

政府采购公开招标

招 标 文 件

(全流程电子化评标)

项目名称：2025 年学前和义教资金设备采购项目

项目编号：HCZC2025-G1-220017-GXBW

采 购 人：天峨县教育局

招标代理机构：广西秉文工程项目管理有限公司

2025 年 5 月



目 录

第一章 招标公告	3
第二章 采购需求	6
第三章 投标人须知	80
第四章 评标方法及评分标准	99
第五章 拟签订的合同文本	111
第六章 投标文件格式	115
第七章 质疑、投诉证明材料格式	148

第一章 招标公告

广西秉文工程项目管理有限公司关于 2025 年学前和义教资金设备采购项目 (项目编号: HCZC2025-G1-220017-GXBW) 公开招标公告 (远程异地评标)

项目概况:

2025 年学前和义教资金设备采购项目招标项目的潜在投标人应在 [广西政府采购云平台 \(https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/\)](https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/) (下载) 招标文件, 并于 2025 年 6 月 11 日 10 时 00 分 (北京时间) 前递交 (上传) 投标文件。

一、项目基本情况

项目编号: HCZC2025-G1-220017-GXBW

项目名称: 2025 年学前和义教资金设备采购项目

预算金额 (最高投标限价): 总预算: 2804900 元, 其中 1 分标: 860000 元; 2 分标: 724900 元; 3 分标: 1220000 元。

合同履行期限 (交货时间): 每个标段均为自合同签订之日起 30 天内交货验收并安装调试完毕。

采购需求:

分标号	分标名称
1 分标	2025 年第一批学前教育资源奖补资金设备采购项目信息化及监控设备采购
2 分标	2025 年第一批学前教育资源奖补资金设备采购项目玩教具设备采购
3 分标	2025 年第一批义务教育薄弱环节改善与能力提升中央和自治区补助资金采购项目教学一体机采购

具体内容详见招标文件。

本项目不接受联合体投标。

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
4. 国内注册 (指按国家有关规定要求注册), 具备独立承担民事行为能力。
5. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人, 不得参加同一合同项下的政府采购活动。
6. 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、重大税收违法案件当事人名单、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，不得参与政府采购活动。

三、获取招标文件

时间：公告发布至投标文件提交截止时间，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：政采云平台

获取方式：网上下载，本项目不发放纸质文件，投标人可自行在“政采云”平台(<http://www.zcygov.cn>)下载招标文件（操作路径：登录“政采云”平台-项目采购-获取采购文件-找到本项目-点击“申请获取采购文件”），电子投标文件制作需要基于“政采云”平台（<http://www.zcygov.cn>）获取的招标文件编制。

售价：0 元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1. 提交投标文件截止时间：2025 年 6 月 11 日 10 时 00 分（北京时间）

2. 投标地点（网址）：通过政采云平台实行在线电子响应。注：本项目为全程电子化项目，电子投标文件必须用数字证书 CA 锁加密后在投标文件提交截止时间前，通过网络上传至政采云平台。

3. 开标时间：2025 年 6 月 11 日 10 时 00 分

4. 开标地点：在“政采云”平台电子开标大厅开标。

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：本项目不收取投标保证金。

2. 网上查询地址：中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）、广西壮族自治区政府采购网（<http://zfcg.gxzf.gov.cn/>）、全国公共资源交易平台（广西·河池）（<http://ggzy.jgswj.gxzf.gov.cn/hcggy/>）。

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）政府采购促进残疾人就业政策。
- （4）政府采购支持监狱企业发展。

4. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，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、检测等服务的投标人，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。

5. 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、重大税收违法案件当事人名单、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，不得参与政府采购活动。

6. 其他注意事项：

(1) 未进行网上注册并办理数字证书（CA 认证）的投标人将无法参与本项目政府采购活动，潜在投标人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，建议各投标人抓紧时间办理。

(2) 为确保网上操作合法、有效和安全，请投标投标人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“政采云”平台将予以拒收。

(3) CA 证书在线解密：投标人投标时，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“政采云”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。

(4) 若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录“政采云”平台（<https://www.zcygov.cn/>），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云服务热线 95763 获取热线服务帮助。

7. 各投标人可就本招标项目的所有分标进行投标，最多只能中 1 个分标。评标顺序为 1 分标 → 3 分标。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 招标人信息

名称：天峨县教育局

地址：广西河池市天峨县云林路 241 号

项目联系人：黄老师

联系电话：0778-7825451

2. 招标代理机构信息

名称：广西秉文工程项目管理有限公司

地址：河池市金城江区金城西路 18 号碧桂园天麓山 12 号楼 1-1601 号

联系人：覃杏棉

电 话：0778-2200788

3. 项目联系方式

项目联系人：覃杏棉

电 话：0778-2200788

八、政府采购监督管理部门联系方式

天峨县财政采购中心；联系方式：0778-7823991

广西秉文工程项目管理有限公司

2025 年 5 月 20 日

第二章 采购需求

说明：

1、采购需求中如出现品牌、型号或者生产厂家等均仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形，投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产投标单位替代。但投标人的产品实质上应相当于或优于本需求中的技术要求。

2、凡在“技术要求”中表述为“标配”或“标准配置”的设备，投标人应在投标设备性能配置清单中将其标配参数详细列明。

3、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，否则投标文件作无效处理。

4、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，由投标人自行承担相应法律责任。

5、“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。

6、本采购项目核心产品：1标：幼教一体机 2标：电子钢琴 3标：记忆智慧黑板

7、特别说明：

1. 出现下列情形之一的，在评审过程中，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，以报价最低的投标人获得中标人推荐资格；评审得分及投标报价相同的，以技术得分最高的投标人获得中标人推荐资格；其他同品牌投标人不作为中标候选人：

非单一产品采购项目中，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品。核心产品的名称应当在招标文件中载明。

8、本项目所属行业：批发业

(1 分标) 2025 年第一批学前教育资源奖补资金设备采购项目信息化及监控设备采购					
序号	设备名称	技术参数	单位	数量	备注
1	教师电脑	一、参数要求： 1、▲处理器：采用国产兆芯 KX-U6780A 处理器，CPU 物理核心数≥8 核，主频≥2.7GHz，末级缓存缓存容量≥8MB； 2、▲内存：≥16GB DDR4 内存，内存读写速率≥3200MT/s，不少于 4 个内存插槽，内存插槽满配时提供的最高内存容量≥64GB； 3、硬盘：≥512GB M.2 接口 NVMe 协议 SSD，支持混合硬盘，最大可扩展至 1T SSD+2T 机械硬盘，有硬盘减震功能； 4、显卡：2G 独立显卡； 5、▲主板接口：主板插槽不低于 4 个，≥1 个 PCIe x16, ≥1 个 PCIe x8, ≥1 个 PCIe x4；≥1 个 PCIe x1；USB 总数≥12 个（前置不少于 2 个 USB3.2 Gen 1，2 个 USB2.0），所有 USB 接口均为主板原装接口，不接受转接口；板载集成 1 个 VGA 、2 个数字视频接口（2*HDMI 或 HDMI+DP）；≥1 个 M.2 接口，≥4 个 SATA3.0 接口；主板集成 10/100M/1000M 自适应以太网卡，原厂可配置同品牌网络防雷器，有网络端口防雷功能； 6、显示器：显示屏尺寸≥23.8 英寸，屏幕类型采用 IPS；显示屏屏占比≥80%，显示分辨率≥1920*1080，显示屏像素密度≥85 像素/英寸，显示屏可视角度水平≥170°，显示屏屏幕支持 16: 9，显示屏防蓝光支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应≤0.0012W/(·cd·sr)（瓦每坎特拉每球面度），显示屏低频闪显示屏应支持低频闪≤-35dB，显示屏防炫目显示屏镜面反射率≤10%，显示屏刷新率≥75Hz，显示屏位深≥8 位，显示屏色域≥99% sRGB，显示屏色准△E≤4，显示屏响应时间≤5ms，显示屏亮度≥250 尼特，显示屏亮度一致性≥75%，显示屏对比度≥1000: 1； 8、机箱：机箱前置至少具备 1 个网络故障灯，以便于快速诊断网路通畅情况；机型体积≥8L，整机防尘等级不低于国际标准 IP5X 级； 9、电源：≥200W 节能电源； 10、操作系统：预装国产正版操作系统，支持统信 UOS、银河麒麟、Windows 等主流操作系	台	64	天峨县幼儿园（20 台） 天峨县直属机关第二幼儿园（20 台） 天峨县长安幼儿园（10 台） 天峨县更新乡中心幼儿园（14 台）

		统； 二、融合桌面终端管理软件： 1、支持系统环境的批量部署，可根据不同专业的教学、考试要求，快速创建多套教学环境，使用时开放，不使用时随时回收。 2、需支持用户桌面在需要帮助的时候，云桌面管理平台可以直接向需要帮助用户桌面发起帮助，进行这一项操作时不需要借助第三方软件。 3、支持开机 logo 自定义，可以自定义设备开机登录页面 logo 及文字定制，便于学校进行资产管理。 4、▲为简化运维和管理工作，云桌面需要提供系统垃圾清理功能，保障机房电脑能高效运行，稳定使用。（针对此项功能提供具备资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或产品功能截图） 5、▲能够单独设定桌面系统盘/数据盘的还原属性，支持每天还原、每周还原、每月还原，支持自动更新桌面。（针对此项功能提供具备资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或产品功能截图） 6、为满足多种使用需求，需支持多种系统镜像例如 Win7、Win10、Win11、UOS、麒麟、中科方德等主流镜像，为降低使用复杂度要求云桌面管理系统软件可以进行一键切换系统镜像。 7、云桌面系统软件支持系统同传，为保障同传传输速度，需支持 BT 传输。 8、云桌面系统支持获取所有设备的状态、设备编号、设备 IP、设备 MAC、CPU 信息、内存使用率、运行时间、磁盘信息等信息，便于管理员统计已纳管的设备资产情况。 9、▲为提供更加良好的桌面使用环境，需提供广告弹窗拦截功能，开启后系统自动拦截用户设备桌面弹窗广告，净化桌面环境。（针对此项功能提供具备资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或产品功能截图） 10、▲提供环境监测功能，针对用户正在使用的桌面系统环境进行巡检，监测内容以列表形式呈现内容包含但不限于电脑名称、系统版本、IP、内存、硬盘等状态。如出现网络连接中断、USB 未连接、未知盘符，均会进行告警。（针对此项功能提供具备资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或产品功能截图） 11、支持静默更新功能，要求不影响用户设备日常使用的情况下对用户支持进行更新操作，服务端发送过来的更新镜像文件用户设备后台可进行静默接收，且桌面会有弹窗提示，待用			
--	--	--	--	--	--

	户空闲时间重启即可自动更新。 12、▲为了便于管理员排查网络故障，需提供网络修复功能，可全面检测网络服务是否正常。 （针对此项功能提供具备资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或产品功能截图） 13、▲云桌面软件需支持流量监控功能，可检测设备机目前进程的流量接收与发送的情况。 （针对此项功能提供具备资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或产品功能截图） 14、支持远程打开管理平台，进行远程操作，无需管理员进行来回奔走。 15、为便于管理员可以给不同的课程制作不同的镜像，支持子镜像功能，在基础镜像的基础上安装不同课程的软件成为不同子镜像，分配给不同的课程。 16、为加速后期文件以及软件的下发速度，软件需支持增量下发功能，只下发差异数据，速度更快。 17、▲为简化部署，支持对 3DMAX、CAD 等图形设计、工程设计类软件的统一注册，无需手动逐台激活。（针对此项功能提供具备资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或产品功能截图） 18、支持 Linux 系统以及 Windows 系统的 IP 以及计算机名的批量自动分配。 19、支持查看各设备的网络连接状态是否正常，如存在异常情况，便于管理员进行及时排障。 20、▲云桌面软件支持无服务器部署，任意一台学生机均可成为管理端，对于所有设备进行统一管理维护。（针对此项功能提供具备资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或产品功能截图） 21、支持操作日志记录，对于管理员的所有操作都会自动生成日志，便于在出现问题时进行及时排查。 22、为防止管理员镜像下发时出现错误，可支持中止下发，中止后进行重新下发即可。 23、支持编号功能，对于所有设备可进行自动批量编号。 24、支持添加数据盘功能，对于有数据保存需求的用户，可以添加数据盘进行保存数据，在系统还原模式下，仍然可以保留个人相关数据。 三、桌面安全管控软件： 1、客户端支持中标麒麟 V7.0、麒麟 V10（SP1）以及统信 UOS V20 等桌面操作系统，具备在兆芯、飞腾、龙芯等通用 CPU 上运行的能力。 2、支持离线升级客户端程序；支持离线升级病毒库。 3、支持查看终端上的病毒扫描日志，包括扫描时间、扫描结果，并显示扫描详情（扫描用			
--	---	--	--	--

		时、扫描项目总数、使用引擎等信息）。 4、支持查看终端上的防护日志，包括时间、文件路径、防护说明、处理结果。 5、▲至少提供 4 种防病毒引擎，完成多引擎查杀矩阵，实现多引擎防护。包括云查杀引擎、大数据特征引擎、自学习智能引擎以及脚本引擎，客户端支持以图形化方式展示各个引擎的信息。（针对此项功能提供具备资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或产品功能截图） 6、▲支持基于脚本类型判断的病毒检测技术，通过预设数量的脚本作为样本，计算特征向量建立分类模型，由此建立的分类模型可以对待测脚本的类型进行判定，根据判定结果把脚本提供给对应的脚本引擎进行处理。（针对此项功能提供具备资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或产品功能截图） 7、▲支持基于机器学习的程序识别方法，通过对海量样本进行分析，得到识别恶意程序的模型，发现程序内在规律，对未发生的恶意程序进行预防。（针对此项功能提供具备资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或产品功能截图） 8、▲支持连接网络版控制中心，将单机版客户端接入网络版控制中心（针对此项功能提供具备资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或产品功能截图）。支持对终端执行快速扫描、全盘扫描和自定义扫描，可配置发现病毒的处理方式。 9、支持用户自定义白名单，支持文件和目录白名单。 10、支持快速批量恢复隔离区内的文件。 11、提供文件系统实时防护功能，发现病毒后可选择由系统自动处理、由用户选择处理或仅上报但不处理。 12、投标软件包含一年升级保障，授权可终身正版使用；按正版化要求软件为实名制授权（授权使用单位：XXX 学校） 四、▲资质证明：投标产品具有 3C 认证、节能认证；具备产品可靠性检验证书，MTBF≥90 万小时（提供第三方检验证书及报告）； 五、售后服务：原厂不低于 3 年免费保修及上门服务,下 1 自然日上门修复（400 报修电话节假日不休），免人力+部件费用,所有部件均为电脑原厂部件。			
2	幼教一体机	一、整机技术要求 1、整机采用金属结构一体化设计，外部无可见内部功能模块的连接线，表面无尖锐边缘或突起，整体设计安全，牢固，美观。	台	16	天峨县幼儿园 (10 台) 天峨县纳直乡

	2、▲屏幕表面采用$\leq 3.2\text{mm}$ 全钢化防眩光玻璃，表面硬度$\geq 9\text{H}$，使用$\geq 1.5\text{kg}$ 的钢珠≥ 2.0 米高度进行自由落体撞击测试，防护玻璃无损伤，功能无异常。（针对此项功能提供由国家认可的第三方检测机构出具的有效检测报告复印件加盖公章） 4、显示尺寸：≥ 65 寸；显示分辨率：$3840(\text{H}) \times 2160(\text{V})$；显示比例：16:9。 5、亮度：$\geq 500\text{cd}/\text{m}^2$；对比度：$\geq 6000:1$；可视角度：$\geq 178^\circ$。 6、采用红外多点触摸感应技术，在 Windows 系统可支持≥ 40 点触摸，在安卓系统可支持≥ 20 点触摸。（针对此项功能提供包括但不限于由国家认可的第三方检测机构出具的有效检测报告复印件、产品功能截图加盖公章） 7、▲触摸精准度：$\leq 0.1\text{mm}$；光标速度：≥ 300 点/秒；响应时间$\leq 4\text{ms}$（针对此项功能提供由国家认可的第三方检测机构出具的有效检测报告复印件加盖公章） 8、扬声器：内置 4.0 声道扬声器，前朝向发声避免干扰，不低于 4 个 15W 扬声器，总功率$\geq 60\text{W}$。 9、▲显示颜色：10bit，1.07B Colors；色域：$\geq 95\%$ NTSC 高色域；透光率$>95\%$；色彩覆盖率：$\geq 130\%$。（针对此项功能提供由国家认可的第三方检测机构出具的有效检测报告复印件加盖公章） 10、安卓系统配置：安卓系统≥ 13.0，内存$\geq 4\text{G}$，存储内存$\geq 32\text{G}$。 11、▲整机内置高清摄像头，非外接摄像头不占用设备接口，外观无可视连接线，可拍摄不低于 1300 万像素的照片，对角度$\geq 135^\circ$；前置≥ 9 个物理按键，至少具备电源、主页、护眼、信号源、触控、音量+、音量-、PC、自定义等按键功能；同时前置常用外接接口：USB 接口≥ 3 路、Type-C 接口≥ 2 路、HDMI 接口≥ 1 路、Touch USB 接口≥ 1 路。前置按键及接口均采用隐藏式内嵌结构，须具备防撞挡板保护，使用时通过按压打开挡板，不使用时合上挡板，阻挡灰尘、水汽。（针对此项功能提供包括但不限于由国家认可的第三方检测机构出具的有效检测报告复印件、整机实体照片，照片需体现前置接口、前置按键、挡板设计等） 12、整机在振动台上频率 5-50Hz，振动方向 X、Y、Z 三个方向的上下（6 度测试）≥ 60 分钟的振动试验，外观无损伤、破裂、部件松动，整机可正常运行。（针对此项功能提供由国家认可的第三方检测机构出具的有效检测报告复印件加盖公章） 13、前置接口及按键须具备中文标识，方便用户识别，避免误操作。 14. 抗强光测试：触摸屏在强光（$\geq 500\text{K LUX}$）照射下，触摸、书写功能正常操作。（针对此项功能提供包括但不限于由国家认可的第三方检测机构出具的有效检测报告复印件、产品			中心幼儿园（3 台） 天峨县向阳镇中心幼儿园（3 台）
--	---	--	--	--------------------------------

	功能截图加盖投标单位公章) 15、整机按照 ISO 9241-307:2008、ISO 9241-305:2008、ISO 9241-309:2008、GB/T 18978.307-2015、IEC 62471:2006、EN 62471:2008、GB/T 20145-2006 等相关规范进行测试,符合“无频闪效应”和“无蓝光危险”的要求。(针对此项功能提供由国家认可的第三方检测机构出具的有效检测报告复印件加盖投标单位公章) 16、整机符合 IEC 62471 标准,通过蓝光危害等级测试,光化紫外数值$<0.0005W \cdot m^{-2}$,近紫外数值$<0.0001W \cdot m^{-2}$,蓝光 100 mrad FOV$<58W \cdot m^{-2} \cdot sr^{-1}$,视网膜热$<410$,红外辐射$<0.003W \cdot m^{-2}$。(针对此项功能提供由国家认可的第三方检测机构出具的有效检测报告复印件加盖投标单位公章) 17、为满足教育信息化互联网教学信息安全要求,交互一体机产品需符合信息安全管理体系统认证标准,以确保校园师生的信息安全。 18、无故障平均小时测试: ≥ 35 万小时,使用无故障。(针对此项功能提供包括但不限于由国家认可的第三方检测机构出具的有效检测报告复印件、产品可靠性验证证书复印件加盖投标单位公章) 二、内置电脑模块 1、标准的 80 针可拔插式电脑 OPS 电脑,采用模块化电脑方案,PC 模块按压式插入整机,无任何裸露,无需工具即可快速拆卸电脑模块。 2、兆芯 6780A 处理器;内存: $\geq 16GB$;硬盘: $\geq 512GB$ 固态硬盘 $\geq 2GB$ 独立显卡,预装国产正版操作系统,同时保留 windows10 以上操作系统作为备用系统。 3、模块具有多个独立非外扩展的电脑 USB 接口:电脑上至少有 6 个 USB 接口(其中不少于 4 路 USB 3.0),具有独立非外扩展的视频输出接口: ≥ 1 路 HDMI, ≥ 1 路 DP。 4、▲为保证产品质量及实际使用过程中维护的便利性,OPS 必须通过 CCC 认证,且与整机为同一厂家和品牌。(投标文件需提供 OPS 内置电脑的 CCC 认证证书复印件) 三、教师备课软件 1. 画笔工具:支持钢笔、荧光笔、纹理笔、智能笔、图案笔多种不同类型的画笔,笔尖线条的粗细大小可实时进行调整,同时根据教学需要可对书写笔迹颜色进行更换。 2. 选择工具:根据教学需要老师可以选择单一对象,或者框选多个对象进行移动、放大、			
--	--	--	--	--

	缩小、旋转，也可以对选中的对象进行隐藏、锁定、删除等操作。 3. 擦除功能:为了满足不同擦除需要，提供按点、按笔擦，同时为了满足擦除的便捷性，提供一键清屏功能，除了擦除画笔的笔迹，也可以支持手势擦除，同时板刷支持调整大小。 4. 图形工具：提供包括矩形、三角形、椭圆形、直线、虚线在内的 21 种基本几何图形；可实现图形的快速绘制；根据教学需要可针对图形对象进行自定义颜色。图形工具方便用户快速的创建标准的图形，并可实现图形的填充、移动、大小调整、删除、旋转等操作。 5. 聚光灯：对于课堂重点内容，教师可以使用聚光灯遮蔽重点知识以外的内容，着重突出显示光圈内选择内容，使用过程中可以根据需要拖动光标改变光圈大小。 6. 辅助工具：软件支持四线三格、字母拼音、放大镜等辅助教学工具，四线三格板书可规范的板书大小写字母；同时根据教学需要使用字母拼音播放语音以及书写步骤展示，协助老师更快捷教学。 7. 截屏工具：老师可根据需要把当前屏幕教学内容进行截屏，截屏区域/大小可以根据需要自由拖动，对于截屏内容老师可以选择保存以便后续备课/讲解等。 8. 页面功能：可新增页面、删除页面、查看页面缩略图；将操作过的页面自动保存，可随时调看之前操作的任何页面，并能再次修改；在账号登录场景下，可以将板书页面保存历史白板，以便该老师随时查看； 9. 最小化：将电子白板最小化成悬浮窗模式，老师可以通过这个功能与桌面来回切换，并形成可随意拖拉的浮动工具菜单，方便教师进行课堂讲解； 10. 计时器：课堂可以根据需要设置使用正计时和倒计时，允许老师调整计时器时间，计时过程中支持暂停以及全屏显示时间 11. 计算器：支持课堂数学运算使用，具备基础计算功能，方便老师教学使用。 12. 函数工具：软件提供 7 种函数，如自定义函数、一次函数、二次函数、幂函数、对数函数、三角函数、指数函数，教学过程中老师可根据需要实时编辑函数内容投放到白板界面，便于老师辅助教学。 13. 公式工具：课堂上老师可根据教学需要编辑教学公式，并可将公式内容投放白板界面。 14. 汉字字典：通过手写的方式选择汉字，更可查找该汉字的释义、词语、成语、歇后语等，更支持书写分布/连续展示，协助学生快速掌握字体的意思以及书写步骤。 15. 英汉字典：英语教学中可根据需要输入英文拼写查找其具体注释，更可查找该单词的词语/短句/例句，方便学生快速掌握单词具体意思并做到灵活运用。			
--	---	--	--	--

