



招 标 文 件

(全流程电子化评标)

项目名称：2024 年第一批改善普通高中办学条件补助中央资金
项目设备采购

项目编号：LZZC2024-G1-220213-GXDC

采购人：柳城县教育局

采购代理机构：广西鼎策工程顾问有限责任公司

发布日期：2024 年 月 日

目 录

第一章 招标公告	1
第二章 采购需求	6
第三章 投标人须知	141
第一节 投标人须知前附表	141
第二节 投标人须知正文	147
一、总 则	147
二、招标文件	149
三、投标文件的编制	149
四、开 标	151
五、资格审查	152
六、评 标	152
七、中标和合同	153
八、验收	157
九、其他事项	157
第四章 评标方法及评分标准	158
第一节 评标方法	158
第二节 评标程序	158
第三节 评分标准	160
第四节 中标候选人推荐原则	164
第五节 评标报告	168
第五章 拟签订的合同文本	<u>错误！未定义书签。</u>
第六章 投标文件格式	<u>错误！未定义书签。</u>
第七章 质疑、投诉证明材料格式	<u>错误！未定义书签。</u>
第八章 政府采购合同验收书范本	<u>错误！未定义书签。</u>

第一章 招标公告

项目概况

2024 年第一批改善普通高中办学条件补助中央资金项目设备采购招标项目的潜在投标人应在广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）获取（下载）招标文件，并于 2024 年 月 日 9:20（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：LZZC2024-G1-220213-GXDC

项目名称：2024 年第一批改善普通高中办学条件补助中央资金项目设备采购

预算总金额（元）：3153814.10

采购需求：

标项名称：1 分标

数量：1

预算金额（元）：2,432,089.10

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：

- （1）采购内容：采购项目的详细内容及技术参数、执行标准：详见“货物需求一览表”部分。
- （2）供应商应对项目所有的内容进行响应，不允许只对其中部分内容进行响应。

最高限价（如有，元）：2,432,089.10

合同履行期限：详见招标文件。

本标项是否接受联合体投标：否。

备注：本项目允许投标人对多个标段进行投标，并可以同时中多个标段。本项目为线上电子招标项目，采用远程异地评标，有意向参与本项目的供应商应当做好参与全流程电子招投标交易的充分准备。

标项名称：2 分标

数量：1

预算金额（元）：721,725.00

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：

- （1）采购内容：采购项目的详细内容及技术参数、执行标准：详见“货物需求一览表”部分。
- （2）供应商应对项目所有的内容进行响应，不允许只对其中部分内容进行响应。

最高限价（如有，元）：721,725.00

合同履行期限：详见招标文件。

本标项是否接受联合体投标：否

备注：本项目允许投标人对多个标段进行投标，并可以同时中多个标段。本项目为线上电子招标项目，采用远程异地评标，有意向参与本项目的供应商应当做好参与全流程电子招投标交易的充分准备。

二、投标人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无
3. 本项目的特定资格要求：无

三、获取招标文件

时间：2024年__月__日至2024年__月__日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外）。

地点（网址）：广西政府采购云平台（网址：<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）

方式：网上下载。本项目不发放纸质文件，拟参与本项目的潜在供应商需使用账号登录或者使用CA登录广西政府采购云平台-进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，获取采购文件。

售价：0元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2024年__月__日09:20（北京时间）

投标地点（网址）：广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）

开标时间：2024年__月__日09:20

开标地点：广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1. 投标保证金：1分标：人民币贰万元整（小写：¥20000元）；2标段：人民币柒仟元整（小写：¥7000元）；

提交投标保证金的方式：投标人应于投标截止时间前将投标保证金足额缴纳至以下账户（可以转账、电汇、支票、汇票、本票、保函、保险等非现金形式提交，禁止采用现钞方式）：

开户名称：广西鼎策工程顾问有限责任公司柳州分公司

开户银行：中国建设银行柳州文昌路支行

银行账号：45050162524000000029

2. 网上查询地址

中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、广西壮族自治区政府采购网（zfcg.gxzf.gov.cn）、广西柳州政府采购网（zfcg.lzscz.liuzhou.gov.cn）

3. 本项目需要落实的政府采购政策

- （1）政府采购促进中小企业发展。
- （2）政府采购支持采用本国产品的政策。
- （3）强制采购节能产品；优先采购节能产品、环境标志产品。
- （4）政府采购促进残疾人就业政策。
- （5）政府采购支持监狱企业发展。

4. 供应商认为采购文件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。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的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。

5. 若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打广西政府采购云平台服务热线 95763 获取热线服务帮助。

6. 关于申请人资格要求的其他说明

（1）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。

（2）对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。

7. 因采购人项目资料存档需要，投标文件解密后，供应商需现场递交或邮寄一份纸质版投标文件至采购代理机构。

8.1 本项目为全流程电子化项目，通过广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）实行在线电子投标，供应商应先安装“广西政府采购云平台电子交易客户端”（请自行前往广西政府采购

云平台进行下载），并按照本项目招标文件和广西政府采购云平台的要求编制、加密后在投标截止时间前通过网络上传至广西政府采购云平台，**供应商在广西政府采购云平台提交电子版投标文件时，请填写参加远程开标活动经办人联系方式**。电子投标具体操作流程参考广西政府采购云平台提供的《政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商》，供应商如在操作过程中遇到问题或需技术支持，请致电广西政府采购云平台客服热线：95763。

8.2 未进行网上注册并办理数字证书（CA 认证）的供应商将无法参与本项目政府采购活动，潜在供应商应当在投标截止时间前，完成电子交易平台上的 CA 数字证书办理及投标文件的提交。完成 CA 数字证书办理预计 7 日左右，投标人只需办理其中一家 CA 数字证书及签章，建议各投标人抓紧时间办理。

8.3 为确保网上操作合法、有效和安全，请投标供应商确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章，妥善保管 CA 数字证书并使用有效的 CA 数字证书参与整个招标活动。

注：投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、递交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新上传、递交。投标截止时间前未完成上传、递交的，视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件广西政府采购云平台将予以拒收。

8.4 CA 证书在线解密：供应商投标时，需携带制作投标文件时用来加密的有效数字证书（CA 认证）登录广西政府采购云平台电子开标大厅现场按规定时间对加密的投标文件进行解密，否则后果自负。

8.5 供应商可以在投标截止时间前可向本项目的采购代理机构提供电子备份投标文件。电子备份投标文件将在通过广西政府采购云平台上传递交的电子加密投标文件无法按时解密且无法通过广西政府采购云平台“异常处理”端口处理时使用（在此情况下，视为供应商撤回通过广西政府采购云平台上传递交的电子加密投标文件，并以电子备份投标文件内容为准）。供应商可提供以 U 盘存储的投标文件的电子备份文件，电子备份文件应当在投标截止时间前 30 分钟内按要求密封（必须密封包装并在包装上标注项目名称、供应商名称并加盖公章）并送达柳州市公共资源交易中心 4 楼。本项目投标文件的电子备份文件的送达方式不接受邮寄，未能在规定时间内送达的后果由供应商自行承担。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：柳城县教育局

地址：柳城县大埔镇文昌路 2 号

项目联系人：黄文辉

项目联系方式：0772-7615817

2. 采购代理机构信息

名称：广西鼎策工程顾问有限责任公司

地址：柳州市东环大道 258 号沃德梦想 1 栋 3 单元 306 室

项目联系人：李工

项目联系方式：0772-8807997

第二章 采购需求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求

（1）本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定。

（2）根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的（详见本章后附的节能产品政府采购品目清单），投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件（加盖投标人公章），否则投标文件作无效处理。如本项目包含的货物属于品目清单内**非标注“★”**的产品时，**应优先采购**，具体详见“第四章 评标方法及评标标准”。

（3）根据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）的规定，本项目采购范围包含信息安全产品的（信息安全产品包括：防火墙、网络安全隔离卡与线路选择器、安全隔离与信息交换产品、安全路由器、智能卡 COS、数据备份与恢复产品、安全操作系统、安全数据库系统、反垃圾邮件产品、入侵检测系统（IDS）、网络脆弱扫描产品、安全审计产品、网站恢复产品），投标人必须在投标文件中提供中国信息安全认证中心授予的有效的信息安全产品认证证书（加盖投标人公章），**否则投标文件作无效处理。**

（4）采购标的需实现的功能或者目标：满足采购单位使用需求，满足行业主管部门的相关要求。

（5）标准规范：采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。

（6）采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等：详见本章“货物需求一览表”。

（7）项目要求及技术需求中的参考品牌型号、技术参数及性能（配置）仅起参考作用，投标人可选用其他品牌型号替代，但这些替代的品牌型号要实质上相当于或优于参考品牌型号及其技术参数性能（配置）要求。

（8）本需求中参考品牌型号规格及技术参数不明确或有误的，或投标人选用其他品牌型号替代的，请以详细、正确的品牌型号、技术参数（配置）同时填写在投标文件中。

（9）凡在“技术参数及性能（配置）要求”中表述为“标配”或“标准配置”的设备，投标人应在投标文件中将其标配参数详细列明。

2. 如投标人投标产品存在侵犯他人的知识产权或者专利成果行为的，应承担相应法律责任。

3. “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

4. 其他说明

（1）进口产品说明

本项目的货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，**如有进口产品参与投标的作无效标处理。**

（2）核心产品

1 分标：“货物需求一览表”表中的核心产品为“一、柳城中学”中的：教学一体机。非单一产品采购项目中，多家供应商提供的核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品。

2 分标：“货物需求一览表”表中的核心产品为“一、柳城中学”中的：学生计算机。非单一产品采购项目中，多家供应商提供的核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品。

（3）其他：

①为了防止虚假应标，项目中标结果公示期间，若有异议，招标方有权要求拟中标投标方提供所投产品以供测试，确保功能参数要求均可满足；若测试达不到应答指标，以虚假应标论处。

②投标人所提供的仪器、设备、资料等主要货物均必须符合国家相关行业强制性标准。

5. 对于“货物需求一览表”中带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。技术证明文件的类型包括但不限于：国家公权力机构出具的文件，或者具有资质的第三方检验机构出具的检测报告，或者投标产品对外公开的产品技术参数材料（应体现技术参数，可以从生产厂家网页下载的 PDF 或 HTML 文件，采用此类形式证明材料的应同时在投标文件中提供网页链接），或者产品说明书等（注：如相关条款中指定特定的证明材料类型的，从其规定）。

货物需求一览表

标段：1 分标（中小企业划分标准所属行业名称（行业名称及划分见本章附件 2）：**工业类**）

序号	设备 类型	设备名 称	功能及技术参数	数量及单 位	分项预算合 计(元)
一、柳城中学					
1	教学 多媒 体一 体机	教学一 体机（核 心产品）	<p>交互一体机：</p> <p>一、教研功能设计：</p> <p>（一）集体备课功能</p> <p>1、集体备课：参会人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息支持实时提醒，支持图片的上传。</p> <p>2、发起集体备课：支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集体备课，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。</p> <p>3、进入集体备课：支持搜索集体备课名称/老师昵称、或按照学科/学段/年级/教材章节、我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看，支持电脑端进入集体备课页面。</p> <p>4、在线批注：参会人在可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息。支持对课件进行打点式批注，可通过批注定位研讨内容，完成协同备课。</p> <p>（二）电子化听评课功能</p> <p>●1、邀请评课：支持在授课模式中发起授课评价，根据课程和评课表生成二维码，可选择是否分享课件，若选择分享课件，评课人通过扫码即可参与评课并获取课件。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]。</p> <p>2、查看评课记录：支持在我的学校中查看我评的课、我讲的课的历史评价记录。</p> <p>3、导出评课报告和听课记录：支持导出我讲的课的评课报告为 P</p>	14 台	349720.00

		<p>DF 文档，支持导出我评的课的评课表为 WORD 文档。</p> <p>（三）教研管理平台</p> <p>1、备课数据查看：支持查看全校教案总数、教师课件总数、校本教案及校本课件总数。同时支持按本周、本月、自定义时间段查看教案、课件等制作数量的排行，查看全校教师的教案、课件、校本教案/课件/微课，进行教案、课件及校本教案/课件/微课检查，让管理者总览全校教案、课件、微课编写制作情况，支持一键导出资源统计数据表格。</p> <p>●2、集体备课数据详情查看：全校集体备课数据统一汇总，支持按照集体备课记录和教师集备记录两个维度查看集备数据。集体备课记录数据包含集备名称、主备人、学科、年级、章节、稿数、参备老师、评论数、批注数等数据，了解集体备课活动的开展和参与情况。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]。</p> <p>●3、听课评课数据详情：全校听评课数据统一汇总，数据包含全校本月评课节数，本月评课次数，累计评课节数和累计评课次数，了解听评课教研活动的开展情况。支持按评课人数/评课平均分查看全校排行详细数据。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]。</p> <p>二、整机接口设计与安全设计</p> <p>1、侧置输入接口具备至少 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口。</p> <p>2、侧置输出接口具备至少 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出。</p> <p>3、前置输入接口 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。</p> <p>●4、支持通过 Type-C 接口 U 盘进行文件传输，兼容 Type-C 接口手机充电。且支持最大充电功率$\geq 15W$。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]。</p> <p>5、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>6、整机采用全金属外壳设计，边框为金属一体成型。</p> <p>7、整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。</p> <p>三、屏幕显示效果</p> <p>1、整机屏幕采用≥ 86英寸液晶显示器。整机采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840\times2160。整机色域覆盖率（NTSC）$\geq 72\%$，灰阶等级≥ 256级。</p> <p>2、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$\leq 100\text{nit}$，用于提升显示对比度。</p> <p>3、整机屏幕蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）$< 50\%$</p> <p>4、支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。</p> <p>5、支持自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置。</p> <p>6、整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。</p> <p>7、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778: 2014 蓝光危害 RGO 级别。</p> <p>●8、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。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]。</p> <p>9、纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。</p> <p>四、整体无线与网络功能设计</p> <p>1、整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线</p>		
--	--	--	--	--

		<p>上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。</p> <p>2、Wi-Fi 和 AP 热点工作距离$\geq 12m$。</p> <p>3、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP 13.0。</p> <p>4、整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。</p> <p>●5、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。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]。</p> <p>6、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人在进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用窗口。</p> <p>7、整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz；支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。</p> <p>●8、整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 下支持无线设备同时连接数量≥ 32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接≥ 8 个。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]。</p> <p>9、整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。</p> <p>五、侧边栏教学设计要求</p>		
--	--	--	--	--

		<p>1、整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、降半屏、截屏、放大镜、倒计时、日历、聚光灯、秒表、冻屏、倒数日、答题、节拍器。</p> <p>2、整机全通道侧边栏快捷菜单小工具支持自定义，支持设置对应小工具的显示/隐藏。</p> <p>3、整机全通道侧边栏支持使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。</p> <p>4、整机全通道侧边栏支持将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可以返回全屏状态。</p> <p>5、整机全通道侧边栏支持自行选择所需截取屏幕范围，点击截屏即可成功截取屏幕，并自动保存。</p> <p>6、整机全通道侧边栏支持放大选中区域内容，并可支持对未选中区域关灯处理，实现聚光灯效果。</p> <p>●7、整机全通道侧边栏支持倒计时、正计时功能；倒计时，输入某特定时间值，可精确到秒，点击开始进入倒计时；正计时，点击开始计时便自动开始，并实时显示时间。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>8、整机全通道侧边栏支持打开日历，查看日期。</p> <p>9、整机全通道侧边栏支持聚光灯，支持聚光灯高亮区域大小调节、区域移动。</p> <p>10、整机全通道侧边栏支持冻屏，将屏幕画面进行缩放。</p> <p>11、整机安卓和外接通道下侧边栏支持设置倒数日。</p> <p>●12、整机安卓和外接通道下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，教师查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的</p>		
--	--	--	--	--

		<p>检测报告复印件/扫描件]</p> <p>13、整机安卓和外接通道下侧边栏支持节拍器，支持设置节拍、轻重、节拍播放速度。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。</p> <p>14、整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并随机抽选 1 人。</p> <p>15、整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并自动进行人数统计。</p> <p>六、整机系统设计</p> <p>（一）电脑系统</p> <p>1、CPU：搭载 Intel 酷睿系列\geq 十二代 i5 CPU。</p> <p>2、内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。</p> <p>3、硬盘：256 GB 或以上 SSD 固态硬盘。</p> <p>4、采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>5、PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插。</p> <p>6、具有独立非外拓展的视频输出接口：≥ 1 路 HDMI。</p> <p>7、具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 4 个 USB3.0 接口。</p> <p>8、具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。</p> <p>9、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率$\geq 10\text{Gbps}$。</p> <p>10、和整机的连接接口针脚数$\leq 40\text{pin}$。</p> <p>▲11、操作系统：配备正版操作系统(WINDOWS 操作系统)。</p> <p>▲12、办公软件：提供至少 3 年正版办公软件(WPS 办公软件)，供货时提供厂家授权书。</p> <p>（二）触摸系统</p> <p>1、支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows11、Linux、Mac Os、UOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。</p> <p>2、触摸分辨率 32768×32768。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>3、书写触控延迟$\leq 25\text{ms}$</p> <p>4、整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度$\geq 50\text{cm/s}$，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。</p> <p>5、触摸响应$\leq 4\text{ms}$。</p> <p>6、触摸最小识别物$\leq 3\text{mm}$。</p> <p>7、整机屏幕触摸有效识别高度不超过 3mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 3mm 时，触摸屏识别为点击操作。</p> <p>8、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。</p> <p>9、整机支持手笔分离，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。</p> <p>10、整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。</p> <p>●11、支持同一支笔，笔头、笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>12、支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。</p> <p>13、触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。</p> <p>●14、采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>（三）安卓系统</p> <p>1、嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存$\geq 2\text{GB}$，存储空间$\geq 8\text{GB}$。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>2、嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状和颜色进行更换。</p> <p>3、在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可自行调节屏幕亮度。</p> <p>4、嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。</p> <p>5、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。</p> <p>6、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。</p> <p>七、教学桌面设计</p> <p>1、整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表、并可进入全部课件列表。</p> <p>2、整机设备支持多种身份识别方式，支持通过账号登录、手机扫码登录，并支持账号安全登录检测。</p> <p>3、整机设备支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录后，打开教学白板软件教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。</p> <p>4、整机设备教学桌面支持教学白板软件和文件管理软件；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持展示至少 8 个应用入口，并提供进入本机所有应用的入口。</p> <p>●5、整机设备可将应用编辑到教学桌面首页，编辑方式支持从教学桌面首页进入编辑，支持在全部应用列表中进入编辑 2 种方式。教学桌面首页应用支持无需进入应用编辑页面，在首页指定应用上长按进行移除。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>6、整机设备教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接 U</p>		
--	--	---	--	--

		<p>盘、移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。教学桌面支持显示存储空间状态，当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示。</p> <p>7、整机设备教学桌面支持推荐应用，推荐应用支持移除。</p> <p>8、整机设备教学桌面支持进行应用卸载。</p> <p>9、整机设备教学桌面的教师登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源。</p> <p>10、整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置 10 张以上壁纸，支持自定义壁纸。</p> <p>11、整机设备教学桌面支持 U 盘、移动硬盘外接存储设备直接在桌面显示，无需打开文件浏览器即可查看文件列表，并且支持文件打开。支持查看全部文件列表以及按照文档、图片、音视频分类方式查看文件列表。</p> <p>12、整机设备教学桌面 U 盘文件查看窗口支持使用文件浏览器打开 U 盘。</p> <p>13、整机设备教学桌面支持进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换。</p> <p>14、整机设备教学桌面支持进行锁屏操作。</p> <p>15、整机设备教学桌面支持进行重启、关机操作。</p> <p>八、整机硬件设计</p> <p>●1、三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。 [投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>2、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。</p> <p>3、支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经</p>		
--	--	---	--	--

		<p>典护眼模式。</p> <p>4、设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。</p> <p>5、前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。</p> <p>6、整机支持 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）。</p> <p>●7、整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>●8、整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围 125Hz~1KHz，高频段显示调节范围 2KHz~16KHz，分贝显示-12dB~12dB 调节范围。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>9、整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥ 12 米。</p> <p>10、整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm。</p> <p>11、整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级≥ 88db，10 米处声压级≥ 79dB。</p> <p>12、内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。</p> <p>13、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。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>14、整机内置摄像头（非外扩），PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。</p> <p>15、具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。</p> <p>16、整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄≥ 1300万像素数的照片，可拍摄输出 4K 分辨率的视频。</p> <p>17、整机摄像头对角线视场角≥ 120度，可用于远程巡课。</p> <p>18、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，同时显示标记不少于 60 人。</p> <p>●19、整机支持通过人脸识别进行登录账号。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>20、整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。</p> <p>九、教学备授课软件设计</p> <p>（一）白板教学 PC 端应用</p> <p>1、备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且内置的操作界面可根据备课和授课使用场景不同而选择。</p> <p>2、备课模式工具栏具备自动根据老师账号中关联的学科不同而提供相对应的教学工具。</p> <p>●3、AI 智能备课助手：在备课场景中支持搜索课件库课件资源，具有不少于 15 万份的课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。支持按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。支持在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>4、互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学</p>		
--	--	--	--	--

		<p>资源的损坏、遗失。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。</p> <p>5、AI 智能生成课堂活动：具有课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。</p> <p>6、课堂互动游戏支持云储存功能：编辑完成的活动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。</p> <p>7、智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，填空选项支持并列选项，并列选项支持答案互换，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统自动判断答案正误，系统需提供不少于 9 种游戏模板，且模板样式支持自定义修改。</p> <p>8、智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统至少提供 10 种游戏模版，且模版样式支持自定义修改，同时支持设置干扰项。</p> <p>9、分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生开展竞争游戏。提供不少于 3 种难度、10 种游戏模版供选择，且模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。</p> <p>10、表格工具：</p> <p>（1）支持老师插入表格，并提供 5 种以上表格样式供老师选择。</p> <p>（2）支持表格自适应，可一键将表格的行、列调整最合适的大小。</p> <p>（3）支持表格遮罩功能，可对表格中任意一格添加遮罩，在授课模式下通过点击可消除遮罩，方便老师设置互动活动。</p> <p>11、课件背景：提供≥12 种以上背景模板供用户选择，持自定义</p>		
--	--	--	--	--

		<p>背景。</p> <p>12、AI 智能英语工具：</p> <p>（1）软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。</p> <p>（2）英汉字典：支持输入英文单词生成单词卡和详解页，包含单词的释义、读音、例句、词组、近义词等，可插入多个单词卡，同时支持教师自定义编辑单词释义、创建未收录的生僻单词供授课使用。可将插入的单词卡一键切换至详解页进入单词详解模式，支持教师自定义编辑单词释义、例句、词组和近义词，且提供不少于 5 种详解页背景模板供选择。</p> <p>（3）AI 音标助手：支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持已整表和单个音标卡片插入。支持智能将字母、单词、句子转写为音标，并可一键插入到备课课件中形成文本。</p> <p>13、快捷抠图：即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成 PNG 格式。</p> <p>14、数学公式编辑器：支持复杂数学公式输入，提供≥ 20 个数学符号及≥ 15 种公式模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。</p> <p>十、教学 PPT 小工具</p> <p>1、不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能；可支持课件所有页面的预览、可随意进行页面跳转和实现上下翻页。</p> <p>2、不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持板中板功能，直接调用板中板辅助教学，可实现批注及加页，不影响课件整体内容。</p> <p>3、在无需打开除 PPT 以外的其他软件时，可实现新建 PPT 并课件及板书内容直接生成二维码分享，且扫码后支持在手持终端生成二维码进行再次分享，支持点赞。支持发送课件链接至邮箱，方</p>	
--	--	---	--

		<p>便教师下载保存课件板书内容。</p> <p>4、不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可调用放大镜、聚光灯小工具辅助教学。</p> <p>十一、售后保障服务</p> <p>1、全国 24 小时免费 400 电话保修、二维码扫描保修、区域化驻地技术工程师专线保修。</p> <p>2、微信售后报修服务：快速输入相关问题及所在区域进行在线保修，贴心服务人员实时在线提供客服专线报修，更好更快的解决售后故障问题带来的使用不便。</p> <p>3、微信问题查询服务：提供八大模块的问题查询及解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导。</p> <p>十二、其他要求</p> <p>▲1、为确保货物质量及原厂品质，中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明原件，否则采购方将不予验收通过。</p> <p>▲2、中标公示期内若有其他投标人质疑情况下，中标单位必须提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套至用户处进行整体性能与标书文件核对，协助质疑答复。如出现所提供样品不符招标要求或无法提供所有样品，均视为虚假应标处理并根据招标法及标书要求追究法律责任。</p> <p>推拉黑板：</p> <p>1、书写板为左右推拉结构，由活动板、固定板、大框（轨道）、滑动系统构成，支持多媒体设备居中安装；书写板左右去竖框化设计。</p> <p>2、书写板分内外双层，内层为固定书写板，采用无固定件安装，与多媒体设备正面平齐；外层为滑动书写板，可左右推拉，两块活动板闭合后，无边框障碍，可连续书写。</p> <p>3、面板、背板四边折边，流水线作业，保证产品一致性，尺寸误差$\leq 0.2\text{mm}$，对角线误差$\leq 0.3\text{mm}$；活动板、固定板四边无铝合金</p>		
--	--	--	--	--

		<p>边框。</p> <p>4、包角采用 ABS 工程塑料，模具注塑一次成型，银灰色，长\leq150mm，不接受拼接，采用内插式设计。</p> <p>5、每块活动板上、下安装四个\geq50mm 增强改性尼龙滑块模组；上 T 型正向吊装，厚度\geq5mm 滑动设计；下滑块模组采用单轨限位设计，活动板晃动\leq0.5mm、无噪音。</p> <p>6、硬度：涂层硬度\geq5H；光泽度：光泽度$<$6%，没有明显眩光；板面书写流畅，笔记均匀，字迹清晰，易擦拭。</p> <p>实物展台：</p> <p>1、铝合金外壳，无锐角无利边设计，塑胶包裹，有效防止师生碰伤、划伤。</p> <p>2、内置机箱锁，壁挂式安装，防盗防破坏。</p> <p>3、采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸\geqA4 面积，收起时不占空间。</p> <p>4、采用 USB3.0 高速接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求。</p> <p>5、采用 800W 像素自动对焦摄像头，可拍摄 A4 画幅。</p> <p>6、解析度：中间 1600 线，四周 1400 线。</p> <p>7、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、拍照截图等功能，同时也支持在一体机或电脑上进行同样的操作。</p> <p>8、整机自带均光罩 LED 补光灯，光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀。</p> <p>9、支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。</p> <p>10、支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>11、支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>12、可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。</p> <p>13、具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，使文档画面更清晰。</p> <p>智能笔：</p> <p>1、无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。</p> <p>2、采样率$\geq 48\text{KHz}$，16bit；扩音增益$\geq 15\text{dB}$；声频响 150Hz-16k Hz，声信噪比$\geq 60\text{dB}$；配合一体化有源音箱，扩音延时$\leq 35\text{ms}$。</p> <p>3、用 Wi-Fi 射频频段传输，有效避免环境中运营商 U 段（700MHz）信号干扰。</p> <p>4、支持 2.4GHz 与 5GHz 双频段工作，信道数量≥ 26 个。</p> <p>5、电续航时间≥ 7 小时，满电状态可满足一天内 10 节课（45 分钟/一节课）的高频授课，充电 10 分钟满足一节课（45 分钟/一节课）授课时间。</p> <p>6、采用红外对码方式连接，避免连接到其他教室音箱。可在 5S 内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。</p> <p>7、支持两个无线麦克风同时配对一套一体化有源音箱使用，实现两个麦克风混音输出进行扩音。</p> <p>8、具备 3.5mm 外置麦克风接口，可搭配其他麦克风进行使用，比如头戴式、挂耳式的外置麦克风。</p> <p>9、空旷无干扰的环境，无线传输有效距离≥ 15 米。</p> <p>带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		
2	推拉黑板	<p>1、整体外观尺寸：宽$\geq 4200\text{mm}$，高$\geq 1243\text{mm}$，厚$\leq 149\text{mm}$。</p> <p>2、书写板为左右推拉结构，由活动板、固定板、大框（轨道）、滑动系统构成，支持多媒体设备居中安装；书写板左右去竖框化</p>	14 组	21000.00

		<p>设计。</p> <p>3、书写板分内外双层，内层为固定书写板，采用无固定件安装，与多媒体设备正面平齐；外层为滑动书写板，可左右推拉，两块活动板闭合后，无边框障碍，可连续书写。</p> <p>4、面板、背板四边折边，流水线作业，保证产品一致性，尺寸误差$\leq 0.2\text{mm}$，对角线误差$\leq 0.3\text{mm}$；活动板、固定板四边无铝合金边框。</p> <p>5、包角采用 ABS 工程塑料，模具注塑一次成型，银灰色，长$\leq 150\text{mm}$，不接受拼接，采用内插式设计。</p> <p>6、每块活动板上、下安装四个$\geq 50\text{mm}$ 增强改性尼龙滑块模组；上 T 型正向吊装，厚度$\geq 5\text{mm}$ 滑动设计；下滑块模组采用单轨限位设计，活动板晃动$\leq 0.5\text{mm}$、无噪音。</p> <p>7、硬度：涂层硬度$\geq 5\text{H}$；光泽度：光泽度$< 6\%$，没有明显眩光；板面书写流畅，笔记均匀，字迹清晰，易擦拭。</p>		
3	实物展台	<p>一、硬件部分：</p> <p>1、整机采用圆弧式设计，无锐角；同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定。</p> <p>2、采用≥ 800 万像素摄像头；采用 USB 五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出。</p> <p>3、A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重 3kg，整机壁挂式安装。</p> <p>4、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>5、展示托板正上方具备 LED 补光灯，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关。</p> <p>6、带自动对焦摄像头；外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头，防护等级达 IP4X 级别。</p> <p>7、具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面</p>	14 台	12600.00

		<p>信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。</p> <p>二、软件部分：</p> <p>1、支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。</p> <p>2、支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>3、支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。</p> <p>4、老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持 5 秒或 10 秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。</p> <p>5、可选择图像、文本或动态三种情景模式，适应不同展示内容。</p> <p>6、具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，使文档画面更清晰。</p> <p>7、支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。</p> <p>8、支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。</p>		
4	智能笔	<p>1、采用笔型设计，具有三个遥控按键（上下翻页和功能键），既可用于触摸书写，也可用于远程操控。</p> <p>2、采用 2.4G 蓝牙无线连接技术，无线接收距离≥ 15 米。</p> <p>3、无线接收器采用微型 nano 设计。</p> <p>4、笔尖采用 PE 材质，书写精度$\leq 3\text{mm}$。</p> <p>5、使用单节 7 号电池驱动，并带自动休眠节电设计。</p> <p>6、具备单接收器，支持 Android、windows 双系统响应智能笔的操作指令。</p>	14 支	4200.00

			7、支持白板课件、PPT、WPS、PDF 等多种格式的课件进行远程无线翻页。 8、功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能。 9、支持自定义按键功能,可选功能包括:一键启动任意通道批注、一键启动/退出 PPT 播放、一键启动其他应用软件等。		
5	图书	(文学) 嵌式阅读: 红楼梦【上下册不单发塑封】	图书数量 7200 册, 图书印制质量标准: 符合中华人民共和国国家标准 GB/T18359、印刷行业 CYZ-91 标准。 (一) 图书质量要求 (1) 投标人所供图书均应为正版发行, 出版手续齐全, 无知识产权、版权纠纷。若是盗版书或因是版权所引起的纠纷应由中标人负全部责任, 并承担由此造成的一切后果及相应的经济和法律责	1050 册	102816.00
6		乡土中国	任。 (2) 图书入馆后, 发现所配图书与订购不符时, 无论加工与否一律退回。	1050 册	40001.85
7		(文学) 嵌式阅读: 论语【塑封】	(3) 无条件退换有质量问题以及订单以外的图书。 (二) 图书印刷质量及装订执行标准 1、封面印刷	1050 册	28917.00
8		(文学) 名家名译世界经典文学名著: 契科夫短篇小说集	套印准确, 字、图、点、线印迹清楚, 不花、不毛、不糊, 实地版墨色均匀, 无回胶印, 背面不脏。 2、插图印刷 (1) 套印准确, 层次分明, 轮廓实, 电分制版无浮雕印; (2) 网点清晰饱满, 小点不秃, 大点光洁不糊, 质感好; (3) 墨色均匀厚实, 色彩鲜艳有光泽, 肤色正, 接版准确, 色调深浅一致。 3、正文印刷	1050 册	11084.85
9		*(文学) 鲁迅精选文集: 朝花夕	(1) 压力: 压力适度, 全书前后轻重一致; (2) 墨色: 全书前后墨色一致, 浓淡适度; (3) 套印: 版面端正, 正反套印准确; (4) 文字: 文字、标点清晰, 笔锋挺秀, 无缺笔断划, 标题黑实	250 册	4781.25

	拾【塑封】	不花，小字不糊不瞎； (5) 其它：书面无脏污、破损，无钉花、野墨。		
10	人生必读书：西游记	(三) 装订要求 (1) 开本尺寸符合设计要求，套书规格一致，成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头。	250 册	5508.00
11	(社版畅销文学) 教育部统编语文教材指定阅读书目：西行漫记—红星照耀中国八年级上	(2) 书背平整，无空背、起泡、明显皱折，书脊字居中，封面齐色，边框要色正(八字折等)。 (3) 全书页码折正，书面平服，无皱折(八字折等)。 (4) 骑马钉、平钉的钉脚不翘，无断丝、凸肚，钉距匀称，坚实牢固易翻不脱页。 (5) 其它：书页整洁，无脏污、破页、野胶。 (四) 包装要求 图书包装必须符合国家相关标准要求，且须按采购人要求分类、按单套包装并成套供货。每包重量不得超过 20Kg，内附书目清单，包装外面贴好标识（包括学校、包号、册数、码洋等，包装标识格式），包装应适应长远距离运输，防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保图书安全无损运抵采购人指定地点。	250 册	7611.75
12	中国当代长篇小说：红岩（七年级下册必读）		250 册	6885.00
13	人生必读书：简·爱		250 册	5508.00
14	人生必读书：唐		250 册	5508.00

