**广西德友招标代理有限公司**

**招 标 文 件**

**（全流程电子化采购）**

**项目名称：兴业县教学仪器设备设施采购项目**

**项目编号：YLZC2023-G1-240178-GXDY**

**采 购 人： 兴业县教育局**

**采购代理机构：广西德友招标代理有限公司**

**二0二三年八月**

**目 录**

[第一章 招标公告 2](#_Toc74320800)

[第二章 采购需求 8](#_Toc74320801)

[第三章 投标人须知 174](#_Toc74320802)

[第四章 评标方法及评标标准 197](#_Toc74320803)

[第五章 拟签订的合同文本 230](#_Toc74320804)

[第六章　投标文件格式 237](#_Toc74320805)

# 第一章 招标公告

项目概况

兴业县教学仪器设备设施采购项目招标项目的潜在投标人应在“政采云”平台（https://www.zcygov.cn）获取招标文件，并于2023年09月04日09时00分（北京时间）前按要求递交投标文件。

**一、项目基本情况**

项目编号：YLZC2023-G1-240178-GXDY

项目名称：兴业县教学仪器设备设施采购项目

预算金额（元）：人民币贰仟肆佰伍拾捌万元整（¥24580000.00）

最高限价（如有）：无

采购需求：

**A分标：预算金额2580000.00元**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的的名称** | **数量及单位** | **简要技术需求或者服务要求** |
| 1 | 75寸教学智能一体机 | 15套 | 采用UHD超高清LED液晶屏，尺寸≥75英寸，显示比例16:9，分辨率≥3840×2160，显示灰度等级≥128…… |
| 2 | 65寸教学智能一体机 | 40套 | 采用UHD超高清LED液晶屏，尺寸≥65英寸，显示比例16:9，分辨率≥3840×2160，显示灰度等级≥128…… |
| 3 | 一体机移动支架 | 55套 | 1.移动支架通过防倾斜实验，正负10度倾斜角度下不能翻倒…… |
| …… | …… | …… | …… |

合同履行期限：自签订合同之日起30日内完成安装调试并交付使用。

**B分标：预算金额2600000.00元**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的的名称** | **数量及单位** | **简要技术需求或者服务要求** |
| 1 | 65寸教学智能一体机 | 60套 | 采用UHD超高清LED液晶屏，尺寸≥65英寸，显示比例16:9，分辨率≥3840×2160，显示灰度等级≥128…… |
| 2 | 壁挂式视频展台 | 60套 | 1、采用≥800万像素摄像头；采用 USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射…… |
| 3 | 中置组合推拉黑板 | 60套 | 1.整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1243mm，厚≤149mm…… |
| …… | …… | …… | …… |

合同履行期限：自签订合同之日起30日内完成安装调试并交付使用。

**C分标：预算金额3360000.00元**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的的名称** | **数量及单位** | **简要技术需求或者服务要求** |
| 1 | 86寸教学智能一体机 | 40台 | 整机液晶屏幕及规格配置要求 1、采用UHD超高清LED液晶屏，尺寸≥86英寸，显示比例16:9，分辨率≥3840×2160，显示灰度等级≥256…… |
| 2 | 75寸教学智能一体机 | 70台 | 整机液晶屏幕及规格配置要求 1、采用UHD超高清LED液晶屏，尺寸≥75英寸，显示比例16:9，分辨率≥3840×2160，显示灰度等级≥256…… |
| 3 | 壁挂式视频展台 | 110台 | 硬件要求：  1、采用≥800万像素摄像头；采用 USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计…… |
| …… | …… | …… | …… |

合同履行期限：自签订合同之日起30日内完成安装调试并交付使用。

**D分标：预算金额2500000.00元**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的的名称** | **数量及单位** | **简要技术需求或者服务要求** |
| 1 | 65寸教学智能一体机 | 125台 | 整机液晶屏幕及规格配置要求  1、采用UHD超高清LED液晶屏，尺寸≥65英寸，显示比例16:9，分辨率≥3840×2160，显示灰度等级≥256…… |
| 2 | 壁挂式视频展台 | 125台 | 硬件要求：  1、采用≥800万像素摄像头；采用 USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计…… |
| 3 | 中置组合推拉黑板 | 125套 | 1、整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1243mm，厚≤149mm。  2、书写板为左右推拉结构，由活动板、固定板、大框（轨道）、滑动系统构成…… |
| …… | …… | …… | …… |

合同履行期限：自签订合同之日起30日内完成安装调试并交付使用。

**E分标：预算金额2600000.00元**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的的名称** | **数量及单位** | **简要技术需求或者服务要求** |
| 1 | 计算机 | 520台 | 1、CPU：英特尔十二代酷睿六核I5处理器或以上，主频≥2.5GHz； 2、内存：≥8G DDR4 2666MHZ，不少于2个DIMM插槽…… |

合同履行期限：自签订合同之日起30日内完成安装调试并交付使用。

**F分标：预算金额4335000.00元**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的的名称** | **数量及单位** | **简要技术需求或者服务要求** |
| 1 | 教师电脑 | 17套 | CPU： Intel第十二代酷睿i5或同档次及以上处理器（主频≥2.5GHz ，≥6核，≥12线程）…… |
| 2 | 学生电脑 | 850套 | 一、硬件配置：  1.商用台式机产品，符合国家政府采购相关要求及资质，不接受消费类产品或组装机投标…… |
| 3 | 壁挂式音箱+话筒 | 17套 | 1. 话筒：   1.使用2.4G数字射频技术，有效避免传输干扰，同时使用1000套无窜频，满足同一场所大量使用的需要…… |
| …… | …… | …… | …… |

合同履行期限：自签订合同之日起30日内完成安装调试并交付使用。

**G分标：预算金额2765000.00元**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的的名称** | **数量及单位** | **简要技术需求或者服务要求** |
| 1 | 教师电脑 | 7套 | 1.▲CPU： Intel第十二代酷睿i5或同档次及以上处理器（主频≥2.5GHz ，≥6核，≥12线程）；  2.主板：Intel 660系列及同档次或以上芯片组；  3.▲内存：≥8G DDR4 3200MHz 内存，提供双内存槽位 …… |
| 2 | 体育器材 | 一批 | 1.箱体式可移动篮球架，优质方钢管一次成型，造型美观大方，性能安全可靠，篮架上拉杆采用圆管在弯管机上一次成型，后拉杆采用优质方管在弯管机上一次而成，避免了电焊及焊渣易引起生锈的隐患，篮球架通过调节上拉杆可调节篮板的平面度和垂直度，通调节下拉杆，可调节篮圈与地面的平行度。……… |

合同履行期限：自签订合同之日起30日内完成安装调试并交付使用。

**H分标：预算金额1600000.00元**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的的名称** | **数量及单位** | **简要技术需求或者服务要求** |
| 1 | 初中学生课桌椅（实木） | 2000套 | 1.主要材质：面板底板周板使用实木，架子为硬杂木实木板材制作，结构合理，标准统一，色差一致，整体美观，牢固耐用；产品符合国标GB/T 3976-2014、GB/T3324-2017 质量要求； …… |
| 2 | 学生架床（上下铺） | 1000套 | 一、双层床的型号尺寸  双层床的型号规格及结构应符合国家标准要求。  （一）双层床的尺寸：  2000 mm×1000 mm×1800mm（长×宽×高），上下床铺面间的层间净高为1000mm。  （双层床的主要结构见附图）……… |

合同履行期限：自签订合同之日起30日内完成安装调试并交付使用。

**I分标：预算金额2240000.00元**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的的名称** | **数量及单位** | **简要技术需求或者服务要求** |
| 1 | 学生课桌椅（钢塑） | 8000套 | 课桌高度：每30mm一个档位。可根据需要一定范围自由调节。  ▲桌面：460mm\*660mm\*30mm（±2mm），采用一级全新ABS塑料注塑一体成型，桌面整体采用内凹设计，桌面靠胸部位置内弧设计…… |

合同履行期限：自签订合同之日起30日内完成安装调试并交付使用。

本项目不接受联合体投标。

**二、申请人的资格要求：**

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：本项目**H分标、I分标**属于专门面向中小企业采购的项目,货物制造商应为中小微企业或监狱企业或残疾人福利性单位；

3.本项目的特定资格要求：无

**三、获取招标文件**

时间：2023年08月14日至2023年08月21日，每天上午8时至12时，下午3时至6时（北京时间，法定节假日除外）

地点：“政采云”平台（https://www.zcygov.cn）

方式：网上下载。本项目不提供纸质文件，潜在供应商需使用账号登录或者使用CA登录“政采云”平台（https：//www.zcygov.cn）-进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，获取招标文件。电子投标文件制作需要基于“政采云”平台获取的招标文件编制，通过其他方式获取招标文件的，将有可能导致供应商无法在“政采云”平台编制及上传投标文件。

售价：0元

**四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点**

截止时间：2023年09月04日北京时间09时00分

开标时间：投标文件截止时间后

开标地点：“政采云”平台电子开标大厅

**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.网上查询地址

中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、广西壮族自治区政府采购网（zfcg.gxzf.gov.cn）、全国公共资源交易平台(广西•玉林)（<http://ggzy.jgswj.gxzf.gov.cn/ylggzy>）、广西玉林兴业县人民政府门户网（<http://www.xingye.gov.cn>）

2.本项目需要落实的政府采购政策

（1）政府采购促进中小企业发展。

（2）政府采购支持采用本国产品的政策。

（3）强制采购节能产品；优先采购节能产品、环境标志产品。

（4）政府采购促进残疾人就业政策。

（5）政府采购支持监狱企业发展。

3.投标人投标注意事项

（1）本项目为全流程电子化采购项目，通过“政采云”平台（https：//www.zcygov.cn）实行在线电子投标，投标人应先安装“政采云电子投标客户端”（请自行前往“政采云”平台进行下载），并按照本项目招标文件和“政采云”平台的要求编制、加密后在投标截止时间前通过网络上传至 “政采云”平台（加密的电子投标文件是指后缀名为“jmbs”的文件），**投标人在“政采云”平台提交电子投标文件时，请填写参加远程开标活动经办人联系方式。**投标人登录“政采云”平台，依次进入“服务中心-项目采购-操作流程-电子招投标-政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”查看电子投标具体操作流程。

（2）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，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（投标人可登录“广西政府采购网”，依次进入“办事服务-下载专区”或者登陆“政采云”平台，依次进入“服务中心-入驻与配置”中查看CA数字证书办理操作流程。如在操作过程中遇到问题或者需要技术支持，请致电政采云客服热线：400-881-7190）。

（3）CA证书在线解密：投标人投标时，需凭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。

注：1）为确保网上操作合法、有效和安全，请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。2）投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、提交，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，应当先行撤回原投标文件，补充、修改后重新上传、提交，投标截止时间前未完成上传、提交的，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。

**七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。**

1.采购人信息

名 称：兴业县教育局

地址：兴业县石南镇文头岭开发区

联系方式：肖忠任 0775-3763581

2.采购代理机构信息

名 称：广西德友招标代理有限公司

地　址：玉林市玉州区胜利路4号

联系方式：0775-3883367

3.项目联系方式

项目联系人：黎雪丽

电　话：0775-3883367

# 第二章 采购需求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求

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

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

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

2.“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。

3.采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，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、型号或者生产厂家替代，但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