		16. 尺规工具：提供直尺、三角尺、直角尺、圆尺、三角尺等 5 种教学尺规，每一类尺规都支持放大、缩小、旋转以及移动功能，以便辅助教师在课堂随意使用。 17. 双屏工具：根据教学需要时，可把屏幕设置为双屏，双屏同时可实现书写、擦除、移动等操作，并且双屏之间不会跨屏操作。 18. 页面背景：可根据教学需求，任意改变页面背景，老师可根据需要设置一个页面模板，方便对所有页面进行整体背景设置。 19. 截图工具：老师可根据需要对桌面素材内容进行一键全屏截图，同时根据教学需要自由调整区域以及大小，便于老师对内容进行备课/讲解等。 20. 插入图片：为了满足教学的要求插入的图片要求支持 PNG、JPGE、BMP、JPG 等格式，对插入的图片可以根据使用者需要任意调整大小、缩小、旋转、删除等。 21. 根据教学需求，可任意改变白板软件以及桌面背景，老师可根据需要设置一个页面模板，方便对所有页面进行整体背景设置。 22. 老师可以根据需要进行微课视频录制，根据不同使用环境的录制要求，软件可自定义声音输出设备，录制完成老师可随时查看录制的视频文件。 23. 教学游戏：老师可选择不同主题的游戏，通过操作游戏的方式讲解相关知识，提高学生的学习意愿和专注度。 24. 古诗词：支持分类查找和根据关键字进行查找古诗词，资源包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍。 25. 在线题库：老师可根据知识点、题型、难度等筛选出需要的试题进行试卷组合，试题支持答案解析，组合的试卷可插入白板以备讲解，或导出 PDF 进行打印。 26. ▲班级管理：（提供经 CNAS 和 CMA 认证的检测机构出具的检验报告复印件加盖投标单位盖章） ①班级学生：支持老师在后台批量导入班级学生花名册，在教师点名后，可直观显示全班学生的出勤、缺勤情况。 ②学生点名：系统自动按照花名册逐个显示学生姓名，老师对学生点名考勤，系统记录总人数、已到人数、未到人数，点名结束后相关数据可上传至后台保存。 ③击鼓传花：教学过程中，老师可点击“击鼓传花”，按照学生花名册进行接龙等互动游戏，增加课堂趣味性。			
--	--	--	--	--	--

	四、幼教资源 一) 功能简述 1. 思维开发课程主要分为资源和白板软件两大教学功能。 2. 资源内容涵盖健康、语言、社会、科学、艺术等五个领域。每个分类里面根据教学内容设立不同的教学主题，每个通过课件、图片、音频、视频等形式进行教学，形式新颖，生动丰富，交互性强。 3. 语言：故事、谜语、绕口令、拼音、国学、快乐阅读、识字、语言表达。 4. 社会：安全教育、礼仪品格、主题活动。 5. 艺术：音乐、美术、口才。 6. 英语：英文儿歌、幼儿单词、英语故事、音标、启蒙英语。 7. 简单易用，所有功能应用同一平台打开。 8. 教师可自行导入资源；平台作为跨平台流媒体的播放器，教学素材满足幼儿教材需求，提供让教师自己制作课件导入平台使用。 9. 提供丰富的儿童网络资源、小游戏、儿童网站，从儿童的阅读特点和兴趣出发，从幼儿身边的生活入手，帮助引导幼儿快乐地积累关键经验。 二) 授课（白板软件） 1. 书写：支持 10 点同时书写，可自由选择笔颜色及粗细，支持手势擦除。 2. ▲可自定义批注白板界面下的功能菜单，用拖拽的方式增加或减少功能键。 3. ▲多用户模式：支持 2-4 分屏，每个分屏的书写、擦除、切换笔画颜色互不影响。 4. ▲具备二维码分享功能，可将老师的书写板书通过二维码进行分享，可下载。 5. 具备时钟功能，开启后可在电脑右上角显示当前时间、所在地区的温度、湿度、及天气状况，并且具备正/倒计时及秒表等功能。 6. 基础笔画：支持铅笔、荧光笔、毛笔、纹理笔、智能笔、图案笔。其中纹理笔预设 19 种纹理，智能笔可将绘制的图案变成规则的多边形以及曲边形图形，图案笔预设 10 种图案供使用。 7. 辅助工具：可以使用辅助工具里面的放大镜、探照灯、遮幕等常用工具，提供直尺、三角尺、量角器、圆规、等数学工具。 8. 插入对象：图片支持 PNG/BMP/WMV/JPG/JPEG 等格式的插入，文本支持 doc/docx/ppt/pptx 等格式的插入。			
--	---	--	--	--

		9. 板中板：支持调用板中板辅助教学，可直接批注及加页不影响课件主画面。 10. 可直接切换到电脑桌面，方便老师使用桌面的教学资源。 11. 橡皮擦：支持对象擦、点擦除、清除页面三种模式。 12. 可提供不同颜色的白板页，也可根据教学需求设置页面背景模板，提供田字格、五线谱等学科页面模板。 13. ▲直接调用高拍仪实现静态截取，对截取的内容进行放大、旋转等操作。可查看添加的白板页面。 14. ▲支持页面回放功能。无需进行手动开始录制，就可以对选中的任何页面进行页面的回放。 15. 支持屏幕录制功能，可将操作过程及板书内容，包含声音，录制为视频并进行保存。 16. ▲透明页：实现书写与鼠标的一键切换，透明页悬浮按钮有调用 U 盘功能，可快捷一键打开 U 盘。 17. 打开 ppt 直接进入放映状态，可进行书写批注，授课时的批注可跟随当页的 PPT 同时进行翻页，关闭 PPT 后，无需任何操作批注自动清除，不对原先 PPT 课件造成影响。			
3	网络视频录像机	1、具有不少于 1 个 HDMI 接口、1 个 VGA 接口、2 个千兆以太网口、3 个 USB2.0 接口（其中 2 个为前置）；内置不少于 8 个 SATA 硬盘接口、1 路 RCA 音频输入接口、1 路 RCA 音频输出接口、16 路报警输入接口、4 路报警输出接口 2、可接入 1T、2T、3T、4T、6T、8T、10T 容量的 SATA 接口硬盘 3、最大接入路数不少于 16 路。满负载条件下的最大接入带宽 160Mbps、最大存储带宽 128Mbps、最大转发带宽 128Mbps 4、支持开启 SVC 解码功能，可同时回放至少 4 路 400W 分辨率、H.264/H.265 编码格式的视频图像，解码总资源至少为 10 个 1920×1080 格式的视频图像 5、显示输出分辨率具有 1024×768/60Hz、1280×720/60Hz、1280×1024/60Hz、1600×1200/60Hz、1920×1080/60Hz、2560×1440/60Hz、4K(3840×2160)/30Hz、4K(4096×2160)/30Hz 设置选项 6、可同时显示输出至少 10 路 H.265/H.264 编码、25fps、1920×1080 格式的视频图像 7、▲录像文件自带水印，水印包括设备的序列号、MAC 地址、录像时间等 8、网络容错：可将多个网口设置同一 IP 地址，其中任一网口损坏时，仍能正常工作	套	5	天峨县长安幼儿园（1 套） 天峨县更新乡中心幼儿园（1 套） 天峨县纳直乡中心幼儿园（1 套） 天峨县坡结乡中心幼儿园（1 套） 天峨县下老乡中心幼儿园（1 套）

		9、▲可自动搜索局域网内 IPC，并查看 IPC 设备型号、固件版本、序列号等信息 10、可对 IPC 的参数配置进行修改，可设置曝光、日夜转换、背光、图像增强、分辨率、码率、帧率、字符叠加、隐私遮盖等；并支持将 IPC 参数配置到其他通道 11、▲密码安全：密码错误次数超过 7 次，锁定账号；支持密码复杂度等级显示；设备密码不允许明文显示和拷贝操作；激活和重置：出厂设备需要激活；管理员密码重置需要输入旧密码 12、▲支持接入高级移动侦测的相机，移动侦测报警能够区分是人、车还是其它目标产生，可录像和记录报警信息 13、▲接入警戒摄像机，支持对 IPC 的声音和闪光参数进行配置，支持通过移动侦测、区域入侵、越界侦测、进入区域和离开区域事件联动一个或多个 IPC 的声光报警，可以对声光联动一键撤防 14、▲保证兼容性，序号 3、5、7 项产品必须为同一品牌。 标注“▲”号的参数均需提供由公安部权威机构出具合格有效的检测（验）报告并加盖投标单位公章（投标时提供）			
4	存储硬盘	标称容量：6TB 外形规格：3.5-inch 接口类型：SATA 转速：5400RPM 缓存：256MiB 最大读取速度：176.4MiB/s 接口传输速率（最大值）：6.0Gb/s 平均读写功率（W）：4.84W 加载/卸载周期：600,000 MTBF：1,000,000 年负荷（TB/年）：180TB 工作状态温度（°C）：0-60°C 尺寸：147mm(L)×101.6mm(W)×26.1mm(H)	块	14	天峨县长安幼儿园（2 块） 天峨县更新乡中心幼儿园（4 块） 天峨县纳直乡中心幼儿园（2 块） 天峨县坡结乡中心幼儿园（2 块） 天峨县下老乡中心幼儿园（4 块）

5	网络摄像机	600 万 1/2.4" CMOS 双光筒型网络摄像机 1、▲最大分辨率≥3200 × 1800，水平分辨率不低于 1800 线。 2、▲靶面尺寸 1/2.4 英寸，内置≥1 个麦克风，至少 1 个 RJ45 网络接口。 3、最低照度彩色：0.005 lx。 4、同一静止场景相同图像质量下，设备在 H.264 或 H.265 编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约 80%。 5、▲具备区域入侵、越界、进入区域、离开区域、人员聚集、快速移动、徘徊、物品移除、物品遗留、停车智能分析功能，当以上智能分析行为达到设定的阈值时，可通过客户端软件或 IE 浏览器给出报警提示 6、红外，白光补光可识别不小于 30 米处的人体。 7、相机可听清距离 10m 处声级不小于 70dB 的声音。 8、不低于 IP66 防尘防水等级。 9、▲保证兼容性，序号 3、5、7 项产品必须为同一品牌。 标注“▲”号的参数均需提供由公安部权威机构出具合格有效的检测（验）报告并加盖投标单位公章。（投标时提供）	个	66	天峨县长安幼儿园（10 个） 天峨县更新乡中心幼儿园（20 个） 天峨县纳直乡中心幼儿园（8 个） 天峨县坡结乡中心幼儿园（10 个） 天峨县下老乡中心幼儿园（18 个）
6	显示屏	1、65 寸，4K 全面屏，分辨率 3840*2160；可视角度 178°；屏幕比例 16：9；屏幕有效显示面积 1209.6mm*680.4mm 2、亮度（典型值）270nit；对比度（静态）6000:1； 3、图像处理技术：HDR10、超清解析、原色真彩、点阵光控、光学护眼功能 4、支持 H.264/AVC、H.265/HEVC、TS、AVI、MPG、MKV、MOV、MP4、FLV 等常见多媒体视频格式 5、接口配置：USB2.0*2；HDMI2.0*2 支持 CEC,其中 1 路支持 ARC；数字 RF*1；网络接口*1；AV-in*1；内置 WIFI2.4G/5G 双频；蓝牙 5.1； 6、网络连接：无线+网线 7、多屏互动功能，包含媒体推送（包含 DLNA、AirPlay）、屏幕镜像 8、处理器（32 核）：中央处理器 Cortex A53/64 位芯片*4 9、内存容量：3GB，存储空间：64GB	个	6	天峨县长安幼儿园（1 个） 天峨县更新乡中心幼儿园（1 个） 天峨县纳直乡中心幼儿园（1 个） 天峨县坡结乡中心幼儿园（2 个） 天峨县下老乡中心幼儿园（1 个）

7	超高清解码器	1、采用嵌入式架构，专用 Linux 系统，使用 DSP 解码。为了设备稳定可靠运行，不得采用工控机或者 PC 机的 X86 架构。 2、支持 1 路 3200W、或 1 路 2400W、或 2 路 1200W、或 4 路 800W、或 5 路 600W、或 9 路 400W、或 16 路 200W 像素的视频图像同时解码上墙，支持对主/子码流区分取流和解码显示。 3、支持接入 MPEG4、MPEG2、H.264、MJPEG、H.265、SVAC 等编码格式视频，并解码输出。 4、▲支持客户端软件将电脑投屏后，通过设备对电脑进行远程操作。 5、▲为保证产品兼容性，需提供设备支持 GB/T 28181-2022 的证明。 7、▲支持通过客户端软件将电脑整屏、单窗口、自定义区域的图像投屏上墙，画面帧率可达 30fps，分辨率为 1920×1080，延迟低于 90ms，可发送至多个输出接口拼接显示。 8、▲每个输出口支持任意开窗、漫游；任意 1 路信号显示画面可进行任意漫游、缩放；可在单屏或多屏的任意位置上叠加显示，图层最大不少于 64 层。 9、▲支持 1、2、4、6、8、9、10、12、16 画面分割显示，支持 M×N≤64 的任意分割。 10、▲支持不通过 IP 网络，通过红外遥控器实现解码图像切换、场景切换、屏幕亮度调节。 11、▲显控系统设备间支持信息交互功能，通过平台/客户端界面能够查看屏幕运维信息，包括使用时长、序列号、温度、亮度、显示模式，支持下发配置屏幕参数。 12、▲显控系统支持自动检测输入源的信号类型，根据信号源类型和显示位置，自动配置信号源所在屏幕的显示场景模式 13、支持文件投屏，支持 word、excel、ppt、pdf 文件投屏上墙。 14、支持预布局和发送布局，用户可在软件上，预布局电视墙的显示内容，完成后一键发送，在电视墙上同步显示。 15、支持通过客户端，实现设备与摄像机之间的双向语音对讲。 16、支持 PC 软件客户端、WEB 浏览器客户端、平台客户端、移动 APP 客户端、可视化平台方式访问和管理样机。 17、支持黑白名单功能，最多可设置 256 个黑白名单；当设置黑白名单时，只允许白名单 IP 访问样机；当设置黑名单时，黑名单内 IP 无法访问样机。 18、支持通过 web 页面进行网络模式设置，包括设置为流畅性优先、实时性优先。 19、▲烟雾检测场景：支持接入具有烟雾检测功能的前端摄像机，检测指定区域内是否有烟雾；当检测到烟雾时，可在显示画面中实时指示烟雾位置，可对前端码流里面的智能信息进行解码并显示，并触发报警弹窗、联动报警输出。	个	6	天峨县长安幼儿园（1 个） 天峨县更新乡中心幼儿园（1 个） 天峨县纳直乡中心幼儿园（2 个） 天峨县坡结乡中心幼儿园（1 个） 天峨县下老乡中心幼儿园（1 个）
---	--------	--	---	---	--

		20、▲值岗检测：支持接入具有值岗检测功能的前端摄像机，支持人员是否在岗、是否玩手机、是否睡觉的检测，可对前端码流里面的智能信息进行解码并显示，并触发报警弹窗、联动报警输出。 21、▲区域入侵场景：支持接入具有区域入侵功能的前端摄像机，支持区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测、离开区域侦测，可对前端码流里面的智能信息进行解码并显示，并触发报警弹窗、联动报警输出。 22、▲周界防范场景：支持接入具有周界防范功能的前端摄像机，支持区域入侵、越界入侵、徘徊、物品移除、物品遗留、人员聚集、停车的检测，可对前端码流里面的智能信息进行解码并显示，并触发报警弹窗、联动报警输出。 23、▲智能抓拍场景：持接入具有智能抓拍功能的前端摄像机，支持同时对行人、非机动车、机动车进行检测、跟踪，可对前端码流里面的智能信息进行解码并显示，并触发报警弹窗、联动报警输出。 24、▲智慧消防场景：支持接入带有温度报警、烟雾报警、障碍物报警的智慧消防相机，可对前端码流里面的智能信息进行解码并显示，并触发报警弹窗、联动报警输出。 25、▲保证兼容性，序号 3、5、7 项产品必须为同一品牌。 标注“▲”号的参数均需提供由公安部权威机构出具合格有效的检测（验）报告并加盖投标单位公章（投标时提供）			
8	交换机	1、配置：可用千兆 PoE 电口数量≥24，千兆光口数量≥2 2、换容量≥56Gbps 3、发性能≥41.67Mpps 4、供 CQC 认证证书 5、支持通过管理平台和手机 APP 对交换机进行远程控制和状态查看 6、▲支持通过管理平台和手机 APP 展示并管理交换机的拓扑 7、▲支持通过管理平台和手机 APP 对交换机进行远程升级、远程重启功能；交换机支持不同拓扑连接方式，包括网线连接、光纤连接、无线连接 8、▲支持通过管理平台和手机 APP 在网络拓扑中展示交换机详情，包括基本信息、交换机性能使用信息、交换机面板状态、端口信息 9、▲支持通过管理平台和手机 APP 在交换机网络断开、电源故障、端口故障等异常情况时，	台	2	天峨县更新乡中心幼儿园（1台） 天峨县下老乡中心幼儿园（1台）

		能实时显示交换机告警内容；支持通过管理平台和手机 APP 对交换机的端口进行速率、流控、使能配置 10、▲支持通过管理平台和手机 APP 对交换机的端口进行实时收发速率、峰值收发速率统计；支持通过管理平台和手机 APP 对交换机的 VLAN 功能进行配置 11、▲支持通过管理平台和手机 APP 对交换机进行准入配置，识别接入终端并进行终端准入管控，阻止异常终端接入；支持通过管理平台和手机 APP 对交换机进行 POE 功率管理，包括监控整机/端口功率，开启/关闭 POE 功能 12、▲支持自适应 802.3af/at 供电标准，整机最大输出功率$\geq 370W$，支持 POE 过载保护/过压保护功能，支持 POE 上电/下电功率管理功能，支持 POE 看门狗功能；支持 SNMP 管理、LLDP 功能 13、▲支持链路聚合、QoS、STP/RSTP、端口镜像、端口隔离、风暴抑制功能；浪涌（冲击）抗扰度符合 GB/T17626.5 标注“▲”号的参数均需提供由公安部权威机构出具合格有效的检测（验）报告并加盖投标单位公章（投标时提供）			
9	交换机	1、配置：可用千兆 PoE 电接口数量≥ 16，千兆光口数量≥ 2 2、换容量≥ 36 Gbps 3、发性能≥ 26.79 Mpps 4、供 CQC 认证证书 5、持自适应 802.3af/at 供电标准，整机最大输出功率≥ 125 W 6、持 6KV 防浪涌（PoE 口） 7、持 IEEE 802.3，IEEE 802.3u，IEEE 802.3x	台	3	天峨县长安幼儿园（1 台） 天峨县纳直乡中心幼儿园（1 台） 天峨县坡结乡中心幼儿园（1 台）
10	网络机柜	18U，玻璃门，落地机柜 承重：静态 500KG 前后门材质： 前单开玻璃门，后钣金门，冷轧板 T=0.8 门开孔率：无 侧门材质：冷轧板 T=0.8	个	5	天峨县长安幼儿园（1 个） 天峨县更新乡中心幼儿园（1 个） 天峨县纳直乡

		门框左右立柱材质：冷轧板 T=0.8 左右支架：冷轧板 T=1.2 横梁：冷轧板 T=1.2 滚轮：支持，4 个 脚撑：支持，4 个 风扇：2 个 220V 风扇 辅件：含 40 套安装螺丝 净重：约 31KG 尺寸（宽*深*高）：600*600*1000 mm			中心幼儿园（1 个） 天峨县坡结乡中心幼儿园（1 个） 天峨县下老乡中心幼儿园（1 个）
11	线材辅材	超五类纯铜网线、光纤室外 4 芯、水晶头、线管、电源线等	批	5	天峨县长安幼儿园（1 批） 天峨县更新乡中心幼儿园（1 批） 天峨县纳直乡中心幼儿园（1 批） 天峨县坡结乡中心幼儿园（1 批） 天峨县下老乡中心幼儿园（1 批）
12	系统集成	安装实施 包括但不限于优质空气开关、品牌电源插座、线盒（坚韧耐用）、钉子、胶布等一批满足本项目需求；所有货物到项目学校的运输；设备的安装，调试及培训等配套。系统集成所需材料要求符合国家标准。要求所有布线均入线盒，不能裸露在外；布线规范，横平竖直。（对所有施工材料包干）	项	5	天峨县长安幼儿园（1 项） 天峨县更新乡中心幼儿园（1 项）

					天峨县纳直乡 中心幼儿园（1 项） 天峨县坡结乡 中心幼儿园（1 项） 天峨县下老乡 中心幼儿园（1 项）
13	灭火器套装	手提式 4 公斤干粉灭火器配灭火器箱	套	4	天峨县下老乡 中心幼儿园
合计：86 万元					

