评标过程中评标专家不得擅自离开评标区或进入其他评标室。

注：

（1）当初步审查结果或评审复核结果确定有效供应商不足三家，或出现影响采购公正的违法违规行为，或供应商的报价均超过了采购预算采购人不能支付，或因重大变故采购任务取消的，评标程序终止。

(2) 投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐以及与评标有关的其他情况，评标委员会成员、采购人和招标代理机构等人员均不得泄露。

(3) 开标、评标过程由黔东南州公共资源交易中心全程同步录音录像，相关录音录像资料由黔东南州公共资源交易中心存档，以便为财政、纪检监察等有关部门处理项目相关事宜提供资料。

(4) 演示：如项目有演示需求的，由采购代理机构工作人员组织。

(5) 评标过程中，如需出具统一意见但评标专家意见不一致的，按照少数服从多数的原则形成决议。

四、询标与澄清

(一) 评标过程中，评标委员会发现投标文件存在含义不明、表述不清、有歧义等情况，实质性影响评审结果的，评标委员会可书面要求供应商就有关事项作出澄清或者说明。供应商须在通知规定的时间内进行书面说明和澄清，未在通知的时间内进行说明和澄清的，视为放弃澄清。

(二) 供应商的答疑和澄清须为书面形式，须由供应商授权代表签字或加盖供应商公章。书面澄清文件为投标文件的组成部分。

(三) 供应商对投标文件的澄清不得超出投标文件的范围或改变投标报价等实质性内容。澄清和补正应遵循公平公正的原则，供应商的澄清补正不得对其他供应商造成不公平不公正的结果或影响，如有，评标委员会应拒绝其澄清。

五、评标委员会

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

本项目评标委员会为 5 人单数组成，其中采购人代表 0 人，评审专家 5 人。

评标委员会遵循公平公正、科学择优、经济有效的原则，按照评标程序，依法依规，

根据采购文件所列评标标准，独立、认真、负责地开展评审工作，提出评审意见，并对自己的评审意见承担责任。

评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：（一）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；（二）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；（三）对投标文件进行比较和评价；（四）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；（五）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

第七节 发布中标公告

一、中标结果公告发布媒体

中标供应商确定后，采购人（采购代理机构）将向中标供应商发出中标通知书，并在贵州省政府采购网（<http://www.ccgp-guizhou.gov.cn>）、全国公共资源交易平台（贵州省·黔东南州）（<http://ggzyjyzx.qdn.gov.cn/>）公告中标结果。

二、中标结果公告和中标通知书发布流程

采购人应当通过系统自评审结束之日起7个工作日内点击发布中标结果公告，同时向中标人发送中标通知书。中标通知书对采购人和中标供应商具有同等法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果，或者中标供应商放弃中标，应当承担相应的法律责任。

对未通过资格审查的投标人，由系统自动告知其未通过的原因；采用综合评分法评审的，由系统自动告知未中标本人的评审得分和排序。

第八节 质疑投诉

一、质疑

供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代

理机构提出质疑。提出质疑的供应商应当是参与本采购项目的供应商，且必须在质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

采购人、采购代理机构不得拒收质疑供应商在法定质疑期内发出的质疑函，应当在收到质疑函后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

二、投诉

质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向财政部门提起投诉。

第九节 支付代理服务费

一、收费标准

该项目招标代理服务费：（1）、本项目招标代理服务费由中标人支付。中标人在领取《中标通知书》时须一次性以现金或转帐形式向代理机构贵州兢诚项目管理有限公司支付清代理服务费，未及时领取中标通知书和未付清代理服务费的视为放弃中标资格。（2）、招标代理服务费收费标准：参照按黔价房【2011】69号文件规定的收费标准向中标人收取。（3）、领取中标通知书时间：中标公示结束后7个工作日内由中标人自行到招标代理公司领取。