		诗三百首			
15		人生必读书：骆驼祥子		250册	5508.00
16		中国文学大师经典文库：经典常谈		250册	3825.00
17		人生必读书：昆虫记		250册	5508.00
18		人生必读书：钢铁是怎样炼成的		250册	5508.00
19		人生必读书：儒林外史		250册	5508.00
20		人生必读书：水浒传		250册	5508.00
21	学生计算机室配套设备	机房间电脑运维系统	<p>（一）系统设计</p> <p>1、在配置管理平台使用终端设备时，支持多种身份识别方式。</p> <p>2、支持通过账号登录、手机扫码登录、无账号访客登录。</p> <p>3、支持断网使用，即在终端设备网络中断或管理平台连接中断时，正在操作的教学业务不受影响，依然可使用当前云桌面镜像继续</p>	3台	18000.00

		<p>开展业务，打开的程序也不会中断，保障业务连续性。</p> <p>●4、账号互通：在配置管理平台使用终端设备时，支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录进入云桌面镜像后，打开教学白板软件、学生行为评价软件的教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>5、支持终端设备运行时无需运行独立的虚拟化系统，终端设备配置的 IP 与进入云桌面镜像后的 IP 能够保持一致，同一个终端无需使用多个 IP，简化运维管理与网络规划复杂度。</p> <p>6、支持在终端设备部署多个云桌面镜像切换使用，支持 Windows、UOS、KylinOS、Ubuntu 等桌面操作系统的云桌面镜像支持国产化操作系统的使用，包括但不限于 UOS、银河麒麟。</p> <p>7、支持在无法进入操作系统的情况下，快速恢复操作系统的使用，无需依赖网络、服务器、以及还原类软件。</p> <p>8、支持包括 Windows、统信、麒麟云桌面镜像，在对应云桌面镜像系统中查看设备的 CPU 型号、GPU 型号、系统型号、BIOS 版本等系统信息显示与终端物理设备一致。</p> <p>9、支持配置传统模式，关闭传统模式时，终端启动默认进入云电脑系统，终端存在多个系统基础镜像时可以进行系统切换使用；开启传统模式时，终端启动默认进入系统基础镜像，与传统桌面使用一致；管理员可以对传统模式的开关进行管理，普通使用者可在桌面内临时重启到云电脑系统进行桌面切换。</p> <p>（二）管理平台设计</p> <p>1、管理平台采用 B/S 架构，中文图形化操作界面；无需本地额外部署服务器等设备，通过浏览器打开即可运维管理云桌面终端设备，支持手机扫码登录/账号密码登录完成鉴权。</p> <p>●2、具备基于广域网统一纳管多分支机构云桌面的能力，支持三层网络、多校区等复杂网络环境安装。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p>		
--	--	---	--	--

		<p>3、基于 Web 浏览器，提供用户统一登录认证功能，包括：手机号注册、登录、忘记密码、扫码登录、账号管理功能。</p> <p>4、支持 PC 终端设备与云桌面终端设备统一管理，支持在同一个设备分组中添加不同类型的 PC 和云桌面设备，并支持对选择的 PC 和云桌面设备的批量操作。</p> <p>5、支持查看全部设备和分组下设备的运行状态，包括 CPU、内存、磁盘的使用率，CPU 温度，实时上下行网速与上下行网络流量。</p> <p>6、硬件资产管理：收集平台中所有云桌面终端和 PC 终端的硬件配置与状态信息，包括终端名称、主板型号、CPU 型号、内存容量、最近运行时间、硬盘信息等。</p> <p>7、支持终端发现，无需安装插件或程序，仅通过浏览器即可扫描局域网内可访问互联网的终端设备进行批量配置，包括关联学校、关联分组、设置名称、配置网络。</p> <p>●8、支持增强终端发现，安装插件后通过浏览器即可扫描局域网内不可访问互联网的终端设备进行批量配置，包括关联学校、关联分组、设置名称、配置网络。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>9、支持远程管理终端设备，通过管理平台进行开机、关机、重启、还原、初始化、删除、配置更改、硬件信息查看、桌面运行状态查看等。</p> <p>10、支持终端设备分组管理，支持按照楼栋、楼层、教室、小组等范围进行终端分组划分管理，支持在终端组中添加不同型号的终端设备，支持为终端组添加不同的云桌面镜像，统一管理多台终端；同时能够实现对独立分组中的教师终端分别进行配置和管理。</p> <p>11、支持终端设备分组管理，支持在终端组中添加不同型号的终端设备，支持为分组启用座位编号管理。</p> <p>12、支持批量修改计算机名、IP 地址；支持对使用 Windows 系统的终端，统一设置群组的计算机名，也支持单独设置群组内某一</p>		
--	--	---	--	--

		<p>终端的计算机名。</p> <p>●13、支持终端批量配置，通过管理平台批量修改终端设备的所属组织（学校、校区）、设备名称、网络 IP、上电自启 BIOS 配置、时间自动同步等设置，无需逐台配置。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>14、支持日志信息管理，对终端、镜像等操作信息进行汇总，方便对常见问题的判断追查；支持保留桌面下发记录，包括终端名称，镜像名称，状态等信息。</p> <p>●15、单个终端可同时支持访客桌面和登录桌面两种使用方式，访客桌面开机无需账号直接进入桌面；登录桌面开机须输入账号密码进入桌面，便于个性化实验或教师办公使用；管理台可控制允许终端进入的桌面类型，包括仅使用访客桌面，仅使用登录桌面，混合登录三种方式。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>16、支持通过账号登录、手机扫码登录、无账号访客登录启动的云桌面镜像均可访问公共数据分区（D 盘）。</p> <p>17、支持终端云桌面系统升级，开启自动升级后，终端自动下载最新的终端版本并升级安装。</p> <p>18、可由管理平台指定启动镜像且多个镜像系统环境可快速切换。</p> <p>19、支持远程还原终端设备，在终端设备在云桌面镜像系统无法启动、系统异常时，可远程操作系统恢复；同时可选清空终端设备的公共数据分区（D 盘）的数据。</p> <p>20、支持配置终端设备的使用方式统一配置，可配置成开机自动启动云桌面镜像或进入云桌面系统。</p> <p>●21、支持配置终端设备使用鉴权方式统一配置，可配置成仅使用无账号登录、仅使用有账号登录、同时启用两种登录方式，支持同时配置不同登录方式的还原设置。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p>	
--	--	---	--

		<p>22、支持分别配置无账号登录、有账号登录方式的还原模式，开启还原后终端设备的云桌面镜像系统的使用记录与数据将不被保留。</p> <p>23、支持策略生命周期管理，包括新建、删除、启用、停用。</p> <p>24、支持设备计划关机，支持按照全部设备、指定分组、指定设备，设置终端关机操作，并可设置某时间单次执行或周期循环执行。</p> <p>25、支持一键打开管理平台的帮助手册。</p> <p>26、提供组织管理员管理功能，包括：管理员添加、移除和转移，同时支持设置管理员的管理权限，包括：组织管理，系统管理员管理，角色权限，工作台配置，应用管理，区域语言和操作日志。</p> <p>27、教职工管理：支持管理员手动添加教职工，教职工信息包括：教工号，姓名，手机号码，角色，管理范围；添加方式包括：Excel 批量导入，批量复制，手动添加；支持导出，查询，删除教职工；教职工支持设置部门组织架构，支持多级组织架构，支持在组织架构节点上导入用户。</p> <p>28、供货时提供三年正版多媒体电子教室软件。</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		
22	计算机教室教师桌椅（一桌一椅）	<p>一、桌子</p> <p>1、规格尺寸：长 1400mm×宽 600mm×高 750mm（±20mm 偏差）。</p> <p>2、材质：材料采用厚度不小于 15mm 的环保多层实木板，桌面四周贴直边，板材，台面板四周加厚至 25mm。桌子整体结构采用连接板固定，立脚宽度不小于 400mm，桌子后方配有背板，配备主机位置。</p> <p>3、配件：键盘托安装两节道轨，优质五金配件。</p> <p>4、封边：采用不小于 1mm 厚 pvc 封边条，桌面板前边采用斜面自</p>	3 套	3600.00

		<p>动封边机做部分斜面成形设计，倾斜角度 45 度~91 度，封边工艺要求：斜面折弯处切 0.5mm 浅槽，防止折弯时鼓起不平整，保证封边粘贴效果。其余三边贴直边。（严禁手工封边，防止人工压力不够导致封边粘胶不牢固）。</p> <p>二、椅子：</p> <p>坐垫填充弹性发泡海绵，软硬适中，不变形，回弹性好；靠背使用麻绒网布面料；PP 扶手，锥形尼龙脚架；优质气压棒，升降灵活，可任意调节高度；强化纤维尼龙脚轮，活动自如、受压力强、滑动无杂音。</p>		
23	计算机教室双人位学生桌（一桌两椅）	<p>1、桌子：</p> <p>（1）规格：1400*600*730（±5mm）（长*宽*高），采用无键盘托设计。</p> <p>（2）材料：材料采用厚度不小于 15mm 的环保多层实木板，桌面四周贴直边，板材厚度不小于 15mm，台面板四周加厚至 25mm，桌脚板材厚度 15mm，带双主机位设计，配优质五金配件。</p> <p>2、椅子：</p> <p>（1）规格：370*360*780mm，坐高 420mm（±5mm）。</p> <p>（2）靠背、座板采用多层实木板，靠背高度：150mm，宽度 360mm。椅座面板前缘及两角钝圆并向下弯曲，符合人体工程学。</p> <p>（3）椅架脚采用不小于 40mm×20mm 椭圆形冷轧钢管，壁厚不小于 1.2mm。</p> <p>（4）椅脚脚套为内嵌式黑色脚套，采用超高分子量 PE 材料，壁厚不小于 2mm，底厚不小于 5mm；进深不小于 20mm。</p>	84 套	100800.00
24	85 寸电视机	<p>一、核心参数</p> <p>1、系统：Android。</p> <p>2、WIFI 频段：2.4G&5G。</p> <p>3、CPU 架构：五核 A55。</p> <p>4、背光方式：直下式/DLED。</p> <p>5、智能语音助手：有。</p>	3 台	23850.00

		<p>6、存储内存：≥64GB。</p> <p>7、运行内存/RAM：≥3GB。</p> <p>二、外观设计</p> <p>1、安装孔距：600*300mm。</p> <p>三、端口参数</p> <p>1、USB3.0 接口数：1 个。</p> <p>2、HDMI2.1 接口数：2 个。</p> <p>四、规格参数</p> <p>1、含底座尺寸：约宽 1890mm；高 1166mm；厚 384mm。</p> <p>2、含底座重量：约 26.5kg。</p> <p>五、显示参数</p> <p>1、响应时间：≤8.5ms。</p> <p>2、屏幕分辨率：超高清 4K。</p> <p>3、屏幕尺寸：85 英寸。</p> <p>4、色域标准：DCI-P3。</p> <p>5、色域值：90%。</p> <p>六、音频参数</p> <p>1、音响功率：30W。</p> <p>2、发声单元个数：2。</p> <p>七、主体参数</p> <p>1、显示类型：LED 显示。</p> <p>八、网络参数</p> <p>1、连接方式：无线/有线。</p> <p>九、功耗参数</p> <p>1、工作电压：220V。</p> <p>2、待机功率：0.5W。</p> <p>3、电源功率：320W。</p>		
--	--	---	--	--

25	推拉黑板	<p>1、整体外观尺寸约：宽\geq4200mm，高\geq1243mm，厚\leq149mm。</p> <p>2、书写板为左右推拉结构，由活动板、固定板、大框（轨道）、滑动系统构成，支持多媒体设备居中安装；书写板左右去竖框化设计。</p> <p>3、书写板分内外双层，内层为固定书写板，采用无固定件安装，与多媒体设备正面平齐；外层为滑动书写板，可左右推拉，两块活动板闭合后，无边框障碍，可连续书写。</p> <p>4、面板、背板四边折边，流水线作业，保证产品一致性，尺寸误差\leq0.2mm，对角线误差\leq0.3mm；活动板、固定板四边无铝合金边框。</p> <p>5、包角采用 ABS 工程塑料，模具注塑一次成型，银灰色，长\leq150mm，不接受拼接，采用内插式设计。</p> <p>6、每块活动板上、下安装四个\geq50mm 增强改性尼龙滑块模组；上 T 型正向吊装，厚度\geq5mm 滑动设计；下滑块模组采用单轨限位设计，活动板晃动\leq0.5mm、无噪音。</p> <p>7、硬度：涂层硬度\geq5H；光泽度：光泽度$<$6%，没有明显眩光；板面书写流畅，笔记均匀，字迹清晰，易擦拭。</p>	3 组	4500.00
26	网络交换机	\geq 24 个 10/100/1000M 自适应电口， \geq 4 个 100M/1G SFP 光口， \geq 2 个复用的 10/100/1000M 自适应电口，固化单交流电源，无风扇	9 台	10800.00
27	系统集成调试	包含整个电子教室所有网络布线、电源布线、电源插座、线槽、线管，为包干价。	3 套	18000.00
28	直联泵	2XZ-1 型，单相，有防回油功能。	2 台	1204.00
29	抽气盘	<p>1、本套仪器由抽气盘、塑料钟罩、电铃、橡胶密封圈等组成。</p> <p>2、钟罩的外径为 170mm，属高强度透明塑料制品，透明度良好。</p>	2 套	276.00
30	物理仪器 吹风机	<p>1、用途：学生实验吹干物品用。</p> <p>2、材质：ABS。</p> <p>3、有冷热风、两档。</p>	2 个	192.00
31	仪器车	<p>1、规格尺寸不小于：590mm\times400mm\times800mm。</p> <p>2、仪器车额定载重量为 60kg，上、下层托盘承载重量均不小于 6</p>	2 辆	816.00

		<p>0kg。</p> <p>3、采用双层结构，有上、下二层托盘，不锈钢材料；层间距不小于 300mm；上下托盘都应有护栏。</p> <p>4、车架用直径不小于 $\Phi 20\text{mm}$、壁厚不小于 1mm 的不锈钢管制成。</p> <p>5、万向轮部件可以绕固定管作 360° 旋转；在仪器车载重为额定值时，车轮应转动灵活，并且万向轮的方向也能自动调整，无卡阻现象。</p>		
32	仪器车	<p>1、规格尺寸不小于：$590\text{mm}\times 400\text{mm}\times 800\text{mm}$。</p> <p>2、仪器车额定载重量为 60kg，上、下层托盘承载重量均不小于 60kg。</p> <p>3、采用双层结构，有上、下二层托盘，不锈钢材料；层间距不小于 300mm；上下托盘都应有护栏。</p> <p>4、车架用直径不小于 $\Phi 20\text{mm}$、壁厚不小于 1mm 的不锈钢管制成。</p> <p>5、万向轮部件可以绕固定管作 360° 旋转；在仪器车载重为额定值时，车轮应转动灵活，并且万向轮的方向也能自动调整，无卡阻现象。</p>	1 辆	408.00
33	充磁器	<p>1、该仪器具有充磁、退磁功能。</p> <p>2、工作电压为交流 $220\text{V}\pm 10\%$，额定电流 3A。</p>	2 台	364.00
34	望远镜	<p>1、双筒，规格：20×35，可调焦。</p> <p>2、倍率：7 倍（真实倍率），视角：8 度，物镜：35mm，视野范围：1000 米处为 167 米。</p> <p>3、材质：望远镜专用工程材料。</p> <p>4、镜片镀膜：完全镀膜。</p> <p>5、望远镜配有背带和皮夹包，配有说明书。</p>	1 个	139.00
35	酒精喷灯	<p>结构为座式。金属制作，壁厚 1mm，火焰温度 ≥ 900 摄氏度。</p> <p>1、主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆组成。</p> <p>2、壶体外形尺寸：容量 250ml。</p> <p>3、喷管与壶体连接螺纹、壶体密封盖无漏气现象。</p> <p>4、焊接部位应焊接牢固、光滑。</p>	1 个	86.00

36	注射器	1、规格：100mL，塑料制成。 2、密封性好，滑动灵活。 3、刻度标线规整、清晰。	2 个	16.00
37	透明盛液筒	1、透明盛液筒体用聚苯乙烯压制而成，透明度良好、不易损坏。 2、筒的外径 $\Phi \geq 120\text{mm}$ ，高度 $\geq 300\text{mm}$ 。 3、筒体表面印制表示刻度标志。 4、筒体底部安放平稳、牢固。 5、口部圆正，底部平整，表面无凹凸不平现象，无擦伤、划痕、裂缝等缺陷。	2 个	52.00
38	透明水槽	1、用聚苯乙烯压制而成，透明度良好、不易损坏。 2、外表尺寸：方形 330mm \times 330mm \times 150mm（圆形 270mm \times 140mm）。 3、口、底部平整，表面无凹凸不平现象，无擦伤、划痕、裂缝等缺陷。	1 个	14.00
39	高中生电源	1、结构：前后面板及底板，上面板与左右面板都采用金属一次成型，表面磨砂质感漆面。 2、直流稳压输出：标准电压：2~16V 每 2V 一档，共八档；额定电流：2A；保护：（1.05~1.5） \times 2A 自动保护；控制端断线输出电压不高于 4V。 3、交流输出：标准电压：2~16V，每 2V 一档，共八档；额定电流：3A；保护：（1.05~1.5） \times 3A。 4、电源电压：198V~242V50Hz \pm 2.5Hz；工作时间：连续。	80 台	18880.00
40	高中教学电源	稳压输出；电压：1V-30V 无极可调，输出电流额定；2A。交流输出；电压：2V-30V，每 2V 一档，共 12 档可调，输出电流额定；额定 3A。 a、各档空载电压应不大于 1.05U 标+0.3V； b、各档满载电压应不小于 0.95U 标~0.3V；直流稳压输出电压偏调： \pm （2%U 标+0.1V）；直流大电流短时输出电流大于 10A 时，20s \pm 2s 自动关断。输出短时电流为 40A+10A，8s \pm 2 自动关断；过载保护；	2 台	1548.00

		<p>a、电源的交流输出和直流输出电流等于或小于其额定输出电流时，电源应正常工作，当输出电流在额定输出电流值的 1.05~1.5 倍时，电源应能过载保护；</p> <p>b、各档输出电路短路时应能自动关断；连续工作时间不少于 8h。</p>		
41	蓄电池	<p>1、额定电压：6V。</p> <p>2、额定容量：15Ah。</p> <p>3、蓄电池由 3 个额定电压为 2V 的单体蓄电池组成，结构采用阀控密封式结构，阀控式。</p> <p>4、蓄电池外观不得有裂纹及明显变形，且标志清楚。</p>	2 台	236.00
42	电池盒	<p>1、仪器可放置 1 节 1 号电池。</p> <p>2、各触点使用镀铜材料；要求接触良好，整体结构结实牢固。</p> <p>3、可串并联。</p>	56 组	1232.00
43	感应圈	由机箱、放电杆、放单针、电源指示灯高压调节旋钮、极性转换旋钮组成。高压脉冲电压：10KV~100KV 连续可调，放电火花距离：10mm~100mm，高压连续工作时间 15 分钟内。	2 台	860.00
44	直流高压电源	<p>1、输出电压分直流高压：250V、300V、600V、1000V、1200V、1500V 六档。</p> <p>2、输出电流：1 档、2 档额定电流为 0.2A，3 档、4 档、5 档、6 档额定电流为 0.1A。</p> <p>3、过载保护动作电流（1 档、2 档）0.25A+0.01A（3 档、4 档、5 档、6 档）0.15A+0.01A。</p>	1 台	645.00
45	电子起电机	<p>1、电压范围 0~10V。</p> <p>2、电流范围 0~5A 链接 220V 电压本起电机外接 6V-12V/0.5A 稳定电源。</p>	8 台	3096.00
46	钢直尺	200mm 碳钢材质，200mm×25mm×0.5mm，分度值 0.5mm。	50 只	225.00
47	钢卷尺	<p>1、由尺带、尺盒组成，量程为 0mm~5000mm。</p> <p>2、最小刻度值为 1mm，每厘米处的刻线是毫米刻线长的 2 倍并标有相应数字，刻线均匀、清晰。</p> <p>3、1m 长示值允差±0.8mm，0.001m 长示值允差±0.3nm。</p>	2 盒	20.00

		4、尺带由不锈钢制成，弹性适宜，进出灵活，有止动装置，尺盒可为塑料制成。 5、符合 QB/T2443-1999 《钢卷尺》。		
48	游标卡尺	1、有效量程不小于 150mm，测量精度 0.02mm。 2、具有内测、外测、深度等测量功能，采用不锈钢材料制造，表面抛光处理。 3、刻度清晰，无断线、缺划有国家计量标志。	50 把	2350.00
49	游标卡尺	1、有效量程不小于 130mm、测量精度 0.05mm 或 0.02mm； 2、具有内测、外测、深度等测量功能；采用不锈钢材料制造，表面抛光处理。 3、刻度清晰，无断线、缺划；有国家计量标志。	50 把	2650.00
50	外径千分尺	1、有效量程为 25mm，测量精度为 0.01mm 的测砧为固定式的千分尺； 2、采用钢材制造，表面抛光处理，其中砧头用优质钢材制造。 3、刻度清晰，无断线、缺划。	50 只	2800.00
51	数显游标卡尺	1、规格：150mm。 2、具有测量内径、外径等功能。 3、采用不锈钢或优质碳素钢材料。 4、符合 GB/T21389 标准，数字直读，清晰方便，主尺、尺框整体热处理，测量面淬硬。	4 把	384.00
52	托盘天平	1、最大称量 200g，分度值 0.2g。 2、称量允许误差为±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。	20 台	1100.00
53	托盘天平	1、最大称量 500g，分度值 0.5g。 2、称量允许误差为±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	4 台	328.00

		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。		
54	电子天平	1、量程 100g，感量 0.01g。 2、以电子元件，称重传感器，放大电路，AD 转换电路，单片机电路，显示电路，键盘电路，通讯接口电路，稳压电源电路等电路组成。 3、液晶显示，自动零位跟踪可调，自动故障诊断，自动校准，全量程范围去皮，过载保护等。	2 台	710.00
55	电子天平	1、量程 1000g，感量 0.1g。 2、以电子元件：称重传感器，放大电路，AD 转换电路，单片机电路，显示电路，键盘电路，通讯接口电路，稳压电源电路等电路组成。 3、功能：液晶显示，自动零位跟踪可调，自动故障诊断，自动校准，全量程范围去皮，过载保护等。	2 台	472.00
56	指针式体重计	1、整体以金属件为主，附测体高装置，体重秤最大称量 160 千克，最小称量 5 千克，最小分度值 0.5 千克。 2、体高计由三根不同直径的圆筒组成，最小分度值 0.5cm，误差 $\pm 0.5\text{cm}$ 。	1 台	409.00
57	金属钩码	1、规格 50g \times 4，200g \times 2，下卧钩，上下钩面垂直。 2、上、下钩开口方向相互垂直。 3、采用纯度 99.6%、粒度 $\geq 80\#$ 的铁基粉或其它钢材。 4、钩上、下勾的连线应通过钩码主体的轴线；钩码表面应有防腐镀层。	10 套	260.00
58	机械停表	1、机械计时仪器，金属外壳，不锈钢发条。 2、30 秒，最小刻度值 0.1 秒。 3、独立暂停按钮。 4、指针读数准确。	4 块	1548.00
59	电磁打	1、电磁打点计时器由计时器主机、固定 G 形夹、重锤、纸带、复	30 个	1950.00

	点计时器	写纸片等组成。 2、6V50HZ 黑色塑料材质。底座尺寸 140*70mm。		
60	数字计时器	工作电压：AC220V±10%，50Hz。消耗功率：1W，显示：4位LED数码管。计时精度：0.1ms。检查控制；2路。电磁铁控制；1路。数据储存与设置记忆功能。	2台	644.00
61	频闪光源	1、频闪光源 25Hz、50Hz，1000Hz，闪光频率：1-9999Hz。 2、配备新型数码连续可调0~9999Hz，LED光源。 3、连续工作时间：25Hz、50Hz 小于1秒，其他允许大于2秒。 4、同步开关输入本机提供二个（并联）常开触点输入（触点闭合时间即为闪光时间）。	1台	236.00
62	温度计	1、感温物质：水银。 2、全长：290mm。 3、测量范围：0~200℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃。 4、玻璃应光洁透明，不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。	60支	330.00
63	电子体温计	1、测量温度范围：35~42℃。 2、分辨力：0.01℃。 3、精度：0.05℃。	4支	68.00
64	寒暑表	1、由塑料材料镶嵌玻璃棒芯组成。 2、面板标有：摄氏-40℃~50℃；华氏-40°F~120°F。 3、玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。	10只	100.00
65	条形盒测力计	1、为组装式，10N。 2、壳体1个、弹簧1个、面板1块、带钩指针1个、提手1个。 3、壳体由塑料制作。 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理。 5、面板：由金属制成，防锈处理。	4个	18.00
66	条形盒测力计	1、为组装式，5N。 2、壳体1个、弹簧1个、面板1块、带钩指针1个、提手1个。 3、壳体由塑料制作。	60个	270.00

		4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理。 5、面板：由金属制成，防锈处理。		
67	条形盒测力计	1、为组装式，2.5N。 2、壳体 1 个、弹簧 1 个、面板 1 块、带钩指针 1 个、提手 1 个。 3、壳体由塑料制作。 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理。 5、面板：由金属制成，防锈处理。	15 个	67.50
68	圆盘测力计	1、量程：0~10N。 2、仪器为齿轮、齿条传动，仪器有两个表及附件组成，分度值为 1N，测量范围正反 10N，表盘直径 200mm。	4 个	820.00
69	拉压测力计	1、主要由具有测量性能的耐疲劳弹簧、指针、调节器、分度板等组成。 2、使用时指针在所测力的方向上（无负荷时）必要时对准零位。 3、不在零位时，只要旋动两端的调节器，可使指针移向零位。 4、将测力计固定在支架上或其他能固定的位置上，便可测量拉力或秤物等实验。	2 个	100.00
70	双向测力计	1、主要由具有测量性能的耐疲劳弹簧、指针、调节器、分度板等组成。 2、使用时指针在所测力的方向上（无负荷时）必要时对准零位。 3、不在零位时，只要旋动两端的调节器，可使指针移向零位。 4、将测力计固定在支架上或其他能固定的位置上，便可测量拉力或秤物等实验。	2 个	72.00
71	演示数字测力计	量程 5N 或 500g，分辨率 0.001N，误差 $\leq 0.2\%$ ，满量程 $\pm 1/2$ 字，有调零、内置校准、记忆（能显示稳定值）功能。	4 个	820.00
72	学生数字测力计	量程 2N，分辨率 0.001N，误差 $\leq 0.2\%$ ，满量程 $\pm 1/2$ 字，有调零、内置校准、记忆（能显示稳定值）功能。	2 个	336.00
73	高中数	1、直流/交流电压、电流，检流。	4 只	3440.00

	字演示 电表	2、4-1/2 位数码管，不小于 5cm。		
74	直流电 流表	1、误差等级 2.5 级，量程 0.6A、3A。 2、标度盘：标度盘正面为无光白色，色调柔和，刻度线条平直不间断，清晰鲜明，色差明显；表面清洁平整。 3、指针：指针应挺直，涂色与标度盘颜色的色差要明显。	30 只	720.00
75	直流电 流表	1、等级指数 2.5 级，量程 3V、15V。 2、标度盘：标度盘正面为无光白色，色调柔和，刻度线条平直不间断，清晰鲜明，色差明显；表面清洁平整。 3、指针：指针应挺直，涂色与标度盘颜色的色差要明显。	10 只	240.00
76	直流电 压表	1、等级指数 2.5 级，量程 3V、15V。 2、标度盘：标度盘正面为无光白色，色调柔和，刻度线条平直不间断，清晰鲜明，色差明显；表面清洁平整。 3、指针：指针应挺直，涂色与标度盘颜色的色差要明显。	30 只	720.00
77	灵敏电 流计	1、由测量结构、测量路线、外壳等组成；测量机构采用磁电系仪表结构、标度盘。 2、准确度等级：2.5 级。	30 只	1050.00
78	多用电 表	1、为整流系，轴尖轴承支承式、指针式电表。 2、准确度等级：直流电流、电压、电阻测量档均为 2.5 级。 3、电压灵敏度：直流为 20k Ω /V，交流为 9k Ω /V。 4、阻尼时间：不超过 4s；绝缘电阻不小于 20M Ω 。 5、转换开关各档位定位正确，无错位，转动时手感好。 7、电表指针挺直，机械调零时可在零刻度左右移动。 8、所附测量表笔及电池应完好有效。	60 只	3900.00
79	多用电 表	数字式，4-1/2 位，电压、电流、电阻、温度测试、电容、二极管测试。	2 只	710.00
80	交流电 流表	1、采用磁电系表头，适于做低压交流电流的测量，电表采取半波整流及滤波。 2、准确度等级：2.5 级。	2 只	96.00

		3、工作位置：表面与合面成 45 度角。 4、阻尼时间：不大于 4 秒。		
81	演示微 电流电 阻表	微量直流检流，直流电压、电阻测量。	2 台	928.00
82	教学示 波器	1、垂直系统频率响应：直流 DC~5MHz \leq 3dB，交流 10Hz~5MHz \leq 3dB。 2、偏转因素：20mVp-p / 格，误差 \pm 10%。 3、输入阻容：1M Ω // 45PF。	1 台	2150.00
83	电阻箱	1、电阻箱阻值调节范围 0~99999.9 Ω ，最小步进值为 0.1 Ω 。 2、采用电木密封结构箱体。 3、电阻用高稳定镀锰合金线，以无感式（双线并绕）绕于瓷管上，并经浸漆、老化处理。 4、阻值调节旋钮转动灵活，档位清晰，各档阻值准确。	2 个	344.00
84	微电流 放大器	仪器由输入端、输出端、放大调节旋钮及电源开关、电源指示灯组成。仪器与 J0409 灵敏电流计配套使用。电源电压：DC6v，放大倍数 600 倍、输入电流：0.5-10UA。	2 台	208.00
85	空盒气 压表	1、多膜盒，读数范围 80-106kPa，分度值 0.25kPa。 2、空盒表面应光洁，无碰伤、划伤，焊接处无缝隙，漏气等缺陷；空盒中心与拉杆应同轴，多膜盒垂直放置，各膜盒连接牢固、互相平行。 3、刻度盘表面应平整，无划伤，刻线和数字均匀清晰，可见度好。 4、指针应平直，以轴心孔为支点，二端平衡，指针与刻度盘表面平行。	4 台	944.00
86	惯性演 示器	1、供中学物理演示物体的惯性。 2、由钢球、支架、底座、塑料片、弹簧等组成。	4 套	68.00
87	摩擦计	1、为组合式，由摩擦板 1 块、摩擦块 1 个组成。 2、摩擦板用木材制作，表面平整。	10 套	110.00
88	螺旋弹	1、规格为：3N，5N。	20 只	340.00

	簧组	2、由弹簧、指针、挂钩和标度板组成。 3、钢丝绕成的螺旋弹簧。		
89	微小形变演示器	利用光杠杆原理。	4套	516.00
90	力的合成分解演示器	1、通过共点力的平衡力系来演示说明力的合成和分解。 2、实验可配合专用作图计算纸或坐标计算纸加以验证。 3、仪器由分度坐标盘、汇力环、测力计、调节器、滑轮、滑轮夹、主杆、底座组成。	4套	388.00
91	滚摆	1、滚摆由摆体（摆轮和摆轴）、悬线、支柱、横梁和底座组成。 2、应符合 JY110-82《滚摆》的要求。	2个	108.00
92	离心轨道	1、离心轨道供中学物理演示物体在竖直的环形轨道上的运动。 2、离心轨道由球体（钢球）、底座、塑料弹夹、环形轨道等组成。 3、底座无裂缝，无明显翘曲，放置平稳；表面平整光洁，无脱漆漏漆现象。 4、轨道成形规则圆滑；焊接牢固；表面镀铬应光洁，无锈蚀；无松动现象。 5、当球体在轨道上运动时不得有阻滞、跳动或出轨。 6、球体应圆滑，表面光洁无麻点，钢球镀铬无锈蚀和剥落。	2套	112.00
93	手摇离心转台	手摇离心转台是一种简单的手动动力机械，凡转动的实验大多可用它来带动。	2台	344.00
94	电动离心转台	1、工作电压：220V，50HZ。 2、电机转速：无极调速，由机箱、电机、调速器等组成。	2台	902.00
95	毛钱管（牛顿管）	带释放装置。玻璃制品、整体长度 1000mm。	4套	516.00
96	伽利略理想斜面演示	由金属支架，塑钢平滑轨道、高度调节器、钢球组成。整体长 1170mm，轨道长 1240mm。	1套	268.00

	器			
97	运动合成分解演示器	仪器由本体、轨道、小车机构、画板、画笔机构、X向、Y向两组传动装置、控制系统等部件组成。	1套	258.00
98	演示轨道小车	利用电火花计时，车拖纸带式，轨道材料为铝合金型材，轨道长1200mm，宽52mm。	2套	516.00
99	轨道小车	轨道打点式，轨道材质为铝合金、轨道整体长900mm，款52mm、由轨道、小车、砝码筒组成。	20套	2380.00
100	轨道小车	轨道打点式，轨道材质为塑钢、轨道整体长900mm，款52mm、由轨道、小车、砝码筒组成。	2套	396.00
101	演示斜面小车	本仪器由斜面板，底板，小车，摩擦块、滑轮支架、斜度角尺组成，优质木材，全长1700mm。	1套	117.00
102	气垫导轨	1、气垫导轨由导轨、滑行者及有关实验附件组成。 2、轨身采用五边形空心铝合金器材，导轨工作面：长度1200mm。	2台	904.00
103	小型气源	气压不小于5kPa，低噪声，为中学物理演示实验气垫导轨的配套仪器。电源：220V、50Hz。	2台	516.00
104	自由落体实验仪	1、仪器由铝合金主体、电磁铁、接球网、钢球、光电门等组成。 2、仪器总高度：1400mm；实验有效高度：1200mm。 3、电磁铁电源：DC6V；钢球直径：16mm；实验相对误差：≤2%。	2套	710.00
105	牛顿第二定律演示仪	1、仪器主要由专用铝合金型材制成轨道。 2、设有小车浮获装置、定位标尺等；轨道长度：2×900mm/轨度间距：100mm（上、下配置）/小车质量：200±10g/轨道可倾斜方向：前、后、左、右。	4套	948.00
106	反冲运动演示器	由金属筒、橡皮塞、小车、铝杯组成小车尺寸95*65*24mm。	4套	140.00
107	超重失重演示器	由磅秤模型、记忆指针、单向片、重物等组成，尺寸300*100*363mm。	2个	430.00