(2 分标) 2025 年第一批学前教育资源奖补资金设备采购项目玩教具设备采购

序号	设备名称	技术参数	单位	数量	备注
1	电子钢琴	1. 键盘：88 键标准键盘 2. 960 种音色，双音色/叠加，双键盘，包括 128 种国际标准的 GM 音色，5 种中国民族乐器音色和 2 组鼓组 3. 200 种节奏：其中包括 13 种中国民族风格，可提供 128 种乐队的演奏效果 4. 示范曲:80 首歌曲 5. USB:MP3 功能选择，MP3 播放，上一曲，下一曲 6. 显示屏：大屏幕 LCD 液晶显示屏 7. 示范曲、MP3 播放、音色、节奏、启动、+/- . 等 15 个通用选择功能 8. 和弦控制：单指和弦，多指和弦，综合和弦，低音和弦，和弦开关。 9. 主音量、节奏、和弦音量控制共有 16 段（1-16），上电后预值设在第 16 段 10. 音色控制：力度，移调+，移调- 11. 伴奏控制：启动/停止，节拍速度+，节拍速度-， 12. 速度快慢控制：使用【速度+键】【速度-键】来控制速度，按【速度+键】即代 13. 表速度往上增加，按【速度-键】即代表速度往下减少。 14. 速度控制共有 270 段(30~300)，上电后预设值在第 90 段(Tempo = 120) 15. 按住【速度+键】或【速度-键】1 秒以上，可连续增加/减少速度。 16. 同时按住【速度+键】【速度-键】，则速度回到预设值。 17. 按【速度键】后再按数字开关或【+】【-】键来选择速度。 18. 播放选取的歌曲时，会以该歌曲的 Tempo 为主，和设定的 Tempo 无关。 19. 播放选取的节奏时，会以设定的 Tempo 为主。 20. 键盘控制：全键盘 21. 数码区 Numerical Coding 22. 共有【0】~【9】数码选择，【+】【-】的循序选择，共 12 个按键。 23. 【+】【-】键可用来快速选择音色，节奏，歌曲，MP3 歌曲，音量（MP3 音量），速度，节奏 音	台	32	天峨县幼儿园（20 台） 天峨县直属机关第二幼儿园(12 台)

		量，和弦音量，移调，微调。 24. 若音色模式/节奏模式/歌曲模式皆没有选取，上电后预设值为音色模式 25. MIDI 控制：MIDI 输入/输出接口、连接电脑：（可快速而方便地连接到计算器上或其他 MIDI 设备进行互动及创作） 26. 录音功能：录音，放音，可方便在一轨伴奏下录一轨旋律 27. 内置立体声扬声器，提供高质量的声音效果 28. 音频输入/输出功能 29. 外置双耳机插座			
2	小、中班幼儿活动室桌子	规格：120*60*55cm，±0.5cm 1. 材质：采用橡胶木板材，▲依据 GB/T 1927.9-2021《无疵小试样木材物理力学性质试验方法 第9部分：抗弯强度测定》、GB/T 1927.14-2022《无疵小试样木材物理力学性质试验方法 第14部分：顺纹抗拉强度测定》、GB/T 1927.19-2021《无疵小试样木材物理力学性质试验方法 第19部分：硬度测定》的检测标准，提供橡胶木板关于抗弯强度不低于 35MPa；顺纹抗拉强度不低于 35MPa；硬度不低于 3800N 的检测报告；（检测报告应于投标文件中提供） 2. 涂层：产品外表和内表以及儿童手指可触及处无毛刺及尖锐的棱角，采用优质五金配件，采用环保漆； 3. 结构：桌面厚度 2.0cm，采用 4.8*4.8cm 的桌腿，整体高度 55cm，结构更加稳固； 4. 五金件：桌面与桌腿选用优质五金件-螺丝链接； 5. 脚垫：桌腿底部配以 TPR 脚垫。	张	87	天峨县长安幼儿园（26 张） 三堡中心幼儿园（12 张） 天峨县更新乡中心幼儿园（25 张） 天峨县向阳镇中心幼儿园（24 张）
3	大班幼儿活动室桌子	规格：120*60*60cm，±0.5cm 1. 材质：采用橡胶木板材，▲依据 GB/T 1927.9-2021《无疵小试样木材物理力学性质试验方法 第9部分：抗弯强度测定》、GB/T 1927.14-2022《无疵小试样木材物理力学性质试验方法 第14部分：顺纹抗拉强度测定》、GB/T 1927.19-2021《无疵小试样木材物理力学性质试验方法 第19部分：硬度测定》的检测标准，提供橡胶木板关于抗弯强度不低于 35MPa；顺纹抗拉强度不低于 35MPa；硬度不低于 3800N 的检测报告；（检测报告应于投标文件中提供） 2. 涂层：产品外表和内表以及儿童手指可触及处无毛刺及尖锐的棱角，采用优质五金配件，采用环保漆；	张	54	天峨县长安幼儿园（30 张） 三堡中心幼儿园（12 张） 天峨县向阳镇中心幼儿

		3. 结构：桌面厚度 2.0cm，采用 4.8*4.8cm 的桌腿，整体高度 60cm，结构更加稳固； 4. 五金件：桌面与桌腿选用优质五金件-螺丝链接； 5. 脚垫：桌腿底部配以 TPR 脚垫。			园（12 张）
4	小、中班幼儿笑脸室椅子	规格：29*29*52cm，±0.5cm，坐高 28cm。 1. 材质：座面采用橡胶木板材，椅腿采用章子松木； 2. 涂层：环保水性清漆；▲依据 GB/T 1741-2020《漆膜耐霉菌性测定法》的检测标准，提供油漆关于耐霉菌性等级（至少包含可可球二孢、赭绿青霉等）不低于 0 级的检测报告（检测报告应于投标文件中提供） 3. 结构：座面为圆弧状，圆角倒棱，椅腿为 2.2*4.5cm 的松木腿，靠背带有卡通样式，增加趣味性的同时方便手拉移动； 4. 产品外表和内表以及儿童手指可触及处无毛刺及尖锐的棱角，采用优质五金配件。	张	385	天峨县长安幼儿园（100 张） 三堡中心幼儿园（50 张） 天峨县更新乡中心幼儿园（125 张） 天峨县向阳镇中心幼儿园（110 张）
5	大班幼儿笑脸室椅子	规格：30*30*52cm，±0.5cm，坐高 30cm。 1. 材质：座面采用橡胶木板材，椅腿采用章子松木； 2. 涂层：环保水性清漆；▲依据 GB/T 1741-2020《漆膜耐霉菌性测定法》的检测标准，提供油漆关于耐霉菌性等级（至少包含可可球二孢、赭绿青霉等）不低于 0 级的检测报告（检测报告应于投标文件中提供） 3. 结构：座面为圆弧状，圆角倒棱，椅腿为 2.2*4.5cm 的松木腿，靠背带有卡通样式，增加趣味性的同时方便手拉移动； 4. 产品外表和内表以及儿童手指可触及处无毛刺及尖锐的棱角，采用优质五金配件。	张	320	天峨县长安幼儿园（200 张） 三堡中心幼儿园（50 张） 天峨县向阳镇中心幼儿园（70 张）
6	多功能钻爬山坡组合	规格：610*490*110cm, 包含 4 个山坡，3 个直梯，1 个钻筒 规格：不锈钢	套	1	天峨县三堡乡中心幼儿园
7	体能循环训练组合	共 130 件： 尺寸 57*60*57cm，斜边长约 80cm，里料为珍珠棉加压缩棉配重，外皮为防滑 PVC； 2、半圆柱 4 件：尺寸 30*30*15cm，里料为珍珠棉，外皮为防滑 PVC；	套	1	天峨县向阳镇中心幼儿园

		3、平衡木 2 件：尺寸 60*35/25*30cm，里料为压缩棉，外皮为防滑 PVC； 4、平衡木 2 件：尺寸 80*35/25*45cm，里料为压缩棉，外皮为防滑 PVC； 5、C 型平衡木 2 件：尺寸≤120cm*30cm*30cm，可搭配成圆形或 S 型，里料为高密度珍珠棉，外皮为防滑 PVC； 6、跳箱 8 件：尺寸 80*60*（10/20/30/40）cm，里料为压缩棉，外皮为防滑 PVC； 7、跳马 6 件：尺寸 80*（35/45/55）*25cm，里料为压缩棉，外皮为防滑 PVC； 8、升降单杠支架 2 件：尺寸 93*151*151cm，具备升降功能，5cm 一个调节，钢管喷塑工艺； 9、防护地垫 3 件：尺寸 200*80*5cm 1 件，加大尺寸 300*80*5cm 2 件，里料为珍珠棉，外皮为防滑 PVC； 10、立方垫 1 件：加大尺寸 280cm*70cm*5cm，里料为珍珠棉，外皮为防滑 PVC； 11、单垫 1 件：尺寸 60*70*8cm，里料为珍珠棉，外皮为防滑 PVC； 12、辅材:包含（1）吊环 4 个，塑料；（2）敏捷梯 2 个，长 480cm,塑料、布条；（3）标杆桶 6 个,直径 21cm，高度 30cm,塑料；（4）标志杆 6 个，长度 148cm,直径 2.5cm,塑料；（5）体能圈 10 个，直径 54cm,PP；（6）标志碟 40 个，塑料；（7）投掷包 22 个，PU 皮；（8）收纳盒 1 个，尺寸 31.5*20.8*14cm，PP。			
8	红外线电子消毒柜	1. 功率：220V 1800W 2. 规格：1190*530*1800 3. 温度：125+10	台	1	天峨县向阳镇中心幼儿园
9	幼儿高低木床	1. 尺寸：145*65*125cm，±0.5cm 2. 材质：采用樟子松木材，▲依据 GB/T 1927.9-2021《无疵小试样木材物理力学性质试验方法 第 9 部分：抗弯强度测定》、GB/T 1927.14-2022《无疵小试样木材物理力学性质试验方法 第 14 部分：顺纹抗拉强度测定》、GB/T 1927.19-2021《无疵小试样木材物理力学性质试验方法 第 19 部分：硬度测定》的检测标准，提供樟子松木板关于抗弯强度不低于 35MPa；顺纹抗拉强度不低于 35MPa；硬度不低于 3800N 的检测报告；（检测报告应于投标文件中提供） 3. 结构：加粗床腿 5*5cm，护栏边框 2.5*5cm，全松木床板厚度 1cm，龙骨 3*4cm。 4. 涂层：产品外表和内表以及儿童手指可触及处无毛刺及尖锐的棱角，采用优质五金配件，采用环保漆；	张	60	天峨县向阳镇中心幼儿园

10	文件柜	文件柜:1850*850*390mm 基材:采用 0.6mm 优质冷轧钢板经剪切,冲压,折弯,焊接,装配而成。表面经防锈处理后静电粉末喷塑,锁具安全可靠,不易仿配。经久耐用,不易变形。金属件须经酸洗→清洗→预处理→清洗→磷化→清洗→喷塑→固化→包装等工艺,产品表面应光滑平整,色泽均匀,无露底、无剥落、伤痕等。组装后的设备不准有影响外观和使用性能的永久变形。	个	6	天峨县更新乡中心幼儿园
11	豆浆机	50 升(商用米糊豆浆机)	台	1	天峨县更新乡中心幼儿园
12	12 盘电蒸饭柜	规格:142*63*143 双门 1. 功率:24KW 2. 电压:380V 3. 不锈钢机体,内胆不锈钢,外观流畅、卫生清洁 5. 旋钮式全自动蒸饭柜,煮饭时间智能自动控制,无需人工操作,操作简单,方便实用 6. 自动控温控时,每门带温度表,独立显示温度	台	2	天峨县向阳镇中心幼儿园(1台) 天峨县下老乡中心幼儿园(1台)
13	电炒锅	尺寸:长*宽*高:1000*1200*800+400mm 1. 选用八个挡位 2. 炉面板 1.5mm 不锈钢板,一次冲压成型 3. 炉身、炉背板 1.2mm 不锈钢板 4. 炉体骨架采用 50×50 铁角钢 5. 进口电磁炉机芯。 6. 炉通脚Φ50mm,1.5mm 厚不锈钢管 7. 配 4 个可调炉身高度的重力脚 8. 配锅口径≥900mm; 9. 功率:25kw/380v 10. ▲所投产品具有满足以下技术参数要求:①符合 GB4706.1-2005、GB4706.52-2008 依据的检测报告,共检 26 项,结果:(1) IPX4 器具均经受标准要求的溅水试验 5min;(2) 电气绝缘不受冷凝水或泄漏液体的影响;(3) 温升测量:开关表面实测温升≤5K;(4) 工作温度下的泄漏电流	台	1	天峨县下老乡中心幼儿园

		测量：电源中性极接地部件（基本绝缘）实测值$\leq 0.13\text{mA}$、电源中性极外壳（加强绝缘）实测值$\leq 0.008\text{mA}$；②商用电磁炉控制板符合 GB/T2423.2-2008、GB/T2423.3-2016 依据的检验报告, 结果: (1) 恒定湿热试验：在温度$(40.0 \pm 2)^\circ\text{C}$，湿度$(90\sim 95)\%\text{RH}$的条件下经过 24h 试验后，元器件无松动，无变形，无破坏和裂纹，接入整机通电试机功能正常，符合试验；（2）高温工作试验：将样品安装在整机上，放置在$(30.0 \pm 2)^\circ\text{C}$试验箱中通电连续工作 240 小时后元器件不破坏、无裂纹、能正常通电、各项功能正常，符合试验；③符合 GB 4806.1-2016、GB 4806.7-2023、GB4806.9-2023、GB 4806.11-2023 标准要求的试验报告，部件不锈钢板理化指标检测结果：砷（As）$\leq 0.0004\text{mg/kg}$、镉（Cd）$\leq 0.0001\text{mg/kg}$、铅（Pb）$\leq 5\text{min}$；（2）电气绝缘不受冷凝水或泄漏液体的影响；（3）温升测量：开关表面实测温升$\leq 5\text{K}$；（4）工作温度下的泄漏电流测量：电源中性极接地部件（基本绝缘）实测值$\leq 0.13\text{mA}$、电源中性极外壳（加强绝缘）实测值$\leq 0.008\text{mA}$；②商用电磁炉控制板符合 GB/T2423.2-2008、GB/T2423.3-2016 依据的检验报告, 结果: (1) 恒定湿热试验：在温度$(40.0 \pm 2)^\circ\text{C}$，湿度$(90\sim 95)\%\text{RH}$的条件下经过 24h 试验后，元器件无松动，无变形，无破坏和裂纹，接入整机通电试机功能正常，符合试验；（2）高温工作试验：将样品安装在整机上，放置在$(30.0 \pm 2)^\circ\text{C}$试验箱中通电连续工作 240 小时后元器件不破坏、无裂纹、能正常通电、各项功能正常，符合试验；③符合 GB 4806.1-2016、GB 4806.7-2023、GB4806.9-2023、GB 4806.11-2023 标准要求的试验报告，部件不锈钢板理化指标检测结果：砷（As）$\leq 0.0004\text{mg/kg}$、镉（Cd）$\leq 0.0001\text{mg/kg}$、铅（Pb）$\leq 0.0008\text{mg/kg}$、锑（Sb）$\leq 0.002\text{mg/kg}$，且同时提供符合 GB 806.1-2016、GB 4806.7-2023、GB 4806.9-2023、GB 4806.11-2023 产品标准的食品接触产品安全认证证书；（投标时提供：①国家认可的第三方检测机构出具的带 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件，要求报告内容能体现满足上述参数要求，注：对应参数在检测报告中标注；②上述有效期内证书在全国认证认可信息公共服务平台（认 e 云）的查询记录 （检测报告、试验报告应于投标文件中提供）			
14	不锈钢烟罩	规格：L*1200*500mm 采用 1.0mm 优质雪花不锈钢板制作	米	6	天峨县更新乡中心幼儿园 天峨县坡结乡中心幼儿园

15	不锈钢油网	规格： L*500*40mm 采用 0.8mm 优质雪花不锈钢板制作	米	6	天峨县更新乡中心幼儿园 天峨县坡结乡中心幼儿园
16	集烟管	规格： L*600*600mm 采用 0.8mm 镀锌板制作	m ²	18	天峨县更新乡中心幼儿园 天峨县坡结乡中心幼儿园
17	背封板	规格： L*950*10mm 采用 1.2mm 优质雪花不锈钢板制作	米	6	天峨县更新乡中心幼儿园 天峨县坡结乡中心幼儿园
18	主烟管	规格： L*700*600mm 采用 0.8mm 镀锌板制作	m ²	40	天峨县更新乡中心幼儿园 天峨县坡结乡中心幼儿园
19	弯头	规格： 500*500mm 采用 0.8mm 镀锌板制作	m ²	12	天峨县更新乡中心幼儿园 天峨县坡结

					乡中心幼儿园
20	变头	规格：现场制作 采用 0.8mm 镀锌板制作	m ²	12	天峨县更新乡中心幼儿园 天峨县坡结乡中心幼儿园
21	风柜 (12 寸)	规格：2.2KW 型号：LFTW-15-2.2KW-A 1、规格：920*720*720mm±10mm,超静音款； 2、功率/电压：2.2KW/380V，转速：910r/min,风量 ≥ 9900m ³ /h、噪音≤68dB、全压≥460Pa； ▲3、出风口：445*405mm, 进风口：800*600mm; 4、风机箱体采用框架机构，箱板拼装设计,风机脚采用螺丝固定，可以整体拆装，方便安装；	台	2	天峨县更新乡中心幼儿园 天峨县坡结乡中心幼儿园
22	风机架	规格：定制 与风机、净化器配套； 50#角钢制作	套	2	天峨县更新乡中心幼儿园 天峨县坡结乡中心幼儿园
23	风机防震器	优质防震胶成套制作	套	2	天峨县更新乡中心幼儿园 天峨县坡结乡中心幼儿园

24	软接	防水帆布制作	套	2	天峨县更新乡中心幼儿园 天峨县坡结乡中心幼儿园
25	风机保护器	1、外壳：300*390*160mm,产品箱体外壳采用电箱专用板材制作，焊接处采用满焊工艺，抗拉强度$\geq 700\text{N/平方毫米}$，烤漆绝缘； 2、配置防水按钮，电源通断、运行提示灯； 3、箱体采用防水、静音设计，带有密封胶圈； ▲4、适用功率：7.5KW/380V，配置智能开关（控制）模块，多按键控制、运行模式自由选择； 5、配置专用防油、防水、防静电自适应高低压电源，自适应电压波动，运行稳定； ▲6、智能化设计，具有：WIFI 信号标志、实时温度显示、智能无线控制、设置、定时、电压设置、可燃气体报警、高温报警、声光报警、真人语音提示等功能，实现智能化控制、智能化保护； ▲7、产品专用高低压电源符合 GB/T 4208-2017、GB/T 4343.2-2009 标准，在投标文件中提供：IP6X 防护等级、IPX8 防护等级、静电放电的国家认可的第三方检测机构出具的符合上述检测要求合格检测报告（需有 CMA 授权标记）复印件和全国认证认可信息公共服务平台网站查询截图，供货前原件核查； ▲8、产品控制板符合 GB/T 2423.3-2016、GB/T2423.10-2019 标准，产品控制板应通过：耐湿热、振动试验、碰撞试验合格。投标文件中提供提供国家认可的第三方检测机构出具的符合上述检测要求合格检测报告（需有 CMA 授权标记）复印件和全国认证认可信息公共服务平台网站查询截图，供货前原件核查； ▲9、产品符合 GB47061-2005《家用和类似用途电器的安全 第1部分:通用要求》、GB/T2423.1-2008《电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法试验 A:低温》、GB/T2423.3-2016《环境试验第2部分:试验方法试验 Cab;恒定湿热试验》，投标文件中提供中提供产品通过第三方检测机构出具的：功能要求（WIFI 信号标志、实时温度显示、智能无线控制、设置、定时、电压设置、可燃气体报警、高温报警、声光报警、真人语音提示）、低温试验、高温试验、试验期间不出现击穿符合。投标文件中提供提供国家认可的第三方检测机构出具的符合上述检测要求合格检测报告（需有 CMA 授	套	2	天峨县更新乡中心幼儿园 天峨县坡结乡中心幼儿园

		权标记) 复印件和全国认证认可信息公共服务平台网站查询截图, 供货前原件核查);			
26	厨房内部线路改造	30 线, 长度按现场具体情况定	项	3	天峨县更新乡中心幼儿园 天峨县坡结乡中心幼儿园
27	幼儿园恒温直饮水机	1. 水胆容量: $\geq 13\text{L}$; 温开水 80L/H 2. 电源功率: 220V/2KW; 3. 外型尺寸: $60 \times 33 \times 68\text{cm}(\pm 1\%)$; 4. 出水咀: 两温开水; 5. 出水方式: 龙头出水 6. 履新组合: PP 棉滤芯+KDF 活性炭 2 个 7. 供应人数: 60-80 人饮用	台	8	天峨县坡结乡中心幼儿园 (3 台) 天峨县八腊瑶族乡中心幼儿园 (4 台) 天峨县下老乡中心幼儿园 (1 台)
28	室外音柱	1. 工作电压: 70/100V, 功率 $\geq 40\text{W}$; 2. 最大声压级达: $109 \pm 2\text{dB}$, 3. 有效频率范围宽达: $140\text{Hz} \sim 14\text{kHz}$; 4. 灵敏度高: $93 \pm 2\text{dB}$, 声音清晰、明亮; 5. 铝合金材质网罩、喇叭单元不低于 $4'' \times 4$, $2.5'' \times 1$; 6、▲以上 2~4 条性能参数需提供第三方权威检测机构检测合格带有 CMA 和 CNAS 标识的检测报告复印件。(检测报告应于投标文件中提供)	只	12	

29	前置放大器	1. 多种、多个输入/输出：5 个话筒口；3 个辅助口；2 个优先口；4 个输出口。 2. 各通道独立音量控制。 3. 高音和低音音调控制。 4. 自动默音（有强插功能）。 性能规格： 1. 最小源电动势 Mic：≤3.2mV，不平衡/Aux：≤300mV 不平衡/EMC：≤450mV 2. 输出电平 0dBV 3. 频率响应 Line：30Hz-20KHz（±3dB） 4. 总谐波失真 Aux：≤0.1%（1KHz，额定正常工作条件） 5. 信噪比 Auxinput：≥66dB 6. 音调调节范围 Bass：±10dB（100Hz）/Treble：±10dB（10kHz） 7. 保护 AC 保险丝 8. 电源 AC220V/50Hz	台	1	向阳幼儿园
30	纯后级广播功放	1. 100V、70V 定压输出和 P1 输出（平衡、不接地）。 2. 5 单位 LED 显示器，作状态显示。 3. 6.35mm 插口和 XLR 插口可方便地实现环接。 4. 输出短路保护并示警。 性能规格： 1. 额定输出功率 650W 2. 最小源电动势 ≤1000mV 3. 信噪比 ≥77dB（宽带） 4. 频率响应 80Hz—16kHz（±3dB） 5. 总谐波失真 ≤1%（1kHz，正常工作条件） 6. 指示灯 “电源”，“削顶”，“信号”，“保护”和“超温” 7. 保护 高温，直流，短路 8. 电源 AC220V/50Hz 9. 额定功耗 1000W	台	1	