二、支付方式

代理服务费可采取现金、银行汇款、电汇款或其他代理机构认可的方式进行支付。

三、户名： 贵州兢诚项目管理有限公司

账 号： 33410123670002123

开户行： 贵阳银行股份有限公司天柱支行

第十节 签订政府采购合同

一、签订时间

《中标通知书》发出之日起三十日内。若第一中标候选人放弃中标、或因不可抗力提出不能履行合同或不能在采购文件规定的期限内提交履约保证金的，采购人将按照评标报告推荐顺序将第二中标候选人确定为中标供应商也可以重新开展政府采购活动，若仍因前述原因第二中标候选人不能签订采购合同的，采购人可根据评标报告推荐顺序依次替补第三中标候选人也可以重新开展政府采购活动，若仍因前述原因第三中标候选人不能签订采购合同的，本项目将重新采购。

二、合同内容

中标供应商与采购人须按照本项目的采购文件和投标文件所载内容，及评标过程中有关澄清文件内容签订政府采购合同。

第十一节 退还投标保证金

一、退还时间、方式

采购代理机构自中标通知书发出之日起2个工作日内退还未中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金。具体由采购代理机构在中心系统自行发起投标保证金退还，中心人员核验通过后，在规定时间内完成退还。

二、提交资料

中标供应商退保证金时，须将已签订的政府采购合同逐页扫描制成一个PDF文件上传；未中标供应商无须提交资料。

三、发生下列情况之一的，投标保证金将不予退还：

1. 供应商有《中华人民共和国政府采购法》第七十七条所列行为的；
2. 开标后在投标有效期内，供应商撤回响应文件的；
3. 中标或成交后，无正当理由，拒不与采购人签订合同的；
4. 法律法规及采购文件规定的其他情形。

第五章 政府采购合同

政府采购货物买卖合同

(仅供签约参考)

项目名称: _____

合同编号: _____

甲 方: _____

乙 方: _____

签订时间: _____

使用 说 明

1.本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。

2.本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。

3.本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：_____（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方1（全称）：_____（供应商）

乙方2（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方3（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

(1) 采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

(2) 采购计划编号：_____

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____

品牌：_____ 规格型号：_____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

是, 《政府采购品目分类目录》底级品目名称: _____ 数量: _____ 金额: _____
否

(4) 政府采购组织形式: 政府集中采购 部门集中采购 分散采购

(5) 政府采购方式: 公开招标 邀请招标 竞争性谈判 竞争性磋商
询价 单一来源 框架协议 其他: _____

(注: 在框架协议采购的第二阶段, 可选择使用该合同文本)

(6) 中标(成交)采购标的制造商是否为中小企业: 是 否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同(中小企业预留合同): 是 否

若本项目不专门面向中小企业采购, 是否给予小微企业评审优惠: 是 否

中标(成交)采购标的制造商是否为残疾人福利性单位: 是 否

中标(成交)采购标的制造商是否为监狱企业: 是 否

(7) 合同是否分包: 是 否

分包主要内容: _____

分包供应商/制造商名称(如供应商和制造商不同, 请分别填写):

分包供应商/制造商类型(如果供应商和制造商不同, 只填写制造商类型):

大型企业 中型企业 小微企业

残疾人福利性单位 监狱企业 其他

(8) 中标(成交)供应商是否为外商投资企业: 是 否

外商投资企业类型: 全部由外国投资者投资 部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品:

是, 《政府采购品目分类目录》底级品目名称: _____ 金额: _____
国别: _____ 品牌: _____ 规格型号: _____

否

(10) 是否涉及节能产品:

是, 《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称: _____
强制采购 优先采购

否

是否涉及环境标志产品:

是, 《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称: _____
强制采购 优先采购

否

是否涉及绿色产品:

是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

(11)涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准(试行)》、《快递包装政府采购需求标准(试行)》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

是 否 不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写：_____

大写：_____

分包金额(如有)小写：_____

大写：_____

(注：固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的，可以勾选多项)：

固定总价 固定单价 固定费率 成本补偿 绩效激励 其他_____

(3) 付款方式(按项目实际勾选填写)：

全额付款：_____ (应明确一次性支付合同款项的条件)

分期付款：_____ (应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件，各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩)，其中涉及预付款的：_____ (应明确预付款的支付比例和支付条件)

成本补偿：_____ (应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件)

绩效激励：_____ (应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件)