4. 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**。

5.投标人必须自行为其投标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

**A分标：采购预算2580000.00元**

**所属行业：工业（制造业）**

**本分标的核心产品为下表的第1项产品“75寸教学智能一体机”， 第2项产品“65寸教学智能一体机”。**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **技术参数及性能（配置）要求** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 1 | 75寸教学智能一体机 | **一、整机液晶屏幕及规格配置要求**  1.采用UHD超高清LED液晶屏，尺寸≥75英寸，显示比例16:9，分辨率≥3840×2160，显示灰度等级≥128。  2.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%。  3.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。  ▲4.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△E≤1.5。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  5.支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节；支持可自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行调节设置。  ▲6.支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。画面纹理的类型有牛皮纸、素描纸、水彩纸、水纹纸。同时支持色温调节和透明度调节；（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  ●7.采用红外触控技术，支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行30点或以上触控。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  8.从内部Android通道切换到内部PC通道后，触摸框在1s内达到可触控状态；  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.触摸分辨率≥32768×32768；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。  10.触摸屏在照度80K LUX（勒克司）环境下仍能正常工作。  11.Windows 7、Windows 8、Windows 10、Linux系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。  二、整机教学功能配置要求  ▲1.整机内置非独立的高清摄像头，像素≥1600万，对角角度≥130°；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≥4米，左右最边缘深度≥2米范围内，并且可以AI识别人像。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  ●2.整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于58人。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  3.整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。  ●4.整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥10m。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  ▲5.整机内置2.2声道扬声器，支持标准、听力、观影三种音效模式，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器≥2个，上朝向20W中低音扬声器≥2个，额定总功率≥60W。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  ▲6.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。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  7.整机内置无线网络模块，PC模块无任何外接或转接天线、网卡可实现Wi-Fi无线上网连接和AP无线热点发射。  8.Wi-Fi和AP热点均支持频段 2.4GHz/5GHz ，Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6。  9.Wi-Fi和AP热点工作距离≥9米。  10.整机支持蓝牙Bluetooth 5.2标准。  ▲11.整机支持搭配具有NFC功能的手机、平板，通过接触整机设备上的NFC标签，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，无需其它操作设置，支持不少于4台手机、平板同时连接并显示。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  12.整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、日历。  ▲13.整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面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、快速清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。  14.支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录后，打开教学白板软件、学生行为评价软件的教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。  15.整机全通道侧边栏支持快速将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可快速返回全屏状态。  16.整机具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画O、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。  ▲17.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。  ●18.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。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  三、整机OPS电脑模块配置要求  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：i5 或以上配置。  3.内存：8GB 笔记本内存或以上配置。  4.硬盘：128GB或以上SSD固态硬盘配置，加上≥1T机械硬盘。  5.机身采用热浸镀锌金属材质，采用智能风扇低噪音散热设计，模块主体尺寸不小于22cm\*17cm\*3cm以预留足够散热空间，确保封闭空间内有效散热。  6.和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。  7.具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI ，≥2路USB。  8.PC模块的USB接口须为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB接口不被占用，确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备。  9.安全性保障：具有标准PC防盗锁孔。  四、整机嵌入式系统配置要求  ▲1.嵌入式系统版本不低于Android11.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  2.无PC状态下，嵌入式Android操作系统下可实现windows系统中常用的教学应用功能，如白板书写、WPS软件使用、网页浏览。  3.嵌入式Android操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科专用背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。  4.在嵌入式Android操作系统下，能对TV多媒体USB所读取到的文件进行自动归类，可快速分类查找文档、板书、音视频，检索后可直接在界面中打开。  5.无PC状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可导出PDF、IWB、SVG格式。支持8种以上平面图形工具，支持6种以上立体图形工具。  6.无PC状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。  五、整机前置面板性能要求  ▲1.整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  2.整机具备至少6个前置按键，实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。  ▲3.智能电子产品一键式设计：三合一电源按键，同一电源物理按键完成Android系统和Windows系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  4.支持锁定屏幕触摸和整机前置按键，可通过遥控器、十指长按屏幕5秒、软件菜单（调试菜单）实现该功能，也可通过前置面板的物理按键以组合按键的形式进行锁定/解锁。  ●5.设备支持自定义前置设置按键，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）。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  六、整机接口功能要求  ●1、支持前置Type-C接口，通过Type-C接口实现音视频输入，外接电脑设备通过标准TypeC线连接至整机TypeC口，即可把外接电脑设备画面投到整机上。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  ▲2、外接电脑设备通过机外TypeC线连接至整机Type-C口，可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑可拍摄教室画面。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  3、前置Type-C接口，支持通过外部线缆，实现外接电脑HDMI信号的接入显示。  4、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可直接使用于外接电脑。  ▲5、整机具备不少于1路侧置双通道USB接口，双系统USB接口支持Windows和Android双系统读取外接存储设备数据和识别展台信号。整机支持在设备上获取并自动识别教室内所有人员，通过随机算法抽选1人。  6、外接电脑设备通过HDMI线投送画面至整机时，再连接TypeB USB线至整机触控输出接口，即可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面。  7、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，自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。  七、教学备授课系统  1.可以移动调整文件及文件夹的层级，能够对文件进行重命名、删除操作。  2.互动课件与其他教学资源的云空间相互独立。教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化分类与标记。   3.多媒体素材库内的素材能插入互动课件，互动课件内的多媒体素材能在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，实现了教师调用、采集教学素材。  4.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。  5.支持PPT解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。  6.互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。  7.互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过web链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。  8.提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验、星球工具、藏文卡片等至少20种学科工具，可一键插入课件。同时为方便不同学科教师使用，学科工具应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；  ▲9.具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本不少于160个。具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育 3 大分类的不少于150000份的互动课件。  10.按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。  11.具有默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。  12.课件支持直接预览并下载。预览课 件时可以拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。  ▲13.AI智能备课助手：可以在备课场景中搜索课件库课件资源，具有不少于150000份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。  14.能按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。  15.能按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。  16.可以在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。  17.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，便于教师教学使用。  18.互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。  19.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。  20.支持将互动课件导出为pptx、pdf、H5或web链接，在多终端（包含windows、Macos、iOS、安卓、uos）二次编辑  21.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  22.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。  23.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，确保教学秩序不受干扰。  24.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。  25.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  ▲26.云教案内容无需人为保存即可同步至云空间，支持已链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信浏览器内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。云教案支持导出为PDF格式。  27.提供将Word转换为云教案的能力，支持解析文本、表格等通用元素，方便老师迁移旧教案  ▲28.提供教案模板，方便老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式等不少于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。  ▲29.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。  30.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。  31.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。  32.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。  33.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。  34.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。  35.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，特殊图形插入后支持顶点位置编辑；图形总数量不少于40种，可直接插入课件供教师使用。  36.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。  37.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，便于教学使用。  38.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。  39.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。  40.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，丰富课件互动展示效果。  41.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。  42.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。  43.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。  44.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。  45.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。  46.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13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。  47.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，生动形象。  ▲48.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。  49.具有课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。  输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。  50.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。  51.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。  52.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。  53.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。  54.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。  55.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。  56.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。  汉字：具备汉字生字卡不少于5000个，支持在田字格上手写输入汉字并自动识别为印刷体，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。  （3）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。  57.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，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。支持LaTeX公式输入。  （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，可显示函数与函数图像彼此相交、函数与坐标轴相交的交点坐标。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）平面几何工具：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。  （4）立体几何工具：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。  （5）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。  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。  （6）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。  58.英语工具  ▲（1）AI智能纠错：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）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。  ▲（4）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  八、移动授课系统  1.如手机、PAD等移动终端，可通过本软件与交互智能平板实现无线连接，可对连接的设备进行密码的权限管理，支持二维码扫码自连接服务器功能。  2.支持多图对比展示功能，可将多位学生的作业、试卷或实验结果进行拍摄，并上传至智能平板的互动教学软件里进行对比展示，支持点评功能，可给每位同学的作品以不同的奖章。  3.具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的文档、图片或课件自动划分类别，方便使用者快速找到相应文件，可在类别列表中将任一文件一键上传到交互智能平板中并打开，同时也可以在移动终端上对已上传至智能平板中的文件进行删除。  4.图片拍摄支持普通、文档及彩图三种模式，采用文档或彩图模式拍摄时，软件可自动执行对应的优化处理，包括亮度对比度优化、色彩饱和度增强、图片边框动态识别、图片剪裁与拉伸等，提升所拍摄课本、试卷内容的展示效果。  九、学生管理系统  1、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。  2、移动端支持教师/家长双重身份无缝切换，软件内可直接切换账户类型，无需安装多个APP应用或退出账号重新登录。  3、教师可通过多终端对学生、小组及班级进行行为量化评价、文字点评、图片点评。  4、系统内置评价类型不少于9种，支持老师自定义评价内容，可设置对应的图标、名称和分数。系统预置多种优秀点评量表模板供教师直接导入班级使用。  5、无需上传任何文件，按模板格式批量填写上传考试成绩，可自动生成班级成绩单，包括学生排名、学生姓名、学生总分，并可查看每个学生的每科得分情况。支持班级学生成绩名单自动填充，一键录入考试班级学生姓名，教师仅需输入对应成绩即可生成成绩单，提供分值制、等第制等分数录入模式。学生的成绩报告可同步发送给对应家长。  6、系统根据学生日常行为评价情况智能生成学生期末综合评价电子报告，报告包含学生综合素养、动手能力、思想品德、学业水平、作业表现、课堂表现等维度在内的雷达数据图、作业表现对比图、各月份成绩得分曲线图等图表。  7、支持网页端、PC授课端查看学生成长统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人情况，并可追溯每条评价的原因、对象、分值，便于教师进行精准评价  8、支持考勤功能，可对学生的出勤、迟到、缺勤、请假状态进行记录，并支持查看课堂考勤统计报表，可详细查看班级考勤概览数据。  9、提供TBL\PBL分组教学评价功能，教师可自由创建多个学生小组，支持对单个小组成员进行换组调整。同时提供快速随机分组功能，可快速将班级学生按照教师需求的组别数量进行随机分组。  10、系统根据学生日常行为评价情况，通过AI学生能力模型进行智能分析，为每个学生生成定制化评语，评语可支持教师二次编辑修改并推送至家长端。  11、系统根据学生日常行为评价情况智能生成学生期末综合评价电子报告，报告包含学生综合素养、动手能力、思想品德、学业水平、作业表现、课堂表现等维度在内的雷达数据图、作业表现对比图、各月份成绩得分曲线图等图表。  十、其他要求  ▲为确保货物质量及原厂品质，中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明原件，否则采购方将有权不予验收通过。 | 15 | 套 |  |
| 2 | 65寸教学智能一体机 | **一、整机液晶屏幕及规格配置要求**  1.采用UHD超高清LED液晶屏，尺寸≥65英寸，显示比例16:9，分辨率≥3840×2160，显示灰度等级≥128。  2.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%。  3.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。  ▲4.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△E≤1.5。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  5.支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节；支持可自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行调节设置。  ▲6.支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。画面纹理的类型有牛皮纸、素描纸、水彩纸、水纹纸。同时支持色温调节和透明度调节；（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  ●7.采用红外触控技术，支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行30点或以上触控。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  8.从内部Android通道切换到内部PC通道后，触摸框在1s内达到可触控状态；  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.触摸分辨率≥32768×32768；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。  10.触摸屏在照度80K LUX（勒克司）环境下仍能正常工作。  11.Windows 7、Windows 8、Windows 10、Linux系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。  二、整机教学功能配置要求  ▲1.整机内置非独立的高清摄像头，像素≥1600万，对角角度≥130°；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≥4米，左右最边缘深度≥2米范围内，并且可以AI识别人像。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  ●2.整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于58人。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  3.整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。  ●4.整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥10m。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  ▲5.整机内置2.2声道扬声器，支持标准、听力、观影三种音效模式，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器≥2个，上朝向20W中低音扬声器≥2个，额定总功率≥60W。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  ▲6.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。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  7.整机内置无线网络模块，PC模块无任何外接或转接天线、网卡可实现Wi-Fi无线上网连接和AP无线热点发射。  8.Wi-Fi和AP热点均支持频段 2.4GHz/5GHz ，Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6。  9.Wi-Fi和AP热点工作距离≥9米。  10.整机支持蓝牙Bluetooth 5.2标准。  ▲11.整机支持搭配具有NFC功能的手机、平板，通过接触整机设备上的NFC标签，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，无需其它操作设置，支持不少于4台手机、平板同时连接并显示。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  12.整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、日历。  ▲13.整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面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、快速清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。  14.支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录后，打开教学白板软件、学生行为评价软件的教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。  15.整机全通道侧边栏支持快速将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可快速返回全屏状态。  16.整机具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画O、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。  ▲17.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。  ●18.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。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  三、整机OPS电脑模块配置要求  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：i5 或以上配置。  3.内存：8GB 笔记本内存或以上配置。  4.硬盘：128GB或以上SSD固态硬盘配置，加上≥1T机械硬盘。  5.机身采用热浸镀锌金属材质，采用智能风扇低噪音散热设计，模块主体尺寸不小于22cm\*17cm\*3cm以预留足够散热空间，确保封闭空间内有效散热。  6.和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。  7.具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI ，≥2路USB。  8.PC模块的USB接口须为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB接口不被占用，确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备。  9.安全性保障：具有标准PC防盗锁孔。  四、整机嵌入式系统配置要求  ▲1.嵌入式系统版本不低于Android11.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  2.无PC状态下，嵌入式Android操作系统下可实现windows系统中常用的教学应用功能，如白板书写、WPS软件使用、网页浏览。  3.嵌入式Android操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科专用背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。  4.在嵌入式Android操作系统下，能对TV多媒体USB所读取到的文件进行自动归类，可快速分类查找文档、板书、音视频，检索后可直接在界面中打开。  5.无PC状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可导出PDF、IWB、SVG格式。支持8种以上平面图形工具，支持6种以上立体图形工具。  6.无PC状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。  五、整机前置面板性能要求  ▲1.整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  2.整机具备至少6个前置按键，实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。  ▲3.智能电子产品一键式设计：三合一电源按键，同一电源物理按键完成Android系统和Windows系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  4.支持锁定屏幕触摸和整机前置按键，可通过遥控器、十指长按屏幕5秒、软件菜单（调试菜单）实现该功能，也可通过前置面板的物理按键以组合按键的形式进行锁定/解锁。  ●5.设备支持自定义前置设置按键，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）。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  六、整机接口功能要求  ●1、支持前置Type-C接口，通过Type-C接口实现音视频输入，外接电脑设备通过标准TypeC线连接至整机TypeC口，即可把外接电脑设备画面投到整机上。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  ▲2、外接电脑设备通过机外TypeC线连接至整机Type-C口，可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑可拍摄教室画面。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  3、前置Type-C接口，支持通过外部线缆，实现外接电脑HDMI信号的接入显示。  4、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可直接使用于外接电脑。  ▲5、整机具备不少于1路侧置双通道USB接口，双系统USB接口支持Windows和Android双系统读取外接存储设备数据和识别展台信号。整机支持在设备上获取并自动识别教室内所有人员，通过随机算法抽选1人。  6、外接电脑设备通过HDMI线投送画面至整机时，再连接TypeB USB线至整机触控输出接口，即可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面。  7、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，自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。  七、教学备授课系统  1.可以移动调整文件及文件夹的层级，能够对文件进行重命名、删除操作。  2.互动课件与其他教学资源的云空间相互独立。教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化分类与标记。   3.多媒体素材库内的素材能插入互动课件，互动课件内的多媒体素材能在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，实现了教师调用、采集教学素材。  4.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。  5.支持PPT解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。  6.互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。  7.互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过web链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。  8.提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验、星球工具、藏文卡片等至少20种学科工具，可一键插入课件。同时为方便不同学科教师使用，学科工具应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；  ▲9.具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本不少于160个。具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育 3 大分类的不少于150000份的互动课件。  10.按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。  11.具有默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。  12.课件支持直接预览并下载。预览课 件时可以拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。  ▲13.AI智能备课助手：可以在备课场景中搜索课件库课件资源，具有不少于150000份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。  14.能按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。  15.能按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。  16.可以在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。  17.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，便于教师教学使用。  18.互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。  19.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。  20.支持将互动课件导出为pptx、pdf、H5或web链接，在多终端（包含windows、Macos、iOS、安卓、uos）二次编辑  21.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  22.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。  23.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，确保教学秩序不受干扰。  24.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。  25.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  ▲26.云教案内容无需人为保存即可同步至云空间，支持已链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信浏览器内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。云教案支持导出为PDF格式。  27.提供将Word转换为云教案的能力，支持解析文本、表格等通用元素，方便老师迁移旧教案  ▲28.提供教案模板，方便老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式等不少于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。  ▲29.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。  30.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。  31.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。  32.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。  33.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。  34.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。  35.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，特殊图形插入后支持顶点位置编辑；图形总数量不少于40种，可直接插入课件供教师使用。  36.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。  37.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，便于教学使用。  38.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。  39.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。  40.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，丰富课件互动展示效果。  41.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。  42.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。  43.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。  44.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。  45.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。  46.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13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。  47.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，生动形象。  ▲48.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。  49.具有课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。  输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。  50.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。  51.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。  52.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。  53.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。  54.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。  55.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。  56.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。  汉字：具备汉字生字卡不少于5000个，支持在田字格上手写输入汉字并自动识别为印刷体，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。  （3）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。  57.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，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。支持LaTeX公式输入。  （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，可显示函数与函数图像彼此相交、函数与坐标轴相交的交点坐标。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）平面几何工具：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。  （4）立体几何工具：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。  （5）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。  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。  （6）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。  58.英语工具  ▲（1）AI智能纠错：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）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。  ▲（4）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  八、移动授课系统  1.如手机、PAD等移动终端，可通过本软件与交互智能平板实现无线连接，可对连接的设备进行密码的权限管理，支持二维码扫码自连接服务器功能。  2.支持多图对比展示功能，可将多位学生的作业、试卷或实验结果进行拍摄，并上传至智能平板的互动教学软件里进行对比展示，支持点评功能，可给每位同学的作品以不同的奖章。  3.具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的文档、图片或课件自动划分类别，方便使用者快速找到相应文件，可在类别列表中将任一文件一键上传到交互智能平板中并打开，同时也可以在移动终端上对已上传至智能平板中的文件进行删除。  4.图片拍摄支持普通、文档及彩图三种模式，采用文档或彩图模式拍摄时，软件可自动执行对应的优化处理，包括亮度对比度优化、色彩饱和度增强、图片边框动态识别、图片剪裁与拉伸等，提升所拍摄课本、试卷内容的展示效果。  九、学生管理系统  1、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。  2、移动端支持教师/家长双重身份无缝切换，软件内可直接切换账户类型，无需安装多个APP应用或退出账号重新登录。  3、教师可通过多终端对学生、小组及班级进行行为量化评价、文字点评、图片点评。  4、系统内置评价类型不少于9种，支持老师自定义评价内容，可设置对应的图标、名称和分数。系统预置多种优秀点评量表模板供教师直接导入班级使用。  5、无需上传任何文件，按模板格式批量填写上传考试成绩，可自动生成班级成绩单，包括学生排名、学生姓名、学生总分，并可查看每个学生的每科得分情况。支持班级学生成绩名单自动填充，一键录入考试班级学生姓名，教师仅需输入对应成绩即可生成成绩单，提供分值制、等第制等分数录入模式。学生的成绩报告可同步发送给对应家长。  6、系统根据学生日常行为评价情况智能生成学生期末综合评价电子报告，报告包含学生综合素养、动手能力、思想品德、学业水平、作业表现、课堂表现等维度在内的雷达数据图、作业表现对比图、各月份成绩得分曲线图等图表。  7、支持网页端、PC授课端查看学生成长统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人情况，并可追溯每条评价的原因、对象、分值，便于教师进行精准评价  8、支持考勤功能，可对学生的出勤、迟到、缺勤、请假状态进行记录，并支持查看课堂考勤统计报表，可详细查看班级考勤概览数据。  9、提供TBL\PBL分组教学评价功能，教师可自由创建多个学生小组，支持对单个小组成员进行换组调整。同时提供快速随机分组功能，可快速将班级学生按照教师需求的组别数量进行随机分组。  10、系统根据学生日常行为评价情况，通过AI学生能力模型进行智能分析，为每个学生生成定制化评语，评语可支持教师二次编辑修改并推送至家长端。  11、系统根据学生日常行为评价情况智能生成学生期末综合评价电子报告，报告包含学生综合素养、动手能力、思想品德、学业水平、作业表现、课堂表现等维度在内的雷达数据图、作业表现对比图、各月份成绩得分曲线图等图表。  十、其他要求  ▲为确保货物质量及原厂品质，中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明原件，否则采购方将有权不予验收通过。 | 40 | 套 |  |
| 3 | 一体机移动支架 | 1.移动支架通过防倾斜实验，正负10度倾斜角度下不能翻倒；  2.承挂≥100kg，壁挂高度可调；整体高度≥1597mm；  3.托盘承重25KG，模具设置U型置物槽，方便触摸笔、遥控器等物品放置；  4.支撑立杆采用壁厚≥1.8mm方通冷轧钢材质，表面黑色喷涂；  5.脚轮为万向轮，聚氨酯（PU）材质，均带脚刹，直径不小于∮75mm；  脚轮中心距横向≥1115mm，纵向≥627mm | 55 | 套 |  |
| 4 | 钢琴 | [规格尺寸]：  1213 MM(高)1506MM(宽)\*592MM(深)  [颜色]：黑色  [外形特点]：小键盖、采用银色哑光五金件、直腿设计，小谱架，钢琴整体造型简单大方、典型的现代简约风格。  [共鸣系统]：采用特选级云杉实木音板，肋木选用云杉，配合运用现代技术和工艺处理、存储、加工制造，并采用椭球形音板预应力设计工艺，三音区的设计；共鸣盘组装件采用 NC 数控加工流水线系统制作，从而确保共鸣盘码压、弦列制作的精准性，音色过渡均匀一致，为钢琴带来稳定、纯美的音色提供基本保证。  [击弦机系统]：采用特别研制的碳素纤维材料，具有不同于传统击弦机的优良耐候性，使击弦机各组件不随温湿度的变化而变化，确保其经久耐用的品质，并能保证各零部件配合精准、组装精度高，整体调整小，有效提高击弦机系统的整体性能，使系统运作效果达到更佳。同时，反应灵敏的触键感，由于阻力小、可控性高，能够实现更加舒适流畅的弹奏效果。碳纤维材料还具有耐摩、耐腐蚀性强的优点，能确保长时间使用下击弦机性能的稳定和系统的均衡。在节约资源，保护环境的同时，具有防静电的功能，能有效避免静电作用影响击弦的效果。  [键盘]：国际通用88键，采用高品质天然云杉实木白键，融合精湛的键盘整理技术，触感灵敏，手感更舒适。键皮含抗菌材料，对大肠杆菌、金黄色葡萄球菌等细菌有抗菌性能；象牙白键皮让键盘感观上更加有质感，且有更好的形老化和UV 变色性能，可以有效阻止产品外观随时间久而变黄。  [弦槌]：采用优质毛毡和高档枫木材料的弦槌木芯，用先进的压制加工工艺技术制成，毛钻的弹性及硬度恰到好处，音色丰满圆润，富于表现力。  [弦轴板]：弦轴板采用多层纵横交错的榉木单板胶合而成，密度均衡性较好，使得调律更稳定精准。  [铁板]：铁板铸造采用加强硬度的原材料并结合精密铸造专业技术，从而加大铁板整体强度及外观美特性，铁板加工采用NC四轴铣钻加工中心对铁板进行精确铣弦枕及钻孔加工，有效确保共鸣盘弦列；铁板喷涂采用专用无尘喷涂技术确保铁板油漆外观佳。  [琴弦]：低音采用NC精准缠低音系统制作，确保琴弦尺寸精准，琴弦张力均衡性。琴钢丝强度高且有较高的平直度，有良好的弹性、抗疲劳能力、抗蠕变性能和韧性，表面光滑洁净，抗腐蚀能力强，质量特佳，音色优美。  [脚踏系统]：采用质地优良的国产弱音毡，能承受近 10 万次打击测试。踏采用经久耐用的表面镀路工艺，表面光洁，防腐蚀性能高，踩踏舒适。弱音、延音、止音效果佳。  [缓降]：利用杠杆作用原理，采用优质内置式液压缓冲器，使键盖缓慢柔和地下降，保护手指，避免伤害。  [油漆]：优质环保油漆，配合八轴联动机器人自动喷涂及红外线干燥技术，确保钢琴表面油漆均瑶、光亮度高，具有很强的耐磨和抗碰能力。 | 30 | 台 |  |
| 5 | 电钢琴 | 1、键盘：88键力度触感标准键盘，每音组白键宽度162.5-164.4mm，全键盘白键表面最大高度差1.2mm,黑键上表面宽度9.7-9.9mm,黑键前端高度12.7-13.4mm，琴键间隙0.8±1.4mm，白键下沉深度9.5-10.5mm，相邻两白键偏差最大值0.5mm全键盘允许超过＜8个白键。  2、显示：多功能LED数码显示  3、数字键：0-9，+/-，等12个通用选择钮  4、复音数：32、超大规模集成电路数字音源,带DSP效果处理器  5、律制：采用十二平均律，全音域误差音分±2，通电2H后全键盘同一音名音高变化≤2，相邻两键音准误差≤3  6、音色：≥477种音色，包括128种GM标准PCM音色、＞18种民族音色、12组键盘打击乐音色（包括1组民族打击乐和1组效果音色）  7、音色控制：延音，微调上下各17档，对应音高最大升降各50音分，力度:轻弹与重弹声压级应＜30DB  8、效果：8种混响类型，混响深度调节范围：0-127，混响开关；8种合唱类型，合唱深度调节范围：0-127，合唱开关  9、节奏：＞202种节奏风格，包括＞10种民族节奏  10、伴奏控制：同步，启动/停止，前奏/尾奏，间奏，伴奏音量，伴奏速度  11、键盘控制：正常，单指和弦，多指和弦，键盘分离  12、示范曲：85首(含80首中、小学音乐教育学习歌曲)播放学习歌曲时可选择隐去旋律部分或伴奏部分进行演奏练习  13、录音功能：录音存储已满，则自动停止录音、放音、断电保存，关掉电源后可永久保存您的演奏和设置  14、记忆存储：4x4组面板设置存储，可以恢复至默认出厂设置  15、接口：电源，双耳机插口，踏板，线路输出，MIDI输出可送出本琴的MIDI数据，控制其它电子琴，合成器以及MIDI设备。 | 15 | 台 |  |
| 6 | 电子琴 | 1、键盘：61键力度触感标准键盘，琴键的始发音：应处于下沉深度1/3~ 3/4的位置。琴键下沉深度：白键10.0~ 10.9mm黑键5.5~6.9mm，琴键负荷白键：0.64~ 0.86N；琴键负荷黑键：0.68~ 1.08N，手键盘琴键宽度：161.9~163.1mm，手键盘琴键间隙：0.8~1.2mm  2、显示：多功能LCD液晶显示，显示有：乐曲/音色/节奏类型/功能名称、乐曲/音色/节奏类型的编号和功能值调节、显示速度、节拍器、节拍指示、和弦类型、效果控制（和弦、分离、双音色、力度、效果、颤音），显示音色、学习歌曲。  3、复音数：32  4、音色：≥359种PCM音色，其中≥13种中国民乐，1组键盘打击乐，1组民族打击乐，噪声声级：20dB  音色控制：音量，延音，移调（±12个半音），微调（约为一个全音），八度，相位，颤音，音高微调：具有复位功能  5、效果：8种混响类型选择，混响开关，混响深度调节，8种合唱类型选择，合唱开关，合唱深度调节EQ低频/EQ高频调节  6、节奏：≥115种节奏，包括≥16种民族节奏，速度范围（22-277）  7、节奏控制：同步启动、直接启动、带前奏启动，启动/停止，前奏/尾奏，插入  8、键盘控制：全和弦，单多指复用和弦，键盘分离，双音色，3种力度选择  9、示范曲：≥109首（包括98首学习歌曲）  10、学习功能：3步学习，单键演奏、跟随演奏、合奏。有左/右手练习功能  11、录音：实时录放音  12、面板存储：10组面板存储/调用  13、节电功能：大约半个小时没有任何操作，本琴将自动断电  14、其他：18种功能参数调节和设定，节拍器（12种类型），和弦字典、琶音，DSP处理，高频、低频的调节，能产生出多种音场效果，丰富您的演奏。  15、接口：电源，耳机  16、电源：DC12V开关电源，并可用6节1.5V的1号电池，带有电池保护盖。  17、带琴架，琴凳。 | 35 | 台 |  |
| 7 | 合并式功率放大器 | 1、四组输出接口，可连接4只4-8Ω音箱，双声道信号指示灯；  2、带数码显视屏，可实现话筒音量、高低音独立控制及混响调节；4路音源输入,带输入选择切换按钮，一路立体声输出；3路话筒插口，环保麦克风插口自带DC+6V电源；  3、额定功率：≥2×80W/8Ω；  4、频率响应：线路输入 ：20Hz-20KHz；  5、线路音调控制：高音 10KHz±12dB、低音 100Hz±12dB；  6、话筒音调控制：高音 10KHz±12dB 、低音 100Hz±12dB；  7、额定输入电平：话筒 15mV（非平衡）、线路 200mV；  8、额定输出电平：线路 0.775V，  9、失真度：≤1%；  10、信噪比：≥80dB；  11、电源：交流220V±10%/50Hz | 65 | 台 |  |
| 8 | 无源音箱 | 1、额定噪声功率：≥80W；  2、最大功率：240W；3、额定阻抗：8Ω（1±20%）；4、频率响应：60Hz-18kHz（-10dB)；5、总谐波失真：≤4%；6、驱动器：1个8寸长冲程低音驱动器、2个3寸前纸盆高音；7、灵敏度（8Ω/1W/1m）：90(±3)dB；8、最大声压级：112dB；9、分频器：1.8KHz；指向性覆盖角：140°（H）x100°（V）； | 65 | 对 |  |
| 9 | 音箱吊架 | 最大承受20Kg/只 | 65 | 对 |  |
| 10 | U段一拖二无线话筒 | 1、2通道UHF无线系统，每个通道100个频率可选；  2、配有LCD液晶显示，实时反馈系统工作状态；  3、采用数字音码锁定技术，有效阻隔使用环境中杂讯干扰；  4、采用最新红外线自动对频（IR）与自动选频（AFS）技术，设定和操作更简便；  5、使用电池，两节1.5VV电池，标准工作电压时正常工作电流(mA)；140mA  6、标准工作电压时正常工作功率(W0.42W，最低工作电压(V)2.0V；  7、使用时间(h3.5/h)，使用方式（手持式、鹅颈式、头戴式）；  8、载波频段(MHz)UHF710-770MHz；  9、振荡模式PLL锁相环综合控制，调制方式FM；  10、综合失真度≤0.5％；  11、拾音器动圈式，拾音器灵敏度(dB-38dB±2dB(0dB=1V/PalKHz))；  12、指向特性全指向性，频率调整IR红外线自动；  13、频率响应(hZ)30-18,000 Hz，输出阻抗(Ω≤600Ω)；  14、操作显示LCD液晶显示，接触发射强度(dB)大于8dB；  15、旋钮带LED蓝灯背光； | 65 | 套 |  |
| 11 | 可升降谱架 | 烤漆工艺，承重2公斤以内。尺寸50-150cm支架；50-30cm面板；2.重量约940g/个，ABS三角托架，底部橡胶脚垫 | 80 | 个 |  |
| 12 | 多功能音乐凳 | 25CM\*30CM\*37cm 带木龙骨 | 2920 | 个 |  |
| 13 | 音乐教学用品柜 | 1、规格：不小于900mm×450mm×2000mm；2、用料：板厚不小于18mm，采用环保型中密度板，灰白色三聚氰胺板贴面，优质PVC封边；3、分上下柜门，上门玻璃对开。柜内各两块层板，柜门装锁；4、五金配件：采用优质五金配件。 | 80 | 个 |  |
| 14 | 五线谱教学白板 | 挂式五线谱双面白板规格：2m×1m | 80 | 块 |  |
| 15 | 小锣 | 由铜锣及锣尺组成铜锣用优质响铜制作，圆形，直径≥210mm，厚度约2mm，厚薄均匀，平整，无毛刺，无裂缝，表面抛光氧化处理并涂油。锣尺用硬杂木制成，表面无疤痕。 | 80 | 个 |  |
| 16 | 大锣 | 大锣 响铜材质，直径约290㎜，锣的厚度：2mm，扁平圆体，有边，边孔较小，系以绳。质量判断：谐音丰富洪亮无明显转音及颤音，锣边平滑。配锣锤。塑料包装无氧化.音质要求达到：中心发音较低，靠边的部分发音较高，在锣边、锣心或二者之间，击奏不同的音色和音高。具有粗犷、宏亮的音色，给人一种震撼的感觉。其音响低沉、宏亮而强烈，余音悠长持久。 | 80 | 个 |  |
| 17 | 小堂鼓 | 1、材质：木制、水牛皮鼓面2、规格：鼓面直径≧26CM，高度≧6.5CM，鼓棒长度≧20CM，鼓棒直径≧1.5CM3、结构：由木制鼓圈和水牛皮鼓面组成。 | 80 | 个 |  |
| 18 | 小钹 | 材质尺寸要求：响铜，音色更高亢脆亮。抛光处理。制作精美，光洁，无毛刺。圆帽形，中间突起，钹体小而厚，钹面直径≥145㎜，厚度≥1mm，重量约：0.4kg，碗顶钻孔系以布绳，两面为一副。产品光滑，平整，无毛刺、裂缝，周边无棱角表面抛光氧化处理并涂防锈油。声学品质及外观质量要求。功能要求：声音判断：互击时声音洪亮而强烈，穿透力很强，能烘托气氛，强烈的气势，音色高亢脆亮。 | 80 | 付 |  |
| 19 | 小军鼓 | 鼓圈：合金压铸，金属鼓腔；鼓腔外包高级PVC，鼓面直径：35.5cm，鼓皮为聚酯，专业打击鼓皮，配有专用小军鼓背带。 | 80 | 面 |  |
| 20 | 大军鼓 | 直径：610mm；高：230mm；聚酯膜鼓皮。金属鼓腔，鼓腔外包高级PVC。配：鼓槌、背带 | 80 | 面 |  |
| 合计 | 2580000.00元 | | | | |
| ▲商务条款 | 一、合同签订期：自中标通知书发出之日起 25 日内。  二、交货日期：自签订合同之日起30日内完成安装调试并交付使用。  三、交货地点： 采购人指定地点。  四、售后服务要求：  1、质保期3年(若厂家免费质保期超过次年限的，按厂家规定保修)；同时提供产品“三包”服务，其余按竞标人提交的售后服务承诺书执行；定期回访以及对设备维修；质保期后提供终身维修服务；其它售后服务按厂家诺书执行；  2、中标人免费送货上门、免费安装服务、重要设备必须要有经验的工程师参加安装调试；免费提供相关培训服务；  3、中标人提供的产品必须是原厂全新的没有质量问题的产品。 4、按国家有关产品规定执行“三包”,如标注有“星号”的参数则在招投标时必须满足；根据采购人实际工作需要，免费一次性或分批送货到采购人指定的地点,免费安装、调试,免费提供完善的设备使用操作培训；验收合格后，按实际发生额结算付款。 5、免费培训 3-6 名熟练使用人员。  6、对采购人发出服务通知，中标人在接到教学智能一体机报修后2个小时内响应，24小时内到达现场，48小时内处理完毕，若48小时仍未能解决问题，中标人应提供同等的设备给予采购人临时使用；  7、在质保期内，非人为原因而出现设备材料，由中标人负责其故障排除、设备材料及零配件更换等维修、维护工作，有需要时应提供上门服务，并承担因此而产生的一切费用。  五、其他要求：  1、投标报价为采购人指定地点的现场交货价，包括：  （1）货物的价格；  （2）货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格；  （3）运输、装卸、调试、培训、技术支持、售后服务等费用；  （4）必要的保险费用和各项税费；  （5）安装费用等所有费用。  2、付款方式：签订合同后，乙方开具合同总金额30%的发票给甲方，甲方收到发票后向乙方支付合同总金额30%的预付款；待到本项目全部完成并经验收合格后，由乙方开具合同总金额70%的发票给甲方，甲方收到发票后向乙方支付合同总金额的68%，预留2%质量保证金待质量保证期满一年后无息返还。  3.验收方法及方案：  （1）由采购人、中标人、使用方共同现场验收，并出具验收文书。有必要时可委托合法且具有检测资质的第三方开展采购项目验收工作。如抽取的货物检测报告结果不合格的，则视为货物不合格，须按采购人要求及时整改，如因此过程耽误交货时间导致采购人不能及时接受货物、安装货物、使用货物造成损失的，中标人承担由此所造成全部损失。  (2）为确保采购项目满足《采购需求》中带有“▲”号的技术指标和性能要求，并与采购文件、合同和投标文件保持一致，采购人享有拒收中标供应商交付的无法满足实质性技术参数要求的产品的权利。采购人有权对中标人在投标文件中提供的检测报告真伪以及数据的真实性进行验证，验证过程中发现任何伪造等虚假材料的将追究中标供应商的法律责任。采购人不承担供应商自身造成的损失。同时，如果中标人未能满足合同、采购文件和投标文件中规定或承诺的技术功能要求，将被视为虚假应标，采购人报政府采购监督管理部门同意后可解除双方的供货合同，并且保留追究投标人虚假应标法律责任的权利。  4.中标人提供与项目相关的货物、配套设备、所属装置等有关技术资料。  5.实施和安装要求：  （1）供应商必须服从甲方现场负责人的指挥，按指定地点进行安装；  （2）安装过程中的所有安全保障由供应商自行负责；  （3）严格按投标产品的安装规范要求进行安装，确保安全。  6.签订合同时提供在投标文件中提到的所有检测报告复印件及证书对应的材料给采购人核查，采购人有权向出具报告的检测单位进行查验复核。  7.供应商在投标活动中提供任何虚假材料，将通告相关部门追究虚假应标人的法律责任。 | | | | |