31	真分集无线手持话筒（一拖二）	1、配置 ≥ 2 只手持麦+ ≥ 1 台接收机 2、工作频率：632MHz $\sim$ 695MHz； 3、调制方式 宽带 FM 4、信道数目 200 5、信道间隔 250KHz 6、频率稳定度 $\pm 0.005\%$ 以内 7、动态范围：88dB； 8、最大偏移 ± 45 KHz 9、音频频率响应 120Hz $\sim$ 16KHz (± 3 dB) 10、信噪比 ≥ 73 dB 11、总谐波失真 $\leq 1\%$ 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。） ▲以上 10、11 条性能参数需提供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。	套	2	
32	广播线材	2 芯国标护套电缆	米	570	
33	六类网线	8 芯超五类非屏蔽双绞网线	米	200	
34	广播机柜	1. 符合 ANSI/EIA RS-310-D、DIN41491, IEC297-2、DIN41491、PART7、GB/T3047.2-92 标准。 2. 兼容 19 英寸国际标准、公制标准和 ETSI 标准。 3. 全包选用优质冷轧钢板制作，结构坚固，承载负荷大，完全能满足客户对此类机柜的需求。 4. 板材经过严格的脱脂、酸洗、防锈磷化、纯水清洗后，静电喷塑。 5. 良好的兼容性，良好的通风设计，配置有专业的散热系统和接地系统，安全可靠，能适应兼容更多的 IT 设备；同时安装了万向脚轮和支撑脚，移动方便，安置稳固，结构坚固。 6. 机柜并柜方便、快捷。	个	1	

		7. 配件齐全，质量可靠，上、下部走线孔配有分组盖板，前后门及侧门可容易拆装，方便工作。 8. 外观：封闭焊接式设计，外观新颖高雅，美观大方，尺寸精密，极富时代气息，正门采用网格式设计，既美观又利于机器散热，机柜主体颜色有灰和黑两种； 9. 结构：模块化设计，内置有层板，拼装简易，并提供了多台机柜连接一体化快捷解决方案，机柜侧面、后面均可开门，可全方位进入查看，预留有后上下线缆入口，方便线缆管理； 10. 材料：采用 1.0mm 厚高强度优质冷轧钢板及 5mm 厚高强度安全钢化防爆玻璃，可有效防震，更加安全可靠； 11. 散热：配备有专业的散热系统，内置有两台冷却风扇，可有效解决机柜内部散热，保护设备安全，使设备稳定在正常状态下工作； 12. 地线：内置有专业的接地系统，可有效保护设备安全； 13. 安装：挂装式安装，安装更加简单快捷； 14. 尺寸（高× 宽×深 mm）：1200×600×600			
35	双 12 寸线阵音箱	型 号:TA212 类 型:二分频垂直线性阵列音箱 频 响:55Hz-20kHz -10dB 单 元:2 x 12.0 英寸定制铁氧体低音单元:16 欧 1 x 3.0 英寸铁氧体高音单元:8 欧 功 率:低频: 700 瓦, 高频: 80 瓦 最大声压(SPL) 全频: 139 分贝(峰值) 标准阻抗: 低频: 8 欧姆, 高频: 8 欧姆 覆盖角度:110 度（固定）* 0 度-10 度 -6dB 插 座:2 x NEUTRIK NL4 配 件:吊挂系统 体积(阔*高*深)930mm x 358/264mm x 410mm 重量(每只) 39.5 kg	只	4	
36	双 18 寸低音炮	型 号:TA218 类 型:可吊挂超低频音箱 频 响:32Hz-250Hz -10dB 单 元:2 x 18 英寸低音单元（220 磁 100 芯）	只	2	二幼校园广播

		功 率:低频: 1200 瓦 最大声压(SPL) 全频: 136 分贝(峰值) 标准阻抗:低频: 8 欧姆 插 座:2 x NEUTRIK NL4 配 件:吊挂系统 体积(阔*高*深)930mm x 520mm x 700mm 重量(每只) 68 kg			
37	全频功放两通道	CA12 技术参数: 8Ω 立体声输出功率:1100W×2 4Ω 立体声输出功率:1850W×2 8Ω 桥接单声道输出:1600W 频率响应:20Hz-20kHz±0.3dB 总谐波失真:<0.05%@8Ω 1KHz 信噪比:>98dB 瞬态响应:35V/uS 阻尼系数:>300@ 8Ω 通道间串音: >100dB@8Ω 1KHz 输入阻抗: 20kΩ /10KΩ 输入灵敏度:0.775V/1.0/1.4 保护:峰值限幅, 过载, 直接, 短路, 过热, 软启动 控制:前面板: 电源开关 / 通道 1 通道 2 音量控制器 后面板: 模式 / 灵敏度/限幅器/接地开关 高度:3U 包装尺寸:580MM×555MM×215MM 重量:32.5kg	台	2	
38	低音炮功放两通道	CA20 技术参数: 8Ω 立体声输出功率:1480W×2 4Ω 立体声输出功率:2250W×2	台	1	

		8 Ω 桥接单声道输出:2100W 频率响应:20Hz-20kHz $\pm$0.3dB 总谐波失真:<0.05%@8 Ω 1KHz 信噪比:>98dB 瞬态响应:35V/μS 阻尼系数:>300@ 8 Ω 通道间串音: >100dB@8 Ω 1KHz 输入阻抗: 20k Ω /10K Ω 输入灵敏度:0.775V/1.0/1.4 保护:峰值限幅, 过载, 直接, 短路, 过热, 软启动 控制:前面板: 电源开关 / 通道 1 通道 2 音量控制器 后面板: 模式 / 灵敏度/限幅器/接地开关 高度:3U 包装尺寸:580MM$\times$555MM$\times$215MM 重量:41kg			
39	音频处理器	3.6SP 使用了先进的 DSP 技术, 从 24 bit, 48kHz 的 delta—sigma A/D 转换器与 128 倍过采样。 数字处理包括: 增益、极性转换、参量均衡器棚架滤波器、时间延时、分频功能、压缩、限制和信号路由, 所有的处理都通过一对 120MHz 高性能 DSP 处理器.D/A 转换器使用 24 位 delta—sigma 转换器与 128 倍过采样。所有输入和输出都是使用防止射频干扰的平衡 XLR 接口你可以调整每路输入通道的增益、延时或 6 段均衡 (每一段都可选为参量式或高/低棚架式), 在设定分频点之前, 可在 DSP 内部对信号进行路由, 可将两个或更多输入通道的信号 混合后路由至输出通道, 在输出通道, 可以使用 4 段均衡 (每一段可选为参量式或高/低棚架式)、延时、增益, 反相或压限器等模块, 具有如此强大 DSP 处理功能, 却仅有 1U 高度, 并且所有音频接口均使用标准卡侬 (XLR) 接口。 DSP360/DSP480 可存储多达 30 个预置。预设文件采取了“快照”方式完全存储当前所有通道的所有控制数据。 DSP360/DSP480 是一台功能强大, 便于操作的处理器。无论是在现场演出还是用于固定安装, 都提供了精确的音频处理能力和卓越的声音。 (1) 占用一个机架式空间	台	1	

	(2) DSP480 四个输入接口-八个输出接口输入可以分配给任何一个输出 (3) DSP360 三个输入接口-六个输出接口输入可以分配给任何一个输出 (4) 斜率为 12 dB/Oct, 18 dB/Oct, 24 dB (5) Oct 和 48dB/Oct / 682 毫秒输入延时, 21 毫秒输出延时 (6) 采用 Linkwitz-Riley, Bessel 和 Butterworth 滤波器 (7) 参量均衡器: 全带宽, 第 1/64 到 4 倍频程范围 (8) 每个输出配有限幅器直观的用户界面 (9) 通过前面板、RS232 可以进行编程 (10) 48 KHz 的采样频率 (11) 独立的输入输出指示 (12) 平衡的输入和输出 XLR 音箱接口 (13) 配专用 PC 控制软件 (14) 频率响应 Frequency Response: 20Hz-20kHz, $\pm 0.25\text{dB}$ (15) 失真 Distortion (THD + N): $<0.01\%$ (16) 动态范围 Dynamic range: >110 (17) 最大延时 Maximum delay: 682ms on inputs, 682 ms on outputs (18) 输出增益调整 Output gain adjustment: - 40dB 至 + 12dB (19) 参量均衡 Parametric equalizer: 每个输入 6 段, 每个输出 4 段 (20) 输入图示均衡 Input GEQ: No (21) 分频器 Crossover filters: 12, 18, 24, or 48dB per octave (22) 限幅器阈值 Limiter threshold: - 20 to +20dBu (23) 最大输出电平 Maximum output Level: + 20dBu (24) 输入阻抗 Input impedance: $18\text{k}\Omega$ (25) 输出阻抗 Output impedance: 100Ω (26) 电源要求 Power Requirement: 90-240 VAC (27) 尺寸 Dimensions (W×H×D, mm): $483\times 44.4\times 203$ (27) 净重 Net Weight: 约 4.05kg			
--	--	--	--	--

40	手持无线话筒	流线型外观设计，人性化操作界面，美观大方；高清液晶显示屏，直观明了；ID 码锁定自选通道功能；声音曲线经过精心调教，声音温暖通透；全新的功率调节，拥有 2 级功率调节。	套	2	
41	一拖四领夹麦	一拖四领夹话筒，适用于会议室，报告厅，舞台，娱乐等场景 内置 3 编组叠机频率，一键调取。同一频段可同时轻松叠机三套使用采用最新的 UHF 波段无线音频发射芯片模块 IC。具有优越的 RF 性能和音频性能，为客户提供专业级的音质体验 具有 IR 红外线自动对频功能，一键自动对频锁定。 四通道音量独立可调。提供 4+1 音频输出。四通道各音频音量输出独立可控 提供多种发射器可选。发射器中会议/手持/领夹 可以混搭使用。互不干扰 配合杂讯锁定静噪控制与数码导频技术，当发射器关闭时，导频控制将 AF 信号静音以抑制噪声，同时将接收机对应通道静音。保证了对干扰信号的有效阻隔 信道数目：200 个 信道间隔：300KHZ ；频率稳定度：$\pm 0.005\%$ 动态范围：100db；最大偏移：$\pm 45\text{KHZ}$ 音频频率响应：40HZ-18KHZ ($\pm 2\text{db}$) 综合信噪比：$>105\text{db}$；综合失真：$\leq 0.5\%$ ； 中频：110MHZ. 10.7MHZ； 天线接入 TNC/50Ω； 灵敏度：12dBuV (80db S/N) ；灵敏度调节范围：12-32dBuV ； 最大输出电平：+10dbv；供电方式：直流 12V 400mA 输入；	套	1	
42	8 路信号放大器	前置式天线安装件，架置式安装件 4 个用于接收机的直流馈电端 (15V, 最大 2.5A) 用于天线偏置的直流输出端 (12V, 最大 300mA) 频段范围：470-960 MHz 连接器类型：BNC 阻抗：50Ω 输出截距点：21 dBm，典型值 输出连接器隔离：30 分贝，典型 增益：输入到任何输出端口（未使用的端口以 50Ω 终止）：-1 到+1 dB	套	1	

43	16 通道调音台	16 通道调音台：10 个话筒 / 16 个线路输入（8 个单声道+4 个立体声） 4 编组母线+1 立体声母线 / 4AUX（包括 FX） 外观尺寸：444mmx130 mm x500 mm 净重：6.8 kg	台	1	
44	电源时序器	8 路电源时序器。	台	1	
45	线阵音箱吊架	22U 音响机柜，黑色加厚。	个	1	
46	材料、安装、调试	黑色加厚田字架。	个	2	
47	22U 音响机柜	卡农线，音箱线，线槽等材料	套	1	
48	室外音柱	1. 工作电压：70/100V，功率 $\geq 40W$ ； 2. 最大声压级达： $109\pm 2dB$ ， 3. 有效频率范围宽达：140Hz ~14kHz； 4. 灵敏度高： $93\pm 2dB$ ，声音清晰、明亮； 5. 铝合金材质网罩、喇叭单元不低于 4" x4，2.5" x1； 6、▲以上 2~4 条性能参数需提供第三方权威检测机构检测合格带有 CMA 和 CNAS 标识的检测报告复印件。（检测报告应于投标文件中提供，供货前原件核查）	只	12	更新幼儿园
49	前置放大器	1. 多种、多个输入/输出：5 个话筒口；3 个辅助口；2 个优先口；4 个输出口。 2. 各通道独立音量控制。 3. 高音和低音音调控制。 4. 自动默音（有强插功能）。	台	1	

		性能规格： 1. 最小源电动势 Mic: $\leq 3.2\text{mV}$ ，不平衡/Aux: $\leq 300\text{mV}$ 不平衡/EMC: $\leq 450\text{mV}$ 2. 输出电平 0dBV 3. 频率响应 Line: 30Hz-20KHz ($\pm 3\text{dB}$) 4. 总谐波失真 Aux: $\leq 0.1\%$ (1KHz, 额定正常工作条件) 5. 信噪比 Auxinput: $\geq 66\text{dB}$ 6. 音调调节范围 Bass: $\pm 10\text{dB}$ (100Hz) /Treble: $\pm 10\text{dB}$ (10kHz) 7. 保护 AC 保险丝 8. 电源 AC220V/50Hz			
50	纯后级广播功放	1. 100V、70V 定压输出和 P1 输出 (平衡、不接地)。 2. 5 单位 LED 显示器, 作状态显示。 3. 6.35mm 插口和 XLR 插口可方便地实现环接。 4. 输出短路保护并示警。 性能规格： 1. 额定输出功率 650W 2. 最小源电动势 $\leq 1000\text{mV}$ 3. 信噪比 $\geq 77\text{dB}$ (宽带) 4. 频率响应 80Hz—16kHz ($\pm 3\text{dB}$) 5. 总谐波失真 $\leq 1\%$ (1kHz, 正常工作条件) 6. 指示灯 “电源”, “削顶”, “信号”, “保护” 和 “超温” 7. 保护 高温, 直流, 短路 8. 电源 AC220V/50Hz 9. 额定功耗 1000W	台	1	
51	真分集无线手持话筒 (一拖二)	1、配置 ≥ 2 只手持麦+ ≥ 1 台接收机 2、工作频率 : 632MHz~695MHz; 3、调制方式 宽带 FM 4、信道数目 200 5、信道间隔 250KHz	套	2	

		6、频率稳定度 $\pm 0.005\%$ 以内 7、动态范围：88dB； 8、最大偏移 $\pm 45\text{KHz}$ 9、音频频率响应 120Hz~16KHz ($\pm 3\text{dB}$) 10、信噪比 $\geq 73\text{dB}$ 11、总谐波失真 $\leq 1\%$ 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。） ▲以上 10、11 条性能参数需提供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。（检测报告应于投标文件中提供，供货前原件核查）			
52	广播线材	2 芯国标护套电缆	米	570	
53	六类网线	8 芯超五类非屏蔽双绞网线	米	200	
54	广播机柜	1. 符合 ANSI/EIA RS-310-D、DIN41491, IEC297-2、DIN41491、PART7、GB/T3047.2-92 标准。 2. 兼容 19 英寸国际标准、公制标准和 ETSI 标准。 3. 全包选用优质冷轧钢板制作，结构坚固，承载负荷大，完全能满足客户对此类机柜的需求。 4. 板材经过严格的脱脂、酸洗、防锈磷化、纯水清洗后，静电喷塑。 5. 良好的兼容性，良好的通风设计，配置有专业的散热系统和接地系统，安全可靠，能适应兼容更多的 IT 设备；同时安装了万向脚轮和支撑脚，移动方便，安置稳固，结构坚固。 6. 机柜并柜方便、快捷。 7. 配件齐全，质量可靠，上、下部走线孔配有分组盖板，前后门及侧门可容易拆装，方便工作。 8. 外观：封闭焊接式设计，外观新颖高雅，美观大方，尺寸精密，极富时代气息，正门采用网格式设计，既美观又利于机器散热，机柜主体颜色有灰和黑两种； 9. 结构：模块化设计，内置有层板，拼装简易，并提供了多台机柜连接一体化快捷解决方案，机柜	个	1	

		侧面、后面均可开门，可全方位进入查看，预留有后上下线缆入口，方便线缆管理； 10. 材料：采用 1.0mm 厚高强度优质冷轧钢板及 5mm 厚高强度安全钢化防爆玻璃，可有效防震，更加安全可靠； 11. 散热：配备有专业的散热系统，内置有两台冷却风扇，可有效解决机柜内部散热，保护设备安全，使设备稳定在正常状态下工作； 12. 地线：内置有专业的接地系统，可有效保护设备安全； 13. 安装：挂装式安装，安装更加简单快捷； 14. 尺寸（高× 宽×深 mm）：1200×600×600			
55	区域柜	1. 材质：樟子松 2. 规格：120*30*70cm 主体材料樟子松指节板，产品外表和内表以及儿童手指可触及处无毛刺及尖锐的棱角，采用优质五金配件，采用环保漆； 3. 涂层：产品外表和内表以及儿童手指可触及处无毛刺及尖锐的棱角，采用优质五金配件，采用环保漆；	个	14	天峨县更新乡中心幼儿园（12 个） 天峨县三堡乡中心幼儿园（2 个）
56	LED 电子显示屏	1. 规格：长 520*宽 60cm 2. 材质：LED 单色面板，铝合金边框	组	1	天峨县坡结乡中心幼儿园（1 组）
合计：72.49 万元					

(3 分标) 2025 年第一批义务教育薄弱环节改善与能力提升中央和自治区补助资金采购项目教学一体机采购					
序号	设备名称	技术参数	单位	数量	备注
1	86 英寸记忆智慧黑板	一、整机外观与结构要求 ▲1、整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。整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。 2、无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑并在同一平面，中间无单独边框阻隔。整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1190mm，厚≤119mm。 ▲3、主屏支持普通粉笔直接书写。整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。整机设备副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦教具进行吸附在副屏上。 4、整机屏幕采用≥86 英寸液晶显示器。 5、整机采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。 6、侧置输入接口具备≥2 路 HDMI、≥1 路 RS232、≥1 路 USB 接口；侧置输出接口具备≥1 路音频输出、≥1 路触控 USB 输出；前置输入接口具备≥3 路 USB 接口（包含≥1 路 Type-C、≥2 路 USB）。 7、钢化玻璃表面硬度≥9H。采用红外触控技术，支持整机设备系统中进行 20 点或以上触控。 8、从内部 PC 通道切换到外部通道后，触摸框在 3s 内达到可触控状态。 9、整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。 二、整机音视频教学和显示要求 ▲1、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。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） ▲2、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。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的	台	49	

	带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告) ▲3、整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风,拾音角度$\geq 180^{\circ}$,可用于对教室环境音频进行采集,拾音距离$\geq 12\text{m}$。(投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告) ▲4、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;整机扬声器在 100%音量下,可做到 1 米处声压级$\geq 90\text{dB}$,10 米处声压级$\geq 80\text{dB}$。(投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告) 5、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。 ▲6、支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式,AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音,自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。 7、整机色域覆盖率(NTSC)$\geq 72\%$。 8、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。 ▲9、灰度等级≥ 256级。整机支持色彩空间可选,包含标准模式和 sRGB 模式,在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1$。(投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告) ▲10、整机采用硬件低蓝光背光技术,在源头减少有害蓝光波段能量,蓝光占比(有害蓝光 415~455nm 能量综合)/(整体蓝光 400~500 能量综合)$< 50\%$,低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。(投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告) 11、支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。 12、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。 13、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 RG0 级别。 ▲14、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。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。(投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告)			
--	--	--	--	--

		三、整机按键和无线网络要求 ▲1、三合一电源按键，同一电源物理按键完成整机设备的开机、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。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） ▲2、整机具备至少 14 个前置按键。可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏、保存、红白笔切换、启动板书操作。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。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） ▲3、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。 ▲4、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）。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） ▲5、整机无需外接无线网卡，在整机设备可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。 6、Wi-Fi 和 AP 热点工作距离$\geq 12\text{m}$。整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。 ▲7、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，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） ▲8、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。整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在整机设备下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家			
--	--	--	--	--	--

	认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） 9、Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz ； Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax； 支持版本 Wi-Fi6。 四、电脑模块要求 1、PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。 ▲2、CPU：采用国产芯片，处理器核数≥8 核，主频≥2.7GHz。。 3、内存：16 GB 内存或以上配置。 4、硬盘：512 GB 或以上 SSD 固态硬盘配置。 五、摄像头和触摸系统教学功能 1、具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。 2、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。 ▲3、整机内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄≥1600 万像素数的照片。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） ▲4、整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于 4 米，左右最边缘深度大于等于 2.3 米范围内，可以实现教室拍摄。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） 5、触摸最小识别物≤3mm。 6、整机屏幕触摸有效识别高度不超过 2mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 2mm 时，触摸屏识别为点击操作。 ▲7、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。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） 8、触摸屏在照度 100k lx（勒克司）环境下仍能正常工作。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。			
--	---	--	--	--

		六、整机教学功能 ▲1、外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠外接设备可直接使用于外接电脑。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） ▲2、整机具备前置 Type-C 接口,通过 Type-C 接口实现音视频输入,外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） ▲3、前置 Type-C 接口，支持通过不带转换装置的外部线缆，实现外接电脑 HDMI 信号的接入显示。 4、在整机全信号源通道下，支持十指长按屏幕 5 秒和遥控器两种方式实现触摸锁定及解锁，触摸锁定时整机无法被触控操作。 5、支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI 信号接入时，能自动识别并切换到对应的 HDMI 信号源通道，且断开后能回到上一通道。 6、在 HDMI、整机设备内置信号源模式下，整机屏幕支持手势下移实现半屏显示，半屏显示时可通过点击上方屏幕返回全屏。 7、支持半屏模式，将整机设备显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时依然可以正常触控操作；点击非整机设备显示画面区域（屏幕上半部分），即可退出该模式。 8、支持通道记忆功能，开机默认回到最近一次关机时的显示通道。 9、支持外接信号输入时自动唤醒功能，整机处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过 HDMI 传输线连接至整机时，整机可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机。当整机处于黑暗环境中并无人操作，一分钟后整机将可以自动进入熄屏模式。 10、支持将自定义图片、动画设置为开机画面。 11、整机电磁干扰 ITE 达到国标 GB/T 9254.1-2021 Class B 等级要求，满足教学环境多电子设备共用，无需采取任何电磁辐射防护措施，不接受 GB/T 9254.1-2021 ITE Class A 等级产品。			
--	--	--	--	--	--