108	超重失重演示器	由升降的指针式圆盘测力计，槽码和装有钢丝导轨定滑轮、传动索、砝码吊袋、桌夹、支架等做成。测力计极限为2N、最小分度为0.02N。	2套	516.00
109	平抛竖落仪	由仪器主体释球板撞击器和两颗钢球组成。仪器尺寸133*70*178mm。	2个	108.00
110	平抛和碰撞实验器	磁吸式，背板尺寸330*240mm。由铝制轨道、钢球、玻璃球、重锤、接球槽、夹球器、和演示板组成。	40套	3880.00
111	向心力演示器	由机座、变速盘、大皮带轮、小皮带轮、旋臂、示力标尺、压杆、套筒、弹簧、钢球、铝球、驱动机构等组成。	2台	1080.00
112	向心力演示器	由底座、平衡体、捻柄、周期测定盘、圆柱体、导杆、半径指示器组成。	4台	300.00
113	向心力实验器	由底座、平衡体、捻柄、周期测定盘、圆柱体、导杆、半径指示器组成。	1台	75.00
114	动量传递演示器(碰撞球)	1、5球，中学物理演示物体互相作用时动量的传递。 2、结构：由底板、立柱、横杆、横梁等组成仪器支架。 3、支架上悬挂五个质量相同的钢球。	4套	216.00
115	音叉	1、256HZ，由音叉、共鸣箱、音叉槌组成。 2、音叉用钢或合金铝加工制造，发音部分呈“U”形，“U”形下方的叉柄能插入并紧固在共鸣箱上。当敲击音叉时，音叉不能松动。音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。每支音叉配共鸣箱一个。	4套	96.00
116	音叉	1、512Hz，由音叉、共鸣箱、音叉槌组成。 2、音叉用钢或合金铝加工制造，发音部分呈“U”形，“U”形下方的叉柄能插入并紧固在共鸣箱上。当敲击音叉时，音叉不能松动。音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。每支音叉配共鸣箱一个。	4套	100.00
117	纵波演	1、由支架、衬布、附件、连接杆等部件组成。	2套	364.00

	示器	2、支架应有足够的强度。 3、振子为柱体或球体金属件。 4、弹簧钢片应有足够的长度和钢度，表面防锈处理。		
118	共振音叉	440Hz，木制共鸣箱一对，击锤一个。	4对	464.00
119	纵横波演示器	满足教学实验用，既可以演示横波的形成和传播，又可以演示纵波的形成和传播，演示仪采用金属支杆悬挂弹簧形式。由机架、连接杆、吊弹簧、小铁圈、反光白布、固定橡筋、乒乓球组成。	2台	566.00
120	绳波演示器	通过程序控制绳子的波形和频率让学生直观认识波的合成和分解。使用电压 AC220V、50Hz，面板安装有 220V 开关，指示灯，3 位数码管，频率、振幅均通过触摸调节。	1套	980.00
121	波动弹簧	扁钢丝弹簧，外径不小于 66mm，圈数不小于 180，两端为 90° 弯折半圆。	1个	108.00
122	弹簧振子	气垫式，由导轨、滑块、弹簧、刻线尺、进气管组成。	4套	344.00
123	弹簧振子	水平式和竖式，由底座、支架、弹簧振子、标尺组成。	4套	344.00
124	简谐振动投影演示器	由铝合金框架、激光源、振动弹片及入射镜光屏、电机、反射镜及支架等组成。工作电压：DC6V-8V。	1台	355.00
125	单摆运动规律演示器	由三角支架、组合式立杆、调解螺旋、螺母悬点螺丝横杆横丝，上标尺、下标尺，偏角指针。	1套	258.00
126	受迫振动和共振演示器	改变策动摆摆长，可分别使 5 个摆长不同的单摆共振。整体框架为金属材质。	4台	944.00
127	共振演示器	由弹簧振子、受偏心负载的变速箱装置，能摆动的有机玻璃面板、画板、画笔以及底座、导轨控制系统等部分组成。	2台	364.00

128	空气压缩引火仪	1. 由气缸、底座、端盖、活塞等组成。 2. 应符合 JY137-82《空气压缩引火仪》的要求。	4 个	128.00
129	浸润和不浸润现象演示器	教学用	4 个	516.00
130	液体表面张力演示器	仪器由半球环、双环、棉线环、棉线圈环、塑料框架、钢丝圈六件组成。	4 套	172.00
131	液体表面张力实验器	仪器由半球环、双环、棉线环、棉线圈环、塑料框架、钢丝圈六件组成。	4 套	172.00
132	毛细现象演示器	1、构造：塑料盛液座、五根内径大小不同的玻璃毛细管。 2、使用说明：将五根毛细管，分别插入孔内，将有色水慢慢加入盛液座内，直到浸入毛细管为止。 3、此时可以看到有色水在管内上升高度不同，毛细管内径越小有色水就上升越高。	4 套	80.00
133	玻意耳定律演示器	由带刻度气室、压力表、放气阀、底座组成，符合教学实验要求。	2 套	412.00
134	盖·吕萨克定律演示器	1、演示器由尺度板、橡胶管、橡胶塞、烧瓶、温度计、支脚、塑料滴管等组成。 2、用来实验一定质量的某种气体在压强不变的情况下其体积 V 与热力学温度 T 成正比。	2 套	336.00
135	气压模拟演示器	由导向杆、配重块、透明筒、活动圆盘、塑料小球、振动板、底座、电机调速旋钮、电源接线柱、电源开关，电源电压 10-14V。	2 套	644.00
136	玻棒(附)	教师用	4 对	40.00

	丝绸)	1、包括：硬质玻棒（或有机玻棒）2 根，丝绸 1 块。 2、玻棒（或有机玻棒）。 3、玻棒表面应无斑痕、气孔，烧制。		
137	胶棒(附毛皮)	教师用 1、包括：硬橡胶棒（或聚碳酸酯棒）2 根，毛皮 1 块。 2、硬橡胶棒（或聚碳酸酯棒）。 3、胶棒、聚碳酸酯棒表面要光洁。 4、毛皮为经过鞣制的猫皮、兔皮、羊羔皮等。	4 对	40.00
138	箔片验电器	教师用 1、由外壳、导电杆、箔片及中位卡组成。 2、外壳应牢固、平整、底座平稳，透光部分应光洁透明，无气泡及划痕。 3、圆球或圆盘、导电杆及中位片用金属制成，镀铬抛光后，表面光洁无毛刺；安装后应紧固无松动及歪斜现象。 4、导电杆与外壳间应有绝缘套管，安装后应无明显缝隙。	4 对	128.00
139	箔片验电器	学生用，尺寸：50*30*50mm。	10 对	140.00
140	指针验电器	1、由两只灵敏度相同的指针验电器组成。 2、壳体应连接牢固。 3、导电杆用金属制成，镀铬抛光后，表面应光洁无毛刺。	4 对	464.00
141	感应起电机	1、摇柄转速 120 转 / 分。 2、在温度为-10~40℃范围。 3、起电盘采用有机玻璃板制成。	8 台	1560.00
142	枕形导体	1、中学物理教学演示实验。 2、枕形导体有可拆式或不可拆式，外径 60mm，表面镀镍的金属空壳。 3、性能、安全、结构、外观应符合 JY0001 第 4、5、6、7 的有关要求。	4 副	300.00
143	小灯座	1、仪器由底板、冷冲接插件、接线柱组成。	60 个	120.00

		<p>2、接线柱为螺丝式。</p> <p>3、底板用优质 PVC 工程塑料制作。</p>		
144	单刀开关	<p>1、开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A。</p> <p>2、底板用塑料制作，开关闸刀与接线柱及垫片均为铁件镀铜。</p> <p>3、接线柱直径为 $\phi 4\text{mm}$。</p> <p>4、开关的绝缘强度应能承受 1200V，漏电流为 5mA，频率 50Hz 的正弦交流。</p>	60 个	210.00
145	滑动变阻器	<p>1、技术规格：电阻 20Ω，额定电流 2A。</p> <p>2、电阻值误差应小于 10%。</p> <p>3、滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整。</p> <p>4、电阻线绝缘层承受不低于 1.5kV 的电压不被击穿，滑动变阻器承受 1.5kV 的电压试验，不应出现飞弧或击穿现象。</p> <p>5、在额定电流下工作时，温升不应超过 300°C，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象。</p> <p>6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹。</p> <p>7、常温常湿条件下绝缘电阻应大于 $20\text{M}\Omega$。</p> <p>8、滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性接触，触头应圆滑，压力均匀，滑动应顺畅；滑动头在电阻线上滑动时，电阻值应均匀变化，不得有间断跳跃现象。</p>	30 个	780.00
146	滑动变阻器	<p>1、技术规格：电阻 50Ω，额定电流 1.5A。</p> <p>2、电阻值误差应小于 10%。</p> <p>3、滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整。</p> <p>4、电阻线绝缘层承受不低于 1.5kV 的电压不被击穿，滑动变阻器承受 1.5kV 的电压试验，不应出现飞弧或击穿现象。</p> <p>5、在额定电流下工作时，温升不应超过 300°C，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象。</p> <p>6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹。</p> <p>7、常温常湿条件下绝缘电阻应大于 $20\text{M}\Omega$。</p> <p>8、滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性接触，触头应圆滑，压</p>	30 个	960.00

		力均匀，滑动应顺畅；滑动头在电阻线上滑动时，电阻值应均匀变化，不得有间断跳跃现象。		
147	滑动变阻器	1、技术规格：电阻 200 Ω ，额定电流 1.25A。 3、滑动变阻器要有 4 个接线端。 4、电阻线绝缘层承受不低于 1.5KV 的电压不被击穿。 5、在额定电流下工作时，温升不应超过 300 $^{\circ}\text{C}$ ，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象。 6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹。 7、常温常湿条件下绝缘电阻应大于 20M Ω 。	30 个	4650.00
148	电阻定律演示器	1、由底板及铜、铁、镍铬三种金属导线、接线柱、连接片、支撑架等组成。 2、金属导线应精细均匀，在有效长度内不能有弯折、锈蚀现象。	2 台	86.00
149	范氏起电机	由蓄电球、调整螺丝、集电梳、皮带轮、有机玻璃圆筒、橡胶带、电动机、白炽灯开关、底座、电源开关、接地插孔、干燥用白炽灯、放电球、放电绝缘杆。电源电压；交流 220V、蓄电球直径 200mm、放电球直径 60mm。	1 台	817.00
150	球形导体	1、表面镀镍（镀锌或镀铬）的金属空壳，球形导体呈球状。 2、半圆形底座。 3、插在底座上的有机玻璃棒。	4 个	172.00
151	验电器连接杆	验电器连接杆物理实验仪器 \geq 270mm。	4 个	51.60
152	移电球（验电球）	1、长度：10CM 小球。 2、直径：1.5CM 棒直径：1CM。	4 个	88.00
153	验电羽	在绝缘底座上装一根金属杆，在金属杆上端用两个半圆形的金属片之中夹约 40 根自由线（丝织带制成），上端用螺母拧紧。	4 对	68.00
154	验电幡	一面长方形的铜丝网，用三根支柱支起，支柱由三部分组成，绝缘部分用橡胶帽与塑料底座组成。	4 个	240.00
155	尖形布	由尖形导体（包括内锥体）、绝缘支杆、底座三部分组成。	2 个	129.00

	电器			
156	正负电荷检验器	符合教学实验要求，可以检验摩擦起电的电荷、电容等带电体的正负，以及演示静电感应。	2台	192.00
157	静电实验箱	由电场盒、静电除尘装置、植绒盒、观察装置、燃爆器、电场线、植绒粉、抗静电液、烟雾香、验电羽、定位包装盒。可做避雷针原理、静电屏蔽、静电除尘、静电植绒、静电乒乓、静电转轮等实验。	1套	430.00
158	金属网罩	由金属网罩和绝缘底盘两部分组成。网罩直径205mm，底座直径220mm。	4个	412.00
159	电荷间作用力演示器	仪器由、支架、刻度、小球、大球组成	2套	301.00
160	库仑定律演示器	全透明结构，直径180*330mm。仪器结构、测微器调节旋钮、测微器指针、角度盘、扭丝、测微器直筒垫脚、手持绝缘棒、金属球、稳定调节器轴套、稳定调节器轴套杠杆、底盘、带电球、碰球、固定绝缘杆、刻度桶、绝缘杆固定塞、导电金属环组成。	1台	559.00
161	电场线演示器	由五块电场线演示板组成，分别为单点电极演示板、双点电极演示板、平行板电极演示板、环形电极演示板、尖形导体演示板。	4套	430.00
162	电势演示仪	电势、电势差、等势面。由底板、接线柱、导电纸、电势板组成。	2套	301.00
163	平行板电容器	直径195mm，由两块铝板面一块塑料圆板、立柱、底座组成。	4套	240.80
164	电场中带电粒子运动模拟演示器	模拟电场中带电粒子加速、偏转。仪器由开关、电源指示、模拟屏、加速度旋钮、偏转旋钮组成。	4套	1892.00
165	常用电	电解电容器、云母电容器、陶瓷电容器、薄膜电容器、贴片电容	4套	258.00

	容器示 教板	器、微调电容器、可变电容器等。		
166	常用电 阻器示 教板	定值电阻(碳膜电阻、金属膜电阻、绕线电阻、水泥电阻)、可变电阻(电位器)、特殊电阻(热敏电阻、光敏电阻)。	2套	129.00
167	演示可 调内阻 电池	电池由电池槽、溢水槽、电池槽盖板、探针、正负极板、气咀、气塞、开关、气筒组成。	2个	150.50
168	演示电 桥	符合教学实验要求，木质材质，由电阻丝、刻度尺、滑链、支架等组成。	60个	6450.00
169	条形磁 铁	1、铝铁碳，150mm。 2、教学用磁钢极性标注，指北极为红色，指南极为白色或蓝色。	30对	960.00
170	蹄形磁 铁	1、铝铁碳，80mm。 2、教学用磁钢极性标注，指北极为红色，指南极为白色或蓝色； 3、试验后磁感应强度不小于0.055T。	30个	2250.00
171	磁感线 演示器	1、本仪器由铁粉盒、生铁粉、磁铁组成。 2、铁粉盒用塑料制作，内腔呈长方形。 3、生铁粉选用颗粒状，质量不少于3G。 4、磁铁N、S板标示明显。	2套	72.00
172	立体磁 感线演 示器	为组合式，由六块含有小指针的透明塑料板与两块圆形镂空透明塑料板组装而成，含蹄形磁铁1个，条形磁铁1个。	4套	432.00
173	磁感线 演示板	可投影，主要由含铁针演示板1块、条形磁铁1个组成。	2套	150.00
174	电流磁 场演示 器	1、仪器由直线电流磁场演示器、环形电流磁场演示器、螺线管电流磁场演示器等构成。 2、输入电流2.5A。 3、演示器的线圈骨架和底座用全透明有机玻璃制作，切割面和表面必须光洁、明亮，不得有明显创痕、伤疤等缺陷。	4套	258.00

175	菱形小磁针	每组包含菱形小磁针不小于16支。	30套	387.00
176	翼形磁针	1、翼型；底座直径70mm，磁性指针长140mm。 2、磁针体表面喷漆，漆层均匀无脱落；指北极为红色，指南极为白色或蓝色。	10对	65.00
177	演示原副线圈	1、演示原副线圈由原线圈、副线圈、软铁芯三部分组成。 2、演示原副线圈骨架用黑色塑料制成，表面光洁，演示副线圈因底座平整，直立于平面时不应晃动。	10套	320.00
178	左右手定则演示器	1、左右手定则演示器由底座、撑杆、接线板（棒）、方形线圈组成。 2、底座用非金属材料制成。 3、应符合JY0014—90《左右手定则演示器》的要求。	6个	192.00
179	手摇交直流发电机	1、本机两个电刷放在整流子两端时，输出为交流电，放在整流子中间时，输出为直流电。 2、转子线圈用 $\Phi 0.47\sim 0.49\text{mm}$ 高强度漆包线，平绕440匝，误差 $\pm 5\%$ ，转子外表刷绝缘清漆。 3、磁铁两极应有明确的表示色，红色为N极，蓝色为S极。 4、电枢转轴，由元钢制成，电枢支架上两轴孔的不同轴度 $\leq 0.1\text{mm}$ ，转手与极靴的距离 $\leq 1.5\text{mm}$ ，无碰撞和磨擦。 5、本机底座平面无变形，裂缝，四脚平放，不晃动，漆面应光洁，均匀。 6、底板上各紧固件不得松动，转动部分应灵活，均匀，杂音小。 7、应符合JY21—79《手摇交直流发电机》的要求。	4个	876.00
180	阴极射线管	磁效应管。	2个	580.00
181	阴极射线管	示直进管。	2支	580.00
182	阴极射线管	机械效应管。	2支	580.00

183	阴极射线管	静电偏转管。	2支	580.00
184	低频信号发生器	1、20Hz~20kHz，可分几个频段，连续可调，有电压和功率输出，功率输出不低于5W。 2、正弦波电压输出不小于3.5V。	1台	408.00
185	高频信号发生器	高频信号频率范围；0.4MHz~130MHz5个频段。频率刻度误差小于百分之5，中频频率刻度误差：465KHz、6.5MHz小于百分之2。	1台	408.00
186	教学信号发生器	高频正弦波：445kHz~1700kHz分段可调，误差±5%。低频正弦波：500Hz~2.5kHz分五档调整、方波：500Hz~1.5kHz分三档可调、锯齿波：500Hz-5kHz连续可调。频率显示：4位数字显示。	1台	559.00
187	条形强磁体	D-CG-LT-150 磁感应强度 $\geq 0.8T$ 。	8个	720.00
188	蹄形强磁体	D-CG-LU-100 磁感应强度 $\geq 0.8T$ 。	8个	720.00
189	强磁针	高磁能积磁体，底座直径68mm，磁铁长度95mm。	4个	102.00
190	通电平行直导线相互作用演示器	由底座、支杆、上支架、直导线铜管、接插线等组成。尺寸：200*166*510mm。	2套	774.00
191	安培力演示器	由底座、匀强磁铁、可动轨道、指导线组成。 1、励磁方式：永磁式（分立平行放置的匀强磁铁）。 2、直导线：a、直径： $\Phi 1.6mm$ 紫铜线。b、长度：150mm(磁感线段)。 3、工作电源：3V-6V。	1套	139.00
192	自感现象演示器	1、主线圈：带铁芯线圈。 2、显示方式：3.8V电珠显示。 3、工作电源：CD6V-8V。	2台	364.00

193	电磁感应演示器	由磁极主体、磁力线演示板、直流电机模型、直流发电机模型、交流发电机模型、转动线圈模型、软线圈、指导线组成。磁感应强度：大于 7MT。	1 套	645.00
194	楞次定律演示器	由开口环、闭口环、底座支架组成。	4 套	108.00
195	电磁阻尼演示器	台式，通过金属摆锤、与磁铁两磁极间往复摆动的现象观察分析原因。	2 套	266.00
196	单匝线圈电机原理演示器	使用高磁能积磁体，由磁极、开关、电源指示灯、电位器、电源插座、插头线夹、单匝线圈、换向器、底座等组成。可用于电机原理演示与安培力演示。	2 套	344.00
197	三相电机原理演示器	由永磁式旋转磁场演示器和电磁式旋转磁场演器两部分组成。附件磁针为翼形。磁针、铝框、塑料框、鼠笼转子上方都装有轴承，把他们装到针座上时，可以灵活转动。	1 套	215.00
198	手摇三相交流发电机	由定子绕组、发电机转子、轴承支架、机座支架、接线柱、底座 Y/O 接线板，Y 接法负载板和三相不平衡中性线，带电负载板，传动齿轮，接法负载板组成。励磁电压为 6V、转速 1500 转/分、输出频率为 25Hz。	4 台	1160.00
199	交流电路特性演示器	由示教板、电感、电容、电阻、灯泡及灯座组成。用于演示电感、电容对交变电流的阻碍作用，以及感抗、容抗物理的意义及影响因素。	1 台	258.00
200	可拆变压器	由变压器 U 形铁心、原线圈、副线圈及变压器装拆紧固支架等部分组成。铁心截面积：32*32mm 平方、铁心条形匝截面积：32*27mm 平方、铁心窗口：62*60mm 平方。	2 台	516.00
201	变压器原理说明器	增加调压变压器功能，供中学物理演示实验中作变压器原理的定量演示用。	1 台	645.00

202	洛伦兹力演示器	用来演示磁场对电子束（或带电离子流）产生的洛伦兹力。由线圈、透明圆形盛液槽、柱形电极、环形电极、电流表、控制开关等组成。	1台	903.00
203	电子束演示器	1、加速电压：0~700伏连续可调。 2、偏转板电压：电压幅度0~50伏连续可调、偏转方向：上、下、左、右四个方向。（电场作用）、显示方式：荧光屏显示电子束径迹。 3、电源：220V±10%50Hz4、功率消耗：小于8瓦。	1台	1397.00
204	电谐振演示器	1、演示器由发送部分、接收部分、电感环、电感调节棒、塑料支架组成。发送：放电间隙0.2mm~2mm可调，输入脉冲高压：20-40KV，来顿瓶电容；约580pF。 2、接收：来顿瓶电容，约580pF，最大接收距离：0.5m。	4台	728.00
205	电磁振荡演示仪	基本结构：仪器由具有铁芯的电感线圈、电容器、集成电路等原件和带有原理图的面板组成，不使用驱动放大电路。主要原理、等幅震荡的能量采用集成电流震荡原理、整体尺寸400*50*280mm。	2台	1138.00
206	电磁波的发送和接收演示器	仪器主要由、主机、高频振荡器、发射天线、放大接收器、调谐接收器、调谐接收板、振子天线等。发射器频率225MHz~250MHz，等幅、调幅；接收器有声、光、电显示。	2套	1204.00
207	光具盘	由圆形光盘、光源、狭缝、光学零件等组成的磁吸附式光具盘。	1套	344.00
208	玻璃砖	1、玻璃砖为非等腰梯形，两底角分别为60°和45°。 2、玻璃砖用光学玻璃或普通玻璃磨制，其折射率应在1.0~1.55范围内。 3、可以用脱脂棉、纱布清洁。	20块	258.00
209	光具座	1、导轨采用铝合金结构。 2、主机由铝合金导轨、支脚、滑块、刻度尺组成。	20套	1920.00
210	光的折射全反	符合教学实验要求、由平面镜、水槽、光源、半圆玻璃砖、矩形玻璃砖、底座、刻度盘组成。	30套	1650.00

	射实验器			
211	光的干涉衍射偏振演示器	由光具座轨道、支杆、底盘、短滑块、中滑块、长滑块、梯形具座、光源、观察筒、投影透镜、光具架、双缝、偏振片、光栅、多缝、光源单缝、衍射单缝、牛顿环、玻片反射起偏器、双面镜、方毛玻璃屏。	1套	860.00
212	激光光学演示仪	几何光学和物理光学实验、由激光器、平面镜、扩束器、分束器、下顶尖螺丝、分光镜紧固螺丝、分光镜、上顶尖螺顶、演示屏、度盘、移动尺。	2台	3096.00
213	双缝干涉实验仪	由灯泡、照明透镜、遮光板、滤色片及片座、单狭缝及缝座、单缝管、拨杆、遮光管、接长管、测量头、游标尺、滑块、手轮、目镜、半圆形支架环组成。	4台	988.00
214	牛顿环	由球面玻璃和平面玻璃组成。	2个	78.00
215	光导纤维应用演示器	1、高中物理教学演示光导纤维具有传光、传声、传像功能。 2、仪器由光源、有机玻璃棒、光纤束、传像投影屏筒、字母板、发射器、接收器组成。	2台	774.00
216	光谱管组	1、光谱管组是一种低气压放电管，用来观察气体的发射光谱。 2、每组6支，每支玻璃管两端均装有电极。	1套	537.00
217	光电效应演示器	由光源、光电管、光源选择开关、电压调节按钮、电压表、电流表组成。电源电压：DC3V、光源功率：0.5W。	4台	3868
218	光电效应演示器	由高压电源、微电流放大器、锌板、铜丝网、紫外光源组成。锌板在紫外线照射时电流计显示的电流应大于200uA、直流高压输出大于700V。	2台	1934.00
219	汽油机模型	1、工作电压：直流1.5V~2V。 2、模型应示汽油机的进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮凸轮总成、飞轮、灯光控制器等。 3、模型在演示时，四个冲程工作过程动作准确、前后衔接，并配	2个	192.00

		有指示灯。		
220	柴油机模型	1、工作电压：直流 1.5V~2V。 2、模型应示柴油机的进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、油针、齿轮凸轮总成、飞轮、灯光控制器等组成。	2 个	192.00
221	离心机机械模型	离心干燥器由透明塑料外桶、沿壁有交错排列的水孔的内筒和支轴组成，离心分离器由支轴、框架、吊环、透明塑料试管和离心管组成，离心节速器由调节器、节流阀和立轴等组成。	4 套	728.00
222	晶体空间点阵模型	金刚石，石墨，氯化钠，金刚石是由碳离子组成，石墨的晶体结构具有层形的六方晶体结构，氯化钠晶胞为面心立方。	1 套	142.00
223	量筒	1、标称容量：10mL。 2、透明钠钙玻璃材质。 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直。 4、量杯放在平台上，不应摇晃。 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	10 个	98.00
224	量筒	1、标称容量：50mL。 2、透明钠钙玻璃材质。 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直。 4、量杯放在平台上，不应摇晃。 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	30 个	180.00
225	量筒	1、标称容量：100mL。 2、透明钠钙玻璃材质。	30 个	225.00

		<p>3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直。</p> <p>4、量杯放在平台上，不应摇晃。</p> <p>5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。</p> <p>6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。</p>		
226	量杯	<p>1、标称容量：250mL。</p> <p>2、透明钠钙玻璃材质。</p> <p>3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直。</p> <p>4、量杯放在平台上，不应摇晃。</p> <p>5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。</p> <p>6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。</p>	2 个	36.00
227	试管	<p>1、高硼硅玻璃材质。</p> <p>2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ15mm，试管高150mm。</p> <p>3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口。</p> <p>4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。</p>	10 支	6.00
228	试管	<p>1、高硼硅玻璃材质。</p> <p>2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ30mm，试管高200mm。</p> <p>3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口。</p> <p>4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。</p>	10 支	35.00
229	烧杯	<p>1、高硼硅玻璃材质。</p> <p>2、规格：250mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在。</p>	20 个	110.00

		<p>3、放在平台上不应旋转或摇晃。</p> <p>4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。</p>		
230	酒精灯	<p>1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成。</p> <p>2、规格：150mL。</p> <p>3、玻璃仪器，正视应无色；或仅有玻璃本身的微浅黄绿色。</p> <p>4、玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）、卷边或磨砂处理。</p> <p>5、应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状兰色。</p> <p>6、厚薄均匀，玻璃仪器的底部应平整，放在平台上不应旋转或摇晃。</p>	30 个	105.00
231	漏斗	<p>1、规格：90mm。</p> <p>2、漏斗口径：90mm±2mm；厚度：约 2mm。</p> <p>3、口边光滑平整，无毛边、缺口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成 45°角，并将斜口边倒角不呈缺口。</p> <p>4、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过 3~5mm。</p>	10 个	75.00
232	T 形管	<p>1、高硼硅玻璃材质。</p> <p>2、规格：直径 Φ7—8mm，直通管长度 100mm，垂直管长度 50mm。</p> <p>3、灯工焊接牢固，口部平整熔光处理。</p> <p>4、应符合《玻璃仪器通用技术要求》。</p>	10 个	21.50
233	可密封长玻璃管	内径 10mm×1000mm，有胶塞，带刻度衬板。	4 支	240.00
234	镊子	420 不锈钢，安全圆嘴。	20 支	40.00
235	乳胶管	<p>1、用优质乳胶制造。</p> <p>2、内径为 5~6mm，壁厚 1mm。</p> <p>3、应符合国标 GB1189~81《胶管外观质量》的规定。</p>	5 米	27.50
236	1 号电池	每组 2 个~3 个。	50 组	525.00

237	电珠(小灯泡)	3.8V、0.3A。	200个	150.00
238	传感器器材	各种温度传感器(双金属片、热电偶、铂电阻、铜电阻、热敏电阻、半导体、感温铁氧体)、光敏电阻、硅光电池、光电二极管、湿敏电阻、干簧管、霍尔元件、气体压强传感器、酒精气体传感器等。	1套	335.00
239	滚珠盒	自行车小滚珠200粒。	1盒	52.00
240	温度报警实验器材套件	热敏电阻、74LS14、1k Ω 可变电阻、蜂鸣器(YMD或HMB)电池盒。	2套	30.00
241	防盗报警电路器材套件	小永磁体、干簧管、74LS14、2.2k Ω 电阻、蜂鸣器(YMD或HMB)电池盒。	2套	30.00
242	光控开关实验器材套件	光敏电阻、74LS14、51k Ω 可变电阻、发光二极管、330 Ω 电阻、电池盒。	2套	34.00
243	三极管放大电路器材套件	连接板、电池盒三极管、电容、电阻。	2套	70.00
244	遥控器器材套件	符合教学实验要求,由插线,电池盒,发射管,接收管,发光二极管,三极管,电阻,按键开关等组成。	2套	60.00
245	测电笔	1、全长157mm,由测电头、绝缘手柄组成,测量范围:交流12V-220V。 2、刀杆材料选用优质CR-V钢,全硬热处理,达到CE标准;手柄绝缘性能良好。	30支	135.00

		3、安全、结构、外观应符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》第 5、6、7 的有关要求执行。		
246	木工锤	1、供学生敲击物体的手动工具。 2、材质：45 优质碳素结构钢。 3、硬度：大头 HRC \geq 48~55，小头 HRC \geq 40。 4、锤体孔眼端正，轮廓清晰、表面不应有裂纹、折叠、缺口、凹凸不平、生锈等缺陷。 5、木柄采用材质坚韧的木材制作，并应平直圆滑，无裂纺、霉变、虫蛀，表面涂清漆。 6、榔头装柄后不得松动摇头。	4 个	70.00
247	钹	铸铁材质、整体长度 205mm。	4 个	132.00
248	钢手锯	1、规格：锯架 450mm，锯条 310mm，由钢锯架、钢锯条组成。 2、材料采用钢板制，调节式。 3、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 2mm。 4、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。 5、钢板制锯架在达到 900N 张力时，侧弯不得超过 1.8mm。 6、手柄握捏部位应光滑舒适；采用钢材及合金等材料。 7、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。	2 个	35.00
249	剥线钳	1、材质：高碳钢，长度不小于 160mm，压接范围：0.9、1.25、2.0、3.5、5.5 平方毫米。 2、其他符合 QB/T2207-1996《剥线钳》标准。	4 个	60.00
250	手锤	1、供学生敲击物体的手动工具。 2、材质：45 优质碳素结构钢。 3、硬度：大头 HRC \geq 48~55，小头 HRC \geq 40。 4、锤体孔眼端正，轮廓清晰、表面不应有裂纹、折叠、缺口、凹凸不平、生锈等缺陷。	2 个	35.00

		5、木柄采用材质坚韧的木材制作，并应平直圆滑，无裂纺、霉变、虫蛀，表面涂清漆。 6、榔头装柄后不得松动摇头。		
251	鍤子	规格为 12mmx12mmx245mm，优质全锋钢刀口，火头硬，可用作鍤铁，钢筋，水泥等。	2 个	13.00
252	锉刀(平板)	1、平面锉刀，规格为 145mm，单支装，沾塑手柄。 2、其他符合 GB/T13321-1991 检验标准。	2 个	18.00
253	三角锉刀	工作范围长 175mm；注塑手柄。	2 个	18.00
254	什锦锉	十件套什锦锉，长度不小于 140mm。	2 个	13.00
255	活扳手	1、材质：优质中碳钢。 2、规格：200mm；活动扳手。 3、其他符合 GB/T4440-1998《活扳手》的要求。	4 个	88.00
256	直角尺	1、材料：不锈钢，规格：300mm，镜面抛光处理。 2、其他符合 GB/T6092-2004《直角尺》标准。	2 个	22.00
257	平口钳	JB/T54481-1999 高精度机用平口钳，材质：45#高碳钢锻造，规格：80mm。	2 个	150.00
258	手电钻	1、输入功率 580W。 2、具有调速正反转功能，可装卸螺丝螺母，适用于线路板、金属和木材等钻孔作业，其他符合 GB/T5580-1999《电钻》标准。	1 台	107.00
259	钻头	Φ 1mm～Φ 13mm。	2 套	172.00
260	台虎钳	钳口宽度 100mm。整体金属材质，尺寸 200*115*125mm。可用螺丝固定在桌面上。	1 台	258.00
261	钳工工作台	1、桌面板采用防火板，加防静电皮，易于清洁，具有阻燃、耐磨等特点，黑色皮条封边，质感好耐磨性好，耐磨耐烫不变形，主架采用无缝优质方管。 2、支架采用优质无缝优制钢管，表面经过除锈、磷化、静电喷塑、高温固化等工序；具有防水、耐磨、耐高温功能，桌脚配有防护套，防止噪音和地板刮伤。	1 个	860.00