**B分标：预算金额2600000.00元**

**所属行业：工业（制造业）**

**本项目的核心产品为下表的第1项产品“65寸教学智能一体机”。**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **技术参数及性能（配置）要求** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 1 | 65寸教学智能一体机 | **一、整机液晶屏幕及规格配置要求**  1.采用UHD超高清LED液晶屏，尺寸≥65英寸，显示比例16:9，分辨率≥3840×2160，显示灰度等级≥128。  2.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%。  3.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。  ▲4.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△E≤1.5。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  5.支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节；支持可自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行调节设置。  ▲6.支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。画面纹理的类型有牛皮纸、素描纸、水彩纸、水纹纸。同时支持色温调节和透明度调节；（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  ●7.采用红外触控技术，支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行30点或以上触控。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  8.从内部Android通道切换到内部PC通道后，触摸框在1s内达到可触控状态；  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.触摸分辨率≥32768×32768；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。  10.触摸屏在照度80K LUX（勒克司）环境下仍能正常工作。  11.Windows 7、Windows 8、Windows 10、Linux系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。  二、整机教学功能配置要求  ▲1.整机内置非独立的高清摄像头，像素≥1600万，对角角度≥130°；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≥4米，左右最边缘深度≥2米范围内，并且可以AI识别人像。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  ●2.整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于58人。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  3.整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。  ●4.整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥10m。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  ▲5.整机内置2.2声道扬声器，支持标准、听力、观影三种音效模式，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器≥2个，上朝向20W中低音扬声器≥2个，额定总功率≥60W。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  ▲6.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。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  7.整机内置无线网络模块，PC模块无任何外接或转接天线、网卡可实现Wi-Fi无线上网连接和AP无线热点发射。  8.Wi-Fi和AP热点均支持频段 2.4GHz/5GHz ，Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6。  9.Wi-Fi和AP热点工作距离≥9米。  10.整机支持蓝牙Bluetooth 5.2标准。  ▲11.整机支持搭配具有NFC功能的手机、平板，通过接触整机设备上的NFC标签，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，无需其它操作设置，支持不少于4台手机、平板同时连接并显示。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  12.整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、日历。  ▲13.整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面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、快速清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。  14.支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录后，打开教学白板软件、学生行为评价软件的教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。  15.整机全通道侧边栏支持快速将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可快速返回全屏状态。  16.整机具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画O、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。  ▲17.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。  ●18.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。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  三、整机OPS电脑模块配置要求  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：i5 或以上配置。  3.内存：8GB 笔记本内存或以上配置。  4.硬盘：128GB或以上SSD固态硬盘配置，加上≥1T机械硬盘。  5.机身采用热浸镀锌金属材质，采用智能风扇低噪音散热设计，模块主体尺寸不小于22cm\*17cm\*3cm以预留足够散热空间，确保封闭空间内有效散热。  6.和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。  7.具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI ，≥2路USB。  8.PC模块的USB接口须为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB接口不被占用，确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备。  9.安全性保障：具有标准PC防盗锁孔。  四、整机嵌入式系统配置要求  ▲1.嵌入式系统版本不低于Android11.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  2.无PC状态下，嵌入式Android操作系统下可实现windows系统中常用的教学应用功能，如白板书写、WPS软件使用、网页浏览。  3.嵌入式Android操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科专用背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。  4.在嵌入式Android操作系统下，能对TV多媒体USB所读取到的文件进行自动归类，可快速分类查找文档、板书、音视频，检索后可直接在界面中打开。  5.无PC状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可导出PDF、IWB、SVG格式。支持8种以上平面图形工具，支持6种以上立体图形工具。  6.无PC状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。  五、整机前置面板性能要求  ▲1.整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  2.整机具备至少6个前置按键，实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。  ▲3.智能电子产品一键式设计：三合一电源按键，同一电源物理按键完成Android系统和Windows系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  4.支持锁定屏幕触摸和整机前置按键，可通过遥控器、十指长按屏幕5秒、软件菜单（调试菜单）实现该功能，也可通过前置面板的物理按键以组合按键的形式进行锁定/解锁。  ●5.设备支持自定义前置设置按键，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）。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  六、整机接口功能要求  ●1、支持前置Type-C接口，通过Type-C接口实现音视频输入，外接电脑设备通过标准TypeC线连接至整机TypeC口，即可把外接电脑设备画面投到整机上。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  ▲2、外接电脑设备通过机外TypeC线连接至整机Type-C口，可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑可拍摄教室画面。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）  3、前置Type-C接口，支持通过外部线缆，实现外接电脑HDMI信号的接入显示。  4、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可直接使用于外接电脑。  ▲5、整机具备不少于1路侧置双通道USB接口，双系统USB接口支持Windows和Android双系统读取外接存储设备数据和识别展台信号。整机支持在设备上获取并自动识别教室内所有人员，通过随机算法抽选1人。  6、外接电脑设备通过HDMI线投送画面至整机时，再连接TypeB USB线至整机触控输出接口，即可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面。  7、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，自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。  七、教学备授课系统  1.可以移动调整文件及文件夹的层级，能够对文件进行重命名、删除操作。  2.互动课件与其他教学资源的云空间相互独立。教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化分类与标记。   3.多媒体素材库内的素材能插入互动课件，互动课件内的多媒体素材能在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，实现了教师调用、采集教学素材。  4.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。  5.支持PPT解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。  6.互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。  7.互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过web链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。  8.提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验、星球工具、藏文卡片等至少20种学科工具，可一键插入课件。同时为方便不同学科教师使用，学科工具应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；  ▲9.具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本不少于160个。具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育 3 大分类的不少于150000份的互动课件。  10.按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。  11.具有默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。  12.课件支持直接预览并下载。预览课 件时可以拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。  ▲13.AI智能备课助手：可以在备课场景中搜索课件库课件资源，具有不少于150000份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。  14.能按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。  15.能按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。  16.可以在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。  17.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，便于教师教学使用。  18.互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。  19.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。  20.支持将互动课件导出为pptx、pdf、H5或web链接，在多终端（包含windows、Macos、iOS、安卓、uos）二次编辑  21.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  22.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。  23.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，确保教学秩序不受干扰。  24.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。  25.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  ▲26.云教案内容无需人为保存即可同步至云空间，支持已链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信浏览器内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。云教案支持导出为PDF格式。  27.提供将Word转换为云教案的能力，支持解析文本、表格等通用元素，方便老师迁移旧教案  ▲28.提供教案模板，方便老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式等不少于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。  ▲29.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。  30.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。  31.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。  32.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。  33.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。  34.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。  35.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，特殊图形插入后支持顶点位置编辑；图形总数量不少于40种，可直接插入课件供教师使用。  36.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。  37.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，便于教学使用。  38.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。  39.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。  40.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，丰富课件互动展示效果。  41.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。  42.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。  43.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。  44.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。  45.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。  46.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13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。  47.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，生动形象。  ▲48.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。  49.具有课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。  输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。  50.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。  51.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。  52.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。  53.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。  54.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。  55.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。  56.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。  汉字：具备汉字生字卡不少于5000个，支持在田字格上手写输入汉字并自动识别为印刷体，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。  （3）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。  57.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，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。支持LaTeX公式输入。  （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，可显示函数与函数图像彼此相交、函数与坐标轴相交的交点坐标。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）平面几何工具：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。  （4）立体几何工具：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。  （5）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。  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。  （6）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。  58.英语工具  ▲（1）AI智能纠错：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）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。  ▲（4）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。  八、移动授课系统  1.如手机、PAD等移动终端，可通过本软件与交互智能平板实现无线连接，可对连接的设备进行密码的权限管理，支持二维码扫码自连接服务器功能。  2.支持多图对比展示功能，可将多位学生的作业、试卷或实验结果进行拍摄，并上传至智能平板的互动教学软件里进行对比展示，支持点评功能，可给每位同学的作品以不同的奖章。  3.具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的文档、图片或课件自动划分类别，方便使用者快速找到相应文件，可在类别列表中将任一文件一键上传到交互智能平板中并打开，同时也可以在移动终端上对已上传至智能平板中的文件进行删除。  4.图片拍摄支持普通、文档及彩图三种模式，采用文档或彩图模式拍摄时，软件可自动执行对应的优化处理，包括亮度对比度优化、色彩饱和度增强、图片边框动态识别、图片剪裁与拉伸等，提升所拍摄课本、试卷内容的展示效果。  九、学生管理系统  1、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。  2、移动端支持教师/家长双重身份无缝切换，软件内可直接切换账户类型，无需安装多个APP应用或退出账号重新登录。  3、教师可通过多终端对学生、小组及班级进行行为量化评价、文字点评、图片点评。  4、系统内置评价类型不少于9种，支持老师自定义评价内容，可设置对应的图标、名称和分数。系统预置多种优秀点评量表模板供教师直接导入班级使用。  5、无需上传任何文件，按模板格式批量填写上传考试成绩，可自动生成班级成绩单，包括学生排名、学生姓名、学生总分，并可查看每个学生的每科得分情况。支持班级学生成绩名单自动填充，一键录入考试班级学生姓名，教师仅需输入对应成绩即可生成成绩单，提供分值制、等第制等分数录入模式。学生的成绩报告可同步发送给对应家长。  6、系统根据学生日常行为评价情况智能生成学生期末综合评价电子报告，报告包含学生综合素养、动手能力、思想品德、学业水平、作业表现、课堂表现等维度在内的雷达数据图、作业表现对比图、各月份成绩得分曲线图等图表。  7、支持网页端、PC授课端查看学生成长统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人情况，并可追溯每条评价的原因、对象、分值，便于教师进行精准评价。  8、支持考勤功能，可对学生的出勤、迟到、缺勤、请假状态进行记录，并支持查看课堂考勤统计报表，可详细查看班级考勤概览数据。  9、提供TBL\PBL分组教学评价功能，教师可自由创建多个学生小组，支持对单个小组成员进行换组调整。同时提供快速随机分组功能，可快速将班级学生按照教师需求的组别数量进行随机分组。  10、系统根据学生日常行为评价情况，通过AI学生能力模型进行智能分析，为每个学生生成定制化评语，评语可支持教师二次编辑修改并推送至家长端。  11、系统根据学生日常行为评价情况智能生成学生期末综合评价电子报告，报告包含学生综合素养、动手能力、思想品德、学业水平、作业表现、课堂表现等维度在内的雷达数据图、作业表现对比图、各月份成绩得分曲线图等图表。  十、其他要求  ▲为确保货物质量及原厂品质，中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明原件，否则采购方将有权不予验收通过。 | 60 | 套 |  |
| 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五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。  2、A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装。  3、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。  4、展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；带自动对焦摄像头。  5、具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。  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，预留充足时间以便调整拍摄内容。  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。支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测无画面的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。  7、支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。 | 60 | 套 |  |
| 3 | 中置组合推拉黑板 | 1、整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1243mm，厚≤149mm。  2、书写板为左右推拉结构，由活动板、固定板、大框（轨道）、滑动系统构成，支持多媒体设备居中安装；书写板左右去竖框化设计。  3、书写板分内外双层，内层为固定书写板，采用无固定件安装，与多媒体设备正面平齐；外层为滑动书写板，可左右推拉，两块活动板闭合后，无边框障碍，可连续书写。  4、面板、背板四边折边，流水线作业，保证产品一致性，尺寸误差≤0.2mm，对角线误差≤0.3mm；活动板、固定板四边无铝合金边框。  5、包角采用ABS工程塑料，模具注塑一次成型，银灰色，长≤150mm，不接受拼接，采用内插式设计。  6、每块活动板上、下安装四个≥50mm增强改性尼龙滑块模组；上T型正向吊装，厚度≥5mm滑动设计；下滑块模组采用单轨限位设计，活动板晃动≤0.5mm、无噪音。  7、硬度：涂层硬度≥5H；光泽度：光泽度＜6%，没有明显眩光；板面书写流畅，笔记均匀，字迹清晰，易擦拭。 | 60 | 套 |  |
| 4 | 有源音箱 | 1.采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。  2.双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。  3.输出额定功率: 2\*15W，喇叭单元尺寸≥5寸。  4.端口：220V电源接口\*1、Line in\*1、USB\*1。  ▲5.麦克风和功放音箱之间采用数字U段传输技术，有效避免环境中2.4G信号干扰，例如蓝牙及WIFI设备。  6.配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。  ▲7.支持教师扩声和输入音源叠加输出，可对接录播系统实现教师扩声音频的纯净采集，避免环境杂音干扰采集效果。 | 60 | 对 |  |
| 5 | 无线麦克风 | 1.无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。  2.麦克风和功放音箱之间采用数字U段传输技术，有效避免环境中2.4G信号干扰，例如蓝牙及WIFI设备。  ▲3.支持智能红外对码及UHF对码，可在2s内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。可与移动音箱或录播主机对码连接。  4.配合USB接收器连接一体机，具备翻页键功能，可远程操控一体机设备进行PPT/EN5教材翻页功能。  5.配合USB接收器连接一体机，可通过一体机对老师的声音进行录制。  6.采用触点磁吸式充电方式，支持快速充电与超低功耗工作模式，课间充电10分钟，实现80分钟续航。  7.麦克风距离音箱最大有效工作距离≥10米，保证全教室覆盖。 | 60 | 套 |  |
| 6 | 写生凳 | 规格尺寸：30\*24\*30cm，材质：蓝色帆布凳面，金属材质支架,可折叠。 | 3700 | 张 |  |
| 7 | 写生画板 | 1、规格≥320mm×450mm×18mm；2、材质：双面椴木三合板，四周实木边框；3、要求：边框宽≥10mm、45度割角拼接，对角线平面误差小于2mm，四边直角误差小于2mm，边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。 | 3700 | 块 |  |
| 8 | 丁字尺 | 有机玻璃，长度1000mm | 80 | 把 |  |
| 9 | 直尺 | 有机玻璃，长度1000mm | 80 | 只 |  |
| 10 | 曲线板 | 长度250mm | 80 | 块 |  |
| 11 | 三角板 | 长度250mm | 80 | 套 |  |
| 12 | 大圆规 | 工程塑料材质，教学用 | 80 | 把 |  |
| 13 | 大三角板 | 工程塑料材质，教学用 | 80 | 付 |  |
| 14 | 画架 | 1、规格：总高度≥1400mm，边框宽≥40mm，厚≥20mm2、材质：优质实木3、特点：梯形、12孔，表面光滑、无毛刺、无弯曲，接缝无开裂，整体无疤痕无弯曲。4、要求：高度升降可调，附防滑脚垫。 | 3700 | 个 |  |
| 15 | 工作台 | 1、规格：180\*80cm，40\*40mm方管支架，桌面2.5cm厚；2、材质：优质三聚氰胺板，优质PVC封边；3、要求：桌腿可折叠 | 480 | 张 |  |
| 16 | 绘画工具 | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1．配置：⑴调色板1个，尺寸不小于280\*220\*10mm；⑵毛笔8支：大中小提斗、大中小白云、花枝俏、小依纹各1支；⑶水粉笔 1-12#各1支；⑷油画笔1-12#各1支；⑸24眼调色盒1件，尺寸220\*100\*24mm；共5类34件。2．中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动。符合教育部标准Y0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关要求。 | 3700 | 套 |  |
| 17 | 美术教学用品柜 | 尺寸：1000\*500\*2000mm。柜身：采用三聚氰胺双面贴面板，其截面由PVC封边带利用机械高温热熔胶封边，密封性好，外形美观，经久耐用。结构：木框架结构正面直线设计，上部木框对开式玻璃门,内设25mm两层隔板，下部木板对开门式，整体结构科学合理、造型美观。脚垫：采用ABS模具注塑，可有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。 | 240 | 个 |  |
| 18 | 写生教具（1） | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1．材质：优质石膏粉。2．配置：⑴腊空半面1件；⑵阿格里巴切面1件：；⑶太阳神头像1件；⑷海盗头像1件；⑸小卫头像1件；共5类5件。3．要求：形态逼真，工艺新颖，外观整洁，无反光，线条清晰，无裂纹。符合教育部标准Y0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关要求。 | 80 | 套 |  |
| 19 | 写生教具（2） | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1．材质：优质石膏粉。2.几何形体15件 ：圆球、四棱锥、正方体、圆锥、长方体、圆柱体、六棱柱、方带方、圆锥带圆、方锥带方、多面体、八棱柱、六棱锥、圆切、十二面体各一件。 | 80 | 套 |  |
| 20 | 写生教具（3） | 1、产品明细与规格： 蜡果6件：苹果、香蕉、橘子、黄瓜、柿子椒、茄子各1件； 器皿：花瓶；砂锅；玻璃杯；瓷盘；编织篮；陶罐；铝壶各2件；玩具 毛绒；塑料；布质；木质各1件；2、要求：共26件，形态逼真，工艺新颖，外观整洁，线条清晰，无裂纹。 | 80 | 套 |  |
| 21 | 写生灯 | 1、规格：立式三节可升降、最大调节高度2400mm、照射角度0°-120°；2、材质：球形灯罩：金属材料，灯杆：钢管，表面镀铬，铝节、塑料旋钮，内置弹簧。3、要求：表面光滑、无锈斑、划痕。 | 320 | 盏 |  |
| 22 | 遮光窗帘 | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求： 1. 规格：≥1800mm×2200mm。2．平绒材质，正面为暗红色、反面亮银色。．布体严格要求高强遮光底衬，双层锁边，不透光、防晒、防水。符合教育部标准Y0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关要求。 | 320 | 块 |  |
| 23 | 衬布 | 尺寸：900mm×1500mm，衬布材质为平绒或棉布，冷暖色搭配五色一组（共5块） | 1280 | 块 |  |
| 24 | 静物台 | 1、规格：台面：600mm×600mm、带背板，腿：双重折叠支撑架；2、要求：可折叠，支撑稳定，工艺精细，表面光洁。 | 320 | 件 |  |
| 合计 | 2600000.00元 | | | | |
| ▲  商务条款 | 一、合同签订期：自中标通知书发出之日起 25 日内。  二、交货日期：自签订合同之日起30日内完成安装调试并交付使用。  三、交货地点： 采购人指定地点。  四、售后服务要求：  1、质保期3年(若厂家免费质保期超过次年限的，按厂家规定保修)；同时提供产品“三包”服务，其余按竞标人提交的售后服务承诺书执行；定期回访以及对设备维修；质保期后提供终身维修服务；其它售后服务按厂家诺书执行；  2、中标人免费送货上门、免费安装服务、重要设备必须要有经验的工程师参加安装调试；免费提供相关培训服务；  3、中标人提供的产品必须是原厂全新的没有质量问题的产品。 4、按国家有关产品规定执行“三包”,如标注有“星号”的参数则在招投标时必须满足；根据采购人实际工作需要，免费一次性或分批送货到采购人指定的地点,免费安装、调试,免费提供完善的设备使用操作培训；验收合格后，按实际发生额结算付款。 5、免费培训 3-6 名熟练使用人员。  6、对采购人发出服务通知，中标人在接到教学智能一体机报修后2个小时内响应，24小时内到达现场，48小时内处理完毕，若48小时仍未能解决问题，中标人应提供同等的设备给予采购人临时使用；  7、在质保期内，非人为原因而出现设备材料，由中标人负责其故障排除、设备材料及零配件更换等维修、维护工作，有需要时应提供上门服务，并承担因此而产生的一切费用。  五、其他要求：  1、投标报价为采购人指定地点的现场交货价，包括：  （1）货物的价格；  （2）货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格；  （3）运输、装卸、调试、培训、技术支持、售后服务等费用；  （4）必要的保险费用和各项税费；  （5）安装费用等所有费用。  2、付款方式：签订合同后，乙方开具合同总金额30%的发票给甲方，甲方收到发票后向乙方支付合同总金额30%的预付款；待到本项目全部完成并经验收合格后，由乙方开具合同总金额70%的发票给甲方，甲方收到发票后向乙方支付合同总金额的68%，预留2%质量保证金待质量保证期满一年后无息返还。  3.验收方法及方案：  （1）由采购人、中标人、使用方共同现场验收，并出具验收文书。有必要时可委托合法且具有检测资质的第三方开展采购项目验收工作。如抽取的货物检测报告结果不合格的，则视为货物不合格，须按采购人要求及时整改，如因此过程耽误交货时间导致采购人不能及时接受货物、安装货物、使用货物造成损失的，中标人承担由此所造成全部损失。  (2）为确保采购项目满足《采购需求》中带有“▲”号的技术指标和性能要求，并与采购文件、合同和投标文件保持一致，采购人享有拒收中标供应商交付的无法满足实质性技术参数要求的产品的权利。采购人有权对中标人在投标文件中提供的检测报告真伪以及数据的真实性进行验证，验证过程中发现任何伪造等虚假材料的将追究中标供应商的法律责任。采购人不承担供应商自身造成的损失。同时，如果中标人未能满足合同、采购文件和投标文件中规定或承诺的技术功能要求，将被视为虚假应标，采购人报政府采购监督管理部门同意后可解除双方的供货合同，并且保留追究投标人虚假应标法律责任的权利。  4.中标人提供与项目相关的货物、配套设备、所属装置等有关技术资料。  5.实施和安装要求：  （1）供应商必须服从甲方现场负责人的指挥，按指定地点进行安装；  （2）安装过程中的所有安全保障由供应商自行负责；  （3）严格按投标产品的安装规范要求进行安装，确保安全。  6.签订合同时提供在投标文件中提到的所有检测报告复印件及证书对应的材料给采购人核查，采购人有权向出具报告的检测单位进行查验复核。  7.供应商在投标活动中提供任何虚假材料，将通告相关部门追究虚假应标人的法律责任。 | | | | |

**C分标：采购预算3360000.00元**

**所属行业：工业（制造业）**

**本分标的核心产品为下表的第1项产品“86寸教学智能一体机”， 第2项产品“75寸教学智能一体机”。**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **数量** | **单位** | **技术参数及性能（配置）要求** |
| 1 | 86寸教学智能一体机 | 40 | 台 | 一、整机液晶屏幕及规格配置要求 1、采用UHD超高清LED液晶屏，尺寸≥86英寸，显示比例16:9，分辨率≥3840×2160，显示灰度等级≥256。 ▲2、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%。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 3、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。 ▲4、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△E≤1.5。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 5、支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节；支持可自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行调节设置。 ▲6、支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。画面纹理的类型有牛皮纸、素描纸、水彩纸、水纹纸。同时支持色温调节和透明度调节；（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ●7、采用红外触控技术，支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行30点或以上触控。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 8、从内部Android通道切换到内部PC通道后，触摸框在1s内达到可触控状态； 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、触摸分辨率≥32768×32768；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。 10、触摸屏在照度80K LUX（勒克司）环境下仍能正常工作。 11、Windows 7、Windows 8、Windows 10、Linux系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。 二、整机教学功能配置要求 ▲1、整机内置非独立的高清摄像头，像素≥1600万，对角角度≥130°；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≥4米，左右最边缘深度≥2米范围内，并且可以AI识别人像。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ●2、整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于58人。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 3、整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。 ●4、整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥10m。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ▲5、整机内置2.2声道扬声器，支持标准、听力、观影三种音效模式，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器≥2个，上朝向20W中低音扬声器≥2个，额定总功率≥60W。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ▲6、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；（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 7、整机内置无线网络模块，PC模块无任何外接或转接天线、网卡可实现Wi-Fi无线上网连接和AP无线热点发射。  ▲8、Wi-Fi和AP热点均支持频段 2.4GHz/5GHz ，Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 9、Wi-Fi和AP热点工作距离≥9米。 ▲10、整机支持蓝牙Bluetooth 5.2标准。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ▲11、整机支持搭配具有NFC功能的手机、平板，通过接触整机设备上的NFC标签，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，无需其它操作设置，支持不少于4台手机、平板同时连接并显示。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ●12、整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、截屏、计时、降半屏。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ▲13、整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面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、快速清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ▲14、支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录后，打开教学白板软件、学生行为评价软件的教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。 15、整机全通道侧边栏支持快速将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可快速返回全屏状态。 16、整机具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画O、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。 ●17、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。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ▲18、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。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 三、整机OPS电脑模块配置要求 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：i5 或以上配置。 3、内存：8GB 笔记本内存或以上配置。 4、硬盘：128GB或以上SSD固态硬盘配置，加上≥1T机械硬盘。 5、机身采用热浸镀锌金属材质，采用智能风扇低噪音散热设计,模块主体尺寸不小于22cm\*17cm\*3cm以预留足够散热空间，确保封闭空间内有效散热。 6、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。 7、具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI ，≥2路USB。 8、PC模块的USB接口须为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB接口不被占用，确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备。 9、安全性保障：具有标准PC防盗锁孔。 四、整机嵌入式系统配置要求 ▲1、嵌入式系统版本不低于Android11.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 2、无PC状态下，嵌入式Android操作系统下可实现windows系统中常用的教学应用功能，如白板书写、WPS软件使用、网页浏览。 3、嵌入式Android操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科专用背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。 4、在嵌入式Android操作系统下，能对TV多媒体USB所读取到的文件进行自动归类，可快速分类查找文档、板书、音视频，检索后可直接在界面中打开。 5、无PC状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可导出PDF、IWB、SVG格式。支持8种以上平面图形工具，支持6种以上立体图形工具。 6、无PC状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。 五、整机前置面板性能要求 ▲1、整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ▲2、整机具备至少6个前置按键，实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ▲3、智能电子产品一键式设计：三合一电源按键，同一电源物理按键完成Android系统和Windows系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 4、支持锁定屏幕触摸和整机前置按键，可通过遥控器、十指长按屏幕5秒、软件菜单（调试菜单）实现该功能，也可通过前置面板的物理按键以组合按键的形式进行锁定/解锁。 ●5、设备支持自定义前置设置按键，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）。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 六、整机接口功能要求 ▲1、支持前置Type-C接口，通过Type-C接口实现音视频输入，外接电脑设备通过标准TypeC线连接至整机TypeC口，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。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ▲2、外接电脑设备通过机外TypeC线连接至整机Type-C口，可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑可拍摄教室画面。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 3、前置Type-C接口，支持通过外部线缆，实现外接电脑HDMI信号的接入显示。 4、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可直接使用于外接电脑。 ▲5、整机具备不少于1路侧置双通道USB接口，双系统USB接口支持Windows和Android双系统读取外接存储设备数据和识别展台信号。整机支持在设备上获取并自动识别教室内所有人员，通过随机算法抽选1人。 6、外接电脑设备通过HDMI线投送画面至整机时，再连接TypeB USB线至整机触控输出接口，即可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面。 7、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，自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。 七、教学备授课系统 1.可以移动调整文件及文件夹的层级，能够对文件进行重命名、删除操作。 2.互动课件与其他教学资源的云空间相互独立。教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化分类与标记。  3.多媒体素材库内的素材能插入互动课件，互动课件内的多媒体素材能在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，实现了教师调用、采集教学素材。 4.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。 5.支持PPT解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。 6.互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。 7.互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过web链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。 8.提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验、星球工具、藏文卡片等至少20种学科工具，可一键插入课件。同时为方便不同学科教师使用，学科工具应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； ▲9.具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本不少于160个。具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育 3 大分类的不少于150000份的互动课件。 10.按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。 11.具有默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。 12.课件支持直接预览并下载。预览课 件时可以拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。 ▲13.AI智能备课助手：可以在备课场景中搜索课件库课件资源，具有不少于150000份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。 14.能按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。 15.能按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。 16.可以在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。 17.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，便于教师教学使用。 18.互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。 ▲19.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。 20.支持将互动课件导出为pptx、pdf、H5或web链接，在多终端（包含windows、Macos、iOS、安卓、uos）二次编辑 21.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 22.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。 23.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，确保教学秩序不受干扰。 24.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。 25.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 ▲26.云教案内容无需人为保存即可同步至云空间，支持已链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信浏览器内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。云教案支持导出为PDF格式。 27.提供将Word转换为云教案的能力，支持解析文本、表格等通用元素，方便老师迁移旧教案 ▲28.提供教案模板，方便老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式等不少于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。 ▲29.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。 30.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。 31.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。 32.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。 33.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。 34.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。 35.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，特殊图形插入后支持顶点位置编辑；图形总数量不少于40种，可直接插入课件供教师使用。 36.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。 37.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，便于教学使用。 38.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。 39.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。 40.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，丰富课件互动展示效果。 41.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。 42.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。 43.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。 44.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。 45.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 46.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13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。 47.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，生动形象。 ▲48.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。 49.具有课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。 输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。 50.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。 51.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。 52.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。 53.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。 54.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。 55.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。 56.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。 汉字：具备汉字生字卡不少于5000个，支持在田字格上手写输入汉字并自动识别为印刷体，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。 （3）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。 57.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，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。支持LaTeX公式输入。 （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，可显示函数与函数图像彼此相交、函数与坐标轴相交的交点坐标。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）平面几何工具：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。 （4）立体几何工具：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。 （5）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。 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。 （6）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。 58.英语工具 ▲（1）AI智能纠错：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）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。 ▲（4）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 八、移动授课系统 ▲1.如手机、PAD等移动终端，可通过本软件与交互智能平板实现无线连接，可对连接的设备进行密码的权限管理，支持二维码扫码自连接服务器功能。 2.支持多图对比展示功能，可将多位学生的作业、试卷或实验结果进行拍摄，并上传至智能平板的互动教学软件里进行对比展示，支持点评功能，可给每位同学的作品以不同的奖章。 3.具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的文档、图片或课件自动划分类别，方便使用者快速找到相应文件，可在类别列表中将任一文件一键上传到交互智能平板中并打开，同时也可以在移动终端上对已上传至智能平板中的文件进行删除。 4.图片拍摄支持普通、文档及彩图三种模式，采用文档或彩图模式拍摄时，软件可自动执行对应的优化处理，包括亮度对比度优化、色彩饱和度增强、图片边框动态识别、图片剪裁与拉伸等，提升所拍摄课本、试卷内容的展示效果。 九、学生管理系统 1、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。 2、移动端支持教师/家长双重身份无缝切换，软件内可直接切换账户类型，无需安装多个APP应用或退出账号重新登录。 ▲3、教师可通过多终端对学生、小组及班级进行行为量化评价、文字点评、图片点评。 ▲4、系统内置评价类型不少于9种，支持老师自定义评价内容，可设置对应的图标、名称和分数。系统预置多种优秀点评量表模板供教师直接导入班级使用。 5、无需上传任何文件，按模板格式批量填写上传考试成绩，可自动生成班级成绩单，包括学生排名、学生姓名、学生总分，并可查看每个学生的每科得分情况。支持班级学生成绩名单自动填充，一键录入考试班级学生姓名，教师仅需输入对应成绩即可生成成绩单，提供分值制、等第制等分数录入模式。学生的成绩报告可同步发送给对应家长。 6、系统根据学生日常行为评价情况智能生成学生期末综合评价电子报告，报告包含学生综合素养、动手能力、思想品德、学业水平、作业表现、课堂表现等维度在内的雷达数据图、作业表现对比图、各月份成绩得分曲线图等图表。 7、支持网页端、PC授课端查看学生成长统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人情况，并可追溯每条评价的原因、对象、分值，便于教师进行精准评价 8、支持考勤功能，可对学生的出勤、迟到、缺勤、请假状态进行记录，并支持查看课堂考勤统计报表，可详细查看班级考勤概览数据。 9、提供TBL\PBL分组教学评价功能，教师可自由创建多个学生小组，支持对单个小组成员进行换组调整。同时提供快速随机分组功能，可快速将班级学生按照教师需求的组别数量进行随机分组。 10、系统根据学生日常行为评价情况，通过AI学生能力模型进行智能分析，为每个学生生成定制化评语，评语可支持教师二次编辑修改并推送至家长端。 11、系统根据学生日常行为评价情况智能生成学生期末综合评价电子报告，报告包含学生综合素养、动手能力、思想品德、学业水平、作业表现、课堂表现等维度在内的雷达数据图、作业表现对比图、各月份成绩得分曲线图等图表。 十、其他要求 ▲为确保货物质量及原厂品质，中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明原件，否则采购方将有权不予验收通过。 |
| 2 | 75寸教学智能一体机 | 70 | 台 | 一、整机液晶屏幕及规格配置要求 1、采用UHD超高清LED液晶屏，尺寸≥75英寸，显示比例16:9，分辨率≥3840×2160，显示灰度等级≥256。 ▲2、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%。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 3、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。 ▲4、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△E≤1.5。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 5、支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节；支持可自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行调节设置。 ▲6、支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。画面纹理的类型有牛皮纸、素描纸、水彩纸、水纹纸。同时支持色温调节和透明度调节；（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ●7、采用红外触控技术，支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行30点或以上触控。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 8、从内部Android通道切换到内部PC通道后，触摸框在1s内达到可触控状态； 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、触摸分辨率≥32768×32768；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。 10、触摸屏在照度80K LUX（勒克司）环境下仍能正常工作。 11、Windows 7、Windows 8、Windows 10、Linux系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。 二、整机教学功能配置要求 ▲1、整机内置非独立的高清摄像头，像素≥1600万，对角角度≥130°；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≥4米，左右最边缘深度≥2米范围内，并且可以AI识别人像。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ●2、整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于58人。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 3、整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。 ●4、整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥10m。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ▲5、整机内置2.2声道扬声器，支持标准、听力、观影三种音效模式，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器≥2个，上朝向20W中低音扬声器≥2个，额定总功率≥60W。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ▲6、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；（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 7、整机内置无线网络模块，PC模块无任何外接或转接天线、网卡可实现Wi-Fi无线上网连接和AP无线热点发射。  ▲8、Wi-Fi和AP热点均支持频段 2.4GHz/5GHz ，Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 9、Wi-Fi和AP热点工作距离≥9米。 ▲10、整机支持蓝牙Bluetooth 5.2标准。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ▲11、整机支持搭配具有NFC功能的手机、平板，通过接触整机设备上的NFC标签，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，无需其它操作设置，支持不少于4台手机、平板同时连接并显示。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ●12、整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、截屏、计时、降半屏。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ▲13、整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面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、快速清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ▲14、支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录后，打开教学白板软件、学生行为评价软件的教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。 15、整机全通道侧边栏支持快速将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可快速返回全屏状态。 16、整机具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画O、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。 ●17、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。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ▲18、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。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 三、整机OPS电脑模块配置要求 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：i5 或以上配置。 3、内存：8GB 笔记本内存或以上配置。 4、硬盘：128GB或以上SSD固态硬盘配置，加上≥1T机械硬盘。 5、机身采用热浸镀锌金属材质，采用智能风扇低噪音散热设计,模块主体尺寸不小于22cm\*17cm\*3cm以预留足够散热空间，确保封闭空间内有效散热。 6、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。 7、具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI ，≥2路USB。 8、PC模块的USB接口须为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB接口不被占用，确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备。 9、安全性保障：具有标准PC防盗锁孔。 四、整机嵌入式系统配置要求 ▲1、嵌入式系统版本不低于Android11.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 2、无PC状态下，嵌入式Android操作系统下可实现windows系统中常用的教学应用功能，如白板书写、WPS软件使用、网页浏览。 3、嵌入式Android操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科专用背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。 4、在嵌入式Android操作系统下，能对TV多媒体USB所读取到的文件进行自动归类，可快速分类查找文档、板书、音视频，检索后可直接在界面中打开。 5、无PC状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可导出PDF、IWB、SVG格式。支持8种以上平面图形工具，支持6种以上立体图形工具。 6、无PC状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。 五、整机前置面板性能要求 ▲1、整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ▲2、整机具备至少6个前置按键，实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ▲3、智能电子产品一键式设计：三合一电源按键，同一电源物理按键完成Android系统和Windows系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 4、支持锁定屏幕触摸和整机前置按键，可通过遥控器、十指长按屏幕5秒、软件菜单（调试菜单）实现该功能，也可通过前置面板的物理按键以组合按键的形式进行锁定/解锁。 ●5、设备支持自定义前置设置按键，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）。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 六、整机接口功能要求 ▲1、支持前置Type-C接口，通过Type-C接口实现音视频输入，外接电脑设备通过标准TypeC线连接至整机TypeC口，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。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ▲2、外接电脑设备通过机外TypeC线连接至整机Type-C口，可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑可拍摄教室画面。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 3、前置Type-C接口，支持通过外部线缆，实现外接电脑HDMI信号的接入显示。 4、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可直接使用于外接电脑。 ▲5、整机具备不少于1路侧置双通道USB接口，双系统USB接口支持Windows和Android双系统读取外接存储设备数据和识别展台信号。整机支持在设备上获取并自动识别教室内所有人员，通过随机算法抽选1人。 6、外接电脑设备通过HDMI线投送画面至整机时，再连接TypeB USB线至整机触控输出接口，即可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面。 7、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，自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。 七、教学备授课系统 1.可以移动调整文件及文件夹的层级，能够对文件进行重命名、删除操作。 2.互动课件与其他教学资源的云空间相互独立。教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化分类与标记。  3.多媒体素材库内的素材能插入互动课件，互动课件内的多媒体素材能在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，实现了教师调用、采集教学素材。 4.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。 5.支持PPT解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。 6.互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。 7.互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过web链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。 8.提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验、星球工具、藏文卡片等至少20种学科工具，可一键插入课件。同时为方便不同学科教师使用，学科工具应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； ▲9.具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本不少于160个。具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育 3 大分类的不少于150000份的互动课件。 10.按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。 11.具有默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。 12.课件支持直接预览并下载。预览课 件时可以拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。 ▲13.AI智能备课助手：可以在备课场景中搜索课件库课件资源，具有不少于150000份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。 14.能按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。 15.能按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。 16.可以在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。 17.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，便于教师教学使用。 18.互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。 ▲19.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。 20.支持将互动课件导出为pptx、pdf、H5或web链接，在多终端（包含windows、Macos、iOS、安卓、uos）二次编辑 21.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 22.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。 23.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，确保教学秩序不受干扰。 24.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。 25.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 ▲26.云教案内容无需人为保存即可同步至云空间，支持已链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信浏览器内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。云教案支持导出为PDF格式。 27.提供将Word转换为云教案的能力，支持解析文本、表格等通用元素，方便老师迁移旧教案 ▲28.提供教案模板，方便老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式等不少于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。 ▲29.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。 30.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。 31.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。 32.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。 33.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。 34.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。 35.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，特殊图形插入后支持顶点位置编辑；图形总数量不少于40种，可直接插入课件供教师使用。 36.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。 37.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，便于教学使用。 38.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。 39.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。 40.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，丰富课件互动展示效果。 41.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。 42.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。 43.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。 44.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。 45.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 46.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13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。 47.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，生动形象。 ▲48.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。 49.具有课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。 输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。 50.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。 51.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。 52.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。 53.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。 54.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。 55.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。 56.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。 汉字：具备汉字生字卡不少于5000个，支持在田字格上手写输入汉字并自动识别为印刷体，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。 （3）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。 57.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，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。支持LaTeX公式输入。 （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，可显示函数与函数图像彼此相交、函数与坐标轴相交的交点坐标。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）平面几何工具：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。 （4）立体几何工具：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。 （5）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。 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。 （6）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。 58.英语工具 ▲（1）AI智能纠错：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）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。 ▲（4）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 八、移动授课系统 ▲1.如手机、PAD等移动终端，可通过本软件与交互智能平板实现无线连接，可对连接的设备进行密码的权限管理，支持二维码扫码自连接服务器功能。 2.支持多图对比展示功能，可将多位学生的作业、试卷或实验结果进行拍摄，并上传至智能平板的互动教学软件里进行对比展示，支持点评功能，可给每位同学的作品以不同的奖章。 3.具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的文档、图片或课件自动划分类别，方便使用者快速找到相应文件，可在类别列表中将任一文件一键上传到交互智能平板中并打开，同时也可以在移动终端上对已上传至智能平板中的文件进行删除。 4.图片拍摄支持普通、文档及彩图三种模式，采用文档或彩图模式拍摄时，软件可自动执行对应的优化处理，包括亮度对比度优化、色彩饱和度增强、图片边框动态识别、图片剪裁与拉伸等，提升所拍摄课本、试卷内容的展示效果。 九、学生管理系统 1、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。 2、移动端支持教师/家长双重身份无缝切换，软件内可直接切换账户类型，无需安装多个APP应用或退出账号重新登录。 ▲3、教师可通过多终端对学生、小组及班级进行行为量化评价、文字点评、图片点评。 ▲4、系统内置评价类型不少于9种，支持老师自定义评价内容，可设置对应的图标、名称和分数。系统预置多种优秀点评量表模板供教师直接导入班级使用。 5、无需上传任何文件，按模板格式批量填写上传考试成绩，可自动生成班级成绩单，包括学生排名、学生姓名、学生总分，并可查看每个学生的每科得分情况。支持班级学生成绩名单自动填充，一键录入考试班级学生姓名，教师仅需输入对应成绩即可生成成绩单，提供分值制、等第制等分数录入模式。学生的成绩报告可同步发送给对应家长。 6、系统根据学生日常行为评价情况智能生成学生期末综合评价电子报告，报告包含学生综合素养、动手能力、思想品德、学业水平、作业表现、课堂表现等维度在内的雷达数据图、作业表现对比图、各月份成绩得分曲线图等图表。 7、支持网页端、PC授课端查看学生成长统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人情况，并可追溯每条评价的原因、对象、分值，便于教师进行精准评价 8、支持考勤功能，可对学生的出勤、迟到、缺勤、请假状态进行记录，并支持查看课堂考勤统计报表，可详细查看班级考勤概览数据。 9、提供TBL\PBL分组教学评价功能，教师可自由创建多个学生小组，支持对单个小组成员进行换组调整。同时提供快速随机分组功能，可快速将班级学生按照教师需求的组别数量进行随机分组。 10、系统根据学生日常行为评价情况，通过AI学生能力模型进行智能分析，为每个学生生成定制化评语，评语可支持教师二次编辑修改并推送至家长端。 11、系统根据学生日常行为评价情况智能生成学生期末综合评价电子报告，报告包含学生综合素养、动手能力、思想品德、学业水平、作业表现、课堂表现等维度在内的雷达数据图、作业表现对比图、各月份成绩得分曲线图等图表。 十、其他要求 ▲为确保货物质量及原厂品质，中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明原件，否则采购方将有权不予验收通过。 |
| 3 | 壁挂式视频展台 | 110 | 台 | 一、硬件要求： 1、采用≥800万像素摄像头；采用 USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。 2、A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装。 3、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 4、展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；带自动对焦摄像头。 5、具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。 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，预留充足时间以便调整拍摄内容。 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。支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测无画面的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。 7、支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。 |
| 4 | 中置组合推拉黑板 | 110 | 套 | 1、整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1243mm，厚≤149mm。 2、书写板为左右推拉结构，由活动板、固定板、大框（轨道）、滑动系统构成，支持多媒体设备居中安装；书写板左右去竖框化设计。 3、书写板分内外双层，内层为固定书写板，采用无固定件安装，与多媒体设备正面平齐；外层为滑动书写板，可左右推拉，两块活动板闭合后，无边框障碍，可连续书写。 4、面板、背板四边折边，流水线作业，保证产品一致性，尺寸误差≤0.2mm，对角线误差≤0.3mm；活动板、固定板四边无铝合金边框。 5、包角采用ABS工程塑料，模具注塑一次成型，银灰色，长≤150mm，不接受拼接，采用内插式设计。 6、每块活动板上、下安装四个≥50mm增强改性尼龙滑块模组；上T型正向吊装，厚度≥5mm滑动设计；下滑块模组采用单轨限位设计，活动板晃动≤0.5mm、无噪音。 7、硬度：涂层硬度≥5H；光泽度：光泽度＜6%，没有明显眩光；板面书写流畅，笔记均匀，字迹清晰，易擦拭。 |
| 5 | 智能  翻页笔 | 110 | 支 | 1.采用笔型设计，具有三个遥控按键（上下翻页和功能键），既可用于触摸书写，也可用于远程操控。 2.采用2.4G无线连接技术，无线接收距离最大可达15米。 3.无线接收器采用微型nano设计，并能收纳在笔上，整洁美观。 4.使用单节7号电池驱动，并带自动休眠节电设计。 5.单接收器设计，android、windows双系统同时响应。只需安装一个接收器，双系统都能响应智能笔的操作指令。 6.支持白板课件、PPT、PDF等多种格式的课件进行远程无线翻页。 7.功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能，方便教师操作。支持自定义按键功能，可选功能包括：一键启动任意通道批注、一键启动/退出PPT播放、一键启动PPT批注、一键启动任意通道冻结与放大屏幕内容。 |
| 6 | 有源音箱 | 110 | 对 | 1.采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2.双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。 3.输出额定功率: 2\*15W，喇叭单元尺寸≥5寸。 4.端口：220V电源接口\*1、Line in\*1、USB\*1。 ▲5.麦克风和功放音箱之间采用数字U段传输技术，有效避免环境中2.4G信号干扰，例如蓝牙及WIFI设备。 6.配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 ▲7.支持教师扩声和输入音源叠加输出，可对接录播系统实现教师扩声音频的纯净采集，避免环境杂音干扰采集效果。 |
| 7 | 无线麦克风 | 110 | 套 | 1.无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。 2.麦克风和功放音箱之间采用数字U段传输技术，有效避免环境中2.4G信号干扰，例如蓝牙及WIFI设备。 ▲3.支持智能红外对码及UHF对码，可在2s内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。可与移动音箱或录播主机对码连接。 4.配合USB接收器连接一体机，具备翻页键功能，可远程操控一体机设备进行PPT/EN5教材翻页功能。 5.配合USB接收器连接一体机，可通过一体机对老师的声音进行录制。 6.采用触点磁吸式充电方式，支持快速充电与超低功耗工作模式，课间充电10分钟，实现80分钟续航。 7.麦克风距离音箱最大有效工作距离≥10米，保证全教室覆盖。 |
| ▲一、**商务条款** | | | | |
| **合同签订时间** | | | 自中标通知书发出之日起 25 日内。 | |
| **交货时间及地点** | | | 交货时间：自签订合同之日起30日内完成安装调试并交付使用。  交货地点：采购人指定地点。 | |
| **投标报价要求** | | | 投标报价为采购人指定地点的现场交货价，包括：  货物价款、标准附件、备品备件、专用工具、辅材、安装调试(包括但不限于各类硬件、系统等的安装、试运行等费用)、包装、运输、装卸、保险费、各类税费、产品检测、检验费、验收费、产品质保期内维护费、技术培训费、技术资料及其它与本项目有关的未列明的一切费用。如招标文件对其另有规定的，从其规定。 | |
| **质保期** | | | 1. 按国家有关规定或厂家承诺实行三包,教学智能一体机质保期3年，其它货物质保期1年(产品通过验收合格之日起计)。  2.保修期满前 1 个月内中标人应负责一次全面检查；质保期满后，以优惠价格提供维修和备件更换，且免除一切手续费。质保期满后，终身维护。 | |
| **执行标准** | | | 须满足国家、行业及地方标准、规范。如具体采购需求与标准、规范不一致的，高于标准、规范的，按具体采购需求执行，低于标准、规范的，按标准、规范执行。 | |
| **售后服务要求** | | | 1.本分标所有产品由中标人免费送货上门、免费安装调试至合格。  2.按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，终身维护(质保期内出现的故障由中标人承担一切维修费用。因设备自身问题造成采购人损失的按实际损失赔偿)。质保期内，免费定期上门检查，免费上门维修服务(在质保期内，中标人需对本次采购设备的易损件准备一定数量的备品备件，如发生设备故障，确保所有相关的备品备件在 24 小时内提供更换)。质保期满后承诺继续提供终身维修服务，期间只收取需更换的配件材料费，且服务内容原则上不低于免费服务期内项目。  3.故障响应时间：保修期内货物设备出现故障，在接到电话通知后，2小时内响应，24小时提出解决方案，2个工作日内到达现场维修。在72小时内不能解决的，供应商须提供与原设备技术参数要求相同或高于原设备技术参数要求的配件进行更换，以保证采购人的正常工作。  4.中标供应商应定期进行回访、维护。 | |
| **付款方式** | | | 签订合同后，乙方开具合同总金额30%的发票给甲方，甲方收到发票后向乙方支付合同总金额30%的预付款；待到本项目全部完成并经验收合格后，由乙方开具合同总金额70%的发票给甲方，甲方收到发票后向乙方支付合同总金额的68%，预留2%质量保证金待质量保证期满一年后无息返还。 | |
| **二、项目验收** | | | | |
| **验收标准** | | | 1、所有货物必须是全新产品，产品质量符合国家相关标准及安全规范。 2、中标供应商承诺所提供的产品（包括硬件、配套软件）为符合国家知识产权法律法规要求的正规正版产品，不属于假冒伪劣商品；中标供应商还应保证采购人不受到第三方关于侵犯知识产权以及专利权、商标权或工业设计权等知识产权方面的指控，任何第三方如果提出此方面指控均与采购人无关，中标供应商应与第三方交涉，并承担可能发生的一切法律责任、费用和后果；若采购人因此而遭致损失的，中标供应商须赔偿该损失。 3、交货前不允许提前开箱、安装调试，应通知采购人对货物进行清点、核实。根采购方对供应商所交货物依照采购文件上的技术规格要求和国家有关标准进行现场验收，性能达到技术要求的，给予签收。验收不合格的不予签收，后果由供货方负责。 4、根据上课教学需求对项目设备进行安装、调试集成服务，保证系统正常运行服务。 5、由采购人、中标供应商、使用方共同现场验收，并出具验收文书。 | |