		12、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。 13、整机在五分钟内处于无信号接收状态时，能够自动关机。 14、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。 15、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。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。 16、整机全通道侧边栏支持自主选择所需截取的屏幕范围，点击截屏即可成功截取屏幕，并自动保存。 17、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。 18、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。 19、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。 20、整机全通道侧边栏支持冻屏，将屏幕画面进行缩放。 21、整机设备和全部外接通道（HDMI、Type-C）下侧边栏支持设置倒数日。 ▲22、整机设备和全部外接通道（HDMI、Type-c）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。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） 23、整机设备和全部外接通道（HDMI、Type-c）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。 24、整机全通道侧边栏快捷菜单支持快捷调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。 25、整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画 0、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。			
--	--	---	--	--	--

	七、板书记忆书写功能 ▲1、整机支持通过点击侧边黑板物理按键，启动板书软件。整机支持通过黑板物理按钮一键切换为红色笔，一键切换为白色笔，切换后主屏板书软件的笔迹颜色随之改变；教师停留在黑板前就可以在白笔和红色笔之间切换颜色，勾画教学内容。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） ▲2、整机支持记忆板书悬浮窗口，支持此窗口在桌面上任意位置的拖动，在副屏板书书写的同时，浮窗内同步显示书写轨迹。整机支持记忆板书悬浮窗口状态提示：板书记录中、自动保存成功。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） 3、整机记忆板书悬浮窗口支持：收起、最大化、关闭窗口、保存、设置。整机支持副屏书写的板书在主屏板书软件中进行同步展示并且支持使用手掌、板擦擦除并在主屏板书软件中同步显示。 ▲4、整机板书软件支持在设备一侧，同时进行粉笔书写和板擦擦除并在主屏同步显示。整机支持左右两侧黑板同时进行书写，且支持同时进行一侧擦除、另一侧书写；整机支持板书软件将已经书写的板书笔迹进行：选择、拖动、缩放、删除、复制、颜色更换；整机支持副屏左右两侧板书内容在主屏上进行左右对调，教室一侧的学生查看对侧黑板的板书。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） ▲5、整机板书记录功能，支持副屏黑板与主屏同步显示，支持加页，清除单页板书内容；整机设备只用一路电源进行供电，即可支持主、副屏的电子功能，无需针对副屏电子化功能再增加电源进行单独供电。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） ▲6、整机支持左右两侧副屏分别进行 10 点书写触控，并在主屏上以电子化形式同步显示；整机支持左右两侧记录内容，生成图片并保存；整机板书电子化保存方式：支持手动存储，支持自动存储；整机板书电子化支持本地保存。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） 八、教师教研集体备课 ▲1、校本资源库：支持实现校本资源共建共享。			
--	--	--	--	--

	①资源上传：支持上传课件、教案、胶囊及多媒体文件，其中多媒体资源类型与格式包括：文档：doc、docx、pdf、ppt、pptx、xlsx、xls；图片：bmp、jpg、png、jpeg、gif；视频：mp4、webm；音频：wav、mp3、ogg； ②批量上传：支持课件、教案、胶囊以文件夹的形式批量上传。 ③资源搜索：支持树形结构目录，可进行资源分类及查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后定位到当前资源文件夹。 ④查看及预览：支持查看资源文件夹的创建者，资源的上传作者，更新时间数据。校本资源支持在线预览。支持切换列表模式/宫格模式查看资源。 ⑤资源管理：支持教师对本人上传的校本资源进行分类移动，删除或重命名。 ⑥备课应用：在交互式备授课软件中，支持获取校本多媒体资源到本地查看，也可选择插入校本资源库中的多媒体资源，实现校内资源的共建共享。 ▲2、集体备课：支持实现信息化集体备课。 ①发起集备：支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。 ②进入集备：支持搜索集备名称/老师昵称、或按照学科/学段/年级/教材章节、我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看，支持电脑端进入集备页面。 ③集备研讨：参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息支持实时提醒，支持图片的上传。 ④在线批注：参备人在可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息。支持对课件进行打点式批注，可通过批注定位研讨内容，完成协同备课。 ⑤稿件编辑：完成本次研讨后，主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案，发布新稿件后，备课组进入下一轮研讨，更新稿件后会给参备老师同步教研动态。 ⑥稿件对比：可对集备中多稿的课件/教案/胶囊进行内容的横向对比，支持批注研讨过程数据对比回溯； ⑦获取稿件：参备成员可以随时获取和下载每一稿中的集备稿件到云课件，进行编辑或引用。 ⑧完成集备：完成研讨后，可生成集体备课报告。集备终稿会自动上传到校本资源库，主备人可自定义上传目录，参备人可前往校本资源库获取集备终稿。 ⑨生成集备报告：支持生成集备报告，报告生成后，参备人可查看具体报告内容和下载集备报告。报告内包含集备信息、数据统计、研讨记录的具体内容。			
--	--	--	--	--

	⑩视频研讨：支持在线发起多人视频研讨，研讨过程中可邀请校内外老师共同参与，会议主持人可对会议进行参会人员的管理，包括邀请发言/开启禁言，共享屏幕等操作，系统自动录制视频研讨全过程，会议结束后可自动形成视频回放记录。 ⑪集备妙记：支持语音及视频会议记录，为音视频回放自动生成字幕，对音视频研讨过程中的关键词和对话进行智能提炼，支持倍速播放，回溯研讨内容。 ▲3、集体备课混合教研模式：支持在授课模式下，使用交互式智能平板快速发起集体备课，开展即时的线下交流研讨，支持在线完成活动签到、资源共享，对整个线下研讨的过程进行记录。 ①大屏模式：通过集体备课列表，在已发起的集备项目中支持大屏模式，开启线下研讨。 ②共享资源：主备老师支持现场上传文件（包括课件、教案、胶囊和多媒体资源）用于研讨，参备老师也可通过扫码上传需要的资源文件，即时与教师们开展研讨。 ③设置签到：在集体备课研讨前主备老师可以设置签到环节，选择签到时长，现场的老师扫码即可完成签到。 ④调取黑板：支持调用黑板应用，老师现场完成板书/讨论。 ⑤分享集备：支持分享二维码，现场或线上的老师可进入集备查看资源并参与研讨批注。 ▲4、听评课：支持实现电子化听评课。 ①邀请评课：支持在授课模式中发起授课评价，根据课程和评课表生成二维码，可选择是否分享课件，若选择分享课件，评课人通过扫码即可参与评课并获取课件。 ②查看评课记录：支持在我的学校中查看我评的课、我讲的课的历史评价记录。 ③导出评课报告和听课记录：支持导出我讲的课的评课报告为 PDF 文档，支持导出我评的课的评课表为 WORD 文档。 ④直播回放：直播评课全过程支持回放并自动生成字幕，支持回放视频形成回放链接分享，可直接下载导出，用于老师回顾课堂内容，分析老师的课堂表现和教学情况。 ⑤AI 课堂数据分析：一览课堂重要数据，智能分析授课内容生成高频词云，提炼师生互动生成课堂问答，老师可掌握课堂的重点与方向。 听评课-教师评课授课记录 1、评课列表：在评课列表中可查看[我评的课]的所有记录，评课记录云端存储，不怕丢失。 2、评课表导出：支持评课表导出，便于存档和检查。 3、授课列表：在授课列表中可查看[我讲的课]的所有记录，讲课记录云端存储，方便查阅， 4、导出评课报告：系统自动生成评课报告，并支持一键导出 PDF。			
--	---	--	--	--

	听评课-直播听评课 支持通过实时音视频将课堂教学现场进行实况直播，实现异地听课、评课，直播听评课结束后生成直播回放，使课堂教学研究与课堂教学同步进行，参与听课、评课教师。 ①直播听评课：支持授课老师发起直播听评课，使用手机进行录影，听课老师可查看课堂直播。 ②听课提醒：支持查看评课邀请信息和直播开启预告，及时进入直播课堂，进行听课评价。 ③听课交流：支持主动发布“开启了直播”、“关闭直播”课堂状态，及时同步课堂进度。支持远程观看课堂直播时同步在听课交流区发表文字、快捷表情和照片内容，记录与分享听课想法。 ④直播回放：支持查看课堂录影回放，回顾课堂内容，分析老师的课堂表现和教学情况。 ⑤提供推流地址，支持网络推流输出，可实时推流给资源平台，实现平台直播。 ⑥支持绑定互动录播电脑主机发起直播。 5、创建教研组：在电脑端进入备课组空间实现组内备课资源共享，集体备课共研。 ①共享备课资源：支持选择教材和对应的章节目录，添加课件/教案/胶囊/多媒体文件/集体备课项目到组内一起研讨，支持同步到校本资源库。 ②搜索备课资源：支持点击选择教材，通过教材章节目录找到对应的课程教学资料和集备项目，支持筛选老师查看其添加的备课资源。 ③获取备课资源：点击可预览资源内容，并获取到云课件中应用。 ④进入集备项目：点击章节下的集体备课项目可进入集体备课页面，参与研讨或回顾研讨内容。 ⑤查看数据统计：支持查看不同时间/教材下的小组成员的备课资源和集备数据，支持对数据进行排序查看。 ⑥添加成员：支持搜索名称或手机号添加老师进入备课组 九、电子云教案 ▲1、云教案内容可自动同步至云空间。支持以链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。云教案支持导出为 PDF 格式。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） ▲2、支持将 Word 文档转换为云教案，支持解析文本、表格通用元素。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告）			
--	--	--	--	--

		▲3、云教案支持插入表格、图片、音视频、文档附件。支持的音视频格式：mp3、mp4、ogg、wav、webm；支持的文档格式：pdf、doc、docx、xls、xlsx。 ▲4、提供教案模板以供老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式不少于 7 个。支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调用。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） ▲5、云教案与云课件可一对多关联绑定，产生绑定后，在课件页和教案页均支持在同一面板打开关联的云课件或云教案预览，便于老师备课时相互对照。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） ▲6、云教案内支持插入课件页，可调用云空间中的课件列表，按单页或整份插入教案。插入后的课件可以窗口形式预览，可直接在窗口内进行翻页、元素移动、课堂活动操作、思维导图展开收起、形状工具、蒙层工具、笔工具的交互。可一键切换至全屏模式，全屏模式下支持批注和手势擦除。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） ▲7、云教案提供授课模式，可在云教案预览页面点击授课进入全屏演示模式，也可在授课端直接打开云教案列表进入。授课模式下支持使用笔工具书写批注，且可上下左右漫游。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） 8、可一键插入思维导图，支持直接在教案页面的轻量化编辑，进入全屏后可设置更多导图格式；教案授课模式下，课件页、思维导图、插入的 PDF、Word 等文件均支持全屏预览板书。 十、教学备授课软件要求 （一）整体设计： ▲1、支持为教师提供可扩展至 100TB 的云存储空间，教师可在个人云空间上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。支持上传的资源格式有： 文档：ppt、pptx、word、pdf、excel； 图片：bmp、png、jpg、jpeg、gif； 音视频：mp3、wav、wma、ogg、aac、mp4、rmvb、wmv、avi、rm、3gp、mkv、flv、mov、svg、swf。			
--	--	--	--	--	--

	2、支持移动调整文件及文件夹的层级，支持对文件进行重命名、删除操作。互动课件与其他教学资源的云空间相互独立；教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化的分类与标记；多媒体素材库内的素材可插入互动课件，互动课件内的多媒体素材可在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，支持教师调用、采集教学素材。 3、为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。 （投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） 4、互动课件支持定向分享，分享者可将互动课件、课件组推送至指定接收方账号的云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） 互动课件支持开放式云分享，分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） 5、提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、数学画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期、化学方程、物理线图、星球至少 20 种学科工具，可一键插入课件。学科工具支持教师自主设置在首页显示的功能，且该设置在备课和授课端之间可以同步。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） ▲6、提供互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本不少于 88 个；包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育三大分类不少于 160000 份的交互式课件。 7、按照下载量、课件质量、相关性每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。并提供默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。 课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动、形状、几何、文本元素；下载时课件可同步至教师个人云空间；课件支持教师在线评分。 （投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告）			
--	---	--	--	--

		▲8、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。 （投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） 9、采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境。 10、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。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。 ▲11、支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） ▲12、支持将互动课件导出为 pptx、pdf、H5 或 web 链接。导出的课件支持在多终端(包含 windows、Macos、iOS、安卓、国产化系统)进行二次编辑。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） 13、课件回收站功能：按照删除时间存储已删除课件，支持用户在 3 天内自主或彻底删除单份/多份/全部已删除课件 14、可自由调节课件画面的显示比例，支持 16:9、4: 3 画面显示比，可适配各类显示设备。 ▲15、具备云端静默推送下载功能，无需用户手动下载即可实现应用的在线升级，升级具有信息验证机制。 ▲16、全文快速搜索：支持在课件中通过快捷键(Ctrl+F)调用搜索控件，输入文本即可查找课件内文本框、形状、表格中对应的文本匹配项。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） 17、胶囊式微课功能内置于交互式课件工具中，支持快速录制胶囊式微课，微课可录制保存音			
--	--	---	--	--	--

	频和课件的互动操作。 （二）基础教学工具 1、内置课堂教学、简约、插画、科技、古风等不少于 70 个课件主题模板供教师选用，且教师可自定义课件背景。 2、排版：支持对多对象的叠放层级、对齐方式进行设置，可批量组合、锁定课件对象。对象移动时自动弹出对齐线及等距线辅助排版。 3、提供截图工具，可对课件内容、桌面内容快速截图，可自由调整截屏范围，截屏内容直接插入课件。 4、支持课件内所有的元素对象创建超链接，可链接到对象所在课件的相关页面、网页、文档等。 5、文本工具：可插入文本框输入文本并支持文本样式设置：字体、字号、颜色、加粗、倾斜、下划线、上下角标、项目符号。支持段落样式设置：顶部对齐、垂直居中对齐、底端对齐缩进、行高、文本缩进等进行设置。文本、段落的样式支持格式刷快速复制，提升备课效率。预置不少于 15 种艺术字效果，便于教师调用美化课件。 6、图形工具：提供直线、箭头、正方形、圆角四边形、平行四边形、圆形、等腰三角形、直角三角形、菱形、梯形、五边形等基本几何图形以及对话框、五角星、大括号、旗子等特殊图形。 7、具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边图形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。 8、图形具备旋转、镜像克隆、多图形等距对齐等功能，便于教师快速完成图形排版。 支持对图形样式设置：图形颜色、阴影、倒影、透明度、边框等样式设置；支持图形旋转中心调整。 9、图片工具：内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。 10、内置图片裁切功能，无需调用截图工具即可直接对课件内的图片进行裁切，裁切面积可自由调整。 11、蒙层工具：可一键为课件文本、图片、形状等对象添加蒙层将其隐藏，授课模式下可通过橡皮擦工具、或手势擦除蒙层展现隐藏内容。 12、兼容传统课件制作工具的组合快捷按键，支持如加粗（Ctrl+B）、文字居中（Ctrl+E）等教师熟悉的组合按键，鼠标悬停至功能按键时自动提示组合快捷键，内置组合快捷键数量不少于 50 个。			
--	--	--	--	--

		13、提供页面备注功能，可一键展开/隐藏备注。方便教师备课过程中记录教学研究思路用于教学反思。 14、备课模式下界面工具菜单支持自定义设置，教师可增减符合自身备课习惯的学科工具，自设工具菜单与教师云空间账号绑定，在任意终端登录教师账号备课自动同步备课工具菜单。 15、动画：提供至少 30 种应用于文本、形状、图片等课件元素的触发动画，可对动画的设置触发条件、动画声效、动画时长、动画延迟和动画方向进行自定义设置。支持对任意课件元素自定义路径动画，可自由绘制动画移动轨迹使课件元素沿轨迹路径进行移动。一个课件元素支持同时设置多组出现、消失、路径动画。 16、音视频播放组件：支持课件内嵌图片、音视频等多媒体文件，兼容以下格式：mp3、wav、ogg、aac、mp4、rmvb、wmv、3gp、mkv、flv、mov、png、bmp、jpg、jpeg、gif、svg。支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容。 17、提供单次播放、循环播放、跨页面播放和自动播放等播放模式。跨页面播放可设置音频进行部分页面播放和全页面播放。 18、交互表格工具：具备交互表格功能，课件可自由插入表格，预置不少于 5 种表格样式，支持边框、底纹设置，自由合并单元格；表格支持自由输入文本，且根据文本内容可一键自动调整行列宽高；表格通过表格首行首列交接处的按键可一键精准增加行列；具备遮罩功能，表格中任一单元格可添加遮罩掩盖单元格内容，授课模式点击即可取消遮罩，便于教师交互式教学 19、学科思维导图工具：内嵌学科思维导图功能，提供思维导图、鱼骨图及组织结构图等知识结构化工具，提供不少于 8 种预设模板，可自由增删或拖拽编辑知识节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面等教学知识内容，便于建构知识结构；学科思维导图知识点可逐级、逐个展开，导图工具具备归纳总结功能，可将相邻知识节点一键快速归纳，并添加文本、图片、音频、视频等辅助讲解，进行知识点关联发散。思维导图支持自定义连接线、节点样式。 20、图表工具：提供柱状图、扇形图、折线图等互动图表，每类图表预置不少于 5 种样式，支持图表文字、背景、透明度设置；柱状图、折线图可一键转置互换坐标轴类别；图表支持三维模式旋转展示。 （三）教学课堂活动：			
--	--	---	--	--	--

		▲1、课堂互动游戏支持云储存，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。（投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） ▲2、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。 3、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。 （投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） 4、判断题竞赛游戏：支持创建判断题竞赛游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生进行判断对错游戏竞争。提供简单、中等、困难难度及多种预设游戏背景模版，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。 ▲5、互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应对象，将不同对象拖拽到对应类别容器中系统自动辨识分类，分类正误均有相应提示；竞争模式下可记录不同操作者的动作和用时并自动排名。类别和对象的样式、数量均支持自定义修改。系统需提供不少于 10 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。 ▲6、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 10 种游戏模板，且模板样式支持自定义修改。 7 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。 ▲8、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。 9、趣味选择游戏：支持双人或两组学生展开竞争，对选择题选项抢答。支持单选和多选两种类型，提供不少于 3 种难度、4 种游戏模板选择。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。			
--	--	---	--	--	--

		(四) 学科工具和教学资源 1、语文工具 1) 古诗词：提供覆盖初中、高中的古诗词、古文教学资源：包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频。内嵌诗词百科链接，一键跳转展示诗词及作者详细背景介绍；全部古诗词资源按照年级学段、朝代、诗人进行精细分类，教师仅需点击分类关键词即可快速跳转至对应诗词资源，无需输入诗词名称即可快速检索，支持教师直接搜索诗词、古文名称或作者名称进行查找； 2) 支持教师自由添加古诗词教学资源，教师可使用模板三步创建古诗词内容和翻译自主创建的古诗词，并自动保存至云端供教学复用。备课时可对原文进行注释、标重点等操作；提供原文朗读音频，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，朗读音频支持关键帧打点标记。 3) 汉字：具备汉字生字卡不少于 5000 个，可展示该汉字的部首、读音、笔画顺序、笔画数量等。直观展示汉字读音、部首、笔画数量，笔画书写支持分步展示和连续展示，教师可一次性生成多个汉字生字卡，同步生成数量不少于 5 个。 4) 拼音：支持在四线三格中自由输入拼音，可选择四声并支持一键点读。有单个字母和连续输入两种方式。 2、数学工具 ▲1) 数学函数公式：支持中英文、数学公式的编辑输入，可快速输入方程组、脱式运算，提供不少于 70 个数学符号及模板；预置不少于 40 个常用数学公式，无需编辑一键插入。 2) 数学函数图像：可快速生成包含一次函数一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数等图像，也可自定义输入函数表达式生成图像；在同一坐标轴上支持同时绘制 6 个及以上函数表达式。可缩放函数图像与坐标轴，可显示坐标网格，函数图生成后可重新编辑。 3、几何工具 1) 可自由绘制线条、线段及射线；可自由绘制任意边数及角度的图形，自动显示内角角度，支持编辑内角角度对图形进行精细调整；可自由绘制扇形及圆形，并显示圆心角、圆周角角度；可自由标注几何图形的顶点字母，支持大小写字母输入，便于授课讲解。提供具有智能吸附的辅助线工具，教师可快速自由绘制所需辅助线。 2) 可自由绘制长方体、立方体、圆柱体、圆锥等几何图形。任意调节几何体的大小尺寸，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。 支持为长方体、圆柱体、圆锥等几何体的各面、棱分别填涂颜色，并且可通过 360° 旋转观察			
--	--	--	--	--	--

	涂色面与未涂色面；几何体支持平面展开，预置长方体、立方体“141、132、222、33”型展开方式，展开后可对涂色面进行查看，有助于学生的空间想象。 3) 具备几何体智能吸附功能：同类几何体相互靠近时，可智能识别吸附。 4) 数学画板： ①支持课件中插入在线数学画板，授课时一键打开使用。 ②提供不少于 500 个数学画板资源，按照小学、初中、高中学段数学学科主要知识点分类，便于教师查找使用。 ③内置画板课件展示生动直观，可动态展示平面几何的变化：如小学几何四边形，可动态演示四边形的不同形态间的变化；中学函数的平方差公式讲解，可将平方差公式通过图形具象展示其计算原理。 ④提供个人画板供教师自由创作，具备点、线、面等基础元素和线段中点、椭圆焦点、极坐标方程等数十种数学常用工具。创建后可一键将画板无缝嵌入课件。” ▲4、英语工具 1) AI 智能英语工具：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。 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 6 种详解页背景模板供选择。 ▲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。 4) 四线三格：配置英语学科四线三格，可直接键入人教版英语辅助教材配套的手写字体。 听写：配置英语学科听写工具，覆盖小初高不少于 8000 个英语单词，支持自定义选择单词。自定义听写频率和次数，一键生成听写卡；授课模式支持一键开启听写朗读。” 5、化学工具 1) 化学方程式编辑器：提供化学方程式快速编辑工具，当输入一个化学元素时，软件界面将自动显示出和该元素相关的多个常用化学反应方程式，可直接选择使用。插入后的化学方程式可重新编辑。 6、物理工具			
--	--	--	--	--