3. 合同履行

(1) 起始日期：____年__月__日，完成日期：____年__月__日。

(2) 履约地点：_____

(3) 履约担保：是否收取履约保证金：是 否

收取履约保证金形式：_____

收取履约保证金金额：_____

履约担保期限：_____

(4) 分期履行要求：_____

(5) 风险处置措施和替代方案：_____

4. 合同验收

(1) 验收组织方式：自行组织 委托第三方组织

验收主体：_____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：是 否

是否邀请专家参加验收：是 否

是否邀请服务对象参加验收：是 否

是否邀请第三方检测机构参加验收：是 否

是否进行抽查检测：是，抽查比例：_____ 否

是否存在破坏性检测：是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）
否

验收组织的其他事项：_____

(2) 履约验收时间：（计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起_____日内组织验收）

(3) 履约验收方式：一次性验收

分期/分项验收：（应明确分期/分项验收的工作安排）

(4) 履约验收程序：_____

(5) 履约验收的内容：（应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，特别是落实政府采购扶持中小企业，支持绿色发展和乡村振兴等政策情况）

(6) 履约验收标准：_____

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：是 否

(8) 履约验收其他事项：（产权过户登记等）

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

(1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 政府采购合同专用条款

(3) 政府采购合同通用条款

(4) 中标（成交）通知书

(5) 投标（响应）文件

(6) 采购文件

(7) 有关技术文件，图纸

(8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自_____生效。

7. 合同份数

本合同一式_____份，甲方执_____份，乙方执_____份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：_____年_____月_____日

合同订立地点：_____

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同 的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或 合同章）		单位名称（公章或 合同章）	
法定代表人 或其委托代理人 （签章）		法定代表人	
		或其委托代理人 （签章）	
		拥有者性别	
住 所		住 所	
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代 码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

一、定义

1.合同当事人

1.1 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

1.2 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

1.3 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

2.本合同下列术语应解释为：

2.1 “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

2.2 “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

2.3 “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

2.4 “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

2.5 “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合约的行为。

2.6 “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【**政府采购合同专用条款**】。

2.7 其他术语解释，见【**政府采购合同专用条款**】。

3.合同标的及金额

合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

4.履行合的时间、地点和方式

乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

5.甲方的权利和义务

5.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

5.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

5.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

5.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

5.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

5.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

6.乙方的权利和义务

6.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

6.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

6.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

6.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

7.合同履行

7.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

7.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相

应的履行请求。

8.货物包装、运输、保险和交付要求

8.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

8.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

8.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

8.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

8.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

8.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

9.质量标准和保证

9.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

9.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理

的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

10.权利瑕疵担保

10.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

10.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

10.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

11.知识产权保护

乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

12.保密义务

甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

13.合同价款支付

13.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

13.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后10个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

14.履约保证金

14.1 乙方应当以支票、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。

14.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，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，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且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。

14.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同

专用条款】规定支付。

15.售后服务

15.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在**【政府采购合同专用条款】**约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；
- (4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；
- (5) 依照法律、行政法规的规定或者按照**【政府采购合同专用条款】**约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人将货物予以回收的义务；

(6) **【政府采购合同专用条款】**规定由乙方提供的其他服务。

15.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

16.违约责任

16.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据**【政府采购合同专用条款】**要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

16.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

16.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担**【政府采购合同专用条款】**规定的逾期付款利息。

16.4 其他违约责任根据项目实际需要按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

17.合同变更、中止与终止

17.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

17.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

17.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

17.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

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

18.合同分包

18.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

18.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

19.不可抗力

19.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

19.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

19.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发

生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

20. 解决争议的方法

20.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

20.2 选择仲裁的，应在【政府采购合同专用条款】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【政府采购合同专用条款】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

20.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

21. 政府采购政策

21.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

21.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

21.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

22. 法律适用

22.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

22.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

23. 通知

23.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

23.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

23.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

23.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

24. 合同未尽事项

24.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

24.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方 提出异议或作出 说明的期限	
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的 其他义务和责任	
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的 其他义务和责任	
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的 顺序	
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求 指定现场	
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	
第二节 第 7.3 款	保险要求	
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	

第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷 响应时间	
第二节 第11.1款	其他应当保密的 信息	
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时 间	
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予 退还的情形	
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还 时间及逾期退还 的违约金	
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修 期限	
第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他 服务	
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更 换相关具体规定	
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	