**D分标：采购预算2500000.00元**

**所属行业：工业（制造业）**

**本分标的核心产品为下表的第1项产品“65寸教学智能一体机”。**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **数量** | **单位** | **技术参数及性能（配置）要求** |
| 1 | 65寸教学智能一体机 | 125 | 台 | 一、整机液晶屏幕及规格配置要求 1、采用UHD超高清LED液晶屏，尺寸≥65英寸，显示比例16:9，分辨率≥3840×2160，显示灰度等级≥256。 ▲2、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%。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 3、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。 ▲4、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△E≤1.5。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 5、支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节；支持可自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行调节设置。 ▲6、支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。画面纹理的类型有牛皮纸、素描纸、水彩纸、水纹纸。同时支持色温调节和透明度调节；（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ●7、采用红外触控技术，支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行30点或以上触控。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 8、从内部Android通道切换到内部PC通道后，触摸框在1s内达到可触控状态； 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、触摸分辨率≥32768×32768；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。 10、触摸屏在照度80K LUX（勒克司）环境下仍能正常工作。 11、Windows 7、Windows 8、Windows 10、Linux系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。 二、整机教学功能配置要求 ▲1、整机内置非独立的高清摄像头，像素≥1600万，对角角度≥130°；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≥4米，左右最边缘深度≥2米范围内，并且可以AI识别人像。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ●2、整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于58人。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 3、整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。 ●4、整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥10m。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ▲5、整机内置2.2声道扬声器，支持标准、听力、观影三种音效模式，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器≥2个，上朝向20W中低音扬声器≥2个，额定总功率≥60W。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ▲6、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；（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 7、整机内置无线网络模块，PC模块无任何外接或转接天线、网卡可实现Wi-Fi无线上网连接和AP无线热点发射。  ▲8、Wi-Fi和AP热点均支持频段 2.4GHz/5GHz ，Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 9、Wi-Fi和AP热点工作距离≥9米。 ▲10、整机支持蓝牙Bluetooth 5.2标准。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ▲11、整机支持搭配具有NFC功能的手机、平板，通过接触整机设备上的NFC标签，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，无需其它操作设置，支持不少于4台手机、平板同时连接并显示。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ●12、整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、截屏、计时、降半屏。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ▲13、整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面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、快速清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ▲14、支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录后，打开教学白板软件、学生行为评价软件的教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。 15、整机全通道侧边栏支持快速将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可快速返回全屏状态。 16、整机具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画O、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。 ●17、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。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ▲18、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。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 三、整机OPS电脑模块配置要求 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：i5 或以上配置。 3、内存：8GB 笔记本内存或以上配置。 4、硬盘：128GB或以上SSD固态硬盘配置，加上≥1T机械硬盘。 5、机身采用热浸镀锌金属材质，采用智能风扇低噪音散热设计,模块主体尺寸不小于22cm\*17cm\*3cm以预留足够散热空间，确保封闭空间内有效散热。 6、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。 7、具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI ，≥2路USB。 8、PC模块的USB接口须为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB接口不被占用，确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备。 9、安全性保障：具有标准PC防盗锁孔。 四、整机嵌入式系统配置要求 ▲1、嵌入式系统版本不低于Android11.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 2、无PC状态下，嵌入式Android操作系统下可实现windows系统中常用的教学应用功能，如白板书写、WPS软件使用、网页浏览。 3、嵌入式Android操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科专用背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。 4、在嵌入式Android操作系统下，能对TV多媒体USB所读取到的文件进行自动归类，可快速分类查找文档、板书、音视频，检索后可直接在界面中打开。 5、无PC状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可导出PDF、IWB、SVG格式。支持8种以上平面图形工具，支持6种以上立体图形工具。 6、无PC状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。 五、整机前置面板性能要求 ▲1、整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ▲2、整机具备至少6个前置按键，实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ▲3、智能电子产品一键式设计：三合一电源按键，同一电源物理按键完成Android系统和Windows系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 4、支持锁定屏幕触摸和整机前置按键，可通过遥控器、十指长按屏幕5秒、软件菜单（调试菜单）实现该功能，也可通过前置面板的物理按键以组合按键的形式进行锁定/解锁。 ●5、设备支持自定义前置设置按键，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）。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 六、整机接口功能要求 ▲1、支持前置Type-C接口，通过Type-C接口实现音视频输入，外接电脑设备通过标准TypeC线连接至整机TypeC口，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。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ▲2、外接电脑设备通过机外TypeC线连接至整机Type-C口，可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑可拍摄教室画面。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） 3、前置Type-C接口，支持通过外部线缆，实现外接电脑HDMI信号的接入显示。 4、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可直接使用于外接电脑。 ▲5、整机具备不少于1路侧置双通道USB接口，双系统USB接口支持Windows和Android双系统读取外接存储设备数据和识别展台信号。整机支持在设备上获取并自动识别教室内所有人员，通过随机算法抽选1人。 6、外接电脑设备通过HDMI线投送画面至整机时，再连接TypeB USB线至整机触控输出接口，即可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面。 7、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，自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。 七、教学备授课系统 1.可以移动调整文件及文件夹的层级，能够对文件进行重命名、删除操作。 2.互动课件与其他教学资源的云空间相互独立。教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化分类与标记。  3.多媒体素材库内的素材能插入互动课件，互动课件内的多媒体素材能在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，实现了教师调用、采集教学素材。 4.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。 5.支持PPT解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。 6.互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。 7.互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过web链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。 8.提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验、星球工具、藏文卡片等至少20种学科工具，可一键插入课件。同时为方便不同学科教师使用，学科工具应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； ▲9.具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本不少于160个。具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育 3 大分类的不少于150000份的互动课件。 10.按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。 11.具有默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。 12.课件支持直接预览并下载。预览课 件时可以拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。 ▲13.AI智能备课助手：可以在备课场景中搜索课件库课件资源，具有不少于150000份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。 14.能按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。 15.能按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。 16.可以在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。 17.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，便于教师教学使用。 18.互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。 ▲19.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。 20.支持将互动课件导出为pptx、pdf、H5或web链接，在多终端（包含windows、Macos、iOS、安卓、uos）二次编辑 21.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 22.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。 23.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，确保教学秩序不受干扰。 24.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。 25.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 ▲26.云教案内容无需人为保存即可同步至云空间，支持已链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信浏览器内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。云教案支持导出为PDF格式。 27.提供将Word转换为云教案的能力，支持解析文本、表格等通用元素，方便老师迁移旧教案 ▲28.提供教案模板，方便老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式等不少于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。 ▲29.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。 30.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。 31.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。 32.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。 33.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。 34.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。 35.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，特殊图形插入后支持顶点位置编辑；图形总数量不少于40种，可直接插入课件供教师使用。 36.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。 37.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，便于教学使用。 38.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。 39.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。 40.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，丰富课件互动展示效果。 41.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。 42.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。 43.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。 44.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。 45.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 46.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13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。 47.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，生动形象。 ▲48.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。 49.具有课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。 输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。 50.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。 51.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。 52.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。 53.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。 54.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。 55.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。 56.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。 汉字：具备汉字生字卡不少于5000个，支持在田字格上手写输入汉字并自动识别为印刷体，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。 （3）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。 57.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，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。支持LaTeX公式输入。 （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，可显示函数与函数图像彼此相交、函数与坐标轴相交的交点坐标。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）平面几何工具：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。 （4）立体几何工具：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。 （5）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。 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。 （6）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。 58.英语工具 ▲（1）AI智能纠错：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）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。 ▲（4）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 八、移动授课系统 ▲1.如手机、PAD等移动终端，可通过本软件与交互智能平板实现无线连接，可对连接的设备进行密码的权限管理，支持二维码扫码自连接服务器功能。 2.支持多图对比展示功能，可将多位学生的作业、试卷或实验结果进行拍摄，并上传至智能平板的互动教学软件里进行对比展示，支持点评功能，可给每位同学的作品以不同的奖章。 3.具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的文档、图片或课件自动划分类别，方便使用者快速找到相应文件，可在类别列表中将任一文件一键上传到交互智能平板中并打开，同时也可以在移动终端上对已上传至智能平板中的文件进行删除。 4.图片拍摄支持普通、文档及彩图三种模式，采用文档或彩图模式拍摄时，软件可自动执行对应的优化处理，包括亮度对比度优化、色彩饱和度增强、图片边框动态识别、图片剪裁与拉伸等，提升所拍摄课本、试卷内容的展示效果。 九、学生管理系统 1、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。 2、移动端支持教师/家长双重身份无缝切换，软件内可直接切换账户类型，无需安装多个APP应用或退出账号重新登录。 ▲3、教师可通过多终端对学生、小组及班级进行行为量化评价、文字点评、图片点评。 ▲4、系统内置评价类型不少于9种，支持老师自定义评价内容，可设置对应的图标、名称和分数。系统预置多种优秀点评量表模板供教师直接导入班级使用。 5、无需上传任何文件，按模板格式批量填写上传考试成绩，可自动生成班级成绩单，包括学生排名、学生姓名、学生总分，并可查看每个学生的每科得分情况。支持班级学生成绩名单自动填充，一键录入考试班级学生姓名，教师仅需输入对应成绩即可生成成绩单，提供分值制、等第制等分数录入模式。学生的成绩报告可同步发送给对应家长。 6、系统根据学生日常行为评价情况智能生成学生期末综合评价电子报告，报告包含学生综合素养、动手能力、思想品德、学业水平、作业表现、课堂表现等维度在内的雷达数据图、作业表现对比图、各月份成绩得分曲线图等图表。 7、支持网页端、PC授课端查看学生成长统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人情况，并可追溯每条评价的原因、对象、分值，便于教师进行精准评价 8、支持考勤功能，可对学生的出勤、迟到、缺勤、请假状态进行记录，并支持查看课堂考勤统计报表，可详细查看班级考勤概览数据。 9、提供TBL\PBL分组教学评价功能，教师可自由创建多个学生小组，支持对单个小组成员进行换组调整。同时提供快速随机分组功能，可快速将班级学生按照教师需求的组别数量进行随机分组。 10、系统根据学生日常行为评价情况，通过AI学生能力模型进行智能分析，为每个学生生成定制化评语，评语可支持教师二次编辑修改并推送至家长端。 11、系统根据学生日常行为评价情况智能生成学生期末综合评价电子报告，报告包含学生综合素养、动手能力、思想品德、学业水平、作业表现、课堂表现等维度在内的雷达数据图、作业表现对比图、各月份成绩得分曲线图等图表。 十、其他要求 ▲为确保货物质量及原厂品质，中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明原件，否则采购方将有权不予验收通过。 |
| 2 | 壁挂式视频展台 | 125 | 台 | 一、硬件要求： 1、采用≥800万像素摄像头；采用 USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。 2、A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装。 3、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 4、展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；带自动对焦摄像头。 5、具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。 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，预留充足时间以便调整拍摄内容。 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。支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测无画面的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。 7、支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。 |
| 3 | 中置组合推拉黑板 | 125 | 套 | 1、整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1243mm，厚≤149mm。 2、书写板为左右推拉结构，由活动板、固定板、大框（轨道）、滑动系统构成，支持多媒体设备居中安装；书写板左右去竖框化设计。 3、书写板分内外双层，内层为固定书写板，采用无固定件安装，与多媒体设备正面平齐；外层为滑动书写板，可左右推拉，两块活动板闭合后，无边框障碍，可连续书写。 4、面板、背板四边折边，流水线作业，保证产品一致性，尺寸误差≤0.2mm，对角线误差≤0.3mm；活动板、固定板四边无铝合金边框。 5、包角采用ABS工程塑料，模具注塑一次成型，银灰色，长≤150mm，不接受拼接，采用内插式设计。 6、每块活动板上、下安装四个≥50mm增强改性尼龙滑块模组；上T型正向吊装，厚度≥5mm滑动设计；下滑块模组采用单轨限位设计，活动板晃动≤0.5mm、无噪音。 7、硬度：涂层硬度≥5H；光泽度：光泽度＜6%，没有明显眩光；板面书写流畅，笔记均匀，字迹清晰，易擦拭。 |
| 4 | 智能  翻页笔 | 125 | 支 | 1.采用笔型设计，具有三个遥控按键（上下翻页和功能键），既可用于触摸书写，也可用于远程操控。 2.采用2.4G无线连接技术，无线接收距离最大可达15米。 3.无线接收器采用微型nano设计，并能收纳在笔上，整洁美观。 4.使用单节7号电池驱动，并带自动休眠节电设计。 5.单接收器设计，android、windows双系统同时响应。只需安装一个接收器，双系统都能响应智能笔的操作指令。 6.支持白板课件、PPT、PDF等多种格式的课件进行远程无线翻页。 7.功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能，方便教师操作。支持自定义按键功能，可选功能包括：一键启动任意通道批注、一键启动/退出PPT播放、一键启动PPT批注、一键启动任意通道冻结与放大屏幕内容。 |
| 5 | 有源音箱 | 125 | 对 | 1.采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2.双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。 3.输出额定功率: 2\*15W，喇叭单元尺寸≥5寸。 4.端口：220V电源接口\*1、Line in\*1、USB\*1。 ▲5.麦克风和功放音箱之间采用数字U段传输技术，有效避免环境中2.4G信号干扰，例如蓝牙及WIFI设备。 6.配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 ▲7.支持教师扩声和输入音源叠加输出，可对接录播系统实现教师扩声音频的纯净采集，避免环境杂音干扰采集效果。 |
| 6 | 无线麦克风 | 125 | 套 | 1.无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。 2.麦克风和功放音箱之间采用数字U段传输技术，有效避免环境中2.4G信号干扰，例如蓝牙及WIFI设备。 ▲3.支持智能红外对码及UHF对码，可在2s内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。可与移动音箱或录播主机对码连接。 4.配合USB接收器连接一体机，具备翻页键功能，可远程操控一体机设备进行PPT/EN5教材翻页功能。 5.配合USB接收器连接一体机，可通过一体机对老师的声音进行录制。 6.采用触点磁吸式充电方式，支持快速充电与超低功耗工作模式，课间充电10分钟，实现80分钟续航。 7.麦克风距离音箱最大有效工作距离≥10米，保证全教室覆盖。 |
| ▲一、**商务条款** | | | | |
| **合同签订时间** | | | 自中标通知书发出之日起 25 日内。 | |
| **交货时间及地点** | | | 交货时间：自签订合同之日起30日内完成安装调试并交付使用。  交货地点：采购人指定地点。 | |
| **投标报价要求** | | | 投标报价为采购人指定地点的现场交货价，包括：  货物价款、标准附件、备品备件、专用工具、辅材、安装调试(包括但不限于各类硬件、系统等的安装、试运行等费用)、包装、运输、装卸、保险费、各类税费、产品检测、检验费、验收费、产品质保期内维护费、技术培训费、技术资料及其它与本项目有关的未列明的一切费用。如招标文件对其另有规定的，从其规定。 | |
| **质保期** | | | 1. 按国家有关规定或厂家承诺实行三包,教学智能一体机质保期3年，其它货物质保期1年(产品通过验收合格之日起计)。  2.保修期满前 1 个月内中标人应负责一次全面检查，质保期满后，以优惠价格提供维修和备件更换，且免除一切手续费。质保期满后，终身维护。 | |
| **执行标准** | | | 须满足国家、行业及地方标准、规范。如具体采购需求与标准、规范不一致的，高于标准、规范的，按具体采购需求执行，低于标准、规范的，按标准、规范执行。 | |
| **售后服务要求** | | | 1.本分标所有产品由中标人免费送货上门、免费安装调试至合格。  2.按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，终身维护(质保期内出现的故障由中标人承担一切维修费用。因设备自身问题造成采购人损失的按实际损失赔偿)。质保期内，免费定期上门检查，免费上门维修服务(在质保期内，中标人需对本次采购设备的易损件准备一定数量的备品备件，如发生设备故障，确保所有相关的备品备件在 24 小时内提供更换)。质保期满后承诺继续提供终身维修服务，期间只收取需更换的配件材料费，且服务内容原则上不低于免费服务期内项目。  3.故障响应时间：保修期内货物设备出现故障，在接到电话通知后，2小时内响应，24小时提出解决方案，2个工作日内到达现场维修。在72小时内不能解决的，供应商须提供与原设备技术参数要求相同或高于原设备技术参数要求的配件进行更换，以保证采购人的正常工作。  4.中标供应商应定期进行回访、维护。 | |
| **付款方式** | | | 签订合同后，乙方开具合同总金额30%的发票给甲方，甲方收到发票后向乙方支付合同总金额30%的预付款；待到本项目全部完成并经验收合格后，由乙方开具合同总金额70%的发票给甲方，甲方收到发票后向乙方支付合同总金额的68%，预留2%质量保证金待质量保证期满一年后无息返还。 | |
| **二、项目验收** | | | | |
| **验收标准** | | | 1、所有货物必须是全新产品，产品质量符合国家相关标准及安全规范。 2、中标供应商承诺所提供的产品（包括硬件、配套软件）为符合国家知识产权法律法规要求的正规正版产品，不属于假冒伪劣商品；中标供应商还应保证采购人不受到第三方关于侵犯知识产权以及专利权、商标权或工业设计权等知识产权方面的指控，任何第三方如果提出此方面指控均与采购人无关，中标供应商应与第三方交涉，并承担可能发生的一切法律责任、费用和后果；若采购人因此而遭致损失的，中标供应商须赔偿该损失。 3、交货前不允许提前开箱、安装调试，应通知采购人对货物进行清点、核实。根采购方对供应商所交货物依照采购文件上的技术规格要求和国家有关标准进行现场验收，性能达到技术要求的，给予签收。验收不合格的不予签收，后果由供货方负责。 4、根据上课教学需求对项目设备进行安装、调试集成服务，保证系统正常运行服务。 5、由采购人、中标供应商、使用方共同现场验收，并出具验收文书。 | |