	物理线图：支持自由绘制物理线图，提供元件库和模板库不少于 30 个组件，支持自动吸附连接线，画布可无限漫游。绘制后的线图可一键插入到备课课件中并支持二次编辑。老师可将常用的线图保存至个人云盘方便二次调用。” 7、地理工具 1) 提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持 360° 自由旋转、缩放。太阳系全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息（包括名称、赤道直径、质量、自转周期、日心轨道周期、表面重力、温度等）和内部结构信息（地壳、地幔、外核、内核等） 2) 支持地球模型直接进行平面/立体转换，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容。” 8、美术工具： 1) 内置专用美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔等笔触，具备符合绘画调色教学需求的模拟调色盘，可选择不同颜色混合调色，便于学生理解调色合成过程。” 9、多学科题库 1) 提供涵盖小学、初中、高中的总知识点不少于 9000 个，试题数量不少于 30 万道试题，中学题库需包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理等多个学科，包含选择、填空、判断、诗歌阅读、完形填空、阅读理解、辨析题、材料题、实验题、作图题等丰富题型。可批量选择试题以交互试题卡的形式插入课件。试题卡包含题干、答案和解析，并可一键展开收起答案和解析。 ▲2) 支持多种格式的试题批量上传，包含.doc、.docx、.png、.jpeg、.jpg 等类型，并可自动转换为电子试题，便于老师优质试题的收集使用和作业布置。 （投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） 10、学科微课视频 1) 多学科微课视频：提供涵盖小学、初中、高中微课程视频。微课内容可在线点播，下载至课件播放。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。 ▲2) 党建微课视频：提供 100 节党建微课视频，包含革命篇、建设篇、改革篇、复兴篇 4 个篇章。微课内容可在线点播，下载至课件播放。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中			
--	---	--	--	--

	可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。 （投标文件中须出具检验结果符合或者优于本项参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告） 11、素材库 1) 免费备课素材：提供超过 500 个备课素材，包含人物形象、卡通动物、拟人动物、水果蔬菜 13 个分类，高清无版权图片，全免费，直接插入备课端进行使用即可。” 12、仿真实验工具： 初中理化生： 1) 所有实验内容都可以支持在实验操作的过程中查看具体的实验内容简介，可查看的内容简介至少应包含：实验目的、实验器材、实验步骤等，方便老师在使用中快速了解具体实验内容，提高老师课堂教学效率。 2) 所有学科软件要求提供的实验内容模块需根据知识点分类。物理需包含：声现象、光学、电学、力学、能量、光学；化学需包含：化学基本概念与原理、身边的化学物质、化学实验、化学计算、化学与社会发展；生物需包含：生物与细胞、生物圈中的人、生物圈中的其他生物、生物圈中的绿色植物、健康地生活、生物与生物圈、生物圈中的生命的延续。 3) 所有学科软件要求至少包含实验：托里拆利实验、空气推动塞子时，内能减少、通电螺线管的磁场是什么样的、聚乙烯塑料的热塑性、测定空气中的氧气含量、一氧化碳与氧化铁的反应、氧气的实验室制取和性质、模拟膈肌的运动、膝跳反射、非生物因素对某种动物的影响、观察鸡卵的结构。 4) 软件要求对于理科学习中较为抽象的实验原理提供可视化展示，物理中如电流的方向、力的方向、磁场电场等，化学中如：反应装置中物质的量的变化、分子运动的模拟、正在发生的化学反应方程式等。生物中如：人体生理运动中多个器官的同步运动现象等。 5) 软件提供的实验内容要求具备极强的硬件适用性及延伸性，要求提供的资源内容已经可以应用在 VR、3D 中，当老师需要使用全沉浸式教学时，可通过二次采购同样的实验资源软件在 VR、3D、VR/3D 融合硬件中安装使用。 6) 软件要求提供的实验资源需提供动手分步操作的互动探究实验资源，根据不同的实验操作动作，同步显示对应实验现象，操作错误时应有损坏现象，并提供操作提示。实验内容可实现对实验模型进行点选、拖拽、移动等一系列深度交互操作，并使用实验器材进行实验。所有设计的实验器材操作与真实实验器材结构和功能一样，操作逻辑须一致，所有实验步骤和真实实验			
--	--	--	--	--

	相同，杜绝下一步、下一步的计算机点击式操作逻辑。 7) 软件要求提供的全部实验支持在任意视角下对实验进行观察和交互式操作。允许用户在实验操作空间中根据需求自由旋转观察视角，要求所有实验中的模型为 3D 高精度模型，支持无极放大，实验模型高保真。 8) 为方便在实验交互操作过程中的便捷性及准确性，实验场景中需要在可交互操作的情况下支持锁定/解锁场景功能，要求支持老师在实验操作的任意角度，任意视角进行实验操作观察及场景锁定，锁定后场景不可旋转或平移，但需要支持视角远近缩放操作。 9) 以上所有软件功能要求在同一软件系统平台中进行操作，方便用户管理、使用。 高中理化生： 1) 要求提供的所有实验内容都可以支持在实验操作的过程中查看具体的实验内容简介，可查看的内容简介至少应包含：实验目的、实验器材、实验步骤等，方便老师在使用中快速了解具体实验内容，提高老师课堂教学效率。 2) 所有学科软件要求提供的实验内容模块需根据知识点分类。物理需包含：直线运动、牛顿运动定律、力与物体平衡、功和机械能、机械振动机械波、光学、动量、原子物理、曲线运动、电磁学、热学、；化学需包含：化学与技术、化学实验、重要的无机物、物质结构与性质、化学反应原理、化学与生活、有机化学基础、化学基本概念；生物需包含：细胞的分子组成与结构、细胞代谢、细胞的生命历程与遗传的细胞学基础、遗传的分子基础、变异与进化、生命活动的调节、生物与环境、生殖与个体发育。 3) 所有学科软件要求至少包含实验：用双缝干涉测量光的波长、渡河问题、观察全反射现象、验证环形电流的磁场方向、示波管原理、铝热反应、铁粉与水蒸气反应、蛋白质的性质——盐析、乙醛的银镜反应、建立减数分裂中染色体变化的模型、绿叶中色素的提取与分离、制作 DNA 双螺旋结构模型、土壤微生物的分解作用、蛙的个体发育过程。 4) 软件要求对于理科学习中较为抽象的实验原理提供可视化展示，物理中如电流的方向、力的方向、磁场电场等，化学中如：反应装置中物质的量的变化、分子运动的模拟、正在发生的化学反应方程式等。 5) 软件提供的实验内容要求具备极强的硬件适用性及延伸性，要求提供的资源内容已经可以应用在 VR、3D 中，当老师需要使用全沉浸式教学时，可通过二次采购同样的实验资源软件在 VR、3D、VR/3D 融合硬件中安装使用。 7) 软件要求提供的实验资源需提供动手分步操作的互动探究实验资源，根据不同的实验操作动			
--	---	--	--	--

	作，同步显示对应实验现象，操作错误时应有损坏现象，并提供操作提示。实验内容可实现对实验模型进行点选、拖拽、移动等一系列深度交互操作，并使用实验器材进行实验。所有设计的实验器材操作与真实实验器材结构和功能一样，操作逻辑须一致，所有实验步骤和真实实验相同，杜绝下一步、下一步的计算机点击式操作逻辑。 7) 软件要求提供的全部实验支持在任意视角下对实验进行观察和交互式操作。允许用户在实验操作空间中根据需求自由旋转观察视角，要求所有实验中的模型为 3D 高精度模型，支持无极放大，实验模型高保真。 8) 为方便在实验交互操作过程中的便捷性及准确性，实验场景中需要在可交互操作的情况下支持锁定/解锁场景功能，要求支持老师在实验操作的任意角度，任意视角进行实验操作观察及场景锁定，锁定后场景不可旋转或平移，但需要支持视角远近缩放操作。 8) 以上所有软件功能要求在同一软件系统平台中进行操作，方便用户管理、使用。 (五) 授课工具 1、擦除：提供精细点擦除、笔迹全屏清除，手势擦除方式。手势擦除面积可根据教师手掌与屏幕的接触面积自动判定调整擦除面积大小。 2、提供多种翻页按键布局，翻页按键可分布于屏幕单侧或左右两侧，支持上下翻页、课件页面预览及页面非线性跳转。 3、板中板：支持授课过程中调用板中板辅助教学，可进行批注、加页及背景色切换；板中板支持插入图片、音视频素材进行独立讲解，不影响课件主画面。板中板可以转换为小窗口，小窗口支持拖动和缩放。 4、书写：支持多人同时书写，可自由调整笔迹颜色及笔触粗细，书写颜色及粗细设置面板支持浮窗模式，可自由调整至白板界面任意位置，便于教师授课使用。 5、图章笔：提供不少于 15 种图案样式，可在画布任意位置书写。 6、放大镜：支持调用放大镜工具进行局部画面放大，可设置放大比例及聚光灯效果。 7、撤销重做：支持白板操作撤销和重做，防止误操作影响教学。 8、尺规工具：提供直尺、三角板、量角器及圆规工具，尺工具支持旋转、伸缩，可实时显示绘制线条长度；圆规工具可更换笔触颜色，模拟真实圆规作图。 9、文件导入：授课时可将图片、音频、视频等多媒体文件导入授课界面，系统自动识别外接移动储存设备并优先显示其中的内容。			
--	--	--	--	--

	10、文件导出：支持授课时导出课件导出为图片，课件支持多种格式导出。 （六）空中在线教学课堂：功能内置于交互式备授课软件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能 1、一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP。 2、文本聊天工具：学生可在直播课堂打字提问、互动，学生提问内容实时传递至教师； 3、互动答题工具：教师根据讲解内容发布答题板供学生选择作答，学生提交答案后系统自动统计正确率和答题详情。 4、远程互动工具：在直播课堂中，教师可指定授权学生远程互动，学生可在直播的课件画面进行书写、移动、擦除、参与互动活动等，学生操作过程实时同步至班级其他学生，可支持不少于 5 位学生同时参与远程互动； 5、课堂奖励工具：直播过程中可向学生发放奖杯，学生在线学习获得的奖杯数量累积统计。 6、远程考勤管理：直播课程结束后，后台自动统计报名学生名单和学生学习清单。 7、课程回放：课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习；回放课程自动保存在云端，支持人工删除。 十一、移动端教学备授课平台 1、教学系统为教师提供对应的移动应用平台，实现备授课过程多终端多场景一体化。 2、移动平台支持识别授课端登录状态，授课端处于登录状态时，移动应用平台自动连接移动端与授课端，无需人为操作。 3、移动平台支持安装在 Android 5.0 及以上、iOS 9.0 及以上系统版本的移动终端。 4、移动端与授课端通过网络实现账号数据对接互通、远程管控、移动授课，无需部署外接设备。 5、移动平台与授课端账号数据联通，可在移动端选择个人云空间内任意课件放映，授课端同步显示课件内容。 6、无需局域网环境部署，教师可使用移动端进行课件翻页，课件预览、课件跳页、播放视频、播放课堂活动、展开思维导图。支持横竖屏两种模式。 7、支持移动端对授课端远程实时同步书写擦除，提供不少于 3 种笔触粗细和 5 种笔迹颜色，支持一键清除书写内容。			
--	--	--	--	--

	8、支持调用移动端摄像头拍摄照片并直接插入课件，提供文档、普通和彩图 3 种拍照模式，适用于不同教学场景。 9、支持上传移动端本地图片，并发上传数量不少于 9 张。 十二、作业题库 1、创建习题：支持选择题、填空题、判断题、解答题多种类型题目的创建，支持匹配知识点，设定题目难度等。通常可用于练习任务，在线小测，客观题自动批改 2、批量导入习题：支持 WORD 导出习题，导入后支持对照修改，实时预览，题目可挂靠解析，知识点，可添加题目使用备注。 3、习题管理：支持题目按教材章节、难度、题型管理和应用。 4、习题应用：支持将习题加入作业，并通过布置作业功能发送到使用端。 5、布置记录：被校内老师布置过的习题会通过作业报告的形式展示布置次数、历史作答正确率，以协助老师判断该题的难度和学生掌握情况。 十三、教学学情分析系统 1、统计考勤：互动反馈系统支持无感考勤功能，学生连接成功后名字可显示在签到列表上，签到列表实时统计已签到人数，并查看未到的人员。 2、班级创建：支持老师主动创建班级，创建成功后，每次登录教师端即可直接进入班级列表，选择班级进入课堂。 3、互动答题系统：支持课中互动反馈系统，提供单选、多选及判断题功能，可一键下发答题指令，支持一次下发多道题目，最多可下发 99 道题目，学生作答结果实时显示。支持切换柱状图按全班或分组答题结果展示，以提供小组间作答对比。 4、抢答抽选：互动反馈系统支持抢答、抽选功能，活跃课堂氛围。 5、观点云词：互动反馈系统支持主观观点收集功能，支持学生们自主提交不多于 200 字的观点评论，并自动生成班级关键词云，点击关键词可查看对应学生名单和具体评论信息。 6、学情报告：互动反馈系统在上课结束后支持实时生成课程报告，课堂报告支持查看签到人数，课堂互动总数，平均参与度，提问个数，支持查看考勤详情，互动详情和提问详情。 十四、售后服务要求 1、全国 24 小时免费电话保修、二维码扫描保修、区域化驻地技术工程师专线保修；			
--	---	--	--	--

		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；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。 3、为确保货物质量及原厂品质，中标投标单位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、供货证明和技术参数确认函原件，否则采购方将有权不予验收通过。 4、打“▲”号条款为重要技术参数，投标人必须满足否则中标无效。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。			
2	壁挂式视频展台	一、硬件要求： 1. 采用≥ 800万像素摄像头；采用 USB 电源直接供电，无需额外配置电源适配器；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出。 2. A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒。 3. 整机采用圆弧式设计，无锐角；托板可承重 3kg，同时托板采用磁吸吸附式机构。 4. 展示托板正上方具备 LED 补光灯补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过视频展台软件直接控制开关； 5. 摄像头支持自动对焦；摄像头部分进行外壳防护等级试验，防护等级达到 IP4X 级别。 二、软件要求： 1. 支持对展台画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。 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。 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。 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，可调整拍摄内容。 5. 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。 6. 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。 7. 二维码扫码：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，可获取电子教学资源。 8. 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，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。	台	49	

3	多媒体集中管理控制系统	一、整体设计 1、管理平台采用 B/S 混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备，即可支持对教学信息化设备运行数据的监测。 2、支持在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作，提供多种智能身份识别方式：支持通过账号登录、手机扫码登录等方式。 3、管理平台提供管理员移动管理平台，免安装并支持 Android、IOS 等多种移动操作系统，便于远程管理及告警信息通知。 4、平台支持对全校智慧教室的教学信息化设备进行集中运维管理和策略部署。 5、支持多设备接入，与交互智能教学设备、学生智能终端等教学设备对接。 二、智能教学设备管理 1、管理平台为学校提供专属识别代码，可支持交互智能设备在广域网环境下，输入专属代码接入管理平台即可在通过管理平台可开启或关闭指定交互智能设备的任意磁盘分区数据还原（冰点）保护。 2、管理平台实时监控已连接的交互智能设备状态，支持多台设备的略缩预览和单设备全屏查看；可远程监控交互智能设备开关机状态、CPU 温度、CPU 使用率、硬盘空间、硬盘已使用状况、内存容量、内存使用率、管理软件版本、设备 ID。 3、支持不少于 10 台设备的略缩预览。 4、管理平台可对局域网内的交互智能终端进行远程实时控制，能够监控设备当前运行界面，并远程对设备操作界面进行控制。 5、管理平台可控制连接广域网的交互智能设备整机关机、开机和重启；可批量设定智能设备开关机的执行时间，并支持自定义循环模式（循环操作、定时操作）。 6、管理平台可远程对选定的交互智能设备推送动态文字滚动公告，可对公告文字的颜色、粗体以及播放次数、推送时间进行设置。 7、管理平台可远程开启指定交互智能设备倒计时功能并设定倒计时截止日期。 8、管理平台提供巡课值守模式，自动轮循显示所有的交互智能设备使用界面。 9、管理平台实时显示交互智能设备异常的告警提示，并同步将异常信息推送至管理员移动端工作平台。 三、音视频直播功能 1、常见直播时可自动检测当前设备直播环境，并友好提示用户部署环境	套	49	3
---	-------------	---	---	----	---

		2、支持不少于 6 路直播源并行发起直播，提供不少于 4 种直播模式（桌面直播、桌面+视频直播、视频直播、音频直播）供选择。 3、直播方可实时查看直播接收方场所的现场画面，实时了解直播情况。 4、支持外接麦克风、摄像头进行直播，提供多种画质选择。 5、支持实时统计显示直播源码率、FPS 等数据。 四、安全应用防护 1、管理平台可远程对运行状态 下的交互智能设备批量进行本地系统启动盘的冻结、解冻（冰点保护）。冻结的设备重启后会自动还原到冻结前 的状态，即本地系统启动盘 的数据及系统更改会自动恢复至冻结前状态。 2、管理平台可实时监控开启冰点保护设备数量、安装冰点保护设备数量、磁盘冰冻状态等，并提示冰点风险，方便用户管理一体机系统环境 管理平台可开启或关闭指定交互智能设备的任意磁盘分区数据还原（冰点）保护。 3、管理平台可随时查看所有弹窗拦截的设备数和历史拦截的条数。 4 管理平台可开启或关闭全校所有设备的弹窗拦截功能。 5、管理平台可远程批量拦截弹窗，适用于所有关联本学校的交互智能设备。			
4	系统集成	安装实施 所有货物到项目学校的运输；设备的安装，调试及培训等配套。系统集成所需材料要求符合国家标准。	项	49	
合计：122 万元					

1、2、3 分标商务条款：

质保期: 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，产品质保期不少于 1 年（自货物验收合格之日起计算）。
合同签订日期:中标通知书发出后 15 日内
合同履行期限（交货时间）： 每个标段均为自合同签订之日起 30 天内交货验收并安装调试完毕。
服务地点：招标人指定的地点
验收要求： 1.采购人对中标人提交的货物依据采购文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书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。货到后，采购人在五个工作日内进行验收。 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，并列出清单，作为采购人收货验收和使用的技术条件依据，检验的文件应随货物交采购人。 3.对技术复杂的货物，采购人可邀请国家认可的专业检测机构参与验收，并由其出具质量检测报告。 4.项目实施过程中，由于不可抗力因素发生不可履约情况的，中标人须立即通知采购人，且在 5 个工作日内提交书面情况说明及应对措施给采购人。 5.验收时中标人必须到现场，验收完毕后作出验收报告；验收费用由中标人负责（如有）。 6.其余未尽事项按相关法律规定及售后服务承诺书及采购文件、投标文件相应约定办理。
售后服务要求： 1.负责送货上门，负责安装调试合格，安装完成后中标人负责清理产生的木箱等垃圾，并负责现场培训 2~3 名相关人员至掌握设备操作及日常维护。安装、调试和培训所需的工具、器材以及差旅费、运费和相关税费，均由中标人自理。 2.质量服务要求 2.1 设备交货时须提供全套说明书并包括简易的中文操作说明和注意事项，及设备、生产厂家、供货商的相关资质证明，免费送货上门。 2.2 维修响应：投标单位应设有客户服务中心，24 小时服务电话，在接到用户的维修电话后 1 小时内响应。在质量保证期内，投标单位在收到设备用户第一个报修电话后，应在 4 小时内赶到现场，并免费维修更换有缺陷的货物或部件，若现场不能解决，应最多不超过 4 小时内将设备修好，如 24 小时内未能修复提供同档次备机，保证教学工作正常开展。 2.3 所供货设备不能涉及任何知识产权方面的法律纠纷。 2.4 售后服务：设备出现故障 1 小时内响应，4 小时内到达现场维修，一般问题应在 4 小时内解决，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在 48 小时内解决（特殊配件更换除外）。 3.各项性能指标达到技术要求的，由供需双方共同签字认可，现场验收。 4.质保期内所有其它伴随服务的费用均应包含在合同价中，采购人不再另行支付任何费用。
其他要求：1.采购人在中华人民共和国境内使用中标人提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。 2.在货物验收时候，如发现存在虚假响应，采购人将终止合同，并上报监督管理部门进行处罚。
付款方式、时间及条件： .本项目无预付款，中标人供货至采购人指定地点并安装、调试，经整体验收合格后，中标人可提出付款申请。中标人按验收结算金额开具正规完税发票，采购人在收到发票后 20 个工作日内一次性支付货款。

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	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	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。

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	A02010601 打印 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)
			★ 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		《清水离心泵能效限定值及节能评价》

		泵		(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	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

	镇流器	器		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》（GB 12021.2）
		★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。

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	本项目不接受联合体投标。
6.2	联合体投标要求	无
7.2	是否允许转包/分包	本采购项目不允许分包 转包/分包内容：___/___。 转包/分包金额或者比例：___/___。
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	是否组织标前答疑会	☒ 不组织召开开标前答疑会 ☐ 组织召开开标前答疑会 会议开始时间：___年___月___日___时___分，逾期后果自负。会议地点：___
13.1	资格证明文件组成	1、投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照等证明文件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证等），投标人为自然人的，提供身份证复印件；（必须提供，否则作无效投标处理） 2、投标人依法缴纳税收的相关材料[2025年2月至2025年5月任意1个月的依法缴纳税收的凭据或投标截止时间前一个月内出具的无欠税证明复印件；依法免税的投标人，必须提供相应文件证明其依法免税。从取得营业执照时间起到投标文件提交截止时间为止不足要求月数的，只需提供从取得营业执照起的依法缴纳税收相应证明文件，若为新成立的企业，请根据实际情况提供]；（必须提供，否则作无效投标处理） 3、投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料[2025年2月至2025年5月任意1个月的依法缴纳社会保障资金的缴费凭证（专用收据或者社会保险缴纳清单）复印件；依法不需要缴纳社会保障资金的投标人，必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从取得营业执照时间起到投标文件提交截止时间为止不足要求月数的只需提供从取得营业执照起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件，若为新成立的企业，请根据实际情况提供]；（必须提供，否则作无效投标处理） 4、供应商提供[2023或2024]度财务报表复印件，供应商执行《企业会计准则》的，提供资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注（以下称“四表一注”）；（供应商执行《小企业会计准则》的，提供资产负债表、利润表、现金流量表及其附注（以下称“三表一注”）。（新成立的公司提供公司成立日之后次月起到响应文件递交截止前一个月的财务报表复印件）或者供应商提交响应文件截止之日前三个月内其基本开户银行出具的银行资信证明（仅提供银行出具的存款证明不能作为其银行资信证明）复印件；（必须提供，否则作无效投标处理）