<p>第二节 第 19.2 款</p>	<p>解决争议的方法</p>	<p>因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第___种方式解决：</p> <p>(1) 向_____仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为_____；</p> <p>(2) 向_____人民法院起诉。</p>
<p>第二节 第 23.1 款</p>	<p>其他专用条款</p>	

第三部分 投标文件编制规范

第六章 投标文件的编制

第一节 编制要求

一、格式

1.投标文件及与投标有关的所有来往函电均使用中文简体字。原版为外文的证书类文件，以及由外国人做出的本人签名、外国公司的名称或外国印章等可以是外文，但应当提供中文翻译文件并加盖供应商公章。必要时评审委员会可以要求供应商提供附有公证书的中文翻译文件或者与原版文件签章相一致的中文翻译文件。对于未附有中文译本和中文译本不准确引起的对供应商的不利后果，由供应商自行负责。 2.投标文件中所使用的计量单位，除采购文件有要求的外，均使用国家法定计量单位。 3. 投标文件中的图片资料、复印件等应清晰可见，不得随意放大缩小。内容不得倒置、歪斜，由于投标文件不清晰或不利于阅读所造成的后果，由供应商自行负责。 4.投标文件应严格按采购文件提供的投标文件格式范本填写，采购文件中未提供格式范本的，由供应商自行编制。

1.1

第二节 投标文件范本

XXXXX（项目名称）

投标文件

（电子投标文件）

项目名称：

品 目：

项目编号：

供应商：

详细地址：

联系人：

联系电话：

202 X 年 月 日

目 录

一、报价文件

- (一) 投标函
- (二) 开标一览表
- (三) 开标情况信息表
- (四) 报价明细表

二、资格文件

(一) 一般资格

1. 供应商基本情况表
2. 营业执照复印件
3. 税务登记证复印件
4. 组织机构代码证复印件或三证合一复印件
5. 完税证明或记录
6. 财务报表
7. 信用信息查询截图
8. 无重大违法记录的书面声明函
9. 供应商信用记录承诺书
10. 设备及专业技术能力情况承诺书
11. 法定代表人身份证明或法人授权委托书
12. 中小企业声明及证明材料
13. 其它供应商认为需要说明的情况

(二) 专业资格

1. 相关资质等级证书

三、技术文件

(一) 技术文件（正文）

四、商务文件

(一) 商务响应明细

(二) 商务偏离表

(三) 商务材料

五、其他材料

五. 一、投标供应商认为所需其他材料

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

投标日期：

(二) 开标一览表

项目名称：

序号	采购货物名称	品牌、型号、规格	技术参数	单价(元)	数量	投标报价(元)
1						
2						
3						
.....						
交货期						
质保期						
优惠及其它						
投标报价合计				大写： 元		
				小写： 元		
投标申明：						

注：1. 投标报价合计应与“投标函”中投标总价一致，如不一致，以开标一览表合计金额为准。

2. 有关投标价优惠折扣、采购文件允许的备选方案均应载明。

供应商名称（盖章）：XXXX 有限公司

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

投标日期：

(三) 开标情况信息表

(此表用于开标记录, 所填报信息务必与开标一览表一致)

标题	内容
投标总报价	
供货期	
服务期	
交货时间	

注: 交货期或服务期采购文件没有要求需填“0”。

供应商名称(盖章):

法定代表人或授权代表(签字或盖章):

投标日期:

(四) 报价明细表

仅供参考

项目名称：

品目：

单位：元

序号	产品名称	品牌	型号	数量 (单位)	投标总 报价	投标报价组成						交货日期	交货地点
						产品 单价		
1													
2													
3													
...													
全部投标产品总报价大写：						小写：							