**E分标：采购预算2600000.00元**

**所属行业：工业（制造业）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **数量** | **单位** | **技术参数及性能（配置）要求** |
| 1 | 计算机 | 520 | 台 | 一、参数要求： 1、▲CPU：英特尔十二代酷睿六核I5处理器或以上，主频≥2.5GHz； 2、内存：≥8G DDR4 2666MHZ，不少于2个DIMM插槽，最大支持32G； 3、▲硬盘：≥128G M.2 SSD固态硬盘+1T SATA3 7200转机械硬盘，原厂支持双硬盘位，带硬盘减震设计； 4、显卡：集成高性能显卡； 5、▲主板：Intel B600及以上芯片组,与主机同品牌；视频接口不少于3个，至少具备2个数字接口（包含1个DP），板载支持3屏显示输出，所有接口非转接；扩展≥1个PCI-E\*16、≥1个PCI-E\*1、≥1个PCI；  6、◆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，提供国家认可的第三方检测（验）机构出具的针对同品牌网络防雷器相关检测报告（提供报告复印件）。  7、显示器：≥21.5寸窄边框高清显示器，分辨率≥1920\*1080，显示器具有低蓝光功能，保护用眼安全。 8、▲机箱：具备顶置提手，方便搬运；前置具备网络故障灯，快速诊断网路通畅情况；机型体积不小于15L，≥10个USB接口（前置不少于6个USB3.2接口），可支持关机充电功能；主板原生支持至少2个PS/2、1个COM口；整机防尘等级不低于国际标准IP5X级；  9、键鼠：同品牌黑色USB商务有线键鼠； 10、电源：≥200W高效节能电源； 二、基础软件功能要求： 1）所有功能基于Windows平台，一键同传；方便操作主板集成硬盘保护，增量传输功能，具备断线提示、断点续传功能，支持动态显示网络故障点； 2）、出厂预安装Windows正版操作系统，操作系统不接受开机二次安装，需体现在装箱清单内。 3）、支持终端数据加密保护和安全域数据管理功能，具备用户操作管控和行为审计功能；安全虚拟分区自主配置，无容量限制；安全虚拟分区自主配置，无容量限制；用户涉密数据加密后，实时保护，即使离开加密分区仍为密文，为用户的私密数据建立坚固的安全屏障；具备安全环境下网络工作域功能，涉密人员可网络共享资料、协同办公，同时通过对拷贝管理、截屏管理、打印管理、键盘管理、网络管理，以及安全权限管理，全方位防止内部人员的主动泄密；具备用户行为日志管理，审计违规操作，做到有据可查；支持对移动设备进行加密处理； 三、桌面终端管理软件要求： 1.◆性能监控，可实时以图表的形式显示出终端机CPU/内存使用率，数据下载或上传流量。存储的分区以及使用情况。终端在线机器的监控状况。（提供相关证明材料包括但不限于彩页、官网和功能截图等并加盖投标人公章） 2.管理员可以远程卸载客户端，且可以设置或者重置卸载密码。终端用户没有卸载密码的情况下无法卸载或者退出客户端。 3.◆网站访问控制：用户可以灵活定义黑白名单,对被管理机的网络访问进行审计和控制；限制用户对非法网站网页的有效网络访问。可以控制是否允许用户的上网具体时间。（提供相关证明材料包括但不限于彩页、官网和功能截图等并加盖投标人公章） 4.支持模板的功能，管理员可以将配置的策略以模板的形式导出或者导入，支持对模板进行编辑以及删除等功能。 5.在没有安装客户端的软件终端准入控制系统客户端的主机，对其采取安全隔离措施，使其网络设备不能正常工作，从而无法成功接入到内部网络中。可通过网页重定向方式，指向服务端下载安装客户端。 6.◆电源管理，支持可以设置不同的时间段，让计算机在某个时间段关机、关闭显示器、休眠等功能，可对节能绩效以图表的形式显示出来。（提供相关证明材料包括但不限于彩页、官网和功能截图等并加盖投标人公章） 7.可统计计算机基本信息，包括计算机名称，网络，操作信息系统版本，登录用户，进程信息，网络共享信息，登录时间，开机启动项等信息。 8.可完成内外网或跨网段对终端、桌面单个或者批量远程开机、关机、重启、注销。 9.支持同时对多个终端或者桌面进行监控，可同时对一组计算机进行集中监控，实时查看单个桌面或者终端的的屏幕快照。 10.为了保证计算机的数据以及系统的安全，可防止未经授权的存储设备接入到终端上。可以通过管理软件配置整个网络内只有经过授权的U盘才可以接入，可以设置注册过的U盘的权限严格的移动存储管理机制，可以设置外设的详细权限(创建、读取、写入、重命名、删除)。 |
| ▲一、**商务条款** | | | | |
| **合同签订时间** | | | 自中标通知书发出之日起 25 日内。 | |
| **交货时间及地点** | | | 交货时间：自签订合同之日起30日内完成安装调试并交付使用。  交货地点：采购人指定地点。 | |
| **投标报价要求** | | | 投标报价为采购人指定地点的现场交货价，包括：  货物价款、标准附件、备品备件、专用工具、辅材、安装调试(包括但不限于各类硬件、系统等的安装、试运行等费用)、包装、运输、装卸、保险费、各类税费、产品检测、检验费、验收费、产品质保期内维护费、技术培训费、技术资料及其它与本项目有关的未列明的一切费用。如招标文件对其另有规定的，从其规定。 | |
| **质保期** | | | 质保期：按国家有关规定或厂家承诺实行“三包”，原厂3年免费保修服务,1自然日上门修复（节假日不休），免人力＋部件费用,所有部件均为电脑原厂部件。 | |
| **执行标准** | | | 须满足国家、行业及地方标准、规范。如具体采购需求与标准、规范不一致的，高于标准、规范的，按具体采购需求执行，低于标准、规范的，按标准、规范执行。 | |
| **售后服务要求** | | | 1.本分标所有产品由中标人免费送货上门、免费安装调试至合格。  2.按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，终身维护(质保期内出现的故障由中标人承担一切维修费用。因设备自身问题造成采购人损失的按实际损失赔偿)。质保期内，免费定期上门检查，免费上门维修服务(在质保期内，中标人需对本次采购设备的易损件准备一定数量的备品备件，如发生设备故障，确保所有相关的备品备件在 24 小时内提供更换)。质保期满后承诺继续提供终身维修服务，期间只收取需更换的配件材料费，且服务内容原则上不低于免费服务期内项目。  3.故障响应时间：保修期内货物设备出现故障，在接到电话通知后，2小时内响应，24小时提出解决方案，2个工作日内到达现场维修。在72小时内不能解决的，供应商须提供与原设备技术参数要求相同或高于原设备技术参数要求的配件进行更换，以保证采购人的正常工作。  4.中标供应商应定期进行回访、维护。  5.为保障投标产品的质量及售后服务，投标人如非生产厂家，供货前需提供原厂针对本项目的供货证明和售后服务承诺函，否则不予接收。 | |
| **付款方式** | | | 签订合同后，乙方开具合同总金额30%的发票给甲方，甲方收到发票后向乙方支付合同总金额30%的预付款；待到本项目全部完成并经验收合格后，由乙方开具合同总金额70%的发票给甲方，甲方收到发票后向乙方支付合同总金额的68%，预留2%质量保证金待质量保证期满一年后无息返还。 | |
| **二、项目验收** | | | | |
| **验收标准** | | | 1、所有货物必须是全新产品，产品质量符合国家相关标准及安全规范。 2、中标供应商承诺所提供的产品（包括硬件、配套软件）为符合国家知识产权法律法规要求的正规正版产品，不属于假冒伪劣商品；中标供应商还应保证采购人不受到第三方关于侵犯知识产权以及专利权、商标权或工业设计权等知识产权方面的指控，任何第三方如果提出此方面指控均与采购人无关，中标供应商应与第三方交涉，并承担可能发生的一切法律责任、费用和后果；若采购人因此而遭致损失的，中标供应商须赔偿该损失。 3、交货前不允许提前开箱、安装调试，应通知采购人对货物进行清点、核实。根采购方对供应商所交货物依照采购文件上的技术规格要求和国家有关标准进行现场验收，性能达到技术要求的，给予签收。验收不合格的不予签收，后果由供货方负责。 4、由采购人、中标供应商、使用方共同现场验收，并出具验收文书。 | |

**F分标：采购预算4335000.00元**

**所属行业：工业（制造业）**

**本分标的核心产品为下表的第1项产品“教师电脑”，第2项产品“学生电脑”。**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **数量** | **单位** | **技术参数及性能（配置）要求** | | |
| 1 | 教师电脑 | 17 | 套 | ▲1.CPU： Intel第十二代酷睿i5或同档次及以上处理器（主频≥2.5GHz ，≥6核，≥12线程）；  ▲2.主板：Intel 660系列及同档次或以上芯片组；  3.内存：≥8G DDR4 3200MHz 内存，提供双内存槽位  4.显卡：集成显卡；  5.声卡：集成声卡；  ▲6.硬盘：≥512G M.2 NVME 固态硬盘，加上≥1T机械硬盘；  7.网卡：集成10/100/1000M以太网卡；  8.扩展槽：≥1个PCI-E\*16、≥1个PCI-E\*1；  9.键盘、鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标；  10.接口：≥6个USB接口（其中至少4个USB 3.2 Gen1）、双视频输出接口；  11.电源：为保证运行稳定并提供后续扩容可能，配置≥180W 电源 ；  ●12.安全特性：主板具备USB屏蔽技术，可设置仅识别USB键盘、鼠标，无法识别USB读取设备，有效防止数据泄露或病毒入侵（投标需提供功能说明材料，否则视为不满足）；  ●13.机箱：标准立式机箱，不大于8L，方便部署；（投标需提供彩页或功能说明材料，否则视为不满足）  14.操作系统：出厂预装Windows11正版操作系统；  15.配置同品牌≥21寸显示器（分辨率不低于1920x1080，VGA+DVI双接口）；  ▲16.原厂3年上门服务（节假日不休）；  ▲17.为教师机配置正版教学应用软件或账号，具备丰富的教师备课资源及功能：  1)教学资源覆盖K12全学段主流教材版本，提供与当前课程相匹配的所有教案、课件、试题、学案、虚拟实验、网络画板等教学资源。  2)支持PPT/WPS的智能备课功能，支持PPT/PPTX格式，并可在ppt中对课件内容进行二次编辑，不能以ppt文件的图片形式导出（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图并加盖投标单位公章）。  3)支持在线组卷功能（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图并加盖投标单位公章）。  4)内置思维导图功能，提供组织结构图、天盘图、逻辑结构图、鱼骨图、目录组织图、思维导图等样式，并可设置不少于10种背景颜色。  5)支持录屏功能（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图并加盖投标单位公章）。  6)支持化学方程式编辑功能。  7)支持教案、学案、试卷、虚拟实验等教学资源分享功能（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图并加盖投标单位公章）。 | | |
| 2 | 学生电脑 | 850 | 套 | 一、硬件配置：  1.商用台式机产品，符合国家政府采购相关要求及资质，不接受消费类产品或组装机投标；  2.配置同品牌≥21寸显示器（分辨率不低于1920x1080，VGA+DVI双接口）；  ▲3.CPU：≥4核且基本主频≥3.5GHz；  4.主板：INTEL X660或AMD PRO560同档次及以上芯片组（X代表B\H\Q等系列）；  5.内存：≥8GB DDR4内存；  ▲6.显卡基本频率≥1GHz；  7.声卡：集成声卡，支持5.1声道（提供前2后3共5个音频接口）；  8.硬盘：≥256GB SSD M.2 2242固态硬盘；  9.网卡：集成10/100/1000M以太网卡；  ●10.扩展槽：≥1个PCI-E\*16、≥2个PCI-E\*1、≥1个PCI槽位；（投标需提供彩页或功能说明材料，否则视为不满足）  11.键盘、鼠标：同品牌键鼠；  ●12.接口：≥10个USB接口（其中前置至少2\*USB3.2 Gen2+4\*USB3.1 Gen1），1组PS/2接口、1个串口，主板集成2个视频接口（其中至少1个非转接VGA接口）；（投标需提供彩页或功能说明材料，否则视为不满足）  13.节能电源：≤180W 85%节能电源 ；  14.操作系统：出厂预装Windows 11正版操作系统；  ●15.安全特性：主板具备USB屏蔽技术，可设置仅识别USB键盘、鼠标，无法识别USB读取设备，有效防止数据泄露或病毒入侵（投标需提供功能说明材料，否则视为不满足）；  ●16.产品设计：机箱不大于16L，顶置提手，方便部署；顶置电源开关键，方便使用；（投标需提供彩页或功能说明材料，否则视为不满足）  ▲17.出厂配置同品牌配置网络同传及硬盘还原软件，投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件，以说明满足以下相关功能：1)可实现所有的计算机终端集中统一管理。断网和服务端宕机，终端都可以使用，不影响正常上课教学及备课。2)镜像库中的分区镜像可由任何系统调用，支持同一分区镜像供多个系统使用，达到分区共享目的，无论系统镜像如何变化，数据镜像可保持一致；3)服务端以扇区流的方式，将创建的虚拟硬盘模板真实的部署到客户端，实现与系统无关性，多个系统只需要一次部署就完成；4)客户端不需要对硬盘进行任何的操作，不需要分区和预装软件，连上服务端即可使用；5)客户端不依赖网络和服务端可自我还原，支持分区每次、每天、每周、每月、手动等多种还原方式；  ▲18.服务：原厂3年上门服务，为保证售后，非生产厂商中标，则中标人供货时应同时提供所投产品生产厂家出具的售后服务承诺函原件。  二、软件功能：  ●1.配置终端管理平台软件，满足以下功能：  1）平台软件需要安装在物理服务器，授权激活后无限期使用，无需部署其他组件，运维的方便简单。  2）支持（BS架构）多重管理结构，使用浏览器远程访问管理主机和终端机，服务器终端机均有独立配置界面。  3）支持批量管理设置终端机计算机名、IP地址、分辨率等配置信息（投标时提供此功能界面截图证明并加盖投标人公章）。  4）可以支持多种不同硬件配置，不同代的CPU，使用标准镜像。  5）支持离线脱网运行，服务端断开不影响正常授课。  6）支持使用U盘/移动硬盘在脱机的情况下（完全没有网络）脱机恢复桌面。  7）支持管理维护双硬盘，支持NVME，M.2新型高速固态硬盘，同时兼容新老机型部署。  8）支持边用边载的背景载入功能，可在正常使用的同时完成缓存载入，同一网络机器可互相分享数据，大幅减少网络传输中的重复数据，可以大幅提高传输效率。  9）支持自动更新，客户端上传更新完成后管理端可以自动分发给其他客户端，不影响正常使用。  10）支持多种系统的镜像切换，提供给不同桌面环境使用（投标时提供此功能界面截图证明并加盖投标人公章）。  11）支持收集终端硬件配置信息，硬件变更信息等（投标时提供此功能界面截图证明并加盖投标人公章）。  12）支持显示终端镜像模板软件列表，软件使用情况。  13）支持U盘、网络等多种部署方式，适应各种网络环境减少对网络环境的调整。  14）支持.vhd虚拟盘格式，保证系统兼容性。  15）支持打印机模板管理功能（投标时提供此功能界面截图证明并加盖投标人公章）。  16）提供云桌面管理平台数据展示看板，提供各种硬件、软件、管理等数据信息可视化界面（投标时提供此功能界面截图证明并加盖投标人公章）。  2.配置电子教室教学软件，满足以下教学功能：  1)支持教师演示，教师可对单一、部分或全体学生进行屏幕演示，全屏、窗口方式均可。  2)支持教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等等。  3)支持视频广播或者网络影院，采用流媒体技术，实现播放的视频同步广播到学生机，且达到流畅无延时，支持常见的媒体音视频格式的高清视频。  4)支持老师将指定学生的屏幕图像广播给其他所有学生，老师也能看到该指定学生的屏幕图像。  5)支持分组管理；教师可以新建，删除，重命名分组，添加和删除分组中的成员，设置小组长。  6)支持教师对学生进行分组，通过分组进行教学和小组讨论，提高教学效率，增强学生互动能力。  7)支持教师机麦克风或其他输入设备的声音广播给学生。  8)具备语音对讲功能；教师可以选择任意一名已登录学生与其进行双向语音交谈，除教师和此学生外，其他学生不会受到干扰，可以动态切换对讲对象。  9)具备文件分发功能；允许教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送至生机的某目录下。  10)支持学生直接将文件提交给老师。  11)具备上网限制与程序限制功能；通过各种策略的应用，设定受客户端不能连接互联网和不能使用指定程序。  12)支持教师机将本地的操作和讲解过程录制为ASF录像文件，可以用系统 自带的播放器直接播放。  13)学生端屏幕录制、回放：学生端接收教师端广播的时候可以自动录制教师机广播教学的过程，课后可以重复观看学习。  14)支持教师端远程开机，关机，重启，全体黑屏等操作。  15)支持24个频道以上的划分，一个教师可对单个班级或多个班级同时上课；多个教师可同时对多个班级进行不同内容的教学。  16)支持学生端属性查看；教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息，并可以列出学生端的应用程序、进程和进程 ID，教师还可以远程终止学生端的进程。  17)随堂小考：教师启动快速的单题考试或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答题时间，可作为抢答依据。  18)提供学生名单签到管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。  19)班级模型：有单独的管理界面，实现对班级模型的统一管理，并能够导入、导出，调用不同网络教室中的班级模型。 | |
| 3 | 壁挂式音箱+话筒 | 17 | 套 | 一、话筒：  1.使用2.4G数字射频技术，有效避免传输干扰，同时使用1000套无窜频，满足同一场所大量使用的需要；开机自动进入配对状态，配对成功后有提示音，自动转入接收状态；  2.直观LED液晶屏显示各项技术参数，数字音量大小调节、信号强弱、电池余量信息显示；  3.具有很好防风效果，音质清晰，自然；  4.话筒具有激光教鞭功能,同时具有上下翻页按键（选配翻页模块可实现无线翻页、在放影PPT文件时还可一键黑屏）；  5.话筒内置咪头，可实现手持、领夹两种使用方式；也同时具有3.5mm外接话筒接口，可外接通用型领夹或头戴话筒使用或传输其它音频文件；  6.话筒可以与任意主机配对使用；  7.无信号或无操作60秒内进入节能待机状态，有信号或操作时自动启动使用，无须对频,电池低损耗，充满电可连续工作8小时以上；  8.话筒采用可拆卸式接口的充电锂电池，配旅行（或USB充电器）充电器，使用更加便捷；  9.话筒开机有提示音，且能调节话筒音量大小；  ●10.调制方式：GFSK；【投标人于投标文件中必须提供所投产品具备上述具有检测资质的检测中心出具的检验报告复印件等相关证明材料，加盖投标人公章】；  ●11.发射频率：2400~2483.5MHz；【投标人于投标文件中必须提供所投产品具备上述具有检测资质的检测中心出具的检验报告复印件等相关证明材料，加盖投标人公章】；  ●12.发射功率：10 dBm；【投标人于投标文件中必须提供所投产品具备上述具有检测资质的检测中心出具的检验报告复印件等相关证明材料，加盖投标人公章】；  13.传输范围：约20M（视环境变化）；  14.工作温度：-20~75度；  15.功耗：约100mA ；  16.电池充电时间：30分钟~1小时；  17.频率响应：50Hz-15KHz；  18.信噪比：90dB；  19.输出电平：200mv;  20.电源供电：5V直流供电；  二、有源音箱：  1.使用2.4G数字射频技术，有效避免传输干扰，同时使用1000套无窜频，满足同一场所大量使用的需要；  2.外置一体式小巧2.4G信号接收盒，避免音箱内部电磁干扰，增强信号稳定性及灵敏度；  3.具有效率高、工作稳定可靠的特点；  4.二路话筒输入（自带6V幻象电源）；  5.话筒音量、高低音调节，可以独立控制；  6.标配壁挂安装配件，吊装简单方便。  7.额定功率：40W；  8.额定阻抗：4Ω；  9.频率响应：55Hz-18kHz；  10.驱动器：4寸低音×1，高音×1；  11.输入：2路立体声接口；  12.1路广播接口；  13.灵敏度：75dB/1W/1M；  14.箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体；  15.安装：壁挂；  16.箱体尺寸（L×W×H）：190×157×285（单位：mm）。 | |
| 4 | 双人电脑桌 | 425 | 套 | 一、学生桌  1.尺寸;1400\*500\*750mm.板材：采用25厘厚E1级环保外压三聚氰胺饰面，基材实木颗粒板刨花板，符合国家强制性标准GB18580-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物限量》；  2.封边：“PVC”封边，边条厚度2.0mm，具有高压，耐磨，耐高温功能，具防潮、防腐性能；  3.脚架：脚架采用钢架脚，表面喷黑色烤漆，烤漆附着力度强，不易脱落掉漆等现象；  4.胶粘剂:采用优质胶粘剂，该产品通过中国环境标志产品认证，符合国家强制性标准。 | |
| 5 | 电脑凳 | 850 | 张 | 二、椅子  1.规格：长320\*宽220\*高440mm；  2.材质：凳面采用25mm厚实木颗粒板桌面，三聚氰胺贴面，加厚PVC封边，凳架采用25\*25\*1.2mm钢制脚架；  3.颜色：待选。 | |
| 6 | 教师桌椅 | 17 | 套 | 一、教师桌（1200\*600\*800mm）  1.桌面板及左右脚采用25mm厚密度板，背板用16m厚密度板，全部板材甲醛释放量达到国家标准，板材经过防潮、防虫、防腐等化学处理，强度高，刚性好，不变型，握钉力测试达，表面平整绝、热吸声、耐老化、美观；封边：桌面封本色1.5mm厚本色直边，其它全部封1.0mm厚本色直边；  2.桌子配一个活动三抽柜、一个活动主机架及一键盘架，教师椅：采用优质尼龙透气网布，具有良好的张力，符合人体工程学，散热好，舒适美观；尼龙网坐垫，耐用不起毛球，不褪色，透气舒适流线型扶手，柔软防滑手感好；采用优质金属配件，保证长久安全不易变形。  二、椅子  采用PP料背架，带固定腰靠，PP材质固定扶手，采用密度≥35的高回弹中软切割海绵，中班蝴蝶底盘带原位锁定，≥100#沉口4公分黑色汽杆，§320尼龙高脚，φ50mmPP 脚轮。 |
| 7 | 交换机 | 51 | 台 | 1.10/100/1000BASE-T 以太网端口24个 ，交流供电；  2.交换容量≥48Gbps，包转发率≥36Mpps；  3.支持支持MAC表项≥8K ；  4.支持端口自动休眠；  5.采用无风扇静音设计的款型在降低整机功耗的同时，让您免除噪音的烦扰；  6.交换机所有端口提供二层线速交换的能力，保证所有端口无阻塞地进行报文转发；  7.支持工作温度 -5°C～+45°C，支持10kV业务口防雷。 |
| 8 | 网络机柜 | 17 | 台 | 1.优质冷轧SPCC钢板；  2.高度12U，标准19英寸机柜。 |
| 9 | 耳机 | 867 | 副 | 学生耳机：  音频接口：3.5mm音频插头；  发声单元：40mm动圈式喇叭。 |
| ▲一、**商务条款** | | | | |
| **合同签订时间** | | | 自中标通知书发出之日起 25 日内。 | |
| **交货时间及地点** | | | 交货时间：自签订合同之日起30日内完成安装调试并交付使用。  交货地点：采购人指定地点。 | |
| **投标报价要求** | | | 投标报价为采购人指定地点的现场交货价，包括：  货物价款、标准附件、备品备件、专用工具、辅材、安装调试(包括但不限于各类硬件、系统等的安装、试运行等费用)、包装、运输、装卸、保险费、各类税费、产品检测、检验费、验收费、产品质保期内维护费、技术培训费、技术资料及其它与本项目有关的未列明的一切费用。如招标文件对其另有规定的，从其规定。 | |
| **质保期** | | | 1.自货物验收合格之日起 1 年，采购需求表中有特别要求的则以采购需求表为准。若产品生产厂家免费质保期超过此年限的，合同履约过程中按厂家规定执行。  2.保修期满前 1 个月内中标人应负责一次全面检查，质保期满后，以优惠价格提供维修和备件更换，且免除一切手续费。质保期满后，终身维护。 | |
| **执行标准** | | | 须满足国家、行业及地方标准、规范。如具体采购需求与标准、规范不一致的，高于标准、规范的，按具体采购需求执行，低于标准、规范的，按标准、规范执行。 | |
| **售后服务要求** | | | 1.本分标所有产品由中标人免费送货上门、免费安装调试至合格。  2.按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，终身维护(质保期内出现的故障由中标人承担一切维修费用。因设备自身问题造成采购人损失的按实际损失赔偿)。质保期内，免费定期上门检查，免费上门维修服务(在质保期内，中标人需对本次采购设备的易损件准备一定数量的备品备件，如发生设备故障，确保所有相关的备品备件在 24 小时内提供更换)。质保期满后承诺继续提供终身维修服务，期间只收取需更换的配件材料费，且服务内容原则上不低于免费服务期内项目。  3.免费提供每周 7 天，每天 24 小时不间断的电话支持服务，解答采购人在设备使用、维护过程中遇到的问题，并及时提出解决问题的建议和操作方法；定期回访、维护。  4.服务响应时间：在设备整个使用期内，中标人应确保设备的正常使用，在接到用户维修要求后应 30 分钟内作出回应，在接到报修通知后 18 小时内派技术员到达现场维修(不可抗力除外)，一般故障不超过 24 小时排除，重大故障不超过 48 个小时排除。质保期内定期对设备进行免费保养和维护，提供终身有偿维护和保养服务。 | |
| **付款方式** | | | 签订合同后，乙方开具合同总金额30%的发票给甲方，甲方收到发票后向乙方支付合同总金额30%的预付款；待到本项目全部完成并经验收合格后，由乙方开具合同总金额70%的发票给甲方，甲方收到发票后向乙方支付合同总金额的68%，预留2%质量保证金待质量保证期满一年后无息返还。 | |
| **培训要求** | | | 1.组织现场培训，培训资料齐全、讲解清晰、示范明了。  2.主要针对相关管理人员展开，培训完成后达到熟悉系统原理和技术性能、操作维护方法。  3.培训主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及原理，日常使用操作、保养与管理，常见故障的排除，紧急情况的处理等，达到熟练使用设备及进行日常维护的水平。  4.为保证本分标的产品在运营时得到及时、稳定、良好的维护，要求中标人在本项目的具体实施过程中，为采购人培养维护人员，维护人员为采购单位工作人员。 | |
| **二、项目验收** | | | | |
| **验收标准** | | | 1、在货物到达使用单位后，中标人应在1天内派人员到达现场，在采购单位技术人员在场的情况下开箱清点货物，组织安装、货物摆放到位，并承担因此发生的一切费用；清点过程中如果发现因包装或运输不当引起的设备外观或内部的损坏，供货商应负责更换。若发现错发/漏发情况，供货商应负责更换和补发。  2、验收标准：符合现行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。  3、验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担。报价时应考虑相关费用。  4、投标人在项目验收时由采购单位对照招标文件及投标文件的技术需求指标全面核对检验，对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合招标文件或投标文件的技术需求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购单位保留进一步追究责任的权利。 | |