		3、具有耐冲击、抗老化、抗氧化等特点，方便清洁、色调鲜明，符合国际环保要求。		
262	油石	粗细两面。尺寸 148*49*25mm。	2 个	39.00
263	冲子	12 件套： $\phi 3\text{mm}$ 、 $\phi 4\text{mm}$ 、 $\phi 5\text{mm}$ 、 $\phi 6\text{mm}$ 、 $\phi 7\text{mm}$ 、 $\phi 8\text{mm}$ 、 $\phi 9\text{mm}$ 、 $\phi 10\text{mm}$ 、 $\phi 12\text{mm}$ 、 $\phi 14\text{mm}$ 、 $\phi 16\text{mm}$ 、 $\phi 19\text{mm}$ 。	2 个	56.00
264	水平尺	三水泡型，水平面工作长度 160mm~250mm。	2 个	64.00
265	护目镜	1、用于实验教师防强光、眩光、紫外、激光，或是机械性伤害(机加工)。 2、护目镜镜片由高级光学树脂（聚碳酸酯）制成，透光率高，应达到 97%，强度好，防摔，能遮挡各种强光、射线等辐射，且耐腐蚀，无屈光度。 3、镜片无波纹、无结瘤、疵点、无划伤等缺陷。	2 个	18.00
266	阶梯教室桌椅	1、背板：采用多层实木板经模具热压成型，面粘榉木皮或防火板，厚度为 9mm。 2、座板：采用多层实木板经模具热压成型，面粘榉木皮或防火板，厚度为 15mm，后经封透明漆精制而成，牢固耐用，不褪色。 3、写字板：采用优质三聚氰胺板，后经 PU 封边精制而成，牢固耐用，不褪色。三聚氰胺板性能指标符合 GB/T 34722-2017《浸渍胶膜纸饰面胶合板和细木工板》、GB18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》检测要求，其中含水率、表面耐磨、表面耐冷热循环、表面耐划痕、表面耐干热、表面耐水蒸气、表面耐污染腐蚀、表面耐香烟灼烧、表面耐龟裂、表面胶合强度、胶合强度、耐光色牢度、甲醛释放限量测定-1m ³ 气候箱法符合国家检测标准。 4、脚架：采用优质椭圆形 80*35*1.5mm，经模具冲压，焊接，精磨，表面再经防锈静电喷涂处理，实用牢固，承受力大。 5、坚固螺丝：采用静电喷涂圆柱头内六角螺杆，坚固、耐用、不易生锈。 6、座架结构：采用弹簧回复结构，快速到位，永不失效。	292 位	58984.00

二、实验高级中学					
1	课桌椅	学生课桌椅	<p>1、规格：桌子：600*480*760mm（±5mm），椅子：380*430*830mm，坐高440mm（±5mm）。</p> <p>2、材质：桌子板材：桌面采用橡木指接板、桌底板、围板均用优质杉木板，桌腿方条为优质杂木，桌子框架拼装时，与桌腿方条嵌接部分要求穿榫，榫头与榫槽严密嵌紧，用白乳胶粘结，四脚垂直平整。椅子板材：坐凳面采用橡木指接板、椅脚方条为优质杂木，少（无）结疤，无开裂、腐朽、虫蛀现象，干燥不变型，表面光滑无刨痕，无毛刺和锤印。</p> <p>3、放书层左右及后面的方条需开槽，围板的边缘嵌入槽内。</p> <p>4、油漆用料及技术要求：补腻子打砂后油漆，用橙黄色底后，再用聚氨酯清漆油两道，成品颜色一致、光滑，油漆均匀。手感顺滑，无毛刺，光洁度好，油漆用国产合格环保聚氨酯清漆。</p>	1680套	504000.00
2	其他生活设备	宿舍储物柜	<p>1、规格：530*900*2000mm（±10mm）。</p> <p>●2、材质：背板、侧板、底板和层板采用厚度≥0.8mm优质冷轧钢板制作，粉末静电喷涂，焊接牢固除锈，锌洗磷化后粉末喷涂。防护性好附着力强，表面静电粉末喷塑环保无毒害。钢板性能指标符合GB/T 3325-2017《金属家具通用技术条件》、QB/T 3832-1999《轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价》、QB/T 3826-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法中性盐雾试验（NSS）法》、QB/T 3827-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法乙酸盐雾试验（ASS）法》、GB/T 35607-2017《绿色产品评价家具》检测要求，其中：外观性能要求：金属件（冲压件、喷涂层）、理化性能要求：金属喷漆（塑）涂层（硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力）、中性盐雾试验（NSS）：连续喷雾240h（镀（涂）层对基体的保护等级、镀（涂）层本身耐腐蚀等级）、乙酸盐雾试验（ASS）：连续喷雾201h（镀（涂）层本身耐腐蚀等级、镀（涂）层对基体的保护等级）、品质属性：产品有害物质（甲醛释放量、苯、甲苯、二甲苯、总挥发性有机</p>	340组	340000.00

			<p>化合物（TVOC）、安全性能要求：有害物质限量（产品涂层和覆面层中可溶性重金属）（可溶性铅、可溶性镉、可溶性铬、可溶性汞）符合国家检测标准。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】。</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		
3	教室设备（学生发展中心）	生涯教育系统平台	<p>一、功能要求：</p> <p>围绕生涯金三角理念以“互联网+生涯教育”思维，采用大数据分析做依托，利用 SaaS 云计算技术设计，以生涯测评为依据，选科指导为支撑，生涯资源为辅助，生涯管理为依托，以学校、教师、学生、家长为纽带，形成全方位的生涯规划教育云服务。</p> <p>二、参数要求：</p> <p>软件采用 B/S 架构体系，教师、学生、家长、校级管理用户应统一云端登录入口，进入应用系统无需再次登录。</p> <p>（一）校级管理功能：</p> <p>1、校级管理功能包含基础设置、账号管理、测评管理、选科管理、活动管理、资源管理、导师管理、数据统计、系统建议反馈等。</p> <p>●2、支持综合解释报告管理功能：列表展示包括学生姓名、学号、年级班级、是否可查看报告、兴趣/人格/学科自我评估三大测评完成情况，以上列表内容支持导出表格；支持查看学生的综合解释报告，支持按学年学期、年段、班级等方式进行搜索，支持数据统计。【投标时需提供第三方检测单位出具的有 CMA 或 CNAS 标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>3、选科管理：支持新高考模式下的学生选科功能，支持按名称、选科时间、选科模式（3+3 模式或 3+1+2 模式）等信息建立选科任务，通过导入学生学科成绩、创建测评任务，开启选科建议功能。</p>	2 年	61200.00

		<p>●4、支持对生涯/心理预约功能的管理，支持通过姓名、学号、学年、类别、状态、预警值等对预约学生进行搜索。支持查看咨询学生的详情及记录。支持添加学生的咨询记录。支持设置咨询时间段。【投标时需提供第三方检测单位出具的有 CMA 或 CNAS 标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>5、活动管理：管理员或老师对于活动策划的信息管理，活动结束后学生可以对活动进行反馈填写自我评价、老师可以填写活动简报及总结。</p> <p>（二）教师端功能</p> <p>1、教师端功能包含课程资源、生涯教案、咨询指导手册、生涯指导、师资培训课程、生涯资源、生涯测评等。</p> <p>●2、生涯教案需包含生涯规划主要内容，应提供不少于 5 个章节 30 篇教案；每一篇教案还需配套上课使用的 PPT 及作业活页单，并支持在线预览、下载等功能。【投标时需提供第三方检测单位出具的有 CMA 或 CNAS 标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>3、师资培训课程：包含初中与高中阶段性生涯任务、生涯唤醒与实践观、生涯测评工具简介、面对未来的生涯职业、兴趣量表有什么作用、生涯就是说故事、兴趣双码 36 招、多元能力、生涯团体辅导、一对一个别辅导等主题课程。</p> <p>4、生涯网课：包含新高考与生涯规划、成长历程与生涯愿景、兴趣探索与解码、解开特质的密码、发现优势与强项、澄清与发展、了解专业方向、高校升学途径、了解职业内涵、善用外部资源、我的生涯决策风格、选科与志愿填报等主题课程，解放教师备课压力，实现双师课堂。</p> <p>（三）学生端功能：</p> <p>1、学生端功能包含生涯测评、生涯资源、生涯决策、生涯档案等。</p> <p>2、生涯测评：支持多人同时在线测评，测评完成能够自动生成个人报告，报告能根据测评结果推荐匹配的专业、职业和院校等信息。可反复查阅和下载，生成后自动储存在学生成长档案中，并</p>		
--	--	---	--	--

		<p>实现与家长、教师及校级管理的报告结果同步。</p> <p>12. 支持多种在线使用的测评工具，至少包含人格、中学多元智能、工作价值观、中学生兴趣、多元性向潜能发展、MBTI 性格、学科效能、学科自我评估等类型测评。</p> <p>●3、中学生兴趣测评支持自动生成兴趣量表解释，兴趣量表解释包含兴趣分数得分；兴趣代码对应的职业专业推荐；区分值及说明；谐和度说明及等级；可呈现单双码及特质和兴趣、职业的关联；专业地图将学科门类依学习兴趣和课程进行定位；我的兴趣，汇总展现兴趣代码及分数和对应的专业职业信息。【投标时需提供第三方检测单位出具的有 CMA 或 CNAS 标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>●4、综合解释将生涯兴趣测评、学科表现自我评估、人格测验的结果相结合形成综合解释报告书，包含导读、生涯兴趣测评结果、学科自评量表、人格测评量表、综合分数解释、推荐专业职业六个模块内容。【投标时需提供第三方检测单位出具的有 CMA 或 CNAS 标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>5、生涯决策：通过分析学生的学业成绩，结合学科效能、生涯兴趣测评数据，以及自我探索结果等方面信息，并能应提供每个维度的选科建议及综合建议；并应提供新高考模式下的学生选科功能。</p> <p>6、生涯档案：包含学生档案、学期总结、生涯报告、学生收藏等分项功能。学生档案支持学生添加活动记录，如活动时间、名称、感想等信息的添加。学期总结能够支持学生自我评价、荣誉及获奖情况等信息。在收藏位置可查看到学生已收藏的资源。</p> <p>（四）家长端功能</p> <p>1、家校互动功能：通过家校互动，教师，家长，学生三者可以形成统一体，教师可以发布通知，家长可以了解到孩子的生涯动态，有疑问可以随时咨询教师。</p> <p>2、需支持查看生涯资源、家庭教育资源、查看子女生涯档案、提</p>		
--	--	---	--	--

		<p>交生涯故事、进行生涯提问、查看生涯通知、提供生涯实践资源等。</p> <p>（五）生涯资源</p> <p>1、应提供生涯教育类资源，支持按不同的主题标签进行分类和筛选。包含生涯典型人物案例解析、名师生涯课堂等信息。</p> <p>2、具有资源库管理功能，资源内容要定期更新，至少包含如下内容：</p> <p>（1）高校资源库：应提供不少于 2900 所院校的学校概况、开设专业、录取要求等信息，支持按地区、学校类别、属性、办学性质、学历层次等进行筛选查询。</p> <p>（2）专业资源库：应提供不少于 1900 种本科、专科专业及中等职业教育专业信息，需符合 2023 年教育部发布的《普通高等学校本科专业目录》和《职业教育专业目录》。应对每一个专业的培养目标、开设课程、具备能力、就业前景等进行梳理和归类，支持按专、本科分类查询，或按专业类别及名称进行精准查询。</p> <p>●（3）应提供不少于 20 个专业类原创解说视频，内容含该专业的学习课程、及未来就业方向等信息。【投标时需提供第三方检测单位出具的有 CMA 或 CNAS 标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>（4）选考要求查询：应支持查询用户所在省份教育部门公布的的选考科目对应可报考的专业，可根据专业、选科组合等方式查询。</p> <p>（5）职业资源库：收录的职业信息数量不少于 650 种，需符合教育部公布的 2022 版《中国职业分类大典》可通过职业名称、职业分类进行查询，内容包含职业概述、职业工作内容介绍、从业要求、职业技能、发展路径、具备的知识等。</p> <p>●（6）应提供不少于 20 个职业类原创解说视频，内容含该职业的相关概况、薪酬、要求等信息。【投标时需提供第三方检测单位出具的有 CMA 或 CNAS 标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>三、资质要求：</p> <p>1、系统需具备自主知识产权证明。【供货时需提供软件著作权证</p>		
--	--	--	--	--

		<p>书复印件加盖厂商公章】</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		
4	86 寸教学交互屏	<p>一、基本要求</p> <p>1、整机屏幕应采用背光、A 规屏，显示尺寸≥ 86 英寸。</p> <p>2、要求屏幕图像物理分辨率$\geq 3840 \times 2160$，显示比例：16：9，亮度≥ 400，可视角度$\geq 178^\circ$，灰度分辨等级≥ 128 灰阶。</p> <p>●3、要求任意信号通道下同时书写点数不低于 20 点；且在红外接收器进行单点或多点（至少 20 点）遮挡后仍能正常书写，书写线体连贯、无断线。【投标时需提供第三方检测单位出具的有 CMA 或 CNAS 标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>4、整机内置前朝向 2\times15W 扬声器。</p> <p>5、要求整机应提供前置接口：HDMI≥ 1，touchUSB≥ 1，USB≥ 3，mic≥ 1。</p> <p>6、整机具备防盐雾特性，且符合 GB/T2423.17-2008 标准。</p> <p>7、整机符合正常工作条件下的触电危险，抗外力，机械强度，防火等要求，符合 GB8898-2011 电子设备安全要求。</p> <p>8、整机符合浪涌（冲击）抗击度 4 级要求。</p> <p>●9、要求采用红外触摸设计，书写高度$\leq 2\text{mm}$，具备抗强光干扰功能，在照度 100Klux 环境下可以正常工作。【投标时需提供第三方检测单位出具的有 CMA 或 CNAS 标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>●10、健康护眼，通过前置物理按键一键启动滤蓝光功能，同时也可通过触控调节蓝光滤值的大小，保护视觉健康。【投标时需提供第三方检测单位出具的有 CMA 或 CNAS 标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>二、系统配置</p> <p>1、整机需配备 Android 和 Windows 双系统，可通过多种方式进行双系统的切换。</p>	1 台	24980.00

		<p>2、整机侧置/下置接口(不包含前置接口)：HDMI 输入≥3，VGA 输入≥1，USB3.0 输入≥1，TOUCHoutUSB3.0≥2，LAN≥1，RS232 ≥1，S/PDIF 音频输出≥1，耳机≥1。</p> <p>3、采用 OPS 电脑方案，抽拉式且采用 intel 标准 80pin 接口，采用手转螺丝锁固定，无需工具即可快速拆卸 OPS 电脑模块。</p> <p>4、处理器：IntelCorei5 及十二代以上配置；内存：8GDDR4 或以上；硬盘：256GSSD 或以上。</p> <p>三、整机功能要求</p> <p>1、为保证操作便捷性，电源键可一键完成双系统的节能息屏以及开关机操作。</p> <p>2、为满足个性化需求，前置物理按键需包含一个自定义按键，可方便自定义为：锁屏、录屏、自检、信源切换、调用展台等多项功能；锁屏时可将屏幕触控和按键操作全部锁定。</p> <p>3、为保障设备使用的安全性，设备需支持屏幕密码锁，可锁定屏幕、按键。可自定义解锁密码。</p> <p>4、整机支持多种功能禁用开关，方便不同场景，支持触控禁用、按键禁用、遥控器禁用、网络禁用、应用安装/卸载应用等。</p> <p>●5、支持在任意通道下将画面冻结并双击画面任一部分进行放大，放大后的屏幕画面可进行任意拖拽等操作。【投标时需提供第三方检测单位出具的有 CMA 或 CNAS 标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		
5	教学一体机	<p>交互一体机：</p> <p>一、教研功能设计：</p> <p>（一）集体备课功能</p> <p>1、集备研讨：参会人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观</p>	1 台	28000.00

		<p>点进行点赞，评论消息支持实时提醒，支持图片的上传。</p> <p>2、发起集体备课：支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集体备课研讨，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。</p> <p>3、进入集体备课：支持搜索集体备课名称/老师昵称、或按照学科/学段/年级/教材章节、我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看，支持电脑端进入集体备课页面。</p> <p>4、在线批注：集体备课人可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息。支持对课件进行打点式批注，可通过批注定位研讨内容，完成协同备课。</p> <p>（二）电子化听评课功能</p> <p>●1、邀请评课：支持在授课模式中发起授课评价，根据课程和评课表生成二维码，可选择是否分享课件，若选择分享课件，评课人通过扫码即可参与评课并获取课件。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]。</p> <p>2、查看评课记录：支持在我的学校中查看我评的课、我讲的课的历史评价记录。</p> <p>3、导出评课报告和听课记录：支持导出我讲的课的评课报告为 PDF 文档，支持导出我评的课的评课表为 WORD 文档。</p> <p>（三）教研管理平台</p> <p>1、备课数据查看：支持查看全校教案总数、教师课件总数、校本教案及校本课件总数。同时支持按本周、本月、自定义时间段查看教案、课件等制作数量的排行，查看全校教师的教案、课件、校本教案/课件/微课，进行教案、课件及校本教案/课件/微课检查，让管理者总览全校教案、课件、微课编写制作情况，支持一键导出资源统计数据表格</p> <p>●2、集体备课数据详情查看：全校集体备课数据统一汇总，支持按照集体备课记录和教师集体备课记录两个维度查看集体备课数据。集体备课记录数据包含集体备课名称、主备人、学科、年级、章节、稿数、</p>		
--	--	---	--	--

		<p>参与老师、评论数、批注数等数据，了解集体备课活动的开展和参与情况。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]。</p> <p>●3、听课评课数据详情：全校听评课数据统一汇总，数据包含全校本月评课节数，本月评课次数，累计评课节数和累计评课次数，了解听评课教研活动的开展情况。支持按评课人数/评课平均分查看全校排行详细数据。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]。</p> <p>二、整机接口设计与安全设计</p> <p>1、侧置输入接口具备至少 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口。</p> <p>2、侧置输出接口具备至少 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出。</p> <p>3、前置输入接口 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。</p> <p>●4、支持通过 Type-C 接口 U 盘进行文件传输，兼容 Type-C 接口手机充电。且支持最大充电功率$\geq 15W$。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>5、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。</p> <p>6、整机采用全金属外壳设计，边框为金属一体成型。</p> <p>7、整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。</p> <p>三、屏幕显示效果</p> <p>●1、整机屏幕采用≥ 86英寸液晶显示器。整机采用超高清液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840\times2160。整机色域覆盖率（NTSC）$\geq 72\%$，灰阶等级≥ 256级。</p> <p>2、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$\leq 100\text{nit}$，用于提升显示对比度。</p> <p>3、整机屏幕蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体</p>		
--	--	--	--	--

		<p>蓝光 400~500 能量综合) <50%</p> <p>4、支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。</p> <p>5、支持自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置。</p> <p>6、整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。</p> <p>7、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 6 2778：2014 蓝光危害 RGO 级别</p> <p>●8、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。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>9、纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。</p> <p>四、整体无线与网络功能设计</p> <p>1、整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。</p> <p>2、Wi-Fi 和 AP 热点工作距离 ≥12m。</p> <p>3、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP 13.0。</p> <p>4、整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。</p> <p>●5、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；[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p>		
--	--	---	--	--

		<p>6、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人在进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用窗口。</p> <p>7、整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz；支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。</p> <p>●8、整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 下支持无线设备同时连接数量≥ 32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接≥ 8 个。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>9、整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。</p> <p>五、侧边栏教学设计要求</p> <p>1、整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、降半屏、截屏、放大镜、倒计时、日历、聚光灯、秒表、冻屏、倒数日、答题、节拍器。</p> <p>2、整机全通道侧边栏快捷菜单小工具支持自定义，支持设置对应小工具的显示/隐藏。</p> <p>3、整机全通道侧边栏支持使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。</p> <p>4、整机全通道侧边栏支持将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可以返回全屏状态。</p> <p>5、整机全通道侧边栏支持自行选择所需截取屏幕范围，点击截屏</p>		
--	--	--	--	--

		<p>即可成功截取屏幕，并自动保存。</p> <p>6、整机全通道侧边栏支持放大选中区域内容，并可支持对未选中区域关灯处理，实现聚光灯效果。</p> <p>●7、整机全通道侧边栏支持倒计时、正计时功能；倒计时，输入某特定时间值，可精确到秒，点击开始进入倒计时；正计时，点击开始计时便自动开始，并实时显示时间。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>8、整机全通道侧边栏支持打开日历，查看日期。</p> <p>9、整机全通道侧边栏支持聚光灯，支持聚光灯高亮区域大小调节、区域移动。</p> <p>10、整机全通道侧边栏支持冻屏，将屏幕画面进行缩放。</p> <p>11、整机安卓和外接通道下侧边栏支持设置倒数日。</p> <p>●12、整机安卓和外接通道下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，教师查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>13、整机安卓和外接通道下侧边栏支持节拍器，支持设置节拍、轻重、节拍播放速度。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。</p> <p>14、整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并随机抽选 1 人。</p> <p>15、整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并自动进行人数统计。</p> <p>六、整机系统设计</p> <p>（一）电脑系统</p> <p>1、CPU：搭载 Intel 酷睿系列 ≥ 十二代 i5 CPU。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>2、内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。</p> <p>3、硬盘：256 GB 或以上 SSD 固态硬盘。</p> <p>4、采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>5、PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插。</p> <p>6、具有独立非外拓展的视频输出接口：≥ 1 路 HDMI。</p> <p>7、具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 4 个 USB3.0 接口。</p> <p>8、具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。</p> <p>9、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率$\geq 10\text{Gbps}$。</p> <p>10、和整机的连接接口针脚数$\leq 40\text{pin}$。</p> <p>▲11、操作系统：配备正版操作系统(WINDOWS 操作系统)。</p> <p>▲12、办公软件：至少 3 年正版办公软件(WPS 办公软件)，供货时提供厂家授权书。</p> <p>（二）触摸系统</p> <p>1、支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows11、Linux、Mac Os、UOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。</p> <p>2、触摸分辨率 32768×32768。</p> <p>3、书写触控延迟$\leq 25\text{ms}$</p> <p>4、整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度$\geq 50\text{cm/s}$，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。</p> <p>5、触摸响应$\leq 4\text{ms}$。</p> <p>6、触摸最小识别物$\leq 3\text{mm}$。</p> <p>7、整机屏幕触摸有效识别高度不超过 3mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 3mm 时，触摸屏识别为点击操作。</p> <p>8、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。</p> <p>9、整机支持手笔分离，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</p>		
--	--	---	--	--

		<p>击操作。</p> <p>10、整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。</p> <p>●11、支持同一支笔，笔头、笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>12、支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。</p> <p>13、触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。</p> <p>●14、采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>（三）安卓系统</p> <p>1、嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存\geq2GB，存储空间\geq8GB。</p> <p>2、嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状和颜色进行更换。</p> <p>3、在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可自行调节屏幕亮度。</p> <p>4、嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地图。</p> <p>5、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。</p> <p>6、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能</p>		
--	--	---	--	--

		<p>在工具栏中对全局内容进行预览和移动。</p> <p>七、教学桌面设计</p> <p>1、整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表、并可进入全部课件列表。</p> <p>2、整机设备支持多种身份识别方式，支持通过账号登录、手机扫码登录，并支持账号安全登录检测。</p> <p>3、整机设备支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录后，打开教学白板软件教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。</p> <p>4、整机设备教学桌面支持教学白板软件和文件管理软件；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持展示至少 8 个应用入口，并提供进入本机所有应用的入口。</p> <p>●5、整机设备可将应用编辑到教学桌面首页，编辑方式支持从教学桌面首页进入编辑，支持在全部应用列表中进入编辑 2 种方式。教学桌面首页应用支持无需进入应用编辑页面，在首页指定应用上长按进行移除。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>6、整机设备教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接 U 盘、移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。教学桌面支持显示存储空间状态，当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示。</p> <p>7、整机设备教学桌面支持推荐应用，推荐应用支持移除。</p> <p>8、整机设备教学桌面支持进行应用卸载。</p> <p>9、整机设备教学桌面的教师登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源。</p> <p>10、整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置 10 张以上壁纸，支持自定义壁纸。</p> <p>11、整机设备教学桌面支持 U 盘、移动硬盘外接存储设备直接在</p>		
--	--	--	--	--

		<p>桌面显示，无需打开文件浏览器即可查看文件列表，并且支持文件打开。支持查看全部文件列表以及按照文档、图片、音视频分类方式查看文件列表。</p> <p>12、整机设备教学桌面 U 盘文件查看窗口支持使用文件浏览器打开 U 盘。</p> <p>13、整机设备教学桌面支持进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换。</p> <p>14、整机设备教学桌面支持进行锁屏操作。</p> <p>15、整机设备教学桌面支持进行重启、关机操作。</p> <p>八、整机硬件设计</p> <p>●1、三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。 [投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>2、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。</p> <p>3、支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。</p> <p>4、设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。</p> <p>5、前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。</p> <p>6、整机支持 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）。</p> <p>●7、整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额</p>		
--	--	---	--	--

		<p>定总功率 60W。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>●8、整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围 125Hz~1KHz，高频段显示调节范围 2KHz~16KHz，分贝显示-12dB~12dB 调节范围。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>9、整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥ 12 米。</p> <p>10、整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm。</p> <p>11、整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级≥ 88db，10 米处声压级≥ 79dB。</p> <p>12、内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。</p> <p>13、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。</p> <p>14、整机内置摄像头（非外扩），PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。</p> <p>15、具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。</p> <p>16、整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄≥ 1300 万像素数的照片，可拍摄输出 4K 分辨率的视频。</p> <p>17、整机摄像头对角线视场角≥ 120 度，可用于远程巡课。</p> <p>18、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，同时显示标记不少于 60 人。</p> <p>●19、整机支持通过人脸识别进行登录账号。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p>		
--	--	--	--	--

		<p>20、整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。</p> <p>九、教学备授课软件设计</p> <p>（一）白板教学 PC 端应用</p> <p>1、备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且内置的操作界面可根据备课和授课使用场景不同而选择。</p> <p>2、备课模式工具栏具备自动根据老师账号中关联的学科不同而提供相对应的教学工具。</p> <p>●3、AI 智能备课助手：在备课场景中支持搜索课件库课件资源，具有不少于 15 万份的课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。支持按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。支持在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>4、互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。</p> <p>5、AI 智能生成课堂活动：具有课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。</p> <p>6、课堂互动游戏支持云储存功能：编辑完成的活动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。</p> <p>7、智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，填空选项支持并列选项，并列选项支持答案互换，教师可随意编辑填空题题干以</p>		
--	--	--	--	--

		<p>及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统自动判断答案正误，系统需提供不少于 9 种游戏模板，且模板样式支持自定义修改。</p> <p>8、智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统至少提供 10 种游戏模版，且模版样式支持自定义修改，同时支持设置干扰项。</p> <p>9、分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生开展竞争游戏。提供不少于 3 种难度、10 种游戏模版供选择，且模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。</p> <p>10、表格工具：</p> <p>（1）支持老师插入表格，并提供 5 种以上表格样式供老师选择。</p> <p>（2）支持表格自适应，可一键将表格的行、列调整到最合适的大小。</p> <p>（3）支持表格遮罩功能，可对表格中任意一格添加遮罩，在授课模式下通过点击可消除遮罩，方便老师设置互动活动。</p> <p>11、课件背景：提供≥12 种以上背景模板供用户选择，持自定义背景。</p> <p>12、AI 智能英语工具：</p> <p>（1）软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。</p> <p>（2）英汉字典：支持输入英文单词生成单词卡和详解页，包含单词的释义、读音、例句、词组、近义词等，可插入多个单词卡，同时支持教师自定义编辑单词释义、创建未收录的生僻单词供授课使用。可将插入的单词卡一键切换至详解页进入单词详解模式，支持教师自定义编辑单词释义、例句、词组和近义词，且提供不少于 5 种详解页背景模板供选择。</p> <p>（3）AI 音标助手：支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发</p>		
--	--	---	--	--

		<p>音，支持已整表和单个音标卡片插入。支持智能将字母、单词、句子转写为音标，并可一键插入到备课课件中形成文本</p> <p>13、快捷抠图：即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成 PNG 格式。</p> <p>14、数学公式编辑器：支持复杂数学公式输入，提供≥ 20 个数学符号及≥ 15 种公式模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。</p> <p>十、教学 PPT 小工具</p> <p>1、不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能；可支持课件所有页面的预览、可随意进行页面跳转和实现上下翻页。</p> <p>2、不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持板中板功能，直接调用板中板辅助教学，可实现批注及加页，不影响课件整体内容。</p> <p>3、在无需打开除 PPT 以外的其他软件时，可实现新建 PPT 并课件及板书内容直接生成二维码分享，且扫码后支持在手持终端生成二维码进行再次分享，支持点赞。支持发送课件链接至邮箱，方便教师下载保存课件板书内容。</p> <p>4、不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可调用放大镜、聚光灯小工具辅助教学。</p> <p>十一、售后保障服务</p> <p>1、全国 24 小时免费 400 电话保修、二维码扫描保修、区域化驻地技术工程师专线保修。</p> <p>2、微信售后报修服务：快速输入相关问题及所在区域进行在线保修，贴心服务人员实时在线提供客服专线报修，更好更快的解决售后故障问题带来的使用不便。</p> <p>3、微信问题查询服务：提供八大模块的问题查询及解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>十二、其他要求</p> <p>▲1、为确保货物质量及原厂品质，中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明原件，否则采购方将不予验收通过。</p> <p>▲2、中标公示期内若有其他投标人质疑情况下，中标单位必须提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套至用户处进行整体性能与标书文件核对，协助质疑答复。如出现所提供样品不符招标要求或无法提供所有样品，均视为虚假应标处理并根据招标法及标书要求追究法律责任。</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		
6	推拉黑板	<p>1、整体外观尺寸：宽$\geq 4200\text{mm}$，高$\geq 1243\text{mm}$，厚$\leq 149\text{mm}$。</p> <p>2、书写板为左右推拉结构，由活动板、固定板、大框（轨道）、滑动系统构成，支持多媒体设备居中安装；书写板左右去竖框化设计。</p> <p>3、书写板分内外双层，内层为固定书写板，采用无固定件安装，与多媒体设备正面平齐；外层为滑动书写板，可左右推拉，两块活动板闭合后，无边框障碍，可连续书写。</p> <p>4、面板、背板四边折边，流水线作业，保证产品一致性，尺寸误差$\leq 0.2\text{mm}$，对角线误差$\leq 0.3\text{mm}$；活动板、固定板四边无铝合金边框。</p> <p>5、包角采用 ABS 工程塑料，模具注塑一次成型，银灰色，长$\leq 150\text{mm}$，不接受拼接，采用内插式设计。</p> <p>6、每块活动板上、下安装四个$\geq 50\text{mm}$ 增强改性尼龙滑块模组；上 T 型正向吊装，厚度$\geq 5\text{mm}$ 滑动设计；下滑块模组采用单轨限位设计，活动板晃动$\leq 0.5\text{mm}$、无噪音。</p> <p>7、硬度：涂层硬度$\geq 5\text{H}$；光泽度：光泽度$< 6\%$，没有明显眩光；</p>	1 个	1800.00

			板面书写流畅，笔记均匀，字迹清晰，易擦拭。		
7	实物展台		<p>一、硬件部分：</p> <p>1、整机采用圆弧式设计，无锐角；同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。</p> <p>2、采用≥ 800万像素摄像头；采用 USB 五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出。</p> <p>3、A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重 3kg，整机壁挂式安装。</p> <p>4、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>5、展示托板正上方具备补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关。</p> <p>6、带自动对焦摄像头；外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头，防护等级达到 IP4X 级别。</p> <p>7、具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。</p> <p>二、软件部分：</p> <p>1、支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。</p> <p>2、支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>3、支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。</p> <p>4、老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持 5 秒或 10 秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。</p>	1 台	1000.00

		<p>5、可选择图像、文本或动态三种情景模式，适应不同展示内容。</p> <p>6、具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，使文档画面更清晰。</p> <p>7、支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。</p> <p>8、支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。</p>		
8	智能笔	<p>1、采用笔型设计，具有三个遥控按键（上下翻页和功能键），既可用于触摸书写，也可用于远程操控。</p> <p>2、采用 2.4G 蓝牙无线连接技术，无线接收距离≥ 15 米。</p> <p>3、无线接收器采用微型 nano 设计。</p> <p>4、笔尖采用 PE 材质，书写精度≤ 3mm。</p> <p>5、使用单节 7 号电池驱动，并带自动休眠节电设计。</p> <p>6、具备单接收器，支持 Android、windows 双系统响应智能笔的操作指令。</p> <p>7、支持白板课件、PPT、WPS、PDF 等多种格式的课件进行远程无线翻页。</p> <p>8、功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能。</p> <p>9、支持自定义按键功能，可选功能包括：一键启动任意通道批注、一键启动/退出 PPT 播放、一键启动其他应用软件等。</p>	1 支	450.00
9	多元综合探索机	<p>一、硬件参数要求：</p> <p>1、尺寸：55 英寸，显示分辨率：3840(H)\times2160(V)。</p> <p>2、背光类型：直下式，亮度≥ 350cd/m²，对比度$\geq 1000: 1$，屏显时间≤ 8ms。</p> <p>3、采用红外触控技术，触摸点数≥ 10 点，触摸表面采用钢化玻璃材质。</p>	1 台	39800.00

		<p>4、内置 2×5W 扬声器，音量可调。</p> <p>5、内置 Windows 操作系统，系统处理器 I7(十二代)，RAM≥8G，ROM≥256G。</p> <p>6、I/O 接口 VGA 输入≥1，HDMI 输入≥1，USB≥2，LAN≥1。</p> <p>二、内置软件功能参数要求：</p> <p>需包含专业、职业、院校、理想的相关内容介绍。</p> <p>1、数据库资源：提供专业、职业及国内外院校的详情介绍。</p> <p>（1）专业介绍应包含专业的代码、专业的分类、专业的介绍、培养目标、开设课程、推荐的院校、推荐的职业等内容；</p> <p>（2）职业详情提供霍兰德兴趣代码的 36 种类型介绍，包含兴趣类型、兴趣发展、兴趣特质、高中选课建议、大学专业选择建议、职业发展建议等内容。</p> <p>●（3）提供国内院校库数据查询，需符合教育部《全国普通高等学校名单》，提供不低于 2820 所高校信息，包含学校简介、开设专业及历年各地区录取分数（含最高分、最低分、平均分、位次、批次、学科等）、选考要求、就业报告、校园风景、地理位置等详情信息，并能够根据官方数据同步更新。【投标时提供相应的软件界面截图】</p> <p>（4）提供国外院校库数据查询，支持根据国家分类查询，展示院校地区、属性、简介、录取详情、专业设置、联系方式、校园风景等详情信息。</p> <p>2、视频资源：提供专业、职业原创解说及理想教育视频资源。</p> <p>（1）提供不少于 180 个职业微视频，通过观看职业微视频，让学生短时间全面了解这些职业的工作内容、工作场景、工作特点、职业前景、职业技能，以及从事该职业所需要的专业、学历等入职条件。增强学生对感兴趣职业的初步认识，帮助学生认识身边的行业与职业，把学科学习中的行业职业专业相关知识和未来发展联系起来，为后续学生的职业决策做准备。</p> <p>（2）提供不少于 212 个专业微视频，通过观看专业微视频，让学</p>		
--	--	--	--	--