		5、投标人直接控股、管理关系信息表；（必须提供，否则作无效投标处理） 6、投标资格声明；（必须提供，否则作无效投标处理） 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（如有）。 注：1. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖投标人电子公章，否则作无效投标处理。
	商务文件组成	1、无串通投标行为的承诺函；（必须提供，否则作无效投标处理） 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；（除自然人投标外必须提供，否则作无效投标处理） 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；（委托时必须提供，否则作无效投标处理） 4、商务条款偏离表；（必须提供，否则作无效投标处理） 5、中小企业声明函或残疾人福利性单位声明函或属于监狱企业的证明材料（格式见第六章）；（如有） 6、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。（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）。如有请提供。 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，否则作无效投标处理。 2. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖投标人电子公章，否则作无效投标处理。
	技术文件组成	1、技术需求偏离表；（必须提供，否则作无效投标处理） 2、投标人根据本项目招标文件评分办法制作的技术方案（如有） 3、投标人认为需要提供的其他有关资料（如有）
	报价文件组成	1、投标函；（必须提供，否则作无效投标处理） 2、开标一览表；（必须提供，否则作无效投标处理） 3、投标人针对报价需要说明的其他文件和说明。
16.2	投标报价要求	(1) 服务的价格 (2) 必要的保险费用和各项税金 (3) 其他(如食材价格、运输、装卸、仓储、设备、工资、售后服务等)及实施过程中的应预见和不可预见的费用等。
17.2	投标有效期	自投标截止之日起 <u>60</u> 日。
18	投标保证金金额	无
19.1	投标文件编制要求	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成电子文件， 商务文件和技术文件按顺序合并生成电子文件。

20	备份投标文件	本项目接受备份投标文件。（投标人投标文件提交截止前通过“政府采购云平台”上传递交的“电子加密投标文件”无法正常解密的，请及时联系代理机构，代理机构与项目归属监督部门备案后告知投标人可通过邮件传输递交电子备份文件，通过邮件传输递交电子备份文件也必须在发起解密通知后 30 分钟内完成，逾期未完成传输的，拒收其投标文件。）
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
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	招标人或者招标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“政采云”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、重大税收违法案件当事人名单、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，招标人或者招标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，以一个投标人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。 中标人信用信息查询： 根据《关于做好政府采购有关信用主体标识码登记及在政府采购活动中查询使用信用记录有关问题的通知》桂财采〔2016〕37 号的通知，招标代理机构对中标人进行信用查询： (1) 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）等； (2) 查询截止时点：中标通知书发出前； (3) 信用信息查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接打印查询记录，打印材料作为采购活动资料保存。

		信用信息使用规则：在“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）、中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）等渠道列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《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，不得参与政府采购活动，取消其中标候选人资格。招标人依法按照评标报告中评标委员会推荐中标候选人排序表确定排名第二的中标候选人为中标投标人或者重新组织采购。
29.1	评标方法	☒ 综合评分法 ☐ 最低评标价法
29.2	允许负偏离项	商务条款评审中允许负偏离的条款数为 <u>0</u> 项。 技术需求评审中允许负偏离的条款数为 <u>0</u> 项。
30.1	确定中标人时，出现中标候选人分数并列的情形，确定中标人方式	☐ 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； ☒ 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。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。
35	履约保证金金额	无
36.1	签订合同携带的材料	授权委托书原件、营业执照复印件加盖单位公章。
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	广西秉文工程项目管理有限公司； 联系电话：0778-2200788 通讯地址：河池市金城江区金城西路 18 号碧桂园天麓山 12 号楼 1-1601 号
	现场提交质疑办理业务时间	质疑期内每个工作日 <u>8</u> 时 <u>30</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
40	招标代理费支付方式	☒ 本项目代理服务费由中标人在领取中标通知书时，一次性向招标代理机构支付。
	招标代理费收取标准	招标代理服务费：按照“计价格[2002] 1980 号文”以及“发改价格[2011]534 号文”收费标准，在成交投标单位领取成交通知书时，每个分标由成交投标单位一次性向招标代理机构支付完毕。

	代理服务费收款账户信息	开户名称：广西秉文工程项目管理有限公司 开户银行：中国银行股份有限公司河池分行 银行账号：623682412651
41.1	解释	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，由招标人或者招标代理机构负责解释。 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。
41.2	其他释义	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。 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。 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。 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。 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。

第二节 投标人须知正文

一、总 则

1. 适用范围

1.1 适用法律：本项目招标人、招标代理机构、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》、《政府采购货物和货物招标投标管理办法》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”是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 “投标单位”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、其他组织或者自然人。

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，包含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（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

本项目不接受联合体投标

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”，本项目不允许分包。

8. 特别说明：

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》规定赔偿招标人，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，招标人员及相关人员与投标人有下列利害关系之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前 3 年内与投标人存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前 3 年内担任投标人的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前 3 年内是投标人的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与投标人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) 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

投标人认为招标人员及相关人员与其他投标人有利害关系的，可以向招标人或者招标代理机构书面提出回避申请，并说明理由。招标人或者招标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) 不同投标人的投标文件相互混装；

9.3 投标人有下列情形之一的，属于恶意串通行为，将报同级监督管理部门：

(1) 投标人直接或者间接从招标人或者招标代理机构处获得其他投标人的相关信息并修改其投标文件或者投标文件；

(2) 投标人按照招标人或者招标代理机构的授意撤换、修改投标文件或者投标文件；

(3) 投标人之间协商报价、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、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；

(5) 投标人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投标人中标，然后再参加投标；

(6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；

(7) 投标人与招标人或者招标代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

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

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 招标人或者招标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招标人或招标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 招标人或者招标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，招标人或者招标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，招标人或者招标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 招标人和招标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 招标人或者招标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，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技术支持资料，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招标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、商务文件、技术文件、报价文件四部分。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。

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招标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

见“投标人须知前附表”。

19. 投标文件的编制

19.1 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

19.2 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则投标无效。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的

内容，可由投标人自行编写。

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“政采云”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 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则投标无效。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。投标文件按照招标文件第六章“实质性格式”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。

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货物内容及要求、商务条款及其它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“政采云平台”。

21.2 未在规定时间内提交的电子投标文件，“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 投标人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，“政采云”平台将拒收。（补充、修改或者撤回方式见公告附件“电子投标文件制作与投送教程”）

22.2 “政采云”平台收到投标文件，将妥善保存并即时向投标人发出确认回执通知。在投标截止时间前，除投标人补充、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。

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“政采云”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）开标的准备工作由招标代理机构负责落实，招标代理机构必须基于“政采云”平台选取评审专家，如招标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）招标代理机构将按照招标文件规定的时间通过“政采云”平台组织线上开标活动、开启投标文件，所有投标人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。**“政采云”平台按开标时间自动提取所有投标文件。招标代理机构依托“政采云”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“政采云”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，各投标投标人报价均在“政采云”平台远程不见面开标大厅展示；

（3）开标过程由招标代理机构如实记录，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。

（4）投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为招标人、招标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。招标人、招标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。

（5）开标结束。

特别说明：如遇“政采云”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，招标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 招标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”，“政采云”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

评标委员会由招标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。

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招标代理机

构作记录。

28.3 评标的保密。招标人、招标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。除招标人代表、评标现场组织人员外，招标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。有关人员对于评标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；
- （4）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，经招标代理机构确认后，应当重新采购。招标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 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，采用最低评标价法则以报价最低者参与评标，采用综合评分法则以评审得分最高者获得中标人推荐资格，采用最低评标价法报价相同的或者采用综合评分法评审得分相同的，按“投标人须知前附表”规定方式确定，确定后其他同品牌投标人投标无效或不作为中标候选人。

30.3 采购人、采购代理机构认为投标单位对采购过程、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，合格投标单位符合法定数量时，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。

30.4 中标投标单位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。

30.5 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 在中标投标人确定之日起2个工作日内，由招标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投标人发出中标通知书。

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，招标人或者招标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，招标代理机构向中标人通过“广西政采云”平台发出电子中标通知书。

33. 根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令87号）第六十九条“在公告中标结果的同时，招标人或者招标代理机构应当向中标人发出中标通知书。

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

见“投标人须知前附表”。

36. 签订合同

36.1 中标人领取中标通知书后，按规定的日期、时间、地点，由法定代表人或其授权代表与招标人代表签订采购合同，签订携带资料详见“投标人须知前附表”。

36.2 采购合同由招标人与中标投标人根据招标文件、投标文件等内容签订，网上备案。

36.3 签订合同时间：按中标通知书规定的时间与招标人签订合同。

36.4 中标人拒绝与招标人签订合同的，招标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。如招标人无正当理由拒签合同的，给中标投标人造成损失的，中标投标人可追究招标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，中标投标人和招标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 招标人或中标投标人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，投标人无故拒绝或延期，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货物的，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，可从原中标投标单位处添购，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

招标人或者受托招标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>）上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

38. 询问、质疑和投诉

38.1 询问

38.1.1 投标人在开标前对政府采购活动事项有疑问的，可以向招标人或招标代理机构项目负责人提出询问。

38.1.2 招标人或招标人委托的招标代理机构自受理询问之日起3个工作日内对投标人依法提出的询问

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，招标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 投标人认为招标文件、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，以书面形式向招标人、招标代理机构提出质疑，质疑有效期限结束后，招标人或招标代理机构不再受理该项目质疑。招标人、招标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）潜在投标人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）的质疑由招标人受理并负责答复；对公开招标文件中的采购执行程序的质疑由招标代理机构受理并负责答复。

（2）投标人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招标人或代理机构提出，由招标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招标代理机构受理并负责答复。

（3）投标人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，由招标人受理并负责答复。

38.2.2 投标人质疑实行实名制，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 质疑投标人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，还应当提交质疑投标人的授权委托书和委托代理人身份证明复印件。

38.2.4 质疑投标人提起质疑应当符合下列条件：

（1）质疑投标人是参与所质疑项目采购活动的投标人（潜在投标人已依法获取采购文件的，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）属于所质疑的招标人或招标人委托的招标代理机构组织的采购活动；

（5）同一质疑事项未经招标人或招标人委托的招标代理机构质疑处理；

（6）投标人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) 投标人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 投标人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) 投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

(2) 质疑项目的名称、编号；

(3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

(4) 事实依据（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。

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

38.2.6 招标人或招标人委托的招标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投标人及其他有关投标人。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 招标人、招标代理机构认为投标人质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展采购活动；认为投标人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，合格投标人符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标投标人的，应当依法另行确定中标投标人；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，招标人或者招标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 投标人认为采购文件、采购过程、中标和成交结果使自己的合法权益受到损害的，应当首先依法向招标人或招标人委托的招标代理机构提出质疑。对招标人、招标代理机构的答复不满意，或者招标人、招标代理机构未在规定期限内做出答复的，投标人可以在答复期满后 15 个工作日内向《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）第六条规定的财政部门提起投诉（投诉书格式后附）。

八、验收

1. 采购人会同实际使用人组织对投标单位履约的验收。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，投标单位须承担由此发生的一切损失和费用，并接受相应的处理。

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

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投标单位履约情况进行验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、服务、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。

4 验收合格的项目，实际使用人将根据采购合同的约定及时向投标单位支付采购资金。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》。投标单位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

40.1 代理收费标准及缴费账户详见“投标人须知前附表”。

40.2 代理服务收费标准：详见“投标人须知前附表”

费率 中标金额	货物招标	服务招标	工程招标
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100~500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500~1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000~5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000 万元~1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1~5 亿元	0.05%	0.05%	0.05%
5~10 亿元	0.035%	0.035%	0.035%
10~50 亿元	0.008%	0.008%	0.008%
50~100 亿元	0.006%	0.006%	0.006%
100 亿以上	0.004%	0.004%	0.004%

注：

(1) 按本表费率计算的收费为招标代理的收费基准价格；

(2) 招标代理收费按差额定率累进法计算。

例如：某服务招标代理业务中标金额或者暂定价为 200 万元，计算招标代理收费额如下：

$100 \text{ 万元} \times 1.5\% = 1.5 \text{ 万元}$

$(200 - 100) \text{ 万元} \times 0.8\% = 0.8 \text{ 万元}$

合计收费 = $1.5 + 0.8 = 2.3$ (万元)

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 本招标文件所称中小企业，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，投标单位提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本招标文件规定的中小企业扶持政策：

(1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标，不对其中涉及的工程承建商和服务的承接商作出要求；

(2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业，不对其中涉及的货物的制造商和服务的承接商作出要求；

(3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员，不对其中涉及的货物的制造商和工程承建商作出要求。

在货物采购项目中，投标单位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，不享受本招标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。

依据本招标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的评标方法。

☒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、技术和货物方案、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，根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）第五十七条“采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。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。”

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投标限价的；

（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）投标人属于第四章第二节第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、项目完成时间或合同履行期限、服务承诺等招标文件中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) 投标文件含有招标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) 招标文件要求提供技术方案的，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“政采云”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“政采云”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。

为保证项目质量，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，投标单位必须提供以下支撑证明材料：①近3年经第三方具备审计资质的机构出具的审计报告（包括其固定资产成本及折旧、管理成本、人工费成本（如人员工资、奖金、福利及差旅等费用）、税收等所有成本及利润）复印件（原件现场核查）；如不提供或评委认定其资料不能详尽合理说明其成本的，则视为低于投标单位成本价报价，报价无效。（若发现报告或者文件造假，采购人报相关监督管理部门按照提供虚假投标材料严肃处理）

（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。

第三节 评分标准

(2 分标评分标准)

综合评分法

序号	评分因素	评分内容	满分
1	价格分 (满分 30 分)	(1) 对于非专门面向中小企业的项目, 投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》, 且其货物为小型和微型企业承接的, 对其小型和微型企业产品的最后报价给予 20% 的价格扣除, 扣除后的价格为评标价, 即评标价=投标报价$\times$(1-20%); (以投标人按第五章“投标文件格式”要求提供的《投标报价表》和《中小企业声明函》为评审依据) (2) 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, 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$\times$(1-6%)。(以投标人按第五章“投标文件格式”要求提供的《投标报价表》、《中小企业声明函》和《联合体协议书》为评审依据) (3) 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《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。(以投标人按第五章“投标文件格式”要求提供的《投标报价表》和《残疾人福利性单位声明函》为评审依据) 为保证项目质量, 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, 供应商必须提供以下支撑证明材料: ①近 3 年经第三方具备审计资质的机构出具的审计报告(包括其固定资产成本及折旧、管理成本、人工费成本(如人员工资、奖金、福利及差旅等费用)、税收等所有成本及利润)复印件(原件现场核查); 如不提供或评委认定其资料不能详尽合理说明其成本的, 则视为低于供应商成本价报价, 报价无效。(若发现报告或者文件造假, 采购人报相关监督管理部门按照提供虚假投标材料严肃处理) 注: 1、计分方法按四舍五入取至百分位。 价格得分=(基准价/最后报价)$\times$30 分(注: 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, 基准价报价得分为 30 分)	30 分
2	技术分	评审因素	技术分总分 值(70 分)

2.1	售后服务方案评分	由评标小组根据各投标人提供的服务技术方案内容,确定所属档次并在相应档次内独立打分。不提供或不满足最低档要求的,得0分。 一档(3分):售后服务方案简单,有简单的服务承诺; 二档(6分):售后服务方案基本完整,提供售后服务承诺,售后服务流程、应急预案、质量保障等。 三档(9分):服务方案能结合采购人需求提供详细的售后服务承诺,售后服务流程、应急预案、质量保障、响应时间、响应方式等,服务方案同比更可行有针对性可操作性强; 四档(15分):服务方案优于采购人的需求,能提供全面详细的售后服务承诺,售后服务流程、应急预案、质量保障、响应时间、响应方式等,服务方案同比更可行有针对性可操作性强;提供详细的培训方案,包括但不限于:培训计划、培训内容、培训时间、授课人员等。	15分
2.2	实施方案分	由评标小组根据各投标人提供的实施方案内容,确定所属档次并在相应档次内独立打分。不提供或不满足最低档要求的,得0分。 一档(3分):实施方案内容描述简单,基本满足项目实施进度。 二档(6分):实施方案(包含人员管理、进度管理、质量管理、计划管理、施工组织管理等)内容较为全面,能结合项目实际情况进行简单分析说明,实施方案能融合主要建设内容进行合理分析和科学编排。 三档(9分):实施方案(包含人员管理、进度管理、质量管理、计划管理、施工组织管理、协调管理等)内容全面,描述完整详尽,能结合项目实际情况进行分析说明,实施方案能融合主要建设内容进行合理分析和科学编排,且具有直观性、针对性和可操作性。 四档(15分):实施方案(包含人员管理、进度管理、质量管理、计划管理、施工组织管理、协调管理、突发事件的应急处理预案等)内容全面,描述完整详尽,能结合项目实际情况进行分析说明,实施方案进度能融合主要建设内容进行合理分析和科学编排,且具有直观性、针对性和可操作性,并提出具体的科学合理的工期和质量保证措施,对影响项目进度和质量的主要风险点和难点进行分析,提出合理化建议及切实可行、具有针对性和具体的解决方案或应对措施。	15分

2.3	项目实施重点和难点及保证措施	由评标小组根据各投标人提供的项目实施重点和难点及保证措施内容，确定所属档次并在相应档次内独立打分。不提供或不满足最低档要求的，得 0 分。 一档（3 分）：针对本项目的特点，阐述本工程的重点和难点，解决重点和难点问题的方法不可行。 二档（6 分）：针对本项目的特点，阐述本工程的重点和难点，解决重点和难点问题的方法基本可行。 三档（9 分）：针对本项目的特点，阐述本工程的重点和难点，解决重点和难点问题的方法可行。 四档（15 分）：针对本项目的特点，阐述本项目的重点和难点，解决重点和难点问题的方法是否具体而合理。	15 分
2.4	沟通协调要点	由评标小组根据各投标人提供的项目沟通协调要点内容，确定所属档次并在相应档次内独立打分。不提供或不满足最低档要求的，得 0 分。 一档（3 分）：沟通协调要点过于简单，没有实施措施及具体方案。 二档（6 分）：没有列出项目实施过程中任何需要进行沟通协调的主体，或者没有根据项目实施进度列出不同的沟通主体，也没有列表说明与各方主体需要沟通的各类事项；虽然建立了沟通工作制度，但制度明显欠缺必要条款； 三档（9 分）：能够完整详尽列明项目实施过程、不同实施阶段中需要进行沟通协调的各方主体，但没有列表说明与各方主体需要沟通的各类事项；建立了沟通工作制度，制度条款有欠缺，沟通协调效果一般； 四档（13 分）：能够完整详尽列明项目实施过程、不同实施阶段中需要进行沟通协调的各方主体，且能够列表说明与各方主体需要沟通的各类事项；建立了沟通工作制度，制度条款清晰完整，能够确保沟通协调有效，能很好保证工作及时有效实施。	13 分
2.5	内部管理机制	由评标小组根据各投标人提供的内部管理机制内容，确定所属档次并在相应档次内独立打分。不提供或不满足最低档要求的，得 0 分。 为高质量地做好本项目工作，供应商如何建立和完善内部管理机制，制订内部防范和控制风险制度： 一档（3 分）：方案一般，对关键节点工作风险控制的描述模糊不清； 二档（6 分）：方案一般，对关键节点工作风险控制有描述，基本满足采购文件要求； 三档（9 分）：方案较明确，对关键节点工作风险控制有较详细描述，内部工作流程清晰，管理机制较完善，职业道德管理制度可行，满足采购文件要求； 四档（12 分）：方案完善、可行、详细具体，对关键节点工作风险控制有详细描述，内部工作流程科学合理，管理机制完善，职业道德管理制度完整、可行，满足采购文件	12 分

		要求。	
总得分=1+2			

(1 分标、3 分标评分标准)

综合评分法

序号	评分因素	评分内容	满分
1	价格分 (满分 30 分)	(1)对于非专门面向中小企业的项目,投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》,且其货物为小型和微型企业承接的,对其小型和微型企业产品的最后报价给予 20%的价格扣除,扣除后的价格为评标价,即评标价=投标报价×(1-20%);(以投标人按第五章“投标文件格式”要求提供的《投标报价表》和《中小企业声明函》为评审依据) (2)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,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%)。(以投标人按第五章“投标文件格式”要求提供的《投标报价表》、《中小企业声明函》和《联合体协议书》为评审依据) (3)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《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。(以投标人按第五章“投标文件格式”要求提供的《投标报价表》和《残疾人福利性单位声明函》为评审依据) 为保证项目质量,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,投标单位必须提供以下支撑证明材料:①近 3 年经第三方具备审计资质的机构出具的审计报告(包括其固定资产成本及折旧、管理成本、人工费成本(如人员工资、奖金、福利及差旅等费用)、税收等所有成本及利润)复印件(原件现场核查);如不提供或评委认定其资料不能详尽合理说明其成本的,则视为低于投标单位成本价报价,报价无效。(若发现报告或者文件造假,采购人报相关监督管理部门按照提供虚假投标材料严肃处理) 注:1、计分方法按四舍五入取至百分位。 价格得分=(基准价/最后报价)×30 分(注: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,基准价报价得分为 30 分)	30 分
2	技术性能分 (满分 49 分)	(1)技术性能分(满分 15 分) 所投产品参数规格要求满足招标文件要求的得 15 分;如所投货物技术参数不满足招标文件采购需求中的“技术参数”不带“▲”的,则在 15 分的基础上,每有一项负偏离或未响应的扣 1 分,至扣完为止。 (2)货物性能分(满分 6 分) (1) 为确保此次采购货物后续的升级开发以及避免知识产权纠纷影响学校使用,投标人或所投核心产品制造商通过 GB/T29490 的知识产权管理体系认证、ISO9001 质量体系	49 分