**G分标：采购预算2765000.00元**

**所属行业：工业（制造业）**

**本分标的核心产品为下表的第1项产品“教师电脑”， 第2项产品“学生电脑”。**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | | **技术参数及性能（配置）要求** | **数量** | **单位** | **备注** |
| **一** | **7套小学学生计算机网络教室设备** | | |  |  |  |
| 1 | 教师电脑 | | 1.CPU： Intel第十二代酷睿i5或同档次及以上处理器（主频≥2.5GHz ，≥6核，≥12线程）  2.主板：Intel 660系列及同档次或以上芯片组  3.内存：≥8G DDR4 3200MHz 内存，提供双内存槽位  4.显卡：集成显卡  5.声卡：集成声卡  6.硬盘：≥512G M.2 NVME 固态硬盘+1TB机械硬盘；  7.网卡：集成10/100/1000M以太网卡；  8.扩展槽：≥1个PCI-E\*16、≥1个PCI-E\*1；  9.键盘、鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标；  10.接口：≥6个USB接口（其中至少4个USB 3.2 Gen1）、双视频输出接口；  11.电源：为保证运行稳定并提供后续扩容可能，配置≥180W 电源  12.●安全特性：主板具备USB屏蔽技术，可设置仅识别USB键盘、鼠标，无法识别USB读取设备，有效防止数据泄露或病毒入侵（投标需提供功能说明材料，否则视为不满足）；  13.机箱：标准立式机箱，不大于8L，方便部署  14.操作系统：出厂预装Windows11正版操作系统  15.配置同品牌≥21寸显示器（分辨率不低于1920x1080，VGA+DVI双接口）  16.原厂3年上门服务（节假日不休）。  ●17.为教师机配置正版教学应用软件或账号，具备丰富的教师备课资源及功能：  1)教学资源覆盖K12全学段主流教材版本，提供与当前课程相匹配的所有教案、课件、试题、学案、虚拟实验、网络画板等教学资源。  ●2)支持PPT/WPS的智能备课功能，支持PPT/PPTX格式，并可在ppt中对课件内容进行二次编辑，不能以ppt文件的图片形式导出（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图并加盖投标单位公章）。  ●3)支持在线组卷功能（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图并加盖投标单位公章）。  4)内置思维导图功能，提供组织结构图、天盘图、逻辑结构图、鱼骨图、目录组织图、思维导图等样式，并可设置不少于10种背景颜色。  ●5)支持录屏功能（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图并加盖投标单位公章）。  6)支持化学方程式编辑功能。  ●7)支持教案、学案、试卷、虚拟实验等教学资源分享功能（投标文件中必须提供此项功能的软件界面截图并加盖投标单位公章）。  18、配置杀毒软件，服务端支持CentOS 7.6/ RedHat7或以上版本操作系统。客户端支持多类型操作系统，包括但不限于 Windows XP\_SP3/Windows Vista ultimate/Windows 7/Windows 8/Windows 10操作系统、Windows Server 2003\_R2/2008\_R2/2012/2016/2019操作系统、Red Hat Linux 5.4/5.6/6.8 /CentOS 7.6操作系统。（管控中心）；  ●1).支持终端用户查看客户端系统当前CPU和内存的实时性能，同时可查看客户端程序的CPU和内存占用率。（提供产品功能截图并加盖供应商公章）  ●2).提供多引擎查杀矩阵，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。（提供产品功能截图并加盖供应商公章）  ●3).服务端不联网的情况下，可通过离线工具把漏洞库（补丁库）、补丁文件上传到服务端。（提供产品功能截图并加盖供应商公章）  ●4).管理员可以查看服务端已存在的补丁文件及总大小。（提供产品界面截图）  ●5).客户端提供宏病毒专项扫描功能，终端用户可对客户端执行宏病毒扫描，发现是否存在宏病毒。（提供产品功能截图并加盖供应商公章）  6).对勒索病毒提供多重防御能力，包括禁用客户端远程服务、拦截RDP攻击、拦截数据库攻击、锁定RDP攻击IP地址、客户端账户弱密码检测、弱密码软件检测（如SQL Server和MySQL数据库软件）。 | 7 | 套 |  |
| 2 | 学生电脑 | | 一、硬件配置：  1.商用台式机产品，符合国家政府采购相关要求及资质，不接受消费类产品或组装机投标  2.配置同品牌≥21寸显示器（分辨率不低于1920x1080，VGA+DVI双接口）  3.CPU：≥4核且基本主频≥3.5GHz  4.主板：INTEL X660或AMD PRO560同档次及以上芯片组（X代表B\H\Q等系列）  5.内存：≥8GB DDR4内存；  6.显卡基本频率≥1GHz  7.声卡：集成声卡，支持5.1声道（提供前2后3共5个音频接口）  8.硬盘：≥256GB SSD M.2 2242固态硬盘  9.网卡：集成10/100/1000M以太网卡；  10.扩展槽：≥1个PCI-E\*16、≥2个PCI-E\*1、≥1个PCI槽位；  11.键盘、鼠标：同品牌键鼠  12.接口：≥10个USB接口（其中前置至少2\*USB3.2 Gen2+4\*USB3.1 Gen1），1组PS/2接口、1个串口，主板集成2个视频接口（其中至少1个非转接VGA接口）  13.节能电源：≤180W 85%节能电源  14.操作系统：出厂预装Windows 11正版操作系统  15.安全特性：主板具备USB屏蔽技术，可设置仅识别USB键盘、鼠标，无法识别USB读取设备，有效防止数据泄露或病毒入侵（投标需提供功能说明材料，否则视为不满足） ；  16.产品设计：机箱不大于16L，顶置提手，方便部署；顶置电源开关键，方便使用；  17.●出厂配置同品牌配置网络同传及硬盘还原软件，投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件，以说明满足以下相关功能：  1)可实现所有的计算机终端集中统一管理。断网和服务端宕机，终端都可以使用，不影响正常上课教学及备课。2)镜像库中的分区镜像可由任何系统调用，支持同一分区镜像供多个系统使用，达到分区共享目的，无论系统镜像如何变化，数据镜像可保持一致；  3)服务端以扇区流的方式，将创建的虚拟硬盘模板真实的部署到客户端，实现与系统无关性，多个系统只需要一次部署就完成；  4)客户端不需要对硬盘进行任何的操作，不需要分区和预装软件，连上服务端即可使用；  5)客户端不依赖网络和服务端可自我还原，支持分区每次、每天、每周、每月、手动等多种还原方式。  18.服务：原厂3年上门服务，为保证售后，非生产厂商中标，则中标人供货时应同时提供所投产品生产厂家出具的售后服务承诺函原件。  二、软件功能：  1.●配置终端管理平台软件，满足以下功能：  1）平台软件需要安装在物理服务器，授权激活后无限期使用，无需部署其他组件，运维的方便简单。  2）支持（BS架构）多重管理结构，使用浏览器远程访问管理主机和终端机，服务器终端机均有独立配置界面。  ●3）支持批量管理设置终端机计算机名、IP地址、分辨率等配置信息（投标时提供此功能界面截图证明并加盖供应商公章）。  4）可以支持多种不同硬件配置，不同代的CPU，使用标准镜像。  5）支持离线脱网运行，服务端断开影响正常授课。  6）支持使用U盘/移动硬盘在脱机的情况下（完全没有网络）脱机恢复桌面。  7）支持管理维护双硬盘，支持NVME，M.2新型高速固态硬盘，同时兼容新老机型部署。  8）支持边用边载的背景载入功能，可在正常使用的同时完成缓存载入，同一网络机器可互相分享数据，大幅减少网络传输中的重复数据，可以大幅提高传输效率。  9）支持自动更新，客户端上传更新完成后管理端可以自动分发给其他客户端，不影响正常使用。  ●10）支持多种系统的镜像切换，提供给不同桌面环境使用（投标时提供此功能界面截图证明并加盖供应商公章）。  ●11）支持收集终端硬件配置信息，硬件变更信息等（投标时提供此功能界面截图证明并加盖供应商公章）。  12）支持显示终端镜像模板软件列表，软件使用情况。  13）支持U盘、网络等多种部署方式，适应各种网络环境减少对网络环境的调整。  14）支持.vhd虚拟盘格式，保证系统兼容性。  ●15）支持打印机模板管理功能（投标时提供此功能界面截图证明并加盖供应商公章）。  ●16）提供云桌面管理平台数据展示看板，提供各种硬件、软件、管理等数据信息可视化界面（投标时提供此功能界面截图证明并加盖供应商公章）。  ●2.配置电子教室教学软件，满足以下教学功能：  1)支持教师演示，教师可对单一、部分或全体学生进行屏幕演示，全屏、窗口方式均可。  2)支持教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等等。  3)支持视频广播或者网络影院，采用流媒体技术，实现播放的视频同步广播到学生机，且达到流畅无延时，支持常见的媒体音视频格式的高清视频。  4)支持老师将指定学生的屏幕图像广播给其他所有学生，老师也能看到该指定学生的屏幕图像。  5)支持分组管理；教师可以新建，删除，重命名分组，添加和删除分组中的成员，设置小组长。  6)支持教师对学生进行分组，通过分组进行教学和小组讨论，提高教学效率，增强学生互动能力。  7)支持教师机麦克风或其他输入设备的声音广播给学生。  8)具备语音对讲功能；教师可以选择任意一名已登录学生与其进行双向语音交谈，除教师和此学生外，其他学生不会受到干扰，可以动态切换对讲对象。  9)具备文件分发功能；允许教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送至生机的某目录下。  10)支持学生直接将文件提交给老师。  11)具备上网限制与程序限制功能；通过各种策略的应用，设定受客户端不能连接互联网和不能使用指定程序。  12)支持教师机将本地的操作和讲解过程录制为ASF录像文件，可以用系统 自带的播放器直接播放。  13)学生端屏幕录制、回放：学生端接收教师端广播的时候可以自动录制教师机广播教学的过程，课后可以重复观看学习。  14)支持教师端远程开机，关机，重启，全体黑屏等操作。  15)支持24个频道以上的划分，一个教师可对单个班级或多个班级同时上课；多个教师可同时对多个班级进行不同内容的教学。  16)支持学生端属性查看；教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息，并可以列出学生端的应用程序、进程和进程 ID，教师还可以远程终止学生端的进程。  17)随堂小考：教师启动快速的单题考试或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答题时间，可作为抢答依据。  18)提供学生名单签到管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。  19)班级模型：有单独的管理界面，实现对班级模型的统一管理，并能够导入、导出，调用不同网络教室中的班级模型。  3、配置杀毒软件，服务端支持CentOS 7.6/ RedHat7或以上版本操作系统。客户端支持多类型操作系统，包括但不限于 Windows XP\_SP3/Windows Vista ultimate/Windows 7/Windows 8/Windows 10操作系统、Windows Server 2003\_R2/2008\_R2/2012/2016/2019操作系统、Red Hat Linux 5.4/5.6/6.8 /CentOS 7.6操作系统。（管控中心）；  ●1).支持终端用户查看客户端系统当前CPU和内存的实时性能，同时可查看客户端程序的CPU和内存占用率。（提供产品功能截图并加盖供应商公章）  ●2).提供多引擎查杀矩阵，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。（提供产品功能截图并加盖供应商公章）  ●3).服务端不联网的情况下，可通过离线工具把漏洞库（补丁库）、补丁文件上传到服务端。（提供产品功能截图并加盖供应商公章）  ●4).管理员可以查看服务端已存在的补丁文件及总大小。（提供产品界面截图）  ●5).客户端提供宏病毒专项扫描功能，终端用户可对客户端执行宏病毒扫描，发现是否存在宏病毒。（提供产品功能截图并加盖供应商公章）  6).对勒索病毒提供多重防御能力，包括禁用客户端远程服务、拦截RDP攻击、拦截数据库攻击、锁定RDP攻击IP地址、客户端账户弱密码检测、弱密码软件检测（如SQL Server和MySQL数据库软件）。 | 280 | 套 |  |
| 3 | 壁挂式音箱+话筒 | | 一、话筒：  1、使用2.4G数字射频技术，有效避免传输干扰，同时使用1000套无窜频，满足同一场所大量使用的需要；开机自动进入配对状态，配对成功后有提示音，自动转入接收状态；  2、直观LED液晶屏显示各项技术参数，数字音量大小调节、信号强弱、电池余量信息显示；  3、具有很好防风效果，音质清晰，自然；  4、话筒具有激光教鞭功能,同时具有上下翻页按键（选配翻页模块可实现无线翻页、在放影PPT文件时还可一键黑屏）；  5、话筒内置咪头，可实现手持、领夹两种使用方式；也同时具有3.5mm外接话筒接口，可外接通用型领夹或头戴话筒使用或传输其它音频文件；  6、话筒可以与任意主机配对使用；  7、无信号或无操作60秒内进入节能待机状态，有信号或操作时自动启动使用，无须对频,电池低损耗，充满电可连续工作8小时以上；  8、话筒采用可拆卸式接口的充电锂电池，配旅行（或USB充电器）充电器，使用更加便捷；  9、话筒开机有提示音，且能调节话筒音量大小。  ●10、调制方式：GFSK； 【供应商于响应文件中必须提供所竞产品具备上述具有检测资质的检测中心出具的检验报告复印件等相关证明材料，加盖供应商公章】  ●11、发射频率：2400~2483.5MHz；【供应商于响应文件中必须提供所竞产品具备上述具有检测资质的检测中心出具的检验报告复印件等相关证明材料，加盖供应商公章】  ●12、发射功率：10 dBm；【供应商于响应文件中必须提供所竞产品具备上述具有检测资质的检测中心出具的检验报告复印件等相关证明材料，加盖供应商公章】  13、传输范围：约20M（视环境变化）；  14、工作温度：-20~75度；  15、功耗：约100mA ；  16、电池充电时间：30分钟~1小时；  17、频率响应：50Hz-15KHz；  18、信噪比：90dB；  19、输出电平：200mv;  20、电源供电：5V直流供电；  二、有源音箱：（品牌参考佳比音响）  1、使用2.4G数字射频技术，有效避免传输干扰，同时使用1000套无窜频，满足同一场所大量使用的需要；  2、外置一体式小巧2.4G信号接收盒，避免音箱内部电磁干扰，增强信号稳定性及灵敏度；  3、具有效率高、工作稳定可靠的特点；  4、二路话筒输入（自带6V幻象电源）；  5、话筒音量、高低音调节，可以独立控制；  6、标配壁挂安装配件，吊装简单方便。  ●7、额定功率：40W；  8、额定阻抗：4Ω；  9、频率响应：55Hz-18kHz；  10、驱动器：4寸低音×1，高音×1；  11、输入：2路立体声接口；  12、1路广播接口；  13、灵敏度：75dB/1W/1M；  14、箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体；  15、安装：壁挂；  16、箱体尺寸（L×W×H）：190×157×285（单位：mm）。 | 7 | 套 |  |
| 4 | 双人电脑桌 | | 尺寸：1400\*500\*750mm  1、材质：采用优质刨花板, 双贴面三聚氰胺贴面，板材厚度不小于15mm。桌子整体结构采用连接板固定，为方便布线，桌子后方预留有走线槽，要求桌子设计大方、得体。  2、配件：优质五金配件，连接处均紧密拼接，金属件表面无锈蚀、毛刺刃口、露底，光滑平整，无起泡、泛黄、花斑、烤焦、裂纹、划痕、磕碰等缺陷。  3、封边：不小于1.5mm厚pvc全自动机器封边，封边牢固、整洁、无毛刺，线条平直，接缝吻合。 | 140 | 套 |  |
| 5 | 电脑椭圆管方凳 | | 1、规格尺寸：330\*200\*450mm。  2、凳面：25mm厚E1级优质刨花板，三聚氰胺贴面。  3、框架材料：框架为优质方管25\*25\*1.2mm厚，表面处理经过酸洗、磷化、静电喷塑。 | 280 | 张 |  |
| 6 | 教师桌椅 | | 1、规格：1200\*600\*750mm。  2、材料全部采用优质刨花板，桌面前方贴直边，桌面采用25mm厚，其它全部采用15mm厚。  3、配件：键盘安装两节豪华导轨，抽屉安装三节豪华导轨、9.6拉手、普通单锁，优质五金配件。封边：桌面封1.5mm厚细麻型PVC全自动机器封边,其余不小于1.0m厚细麻型PVC全自动机器封边，要求经久耐用，不易脱落  4、配备穿线槽。桌子颜色：(灰白色)。  5、转椅采用高密度透气网布，具有透气性好,抗撕扯等特点。外观色泽均匀，自然，手感柔软，阻燃、防水、防污、防火、防腐性强。坐垫采用优质棉布，外观色泽均匀，自然，手感柔软。采用优质定型海绵，密度高，表面带有保护面，防氧化、 抗疲劳、耐冲击、回弹力强、不易变形。尼龙五爪椅脚。尼采用优质增强尼龙玻璃纤维复合，移动杂音小，耐磨性大。 | 7 | 套 |  |
| 7 | 交换机 | | 1、 实配固化10/100/1000M以太网端口≥24个  2、 要求所投交换机满足交换容量≥48Gbps，转发性能≥36Mpps  3、 要求所投产品支持端口防雷≥6KV（非防静电）  4、 要求所投产品工作温度范围0-50°C  5、 要求所投产品可快速检测链路的通断，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接Hub等设备形成的环路而导致网络故障  6、 为了提升运维的便捷性，要求所投交换机支持手机APP集中管理，能够实现拓扑呈现、端口状态显示、VLAN配置等 | 14 | 台 |  |
| 8 | 网络机柜 | | 1.优质冷轧SPCC钢板  2.高度12U，标准19英寸机柜 | 7 | 台 |  |
| 9 | 耳机 | | 1. 音频接口：3.5mm音频插头 2. 发声单元：40mm动圈式喇叭 | 287 | 副 |  |
| **二** | **体育器材** | | |  |  |  |
| 1 | 小篮球架（可移动） | | 1.箱体式可移动篮球架，优质方钢管一次成型，造型美观大方，性能安全可靠，篮架上拉杆采用圆管在弯管机上一次成型，后拉杆采用优质方管在弯管机上一次而成，避免了电焊及焊渣易引起生锈的隐患，篮球架通过调节上拉杆可调节篮板的平面度和垂直度，通调节下拉杆，可调节篮圈与地面的平行度。  2.篮板规格：1400mm×900mm×13mm，篮板采用钢化玻璃材料，整体高温模压一次成型。背面采用V字型与井字型相结合的结构来增强板面的强度和耐撞击性，板面具有稳定性好，耐气候性强、耐老化程度高，应防腐蚀、防晒、防雨、阻燃、不易变形、不开裂、不损坏等特点，篮网采用ф4mm的优质棉线织成，网孔≤60×60mm。  3.篮圈：采用直径18mm优质实心圆钢，经弯曲成型焊接而成。直径450mm，橙色。  4、表面静电喷塑 产品须符合GB/T 19851《篮球架》的有关规定。 | 40 | 付 |  |
| 2 | 篮球架（可移动） | | 1、箱体式可移动篮球架，优质冷扎钢管一次成型，造型美观大方，性能安全可靠，篮架上拉杆采用圆管在弯管机上一次成型，后拉杆采用优质方管在弯管机上一次而成，避免了电焊及焊渣易引起生锈的隐患，篮球架通过调节上拉杆可调节篮板的平面度和垂直度，通调节下拉杆，可调节篮圈与地面的平行度；  2、篮板规格：1800mm×1050mm×13mm，篮板采用钢化玻璃材料，整体高温模压一次成型。背面采用V字型与井字型相结合的结构来增强板面的强度和耐撞击性，板面具有稳定性好，耐气候性强、耐老化程度高，应防腐蚀、防晒、防雨、阻燃、不易变形、不开裂、不损坏等特点，篮网采用ф4mm的优质棉线织成，网孔≤60×60mm；  3、产品的结构原理，产品采用专用铁制预埋件，在球架安装之前，预先埋好预埋件，待过了保养期后进行整体安装；  4、表面静电喷塑，产品须符合GB/T19851篮球架的有关规定。 | 4 | 付 |  |
| 3 | 乒乓球台 | | 1、符合室外乒乓球台的要求。  2、台面尺寸2740mm×1525mm；  3、台板采用SMC材料。  4、彩虹腿采用ф60mm的优质钢管，螺栓连接；表面采用酸洗磷化处理，静电喷涂。  5、台脚与端面距离≥150mm，台脚与两侧距离≥100mm，端部和侧面撑档与地面距离≥250mm；  6、网架高度152.5mm。  7、台面弹性：230mm～260mm。  8、球台台面颜色为蓝色，表面无光泽；台面耐磨性强、防腐、防晒、防雨、防风、阻燃、环保、不易变形、零收缩、耐老化。端、边线和中线为白色，面标线规格。  9、所有紧固件均采用镀锌螺拴、螺母，并加防盗帽；所有腿架连接板等必须采用酸洗、磷化、除油、除锈等处理工艺，然后静电喷塑。 | 160 | 张 |  |
| **三** | **成套设备** | | **3套物理电学成套设备** |  |  |  |
| 1 | 教师演示台 | | 铝木结构，一体化台面，设置抽屉、柜子，基本要求如下：  1、台面尺寸（长宽高）2400mm×700mm×850mm；  2、台面：采用12.7mm厚双面膜实芯理化板，  3、台体框架：采用模具成型的专用铝合金型材制作，框架的立柱为45mm×45mm方管，框架的横梁为22mm×28mm方管，通过ABS或金属专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。铝合金型材的壁厚不小于1.0mm。铝合金型材应带凹槽，槽的宽度.深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。铝合金型材表面需经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀.防火.防潮.稳固耐用；  4、台体衬板：用厚度为16mm±0.3mm.彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用1.5mm厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合GB18580的要求；  5、桌脚：采用直径不小于10mm的金属螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧；  6、柜门铰链：采用优质金属定位铰链，铰链的壁厚不小于1.0mm，安全.牢固.防腐.耐用。 | 3 | 张 |  |
| 2 | 学生实验台 | | 铝木结构，一体化台面，设置桌斗，基本要求如下：  1、台面尺寸（长宽高）2800mm×600mm×760mm。 ●2、台面采用板厚为12.7mm实芯理化板，抗腐蚀抗菌、净醛、耐磨防火、耐烟酌抗污。台面板各项功能必须达到如下要求：  ●2-1、化学性能检测：参照GB/T17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》检测标准：盐酸（37%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、硫酸（98%）、氢氟酸（40%）、氨水（28%）等不低于126项酸碱测试，测试结果为5级，提供耐腐蚀检验报告佐证（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件） ；  ●2-2、甲醛释放量检测：检测依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》检测，检测结果为未检出。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）;  ●2-3、放射性检测，检测标准GB6566-2010《建筑材料放射性核素限量》标准，提供放射性核素限量检验报告，检测内容为内照射指数IRa≤1.0和外照射指数Iy≤1.3，检测结果均为0；（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）;  ●2-4、抗菌性能检测及防霉性能检测:依据JC/T2039-2010《抗菌防霉木制装饰板》，提供大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷佰氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋内志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单增细胞增生李斯特氏菌、变化考克氏菌、乙型溶血性链球菌群等13种菌种检测，而且抗菌率≥99.99%；（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）。依据JC/T2039-2010《抗菌防霉木制装饰板》，提供黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉等6种霉菌检测，而且防霉等级为0级；（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）;  ●2-5、重金属检测：检测依据GB18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有毒物质限量》，检测内容为可溶性铅、可溶性镉、可溶性铬、可溶性汞，检测结果均为合格。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）;  ●2-6、燃烧性能检测：检测依据GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》,检测内容包括燃烧增长速率指数：FIGRA0.2MJW/s≤120，60s内焰尖高度：Fsmm≤150，60s内无燃烧滴落物引燃滤纸现象,,检测结果达到B1级;产烟特性等级S2级，燃烧滴落物/微粒等级d0级。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）; 3-1、为确保产品质量，中标人在供货时需提供板材厂家售后质量承诺书； ●3-2、投标厂家需有板材供应商出具的国家认可的第三方检测机构抽样检验的产品检测报告复印件;  4、台体框架：台体框架：采用模具成型的专用铝合金型材制作，框架的立柱为45mm×45mm方管，框架的横梁为22mm×28mm方管，通过ABS或金属专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。铝合金型材的壁厚大于1.0mm。铝合金型材应带凹槽，槽的宽度.深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。铝合金型材表面需经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀.防火.防潮.稳固耐用；  4-1、台体衬板：用厚度为16mm±0.3mm.彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，桌斗应设置挂凳扣，挂凳板的外露截面采用1.5mm厚塑制优质封边条机械封边；外漏截面采用1.5mm厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合GB18580的要求；  5、桌脚：采用直径10mm的金属螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。 | 84 | 张 |  |
| 3 | 教师电源 | | l、漏电保护开关、工作指示灯选用质量达到国家相关标准产品，220V交流输出插座(六孔插座)取用质量达到国家相关标准产品；  2、低压交流电源：2-24V可调(每档2V)，额定电流3A(短路、过载自动保护、自动复位)；  3、直流稳压电源：1.5-18V连续可调，额定电流6A，18v—24v额定电流3A，(短路、过载自动保护、自动复位)；85系指针表显示；  4、直流大电流输出：9V／40A；8秒自动断开；  5、教师插座电源：220V交流，负载电流10A。五孔(或三孔两用)交流电源插座1个。设置在演示台的中间抽屉内；  A:由教师控制学生实验台交流220V电源，每组由空气开关控制，共分四组，并配有漏电保护开关；  B:由教师统一控制学生实验台低压电源，交流每档2V,共12档。直流可以在控制范围内微调。 | 3 | 台 |  |
| 4 | 学生电源 | | 1、每张台装配1组实验用电源，铝合金机箱，固定于台面上，电源面板与台面成110度。配交流电压表，直流电压，电流表，做输出指示；  2、每组电源配有漏电保护器.工作指示灯.保险丝二组三孔220V交流电源输出用质量达到国家相关标准的插座；  3、低压交流电源：2V—18V.每2V一档，额定电流3A，18V—24，额定电流2A，(短路.过载自动保护.自动复位)；  4、低压直流稳压电源：1.5V-16V，额定电流2A，16V—24V，额定电流1A，连续可调电源(短路.过载自动保护.手动复位)85表显示；  5、配灵敏电流计.双量程低压直流电压表.低压直流电流表各一只（测量表）；  6、接线柱输出，选用回型接线柱，不易被学生拧下；  7、低压交.直流电源有开关控制。 | 84 | 台 |  |
| 5 | 学生凳 | | 1、圆形固定凳。立地的脚用优质铁板制作。凳脚合围在立管外侧；  2、立管采用国标优质钢材，外径不小于50mm，壁厚不小于1.0mm，立管上部有钢板与凳面结合；  3、凳面为ABS工程塑料，直径为300mm（±20mm）；  4、凳体立管.凳脚需经酸洗.磷化.喷涂处理。 | 168 | 张 |  |
| 6 | 电源布线系统 | | 优质耐压PVC套管，主干电源线采用4 mm2优质多芯铜质护套线，支干电源线采用2.5 mm2、1.5 mm2优质多芯铜质护套线；所用电源线必须取得检测合格证，保证线路安全。此外，实验室电源布线系统应配备专用地线。 | 3 | 套 |  |
|  |  | | **2套化学成套设备** |  |  |  |
| 1 | 教师演示台 | | 铝木结构，一体化台面，设置抽屉.柜子，基本要求如下：  1、台面尺寸（长宽高）2800mm×700mm×850mm。  2、台面：采用12.7mm厚双面膜实芯理化板，  3、台体框架：采用模具成型的专用铝合金型材制作，框架的立柱为45mm×45mm方管，框架的横梁为22mm×28mm方管，通过ABS或金属专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。铝合金型材的壁厚不小于1.0mm。铝合金型材应带凹槽，槽的宽度.深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。铝合金型材表面需经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用；  4、台体衬板：用厚度为16mm±0.3mm.彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用1.5mm厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合GB18580的要求；  5、水池柜：演示台一侧应设置水池柜，安放水槽，并设置活动检修门，便于进行维护；  6、桌脚：采用直径不小于10mm的金属螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧；  7、柜门铰链：采用优质金属定位铰链，铰链的壁厚不小于1.0mm，安全.牢固.防腐.耐用。 | 2 | 张 |  |
| 2 | 教师转椅 | | 五轮升降转椅，带靠背扶手。 | 2 | 张 |  |
| 3 | 学生实验台 | | 铝木结构，一体化台面，设置桌斗，基本要求如下：  1、台面尺寸（长宽高）2800mm×600mm×760mm。  2、台面：采用12.7mm厚双面膜实芯理化板。 3、台体框架： 3-1、台体框架：采用模具成型的专用铝合金型材制作，框架的立柱为45mm×45mm方管，框架的横梁为22mm×28mm方管，通过ABS或金属专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。铝合金型材的壁厚大于1.0mm。铝合金型材应带凹槽，槽的宽度.深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。铝合金型材表面需经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀.防火.防潮.稳固耐用； 3-2、台体衬板：用厚度为16mm±0.3mm.彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，桌斗应设置挂凳扣，挂凳板的外露截面采用1.5mm厚塑制优质封边条机械封边；外漏截面采用1.5mm厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合GB18580的要求；  4、桌脚：采用直径10mm的金属螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。 台体框架：制作材料.连接要求等与教师演示台相同；  5、水槽柜设置在实验台中间，安放水槽。水槽柜设置检修门（铰链控制），便于进行检修.维护。 | 28 | 张 |  |
| 4 | 教师电源 | | l、漏电保护开关、工作指示灯选用质量达到国家相关标准产品，220V交流输出插座(六孔插座)取用质量达到国家相关标准产品； 2、教师插座电源：220V交流。五孔(或三孔两用)交流电源插座1个。设置在演示台的中间抽屉内；  3、学生用插座交流220V分四路输出，学生用光源交流220V分四路输出，分别用按钮开关操作，工作时由按钮内置指示灯显示，并有短路过载保护；  4、由教师控制学生实验台交流220V电源，每组由空气开关控制，共分四组，并配有漏电保护开关。 | 2 | 台 |  |
| 5 | 水嘴 | | 喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀 | 30 | 套 |  |
| 6 | 水槽 | | 1、PP材质；  2、实验室专用水槽。 | 30 | 只 |  |
| 7 | 学生电源 | | 1、接受教师演示台送来的交流电源；  2、学生电源低压交，直流可同时输出，设有自动过载保护功能，保护电路启动后，红色发光管点亮，工作指示灯熄灭（指示灯均为隐蔽式）。去掉负载电路恢复正常待机，不影响继续实验；  3、高压电源：每台配备220V交流输出电源，电源全部由教师台控制。 | 56 | 台 |  |
| 8 | 学生凳 | | 1、规格：1000mm×500mm×2000mm；  2、柜体衬板：用厚度为16mm±0.3mm.灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用1.5mm厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合GB18580的要求；  3、柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过ABS专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱.前横梁外径不小于25mm×30mm（误差≤±1mm），后立柱.后横梁外径为30mm×30mm（误差≤±1mm），铝合金管材的壁厚≥1.1mm（误差≤±0.15mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用；  4、柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚不小于1.0mm，安全、牢固、防腐、耐用；  5、隔板：上柜设置2块活动隔板，下柜设置1块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度不小于16mm。隔板采用“［”型槽板包边（槽板材料为冷轧钢板，其尺寸为20mm×20mm，壁厚1.0mm，槽宽与隔板厚度匹配，表面需进行喷塑处理），槽板与隔板用万能胶固定；  6、高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（1.0mm冷轧钢板制作），每侧2根，至少带12个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能；  7、支脚：采用直径不小于10mm的金属螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。 | 112 | 张 |  |
| 9 | 药品柜（标准） | | 1、规格：1000mm×500mm×2000mm；  2、柜体衬板：用厚度为16mm±0.3mm.灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用1.5mm厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合GB18580的要求；  3、柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过ABS专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱.前横梁外径不小于25mm×30mm（误差≤±1mm），后立柱.后横梁外径为30mm×30mm（误差≤±1mm），铝合金管材的壁厚≥1.1mm（误差≤±0.15mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用；  4、柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚不小于1.0mm，安全、牢固、防腐、耐用；  5、隔板：上柜设置2块活动隔板，下柜设置1块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度不小于16mm。隔板采用“［”型槽板包边（槽板材料为冷轧钢板，其尺寸为20mm×20mm，壁厚1.0mm，槽宽与隔板厚度匹配，表面需进行喷塑处理），槽板与隔板用万能胶固定；  6、高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（1.0mm冷轧钢板制作），每侧2根，至少带12个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能；  7、支脚：采用直径不小于10mm的金属螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。 | 6 | 个 |  |
| 10 | 给水控制器 | | 铜质，手控给水。 | 2 | 个 |  |
| 11 | 给排水系统 | | 1、给水管采用优质PPR管，主管直径32mm.分管直径20mm；  2、排水管采用优质PVC耐蚀管，50mm。水槽下水管采用直径:50mm优质PVC管（含给水配件）。 | 2 | 套 |  |
| 12 | 电源布线系统 | | 优质耐压PVC套管，主干电源线采用4 mm2优质多芯铜质护套线，支干电源线采用2.5 mm2、1.5 mm2优质多芯铜质护套线；所用电源线必须取得检测合格证，保证线路安全。 | 2 | 套 |  |
|  |  | | **3套生物成套设备** |  |  |  |
| 1 | 教师演示台 | | 铝木结构，一体化台面，设置抽屉.柜子，基本要求如下：  1、台面尺寸（长宽高）2800mm×700mm×850mm。  2、台面：采用12.7mm厚双面膜实芯理化板，  3、台体框架：采用模具成型的专用铝合金型材制作，框架的立柱为45mm×45mm方管，框架的横梁为22mm×28mm方管，通过ABS或金属专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。铝合金型材的壁厚不小于1.0mm。铝合金型材应带凹槽，槽的宽度.深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。铝合金型材表面需经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用；  4、台体衬板：用厚度为16mm±0.3mm.彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用1.5mm厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合GB18580的要求；  5、水池柜：演示台一侧应设置水池柜，安放水槽，并设置活动检修门，便于进行维护；  6、桌脚：采用直径不小于10mm的金属螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧；  7、柜门铰链：采用优质金属定位铰链，铰链的壁厚不小于1.0mm，安全.牢固.防腐.耐用。 | 3 | 张 |  |
| 2 | 教师转椅 | | 五轮升降转椅，带靠背扶手。 | 3 | 张 |  |
| 3 | 学生实验台 | | 铝木结构，一体化台面，设置桌斗，基本要求如下：  1、台面尺寸（长宽高）2800mm×600mm×760mm。  2、台面采用板厚为12.7mm实芯理化板。  3、台体框架： 3-1、台体框架：采用模具成型的专用铝合金型材制作，框架的立柱为45mm×45mm方管，框架的横梁为22mm×28mm方管，通过ABS或金属专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。铝合金型材的壁厚大于1.0mm。铝合金型材应带凹槽，槽的宽度.深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。铝合金型材表面需经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀.防火.防潮.稳固耐用； 3-2、台体衬板：用厚度为16mm±0.3mm.彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，桌斗应设置挂凳扣，挂凳板的外露截面采用1.5mm厚塑制优质封边条机械封边；外漏截面采用1.5mm厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合GB18580的要求；  4、桌脚：采用直径10mm的金属螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。 台体框架：制作材料.连接要求等与教师演示台相同；  5、水槽柜设置在实验台中间，安放水槽。水槽柜设置检修门（铰链控制），便于进行检修.维护。 | 42 | 张 |  |
| 4 | 教师电源 | | l、漏电保护开关、工作指示灯选用质量达到国家相关标准产品，220V交流输出插座(六孔插座)取用质量达到国家相关标准产品；  2、低压交流电源：2-24V可调(每档2V)，额定电流3A(短路、过载自动保护、自动复位)；  3、直流稳压电源：1.5-18V连续可调，额定电流6A，18v—24v额定电流3A，(短路、过载自动保护、自动复位)；85系指针表显示；  4、直流大电流输出：9V／40A；8秒自动断开；  5、教师插座电源：220V交流，负载电流10A。五孔(或三孔两用)交流电源插座1个。设置在演示台的中间抽屉内；  A:由教师控制学生实验台交流220V电源，每组由空气开关控制，共分四组，并配有漏电保护开关；  B:由教师统一控制学生实验台低压电源，交流每档2V,共12档。直流可以在控制范围内微调。 | 3 | 台 |  |
| 5 | 水嘴 | | 喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀 | 45 | 套 |  |
| 6 | 水槽 | | 高密度黑色PPR一体化水槽，其内腔尺寸（长宽高）380mm×270 mm×180mm，水槽厚度不小于5mm。  水槽应具有弹性、耐酸碱、耐热、耐有机溶剂；排水口应有水封装置。 | 45 | 只 |  |
| 7 | 学生电源 | | 1、接受教师演示台送来的交流电源；  2、学生电源低压交，直流可同时输出，设有自动过载保护功能，保护电路启动后，红色发光管点亮，工作指示灯熄灭（指示灯均为隐蔽式）。去掉负载电路恢复正常待机，不影响继续实验；  3、高压电源：每台配备220V交流输出电源，电源全部由教师台控制。 | 84 | 台 |  |
| 8 | 生物台灯 | | 18W日光灯 | 87 | 盏 |  |
| 9 | 学生凳 | | 1、圆形固定凳。立地的脚用优质铁板制作。凳脚合围在立管外侧；  2、立管采用国标优质钢材，外径不小于50mm，壁厚不小于1.0mm，立管上部有钢板与凳面结合；  3、凳面为ABS工程塑料，直径为300mm（±20mm）；  4、凳体立管.凳脚需经酸洗.磷化.喷涂处理。 | 168 | 张 |  |
| 10 | 药品柜（标准） | | 1、规格：1000mm×500mm×2000mm；  2、柜体衬板：用厚度为16mm±0.3mm.灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用1.5mm厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合GB18580的要求；  3、柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过ABS专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱.前横梁外径不小于25mm×30mm（误差≤±1mm），后立柱.后横梁外径为30mm×30mm（误差≤±1mm），铝合金管材的壁厚≥1.1mm（误差≤±0.15mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用；  4、柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚不小于1.0mm，安全、牢固、防腐、耐用；  5、隔板：上柜设置2块活动隔板，下柜设置1块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度不小于16mm。隔板采用“［”型槽板包边（槽板材料为冷轧钢板，其尺寸为20mm×20mm，壁厚1.0mm，槽宽与隔板厚度匹配，表面需进行喷塑处理），槽板与隔板用万能胶固定；  6、高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（1.0mm冷轧钢板制作），每侧2根，至少带12个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能；  7、支脚：采用直径不小于10mm的金属螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。 | 6 | 个 |  |
| 11 | 给水控制器 | | 铜质，手控给水。 | 3 | 个 |  |
| 12 | 给排水系统 | | 1、给水管采用优质PPR管，主管直径32mm.分管直径20mm；  2、排水管采用优质PVC耐蚀管，50mm。水槽下水管采用直径:50mm优质PVC管（含给水配件）。 | 3 | 套 |  |
| 13 | 电源布线系统 | | 优质耐压PVC套管，主干电源线采用4 mm2优质多芯铜质护套线，支干电源线采用2.5 mm2、1.5 mm2优质多芯铜质护套线；所用电源线必须取得检测合格证，保证线路安全。 | 3 | 套 |  |
| **四** | **心理咨询室设备** | | |  |  |  |
| 1 | 沙发茶几 | | 2人座沙发（单人沙发2位） 布艺 小型茶几 | 10 | 套 |  |
| 2 | 专业版宣泄器材 | | 1、产品简介：智能仿真型宣泄人1个：外观设计采用拥抱击打部分及机身稳定部分组成，高度以及大小符合中小学生以及成人使用，金属支架结构；身高约150-170cm（可根据适用对象选择具体的版本）内部填充环保材料，无缝对接闭合，仿真人外形，真人服装。智能语音开关：产品通电后无需打开操作电源开关，通过直接多触点震动芯片感应即可启动机器进入工作状态。远程语音采集传感器：语音感应采集传感技术；语音感应最佳距离10cm-20cm，工作电压4.5V，内置语音储存芯片，可存储，可删除,可播放。  头部必须为仿真人设计，仿真人皮肤，五官清晰，一体成型，增加了仿真性和耐用性，采用高缓冲材料，一次性磨具成型，大大提供高了宣泄手感，在宣泄的同时可以很好的保护来访者。  底座采用稳定型圆柱底座，底座尺寸：直径70CM,高20CM，稳定安全美观；可注沙，底座语音操作控制系统内置自定义电路板模块可实现录音功能、其内部安装有外放喇叭以及PCB板，PCB板上设置有振动感应芯片和语音播报芯片以及主控制器，布线密度高，体积小，重量轻。  智能仿真型宣泄人发声系统默认6种不同的求饶声，并内置有语音自定义存储器为来访者录制自己的宣泄语，来访者可连续录制7段自定义语音，并可以随机播放，电路板5V安全电压供电，简易安全。  2、155CM硅胶宣泄人1个（持久、耐用、实心，手感好，如同真人的感觉表面材料无毒环保，高弹性橡胶发泡，一次成型,易搬移、安装）  3、护手套4对(可有效的缓冲打击时的撞击，采用了轻型耐用材料)  4、立式宣泄柱1个总高度≥160cm 主体高度≥90cm 主体直径≥30cm 底座高度≥60cm底座直径≥50cm 主体面料：皮质 填充物：环保高弹性发泡料,海绵，反弹胶  5、摔打宣泄球8个（橡胶）  6、立式宣泄球2个（立式不倒，外层高级仿皮材料，高度可调节。）  7、护手套4对(可有效的缓冲打击时的撞击，采用了轻型耐用材料)  8、宣泄脸谱8张(布艺丝印，经久耐用）  9、宣泄室制度1张（高清晰画质、永不退色,）  10、双层EVA充气宣泄棒2根  11、宣泄背心2件 | 10 | 套 |  |
| 合计 | 2765000.00元 | | | | | |
| ▲**一、商务要求表** | | | | | | |
| 合同签订时间 | | 自中标通知书发出之日起25日内。 | | | | |
| 交货时间及地点 | | 交货时间：自签订合同之日起30日内完成安装调试并交付使用。  交货地点：采购人指定地点。 | | | | |
| 付款方式 | | 签订合同后，乙方开具合同总金额30%的发票给甲方，甲方收到发票后向乙方支付合同总金额30%的预付款；待到本项目全部完成并经验收合格后，由乙方开具合同总金额70%的发票给甲方，甲方收到发票后向乙方支付合同总金额的68%，预留2%质量保证金待质量保证期满一年后无息返还。 | | | | |
| 投标报价 | | 投标报价是履行合同的最终价格，应包括  （1）货物的标准附件、备品备件、组织专家验收等所需一切费用；  （2）运输、装卸、调试、培训、技术支持、售后服务等费用；  （3）电梯的安装验收费用，必要的保险费用和各项税费；  （4）本项目所产生的的代理服务费用等一切税金和费用。 | | | | |
| 售后服务要求 | | 1、中标人负责送货到采购人现场，在采购人要求的时间内完成本项目《采购需求》中所有内容的安装调试；仪器到位后的安装、调试、培训，均由生产厂商或代理商免费提供，并由专职工程师分工执行。  2、所有设备必须是全新、原装的，未使用过的产品，货物到货后，设备到货后，中标人和采购人应在现场进行清点核对，清点核对过程中如果发现因包装或运输不当引起的仪器外观或内部的损坏，中标人承担所有责任。  3、中标人交货时须提供产品说明书、保修卡、合格证产品目录、图纸、操作手册、试用说明、维护手册或服务指南等供货商品的配套资料；  4、按国家有关规定实行产品“三包”，设备类质保期一年，分项中另有约定的按其约定；保修期内每季度定期回访1次以及对设备维护保养。  5、响应时间：中标人接到通知后应在24小时内到采购人指定现场，按国家及行业标准进行及时处理。  6、技术培训要求：在采购人当地，中标人应配置专业技术人员免费提供现场技术和保存培训，保证使用人员正常操作设备的各种功能。 | | | | |