供应商还应提供以下附件（格式自拟）：

1. 产品主要部件分项价目表；
2. 特殊工具清单及价目表；
3. 备品、备件清单及价目表；
4. 所需进口关键元器件、原材料清单及价目表。

供应商名称（盖章）：XXXXX 有限公司

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

投标日期：

二、资格文件

(一) 一般资格

1. 供应商基本情况表

供应商基本情况表

供 应 商 名 称					
注 册 地 址		邮 政 编 码			
联 系 人		电 话			
传 真		网 址			
组 织 结 构					
法 定 代 表 人		技 术 职 称		电 话	
技 术 负 责 人		技 术 职 称		电 话	
成 立 时 间		员 工 总 人 数：			
企 业 资 质 等 级		其 中	项 目 经 理		
营 业 执 照 号			高 级 职 称 人 员		
注 册 资 金			中 级 职 称 人 员		
开 户 银 行			初 级 职 称 人 员		
账 号			技 工		
经 营 范 围					
备 注					

2. 营业执照复印件

3. 税务登记证复印件

4. 组织机构代码证复印件或三证合一复印件

5. 完税证明或记录

6. 财务报表

7. 信用信息查询截图

8. 无重大违法记录的书面声明函

参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中

没有重大违法记录的书面声明函

致：@采购人

我单位参加贵单位组织的项目名称：@项目名称（项目编号：@项目编号）的采购活动，在此郑重声明：我单位在参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录，如有虚假，愿意承担一切责任。

特此声明

供应商名称(盖章)：@供应商名称

法定代表人或授权代表（签字或签章）

日期：@日期

9. 供应商信用记录承诺书

供应商信用记录承诺书

致：@采购人

我单位参加贵单位组织的@项目名称(@项目编号)的采购活动，在此郑重承诺：在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等渠道查询未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中，如有虚假，愿意承担一切责任。

特此承诺

企业名称 (盖章)：@供应商名称
日期：@日期

10. 设备及专业技术能力情况承诺书

设备及专业技术能力情况的承诺书

致：@采购人

我单位参加贵单位组织的项目名称：@项目名称（项目编号：@项目编号）的采购活动，在此承诺：我方具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，我单位为本项目实施提供履行合同必需设备和专业技术人员，如有任何虚假和不实，我方自愿放弃参与本次政府采购活动的资格并承担一切相关责任。

供应商名称(盖章)：@供应商名称

法定代表人或授权代表（签字或签章）

日期：@日期

11. 法定代表人身份证明或法人授权委托书

法定代表人身份证明

投标人名称： _____

单位性质： _____

地 址： _____

成立时间： _____ 年 _____ 月 _____ 日

经营期限： _____

姓名： _____ 性别： _____ 年龄： _____ 身份证号： _____

职务： _____ 系 _____

(投标人名称) 的法定代表人。

特此证明。

<p>法定代表人身份证复印件</p> <p>正面</p> <p>(身份证复印件需清晰可辨认)</p>	<p>法定代表人身份证复印件</p> <p>反面</p> <p>(身份证复印件需清晰可辨认)</p>
--	--

投标人： (盖单位章)

年 月 日

法人授权委托书

致（招标代理机构）：

（投标单位全称）法定代表人 姓名 授权 被授权人姓名（身份证号码： ）为本公司合法代理人，参加贵方组织的项目名称（项目编号： ）的招标投标活动，代表本公司处理招标投标活动中的一切事宜。

本授权委托书签章即生效，被委托人无转委托权。

法定代表人身份证复印件 正面 (身份证复印件需清晰可辨认)	被授权人身份证复印件 正面 (身份证复印件需清晰可辨认)
法定代表人身份证复印件 反面 (身份证复印件需清晰可辨认)	被授权人身份证复印件 反面 (身份证复印件需清晰可辨认)

法定代表人（签字或签章）：

被授权代表（签字或盖章）：

供应商（公章）：

年 月 日

12. 中小企业声明及证明材料

中小企业声明函（货物）

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

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

13. 其它供应商认为需要说明的情况

(二) 专业资格

1. 相关资质等级证书

三、技术文件

(一) 技术文件（正文）

(一) 货物名称、单位、数量、型号、详细技术参数

产品详细说明一览表（格式自拟）

项目名称：

品目：

序号	产品名称	数量	品牌型号及主要技术参数	生产厂商及产地	备注

供应商名称（盖章）：XXXXX 有限公司

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

投标日期：

(三) 技术材料

1. 样品

样品列表（如有）

序号	样品名称	品牌型号	主要技术参数	数量	备注

样品陈列于黔东南州公共资源交易中心指定展示位置。

2. 供应商认为需要提供的其它技术材料

四、商务文件

(一) 商务响应明细

格式自拟

(二) 商务偏离表

商务偏离表

序号	商务条款	采购文件要求	投标文件响应情况	偏离情况
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