		<p>生短时间全面了解这些专业的专业介绍、培养目标、开设课程、需要具备的能力、未来的就业方向、推荐的相关职业、未来的就业前景、近 10 年的平均薪资、主要的职业分布、主要的行业分布、主要的就业地区分布以及开设该专业的相关院校，可实现专业库与职业库、院校库的互通。增强学生对感兴趣专业的初步认识，帮助学生认识身边的职业与专业，把学科学习中的学科相关知识和未来可能就读的专业联系起来，为后续学生的专业决策做准备。</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		
10	院校探索机	<p>一、硬件参数要求：</p> <p>1、尺寸：55 英寸，显示分辨率：3840(H)×2160(V)。</p> <p>2、背光类型：直下式，亮度$\geq 350\text{cd}/\text{m}^2$，对比度$\geq 1000:1$，屏显时间$\leq 8\text{ms}$。</p> <p>3、采用红外触控技术，触摸点数$\geq 10$点，触摸表面采用钢化玻璃材质。</p> <p>4、内置 2×5W 扬声器，音量可调。</p> <p>5、内置 Windows 操作系统，系统处理器 I7(十二代)，RAM$\geq 8\text{G}$，ROM$\geq 256\text{G}$。</p> <p>6、I/O 接口 VGA 输入≥ 1，HDMI 输入≥ 1，USB≥ 2，LAN≥ 1。</p> <p>二、内置软件功能参数要求：</p> <p>1、可查询国内 3000 多所、国外 11000 多所院校详情；</p> <p>2、可以根据院校区域、办学性质、学历层次、特别属性进行检索；</p> <p>●3、每所院校详情展示学校属性、学校简介、开设专业、录取分数、选考要求、就业报告、校园图片、地理位置等详情信息；【投标时提供相应的软件界面截图】</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术</p>	1 台	24500.00

			证明文件方可得分。		
11	职业探索机		<p>一、硬件参数要求：</p> <p>1、尺寸：55 英寸，显示分辨率：3840(H)×2160(V)。</p> <p>2、背光类型：直下式，亮度$\geq 350\text{cd/m}^2$，对比度$\geq 1000:1$，屏显时间$\leq 8\text{ms}$。</p> <p>3、采用红外触控技术，触摸点数≥ 10点，触摸表面采用钢化玻璃材质。</p> <p>4、内置 2×5W 扬声器，音量可调。</p> <p>5、内置 Windows 操作系统，系统处理器 I7(十二代)，RAM$\geq 8\text{G}$，ROM$\geq 256\text{G}$。</p> <p>6、I/O 接口 VGA 输入≥ 1，HDMI 输入≥ 1，USB≥ 2，LAN≥ 1。</p> <p>二、内置软件功能参数要求：</p> <p>1、应提供霍兰德兴趣代码类型介绍，了解六大兴趣代码代表的 36 种类型的相关职业。即 A 艺术型特质、C 事务性特质、E 企业型特质、I 研究性特质、R 实用型特质、S 社会型特质及其下属代码特质。</p> <p>2、每个兴趣代码类型介绍包含兴趣类型、兴趣发展、选课建议、推荐专业、推荐职业及兴趣特质。</p> <p>3、针对重点和热门职业要有职业前景、发展路径、职业能力、职业技能、职业活动、职业素养、职业具备的知识、从业要求、推荐专业等内容的描述。</p> <p>●4、要求应提供不少于 20 个职业动画原创视频解说，内容含该职业的相关概况、薪酬、要求等信息。【投标时提供相应的软件界面截图】</p> <p>5、针对重点和热门职业提供原创视频解说，包含职业的工作内容、职业能力、发展路径、薪酬范围以及未来前景等。（供货时提供国家行政管理部门出具的知识产权证明文件。）</p>	1 台	25800.00

		备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。		
12	专业探索机	<p>一、硬件参数要求：</p> <p>1、尺寸：55 英寸，显示分辨率：3840(H)×2160(V)。</p> <p>2、背光类型：直下式，亮度$\geq 350\text{cd}/\text{m}^2$，对比度$\geq 1000:1$，屏显时间$\leq 8\text{ms}$。</p> <p>3、采用红外触控技术，触摸点数$\geq 10$点，触摸表面采用钢化玻璃材质。</p> <p>4、内置 2×5W 扬声器，音量可调。</p> <p>5、内置 Windows 操作系统，系统处理器 I7(十二代)，RAM$\geq 8\text{G}$，ROM$\geq 256\text{G}$。</p> <p>6、I/O 接口 VGA 输入≥ 1，HDMI 输入≥ 1，USB≥ 2，LAN≥ 1。</p> <p>二、内置软件功能参数要求：</p> <p>1、应提供 12 学门 92 个专业分类的介绍；含农学、管理学、法学、文学、教育学、历史学、经济学、工学、医学、理学、哲学、艺术学类；包含专业的代码、专业的分类以及对专业的介绍、培养目标、开设的课程的介绍；</p> <p>2、每个专业具有对应的职业、院校推荐内容；</p> <p>●3、要求对重点和热门专业要有视频介绍，应提供不少于 20 个专业动画原创视频，内容含该专业的学习课程、及未来就业方向等信息。【投标时提供相应的软件界面截图】</p> <p>4、针对重点和热门专业提供原创视频解说，解说内容包含内容含该专业的学习课程、及未来就业方向等信息。</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>	1 台	25800.00
13	理想指	一、硬件参数要求：	1 台	25800.00

	引机	<p>1、尺寸：55 英寸，显示分辨率：3840(H)×2160(V)。</p> <p>2、背光类型：直下式，亮度≥350cd/m²，对比度≥1000：1，屏显时间≤8ms。</p> <p>3、采用红外触控技术，触摸点数≥10 点，触摸表面采用钢化玻璃材质。</p> <p>4、内置 2×5W 扬声器，音量可调。</p> <p>5、内置 Windows 操作系统，系统处理器 I7(十二代)，RAM≥8G，ROM≥256G。</p> <p>6、I/O 接口 VGA 输入≥1，HDMI 输入≥1，USB≥2，LAN≥1。</p> <p>二、内置软件功能参数要求：</p> <p>●1、理想内容需能够围绕国家十四五规划建议中涉及到的战略性新兴产业作为主要阐述内容，至少应提供人工智能、量子信息技术、集成电路、生命健康、生物育种、空天科技、脑科学、航空航天、互联网等不同领域内容的介绍内容，包含每个产业涉及的工作内容及未来趋势。【投标时提供相应的软件界面截图】</p> <p>2、提供理想指引课程，涵盖高端设备、绿色环保、新材料、大数据、新能源汽车、深地深海、生物技术、新能源汽车、信息技术等国家十四五规划中重点关注行业的介绍信息。</p> <p>3、提供不少于 30 个视频资源，包含每个产业涉及的工作内容及未来趋势。</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		
14	VR 职业 体验设 备	<p>一、硬件参数</p> <p>1、主机 CPU：XR2, Kryo 585 核心，8 核 64 位，最高主频 2.84 GHz，7nm 制程工艺。</p> <p>2、内存：6GB RAM, LPDDR4X；闪存：128G、256G。</p> <p>3、显示屏：5.5inch 分辨率：3664x1920 PPI：773 刷新率：</p>	2 台	27600.00

		<p>72/90Hz。</p> <p>4、视场角：98° 菲涅尔透镜瞳距调节：支持物理瞳距调节，三档：58/63.5/69mm。护眼模式：通过 TUV 低蓝光认证，可以在系统设置中开启该功能。轴传感器：1KHz 采样频率 P-senor：人脸佩戴感应。</p> <p>5、手柄：6DoF 体感手柄 x 2，支持光学定位，支持线性振动马达。</p> <p>6、充电：支持 QC3.0 快速充电 电池容量：5300mAh。</p> <p>二、内置软件系统参数：</p> <p>1、为确保设备使用安全性，开机后自动进入 VR 职业体验系统，可屏蔽与主题无关内容。</p> <p>2、VR 职业体验系统主界面为职业体验主题选择菜单，要求操作简便，易学易懂。</p> <p>3、为了帮助学生形成对职业立体、全面、深刻的认知，应提供在真实的工作场景中通过职场人士对工作细节的展现呈现生动的职业形象。每个职业中包含职业介绍、职业体验和职业决策以及缓解学生的学习压力所需的心理放松相关内容。</p> <p>（1）职业介绍需采用真实工作场景的职业访谈形式介绍了该职业的薪资、工作场景、工作内容、所需技能、从业资格及发展前景等。</p> <p>●（2）职业介绍资源为原创制作，解说内容包括职业的薪资、工作场景、工作内容、所需技能、从业资格及发展前景等：【投标时提供原创制作的相关证明材料】</p> <p>（3）职业决策则应提供该职业的相关专业及选考要求和兴趣代码。</p> <p>4、心理放松应提供不低于 15 个专业放松解压类课程。</p> <p>●5、为确保 VR 职业体验设备软件的知识产权归属，投标文件中提供中国版权登记查询服务平台（https://register.ccopyright.com.cn/query.html）相关查验截图。</p>		
--	--	---	--	--

			<p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		
15	拼接桌	<p>1、规格：1400*400*750mm（±5mm）。</p> <p>●2、基材：采用多层实木板，经防潮、防虫、防腐处理，抗弯力强，不易变形；多层实木(胶合)板性能指标符合 GB/T 9846-2015《普通胶合板》、GB/T 39600-2021《人造板及其制品甲醛释放量分级》、GB/T 35601-2017《绿色产品评价人造板和木质地板》检测要求，其中含水率、胶合强度、静曲强度(顺纹)、静曲强度(横纹)、弹性模量(顺纹)、弹性模量(顺纹)、弹性模量(横纹)、甲醛释放量(1m³气候箱法)、挥发性有机化合物(72h)符合国家检测标准。【投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】。</p> <p>●3、饰面：三聚氰胺浸渍胶膜纸饰面，耐划痕、耐磨性强、耐香烟灼烧、耐干热、耐污染腐蚀；无胶粉，无边缘缺损，无褶皱。浸渍胶膜纸饰面性能指标符合 LY/T 1831-2009《人造板饰面专用装饰纸》检测要求，其中甲醛释放量符合国家检测标准。【投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>●4、封边：近色 PVC 封边，采用全自动全机械化机器封边，封边条表面应无龟裂、无鼓泡、无变色、无起皱；光泽应均匀，无明显色差。封边条性能指标符合 QB/T 4463-2013《家具用封边条技术要求》、GB 28481-2012《塑料家具中有害物质限量》检测要求，其中：塑料封边条、多溴联苯(PBB)、多溴联苯醚(PBDE)、甲醛释放量、氯乙烯单体、可迁移元素(可溶性重金属)（钡(Ba)、镉(Cd)、铬(Cr)、汞(Hg)、铅(Pb)、砷(As)、锑(Sb)、硒(Se)、邻苯二甲酸酯/%（邻苯二甲酸二丁酯(DBP)、邻苯二甲酸丁酯苄酯(BBP)、邻苯二甲酸-2-乙基己基酯(DEHP)、邻苯二甲酸二正辛酯(DN</p>	4 张	3200.00	

		<p>OP)、邻苯二甲酸二异壬酯(DINP)、邻苯二甲酸二异癸酯((DIDP)符合国家检测标准。【投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>5、胶粘剂：加工中所使用的胶粘剂采用优质热熔胶，游离甲醛/溶剂型$\leq 0.10\text{g/kg}$。</p> <p>6、紧固件：采用优质紧固件，表面应无剥落、返锈、毛刺，无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑（不包括镀彩锌）和划痕。</p> <p>7. 脚架 50*50 方管，电镀喷塑。表面经过碱洗除油、酸洗除锈、磷化附膜、钝化、静电器器手自动喷涂和高温固化处理。</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		
16	学生座椅	<p>1、尺寸：500*525*780mm（$\pm 5\text{mm}$），座最宽处 470mm，座面距地高度 440mm。</p> <p>2、椅架：采用 12mm 实心钢筋，钢架完整焊接，结实耐用，不轻易变形，可承重 150KG，拉力可达到 130KG 以上。</p> <p>3、椅架：220 度高温静电喷涂工艺。</p> <p>4、胶壳：全新 PP 工程塑料，模具一体成型，靠背贴心手提，质地轻、抗裂性强、耐腐蚀、耐老化、无毒环保，可循环回收利用。</p> <p>5、座垫：座棉采用高密度纯棉，座包采用华宇阻燃涤纶面料，不含胶水，色度牢，耐光性好，抗皱免烫。</p> <p>6、脚塞：防滑塑料胶塞，移动时减少噪音。</p> <p>7、后背 37 根线槽加固靠背承重力，圆弧选型，椅子可层叠。</p>	8 张	2000.00
17	洽谈套装	<p>一、洽谈桌：</p> <p>1、规格：800mm\times750mm（$\pm 5\text{mm}$）。</p> <p>2、基材：桌面采用厚度$\geq 24\text{mm}$的环保 E1 级及以上刨花板。</p> <p>●3、饰面：饰面：三聚氰胺浸渍胶膜纸饰面，耐划痕、耐磨性强、耐香烟灼烧、耐干热、耐污染腐蚀；无胶粉，无边缘缺损，无皱</p>	2 套	5000.00

		<p>褶。浸渍胶膜纸饰面性能指标符合 LY/T 1831-2009《人造板饰面专用装饰纸》检测要求，其中甲醛释放量符合国家检测标准。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>4、封边：采用 PVC 封边（封边条）：厚度≥2.0mm，采用全自动热熔封边机封边。</p> <p>5、胶粘剂：采用环保水基型白乳胶，粘接强度高，粘接层韧性好、耐久性好，不老化，符合 GB 18583-2008《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》、GB 33372-2020《胶粘剂挥发性有机化合物限量》检验标准。</p> <p>6、五金配件：所有五金件作防锈、防腐处理。</p> <p>二、洽谈椅：</p> <p>1、规格：550mm*420mm*780mm（±5mm）。</p> <p>2、面料：采用优质网布，透气柔软，舒适度高。</p> <p>3、海绵：采用优质高弹海绵，密度高，回弹率好。要求海绵颜色均匀、无大于 6mm 对穿孔、无污染、无刺激性气味。</p> <p>4、脚架：采用优质金属脚架，经模具压铸成型，所有表面均打磨光滑，可能接触人体或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角。</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		
18	团体 6 人桌椅	<p>一、桌子：</p> <p>1、尺寸：直径 1400*750mm（±10mm），桌面厚度不低于 25mm。</p> <p>●2、桌面采用优质三聚氰胺板，三聚氰胺板性能指标符合 GB/T 34722-2017《浸渍胶膜纸饰面胶合板和细木工板》、GB18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》检测要求，其中含水率、表面耐磨、表面耐冷热循环、表面耐划痕、表面耐干热、表面耐水蒸气、表面耐污染腐蚀、表面耐香烟灼烧、</p>	10 套	40000.00

		<p>表面耐龟裂、表面胶合强度、胶合强度、耐光色牢度、甲醛释放量测定-1m³气候箱法符合国家检测标准。【投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>3、台架、横梁及椅架不低于 1.2mm 厚优质冷轧钢管，表面处理经酸洗、磷化、脱脂，电镀防锈处理。</p> <p>二、椅子：</p> <p>1、尺寸：500*525*780mm（±5mm），座最宽处 470mm，座面距地高度 440mm。</p> <p>2、椅架：采用 12mm 实心钢筋，钢架完整焊接，结实耐用，不轻易变形，可承重 150KG，拉力可达到 130KG 以上。</p> <p>3、椅架：220 度高温静电喷涂工艺。</p> <p>4、胶壳：全新 PP 工程塑料，模具一体成型，靠背贴心手提，质地轻、抗裂性强、耐腐蚀、耐老化、无毒环保，可循环回收利用。</p> <p>5、座垫：座棉采用高密度纯棉，座包采用华宇阻燃涤纶面料，不含胶水，色度牢，耐光性好，抗皱免烫。</p> <p>6、脚塞：防滑塑料胶塞，移动时减少噪音。</p> <p>7、后背 37 根线槽加固靠背承重力，圆弧选型，椅子可层叠。</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		
19	教具矮柜	<p>1、尺寸：1200*400*800mm（±10mm）。</p> <p>●2、基材：采用多层实木板，经防潮、防虫、防腐处理，抗弯力强，不易变形；多层实木(胶合)板性能指标符合 GB/T 9846-2015《普通胶合板》、GB/T 39600-2021《人造板及其制品甲醛释放量分级》、GB/T 35601-2017《绿色产品评价人造板和木质地板》检测要求，其中含水率、胶合强度、静曲强度(顺纹)、静曲强度(横纹)、弹性模量(顺纹)、弹性模量(顺纹)、弹性模量(横纹)、甲醛</p>	4 个	4000.00

		<p>释放量(1m³气候箱法)、挥发性有机化合物(72h)符合国家检测标准。【投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>●3、饰面：三聚氰胺浸渍胶膜纸饰面，耐划痕、耐磨性强、耐香烟灼烧、耐干热、耐污染腐蚀；无胶粉，无边缘缺损，无褶皱。浸渍胶膜纸饰面性能指标符合 LY/T 1831-2009《人造板饰面专用装饰纸》检测要求，其中甲醛释放量符合国家检测标准。【投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>●4、封边：近色 PVC 封边，采用全自动全机械化机器封边，封边条表面应无龟裂、无鼓泡、无变色、无起皱；光泽应均匀，无明显色差。封边条性能指标符合 QB/T 4463-2013《家具用封边条技术要求》、GB 28481-2012《塑料家具中有害物质限量》检测要求，其中：塑料封边条、多溴联苯(PBB)、多溴联苯醚(PBDE)、甲醛释放量、氯乙烯单体、可迁移元素(可溶性重金属)（钡(Ba)、镉(Cd)、铬(Cr)、汞(Hg)、铅(Pb)、砷(As)、锑(Sb)、硒(Se)、邻苯二甲酸酯/%（邻苯二甲酸二丁酯(DBP)、邻苯二甲酸丁酯苜酯(BBP)、邻苯二甲酸-2-乙基己基酯(DEHP)、邻苯二甲酸二正辛酯(DNOP)、邻苯二甲酸二异壬酯(DINP)、邻苯二甲酸二异癸酯((DIDP)符合国家检测标准。【投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>5、热熔胶：采用国标环保颗粒热熔胶，热熔胶符合 GB 18583-2008《室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》标准。</p> <p>6、拉手：拉手采用实芯铝合金拉手。</p> <p>7、铰链采用不锈钢液压缓冲铰链，铰链符合 QB/T 2189-2013《家具五金 杯状暗铰链》标准。</p> <p>8、连接件采用三合一连接件，三合一连接件符合 GB/T28203-2011《家具用连接件技术要求及试验方法》标准。</p>		
--	--	--	--	--

			备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。		
20	生涯挂图	<p>1、生涯定制挂图，$\geq 60*90\text{cm}$。</p> <p>2、以生涯发展特点进行设计内容，以展示生涯知识、学科知识、专业职业信息，新高考政策等内容为主，同时展示学校生涯教育成果。需能够体现新高考政策：新高考关键词、新高考选科；生涯知识，包括生涯彩虹图、多元智能霍兰德兴趣、生涯金三角等关于生涯理论知识的挂图；生涯名人名言，包含古今中外生涯心理大师们的名言，如舒伯、霍华德·加德纳；升学路径，包含普通类、特殊类、军事类等一些大学招生的详细规则等。</p> <p>3、要求生涯挂图设计自主研发，供货时提供由国家版权局出具的能够证明自主研发原创的相关文件并加盖厂商公章。</p>	8 幅	5440.00	
21	多媒体展示屏	<p>一、参数</p> <p>1、展示屏面积约 13 平米。</p> <p>2、灯珠采用 SMD 表贴封装。</p> <p>●3、点间距 2.0mm。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>4、像素密度 250000 点/平米。</p> <p>●5、刷新率$\geq 3840\text{Hz}$。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>●6、亮度$\geq 600\text{cd}/\text{m}^2$。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>7、发光颜色 1R1G1B。</p> <p>8、对比度$\geq 10000: 1$。</p> <p>●9、亮度均匀性$\geq 99\%$。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>10、发光点中心距偏差 $\leq 1\%$。</p> <p>11、平整度$\leq 0.1\text{mm}$。</p>	13.056 m ²	102620.16	

		<p>12、维护方式：全前维护、支持磁吸固定方式。</p> <p>13、标准色温 6500K（1000K~20000K 可调）。</p> <p>●14、水平视角$\geq 170^\circ$，垂直视角$\geq 170^\circ$。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>15、最大功耗$\leq 490\text{W}/\text{平米}$，休眠模式功耗$\leq 42\text{W}/\text{平米}$。</p> <p>●16、支持逐点校正功能，校正后亮度损失$\leq 8\%$。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>●17、整机阻燃、PVB 阻燃等级达到 V-0 级；套件（塑料面板、面罩）阻燃达到 UL94HB 等级。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>●18、具有动态节能功能，带有智能节电功能、带电黑屏节电功能，开启智能节电功能比没有开启节能 45%以上。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>●19、具有 HDR 显示技术：依据 CESI/TS 008-2016 标准，支持 HDR 高动态光照渲染技术。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>20、满足设备在正常工作条件下，连续工作 168h，不应出现电、机械或操作系统的故障。</p> <p>●21、符合 SJ/T 11590-2016 展示屏质量评价优级。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>22、符合 GB/T 4857.23 运输包装件、随机震动实验方法测试标准。</p> <p>●23、系统支持自动检测长时间没有使用屏体，将启动除湿模式，提升产品稳定性，具备相应的自动除湿功能。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>24、通过辐射抗扰度试验 80MHz-1000Hz，80%AM（1kHz），10V/m。</p> <p>●25、有图像处理功能：①具体视频降噪、增强、运动补偿、色</p>		
--	--	--	--	--

		<p>彩变换、钝化等图像处理功能；②具有亮度/对比度/色度调节/视觉修正等图像调整功能。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>●26、电源平均效率：在室温下，展示屏供电电源的功率因数不小于 95%，转换效率不小于 82%。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>27、通过浪涌（冲击）抗扰度测试，依据 GB/T 17618-2015，交流电源端：差模 0.5kV，共 1kV。</p> <p>二、其他要求</p> <p>1、供货时提供供厂商产品 CCC 认证、厂商环境标志产品认证、五星级售后服务认证、节能认证证书复印件。</p> <p>2、供货时提供展示屏厂商针对此产品参数确认函、售后服务承诺函加盖原厂公章。</p> <p>3、供货时提供展示屏厂商针对此项目授权书原件加盖原厂公章。</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		
22	接收卡	<p>1、带载：自带 12 个 HUB75 接口，最大支持带载 256×512。</p> <p>2、支持 Mapping 功能，启用 Mapping 功能后，目标箱体上会显示接收卡编号和网口信息，可以清晰获取接收卡的位置和走线方式。</p> <p>3、支持通过软件在接收卡上保存两份接收卡配置参数，其中一份作为备份参数。</p> <p>●4、支持手机实时监控展示屏播放内容，且实时反馈终端电脑运行状态。【投标时提供手机功能截图】</p> <p>●5、具备手机实时监控播放电脑的 CPU 运行状况的功能。【投标时提供手机软件功能截图】</p> <p>6、接收卡与展示屏为同一品牌，供货时提供产品参数确认函及原</p>	30 张	10500.00

		<p>厂售后服务承诺函加盖厂家公章，保障货物为原厂正规产品。</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		
23	视频处理器	<p>1、支持常见的视频接口，包括 1 路 3G-SDI (选配)，2 路 HDMI1.4，1 路 DVI，支持 3 个窗口（可三个窗口同时显示）。</p> <p>2、最大支持 3840*1080@60Hz。</p> <p>3、支持 10 路千兆网口输出，最宽 10240 像素，最高 8192 像素带载。</p> <p>4、支持 HDMI 伴随音频输入，支持 3.5mm 独立音频输入和输出；支持多功能卡进行音频输出。</p> <p>5、支持画质调整，亮度、对比度、饱和度和色度调整。</p> <p>6、视频输出最大带载高达 650 万像素。</p> <p>7、支持一键将优先级最高的窗口全屏自动缩放。</p> <p>8、支持创建 10 个用户场景作为模板保存，方便使用。</p> <p>●9、设备的接地和连接保护措施，可触及导体部件已经可靠接入保护接地，设备内的保护接地导体和保护连接导体中的元器件未串接开关或过流保护装置，并且所有的接地装置通过耐腐蚀性测试。【投标时提供第三方检测机构出具的 CNAS、CMA、ilac-MRA 的检测报告】</p> <p>●10、具备电气绝缘能力，绝缘材料未使用石棉或者吸湿性材料用于绝缘，同时通过在 30℃，95%R.H 的环境下经过，48h 的湿热处理。【投标时提供第三方检测机构出具的 CNAS、CMA、ilac-MRA 的检测报告】</p> <p>11、供货时提供国家级认证的 HDR 认证证书、产品无线电指令认证并加盖厂家公章。</p> <p>12、供货时提供厂家国家级信息系统安全等级（三级）保护备案证明，并加盖厂家公章。</p>	1 台	14860.00

		<p>13、供货时提供厂家针对此产品的参数确认函，并加盖厂家公章。</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		
24	展示屏电源	<p>1、电压范围：176~264VAC。</p> <p>2、额定电流：40A；直流电压：5V。</p> <p>3、输出功率：200W。</p> <p>4、浪涌电流：冷启动 60A/230VAC。</p> <p>5、保护功能：过载保护、短路保护。</p> <p>6、工作温度及湿度：-25~60℃ 20%~95%RH 不凝露。</p> <p>7、投标时提供产品参数规格书或彩页截图功能。</p>	65 台	9100.00
25	配电柜	<p>1、最大负载功率 50KW。</p> <p>2、电压标准：额定工作电压 $U_e=380V/220V$、额定绝缘电压 $U_i=500V$ 频率：50HZ。</p> <p>3、支持高温断电，烟雾断电，过流过压欠压断电。</p> <p>4、支持操作/报警事件记录，弹窗提醒，支持运行时间校准定时控制，面板监控；支持各类数据后台查询打印报表。</p> <p>5、供货时提供有关 PLC 全智能远程控制操作系统软件相关证书、配电箱故障智能预警系统相关证书并加盖原厂公章。</p>	1 台	4158.00
26	屏幕钢结构	<p>1、含钢结构、5cm 定制包边等。采用专用钢结构支架。</p> <p>2、供货时提供展示屏制造商钢结构三级资质认证证书（提供证书复印件加盖厂家公章）</p>	13.056 m ²	13447.68
27	辅材	模组专用电缆线，蝴蝶扣拓线、网线、排线。	13.056 m ²	4700.16
28	无源全频音箱	<p>1、倒相式低频辐射的二分频全频系统。</p> <p>2、表面黑色大斑点水性油漆喷涂处理木箱，有孔金属网背贴声学透声棉。</p> <p>3、高效，高质量单元配置，多个吊挂孔设置，可悬挂安装。</p>	4 个	10620.00

		<p>4、性能规格：</p> <p>（1）驱动单元：LF12"×1 HF1.75"×1。</p> <p>●（2）频率响应：50Hz-18kHz。</p> <p>●（3）灵敏度：≥98dB。</p> <p>●（4）最大声压级：≥123dB。</p> <p>●（5）额定阻抗：≥6Ω。</p> <p>●（6）总谐波失真（50Hz-18kHz）内：≤4%。</p> <p>（7）额定功率：350W。</p> <p>（8）指向性（H×V）90°×40°。</p> <p>带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件【GB/T 12060.3-2011《声频放大器测量方法》检测合格的检测报告复印件/扫描件予以佐证（报告需含阻抗曲线图，频响曲线图，总谐波失真曲线图）方可得分。</p>		
29	音箱支架	<p>1、全金属音箱壁架。</p> <p>2、材料：钢材。</p> <p>3、承重 30 公斤。</p> <p>4、重：3.6KG/对。</p> <p>5、架子伸缩长度：210mm~390mm。</p> <p>6、音箱支柱直径：35。</p> <p>7、可左右调节角度，中间杆子可伸缩调节，架子稳重扎实，稳定性强。</p>	4 个	720.00
30	双通道专业数字功放	<p>1、双声道立体声专业数字功率放大器。</p> <p>2、有双声道、单声道和 BTL 桥接三种输出方式供选择，输出方式开关选择。</p> <p>3、每声道音量可调。</p> <p>4、立体声工作最小负载阻抗为 4Ω，BTL 工作最小负载阻抗为 8Ω；动态功率强劲，可实现低阻抗驱动。</p> <p>5、全系列配置 XLR 平行输入输出接口。</p>	2 台	11180.00

		<p>6、内置电压压限。</p> <p>7、中高频比模拟功放更清晰。</p> <p>8、效率高，发热量少，工作温度范围更广。</p> <p>9、各通道具有工作状态指示。</p> <p>10、输入灵敏度：$\leq 1000\text{mV}$。</p> <p>●11、信噪比：$\geq 98.6\text{dB}$。</p> <p>●12、增益限制有效频率范围：$10\text{Hz}-25\text{kHz}$（$\pm 3\text{dB}$）。</p> <p>●13、最小源电动势：$\leq 1070\text{mV}$。</p> <p>●14、总谐波失真：$\leq 0.13\%$。</p> <p>●15、每声道最大不失真输出功率（8Ω THD: 1%）：$\geq 692\text{W}$。</p> <p>16、转换速率：$\geq 15\text{V}/\mu\text{S}$，电源：$\text{AC}220/50-60\text{Hz}$。</p> <p>17、阻尼系数/$8\Omega @ 1\text{kHz}$：$\geq 230$。</p> <p>18、具备智能保护模式，具有短路保护、直流保护、电源通断多种保护和告警功能。</p> <p>带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件【第三方权威检测机构（带有“CNAS、CMA”标识认证）通过 GB/T 12060.3-2011《声频放大器测量方法》且电性能测试结果达到指标要求的检验报告】方可得分。</p>		
31	调音台	<p>1、8路 MIC 单声通道+ 4路立体声输入。</p> <p>2、带 4 编组输出+4 组 AUX 母线辅助输出（包括 EFF）。</p> <p>3、1 组立体声返回（可分配主输出或编组输出）。</p> <p>4、一组监听耳机输出。</p> <p>5、来自立体声的 LPF 低通滤波器输出（60-150HZ 可调）。</p> <p>6、内置 24 种 DSP 数字效果器。</p> <p>7、内置 USB 播放器，MP3 播放，USB 直插录音。</p> <p>8、内置蓝牙 5.0 接收播放。</p> <p>9、USB 音频声卡（连接电脑）将电脑播放的声音传输到调音台。</p>	1 台	5480.00

		<p>10、内置 48V 幻象电源供电；每个通道带独立开关。</p> <p>11、主输出 9 段立体声图示均衡器。</p> <p>12、USB 可与一路立体声切换，USB 可独立调节。</p> <p>13、单声通道 100HZ 低频衰减开关（高通滤波器）。</p> <p>14、XLR 输入晶体管双差分话放。</p> <p>15、每通道 3 段参量均衡，80Hz。</p> <p>16、单声通道带（350Hz-3.5K 中音扫频）.12KHz。</p> <p>17、每输入通道 MUTE 静音开关，PFL 耳机开关，平滑 100MM 行程推子器。</p> <p>18、12 段精准三色电平灯显示信号状态。</p> <p>19、12V（LAMP）DJ 灯卡侬接口。</p> <p>20、适用全球供电电压，功率 30 瓦；使用灵活。</p>		
32	八路智能电源控制器	<p>●1、机器采用工业级液晶显示屏，具状态实时显示功能：液晶显示屏可实时显示当前每一通道的电能指标，包括当前该通道电流、功率、电压参数，以及日期、时间、星期、通道开关状态、定时点联机信息等信息。【投标时提供第三方权威机构出具带有 CMA、CNAS 标识的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>2、具定时开关机功能：可设置多个定时方案，每路通道均可设置定时开关时间，以及延时开/关机，有 15 个模式场景设置；配备专业的网口 Web 页面（电脑，安卓手机，苹果手机，IPAD）登陆管理控制操作，可实现远程集中控制。</p> <p>3、支持 RS-232 串口控制协议，支持外部中央控制设备控制，支持 RS-485 串口联机实现系统安装从前到后，按顺序开机，从后向前关机。</p> <p>4、具有检测及报警功能：具有特设欠压、超压检测及报警功能，为您的设备提供了可靠的保障，最大输入电流 60A，单路最大输出电流 16A，工作电压 95V-240V。</p> <p>5、可实现远程集中控制，每台设备可设置修改编码 ID；每组名字可自定义。</p>	1 台	3890.00