**H分标：采购预算1600000.00元**

**所属行业：工业（制造业）**

**本分标的核心产品为下表的第2项产品“学生架床”。**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **技术参数及性能（配置）要求** | **数量（套）** | **备注** |
| **1** | **学生课桌椅（实木）** | 1.主要材质：面板底板周板使用实木，架子为硬杂木实木板材制作，结构合理，标准统一，色差一致，整体美观，牢固耐用；产品符合国标GB/T 3976-2014、GB/T3324-2017 质量要求；  高度要求：（国标1号）桌高：760mm, 对应椅面高：420mm，对应椅背高：760mm，桌斗入口净空高大于130mm，桌底斗入口净空高大于300mm，深度250mm.  2.材质与规格：桌面：采用≧15mm厚优质实木板，双面刨光，四周边角做弧形磨边，倒角处理，色差统一，桌面尺寸≧600×450×15mm；  3.桌斗底板、前档板、侧板：采用≧9mm厚实木板，桌底斗底板≧14mm，双面刨光，外露边角采用倒角抛光处理，桌底板须在入口横档及侧板上拉槽嵌入，色差一致可拼接，（桌斗底板选材也可用厚9mm以上实木板制作，用此板材须在四周固定槽加缓冲胶条做降噪处理）；  4.桌架立柱：采用34×44mm硬杂木实木制作，四面刨光，边角做倒角抛光处理；  5.桌架连接横档：采用33×28mm硬杂木实木制作（桌斗入口处上端横档可采用33×23mm材料），四面刨光，边角做倒角抛光处理；  6.椅面：采用≧15mm厚实木板，双面刨光，四周边倒角处理；色差统一；凳面尺寸≧420×360×15mm ；  7.椅架立柱：采用45×35mm硬杂木实木制作，四面刨光，边角做倒角抛光处理；  8.凳架连接横档：采用28×33mm硬杂木实木制作,后方横档用两根33×26mm硬杂木实木制作，四面刨光，边角做倒角抛光处理；  9.椅子制作工艺：椅座面向后下倾斜0º～2º角。座面前缘及两角钝圆。座椅靠背点以上向后倾斜，与垂直面之间呈6º～12º角。靠背面的前凸呈漫圆。靠背下缘与座面后缘之间留有净空；  10.整体选材、工艺及制作要求：实木板材可选橡木指接板做面板胶合板底板周板架子为硬杂木，所有板材须经高温杀菌、脱脂、软化纤维处理，实木材料无裂缝、腐朽材、树脂囊、死节、孔洞、夹皮和树脂道；木材含水率为8-12% ，外观色泽统一，色差基本一致；所有接合口须打胶粘合，通头榫须加逆向木塞加固，所有拼板接口需沿径向450使用环保粘合剂（无酫淀粉胶）强力拼合；材料打磨：P180、P240、P320；抛光：P450加网砂320＃、450＃；油漆为清水漆（无色），须使用环保木器亚光PU聚酯漆或水性漆，两道底漆，两道面漆，硬度统一，厚度均匀，漆面强度与厚度达国GB/T3324-2008要求。  外形结构详见示意图片：  **1591422587(1)** | **2000** |  |
| **2** | **学生架床** | **学生双层床技术要求**  初中学校学生所用钢木制双层床（以下简称双层床）技术上应符合本文《中小学校学生双层床技术要求》（以下简称《技术要求》）的规定。  **一、双层床的型号尺寸**  双层床的型号规格及结构应符合国家标准要求。  （一）双层床的尺寸：  2000 mm×1000 mm×1800mm（长×宽×高），上下床铺面间的层间净高为1000mm。  （双层床的主要结构见附图）  **二、双层床的材料要求**  （一）金属件  1.主体材料  主柱：采用68mm×68mm的L型管，厚度1.2mm，型材成型方式为优质冷轧钢板经成型线轧制而成；采用封闭式型材使立柱抗扭距性增强，立柱内测采用内直角造型，可以使木家具牢牢卡在立柱之间，使结构更加稳固；  主柱横担：矩形管30mm×20mm，厚度1.2 mm。  床梃（床母）：矩形管50mm×25mm，厚度1.2 mm。  床梃（床母）横担：矩形管30mm×20mm，厚度1.0mm，上床铺床梃（床母）横担不少于4根，下床铺床梃（床母）横担不少于4根。  上床铺面安全栏板及床两端护栏：双层床的安全栏板规格：1100mm×300mm（长×高），安全栏竖管不少于5根，钢管直径19mm，管壁厚：0.8mm。安全栏板与主柱距离（缺口长度）为500mm。主柱卡口规格：≤26×26mm，床梃（床母）卡梢部位钢材厚度为1.5mm,卡梢总宽度不小于20mm，卡梢进深不少于15mm，床梃（床母）扣件规格不小于200 mm×50mm。床梯子：方管25mm×25mm，厚度不小于1.0 mm，床梯宽度为300mm，脚踏数量不少于4根。上床铺蚊帐架采用不小于20×20方管制成。床铺蚊帐圈孔径Φ30mm，蚊帐杆要求可升降，不能影响安全使用，最高高度可达3000mm（距离地面）；  2.材料质量  双层床的金属件的技术要求和试验方法符合国家标准QB/T 2741-2013 《学生公寓多功能家具》的规定。双层床所用钢材不低于高频焊接冷轧钢板，质量必须符合国家标准GB/T700-2006《碳素结构钢》要求，钢材表面粗糙度Ra的最大值为1.6μm，金属件材质不允许使用出现孔洞、缺口、开裂、尖角、裂缝、叠缝、腐蚀、离层、结疤、氧化皮等影响产品结构强度、外观和安全的材料。  3.双层床结构  床架钢件部分分为8个组件，具体为：1、床左拼，2、床右拼，3、上床架（含安全栏），4、下床架，5、蚊帐架1副，6、床梯子1套，7、储物柜2个，8、鞋架1套。  （二）木制件  1.床板：1915 mm×940 mm（长×宽），采用厚度不小于13mm的双面光杉木板；每块床板的拼装板料数量最多不得超过8块；固定横条不少于3条，规格为30mm×20mm的实木方料。  2.双层床所用木材须进行防虫、除脂、干燥处理，不允许使用有边角缺陷、虫蛀、腐朽、霉变、开裂、变形等影响产品结构强度和外观的材料，材质符合国家标准要求。每张双层床配2块床板。  3.含水率：双层床加工所用木板含水率应不高于16%。双层床板出厂时木材含水率不高于16%。  （三）其它材料  1.脚套  床脚和床主柱顶端的脚套为内嵌式黑色脚套，采用超高分子量PE材料制作，壁厚不小于2mm,底厚不小于8mm，进深不小于75mm，加强筋不少于7圈, 加强筋厚度不小于1.2mm，脚套与床脚（或主柱顶端）应结合紧密，牢靠，不脱落。  2.储物柜  配2个，规格：长×深×高：600 mm×600 mm×350 mm，基材质量不低于优质冷轧钢板，厚度不小于0.5mm，经酸洗磷化处理，静电喷涂，颜色灰白或蓝色，漆面不脱落，加外挂锁装置，装置要求安全、美观。外加4条有效宽度不小于30mm，厚度不小于1.2mm冷轧钢板与床梃（床母）横担进行螺母连接的固定装置，固定装置起托底承重作用，必须焊接且托住储物柜下缘。  3.储物柜安装在床母横担左右两侧，采用φ6mm螺丝加固，床下柜与鞋架尺寸总长1800mm，床架与储物柜左右两侧均留空位60mm。  4.上下鞋架要求  上鞋架采用厚度不小于1.2mm冷轧钢板制作而成；下鞋架采用20mm×20mm方管厚度不小于1.0mm制作而成；上鞋架要求尺寸为长600 mm×深600 mm ×高160mm，下鞋架要求尺寸长600mm×深600mm×高150mm；鞋架左右两侧必须固定不易取下；  **三、双层床的加工要求**  （一）金属件加工要求  1.金属件外观、加工要求按照QB/T 2741-2013 《学生公寓多功能家具》中5.3的规定执行。  2、管材应无裂缝、叠缝，外露管口端面应封闭。  3、焊接件焊接时采用二氧化碳保护焊接。焊接件之间的连接部分均应全部圈焊接（结构不需要时除外），不允许脱焊、虚焊、焊穿、错位现象；焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅；焊疤表面波纹应均匀、高低之差应不大于1mm。焊接后须经打磨处理。  4、冲压件应无脱层、裂缝。  （二）木制件加工要求  木制件外观、加工要求等按照QB/T 2741-2013 《学生公寓多功能家具》中5.3的规定执行。  （三）金属件的连接  1、床梃（床母）与主柱连接方式必须为卡梢式（见附图），连接件需防锈处理。  2、其他金属零、部件的连接方式必须采用焊接连接，不允许采用铆钉连接（铆接）和螺钉连接。（除铭牌、床梯子与床梃（床母）、主柱与床梃（床母）连接外）。  3、床梯子与床梃（床母）的联接采用与上下床梃（床母）垂直插入定位方式。  4、床两端护栏及安全栏板与床梃（床母）连接必须圈焊，安全栏板两侧必须插孔焊接。  5、双层床必须预设2个固定装置以便与墙体进行固定，固定装置设置在安全栏对面床梃（床母）适当位置，放置内径10mm的钢制中空内芯。  6、下床铺必须在合适位置设置固定蚊帐装置。  （四）双层床加工尺寸要求  双层床的外形尺寸，形状和位置公差分别按照QB/T 2741-2013 《学生公寓多功能家具》中的5.1和5.2的规定执行。  （五）双层床的力学性能要求  双层床的力学性能要求按照QB/T 2741-2013 《学生公寓多功能家具》中5.5的规定执行。  **四、双层床的涂饰要求**  （一）涂饰要求  1.涂饰前双层床零、部件的表面应光滑、平整，不得有飞边、尖角、毛刺等可能造成机械伤害的缺陷。金属件应无开裂、脱焊、漏焊、焊渣等缺陷。  2.涂饰前金属件零、部件表面必须进行预备处理，采用除锈、防锈处理工艺，除去锈迹等其他污迹后进行涂装打底磷化处理。  3.预备处理后表面不得有氧化皮、锈蚀、粘砂等其他杂质，磷化层达到工艺要求，预备处理后应及时使用优质热固性砂纹粉进行涂饰。  （二）涂饰层外观  1.金属件涂层应无漏喷、锈蚀；应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷。  2.每批产品（含双层床）不允许有明显色差。  3.产品上的五金配件应做防锈处理。  （三）表面理化性能  产品表面理化性能要求按QB/T 2741-2013 《学生公寓多功能家具》中的表3规定执行。  **五、双层床产品的外观和安全卫生要求**  （一）双层床外观应符合QB/T 2741-2013 《学生公寓多功能家具》中5.3的规定。双层床产品外表不允许出现明显的材质缺陷，不允许出现超出《技术要求》规定的加工要求和涂饰外观缺陷，不允许出现明显的变形。  （二）双层床安全栏板质量必须符合国家标准GB 24430.1-2009 《家用双层床安全第1部分：要求》中4.3的要求。必须镶嵌床垫（或床褥）放置高度永久性警示线，警示线距离安全栏板上端距离为200mm，警示线清晰、醒目。  （三）床梯子质量必须符合国家标准GB 24430.1-2009 《家用双层床安全第1部分：要求》中4.6要求。  （四）双层床产品外表不允许出现局部压陷、局部凹痕、局部超厚、尖角、锐边、裂口（缝）等易造成危险的缺陷；在接触人体或收藏物品的部位应无毛刺、刃口、棱角；管材外露管口端面应封闭。  (五)双层床安装、包装、运输要求。  1.产品着地应平稳，安装后应牢固可靠，不应出现摇摆现象，使用时床板与金属件不允许发出摩擦声。  2.产品包装、运输按JY 0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定执行。  3.双层床产品固定部位的结合应牢固无松动、无少件、漏钉、透钉(预留孔、选择孔除外)。  （六）双层床产品应贴有符合《技术要求》的产品组装示意图、产品型号标牌和生产厂（投标人）标牌。双层床的四只脚及主柱顶端分别牢靠地嵌上内嵌式脚套。  （七）有害物质限量  1.双层床涂饰所用涂料和胶粘剂中有害物质限量应符合国家标准GB 18583-2008《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》的规定。  2.双层床产品的甲醛释放限量和色漆的有害物质限量应符合国家标准。  **六、双层床产品的检验**  （一）双层床产品试验方法、检验规则及标志的检验要求按照轻工行业标准QB/T 2741-2013 《学生公寓多功能家具》的规定执行。  （二）双层床产品不合格判定。  当功能结构有产品标准规定的主要功能要求有一项不合格或非主要功能要求有一项严重不合格或其它功能要求不合格项累计超过被检项的1/4者则该样品不合格。  当性能指标有产品标准规定的主要性能指标和安全指标有一项不合格或非主要性能指标有一项严重不合格或其它性能指标不合格项累计超过被检项的1/4者则该样品不合格。  1.双层床梯子、蚊帐架（孔）、床垫（或床褥）高度永久性警示线、配置永久性型号标牌、生产厂（投标人）标牌以及脚套为主要功能要求。  2.双层床产品的材料要求为主要性能指标。  3.双层床产品的金属零、部件的连接方式及储物柜与金属件的连接方式为主要性能指标。  4.双层床产品尺寸为非主要性能指标。检验时尺寸的极限偏差（含形状和位置公差）有一项超差大于《技术要求》一倍以上者，按性能指标严重不合格处理。  5.双层床产品其他未作规定的项目，按非主要功能要求和非主要性能指标来确定。  （三）双层床产品质量抽样检验的检验项目和试样的取样方式，由采购项目质量主管部门与检验机构共同确定。  （四）双层床尺寸测量工具的要求：尺寸大于或等于50mm的采用标准的普通钢圈尺测量；尺寸小于50mm的采用游标卡尺等测量精度不低于0.02mm的量具测量。  **附图：**  **图一：双层床(式样)**  IMG_256  **图二：储物柜(式样)**  **QQ图片20170319181439**  **图三：床梃（床母）与主柱扣件(式样)**  IMG_256 | **1000** |  |
| **合计** | **1600000.00元** | | | |
| ▲  **商务条款** | 一、合同签订期：自中标通知书发出之日起 25 日内  二、交货时间：自签订合同之日起30日内完成安装调试并交付使用。  三、交货地点：采购人指定地点  四、售后服务要求：  1.质量保证期不少于三年（若厂家免费质保期超过三年的，按厂家规定执行），质量保证期自交货并验收合格之日起计，质量保证期内免费上门维修、免费更换配件；若在质保期内故障率达到50%，中标供应商应对所有剩余同一批次产品进行全部更换。  2.免费送货上门、安装、调试，按学校要求调节到相关号数高度搬运至指定教室并按要求摆放。  3.免费培训使用人员和维护人员。按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。  4.故障响应时间：中标供应商接到故障通知后在6小时内到达采购人指定现场，按国家及行业标准对故障进行及时处理。  5.超过质量保证期的货物，中标供应商提供终生维修、保养服务，维修时只收部件成本费。  6.中标供应商随时优惠提供备品备件，优惠提供产品更新、改造服务。  五、其他要求：  1、投标报价为采购人指定地点的现场交货价，包括：  （1）货物的价格；  （2）货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格；  （3）运输(包含二次运输)、装卸、调试、技术支持、售后服务、到学校现场验收等费用；  （4）必要的保险费用和各项税费；  （5）安装、送货上门（按学校要求摆放整齐）的费用。  2、付款方式：签订合同后，乙方开具合同总金额30%的发票给甲方，甲方收到发票后向乙方支付合同总金额30%的预付款；待到本项目全部完成并经验收合格后，由乙方开具合同总金额70%的发票给甲方，甲方收到发票后向乙方支付合同总金额的68%，预留2%质量保证金待质量保证期满一年后无息返还。  3.验收方法及方案：  （1）验收方式：由采购人、中标人、使用方共同现场验收，并出具验收文书。有必要时可委托第三方（投标时提供出具检测报告的检测机构）开展采购项目验收工作。如抽取的货物检测报告结果不合格的，则视为货物不合格，须按采购人要求及时整改，如因此过程耽误交货时间导致采购人不能及时接受货物、安装货物、使用货物造成损失的，中标人承担由此所造成全部损失。  (2）验收费用：验收所产生的劳务费、检验费（含抽检时可能对样品造成的物理伤害和破坏）、场保费及相关发生的全部费用均由中标人承担。  4.中标人提供与项目相关的货物、配套设备、所属装置等有关技术资料。  5.实施和安装要求：  （1）供应商必须服从甲方现场负责人的指挥，按指定地点进行安装；  （2）安装过程中的所有安全保障由供应商自行负责；  （3）严格按投标产品的安装规范要求进行安装，确保安全。  6.签订合同时提供在投标文件中提到的所有检测报告复印件及证书对应的材料给采购人核查，采购人有权向出具报告的检测单位进行查验复核。  7.供应商在投标活动中提供任何虚假材料，其投标无效，并报监管部门查处；中标后发现的，将通告相关部门追究虚假应标人的法律责任。 | | | |