注：无论供应商递交的投标文件与采购文件商务条款的要求是否有偏离，均应逐条列在商务偏离表中。

2. 供应商针对本项目拟投入情况

拟投入人员情况表（如有）

类别	姓名	职务	职称	专职/ 兼职	常住地	资格证明（附复印件）			
						证书名称	级别	证号	专业
管 理 人 员									
技 术 人 员									
其 他 人 员									

拟投入人员证件复印件（按拟投入情况表所列顺序依次排列人员证件复印件）

拟投入设备、机具一览表（如有）

序号	设备名称	型号	规格参数	生产日期	生产厂家	备注

3. 供货进度计划、质保、售后服务、培训计划、安全措施及保障

售后服务承诺书（货物类）

致：____（采购单位名称）：

我们____（制造商或者代理商名称）是按____（国家名称）法律成立的一家公司，主要营业地址设在____。兹指派按____（国家名称）法律成立的、主要营业地址在____的____（供应商名称）作为我方真正的和合法的代理人进行下列有效活动：

1.代表我方办理贵方关于____项目（交易编号：____）要求采购的由我方制造/或代理的货物的有关事宜，并对我方具有约束力。

2.作为原厂商，我方保证为本项目的组织实施、售后服务提供纯正的、专业化的技术支持。

3.我方此次向贵方提供的产品名称为：____；规格型号：____；我方保证：该产品既非试验产品也非积压产品，而是于____年达产的成熟产品，且生产（完工）日期不早于____年____月；在可以预见的____（天）内，我方没有对该型号产品进行升级、停产、淘汰的计划。

4.我方该型号产品的市场销售情况良好，最近实施（完工）的同类项目有：

采购单位名称	采购数量	单价	合同金额 (万元)	合同签订日期	验收日期	联系人及联系电话

4.我方诚意提请贵方关注：有关该型号产品的生产、供货、售后服务以及性能等方面的重大决策和事项有：_____

5.我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料。

供应商名称（盖章）：XXXX 有限公司
法定代表人或授权代表（签字或盖章）：
投标日期：

4.节能环保声明及证明材料

节能环保产品声明函

致：____（采购单位名称）：

本公司郑重声明，本次投标中本公司所投核心产品____，制造商为____，品牌为____，产品型号为：_____。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（盖章）：XXXX 有限公司

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

投标日期：

节能环保产品证明材料

5.残疾人福利性单位声明函

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。

供应商名称（盖章）：

年 月 日

残疾人福利性单位相关证明材料

6.监狱企业声明函及附件

监狱性单位声明函

本单位郑重声明，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)的规定，本单位为符合条件的监狱性单位，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)，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小微企业发展的政府采购政策。

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。

供应商名称（盖章）：

年 月 日

附件：狱企业参加政府采购活动时，应当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

7.少数民族自治区企业产品声明函

少数民族自治区企业产品声明函

致：（采购人）

本公司郑重声明，本次投标中本公司所投(全部/部分)主产品原产地为少数民族自治区(享受少数民族自治待遇的省份)，产品信息见下表：

序号	产品名称	数量/单位	制造商名称	品牌	产品型号	单价	小计
原产地属少数民族自治区企业产品合计							

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

注：须提供投标产品生产企业所在地企业行政管理部门对产品生产企业出具的主产品原产地为少数民族自治区或享受少数民族自治待遇的省份的证明文件(原件备查)

供应商名称(盖章):

法定代表人或授权代表(签字):

年 月 日

8. 供应商认为需提供的其它商务材料（格式自拟）

关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知

财库〔2022〕19号

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

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

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

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

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

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

本通知自2022年7月1日起执行。

财政部
2022年5月30日

《政府采购促进中小企业发展管理办法》

财库〔2020〕46号

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

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

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

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

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

（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

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

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

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

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

第六条 主管预算单位应当组织评估本部门及所属单位政府采购项目，统筹制定面

向中小企业预留采购份额的具体方案，对适宜由中小企业提供的采购项目和采购包，预留采购份额专门面向中小企业采购，并在政府采购预算中单独列示。

符合下列情形之一的，可不专门面向中小企业预留采购份额：

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

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

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

（四）框架协议采购项目；

（五）省级以上人民政府财政部门规定的其他情形。除上述情形外，其他均为适宜由中小企业提供的情形。

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

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

（一）将采购项目整体或者设置采购包专门面向中小企业采购；

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

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

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

第九条 对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予6%—10%（工程项目为3%—5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价