		<p>6、启用多机级联功能后可通过登录软件控制（电脑，手机，IPA D 等）级联电源系统的单个开关机操作。</p> <p>7、配备有多种数字接口，包括中控 RS232 公头 1 个，扩展 RS232，3 对 3.81MM 绿座，RS485 1 个 3.81MM 绿座，RJ45 网络口 1 个，支持无线 WIFI 路由器接入、1 组 12V 输出 3.81MM 绿座。</p> <p>8、支持软件密码登录，密码可改，方便权限接入。</p> <p>9、该机采集使用了专业工业级电源检测方案，采用专业电能算法校准，参数更加实时，让误差控制在最小范围，电压，电流，功率，频率一目了然。</p> <p>10、支持多机 485 远距离级联功能，最多可支持 254 台。</p> <p>11、可以实时显示当前电流，功率，电压参数，可以远程更加方便监控电能系统。</p> <p>12、输出电源插座：万用插座适应不同标准要求（万能座、欧标座、美标座）。</p> <p>13、插座标准：兼容国标 6A、10A。</p> <p>14、开关间隔时间：可随意设定。</p> <p>15、单机 8 路时序电源，可选配带滤波器，2U 机身高度，设备电源输入采用接线柱接线方式，配置大电流空气开关。</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		
33	专业自动反馈抑制器	<p>1、2 路线路/话筒输入，2 路线路/话筒输出。</p> <p>2、内置高速浮点数字信号处理器和自适应反馈陷波处理算法技术。</p> <p>3、面板带有 4*8 段实时电平显示指示灯，精准显示输入/输出信号电平的大小。</p> <p>4、面板带有通道静音，旁路和滤波器重置的快速按钮。</p> <p>5、每路输入带 15 个自适应陷波滤波器，可按需配置动态/固定滤</p>	1 台	3576.00

		<p>波器数量。</p> <p>6、TCP/IP 控制协议，连接 PC 电脑进行网页端进行各种详细参数的控制调节。</p> <p>7、支持多档位模拟音量调节(-18dBV ~ 12dBV)，最大输入电平(1%失真)10V，信噪比(0dBv)≥93dB。</p> <p>8、设备供电范围：AC100V---240V 50/60 Hz，功耗≤10W。</p> <p>9、尺寸：432.5mm X 186mm X 44mm，2.35kg。</p>		
34	一拖二真分集无线台式话筒	<p>1、波段范围（UHF）：632MHz~695MHz。</p> <p>2、PLL 双频道锁相环回路设计。</p> <p>3、UHF200 频道 PLL 数字锁定自动通讯功能。</p> <p>4、展示屏显示功能(显示频率、频道、静噪、电平等)。</p> <p>5、每通道有音量调节功能。</p> <p>6、AF 输出（采用“XLR”型插座分别输出，混合输出）。</p> <p>7、发射功率调节，高功率 14dBm；低功率 6dBm。</p> <p>8、发射机采用 4 节 5 号 1.5V 碱性电池。</p> <p>9、动态范围：88dB。</p> <p>10、最大频偏：±45KHz。</p> <p>11、频率响应：120Hz-16KHz(±3dB)。</p> <p>12、综合信噪比：>73dB。</p> <p>13、综合失真度：≤1%。</p> <p>14、发射机工作时间 10 小时以上。</p> <p>15、支持 12V/1A 适配器供电。</p> <p>16、含 1 台一拖二接收机及 2 只台式话筒。</p>	1 套	3875.00
35	一拖二真分集无线手持话筒	<p>1、配置≥2 只手持麦+≥1 台接收机。</p> <p>2、工作频率：632MHz~695MHz。</p> <p>3、调制方式 宽带 FM。</p> <p>4、信道数目 200。</p> <p>5、信道间隔 250KHz。</p> <p>6、频率稳定度 ±0.005%以内。</p>	2 套	6100.00

		<p>7、动态范围：88dB。</p> <p>8、最大偏移 $\pm 45\text{KHz}$。</p> <p>9、音频频率响应 $120\text{Hz}\sim 16\text{KHz}(\pm 3\text{dB})$。</p> <p>●10、信噪比$\geq 73\text{dB}$。</p> <p>●11、总谐波失真 $\leq 1\%$。</p> <p>12、工作距离：①空旷距离约 200M；②如使用空间复杂或电磁场环境复杂的情况下将缩短工作距离。（工作距离取决于很多变量，包括 RF 信号的吸收、反射和干扰等。）</p> <p>带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件【第三方权威检测机构根据 GB/T 17276-1998《无线传声器系统通用规范》作为判断依据，在 1KHZ 测试频率下检测合格的检验报告复印件/扫描件】方可得分。</p>		
36	专业音箱线	无氧铜 100 芯音箱线。	2 卷	1100.00
37	高清线	20 米 高清线 无氧铜。	1 条	240.00
38	多媒体讲台	<p>1、规格：1100*780*1000mm（$\pm 10\text{mm}$）。</p> <p>●2、主体材料采用 1.2mm 厚冷轧钢板。采用钢木结合构造，桌面上部分采用圆弧设计。讲台整体设计符合人体力学原理，左右橡木实木扶手；钢板性能指标符合 GB/T 3325-2017《金属家具通用技术条件》、QB/T 3832-1999《轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价》、QB/T 3826-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法中性盐雾试验（NSS）法》、QB/T 3827-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法乙酸盐雾试验（ASS）法》、GB/T 35607-2017《绿色产品评价家具》检测要求，其中：外观性能要求：金属件（冲压件、喷涂层）、理化性能要求：金属喷漆（塑）涂层（硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力）、中性盐雾试验（NSS）：连续喷雾 240h（镀（涂）层对</p>	1 台	2800.00

		<p>基体的保护等级、镀（涂）层本身耐腐蚀等级）、乙酸盐雾试验（ASS）：连续喷雾 201h（镀（涂）层本身耐腐蚀等级、镀（涂）层对基体的保护等级）、品质属性：产品有害物质（甲醛释放量、苯、甲苯、二甲苯、总挥发性有机化合物（TVOC）、安全性能要求：有害物质限量（产品涂层和覆面层中可溶）性重金属）（可溶性铅、可溶性镉、可溶性铬、可溶性汞）符合国家检测标准。</p> <p>【投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>3、工艺：脱脂、磷化、静电喷塑、溜平固化，重点部位须采用一次冲压成型技术；所有、钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于 R3，保证使用者和维护者不划伤。</p> <p>4、讲桌桌面采用黄色耐划木质材料，耐腐蚀环保台面，整体布局简洁、美观。</p> <p>5、桌面由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板、键盘打开，展示台抽屉逐步打开。关闭时只要把显示器翻转锁住，此时整个桌面成一个平面状态，操作更简易，使用更安全。</p> <p>6、显示器盖板和键盘、鼠标部分采用联动式设计。显示器 盖板可装置 24 寸液晶宽屏显示器；安装显示器无任何螺丝结构。键盘前面可放置一体中控或者分体中控系统。</p> <p>7、右侧抽屉可放置实物展示台，承重 6 公斤，关闭后，所有设备都隐藏在讲台内。</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		
<p>商务条款</p>		<p>▲一、签订合同日期：自中标通知书发出之日起 25 日历日内。</p> <p>▲二、交货期：自合同签订之日起 30 日内交货。</p> <p>▲三、交货地点：采购人指定地点。</p> <p>▲四、交货方式：现场交货（免费送货上门并调试安装）。</p>		

▲五、项目要求：

- 1、本项目内容涵盖设备采购、安装、调试、包括各个硬件设备或系统集成实施工作。
- 2、中标人应确保其技术建议以及所提供产品的完整性、实用性，保证全部系统及设备正常运行。
- 3、项目实施工作应严格遵照获得采购人同意的项目实施方案执行。
- 4、项目实施至验收，中标人应安排专业人员负责相关工作，设备安装与调试过程所需的一切工具（含测试工具）、仪表等设备或工具均由中标人自行负责。

▲六、项目技术及售后服务要求：

（一）质保期：

1、常规设备：

（1）除另行特别注明外，按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。质保期自交货并验收合格之日起计不少于一年（若产品生产厂家免费质保期超过此年限的，合同履行过程中按厂家规定执行，并提供终身维护支持；若中标人质保期承诺优于产品生产厂家质保年限的，以中标人承诺执行）。

（2）质保期内负责上门服务、维修、更换损坏的设备和配件及对产品进行维护和保养。提供终身维修。

（3）在规定的质保期内，凡货物质量事故和质量缺陷由中标人无偿保修。

2、软件、平台系统：质保期自交货并验收合格之日起计不少于三年，在规定的质量保证期内，中标人提供免费维护服务，免费维护包括系统维护、功能完善、性能提升、故障检测，并保证中标人所提供的软件、系统正常运行。

3、图书：质保期自交货并验收合格之日起计不少于三年，保质期内图书出现缺页、错页、倒装等印装质量问题，中标人负责及时补书或更换有质量问题的图书。

4、质保期以通过项目最终验收的验收报告签字之日开始计算。

（二）故障响应时间：2 小时内响应，中标人接到服务通知后 6 小时内到达现场开展服务工作；如 24 小时内无法修复，中标人须在三个工作日内提供与原设备技术参数要求相同或高于原设备技术参数要求的备用产品，以保证采购人的正常工作。

（三）技术升级：在质保期内，如果中标人的产品或服务升级，中标人应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标人应对采购人购买的产品或服务进行升级。

（四）备品备件及易损件：中标人售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。

（五）定期维护：中标人须持续开展服务工作，质保期内定期对本项目采购的设备及由这些设备和其他设备组成的应用系统进行巡检和现场维护（至少 1 次/年）。

（六）针对本项目为采购人免费提供相关的系统（或设备）管理、使用、维护培训。

▲七、验收标准、规范：

1、依据招标文件上的技术参数要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、产品及各材料的数量、型号等符合采购文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收，如有与投标承诺不相符的退货处理。

2、中标人交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列清单，作为采购人收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交采购人。

3、提供的货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。

4、需执行国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。

5、技术性能验收标准：

（1）以采购、响应参数为依据，满足使用需求为原则，由采购人组织相关部门组成验收小组对设备技术性能验收，响应参数是否符合采购参数要求以实际验收结果为准。

（2）技术性能资料涵盖招投标技术参数、响应参数及配置清单等。

（3）设备技术参数及配置清单必须与采购、投标文件相符合，如出现不一致，以技术需求偏离表承诺内容为准。

（4）验收小组依据招标文件的要求、投标文件技术需求偏离表承诺的进行验收，对于设备技术参数与采购、响应技术参数响应不符的，做如下处理：

①设备技术参数与招投标参数比较有漏项的，在评审中未被发现的，以不实质响应招投标要求论处；

②设备实际是负偏离的参数，在投标文件中标明是无偏离或正偏离，在评审中未被发现的，以虚假应标论处；

③设备实际是无偏离参数，响应表中标明是正偏离，在评审中未被发现的，以虚假应标论处；

④投标人中标后，采购人在设备验收环节发现设备的技术参数指标达不到投标文件中技术参数响应的内容，将被视为虚假应标，采购人将依据有关规定终止合同拒收货物，并依法将违约情况上报政府采购监督管理部门，追究中标人违约责任，中标人须赔偿采购人因采购时间延长造成的经济等方面损失。

（5）采购人组织验收，中标人必须到场配合，验收合格后双方在验收记录上签字确认。

▲八、其他要求

（一）付款条件：

1、本项目无预付款，中标人完成合同项下全部项目及货物交货、安装、调试完毕，验收合格交付使用，经核对无误后，中标人按合同开具对应发票给采购人，采购人收到发票后 7 个工作日内按发票金额向中标人支付合同金额的 95%，满 1 年后（验收合格之日起计算）7 个工作日内支付合同金额 5%（不计利息）。

2、中标人须按照批次向采购人提供正规等额发票，由中标人按合同有关规定向采购人提交付款申请资料办理

付款手续。

（二）投标报价及其他要求

1、本项目投标报价为采购人指定地点的现场交货价，投标人自行考虑完成项目所需的辅材、杂配件等数量，投标报价中应包含全部内容，中标后采购人不再另行支付额外费用。包括但不限于：

(1) 货物的价格：包括货款、杂配件、安装调试费、验收费；

(2) 货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格；

(3) 运输、装卸、调试、培训、技术支持、售后服务费；

(4) 各类软件、系统等的安装、集成、试运行，图书加工、图书上架等费用；

(5) 保险费和各项税金。

2、投标人所提供产品为货物生产厂家的全新正品，所有货物应满足招标文件所述项目要求及技术需求。本次招标所有图书设备货物的质量必须符合国家标准或行业标准，以及国家有关规定。

3、中标人负责本项目人员的人身、设备安全责任，验收前，设备丢失自行负责。

▲九、本次采购货物属于财库[2019]19 号文列明的政府强制采购节能产品品目清单范围的，投标时须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认证证书扫描件加盖投标人公章。

▲十、根据《政府采购需求管理办法》财库(2021)22 号第十七条规定，本标项允许投标人就采购需求中涉及出版物经营许可的部分进行分包：

1、如采用分包形式，要求分包单位满足以下要求：投标人应在投标文件中提供“合同分包意向协议书”（格式见第六章）及分包供应商的《中华人民共和国出版物经营许可证》复印件/扫描件。

2、如不采用分包形式，供应商应具备《中华人民共和国出版物经营许可证》并在投标文件中提供证书复印件/扫描件。

货物需求一览表

标段：2 分标（中小企业划分标准所属行业名称（行业名称及划分见本章附件 2）：**工业类**）

序号	设备 类别 型	设备名称	功能及技术参数	数量及 单位	分项预算合 计(元)
一、柳城中学					
1	学 生 计 算 机 室 电 脑	学生计算 机（核心产 品）	<p>一、硬件设计：</p> <p>1、CPU：主频≥ 2.7GHz、≥ 8核处理器 8 线程，二级缓存≥ 8MB。</p> <p>2、主板：ZX200 芯片组或以上。</p> <p>3、内存：8GB DDR4 2666MT/s 内存或以上。最大可支持拓展 64GB。</p> <p>4、硬盘：≥ 256GB M.2 NVMe SSD 硬盘。</p> <p>5、支持拓展 9.5mm 标准光驱。</p> <p>6、支持 1000Mbps。网口支持 wake on LAN。</p> <p>7、集成标准声卡。</p> <p>8、USB 有线键盘、鼠标。</p> <p>9、前置面板：USB3.0≥ 3 个；TypeC≥ 1 个；音频接口≥ 1 个（支持耳机麦克风二合一）</p> <p>10、支持物理网络开关按键。</p> <p>11、≥ 3 前置 USB 端口支持在关机状态下对外供电。</p> <p>12、后置面板：USB3.0≥ 4 个；HDMI 输出≥ 1 个；VGA 输出≥ 1 个；音频输入≥ 2 个；音频输出≥ 1 个；RJ45≥ 1 个；PS/2≥ 2 个；串口≥ 1 个。</p> <p>13、显卡：集成显卡。</p> <p>14、内部插槽：PCIEX16≥ 1 个（支持拓展独立显卡）；PCIEX8≥ 2 个；M.2≥ 2 个；SATA≥ 4 个。</p>	165 台	703725.00

		<p>15、机箱体积：≤8L。</p> <p>16、电源功率：≤200W。</p> <p>17、搭配显示器≥21.5 英寸显示屏。</p> <p>二、软件部分</p> <p>▲1、操作系统：配备正版国产操作系统。</p> <p>▲2、办公软件：提供至少 3 年正版办公软件(WPS 办公软件)，供货时提供厂家授权书。</p> <p>三、配套助手软件</p> <p>1、登录方式多样性：支持账号/密码和手机微信扫码两种登录方式。用户首次登录时绑定微信 ID 与账号的对应关系，绑定后即可通过微信扫码登录，无需再次输入账号/密码。</p> <p>2、终端关联设备：支持通过微信扫码进行设备与学校的绑定，设置当前设备类型与归属用户。</p> <p>3、设备详情：支持查看当前设备的硬件信息（包括 CPU、主板、显卡、硬盘、显示器、网卡、声卡）和系统信息（包括操作系统、系统激活状态、连接 ID、SN、MAC 地址、内外网 IP）。</p> <p>4、设备运行状态：支持查看当前设备的内存、CPU、硬盘、系统盘、网速的实时占用状态等信息。</p> <p>●5、整体描述：支持电脑使用终端应用软件发送文件至班班通设备的接收端。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>6、文件条件：支持一次发送多个文件；支持发送图片、视频、文档等类型的文件。</p> <p>7、文件发送：支持从不同的文件夹拖动或选择文件至发送区；支持查看待发送的文件列表，文件选择错误时支持移除。</p> <p>8、快捷发送：支持拖动文件至助手栏的快传进行文件发送；</p> <p>●9、离线暂存：支持一次发送文件给多个接收端设备；接收端设备离线时文件支持暂存云端，等接收端设备在线后进行自动下载。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关</p>		
--	--	---	--	--

		<p>于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>10、其他：支持查看发送进度；支持上传失败的文件重试。</p> <p>11、个性接收夹：支持在接收端设备上创建自己独立的文件接收夹，可个性化定义文件的名称与图标颜色；接收到新文件时，有提示新文件。</p> <p>12、文件列表：支持接收端设备展示当前已接收的文件列表，包括文件名称、接收时间、接收状态等信息；对已下载的文件可直接打开，未下载或下载失败的文件可手动下载；支持查看单个文件下载进度与总进度。</p> <p>●13、自动下载：支持接收端设备在线状态下自动接收终端应用软件发送的文件。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>●14、自动清理：支持自动清理超过 14 天的文件。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>15、存储路径变更：支持用户选择文件存储的路径在任意盘符，修改盘符的过程中支持用户对原盘符的文件进行迁移还是删除。</p> <p>●16、快捷打开：支持助手栏呈现用户添加的应用、网站和组件，点击后即可通过终端应用软件快速打开；支持在应用内打开备课、课件库、校本资源、集体备课、作业本等；支持在终端应用软件内切换、关闭标签；支持对窗口进行最小化、最大化、关闭。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>四、配套系统镜像平台</p> <p>（一）管理平台设计</p> <p>1、管理平台采用 B/S 架构，中文图形化操作界面；无需本地额外部署服务器等设备，通过浏览器打开即可运维管理云桌面终端设备，支持手机扫码登录/账号密码登录完成鉴权。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>●2、具备基于广域网统一纳管多分支机构云桌面的能力，支持三层网络、多校区等复杂网络环境安装。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>3、基于 Web 浏览器，提供用户统一登录认证功能，包括：手机号码注册、登录、忘记密码、扫码登录、账号管理功能。</p> <p>4、支持终端发现，无需安装插件或程序，仅通过浏览器即可扫描局域网内可访问互联网的终端设备进行批量配置，包括关联学校、关联分组、设置名称、配置网络。</p> <p>●5、支持增强终端发现，安装插件后通过浏览器即可扫描局域网内不可访问互联网的终端设备进行批量配置，包括关联学校、关联分组、设置名称、配置网络。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>6、支持远程管理终端设备，通过管理平台进行开机、关机、重启、还原、初始化、删除、配置更改、硬件信息查看、桌面运行状态查看等。</p> <p>●7、支持终端批量配置，通过管理平台批量修改终端设备的所属组织（学校、校区）、设备名称、网络 IP、上电自启 BIOS 配置、时间自动同步等设置，无需逐台配置。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>8、支持日志信息管理，对终端、镜像等操作信息进行汇总，方便对常见问题的判断追查；支持保留桌面下发记录，包括终端名称，镜像名称，状态等信息。</p> <p>●9、单个终端可同时支持访客桌面和登录桌面两种使用方式，访客桌面开机无需账号直接进入桌面；登录桌面开机须输入账号密码进入桌面，便于个性化实验或教师办公使用；管理台可控制允许终端进入的桌面类型，包括仅使用访客桌面，仅使用</p>		
--	--	---	--	--

		<p>登录桌面，混合登录三种方式。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>10、支持通过账号登录、手机扫码登录、无账号访客登录启动的云桌面镜像均可访问公共数据分区（D 盘）。</p> <p>●11、支持配置终端设备使用鉴权方式统一配置，可配置成仅使用无账号登录、仅使用有账号登录、同时启用两种登录方式，支持同时配置不同登录方式的还原设置。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>12、支持分别配置无账号登录、有账号登录方式的还原模式，开启还原后终端设备的云桌面镜像系统的使用记录与数据将不被保留。</p> <p>13、教职工管理：支持管理员手动添加教职工，教职工信息包括：教工号，姓名，手机号码，角色，管理范围；添加方式包括：Excel 批量导入，批量复制，手动添加；支持导出，查询，删除教职工；教职工支持设置部门组织架构，支持多级组织架构，支持在组织架构节点上导入用户。</p> <p>（二）管理系统软件</p> <p>1、在配置管理平台使用终端设备时，支持多种身份识别方式。</p> <p>2、支持通过账号登录、手机扫码登录、无账号访客登录。</p> <p>3、支持断网使用，即在终端设备网络中断或管理平台连接中断时，正在操作的教学业务不受影响，依然可使用当前云桌面镜像继续开展业务，打开的程序也不会中断，保障业务连续性。</p> <p>●4、账号互通：在配置管理平台使用终端设备时，支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录进入云桌面镜像后，打开教学白板软件、学生行为评价软件的教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>5、支持终端设备运行时无需运行独立的虚拟化系统，终端设</p>		
--	--	--	--	--

		<p>备配置的 IP 与进入云桌面镜像后的 IP 能够保持一致，同一个终端无需使用多个 IP，简化运维管理与网络规划复杂度。</p> <p>6、支持在终端设备部署多个云桌面镜像切换使用，支持 Windows、UOS、KylinOS、Ubuntu 等桌面操作系统的云桌面镜像支持国产化操作系统的使用，包括但不限于 UOS、银河麒麟。</p> <p>7、支持在无法进入操作系统的情况下，快速恢复操作系统的使用，无需依赖网络、服务器、以及还原类软件。</p> <p>五、品质及服务：</p> <p>1、为了保障设备品质及服务，设备生产厂家须通过以下认证，符合 GB/T 27922-2011 售后服务评价体系标准，不低于十星级售后服务认证，供货时须提供相关证明材料。</p> <p>2、三年有限保修免费上门，可选 2 小时电话响应，第二日上门，365 天全年无休。为保证设备的品质和服务，供货时需提供设备生产厂家针对此项目的售后服务承诺函原件；</p> <p>3、为了确保教育数据托付管理能力、存储能力及信息安全能力，所投产品生产厂家通过 GB/T36073-2018《数据管理能力成熟度评估模型》认定，供货时须提供相关证明材料。</p> <p>4、根据市场需求持续进行软件开发、更新、维护，能出具 SPCA 软件能力成熟度模型等级 3 级或以上证书复印件的，供货时提供相关证明材料。</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		
2	教师计算机	<p>一、硬件设计：</p> <p>1、CPU：主频$\geq 2.7\text{GHz}$、≥ 8核处理器 8 线程，二级缓存$\geq 8\text{MB}$。</p> <p>2、主板：ZX200 芯片组或以上。</p> <p>3、内存：8GB DDR4 2666MT/s 内存或以上。最大可支持拓展 64GB。</p>	3 台	13500.00

		<p>4、硬盘：$\geq 512\text{GB}$ M.2 NVMe SSD 硬盘，1T 机械硬盘。</p> <p>5、支持拓展 9.5mm 标准光驱。</p> <p>6、支持 1000Mbps。网口支持 wake on LAN。</p> <p>7、集成标准声卡。</p> <p>8、USB 有线键盘、鼠标。</p> <p>9、前置面板：USB3.0≥ 3 个；TypeC≥ 1 个；音频接口≥ 1 个（支持耳机麦克风二合一）</p> <p>10、支持物理网络开关按键。</p> <p>11、≥ 3 前置 USB 端口支持在关机状态下对外供电。</p> <p>12、后置面板：USB3.0≥ 4 个；HDMI 输出≥ 1 个；VGA 输出≥ 1 个；音频输入≥ 2 个；音频输出≥ 1 个；RJ45≥ 1 个；PS/2≥ 2 个；串口≥ 1 个。</p> <p>13、显卡：集成显卡。</p> <p>14、内部插槽：PCIEX16≥ 1 个（支持拓展独立显卡）；PCIEX8≥ 2 个；M.2≥ 2 个；SATA≥ 4 个。</p> <p>15、机箱体积：$\leq 8\text{L}$。</p> <p>16、电源功率：$\leq 200\text{W}$。</p> <p>17、显示器≥ 23.8 英寸显示屏幕，分辨率$\geq 1920*1080$。</p> <p>●18、屏幕亮度$\geq 250\text{nit}$，IPS 屏。</p> <p>19、支持 VGA≥ 1，HDMI≥ 1。</p> <p>●20、为保证屏幕色彩显示真实度，显示屏幕 DCI-P3 色域覆盖率$\geq 90\%$。</p> <p>21、对比度达到 1000: 1，屏幕刷新率达到 75Hz，响应时间$\leq 7\text{ms}$，可视角度 178/178。</p> <p>22、电源能效转换效率$\geq 86\%$</p> <p>●23、显示屏具备标准模式和炫彩模式选项。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>二、软件部分</p>		
--	--	---	--	--

		<p>▲1、操作系统：配备正版国产操作系统。</p> <p>▲2、办公软件：提供至少 3 年正版办公软件(WPS 办公软件)，供货时提供厂家授权书。</p> <p>三、配套助手软件</p> <p>1、登录方式多样性：支持账号/密码和手机微信扫码两种登录方式。用户首次登录时绑定微信 ID 与账号的对应关系，绑定后即可通过微信扫码登录，无需再次输入账号/密码。</p> <p>2、终端关联设备：支持通过微信扫码进行设备与学校的绑定，设置当前设备类型与归属用户。</p> <p>3、设备详情：支持查看当前设备的硬件信息（包括 CPU、主板、显卡、硬盘、显示器、网卡、声卡）和系统信息（包括操作系统、系统激活状态、连接 ID、SN、MAC 地址、内外网 IP）。</p> <p>4、设备运行状态：支持查看当前设备的内存、CPU、硬盘、系统盘、网速的实时占用状态等信息。</p> <p>●5、整体描述：支持电脑使用终端应用软件发送文件至班班通设备的接收端。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>6、文件条件：支持一次发送多个文件；支持发送图片、视频、文档等类型的文件。</p> <p>7、文件发送：支持从不同的文件夹拖动或选择文件至发送区；支持查看待发送的文件列表，文件选择错误时支持移除。</p> <p>8、快捷发送：支持拖动文件至助手栏的快传进行文件发送；</p> <p>●9、离线暂存：支持一次发送文件给多个接收端设备；接收端设备离线时文件支持暂存云端，等接收端设备在线后进行自动下载。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>10、其他：支持查看发送进度；支持上传失败的文件重试。</p> <p>11、个性接收夹：支持在接收端设备上创建自己独立的文件接收夹，可个性化定义文件的名称与图标颜色；接收到新文件时，</p>		
--	--	---	--	--

		<p>有提示新文件。</p> <p>12、文件列表：支持接收端设备展示当前已接收的文件列表，包括文件名称、接收时间、接收状态等信息；对已下载的文件可直接打开，未下载或下载失败的文件可手动下载；支持查看单个文件下载进度与总进度。</p> <p>●13、自动下载：支持接收端设备在线状态下自动接收终端应用软件发送的文件。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>●14、自动清理：支持自动清理超过 14 天的文件。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>15、存储路径变更：支持用户选择文件存储的路径在任意盘符，修改盘符的过程中支持用户对原盘符的文件进行迁移还是删除。</p> <p>●16、快捷打开：支持助手栏呈现用户添加的应用、网站和组件，点击后即可通过终端应用软件快速打开；支持在应用内打开备课、课件库、校本资源、集体备课、作业本等；支持在终端应用软件内切换、关闭标签；支持对窗口进行最小化、最大化、关闭。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>四、配套系统镜像平台</p> <p>（一）管理平台设计</p> <p>1、管理平台采用 B/S 架构，中文图形化操作界面；无需本地额外部署服务器等设备，通过浏览器打开即可运维管理云桌面终端设备，支持手机扫码登录/账号密码登录完成鉴权。</p> <p>●2、具备基于广域网统一纳管多分支机构云桌面的能力，支持三层网络、多校区等复杂网络环境安装。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p>		
--	--	---	--	--

		<p>3、基于 Web 浏览器，提供用户统一登录认证功能，包括：手机号码注册、登录、忘记密码、扫码登录、账号管理功能。</p> <p>4、支持终端发现，无需安装插件或程序，仅通过浏览器即可扫描局域网内可访问互联网的终端设备进行批量配置，包括关联学校、关联分组、设置名称、配置网络。</p> <p>●5、支持增强终端发现，安装插件后通过浏览器即可扫描局域网内不可访问互联网的终端设备进行批量配置，包括关联学校、关联分组、设置名称、配置网络。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>6、支持远程管理终端设备，通过管理平台进行开机、关机、重启、还原、初始化、删除、配置更改、硬件信息查看、桌面运行状态查看等。</p> <p>●7、支持终端批量配置，通过管理平台批量修改终端设备的所属组织（学校、校区）、设备名称、网络 IP、上电自启 BIOS 配置、时间自动同步等设置，无需逐台配置。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>8、支持日志信息管理，对终端、镜像等操作信息进行汇总，方便对常见问题的判断追查；支持保留桌面下发记录，包括终端名称，镜像名称，状态等信息。</p> <p>●9、单个终端可同时支持访客桌面和登录桌面两种使用方式，访客桌面开机无需账号直接进入桌面；登录桌面开机须输入账号密码进入桌面，便于个性化实验或教师办公使用；管理台可控制允许终端进入的桌面类型，包括仅使用访客桌面，仅使用登录桌面，混合登录三种方式。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>10、支持通过账号登录、手机扫码登录、无账号访客登录启动的云桌面镜像均可访问公共数据分区（D 盘）。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>●11、支持配置终端设备使用鉴权方式统一配置，可配置成仅使用无账号登录、仅使用有账号登录、同时启用两种登录方式，支持同时配置不同登录方式的还原设置。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>12、支持分别配置无账号登录、有账号登录方式的还原模式，开启还原后终端设备的云桌面镜像系统的使用记录与数据将不被保留。</p> <p>13、教职工管理：支持管理员手动添加教职工，教职工信息包括：教工号，姓名，手机号码，角色，管理范围；添加方式包括：Excel 批量导入，批量复制，手动添加；支持导出，查询，删除教职工；教职工支持设置部门组织架构，支持多级组织架构，支持在组织架构节点上导入用户。</p> <p>（二）管理系统软件</p> <p>1、在配置管理平台使用终端设备时，支持多种身份识别方式。</p> <p>2、支持通过账号登录、手机扫码登录、无账号访客登录。</p> <p>3、支持断网使用，即在终端设备网络中断或管理平台连接中断时，正在操作的教学业务不受影响，依然可使用当前云桌面镜像继续开展业务，打开的程序也不会中断，保障业务连续性。</p> <p>●4、账号互通：在配置管理平台使用终端设备时，支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录进入云桌面镜像后，打开教学白板软件、学生行为评价软件的教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>5、支持终端设备运行时无需运行独立的虚拟化系统，终端设备配置的 IP 与进入云桌面镜像后的 IP 能够保持一致，同一个终端无需使用多个 IP，简化运维管理与网络规划复杂度。</p> <p>6、支持在终端设备部署多个云桌面镜像切换使用，支持 Windows、UOS、KylinOS、Ubuntu 等桌面操作系统的云桌面镜</p>		
--	--	--	--	--

		<p>像支持国产化操作系统的使用，包括但不限于 UOS、银河麒麟。</p> <p>7、支持在无法进入操作系统的情况下，快速恢复操作系统的使用，无需依赖网络、服务器、以及还原类软件。</p> <p>五、品质及服务：</p> <p>1、为了保障设备品质及服务，设备生产厂家须通过以下认证，符合 GB/T 27922-2011 售后服务评价体系标准，不低于十星级售后服务认证，供货时须提供相关证明材料。</p> <p>2、三年有限保修免费上门，可选 2 小时电话响应，第二日上门，365 天全年无休。为保证设备的品质和服务，供货时需提 供设备生产厂家针对此项目的售后服务承诺函原件；</p> <p>3、为了确保教育数据托付管理能力、存储能力及信息安全能力，所投产品生产厂家通过 GB/T36073-2018《数据管理能力成熟度评估模型》认定，供货时须提供相关证明材料。</p> <p>4、根据市场需求持续进行软件开发、更新、维护，能出具 SPCA 软件能力成熟度模型等级 3 级或以上证书复印件的，供货时须提供相关证明材料。</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>			
二、实验高中小计					
1	显示屏控制电脑	计算机	<p>一、硬件设计：</p> <p>1、CPU：主频$\geq 2.7\text{GHz}$、≥ 8核处理器 8 线程，二级缓存$\geq 8\text{MB}$。</p> <p>2、主板：ZX200 芯片组或以上。</p> <p>3、内存：8GB DDR4 2666MT/s 内存或以上。最大可支持拓展 64GB。</p> <p>4、硬盘：$\geq 512\text{GB}$ M.2 NVMe SSD 硬盘。</p> <p>5、支持拓展 9.5mm 标准光驱。</p> <p>6、支持 1000Mbps。网口支持 wake on LAN。</p>	1 台	4500.00