	系认证、ISO45001 职业健康安全管理体系认证、ISO14001 环境质量管理体系认证，须提供认证证书复印件及官网截图，每提供一项得 0.5 分，满分 2 分； （2）为响应国家节能减排政策号召，投标人或所投核心产品制造商通过 ISO14064 核准认证证书复印件及官网查询截图，得 2 分； （3）为确保教学环境的安全性，投标人或所投核心产品制造商通过国际电工委员会电子元器件质量评定体系（IECQ）出具的 QC080000 有害物质过程管理体系认证、ISO27001 信息安全管理体系认证证书（须提供证明文件复印件及官网认证范围查询截图），每提供一项得 1 分，满分 2 分。 （3）实施方案分（19 分） 由评委在打分前根据投标文件中的保证项目实施的技术力量和人力资源安排、技术服务的服务内容和措施、建议的安装、调试、验收方法或方案等所属档次，然后评委在各档次内独立打分。 一档（5 分）：针对教室多媒体教学需求基本了解，技术方案描述相对简单，提供基础备、授课教学应用软件，教学软件支持可扩展多教室互动课堂开课。 二档（10 分）：满足一档的基础上，针对教室多媒体教学需求了解相对准确，技术方案描述相对清晰，具有针对教室环境的设计方案，提供教室场景简要设计图，对本项目供货产品建设内容的详细介绍，具备基础教学运营保障机制；满足采购需求中的教学软件，具备较好的安装调试、系统服务能力以及提供关键性技术支撑。 三档（19 分）：满足二档的基础上，针对教室多媒体教学需求理解透彻，技术方案描述内容齐全，有对采购内容的详细介绍，贴合采购人的实际需求；具有针对教室环境的设计方案，提供针对本项目教室场景设计效果图，对本项目供货产品建设内容的详细介绍，提供详细的项目进度计划、详细的质量、安全保障措施、试运行方案及验收方案，具备完善的教学运营保障机制，建立投标单位在本地化运营服务保障机制及产品讲师团队；具备教育数据托付管理能力、存储能力及信息安全能力，投标人或所投核心产品生产厂家通过 GB/T36073-2018《数据管理能力成熟度评估模型》认定，提供相关证明复印件并加盖投标单位公章。 （4）培训方案分（9 分） 评委根据投标单位提供的本项目“培训方案”中的培训事项内容进行独立评审并打分。 一档（0 分）：投标文件没有培训方案，得 0 分。 二档（3 分）：投标文件培训方案简单、满足采购文件基本培训要求； 三档（6 分）：投标文件培训方案全面、有培训内容及时间安排的，针对不同学段/学	
--	---	--

		科有专门的课程课表，针对不同层次教师有不同的培训方案； 四档（9分）：在满足三档的基础上，投标人培训方案详细、具体，有针对性的培训内容及合理的时间安排、科学详细，培训理论兼顾实际操作，有详细的培训目标学校和场次安排清单，对培训内容有充分的理解，确保参与培训人员，能够熟练掌握系统操作流程、各个功能使用方法和应用技巧等，能掌握硬件设备运维等。	
3	售后服务分 (满分19分)	售后服务方案分（满分19分） 根据投标文件中售后服务承诺书内容的完整性、可行性，到达故障现场时间、故障出现解决方案、定期维护(注明时间)、免费保修期（免费软件升级期）外维修方案、其他优惠措施、安装要求及方案等方面，综合评定其档次并在相应等级内独立打分。 一档（5分）：售后服务承诺书内容的完整性、可行性不足，没有详细的售后服务承诺，售后服务流程、应急预案、质量保障等内容。 二档（10分）：方案完整可行合理，有详细的售后服务承诺，售后服务流程、应急预案、质量保障等内容，售后保障措施完备，售后服务经验丰富，售后响应及时快速，为确保项目具有完整、良好的售后服务，具有完整可靠的售后服务团队。 三档（19分）：方案完整可行合理细致，均能满足项目要求，有详细的售后服务承诺，售后服务流程、应急预案、质量保障等内容，售后保障措施完备，售后服务经验丰富，售后响应及时快速，为确保项目具有完整、良好的售后服务，具有完整可靠的售后服务团队。且投标人或所投核心产品制造商通过 GB/T27922-2011 售后服务认证，服务体系等级不低于十二星级，提供相关证明复印件并加盖投标单位公章。	19分
4	政策分 (节能环保等) (满分2分)	(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]，每项产品得0.5分，满分1分。 (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]，每项产品得0.5分，满分1分。	2分
总得分=1+2+3+4			

第四节 中标候选人推荐原则

（一）中标原则

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。排名第一的中标（成交）候选人放弃中标（成交）、因不可抗力提出不能履行合同，或者招标文件规定应当提交履约保证金而在规定的期限内未能提交的，招标采购单位可以确定排名第二的中标（成交）候选人为中标（成交）人。排名第二的中标（成交）候选人因前款规定的同样原因不能签订合同的；招标采购单位可以确定排名第三的中标（成交）候选人为中标（成交）人，其余以此类推。

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招标人、招标代理机构提交。

（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。

第五章 拟签订的合同文件

政府采购合同文本

合同编号：

采购人（甲方）_____ 采购计划号_____

供 应 商（乙方）_____ 项 目 编 号_____

签 订 地 点 _____ 签 订 时 间_____

本合同为中小企业预留合同：（是/否）。

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招标文件（采购文件）规定条款和中标（成交）投标单位承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1. 供货一览表

序号	产品名称	品牌、规格型号	生产厂家	数 量	单 位	单 价 (元)	金 额 (元)
1							
2							
人民币合计金额（大写）				（小写）			

2. 合同合计金额包括服务及货物价款，安装、调试、检验、技术培训及技术资料和包装、运输等全部费用。如招投标文件对其另有规定的，从其规定。

第二条 质量要求

- 乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招投标文件和承诺相一致。
- 乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。
- 满足乙方在投标文件中对质量承诺和采购人对项目总体要求

第三条 权利保证

- 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。
- 乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料(包括系统的相关软件)。
- 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。
- 乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

第四条 包装和运输

- 乙方提供的货物均应按招标文件规定或者投标文件承诺的要求的包装材料、包装标准、包装方式进

行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2. 货物的运输方式：由乙方确定。

3. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：无。

第五条 交付和验收

1. 交付时间：按投标文件承诺时间；交付地点：采购人指定地点。

2. 乙方提供不符合招标文件规定或者投标文件承诺的和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书，如有缺失应在合理的规定时间内补齐，否则视为逾期交货。

4. 甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。

5. 甲方委托招标代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

6. 甲方对验收有异议的，在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后 日内及时予以解决。

第六条 安装和培训

1. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2. 乙方投标文件承诺负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：具体时间地点由甲方确定。

第七条 售后服务、质保期

1. 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2. 货物质保期： 。

3. 乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

第八条 付款方式

1. 当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算，但不得超出合同价的 10%。

2. 资金性质：财政资金。

3. 付款方式：（1）本项目无预付款，中标人供货至采购人指定地点并安装、调试，经整体验收合格后，中标人可提出付款申请。中标人按验收结算金额开具正规完税发票，采购人在收到发票后 20 个工作日内一次性支付货款。

（2）甲方于收到发票后，支付上述货款给乙方。

第九条 履约保证金：无

第十条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担，合同另有约定的除外。

第十一条 质量保证及售后服务

1. 乙方应按招标文件规定的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数、质量标准向甲方

提供未经使用的全新产品。不符合要求的，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1)更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2)贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3)退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

2. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后到达甲方现场处理的时间（按投标文件承诺的数据填写）小时内。

3. 在保修期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4. 上述的货物质保期为_____年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

第十二条 调试和验收

1. 甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收。

2. 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3. 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4. 对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

5. 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用按招标文件约定承担方负责。

第十三条 货物包装、发运及运输

1. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2. 使用说明书（货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书）、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3. 乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或者货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5. 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

第十四条 违约责任

1. 乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或者特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或者诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4. 甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3%违约金，但违约金累计

不得超过违约货款额 5%，超过 30 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 3%滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。甲方无故延期退付履约保证金的，每天向对方偿付未退付履约保证金 3%的违约金。

5. 乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或者材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从余款或者履约保证金中扣除，不足另补。

7. 甲乙双方有其它违约行为的，由违约方向对方支付违约内容涉及货款额的 5%，违约内容涉及货款额的 5%不足以赔偿经济损失的按实际赔偿。

第十五条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十六条 合同争议解决

1. 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或者与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

第十七条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或者委托代理人签字并加盖单位公章后生效（委托代理人签字的需后附授权委托书，格式自拟）。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或者补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

第十八条 合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或者终止。

2. 乙方不得擅自转让（无进口资格的投标单位委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第十九条 本合同书与下列文件一起构成合同文件

1. 中标通知书；
2. 投标函；
3. 商务要求偏离表和技术要求偏离表；
4. 采购需求；
5. 开标一览表；
6. 设备性能配置清单；

7. 招标文件和投标文件；

8. 其他合同文件。

9. 上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或者不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

第二十条 本合同一式四份，具有同等法律效力，财政部门（政府采购监管部门）、招标代理机构各一份，甲乙双方各一份（可根据需要另增加）。

本合同甲乙双方签字盖章后生效，自签订之日起七个工作日内，甲方应当将合同副本报同级财政部门备案。

本合同自签订之日起2个工作日内，甲方应当将采购合同在广西壮族自治区财政厅指定的媒体上公告。

甲方（章） 年 月 日	乙方（章） 年 月 日
单位地址：	单位地址：
法定代表人或者委托代理人：	法定代表人或者委托代理人：
电话：	电话：
电子邮箱：	电子邮箱：
开户银行：	开户银行：
账号：	账号：
邮政编码：	邮政编码：

合 同 附 件

一般货物类

1. 投标单位承诺具体事项:	
2. 售后服务具体事项:	
3. 保修期责任:	
4. 其他具体事项:	
甲方（章） 年 月 日	乙方（章） 年 月 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页

第六章 投标文件格式

第一节 资格证明文件格式

电子投标文件

资格证明文件（封面）

项目名称：

项目编号：

所投分标号：

所投分标名称：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

资格证明文件目录

一、营业执照(或事业法人登记证或其他工商等登记证明材料)复印件（投标人为自然人的，须提供自然人的身份证明）	（页码）
二、投标人依法缴纳税收的相关材料	（页码）
三、投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料	（页码）
四、投标人财务状况报告或财务报表方面的材料	（页码）
五、投标人直接控股、管理关系信息表	（页码）
六、投标资格声明函	（页码）
七、投标人认为需要提供的其他证明材料	（页码）

注：以上目录是基本格式要求，各投标人可根据自身情况进一步向下增加内容或细化。

一、营业执照(或事业法人登记证或其他工商等登记证明材料)复印件(投标人
为自然人的，提供自然人的身份证明)

投标人名称(电子签章):

日期: 年 月 日

二、投标人依法缴纳税收的相关材料

投标人名称(电子签章):

日期: 年 月 日

三、投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料

投标人名称(电子签章):

日期: 年 月 日

四、投标人财务状况报告或财务报表方面的材料

投标人名称(电子签章):

日期: 年 月 日

五、投标人直接控股、管理关系信息表

1、投标人直接控股股东信息表

序号	直接控股股东名称	出资比例	身份证号码或者统一社会信用代码	备注
1				
2				
3				
.....				

注：

1. 直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。
2. 本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。
3. 投标人不存在直接控股股东的，则填“无”。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

2、投标人直接管理关系信息表

序号	直接管理关系单位名称	统一社会信用代码	备注
1			
2			
3			
.....			

注：

1. 管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。
2. 本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。
3. 投标人不存在直接管理关系的，则填“无”。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

六、投标资格声明函（实质性格式）

致：_____（招标代理机构名称）

我方愿意参加贵方组织的（项目名称）_____（项目编号：_____所投分标号：_____ 所投分标名称：_____）项目；的投标，为便于贵方公正、择优地确定中标人，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

1. 我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条中规定的参加政府采购活动的投标人应当具备的条件：

- （1）具有独立承担民事责任的能力；
- （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （6）法律、行政法规规定的其他条件。

2. 我方不是招标人的附属机构；不是为本次采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等货物的投标人；在获知本项目采购信息后，与招标人聘请的为此项目提供咨询货物的公司及其附属机构没有任何联系。

3. 经查询，在“信用中国”和“中国政府采购网”网站我方未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

4. 以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

说明：

1. 投标人应当通过“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）和“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）查询投标人相关主体的信用记录。查询时间为本项目发布公告之日起至投标截止时间中任意一天。对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，将被拒绝参与本项目政府采购活动。

投标人名称(电子签章)：

年 月 日

七、投标人认为需要提供的其他证明材料

投标人名称(电子签章):

日期: 年 月 日

第三节 商务文件格式

电子投标文件

商务文件（封面）

项目名称：

项目编号：

所投分标号：

所投分标名称：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

商务文件目录

一、无串标行为承诺函·····	(页码)
二、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·····	(页码)
三、法定代表人授权委托书(如有委托时)·····	(页码)
四、商务条款偏离表·····	(页码)
五、《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或属于监狱企业的证明材料； (如有)·····	(页码)
六、投标人认为需要提供的其他证明材料·····	(页码)

注：以上目录是基本格式要求，各投标人可根据自身情况进一步向下增加内容或细化。

一、无串标行为承诺函（实质性格式）

投标人参加本项目无围标串标行为的承诺函

一、我方承诺无下列相互串通投标的情形：

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. 不同投标人的投标文件相互混装；
6. 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

1. 投标人直接或者间接从招标人或者招标代理机构处获得其他投标人的相关信息并修改其投标文件或者投标文件；
2. 投标人按照招标人或者招标代理机构的授意撤换、修改投标文件或者投标文件；
3. 投标人之间协商报价、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、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；
5. 投标人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投标人中标，然后再参加投标；
6. 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
7. 投标人与招标人或者招标代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

以上情形一经核查属实，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

二、法定代表人身份证明（实质性格式）

法定代表人身份证明

投 标 人：_____

地 址：_____

姓 名：_____性 别：_____

年 龄：_____职 务：_____

身份证号码：_____

系_____（投标人名称）_____的法定代表人。

特此证明。

附件：法定代表人有效身份证正反面复印件

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

注：自然人投标的无需提供

附件：

法定代表身份证复印件粘贴处（正、反面）

三、法定代表人授权委托书（如有委托时）（实质性格式）

法定代表人授权委托书

致：_____（招标代理机构名称）

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现授权我单位在职正式员工_____（姓名和职务）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改贵方组织的_____项目（项目编号：_____所投分标号：_____所投分标名称：_____）的投标文件、签订合同和处理一切有关事宜，其法律后果由我方承担。

本授权书于_____年_____月_____日签字生效，委托期限：_____。
代理人无转委托权。

投标人（或联合体投标牵头人名称）（盖单位公章）：_____

法定代表人（签字）：_____

法定代表人身份证号码：_____

委托代理人（签字）：_____

委托代理人身份证号码：_____

注：

1. 法定代表人和委托代理人必须在授权委托书上亲笔签名，不得使用印章、签名章或者其他电子制版签名代替，**否则作无效投标处理；**
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。

附件：

全权代表身份证复印件粘贴处（正、反面）

四、商务条款偏离表

(注：按项目需求表具体项目修改)

请逐条对应本项目招标文件第二章“采购需求”中“商务条款”的要求，详细填写相应的具体内容。“偏离说明”一栏应当选择“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”进行填写。

项号	招标文件的商务需求	投标文件承诺的商务条款	偏离说明
一	1 2 3	1 2 3	正偏离（负 偏离或无偏 离）
二	1 2 3	1 2 3	正偏离（负 偏离或无偏 离）
...	1 2 3	1 2 3	正偏离（负 偏离或无偏 离）
分标号____（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）			

注：

1. 表格内容均需按要求填写并盖章，不得留空，否则按投标无效处理。
2. 如果招标文件需求为小于或大于某个数值标准时，投标文件承诺不得直接复制招标文件需求，投标文件承诺内容应当写明投标货物具体参数或商务响应承诺的具体数值，否则按投标无效处理。
3. 当投标文件的商务内容低于招标文件要求时，投标人应当如实写明“负偏离”，否则视为虚假应标。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

五、《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或属于监狱企业的证明材料；（如有）

中小企业声明函（货物）

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（章）：

日 期：

注：享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、招标代理机构应当随中标结果公开中标投标单位的《中小企业声明函》。从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

六、投标人认为需要提供的其他证明材料

（格式自拟）

投标人名称(电子签章):

日期: 年 月 日

第四节 技术文件格式

电子投标文件

技术文件（封面）

项目名称：

项目编号：

所投分标号：

所投分标名称：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

技术文件目录

- 一、技术需求偏离表.....（页码）
- 二、投标人根据本项目招标文件评分办法制作的技术方案（如有）.....（页码）
- 三、投标人认为需要提供的其他有关资料（如有）.....（页码）

注：以上目录是基本格式要求，各投标人可根据自身情况进一步向下增加内容或细化。

一、技术需求偏离表（实质性格式）

请根据所投货物的实际技术参数，逐条对应本项目招标文件第二章“采购需求”中的技术参数详细填写相应的具体内容。“偏离说明”一栏应当选择“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”进行填写。

项 号	货物名称	招标文件需求	投标文件承诺	偏离说明
		货物参数	所提供货物的参数	
1		1 2 3	1 2 3	正偏离(负 偏 离 或 无 偏 离)
2		1 2 3	1 2 3	正偏离(负 偏 离 或 无 偏 离)
...		1 2 3	1 2 3	正偏离(负 偏 离 或 无 偏 离)
分标号____（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）				

注：

1. 表格内容均需按要求填写并盖章，不得留空，否则按投标无效处理。
2. 如果招标文件需求为小于或大于某个数值标准时，投标文件承诺不得直接复制招标文件需求，投标文件承诺内容应当写明投标货物具体参数或商务响应承诺的具体数值，否则按投标无效处理。
3. 当投标文件的技术内容低于招标文件要求时，投标人应当如实写明“负偏离”，否则视为虚假应标。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

二、投标人根据本项目招标文件评分办法制作的技术方案（如有）。

三、投标人认为需要提供的其他有关资料（如有）。

第五节 报价文件格式

电子投标文件

报价文件（封面）

项目名称：

项目编号：

所投分标号：

所投分标名称：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

报价文件目录

一、投标函·····	(页码)
二、开标一览表·····	(页码)
三、投标人针对报价需要说明的其他文件和说明·····	(页码)

一、投标函（实质性格式）

致：_____（招标代理机构名称）

我方已仔细阅读了贵方组织的_____项目（项目编号：_____）所投分标号：

所投分标名称：_____）的招标文件的全部内容，授权_____（全权代表姓名）
（职务、职称）为全权代表，现正式递交下述文件参加贵方组织的本次政府采购活动：

一、报价文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；

二、资格文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；

三、技术文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；

四、商务文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；

据此函，签字人兹宣布：

1、我方愿意以人民币：_大写：_____小写：_____的投标报价，提供本项目招标文件的采购内容。

2、我方同意自本项目招标文件规定的投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3、我方所递交的投标文件及有关资料都是内容完整、真实和准确的。

4、我方承诺未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，并已经具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动的投标人应当具备的条件：
具有独立承担民事责任的能力；

具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（1）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（2）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（3）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（4）法律、行政法规规定的其他条件。

5、如本项目采购内容涉及须符合国家强制规定的，我方承诺我方本次投标（包括资格条件和所投产品）均符合国家有关强制规定。

6、如我方中标，我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内，根据招标文件、我方的投标文件及有关澄清承诺书的要求按第五章“拟签订的合同文本”与招标人订立书面合同，并按照合同约定承担完成合同的责任和义务。

7、我方已详细审核招标文件，我方知道必须放弃提出含糊不清或误解问题的权利。

8、我方同意应贵方要求提供与本投标有关的任何数据或资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

9、我方完全理解贵方不一定接受投标报价最低的投标人为中标投标人的行为。

10、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》第七十七条的规定，即投标人有下列情形之一的，

处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- (1) 提供虚假材料谋取中标、成交的；
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；
- (3) 与招标人、其他投标人或者招标代理机构恶意串通的；
- (4) 向招标人、招标代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- (5) 在招标采购过程中与招标人进行协商谈判的；
- (6) 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

11、我方及由本人担任法定代表人的其他机构最近三年内被处罚的违法行为有：_____

12、以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

13、与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：_____

电话：_____

传真：_____

邮政编码：_____

开户名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

二、开标一览表（实质性格式）

分标名称：

分标号：

项号	货物名称	数量、单位	规格型号（如有）	品牌或生产厂家	单价（元）	总价（元）
1						
2						
.....						
合计总金额（大写）：人民币 元整（¥ ）						
每个标段均为自合同签订之日起 30 天内交货验收并安装调试完毕。						

注：保留小数点后 2 位数，按四舍五入计取。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

三、投标人针对报价需要说明的其他文件和说明

第七章 质疑、投诉证明材料格式

第一节 质疑函（格式）

质疑函范本

一、质疑投标人基本信息

质疑投标人：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

招标人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

.....
法律依据：

.....
质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

质疑函制作说明：

1. 投标人提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑投标人若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑投标人签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑投标人若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑投标人为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑投标人为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

第二节 投诉书（格式）

投诉书范本

一、投诉相关主体基本情况

投诉人：

地 址： 邮编：

法定代表人/主要负责人：

联系电话：

授权代表： 联系电话：

地 址： 邮编：

被投诉人 1：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

被投诉人 2

.....

相关投标人：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

二、投诉项目基本情况

采购项目名称：

采购项目编号： 包号：

招标人名称：

代理机构名称:

采购文件公告:是/否 公告期限:

采购结果公告:是/否 公告期限:

三、质疑基本情况

投诉人于____年____月____日,向.....提出质疑,质疑事项为:

.....

招标人/代理机构于____年____月____日,就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1:

事实依据:

.....

法律依据:

.....

投诉事项 2

.....

五、与投诉事项相关的投诉请求

请求:

签字(签章):

公章:

日期:

投诉书制作说明：

1. 投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书副本。

2. 投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3. 投诉人若对项目的某一分包进行投诉，投诉书应列明具体分包号。

4. 投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5. 投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

6. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

7. 投诉人为自然人的，投诉书应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。