优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的3%—5%作为其价格分。

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

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

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

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

第十二条 采购项目涉及中小企业采购的，采购文件应当明确以下内容：

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

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

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

（四）规定依据本办法规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合

同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业；

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

（六）明确采购标的对应的中小企业划分标准所属行业；

（七）法律法规和省级以上人民政府财政部门规定的其他事项。

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

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

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

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

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

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

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

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

第十九条 采购人未按本办法规定为中小企业预留采购份额，采购人、采购代理机

构未按照本办法规定要求实施价格扣除或者价格分加分的，属于未按照规定执行政府采购政策，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究法律责任。

第二十条 供应商按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，投标人按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于弄虚作假骗取中标，依照《中华人民共和国招标投标法》等国家有关规定追究相应责任。

第二十一条 财政部门、中小企业主管部门及其工作人员在履行职责中违反本办法规定及存在其他滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违纪行为的，依照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国公务员法》《中华人民共和国监察法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》等国家有关规定追究相应责任；涉嫌犯罪的，依法移送有关国家机关处理。

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

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

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

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

关于促进残疾人就业政府采购政策的通知

财库〔2017〕141号

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

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

一、享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

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

（二）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

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

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

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

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

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

中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第

七十七条第一款的规定追究法律责任。

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

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

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

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

七、本通知自 2017 年 10 月 1 日起执行。

财政部 民政部 中国残疾人联合会

2017 年 8 月 22 日

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

党中央有关部门，国务院各部委、各直属机构，全国人大常委会办公厅，全国政协办公厅，高法院，高检院，有关人民团体，中央国家机关政府采购中心，中共中央直属机关采购中心，全国人大机关采购中心，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、司法厅（局），新疆生产建设兵团财务局、司法局、监狱管理局：

政府采购支持监狱和戒毒企业（以下简称监狱企业）发展对稳定监狱企业生产，提高财政资金使用效益，为罪犯和戒毒人员提供长期可靠的劳动岗位，提高罪犯和戒毒人员的教育改造质量，减少重新违法犯罪，确保监狱、戒毒场所安全稳定，促进社会和谐稳定具有十分重要的意义。为进一步贯彻落实国务院《关于解决监狱企业困难的实施方案的通知》（国发〔2003〕7号）文件精神，发挥政府采购支持监狱企业发展的作用，现就有关事项通知如下：

一、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。监狱企业参加政府采购活动时，应当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。

二、在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。向监狱企业采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。

三、各地区、各部门要积极通过预留采购份额支持监狱企业。有制服采购项目的部门，应加强对政府采购预算和计划编制工作的统筹，预留本部门制服采购项目预算总额的30%以上，专门面向监狱企业采购。省级以上政府部门组织的公务员考试、招生考试、等级考试、资格考试的试卷印刷项目原则上应当在符合有关资质的监狱企业范围内采购。各地在免费教科书政府采购工作中，应当根据符合教科书印制资质的监狱企业情况，提出由监狱企业印刷的比例要求。

四、各地区可以结合本地区实际，对监狱企业生产的办公用品、家具用具、车辆维

修和提供的保养服务、消防设备等，提出预留份额等政府采购支持措施，加大对监狱企业产品的采购力度。

五、各地区、各部门要高度重视，加强组织管理和监督，做好政府采购支持监狱企业发展的相关工作。有关部门要加强监管，确保面向监狱企业采购的工作依法依规进行。各监狱企业要不断提高监狱企业产品的质量和服务水平，为做好监狱企业产品政府采购工作提供有力保障。

中华人民共和国财政部

中华人民共和国司法部

2014年6月10日

五、其他材料

五. 一、投标供应商认为所需其他材料

投标供应商认为所需其他材料