		<p>7、集成标准声卡。</p> <p>8、USB 有线键盘、鼠标。</p> <p>9、前置面板：USB3.0\geq3 个；TypeC\geq1 个；音频接口\geq1 个（支持耳机麦克风二合一）</p> <p>10、支持物理网络开关按键。</p> <p>11、\geq3 前置 USB 端口支持在关机状态下对外供电。</p> <p>12、后置面板：USB3.0\geq4 个；HDMI 输出\geq1 个；VGA 输出\geq1 个；音频输入\geq2 个；音频输出\geq1 个；RJ45\geq1 个；PS/2\geq2 个；串口\geq1 个。</p> <p>13、显卡：集成显卡。</p> <p>14、内部插槽：PCIEX16\geq1 个（支持拓展独立显卡）；PCIEX8\geq2 个；M.2\geq2 个；SATA\geq4 个。</p> <p>15、机箱体积：\leq8L。</p> <p>16、电源功率：\leq200W。</p> <p>17、显示器\geq23.8 英寸显示屏幕，分辨率\geq1920*1080。</p> <p>18、屏幕亮度\geq250nit，IPS 屏。</p> <p>19、支持 VGA\geq1，HDMI\geq1。</p> <p>20、为保证屏幕色彩显示真实度，显示屏幕 DCI-P3 色域覆盖率\geq 90%。</p> <p>21、对比度达到 1000: 1，屏幕刷新率达到 75Hz，响应时间\leq 7ms，可视角度 178/178。</p> <p>22、电源能效转换效率\geq86%</p> <p>●23、显示屏具备标准模式和炫彩模式选项。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>二、软件部分</p> <p>▲1、操作系统：配备正版国产操作系统。</p> <p>▲2、办公软件：提供至少 3 年正版办公软件(WPS 办公软件)，供货时提供厂家授权书。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>三、配套助手软件</p> <p>1、登录方式多样性：支持账号/密码和手机微信扫码两种登录方式。用户首次登录时绑定微信 ID 与账号的对应关系，绑定后即可通过微信扫码登录，无需再次输入账号/密码。</p> <p>2、终端关联设备：支持通过微信扫码进行设备与学校的绑定，设置当前设备类型与归属用户。</p> <p>3、设备详情：支持查看当前设备的硬件信息（包括 CPU、主板、显卡、硬盘、显示器、网卡、声卡）和系统信息（包括操作系统、系统激活状态、连接 ID、SN、MAC 地址、内外网 IP）。</p> <p>4、设备运行状态：支持查看当前设备的内存、CPU、硬盘、系统盘、网速的实时占用状态等信息。</p> <p>●5、整体描述：支持电脑使用终端应用软件发送文件至班班通设备的接收端。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>6、文件条件：支持一次发送多个文件；支持发送图片、视频、文档等类型的文件。</p> <p>7、文件发送：支持从不同的文件夹拖动或选择文件至发送区；支持查看待发送的文件列表，文件选择错误时支持移除。</p> <p>8、快捷发送：支持拖动文件至助手栏的快传进行文件发送；</p> <p>●9、离线暂存：支持一次发送文件给多个接收端设备；接收端设备离线时文件支持暂存云端，等接收端设备在线后进行自动下载。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>10、其他：支持查看发送进度；支持上传失败的文件重试。</p> <p>11、个性接收夹：支持在接收端设备上创建自己独立的文件接收夹，可个性化定义文件的名称与图标颜色；接收到新文件时，有提示新文件。</p> <p>12、文件列表：支持接收端设备展示当前已接收的文件列表，包括文件名称、接收时间、接收状态等信息；对已下载的文件</p>		
--	--	--	--	--

		<p>可直接打开，未下载或下载失败的文件可手动下载；支持查看单个文件下载进度与总进度。</p> <p>●13、自动下载：支持接收端设备在线状态下自动接收终端应用软件发送的文件。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>●14、自动清理：支持自动清理超过 14 天的文件。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>15、存储路径变更：支持用户选择文件存储的路径在任意盘符，修改盘符的过程中支持用户对原盘符的文件进行迁移还是删除。</p> <p>●16、快捷打开：支持助手栏呈现用户添加的应用、网站和组件，点击后即可通过终端应用软件快速打开；支持在应用内打开备课、课件库、校本资源、集体备课、作业本等；支持在终端应用软件内切换、关闭标签；支持对窗口进行最小化、最大化、关闭。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>四、配套系统镜像平台</p> <p>（一）管理平台设计</p> <p>1、管理平台采用 B/S 架构，中文图形化操作界面；无需本地额外部署服务器等设备，通过浏览器打开即可运维管理云桌面终端设备，支持手机扫码登录/账号密码登录完成鉴权。</p> <p>●2、具备基于广域网统一纳管多分支机构云桌面的能力，支持三层网络、多校区等复杂网络环境安装。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>3、基于 Web 浏览器，提供用户统一登录认证功能，包括：手机号码注册、登录、忘记密码、扫码登录、账号管理功能。</p> <p>4、支持终端发现，无需安装插件或程序，仅通过浏览器即可</p>		
--	--	--	--	--

		<p>扫描局域网内可访问互联网的终端设备进行批量配置，包括关联学校、关联分组、设置名称、配置网络。</p> <p>●5、支持增强终端发现，安装插件后通过浏览器即可扫描局域网内不可访问互联网的终端设备进行批量配置，包括关联学校、关联分组、设置名称、配置网络。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>6、支持远程管理终端设备，通过管理平台进行开机、关机、重启、还原、初始化、删除、配置更改、硬件信息查看、桌面运行状态查看等。</p> <p>●7、支持终端批量配置，通过管理平台批量修改终端设备的所属组织（学校、校区）、设备名称、网络 IP、上电自启 BIOS 配置、时间自动同步等设置，无需逐台配置。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>8、支持日志信息管理，对终端、镜像等操作信息进行汇总，方便对常见问题的判断追查；支持保留桌面下发记录，包括终端名称，镜像名称，状态等信息。</p> <p>●9、单个终端可同时支持访客桌面和登录桌面两种使用方式，访客桌面开机无需账号直接进入桌面；登录桌面开机须输入账号密码进入桌面，便于个性化实验或教师办公使用；管理台可控制允许终端进入的桌面类型，包括仅使用访客桌面，仅使用登录桌面，混合登录三种方式。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>10、支持通过账号登录、手机扫码登录、无账号访客登录启动的云桌面镜像均可访问公共数据分区（D 盘）。</p> <p>●11、支持配置终端设备使用鉴权方式统一配置，可配置成仅使用无账号登录、仅使用有账号登录、同时启用两种登录方式，支持同时配置不同登录方式的还原设置。【投标时须提供国家</p>		
--	--	--	--	--

		<p>认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>12、支持分别配置无账号登录、有账号登录方式的还原模式，开启还原后终端设备的云桌面镜像系统的使用记录与数据将不被保留。</p> <p>13、教职工管理：支持管理员手动添加教职工，教职工信息包括：教工号，姓名，手机号码，角色，管理范围；添加方式包括：Excel 批量导入，批量复制，手动添加；支持导出，查询，删除教职工；教职工支持设置部门组织架构，支持多级组织架构，支持在组织架构节点上导入用户。</p> <p>（二）管理系统软件</p> <p>1、在配置管理平台使用终端设备时，支持多种身份识别方式。</p> <p>2、支持通过账号登录、手机扫码登录、无账号访客登录。</p> <p>3、支持断网使用，即在终端设备网络中断或管理平台连接中断时，正在操作的教学业务不受影响，依然可使用当前云桌面镜像继续开展业务，打开的程序也不会中断，保障业务连续性。</p> <p>●4、账号互通：在配置管理平台使用终端设备时，支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录进入云桌面镜像后，打开教学白板软件、学生行为评价软件的教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>5、支持终端设备运行时无需运行独立的虚拟化系统，终端设备配置的 IP 与进入云桌面镜像后的 IP 能够保持一致，同一个终端无需使用多个 IP，简化运维管理与网络规划复杂度。</p> <p>6、支持在终端设备部署多个云桌面镜像切换使用，支持 Windows、UOS、KylinOS、Ubuntu 等桌面操作系统的云桌面镜像支持国产化操作系统的使用，包括但不限于 UOS、银河麒麟。</p> <p>7、支持在无法进入操作系统的情况下，快速恢复操作系统的使用，无需依赖网络、服务器、以及还原类软件。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>五、品质及服务：</p> <p>1、为了保障设备品质及服务，设备生产厂家须通过以下认证，符合 GB/T 27922-2011 售后服务评价体系标准，不低于十星级售后服务认证，供货时须提供相关证明材料。</p> <p>2、三年有限保修免费上门，可选 2 小时电话响应，第二日上门，365 天全年无休。为保证设备的品质和服务，供货时需提 供设备生产厂家针对此项目的售后服务承诺函原件；</p> <p>3、为了确保教育数据托付管理能力、存储能力及信息安全能力，所投产品生产厂家通过 GB/T36073-2018《数据管理能力成熟度评估模型》认定，供货时须提供相关证明材料。</p> <p>4、根据市场需求持续进行软件开发、更新、维护，能出具 SPCA 软件能力成熟度模型等级 3 级或以上证书复印件的，供货时须提供相关证明材料。</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		
商务条款		<p>▲一、签订合同日期：自中标通知书发出之日起 25 日历日内。</p> <p>▲二、交货期：自合同签订之日起 30 日内交货。</p> <p>▲三、交货地点：采购人指定地点。</p> <p>▲四、交货方式：现场交货（免费送货上门并调试安装）。</p> <p>▲五、项目要求：</p> <p>1、本项目内容涵盖设备采购、安装、调试、包括各个硬件设备或系统集成实施工作。</p> <p>2、中标人应确保其技术建议以及所提供产品的完整性、实用性，保证全部系统及设备正常运行。</p> <p>3、项目实施工作应严格遵照获得采购人同意的项目实施方案执行。</p> <p>4、项目实施至验收，中标人应安排专业人员负责相关工作，设备安装与调试过程所需的一切工具（含测试工具）、仪表等设备或工具均由中标人自行负责。</p> <p>▲六、项目技术及售后服务要求：</p> <p>（一）质保期：</p>		

1、常规设备：

（1）除另行特别注明外，按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。质保期自交货并验收合格之日起计不少于一年（若产品生产厂家免费质保期超过此年限的，合同履行过程中按厂家规定执行，并提供终身维护支持；若中标人质保期承诺优于产品生产厂家质保年限的，以中标人承诺执行）。

（2）质保期内负责上门服务、维修、更换损坏的设备和配件及对产品进行维护和保养。提供终身维修。

（3）在规定的质保期内，凡货物质量事故和质量缺陷由中标人无偿保修。

2、软件、平台系统：质保期自交货并验收合格之日起计不少于三年，在规定的质量保证期内，中标人提供免费维护服务，免费维护包括系统维护、功能完善、性能提升、故障检测，并保证中标人所提供的软件、系统正常运行。

3、质保期以通过项目最终验收的验收报告签字之日开始计算。

（二）故障响应时间：2 小时内响应，中标人接到服务通知后 6 小时内到达现场开展服务工作；如 24 小时内无法修复，中标人须在三个工作日内提供与原设备技术参数要求相同或高于原设备技术参数要求的备用产品，以保证采购人的正常工作。

（三）技术升级：在质保期内，如果中标人的产品或服务升级，中标人应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标人应对采购人购买的产品或服务进行升级。

（四）备品备件及易损件：中标人售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。

（五）定期维护：中标人须持续开展服务工作，质保期内定期对本项目采购的设备及由这些设备和其他设备组成的应用系统进行巡检和现场维护（至少 1 次/年）。

（六）针对本项目为采购人免费提供相关的系统（或设备）管理、使用、维护培训。

▲七、验收标准、规范：

1、依据招标文件上的技术参数要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、产品及各材料的数量、型号等符合采购文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收，如有与投标承诺不相符的退货处理。

2、中标人交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列清单，作为采购人收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交采购人。

3、提供的货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。

4、需执行国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。

5、技术性能验收标准：

（1）以采购、响应参数为依据，满足使用需求为原则，由采购人组织相关部门组成验收小组对设备技术性能验收，响应参数是否符合采购参数要求以实际验收结果为准。

（2）技术性能资料涵盖招投标技术参数、响应参数及配置清单等。

（3）设备技术参数及配置清单必须与采购、投标文件相符合，如出现不一致，以技术需求偏离表承诺内容为准。

（4）验收小组依据招标文件的要求、投标文件技术需求偏离表承诺的进行验收，对于设备技术参数与采购、响应技术参数响应不符的，做如下处理：

①设备技术参数与招投标参数比较有漏项的，在评审中未被发现的，以不实质响应招投标要求论处；

②设备实际是负偏离的参数，在投标文件中标明是无偏离或正偏离，在评审中未被发现的，以虚假应标论处；

③设备实际是无偏离参数，响应表中标明是正偏离，在评审中未被发现的，以虚假应标论处；

④投标人中标后，采购人在设备验收环节发现设备的技术参数指标达不到投标文件中技术参数响应的内容，将被视为虚假应标，采购人将依据有关规定终止合同拒收货物，并依法将违约情况上报政府采购监督管理部门，追究中标人违约责任，中标人须赔偿采购人因采购时间延长造成的经济等方面损失。

（5）采购人组织验收，中标人必须到场配合，验收合格后双方在验收记录上签字确认。

▲八、其他要求

（一）付款条件：

1、本项目无预付款，中标人完成合同项下全部项目及货物交货、安装、调试完毕，验收合格交付使用，经核对无误后，中标人按合同开具对应发票给采购人，采购人收到发票后 7 个工作日内按发票金额向中标人支付合同金额的 95%，满 1 年后（验收合格之日起计算）7 个工作日内支付合同金额 5%（不计利息）。

2、中标人须按照批次向采购人提供正规等额发票，由中标人按合同有关规定向采购人提交付款申请资料办理付款手续。

▲（二）投标报价及其他要求

1、本项目投标报价为采购人指定地点的现场交货价，投标人自行考虑完成项目所需的辅材、杂配件等数量，投标报价中应包含全部内容，中标后采购人不再另行支付额外费用。包括但不限于：

（1）货物的价格：包括货款、杂配件、安装调试费、验收费；

（2）货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格；

（3）运输、装卸、调试、培训、技术支持、售后服务费；

（4）各类软件、系统等的安装、集成、试运行等费用；

（5）保险费和各项税金。

2、投标人所提供产品为货物生产厂家的全新正品，所有货物应满足招标文件所述项目要求及技术需求。

3、中标人负责本项目人员的人身、设备安全责任，验收前，设备丢失自行负责。

▲九、本次采购货物属于财库[2019]19 号文列明的政府强制采购节能产品品目清单范围的，投标时须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认证证书扫描件加盖投标人公章。

附件 1:

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准	
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》 (GB28380)	
		★A02010105 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》 (GB28380)	
		★A02010107 平板式微型计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》 (GB28380)	
2	A020106 输入输出设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)	
		A02010601 打印设备	★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》 (GB21520)
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪		《投影机能效限定值及能效等级》 (GB32028)	
4	A020204 多功能一体机		《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)	
5	A020519 泵	A02051901 离心泵	《清水离心泵能效限定值及节能评价值》 (GB19762)	
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组 《冷水机组能效限定值及能效等级》 (GB19577)，《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》 (GB37480)	

			水源热泵机组	《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB30721）
			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》（GB29540）
		★A02052305 空调机组	多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB21454）
			单元式空气调节机（制冷量>14000W）	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB37479）
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB19576）
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔第 1 部分：中小型开式冷却塔》（GB/T7190.1） 《机械通风冷却塔第 2 部分：大型开式冷却塔》（GB/T7190.2）
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》（GB18613）
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》（GB20052）
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》（GB17896）
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》（GB12021.2）
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB21455-2013），待 2019 年修订发布后，按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB21455-2019）实施。
			多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB21454）
			单元式空气调节机（制冷量≤14000W）	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》（GB19576） 《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB37479）
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》（GB12021.4）
		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等

				级》（GB21519）
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》（GB20665）
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB29541）
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB26969）
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB19043）
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB37478）
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB30255）
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB30255）
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850）
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520）
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB30531）
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28377）
16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）

17	A060807 便器冲洗 阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

附件 2:

中小微企业划型标准

行业名称	指标名称	计量单位	中型	小型	微型
农、林、牧、渔	营业收入 (Y)	万元	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入 (Y)	万元	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额 (Z)	万元	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员 (X)	人	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入 (Y)	万元	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员 (X)	人	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq X < 1000$	$X < 100$
	资产总额 (Z)	万元	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Y < 5000$	$Y < 2000$
物业管理	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额 (Z)	万元	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Y < 100$
其他未列明行业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：上述标准参照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号），大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

第三章 投标人须知

第一节 投标人须知前附表

条款号	项目内容	编列内容
6.1	是否接受联合体投标	<input type="checkbox"/> 是/ <input checked="" type="checkbox"/> 否。
6.2	联合体投标要求	无
7.2	是否允许转包/分包	1、转包：不允许转包。 2、分包： <input type="checkbox"/> 不允许分包 <input checked="" type="checkbox"/> 允许分包 允许分包的内容： <u>1 分标允许投标人就采购需求中涉及出版物经营许可的部分进行分包。</u> 允许分包金额或者比例： <u> </u> 。
11.4	媒体发布渠道	与本项目相关的政府采购业务澄清、更正及与之相关的事项将在采购公告中“六、其他补充事宜”中网上查询地址上发布。
11.5	是否组织标前现场考察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织召开开标前现场考察 <input type="checkbox"/> 组织召开开标前现场考察 现场考察开始时间： <u> </u> 年 <u> </u> 月 <u> </u> 日至 <u> </u> 月 <u> </u> 日（不含双休节假日），上午 9 点 0 0 分至 11 点 30 分，下午 15 点 30 分至下午 17 点 30 分，由投标人自行前往现场勘探。现场考察事宜联系人： <u> </u> ，联系电话： <u> </u> ，现场考察地点： <u> </u> 。（考察现场产生的费用由投标人自理；投标人自行负责在考察现场中所发生的人员伤亡和财产损失。）
	是否组织标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织召开开标前答疑会 <input type="checkbox"/> 组织召开开标前答疑会 会议开始时间： <u> </u> 年 <u> </u> 月 <u> </u> 日 <u> </u> 时 <u> </u> 分，逾期后果自负。会议地点： <u> </u>
13.1	资格证明文件组成	1、政府采购供应商信用承诺函（格式后附）（ 必须提供，否则作无效投标处理 ）； 2、投标人直接控股、管理关系信息表（格式后附）；（ 必须提供，否则作无效投标处理 ） 3、投标资格声明函（格式后附）；（ 必须提供，否则作无效投标处理 ） 4、除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料。 注：1. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须每页加盖投标人公章（或电子签章），否则作无效投标处理。 2. 投标资格声明必须在规定签章处加盖投标人公章（或电子签章），否则作无效投标处理。 3. 投标人直接控股、管理关系信息表必须在规定签章处加盖投标人公章（或电子

	<p>签章），否则作无效投标处理。</p>
商务文件组成	<p>1、无串标行为承诺函（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>2、法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（除自然人投标外必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>3、法定代表人授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（委托时必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>4、商务条款偏离表（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>5、项目保证事项承诺书（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>6、投标人情况介绍（格式自拟）；</p> <p>7、除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料（格式自拟）。（投标人根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法及评标标准”提供有关证明材料）。</p> <p>注：1. 法定代表人授权委托书必须由法定代表人及委托代理人签字，并加盖投标人公章（或电子签章），否则作无效投标处理。</p> <p>2. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须每页加盖投标人公章（或电子签章），否则作无效投标处理。</p>
技术文件组成	<p>1、技术需求偏离表（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理）（如“第二章 采购需求”中有要求应提供相关技术参数和技术证明材料的，应紧随本表附后）</p> <p>2、项目实施方案（格式自拟）【项目前期准备、项目实施计划（项目实施人员一览表（格式后附）、技术服务、技术培训的内容和措施）】；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>3、对本项目总体要求的理解。包括：功能说明、性能指标及设备选型说明（质量、性能、价格、外观、体积等方面进行比较和选择的理由及过程）（格式自拟）；</p> <p>4、投标人认为应提供的其他：产品出厂标准、质量检测报告（格式自拟）；</p> <p>5、优惠条件：投标人承诺给予招标人的各种优惠条件，包括售后服务、备品备件、专用耗材等方面的优惠；投标人不得给予赠品或者与采购无关的其他商品、服务；（格式自拟）</p> <p>6、投标人对本项目的合理化建议和改进措施（格式自拟）；</p> <p>7、除招标文件规定必须提供以外，投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。</p> <p>注：以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须每页加盖投标人公章（或电子签章），否则作无效投标处理。</p>
报价文件组成	<p>1、投标函（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>2、开标一览表（报价表）（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>3、投标报价明细表（格式后附）（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>4、中小企业声明函或残疾人福利性单位声明函或投标人属于监狱企业的证明材料[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]；</p> <p>5、投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。</p> <p>注：以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须每页加盖投标人公章（或电子签章），否则作无效投标处理。</p>

16.2	投标报价要求	<p>投标报价是履行合同的最终价格，必须包含投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格（包括已在中国境内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或者货架交货价）及其运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。（采购需求另有约定的，从其约定；投标报价范围如有不完整，作无效投标处理）</p>
17.2	投标有效期	<p>自投标截止之日起 <u>90</u> 日。</p>
18.1	投标保证金金额	<p><input type="checkbox"/>不收取投标保证金。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>收取投标保证金，具体规定如下：</p> <p>1、投标保证金金额：详见本项目招标公告。</p> <p>2、提交投标保证金的方式：投标人应于投标截止时间前将投标保证金足额缴纳至以下账户（应当以银行转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函、保险单等非现金形式提交，禁止采用现钞方式。）：</p> <p style="padding-left: 40px;">开户名称：广西鼎策工程顾问有限责任公司柳州分公司</p> <p style="padding-left: 40px;">开户银行：中国建设银行柳州文昌路支行</p> <p style="padding-left: 40px;">银行账号：45050162524000000029</p> <p>2.1、投标保证金采用转账、电汇形式提交的，办理投标保证金汇款或转账手续时，请务必在银行进账单或电汇单的用途或空白栏上注明项目名称及项目编号，投标人名称（全称），以免耽误投标；投标保证金必须从投标人银行账户转入到指定银行账户（由于转账当天不一定能够达账，投标人交纳投标保证金时应充分考虑保证金到达采购代理机构账户上的时间，为避免因投标保证金未达账而导致投标被拒绝，建议至少提前 <u>3</u> 个工作日转账）。</p> <p>2.2、投标保证金采用原件为纸质的支票、汇票、本票、保函、保险等非现金形式提交的，须在投标截止时间前采用现场提交的方式将“投标保证金缴纳凭证原件”提交至 <u>柳州市公共资源交易服务中心项目开标室（大屏幕显示开标室）</u>。提交的凭证无效，或者含有不能满足相关法规规定的投标保证金要求的情形的，将被视为无效投标保证金。</p> <p style="padding-left: 40px;">备注：根据《广西壮族自治区财政厅关于在政府采购活动中推广使用电子保函的通知》（桂财采〔2023〕92号）规定，采购人不得拒收供应商以保函形式提交的投标保证金、履约保证金和预付款，政府采购电子保函与银行转账等方式缴纳的保证金具有同等法律效力。电子保函有关业务操作流程和手册可从“广西政府采购金融服务平台”查阅下载，供应商在电子保函的申请、使用、查看应用过程中遇到问题可咨询技术支撑方：400-903-9583。</p> <p>2.3、投标（响应）担保函或投标（响应）保证保险函须开具给招标人（保险受益人须为招标人）。</p> <p>3、投标保证金有效期：与投标有效期一致。</p> <p>4、未按规定提交投标保证金的，相关投标无效。</p>
19.1	投标文件编制要求	<p>投标文件应按报价文件、资格证明文件、商务文件、技术文件分别编制，报价文件、资格证明文件分别生产电子文件，商务文件和技术文件按顺序合并生成电子文件。电子版投标文件制作方式注意事项见招标公告中的相关指引信息。</p>
20	备份投标文件	<p>供应商在在线上传加密文件后可以在开标前向代理机构提供加密副本文件（与加密文件同时生成的），当解密时间内供应商由于非人为操作导致无法解密的，可以由代理</p>

		机构用备份文件进行异常处理，详见招标公告。
21.1	投标截止时间	详见招标公告
	投标文件提交起止时间	详见招标公告
	投标地点	详见招标公告
	投标人递交投标样品截止时间及地点	本项目不需要递交投标样品
23	开标时间、地点	详见招标公告
25.3 (2)	投标人信用查询渠道	采购人或者采购代理机构在资格审查结束前，对投标人进行信用查询。 查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)。
	信用查询截止时点	资格审查结束前
	查询记录和证据留存方式	在查询网站中直接截图查询记录，截图作为在广西政府采购云平台作为附件上传保存。
	信用信息使用规则	对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，采购人或者采购代理机构应当拒绝其参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。
29.1	评标方法	<input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法 <input type="checkbox"/> 最低评标价法
29.2	允许负偏离项	1分标： 商务条款评审中允许负偏离的条款数为 <u>0</u> 项，若超出，作无效投标处理。 2分标： 商务条款评审中允许负偏离的条款数为 <u>0</u> 项，若超出，作无效投标处理。
30.1	确定中标人时，出现中标候选人分数并列的情形，确定中标人方	<input type="checkbox"/> 采用最低评标价法的，投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人； <input checked="" type="checkbox"/> 采用综合评分法的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

	式	
35.1	履约保证金金额	本项目不收取履约保证金。
36.1	签订电子合同携带的材料	签订电子合同，电子采购合同需要供应商通过有效 CA 证书进行电子签名与签章
38.2.1	接收质疑函方式	以书面形式
	质疑联系部门及联系方式	采购代理机构：广西鼎策工程顾问有限责任公司 联系电话：0772-8807997 通讯地址：柳州市东环大道 258 号沃德梦想 1 栋 3 单元 306 室
	现场提交质疑办理业务时间	质疑期内每个工作日 <u>09</u> 时 <u>00</u> 分到 <u>12</u> 时 <u>00</u> 分， <u>15</u> 时 <u>00</u> 分到 <u>18</u> 时 <u>00</u> 分
38.3.1	投诉受理方式	1、受理方式：纸质方式受理，投诉书正、副本（经过质疑的事项才可投诉）。 2、受理单位：柳城县财政局 0772-7616836
40	采购代理费支付方式	<input checked="" type="checkbox"/> 本项目代理服务费由中标人在领取中标通知书前，一次性向采购代理机构支付。 <input type="checkbox"/> 采购人支付。 <input type="checkbox"/> 本项目不收取代理服务费。
	采购代理费收取标准	<input checked="" type="checkbox"/> 以分标（ <input checked="" type="checkbox"/> 中标金额/ <input type="checkbox"/> 采购预算/ <input type="checkbox"/> 暂定中标金额/ <input type="checkbox"/> 其他___）为计费额，按 货物招标 采用差额定率累进法计算出收费基准价格，采购代理收费以（ <input checked="" type="checkbox"/> 收费基准价格/ <input type="checkbox"/> 收费基准价格下浮___%/ <input type="checkbox"/> 收费基准价格上浮___%）收取。 本项目代理服务费按照《招标代理服务管理暂行办法》（计价格（2002）1980号）、《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格（2011）534号）的规定采用差额定率累进法计算。具体费率如下： ①采购金额在 100 万元以下的： 货物 1.5%；服务 1.5%；工程 1.0%； ②采购金额在 100-500 万元之间： 货物 1.1%；服务 0.8%；工程 0.7%； ③采购金额在 500-1000 万元之间： 货物 0.8%；服务 0.45%；工程 0.55%； ④采购金额在 1000-5000 万元之间： 货物 0.5%；服务 0.25%；工程 0.35%； 差额定率累进法计算过程示例： 例如：某服务采购代理业务成交金额为 300 万元，采购代理服务费金额按如下计算： 100 万元×1.5%=1.5 万元 (300-100) 万元×1.1%=2.2 万元

		合计收费=1.5+2.2=3.7万元 □固定采购代理收费_____。
	代理服务 费收款账 户信息	开户名称：广西鼎策工程顾问有限责任公司 开户银行：中国建设银行南宁市金湖北路支行 银行账号：4500 1604 2640 5070 0796
41.1	解释	<p>解释权：构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、招标公告、采购需求、投标人须知、评标方法及评标标准、拟签订的合同文本、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或者约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告（澄清公告）与同步更新的招标文件不一致时以更正公告（澄清公告）为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人或者采购代理机构负责解释。</p> <p>法律责任：本采购文件根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》；《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购非招标采购方式管理办法》等有关法律、法规编制，参与本项目的各政府采购当事人依法享有上述法律法规所赋予的权利与义务。</p>
41.2	其他释义	<p>1. 本招标文件中描述投标人的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标人法定主体行为名称制作的印章，除本招标文件有特殊规定外，投标人的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其他形式印章均不能代替公章。</p> <p>2. 投标人为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人。</p> <p>3. 本招标文件中描述投标人的“签字”是指投标人的法定代表人或者委托代理人亲自在文件规定签署处亲笔写上个人的名字的行为，私章、签字章、印鉴、影印等其他形式均不能代替亲笔签字。</p> <p>4. 自然人投标的，招标文件规定盖公章处由自然人摁手指指印。</p> <p>5. 本招标文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数。</p>

第二节 投标人须知正文

一、总 则

1. 适用范围

1.1 适用法律：本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.2 本招标文件适用于本项目的所有采购程序和环节（法律、法规另有规定的，从其规定）。

2. 定义

2.1 “采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.2 “采购代理机构”指政府采购集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。

2.3 “供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、非法人组织或者自然人。

2.5 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.6 “售后服务”是指商品出售以后所提供的各种服务，包括但不限于投标人须承担的备品备件、包装、运输、装卸、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修以及其他各种服务。

2.7 “书面形式”是指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

2.8 “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

2.9 “正偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应优于条款要求并有利于采购人的情形。

2.10 “负偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应不满足条款要求，导致采购人要求不能得到满足的情形。

2.11 “允许负偏离的条款”是指采购需求中的不属于“实质性要求”的条款。

3. 投标人的资格要求

投标人的资格要求详见“招标公告”。

4. 投标委托

投标人代表参加投标活动过程中必须携带个人有效身份证件。如投标人代表不是法定代表人，须持有法定代表人授权委托书（正本用原件，副本用复印件，按第六章要求格式填写）。

5. 投标费用

投标费用：投标人应承担参与本次采购活动有关的所有费用，包括但不限于勘查现场、编制投标文件、参加澄清说明、签订合同等，不论投标结果如何，均应自行承担。

6. 联合体投标

6.1 本项目是否接受联合体投标，详见“投标人须知前附表”。

6.2 如接受联合体投标，联合体投标要求详见“投标人须知前附表”。

6.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）第九条规定，结合《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）的要求，接受大中型企业与小微企业组成联合体的采购项目，对于联合协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体的报价给予 4%—6%（工程项目为 1%—2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体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。

7. 转包与分包

7.1 本项目是否允许分包详见“投标人须知前附表”，本项目不允许违法分包。投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

7.2 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）第九条规定，结合《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）的要求，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大中型企业的报价给予4%-6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。接受分包的小微企业与分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

8. 特别说明：

8.1 如果本招标文件要求投标人提供资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等材料的，则投标人所提供的以上材料必须为投标人所拥有。

8.2 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

8.3 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，将报监管部门查处；中标后发现的，中标人须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

9. 回避与串通投标

9.1 在政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (5) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

9.2 有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或者不同投标人报名的IP地址一致的；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
- (4) 不同投标人的电子或纸质投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的纸质投标文件相互混装。

9.3 供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，将报同级监督管理部门：

- (1) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其投标文件或者投标文件；
- (2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者投标文件；
- (3) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者投标文件的实质性内容；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- (5) 供应商之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定供应商中标，然后再参加投标；
- (6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标；

（7）供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标或者排斥其他供应商的其他串通行为。

二、招标文件

10. 招标文件的组成

第一章 招标公告；

第二章 采购需求；

第三章 投标人须知；

第四章 评标方法及评标标准；

第五章 拟签订的合同文本；

第六章 投标文件格式；

第七章 质疑、投诉材料格式；

第八章 政府采购合同验收书范本；

根据本章第 11.1 项的规定对公开招标文件所做的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。当公开招标文件与招标文件的澄清和修改就同一内容的表述不一致时，以最后澄清或修改公告为准。

11. 招标文件的澄清、修改、现场考察和答疑会

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

11.2 投标人应认真审阅本公开招标文件，如有疑问，或发现其中有误或有要求不合理的，应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前以书面形式要求采购人或采购代理机构对招标文件予以澄清；否则，由此产生的后果由投标人自行负责。

11.3 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知（在“投标人须知前附表”规定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告及平台短信通知）所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。发出的澄清或者修改不影响投标文件编制的也应在截标前 3 日发出。

11.4 采购人和采购代理机构可以视采购具体情况，变更投标截止时间和开标时间，将变更时间将在“投标人须知前附表”规定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告。

11.5 采购人或者采购代理机构可以在招标文件提供期限截止后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会，具体详见“投标人须知前附表”。

三、投标文件的编制

12. 投标文件的编制原则

12.1 投标人必须按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件必须对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

12.2 投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件，不得仅将招标文件内容简单复制粘贴作为投标响应，还应当提供相关证明材料（指当采购文件中有相关要求且要求必须提供否则作无效响应处理），否则将作无效响应处理（定制采购项目不适用本条款）。对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供支持资料，技术支持资料以招标文件中规定的形式为准，否则将视为无效技术支持资料。

13. 投标文件的组成

13.1 投标文件由报价文件、资格证明文件、商务文件、技术文件四部分组成。

- (1) 资格证明文件：具体材料见“投标人须知前附表”。
- (2) 商务文件：具体材料见“投标人须知前附表”。
- (3) 技术文件：具体材料见“投标人须知前附表”。
- (4) 报价文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

13.2 投标文件电子版：具体要求见本节 19. 投标文件编制。

14. 投标文件的语言及计量

14.1 语言文字

投标文件以及投标人与采购人就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文书写（除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释）。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容应同时附中文翻译文本，在解释投标文件时以中文翻译文本为主。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

14.2 投标计量单位

招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位，货币种类为人民币，否则视同未响应。

15. 投标的风险

投标文件分为资格文件、商务和技术文件、报价文件三部分。各投标人在编制投标文件时请按照招标文件规定的格式进行，混乱的编排导致投标文件被误读或评标委员会查找不到有效文件是投标人的风险。

▲投标文件未按规定格式编制的、没有按照招标文件要求提供全部资料、没有对招标文件作出实质性响应，投标无效；

16. 投标报价

16.1 投标报价应按“第六章 投标文件格式”中“开标一览表”格式填写。

16.2 投标报价具体包括内容详见“投标人须知前附表”。

16.3 投标人必须就所投每个分标的全部内容分别作完整唯一总价报价，不得存在漏项报价；投标人必须就所投分标的单项内容作唯一报价。

17. 投标有效期

17.1 投标有效期是指为保证采购人有足够的时间在开标后完成评标、定标、合同签订等工作而要求投标人提交的投标文件在一定时间内保持有效的期限。

17.2 投标有效期应按规定的期限作出承诺，具体详见“投标人须知前附表”。

17.3 投标人的投标文件在投标有效期内均保持有效。

18. 投标保证金

本项目不收取投标保证金。

19. 投标文件的编制

19.1 投标文件编制要求详见“投标人须知前附表”。投标人应按本招标文件规定的格式和顺序编制、装订投标文件并标注页码，投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由此引发的后果由投标人承担。

19.2 投标文件按照招标文件第六章格式要求在规定位置进行签署、盖章。投标人的投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的，其投标无效。骑缝盖公章不视为在规定位置盖章。

19.3 为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在广西政府采购云平台的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签名。

19.4 投标文件中标注的投标人名称应与主体资格证明（如营业执照、事业单位法人证书、执业许可证、自然人身份证等）及公章一致，否则作无效投标处理。

19.5 投标文件应尽量避免涂改、行间插字或者删除。如果出现上述情况，改动之处应由投标人的法定代表人或者其委托代理人签字或者加盖公章。投标文件因字迹潦草或者表达不清所引起的后果由投标人承担。

19.6 对招标文件的实质性要求和条件作出响应是指投标人必须对招标文件中标注为实质性要求和条件的服务内容及要求、商务条款及其他内容作出满足或者优于原要求和条件的承诺。

19.7 本项目为全流程电子化项目，异常情况见“第二节 投标人须知正文”中“四、24.2 开标程序。”

20. 备份投标文件

详见在“投标人须知前附表”。

21. 投标文件的提交

21.1 投标人必须在“投标人须知前附表”规定的投标文件接收时间和投标地点提交电子版投标文件。电子投标文件应在制作完成后，在投标截止时间前通过有效数字证书（CA 认证锁）进行电子签章、加密，然后通过网络将加密的电子投标文件递交至广西政府采购云平台。

21.2 未在规定时间内提交或者未按照招标文件要求密封或者标记的电子投标文件，广西政府采购云平台将拒收。

21.3 电子版投标文件提交方式见“招标公告”中“四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点”。

22. 投标文件的补充、修改、撤回与退回

22.1 供应商应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，广西政府采购云平台将拒收。

22.2 广西政府采购云平台收到投标文件，将妥善保存并即时向供应商发出确认回执通知。在投标截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

22.3 在投标截止时间止提交电子版投标文件的投标人不足 3 家时，电子版投标文件由代理机构在广西政府采购云平台操作退回，除此之外采购人和采购代理机构对已提交的投标文件概不退回。

四、开 标

23. 开标时间和地点

23.1 开标时间及地点详见“投标人须知前附表”

23.2 如投标人成功解密投标文件，但未在广西政府采购云平台电子开标大厅参加开标的，视同认可开标过程和结果，由此产生的后果由投标人自行负责。投标人不足 3 家的，不得开标。

24. 开标程序

24.1 开标形式：

（1）开标的准备工作由采购代理机构负责落实，采购代理机构必须基于广西政府采购云平台选取评审专家，如采购代理机构未按规定选取专家的，视为本次开评标无效，应当重新采购；

（2）采购代理机构将按照招标文件规定的时间通过广西政府采购云平台组织线上开标活动、开启投标文件，所有供应商均应当准时在线参加。投标人如不参加开标大会的，视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议，同时投标人因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自己承担。

24.2 开标程序：

（1）**解密电子投标文件。**广西政府采购云平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构依托广西政府采购云平台向各投标人发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由投标人按招标文件规定的

时间内自行进行投标文件解密。投标人的法定代表人或其委托代理人须携带加密时所用的 CA 锁准时登录到广西政府采购云平台电子开标大厅签到并对电子投标文件解密。开标后 5 分钟投标人还未进行解密的，代理机构要通知投标人。通知后，投标文件仍未按时解密，或者投标人没预留联系方式或预留联系方式无效，导致代理机构无法联系到投标人进行解密的，均视为无效投标。

（解密异常情况处理：详见本章 29.3 电子交易活动的中止。）

（2）**电子唱标**。投标文件解密结束，各投标供应商报价均在广西政府采购云平台远程不见面开标大厅展示；

（3）**签署电子《政府采购活动现场确认声明书》**。通过邮件形式在远程不见面开标大厅发送各投标人签署电子《政府采购活动现场确认声明书》。

（4）开标过程由采购代理机构如实记录，并电子留痕，由参加电子开标的各投标人代表对电子开标记录在开标记录公布后 15 分钟内进行当场校核及勘误，并线上确认，未确认的视同认可开标结果。

（5）投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出在线询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

（6）开标结束。

特别说明：如遇广西政府采购云平台电子化开标或评审程序调整的，按调整后执行。

五、资格审查

25. 资格审查

25.1 开标结束后，采购人或采购机构依法通过电子投标文件对投标人的资格进行线上审查。

25.2 采购人或采购机构依据法律法规和招标文件的规定，对投标人的基本资格条件、特定资格条件进行审查。

25.3 资格审查标准为本“招标文件”中“投标人须知前附表”13.1 点载明对投标人资格要求的条件。本项目资格审查采用合格制，凡符合招标文件规定的投标人资格要求的投标人均通过资格审查。

25.4 投标人有下列情形之一的，资格审查不通过，作无效投标处理：

（1）不具备招标文件中规定的资格要求的；（注：其中信用查询规则见“投标人须知前附表”，广西政府采购云平台已与“信用中国”平台做接口，审查专家可直接在线查询）

（2）投标文件未提供任一项“投标人须知前附表”资格证明文件规定的“必须提供”的文件资料的；

（3）投标文件提供的资格证明文件出现任一项不符合“投标人须知前附表”资格证明文件规定的“必须提供”的文件资料要求或者无效的。

25.5 资格审查的合格投标人不足 3 家的，不得评标。

六、评 标

26. 组建评标委员会

评标委员会由采购人代表和评审专家组成，人数为 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。

本项目评标委员会由政府采购评审专家 4 人和采购人代表 1 人，共 5 人组成。参加过采购项目前期咨询论证的专家，不得参加该采购项目的评审活动。

27. 评标的依据

评标委员会以招标文件为依据对投标文件进行评审，“第四章 评标方法和评标标准”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

28. 评标原则

28.1 评标原则。评标委员会评标时必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透

露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触，不得收受利害关系人的财物或者其他好处。

28.2 评委表决。在评标过程中出现法律法规和招标文件均没有明确规定的情形时，由评标委员会现场协商解决，协商不一致的，由全体评委投票表决，以得票率二分之一以上专家的意见为准并由采购代理机构作记录。

28.3 评标的保密。采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密（封闭式评标）的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。有关人员对标评情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

28.4 评标过程的监控。本项目电子评标过程实行网上留痕、全程录音、录像监控，投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标按无效处理。

29. 评标方法及评标标准

29.1 本项目的评标方法详见“投标人须知前附表”。

29.2 评标委员会按照“第四章 评标方法和评标标准”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。

29.3 电子交易活动的中止。采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购机构可中止电子交易活动：

- （1）电子交易平台发生故障而无法登录访问的；
- （2）电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- （3）电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；
- （4）病毒发作导致不能进行正常操作的；
- （5）其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

29.4 出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，经采购代理机构确认后，应当重新采购。采购代理机构必须对原有的资料及信息作出妥善保密处理，并报财政部门备案。

七、中标和合同

30. 确定中标人

30.1 本项目授权评标委员会直接按第四章“评标方法及标准”的规定排列中标候选人顺序，并依照次序确定中标人。

30.2 采购人、采购代理机构认为供应商对采购过程、中标结果提出的质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标人的，应当依法另行确定中标人；否则应当重新开展采购活动。

30.3 中标供应商无正当理由拒签合同的，根据《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款规定处理。

30.4 根据《中华人民共和国民法典》第五百六十三条，因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同。

31. 结果公告

31.1 在中标供应商确定之日起 2 个工作日内，由采购代理机构在招标公告发布媒体上发布中标结果公告，中标结果公告期限为 1 个工作日，发布中标结果公告的同时向中标供应商发出中标通知书。采购代理机构发出中标通知书前，应当对中标人信用进行核实，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，取消其中标资格，并确定排名第二的中标候选人为中标人。排名第二的中标候选人因前款规定的同

样原因被取消中标资格的，授权的评标委员会可以确定排名第三的中标候选人为中标人，以此类推。

以上信息查询记录及相关证据与采购文件一并保存。

31.2 中小企业在政府采购活动过程中，请根据企业的真实情况出具《中小企业声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《中小企业声明函》，接受社会监督。

32. 发出中标通知书

32.1 在发布中标公告的同时，采购代理机构向中标人通过广西政府采购云平台发出电子中标通知书。

32.2 对未通过资格审查的投标人，采购人或采购代理机构应当告知其未通过的原因；采用综合评分办法评审的，采购人或采购机构还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

33. 无义务解释未中标原因

采购代理机构无义务向未中标的投标人解释未中标原因和退还投标文件。

34. 合同授予标准

合同将授予被确定实质上响应招标文件要求，具备履行合同能力的中标人（招标文件另有约定多名中标人的除外）。

35. 履约保证金

详见“投标人须知前附表”。

36. 签订合同

36.1 中标人领取电子中标通知书后，按规定的日期、时间、地点，由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订电子采购合同。如中标人为联合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同，签订携带资料详见“投标人须知前附表”。

36.2 采购合同由采购人与中标供应商根据招标文件、投标文件等内容通过政府采购电子交易平台在线签订，自动备案。

36.3 签订合同时间：按中标通知书规定的时间与采购人签订合同（最长不能超过 25 日）。

36.4 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。如采购人无正当理由拒签合同的，给中标供应商造成损失的，中标供应商可追究采购人承担相应的法律责任。

36.5 政府采购合同是政府采购项目验收的依据，中标供应商和采购人应当按照采购合同约定的各自的权利和义务全面履行合同。任何一方当事人在履行合同过程中均不得擅自变更、中止或终止合同。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。

36.6 采购人或中标供应商不得单方面向合同另一方提出任何招标文件没有约定的条件或不合理的要求，作为签订合同的条件；也不得协商另行订立背离招标文件和合同实质性内容的协议。

36.7 如签订合同并生效后，供应商无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，将承担相应的法律责任。

36.8 采购人需追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变原合同条款且已报财政部门批准落实资金的前提下，可从原中标供应商处添购，所签订的补充添置合同的采购资金总额不超过原采购合同金额的 10%。

37. 政府采购合同公告

采购人或者受托采购代理机构应当自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，将政府采购合同在以下媒体上发布“广西政府采购网”（<http://zfcg.gxzf.gov.cn>）公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

38. 询问、质疑和投诉

38.1 询问

38.1.1 供应商在开标前对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构项目负责人提出询问。

38.1.2 采购人或采购人委托的采购代理机构自受理询问之日起3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复内容不得涉及商业秘密。

38.1.3 询问事项可能影响中标、成交结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

38.2 质疑

38.2.1 供应商认为招标文件、采购过程或者中标结果使自己的合法权益受到损害的，必须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，质疑有效期限结束后，采购人或采购代理机构不再受理该项目质疑。采购人、采购代理机构接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息详见“投标人须知前附表”。具体质疑起算时间及处理方式如下：

（1）潜在供应商依法获取公开招标文件后，认为采购文件使自己的权益受到损害的，应当在公开招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出质疑。委托代理协议无特殊约定的，对公开招标文件中采购需求（含资格要求、采购预算和评分办法）的质疑由采购人受理并负责答复；对公开招标文件中的采购执行程序的质疑由采购代理机构受理并负责答复。

（2）供应商认为采购过程使自己的权益受到损害的，应当在各采购程序环节结束之日起7个工作日内提出质疑。对采购过程中资格审查、符合性审查等具体评审情况的质疑应向采购人或代理机构提出，由采购人或代理机构受理并负责答复；对采购过程中采购执行程序的质疑由采购代理机构受理并负责答复。

（3）供应商认为中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，应当在中标或者成交结果公告期限届满之日起7个工作日内提出质疑，由采购人受理并负责答复。

38.2.2 供应商质疑实行实名制，其质疑应当有具体的质疑事项及事实根据，质疑应当坚持依法依规、诚实信用原则，不得进行虚假、恶意质疑。

38.2.3 质疑供应商可以委托代理人办理质疑事务。委托代理人应熟悉相关业务情况。代理人办理质疑事务时，除提交质疑书外，还应当提交质疑供应商的授权委托书和委托代理人身份证明复印件。

38.2.4 质疑供应商提起质疑应当符合下列条件：

（1）质疑供应商是参与所质疑项目采购活动的供应商（潜在供应商已依法获取可之一的采购文件的，可以对该采购文件质疑）；

（2）质疑函内容符合本章第38.2.5项的规定；

（3）在质疑有效期限内提起质疑；

（4）属于所质疑的采购人或采购人委托的采购代理机构组织的采购活动；

（5）同一质疑事项未经采购人或采购人委托的采购代理机构质疑处理；

（6）供应商对同一采购程序环节的质疑应当在质疑有效期内一次性提出；

（7）供应商提交质疑应当提交必要的证明材料，证明材料应以合法手段取得；

（8）财政部门规定的其他条件。

38.2.5 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，针对同一采购程序环节的质疑必须在法定质疑期内一次性提出。质疑函应当包括下列内容（质疑函格式后附）：

（1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

（2）质疑项目的名称、编号；

（3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

（4）事实依据（列明权益受到损害的事实和理由）；

（5）必要的法律依据；

（6）提出质疑的日期。

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

38.2.6 采购人或采购人委托的采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商及其他有关供应商。对不符合质疑条件的质疑，答复不予受理，并说明理由；对符合质疑条件的质疑，对质疑事项作出答复

38.2.7 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，按照下列情况处理：

（一）对招标文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改招标文件后继续开展采购活动；否则应当修改招标文件后重新开展采购活动。

（二）对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致中标结果改变的，采购人或者采购代理机构应当将有关情况书面报告本级财政部门。

38.3 投诉

38.3.1 供应商认为采购文件、采购过程、中标和成交结果使自己的合法权益受到损害的，应当首先依法向采购人或采购人委托的采购代理机构提出质疑。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期限内做出答复的，供应商可以在答复期满后 15 个工作日内向政府采购监督管理部门提起投诉。

38.3.2 投诉人投诉时，应当提交投诉书，并按照被投诉采购人、采购代理机构和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列主要内容（如材料中有外文资料应同时附上对应的中文译本）（投诉书格式后附）：

- （1）投诉人和被投诉人的名称、地址、邮编、联系人及联系电话等；
- （2）质疑和质疑答复情况及相关证明材料；
- （3）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （4）事实依据；
- （5）法律依据；
- （6）提起投诉的日期；

（7）附件材料：营业执照副本内页复印件（要求证件有效并清晰反映企业法人经营范围；近期连续三个月依法缴纳税收和在职职工社会保障资金证明材料（复印件）。

38.3.3 投诉人可以委托代理人办理投诉事务。委托代理人应熟悉相关业务情况。代理人办理投诉事务时，除提交投诉书外，还应当提交投诉人的授权委托书和委托代理人身份证明复印件。

38.3.4 投诉人提起投诉应当符合下列条件：

- （1）投诉人是参与所投诉政府采购活动的供应商；
- （2）提起投诉前已依法进行质疑；
- （3）投诉书内容符合本章第 38.3.2 项的规定；
- （4）在投诉有效期限内提起投诉；
- （5）属于相应政府采购监督管理部门管辖；
- （6）同一投诉事项未经相应政府采购监督管理部门投诉处理；
- （7）国务院财政部门规定的其他条件。

38.3.5 政府采购监督管理部门自受理投诉之日起 30 个工作日内，对投诉事项作出处理决定，并以书面形式通知投诉人、被投诉人及其他与投诉处理结果有利害关系的政府采购当事人。并将投诉结果在 <http://zfcg.gxzf.gov.cn>（广西壮族自治区政府采购网）发布。

38.3.6 政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，可以视具体情况暂停采购活动。

38.3.7 供应商应明确知悉投诉可能产生的后果并承担相应的责任：

按照《政府采购质疑和投诉办法》（中华人民共和国财政部令第94号）第三十七条：投诉人在全国范围12个月内三次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单。

投诉人有下列行为之一的，属于虚假、恶意投诉，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其1至3年内参加政府采购活动：

（一）捏造事实；

（二）提供虚假材料；

（三）以非法手段取得证明材料。证据来源的合法性存在明显疑问，投诉人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料。

八、验收

39. 验收

39.1 采购人组织对供应商履约的验收。大型或者复杂的政府采购项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。如果发现与合同中要求不符，供应商须承担由此发生的一切损失和费用，并接受相应的处理。

39.2 采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

39.3 严格按照采购合同开展履约验收。采购人成立验收小组，按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、货物、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

39.4 验收合格的项目，采购人将根据采购合同的约定及时向供应商支付采购资金。验收不合格的项目，采购人将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。供应商在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，采购人应当及时报告本级财政部门。

九、其他事项

40. 代理服务费

代理服务收费标准及缴费账户详见“投标人须知前附表”。

41. 需要补充的其他内容

41.1 本招标文件解释规则详见“投标人须知前附表”。

41.2 其他事项详见“投标人须知前附表”。

41.3 本文件所称中小企业，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。在政府采购活动中，供应商提供的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，不对其中涉及的工程承建商和服务的承接商作出要求的，享受本文件规定的中小企业扶持政策。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本文件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。

依据本文件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。

第四章 评标方法及评分标准

第一节 评标方法

本项目采用 以下勾选的方式 进行评审。

最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人评标方法。

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。评标委员会将对各投标人的投标报价、技术和服务方案、投标人的企业实力及资质等方面进行综合评审，对实质上响应招标文件的投标人，由各评委独立记名打分。经统计，得出各投标人的综合得分，按综合得分由高到低顺序排列。若综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。若综合得分且投标报价相同的，货物类采购项目以技术性能得分较高者为先，货物类采购项目以实力信誉及业绩得分较高者为先。

第二节 评标程序

1. 符合性审查

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行投标报价、商务、技术等实质性内容符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

2. 符合性审查不通过而导致投标无效的情形

投标人的投标文件中存在对招标文件的任何实质性要求和条件的负偏离，将被视为投标无效。

2.1 在报价评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；
- (2) 未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；
- (3) 报价超出招标文件规定最高限价，或者超出采购预算金额（包括分项预算）的；
- (4) 投标人未就所投分标进行报价或者存在漏项报价；投标人未就所投分标的单项内容作唯一报价；投标人未就所投分标的全部内容作唯一总价报价；存在有选择、有条件报价的（招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；
- (5) 修正后的报价，投标人不确认的；
- (6) 投标人属于本章第 5 条第（2）项情形的。

2.2 在商务评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (2) 委托代理人未能出具有效身份证明或者出具的身份证明与授权委托书中的信息不符的；
- (3) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”或者“委托时必须提供”的文件资料的；
- (4) 投标有效期、项目完成时间（交货时间、货物完成时间或者货物期等）、质保期、售后服务等招标文件中标“▲”的商务条款发生负偏离的；
- (5) 商务条款评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的。
- (6) 投标文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合招标文件要求的；
- (7) 投标文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；

- (8) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (9) 未响应招标文件实质性要求的；
- (10) 属于投标人须知正文第 9.2 条情形的；
- (11) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2.3 在技术评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 不满足招标文件要求的货物内容、技术要求、安全、质量标准，或者与招标文件中标“▲”的技术需求发生负偏离的；
- (2) 技术需求评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的；
- (3) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；
- (4) 虚假投标，或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；
- (5) 投标技术方案不明确，招标文件未允许但存在一个或者一个以上备选（替代）投标方案的。

3. 澄清补正、说明或者补正

对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应在广西政府采购云平台发布电子澄清函，要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人在广西政府采购云平台接收到电子澄清函后根据澄清函内容上传 PDF 格式回函，电子澄清答复函使用 CA 证书加盖单位公章后在线上传至评标委员会。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人未在规定时间内进行澄清、说明或者补正的，按无效投标处理。

异常情况处理：如遇无法正常使用线上发送澄清函的情况，将启动书面形式办理。启动书面形式办理的情况下，评标委员会以书面形式要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正必须采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或者其授权的代表签字。

4. 投标文件修正

4.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- (1) 报价文件中“开标一览表”内容与投标文件中相应内容不一致的，以“开标一览表”为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照以上（1）-（4）规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

4.2 经投标人确认修正后的报价若超过采购预算金额或者最高限价，投标人的投标文件作无效投标处理。

4.3 经投标人确认修正后的报价作为签订合同的依据，并以此报价计算价格分。

5. 比较与评价

(1) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和评标标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

(2) 评标委员会独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

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，评标委员会将其作为无效投标处理。

(3) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准计算各投标人的报价得分。在计算过程中，不得去掉最高报价或者最低报价。

(4) 各投标人的得分为所有评委的有效评分的算术平均数。

(5) 评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

(6) 起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

6. 评审复核

6.1 评标报告签署前，评标委员会要对评审结果进行复核，复核意见要体现在评标报告中。

6.2 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- (一) 分值汇总计算错误的；
- (二) 分项评分超出评分标准范围的；
- (三) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- (四) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

第三节 评分标准

一、最低评标价法

通过资格审查、符合性审查的投标人，评标委员会将按照有效报价从低到高排序并推荐中标候选人。报价相同的，评标委员会推荐方式见本章“第四节中标候选人推荐原则”。

专门面向中小企业采购的项目或者采购包，不再执行价格评审优惠的扶持政策。

二、综合评分法

1 分标

注：计分方法按四舍五入取至百分位。

序号	评审因素	评标标准
1	价格分 (满分 30 分)	<p>投标报价</p> <p>(1) 满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。</p> <p>(2) 价格分计算公式： 价格分=(评标基准价 / 评标报价) × 30 分</p> <p>(3) 政策性扣除计算方法。</p> <p>根据《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)及《关于对政府采购领域扶持中小企业的政策进行调整的通知》(柳财采〔2022〕18 号)的规定，且其投标全部货物(服务)由小微企业制造(提供)的，对其投标报价给予 <u>20%</u> 的扣除，扣除后的价格为评标报价，<u>即评标报价=投标报价 × (1-20%)</u>。</p>

		<p>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，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 6%的扣除，用扣除后的价格参加评审，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-6%）。除上述情况外，评标报价=投标报价。</p> <p>（4）按照《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，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。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。监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>（5）按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、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。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>（6）满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。</p>
2	<p>技术分 （满分 40 分）</p>	<p>技术指 标响应 程度分 （满分 40 分）</p> <p>所有进入详细评审的投标人在基本分 40 分基础上按以下规则扣分：技术规格中标注“●”的技术参数每有 1 项未提供技术证明文件的，在基本分基础上扣 1 分，扣完为止。</p> <p>注：技术证明文件的类型包括但不限于：国家公权力机构出具的文件，或者具有资质的第三方检验机构出具的检测报告，或者投标产品对外公开的产品技术参数材料（应体现技术参数，可以从生产厂家网页下载的 PDF 或 HTML 文件，采用此类形式证明材料的应同时在投标文件中提供网页链接），或者产品说明书等（注：如相关条款中指定特定的证明材料类型的，从其规定）</p>

3	商务分（满分 30 分）	<p>项目实施方案分（满分 15 分）</p>	<p>由评标委员会根据投标人提供的项目实施方案（包括项目整体方案、技术方案、项目管理机构、实施人员队伍及技术水平、物流管理、施工培训和协调、项目实施质量、进度和风险控制、项目合同和信息管理控制、安装、调试、验收方法或方案等）独立打分。不提供方案的或不进档的不得分。</p> <p>一档（0 分）：提供的方案内容与本项目完全不相关，无法评估其对项目的适用性和可行性。</p> <p>二档（5 分）：提供了项目实施方案，方案描述相对完整，但内容较为基础。方案中所采用的技术和解决方案较为成熟且稳定，能够满足采购人当前的基本需求。安装方案的技术思路较为明确，安装队伍的人员配置方案基本合理。</p> <p>三档（10 分）：方案描述详细完整，逻辑清晰，具备一定的科学性和严谨性。提供了成熟的技术和稳定的系统解决方案，方案的可操作性较强。硬件配置方案科学合理，能够满足项目的实际需求，并在一定程度上体现了对效率和成本的控制。</p> <p>四档（15 分）：方案描述详尽且全面，逻辑严谨，充分展示了科学性和专业性。提供了成熟的技术和稳定的系统解决方案，方案的可操作性极强。硬件配置科学合理，不仅充分满足了采购人当前的需求，还考虑到了中、短期的发展使用要求，具有较高的前瞻性和可扩展性。此外，方案在细节处理、风险控制、进度管理等方面有针对性。</p>
		<p>售后服务方案分（满分 12 分）</p>	<p>由评标委员会根据投标人提供的售后服务方案（包括安装要求及方案、样机调试效果、实现功能要求及后续追加性能的解决方案、材质、结构以及设备特定的技术要求、保修期、保修期内和保修期外保修维修养护具体措施、安全保障措施、服务响应时间、服务质量保障、服务项目流程设计、承诺响应时间、应急处理方案、技术人员资质水平等），独立打分。不提供方案的或不进档的不得分。</p> <p>一档（0 分）：售后服务方案未对采购文件的基本要求进行任何实质性的细化，服务承诺完全脱离项目具体需求，表述内容空洞无物，无法为满足本项目基本需求提供任何整体保障性。方案缺乏针对性、实用性和可操作性，几乎未涉及任何与项目实际需求相关的具体措施。</p> <p>二档（3 分）：售后服务方案仅对采购单位提出的要求进行了有限的细化，</p>

		<p>但各项措施缺乏足够的针对性，未能充分响应采购单位的使用需求。虽然提供了一些措施，但这些措施往往缺乏充分的合理性，效率响应性承诺或实现方式仅能勉强满足项目基本需求，未能体现出对项目实际需求的深入理解和全面考虑。</p> <p>三档（6分）：售后服务方案具体细致，全面细化了采购文件的基本要求。各项措施紧密围绕采购单位的需求提出，充分考虑到了项目的实际需求，设置合理且具备可操作性。方案不仅满足了项目的基本需求，还能够一定程度上提升项目的运行效率和效果。</p> <p>四档（9分）：售后服务方案周密且完善，不仅全面细化了采购文件的基本要求，还针对采购单位和采购项目的特点进行了有针对性的设计。服务宗旨明确，服务方案的设计充分合理，能够充分满足使用需求。响应机制高效且灵活，能够迅速响应各种突发情况。后续跟踪服务具体到位，能够确保项目的长期稳定运行。整个方案体现出了对项目需求的深入理解和全面把握，具有较高的实用性和可操作性。</p> <p>五档（12分）：售后服务方案不仅全面满足了采购文件的基本要求，还提供了具有前瞻性的服务方案。方案不仅考虑到了项目的实际需求，还预见到了未来可能的发展趋势，并为此做了充分的准备。各项措施不仅针对性强、合理有效，还具备高度的创新性和灵活性。服务宗旨明确且高远，服务方案的设计充分合理且具备高度的可扩展性。响应机制高效且智能，能够迅速响应各种复杂情况。后续跟踪服务不仅具体到位，还能够根据项目的实际情况进行动态调整和优化。整个方案体现出了对项目需求的深刻理解和全面把握，以及对未来发展的高度预见和充分准备。</p>
	<p>履约能力分（满分 2 分）</p>	<p>2021 年 1 月 1 日至今，投标人完成同类项目（教学仪器设备）业绩的，每提供一份合同书或中标通知书扫描件得 1 分，满分 2 分。</p>
	<p>政策分（满分 1 分）</p>	<p>（1）属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购（清单内未标注“★”的品目）的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人公章]，每项得 0.5 分，满分 0.5 分。</p>

		<p>(2) 属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人公章]，每项得 0.5 分，满分 0.5 分；</p> <p>(3) 非节能、环境标志产品的不得分。</p>
总得分=1+2+3		总分值：100 分

2 分标

注：计分方法按四舍五入取至百分位。

序号	评审因素	评标标准
1	价格分 (满分 30 分)	<p>投标报价</p> <p>(1) 满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。</p> <p>(2) 价格分计算公式： 价格分=(评标基准价 / 评标报价) × 30 分</p> <p>(3) 政策性扣除计算方法。 根据《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)及《关于对政府采购领域扶持中小企业的政策进行调整的通知》(柳财采〔2022〕18 号)的规定，且其投标全部货物(服务)由小微企业制造(提供)的，对其投标报价给予 20%的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价 × (1-20%)。</p> <p>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，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 6%的扣除，用扣除后的价格参加评审，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价 × (1-6%)。除上述情况外，评标报价=投标报价。</p> <p>(4) 按照《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，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业</p>

			<p>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。监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>（5）按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、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。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>（6）满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。</p>
2	<p>技术分 （满分 40 分）</p>	<p>技术指标响应程度分 （满分 40 分）</p>	<p>所有进入详细评审的投标人在基本分 40 分基础上按以下规则扣分：技术规格中标注“●”的技术参数每有 1 项未提供技术证明文件的，在基本分基础上扣 2 分，扣完为止。</p> <p>注：技术证明文件的类型包括但不限于：国家公权力机构出具的文件，或者具有资质的第三方检验机构出具的检测报告，或者投标产品对外公开的产品技术参数材料（应体现技术参数，可以从生产厂家网页下载的 PDF 或 HTML 文件，采用此类形式证明材料的应同时在投标文件中提供网页链接），或者产品说明书等（注：如相关条款中指定特定的证明材料类型的，从其规定）</p>
3	<p>商务分（满分 30 分）</p>	<p>项目实施方案分（满分 15 分）</p>	<p>由评标委员会根据投标人提供的项目实施方案（包括项目整体方案、技术方案、项目管理机构、实施人员队伍及技术水平、物流管理、施工培训和协调、项目实施质量、进度和风险控制、项目合同和信息管理控制、安装、调试、验收方法或方案等）独立打分。不提供方案的或不进档的不得分。</p> <p>一档（0 分）：提供的方案内容与本项目完全不相关，无法评估其对项目的适用性和可行性。</p> <p>二档（5 分）：提供了项目实施方案，方案描述相对完整，但内容较为基础。方案中所采用的技术和解决方案较为成熟且稳定，能够满足采购人当前的基本需求。安装方案的技术思路较为明确，安装队伍的人员配置方案基本合理。</p> <p>三档（10 分）：方案描述详细完整，逻辑清晰，具备一定的科学性和严谨性。</p>

		<p>提供了成熟的技术和稳定的系统解决方案，方案的可操作性较强。硬件配置方案科学合理，能够满足项目的实际需求，并在一定程度上体现了对效率和成本的控制。</p> <p>四档（15 分）：方案描述详尽且全面，逻辑严谨，充分展示了科学性和专业性。提供了成熟的技术和稳定的系统解决方案，方案的可操作性极强。硬件配置科学合理，不仅充分满足了采购人当前的需求，还考虑到了中、短期的发展使用要求，具有较高的前瞻性和可扩展性。此外，方案在细节处理、风险控制、进度管理等方面有针对性。</p>
	<p>售后服务方案</p> <p>分</p> <p>（满分 12 分）</p>	<p>由评标委员会根据投标人提供的售后服务方案（包括安装要求及方案、样机调试效果、实现功能要求及后续追加性能的解决方案、材质、结构以及设备特定的技术要求、保修期、保修期内和保修期外保修维修养护具体措施、安全保障措施、服务响应时间、服务质量保障、服务项目流程设计、承诺响应时间、应急处理方案、技术人员资质水平等），独立打分。不提供方案的或不进档的不得分。</p> <p>一档（0 分）：售后服务方案未对采购文件的基本要求进行任何实质性的细化，服务承诺完全脱离项目具体需求，表述内容空洞无物，无法为满足本项目基本需求提供任何整体保障性。方案缺乏针对性、实用性和可操作性，几乎未涉及任何与项目实际需求相关的具体措施。</p> <p>二档（3 分）：售后服务方案仅对采购单位提出的要求进行了有限的细化，但各项措施缺乏足够的针对性，未能充分响应采购单位的使用需求。虽然提供了一些措施，但这些措施往往缺乏充分的合理性，效率响应性承诺或实现方式仅能勉强满足项目基本需求，未能体现出对项目实际需求的深入理解和全面考虑。</p> <p>三档（6 分）：售后服务方案具体细致，全面细化了采购文件的基本要求。各项措施紧密围绕采购单位的需求提出，充分考虑到了项目的实际需求，设置合理且具备可操作性。方案不仅满足了项目的基本需求，还能够一定程度上提升项目的运行效率和效果。</p> <p>四档（9 分）：售后服务方案周密且完善，不仅全面细化了采购文件的基本要求，还针对采购单位 and 采购项目的特点进行了有针对性的设计。服务宗旨</p>

		<p>明确，服务方案的设计充分合理，能够充分满足使用需求。响应机制高效且灵活，能够迅速响应各种突发情况。后续跟踪服务具体到位，能够确保项目的长期稳定运行。整个方案体现出了对项目需求的深入理解和全面把握，具有较高的实用性和可操作性。</p> <p>五档（12分）：售后服务方案不仅全面满足了采购文件的基本要求，还提供了具有前瞻性的服务方案。方案不仅考虑到了项目的实际需求，还预见到了未来可能的发展趋势，并为此做了充分的准备。各项措施不仅针对性强、合理有效，还具备高度的创新性和灵活性。服务宗旨明确且高远，服务方案的设计充分合理且具备高度的可扩展性。响应机制高效且智能，能够迅速响应各种复杂情况。后续跟踪服务不仅具体到位，还能够根据项目的实际情况进行动态调整和优化。整个方案体现出了对项目需求的深刻理解和全面把握，以及对未来发展的高度预见和充分准备。</p>
	<p>履约能力分（满分2分）</p>	<p>2021年1月1日至今，投标人完成同类项目（计算机设备）业绩的，每提供一份合同书或中标通知书扫描件得1分，满分2分。</p>
	<p>政策分（满分1分）</p>	<p>（1）属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购（清单内未标注“★”的品目）的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人公章]，每项得0.5分，满分0.5分。</p> <p>（2）属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人公章]，每项得0.5分，满分0.5分；</p> <p>（3）非节能、环境标志产品的不得分。</p>
<p>总得分=1+2+3</p>		<p>总分值：100分</p>

第四节 中标候选人推荐原则

（一）综合评分法

评标委员会将根据总得分由高到低排列次序并推荐中标候选人。总得分相同的，以投标报价由低到高顺序排列。得分相同且投标报价相同的并列，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

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招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

（二）最低评标报价法

评标委员会将按照有效报价从低到高排序并推荐中标候选人。投标报价相同的并列，投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人；评标价相同且前述指标均相同时，由评标委员会各成员对评标价相同的供应商，当场投票表决，得票多者优先，并依照次序确定 1 家中标供应商。

采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

第五节 评标报告

（一）评标报告与推荐中标候选人

评标委员会根据原始评标记录和评标结果编写评标报告，并通过电子交易平台向采购人、采购代理机构提交。

（二）评标争议事项处理

评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。