**I分标：采购预算2240000.00元**

**所属行业：工业（制造业）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **技术参数及性能（配置）要求** | **数量（套）** | **所属行业** |
| **1** | **学生课桌椅（钢塑）** | **课桌高度：每30mm一个档位。可根据需要一定范围自由调节。**  **▲桌面：**460mm\*660mm\*30mm（±2mm），采用一级全新ABS塑料注塑一体成型，桌面整体采用内凹设计，桌面靠胸部位置内弧设计，防止挤压胸腔，方便书写流畅；桌面底部有加强承重设计；桌面前沿带笔槽和杯槽的设计，笔槽长度不小于380mm、宽不小于15mm，防止笔具滑落。杯槽的直径不小于55mm，便于学生置放杯具。桌面的前沿比面板凸出3mm，形成挡条，有效防止文具的滑落。桌面的左右各有不小于2条档条，档条的长不小于150mm，宽度不小于10mm, 有效防止文具和书本的滑落。桌面四周边沿倒角设计。具有良好的抗吸湿性、抗酸碱腐蚀性、抗氧化性。桌面外观美观，坚固耐用。**（注：▲桌面的ABS塑料需符合铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚和邻苯二甲酸酯等有害物质含量检测：未检出、GB/T1633-2000标准，维卡软化温度：≥95℃；符合GB/T1634.1-2019标准，热变形温度：≥90℃；符合GB/T3682.1-2018标准，熔体质量流动速率：≥2g/10min；符合GB/T1033.1-2008标准，密度：≥1.0g/m³；符合GB/T9345.1-2008标准，灰分：≥1.4%；符合GB/T2411-2008标准，邵氏硬度：≥73；符合GB/T9341-2008标准，弯曲强度：≥63MPa；符合GB/T1843-2008标准，悬臂梁缺口冲击强度：≥21KJ/m²；符合GB/T1043.1-2008标准，简支梁缺口冲击：≥18.7KJ/m²等，提供国家认可的检测机构出具的检测报告复印件，供货时提供原件。）**  **书斗**尺寸不小于610mm(±2mm)\*420mm(±2mm)\*160mm(±2mm)，材质:采用一级全新PP塑料新料，一体注塑成型。边角形状为圆弧边。书箱口设有一笔槽，长445mm（±10mm），宽59mm（±10mm）的笔槽。便于学生放文具。底部设有透水槽缝，有不少于40个排水孔，缝隙宽度≤5mm,以保持书斗内干燥通风，有效防止书籍受潮。  **挂勾**：书斗右侧设有书包勾，材质采用PP塑料注塑成型。采用螺丝固定，不易脱落。  **课桌升降方式：**左右脚架使用冲压冲固定升降孔，使用螺杆配防松螺帽紧固固定，可根据高度孔位调节螺丝孔位升降高度。  **▲桌架钢管**：地脚采用尺寸为33mm（±2mm）×66mm（±2mm）×厚1.1mm的眼镜管；桌脚上部固定立管尺寸为33mm（±2mm）×66mm（±2mm）×厚1.1mm；桌脚上部活动立管尺寸为26mm（±2mm）×59mm（±2mm）×厚1.1mm；且带有20×40（mm）U型书包斗插管，与升降管焊接，采用二氧化碳保护焊接，保证无虚焊、漏焊。  **脚套尺寸**：材质采用耐磨PP工程塑料一次性注塑成型。  **课椅坐高：每20mm一个档位。可根据需要一定范围自由调节高度。**  **▲坐垫**：400mm\*390mm，靠背：400mm\*310mm，采用一级全新PP塑料，一体注塑成型，麻面防滑。抗压、耐磨、耐冲击。坐垫带有多个透气孔，中部靠前微凸符合人体结构曲线设计,符合人体坐姿特点，有助于学生形成良好坐姿习惯。进而达到长时间乘坐不压迫，不劳累。靠背形状采用弧形设计，包裹背部，坐姿舒适，久坐不累；靠背带有多个透气孔。**（注：1、坐垫的PP塑料需符合GB/T1633-2000维卡软化温度：≥74℃。符合GB/T1634.1-2019热变形温度：≥100℃。符合GB/T9341-2008弯曲强度：≥27MPa。符合GB/T1843-2008悬臂梁缺口冲击强度：≥11KJ/m²。符合GB/T2411-2008邵氏硬度：≥64。符合GB/T1033.1-2008密度：≥1g/cm³。符合GB/T9345.1-2008灰分：≥20%。符合GB/T3682.1-2018熔体质量流动速率：≥14g/10min。符合GB/T1043.1-2008简支梁缺口冲击：≥8KJ/m²，检测合格等，提供国家认可的检测机构出具的检测报告复印件，供货时提供原件。）**  **▲椅子架钢管**：地脚采用33mm（±2mm）×66mm（±2mm）×厚1.1mm的眼镜管；椅脚上部固定立管尺寸为33mm（±2mm）×66mm（±2mm）×厚1.1mm；椅脚上部活动立管尺寸为26mm（±2mm）×59mm（±2mm）×厚1.1mm，焊接部位牢固，采用二氧化碳保护焊，接全为满焊，无脱焊、虚焊、焊穿。  **脚套：**材质采用耐磨PP工程塑料一次性注塑成型。  **课椅升降方式：**左右脚架使用冲压冲固定升降孔，使用螺杆配防松螺帽紧固固定，可根据高度孔位调节螺丝孔位升降高度。  **所有的钢制五金配件、螺栓、防松螺帽经过防腐防锈处理。** | **8000** | 工业（制造业） |
| **合计** | **2240000.00元** | | | |
| ▲**商务条款** | 一、合同签订期：自中标通知书发出之日起 25 日内。  二、交货时间：自签订合同之日起30日内完成安装调试并交付使用。  三、交货地点： 采购人指定地点。  四、售后服务要求：  1、质保期3年；  2、故障响应时间：中标供应商接到故障通知后在 6 小时内到达采购人指定现场。  五、其他要求：  1、投标报价为采购人指定地点的现场交货价，包括：  （1）货物的价格；  （2）货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格；  （3）运输、装卸、调试、培训、技术支持、售后服务等费用；  （4）必要的保险费用和各项税费；  （5）安装费用等所有费用。  2、付款方式：签订合同后，乙方开具合同总金额30%的发票给甲方，甲方收到发票后向乙方支付合同总金额30%的预付款；待到本项目全部完成并经验收合格后，由乙方开具合同总金额70%的发票给甲方，甲方收到发票后向乙方支付合同总金额的68%，预留2%质量保证金待质量保证期满一年后无息返还。  3.验收方法及方案：  （1）由采购人、中标人、使用方共同现场验收，并出具验收文书。有必要时可委托合法且具有检测资质的第三方开展采购项目验收工作。如抽取的货物检测报告结果不合格的，则视为货物不合格，须按采购人要求及时整改，如因此过程耽误交货时间导致采购人不能及时接受货物、安装货物、使用货物造成损失的，中标人承担由此所造成全部损失。  (2）为确保采购项目满足《采购需求》中带有“▲”号的技术指标和性能要求，并与采购文件、合同和投标文件保持一致，采购人享有拒收中标供应商交付的无法满足实质性技术参数要求的产品的权利。采购人有权对中标人在投标文件中提供的检测报告真伪以及数据的真实性进行验证，验证过程中发现任何伪造等虚假材料的将追究中标供应商的法律责任。采购人不承担供应商自身造成的损失。同时，如果中标人未能满足合同、采购文件和投标文件中规定或承诺的技术功能要求，将被视为虚假应标，采购人报政府采购监督管理部门同意后可解除双方的供货合同，并且保留追究投标人虚假应标法律责任的权利。  4.中标人提供与项目相关的货物、配套设备、所属装置等有关技术资料。  5.实施和安装要求：  （1）供应商必须服从甲方现场负责人的指挥，按指定地点进行安装；  （2）安装过程中的所有安全保障由供应商自行负责；  （3）严格按投标产品的安装规范要求进行安装，确保安全。  6.签订合同时提供在投标文件中提到的所有检测报告复印件及证书对应的材料给采购人核查，采购人有权向出具报告的检测单位进行查验复核。  7.供应商在投标活动中提供任何虚假材料，将通告相关部门追究虚假应标人的法律责任。  8、本技术参数中如有涉及品牌或型号的仅供参考，投标人可投不低于参考品牌的其他品牌产品。技术要求中的重量、尺寸、体积、功耗等要求表述为固定数值的，允许±1%的误差（国家标准、行业标准数值及货物技术要求中特别注明的除外，如有不一致之处，均以最新标准及其规定数值为准） | | | |

附件：

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 |
| 3 | A020202投影  仪 |  |  | 《投影机能效限定值及能效等级  （GB32028） |
| 4 | A020204多功  能一体机 |  |  | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521） |
| 5 | A020519泵 | A02051901离心泵 |  | 《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB19762） |
| 6 | A020523制冷  空调设备 | ★A02052301制冷压缩机 | 冷水机组 | 《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB37480） |
| 水源热泵机组 | 《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB30721） |

）

》

）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 溴化锂吸收式冷水机 | 《溴化锂吸收式冷水机组能效限 |
| 组 | 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 | 《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB19576）《风管 |
| (制冷量>14000W) | 送风式空调机组能效限定值及能 |
| 效等级》（GB37479） |
| ★A02052309专用制 | 机房空调 | 《单元式空气调节机能效限定值 |
| 冷、空调设备 | 及能效等级》（GB19576） |
| A02052399其他制冷 | 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） |
| 空调设备 | 《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 | 配电变压器 |  | 《三相配电变压器能效限定值及 |
| 器 | 能效等级》（GB20052） |
| 9 | ★A020609镇 | 管型荧光灯镇流器 |  | 《管形荧光灯镇流器能效限定值 |
| 流器 | 及能效等级》（GB17896） |
| 10 | A020618生活  用电器 | A0206180101电冰箱 |  | 《家用电冰箱耗电量限定值及能 |
| 效等级》（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》（GB |
| 21455-2013），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 | 《单元式空气调节机能效限定值 |
| 及能源效率等级》（GB19576）《风 |
| (制冷量≤14000W) | 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》（GB 21519） |
| 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.上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至2019年6月1日。

3.以“★”标注的为政府强制采购产品。

# 第三章 投标人须知

投标人须知前附表

|  |  |
| --- | --- |
| 条款号 | 编列内容 |
| 3 | 1.投标人的资格要求详见招标公告。  2.投标人出现下列情形之一的，不得参加政府采购活动：  2.1单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。  2.2对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn） 、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、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供应商，不得参与政府采购活动。 |
| 6.1 | 本项目是否接受联合体投标：详见招标公告。 |
| 6.2 | 联合体投标人标注：无 |
| 7.2 | √不允许分包  □允许分包  分包内容： / 。  分包金额或者比例： / 。 |
| 8.1 | 提供相同品牌产品（非单一产品采购项目的，指核心产品）的不同投标人评审得分相同时，按照下列方式确定一个投标人获得中标人推荐资格：  依次按投标报价低的优先、政策分得分高的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、保修期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序推荐； |
| 11.2 | √不组织现场考察  □组织现场考察：  集中时间： 年 月 日 时 分，逾期后果自负。集中地点：  联系人： ；联系电话： |
| √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 | **报价文件：**  1.投标函（格式后附）；**（必须提供，否则按无效投标处理）**  2.开标一览表（格式后附）； （**必须提供，否则按无效投标处理**）  3.投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。 |
| **资格证明文件**  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或者登记证书等），投标人为自然人的，提供身份证复印件；（**必须提供，否则按无效投标处理**）  2.投标人依法缴纳税收的相关材料（2023年1月至2023年7月内连续三个月的依法缴纳税收的凭据复印件；依法免税的供应商，必须提供相应文件证明其依法免税。从成立之日起到投标文件提交截止时间止不足要求月数的，只需提供从成立之日起的依法缴纳税收相应证明文件）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）  3.投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料[2023年1月至2023年7月内连续三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供应商，必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从成立之日起到投标文件提交截止时间止不足要求月数的只需提供从成立之日起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件]；（**必须提供，否则按无效投标处理**）  4.投标人财务状况报告[ 2022 年财务状况报告复印件；可以是财务报表（资产负债表、利润表和现金流量表）或银行出具的资信证明或第三方审计报告等证明材料；对于2023年新成立的企业，只需提交企业成立日之后次月起至响应文件递交截止前一个月的财务报表复印件]；（**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（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）  6. 投标声明（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）  7.货物制造商为中小微企业或者监狱企业或者残疾人福利性单位的资格证明材料【为中小微企业的应当提供《中小企业声明函》；为残疾人福利性单位的应当提供《残疾人福利性单位声明函》；为监狱企业的应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件】（声明函格式后附）；**（H分标、I分标必须提供，否则投标文件按无效响应处理**）。  8. 联合体协议书（格式后附）；（**联合体投标时必须提供，否则按无效投标处理**）  9.除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料。  **注：1.** **以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖投标人电子签章，否则按无效投标处理。**  **2.联合体投标时，资格证明文件联合体各方均必须分别提供，并由联合体牵头人加盖电子签章，规定签字处签字（或者电子签名），否则按无效投标处理。**  **3.分公司参加投标的，应当取得总公司授权。** |
| **商务文件：**  1.无串通投标行为的承诺函（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）  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（格式后附）；（**除自然人投标外必须提供，否则按无效投标处理**）  3.授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（**委托时必须提供，否则按无效投标处理**）  4.商务要求偏离表（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）  5.售后服务承诺（格式自拟）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）  6.投标人情况介绍（格式自拟）；  7.除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料（格式自拟）。（投标人根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法及评标标准”提供有关证明材料）。  **注：以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖投标人电子签章，否则按无效投标处理。** |
| **技术文件：**  1.设备性能配置清单（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）  2.技术要求偏离表（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）  3.项目实施方案（格式自拟）【项目前期准备、项目实施计划（项目实施人员一览表（格式后附）、技术服务、技术培训的内容和措施）】；（**必须提供，否则按无效投标处理**）  4.对本项目系统总体要求的理解。包括：功能说明、性能指标及设备选型说明（质量、性能、价格、外观、体积等方面进行比较和选择的理由及过程，格式自拟）；  5.产品出厂标准、质量检测报告  6.优惠条件：投标人承诺给予招标人的各种优惠条件，包括售后服务、备品备件、专用耗材等方面的优惠；投标人不得给予赠品或者与采购无关的其他商品、服务；  7.投标人对本项目的合理化建议和改进措施（格式自拟）；  8.除招标文件规定必须提供以外，投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。  **注：以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖投标人电子签章，否则按无效投标处理。** |
| 16.2 | 投标报价是履行合同的最终价格，包含产品价、备品备件、设备安装所涉及其他线材配件、运输费（含装卸费）、保险费、安装调试费、税费、培训费、产品检测费、产品质保期内维护费等费用。对于本文件中明确列明须报价的货物或服务，供应商存在漏报的，将导致投标无效。对于本文件中未列明，而对保证产品的正常运行必不可少的其他辅助配备产品，投标人也须列入投标总价。在合同实施时，采购人将不予支付投标人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在投标总报价中。 |
| 17.2 | 投标有效期：自投标截止之日起120日。 |
| 18.1 | 本项目不收取投标保证金。 |
| 20 | 本项目不接受电子备份投标文件。 |
| 21.1 | 1.投标文件提交截止时间：详见招标公告  2.投标地点：详见招标公告 |
| 23 | 1.开标时间：详见招标公告  2.开标地点：详见招标公告 |
| 24.3（1） | 电子投标文件解密时间：30分钟 |
| 24.3（2） | 宣布的内容：投标人名称、投标价格、交货时间 |
| 25.3（2） | 采购人或者采购代理机构在资格审查结束前，对投标人进行信用查询。  查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn） 、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）。  信用查询截止时点：资格审查结束前  查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接截图查询记录，截图作为在“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供应商，采购人或者采购代理机构应当拒绝其参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录（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供应商）的，视同联合体存在不良信用记录。 |
| 26.1 | 评标委员会的人数：7人 |
| 29.1 | 评标方法：综合评分法 |
| 29.2 | 商务要求评审中允许负偏离的条款数为0项。  技术要求评审中允许负偏离的条款数详见各分标评分办法。 |
| 29.3 | 中标候选人推荐数量：  √3名  □根据总得分由高到低（综合评分法）排列次序并全部推荐为中标候选人 |
| 30.1 | 采用综合评分法的采购项目，采购人确定中标人时，出现中标候选人并列的情形，采购人按以下的方式确定中标人：  √依次按投标报价低的优先、政策分得分高的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、保修期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序确定； |
| 35.1 | 本项目不收取履约保证金 |
| 36.1 | 签订合同携带的证明材料：  委托代理人负责签订合同的，须携带授权委托书及委托代理人身份证原件等其他资格证件。  法定代表人负责签订合同的，须携带法定代表人身份证明原件及身份证原件等其他证明材料。 |
| 38.2 | 接收质疑函方式：以书面形式  质疑联系部门及联系方式：广西德友招标代理有限公司，联系电话：0775-3883367，通讯地址：玉林市玉州区胜利路4号  业务时间：工作日每天上午8时00分到12时00分，下午3时00分到6时00分 |
| 39.1 | 1.采购代理费支付方式：  √本项目代理服务费由中标人在领取中标通知书前，一次性向采购代理机构支付。  □采购人支付。  2.采购代理费收取标准：  √以分标（√中标金额/□采购预算/□暂定中标金额/□其他 ）为计费额，按本须知正文第39.2条规定的收费计算标准（√货物招标/□服务招标/□工程招标）采用差额定率累进法计算出收费基准价格，采购代理收费以（√费基准价格/□收费基准价格下浮 %/□收费基准价格上浮 %）收取。  □固定采购代理收费 。  3. 采购代理费收取银行账户  开户名称：广西德友招标代理有限公司  开户银行：中国工商银行股份有限公司玉林分行营业部  银行账号：2111 7010 0920 1133 107 |
| 40.1 | 解释：构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、招标公告、采购需求、投标人须知、评标方法及评标标准、拟签订的合同文本、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或者约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告（澄清公告）与同步更新的招标文件不一致时以更正公告（澄清公告）为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人或者采购代理机构负责解释。 |
| 40.2 | 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.本招标文件所称的“电子签章”、“电子签名”，是指经“政采云”平台认可的CA认证的电子签名数据为表现形式的印章，可用于签署电子投标文件，电子印章与实物印章具有同等法律效力，不因其采用电子化表现形式而否定其法律效力。  3.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或者执业许可证等证照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人，且应具备独立承担民事责任能力，自然人应当为年满18岁以上成年人（十六周岁以上的未成年人，以自己的劳动收入为主要生活来源的，视为完全民事行为能力人）。  4.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字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。  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。 |
|  | 本采购项目涉及中小企业采购，现明确以下内容： 1.本项目部分分标属于专门面向中小企业采购的项目，供应商应为中小微企业或监狱企业或残疾人福利性单位，相关标的详见本招标文件的招标公告； 2.H分标中小企业预留预算金额：1600000元；中小企业预留份额：100%；I分标中小企业预留预算金额：2240000元；中小企业预留份额：100%；A、B、G分标中小企业预留预算金额：3534000元；中小企业预留份额：14.38%。 3.预付款支付比例：详见各分标商务条款中的付款方式。 4.本项目不接受联合体，不允许分包； 5.本项目H、I分标属于专门面向中小企业采购的项目，不再进行价格扣除及用扣除后的价格参加评审； 6.因本H、I分标项目属于专门面向中小企业采购的项目，规定依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业； 7.本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：详见招标文件“第二章采购需求”。 |

### 投标人须知正文

### 一、总 则

##### 1.适用范围

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

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

##### 2.定义

##### 2.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

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

2.4“投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、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“投标人须知前附表”。

##### 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，包括但不限于获取招标文件、勘查现场、编制和提交投标文件、参加澄清说明、签订合同等，不论投标结果如何，均应自行承担。

##### 6.联合体投标

6.1本项目是否接受联合体投标，详见“投标人须知前附表”。

6.2如接受联合体投标，联合体投标要求详见“投标人须知前附表”。

##### 7.转包与分包

##### 7.1本项目不允许转包。

##### 7.2本项目是否允许分包详见“投标人须知前附表”，本项目不允许违法分包。允许分包的非主体、非关键性工作，根据法律法规规定承担该工作需要行政许可的，如该工作由投标人自行承担，投标人应具备相应的行政许可，如投标人不具备相应的行政许可必须采用分包的方式，但分包投标人应具备相应行政许可。

##### 7.3投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

##### 8.特别说明

##### [8.1](#_8.1)采用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照“投标人须知前附表”规定的方式确定一个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，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

##### 8.2如果本招标文件要求提供投标人或制造商的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等材料的，资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等必须为投标人或者制造商所拥有或自身获得 。

##### 8.3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。

##### 8.4投标人在投标活动中提供任何虚假材料，将报监管部门查处；中标后发现的，中标人须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

##### 9.回避与串通投标

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

（1）参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；

（2）参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；

（3）参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；

（4）与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（5）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

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

##### 9.2有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效：

**（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；**

**（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。**

##### 9.3供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，将报同级监督管理部门：

（1）供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其投标文件或者响应文件；

（2）供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

（3）供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

（4）属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

（5）供应商之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定供应商中标，然后再参加投标；

（6）供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标；

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

### 二、招标文件

##### 10.招标文件的组成

（1）招标公告；

（2）采购需求；

（3）投标人须知；

（4）评标方法及评标标准；

（5）拟签订的合同文本；

（6）投标文件格式。

##### 11.招标文件的澄清、修改 、现场考察和答疑会

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

澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

11.2采购人或者采购代理机构可以在招标文件提供期限截止后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会，具体详见“投标人须知前附表”。

### 三、投标文件的编制

##### 12.投标文件的编制原则

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。

##### 13.投标文件的组成

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）报价文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

##### （2）资格证明文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

##### （3）商务文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

##### （4）技术文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

##### 14.投标文件的语言及计量

##### 14.1语言文字

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

##### 14.2投标计量单位

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

##### 15.投标的风险

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

##### 16.投标报价

##### 16.1投标报价应按“第六章　投标文件格式”中“开标一览表”格式填写。

##### 16.2投标报价具体包括内容详见“投标人须知前附表”。

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

##### 17.投标有效期

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

##### 17.2 投标有效期应按规定的期限作出承诺，具体详见“投标人须知前附表”。

##### 17.3投标人的投标文件在投标有效期内均保持有效。

##### 18.投标保证金

##### 18.1投标人须按“投标人须知前附表” 的规定提交投标保证金。

##### 18.2投标保证金的退还

##### 未中标人的投标保证金自中标通知书发出之日起4个工作日内退还；中标人的投标保证金自政府采购合同签订之日起4个工作日内退还。

##### 18.3除逾期退还投标保证金和终止招标的情形以外，投标保证金不计息。

##### 18.4投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在投标有效期内撤销投标文件的；

（2）未按规定提交履约保证金的；

（3）投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；

（4）中标人无正当理由不与采购人签订合同的；

（5）投标人出现本章第9.2、9.3情形的；

（6）法律法规规定的其他情形。

##### 19.投标文件的编制

##### 19.1投标人应先安装“政采云电子投标客户端”（请自行前往“政采云”平台进行下载），并按照本项目招标文件规定的格式和顺序和“政采云”平台的要求编制并加密。投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由此引发的后果由投标人承担。

##### 19.2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章。

##### 19.3投标文件须由投标人在规定位置签字（或者电子签名）、盖章（具体以投标人须知前附表或投标文件格式规定为准），否则按无效投标处理。

##### 19.4投标文件中标注的投标人名称应与主体资格证明（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证或者登记证书等）及公章一致，并与“政采云”中获取招标文件的投标人名称一致，投标人为自然人的，标注的投标人名称应与身份证姓名及签名一致，否则按无效投标处理。

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

20.电子备份投标文件

电子备份投标文件是指通过“政采云电子投标客户端”在线编制生成且后缀名为“bfbs”的文件，是否接受电子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”规定的投标文件提交截止时间前将电子投标文件提交至投标地点。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或者未按照招标文件要求加密的电子投标文件，“政采云”平台将拒收。**

##### 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电子投标文件的上传、提交，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，应当先行撤回原投标文件，补充、修改后重新上传、提交，投标截止时间前未完成上传、提交的，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。（补充、修改或者撤回方式可登陆“政采云”平台，进入“服务中心”中查看 “电子投标文件制作与投送教程”）

22.2“政采云”平台收到投标文件后向供应商发出确认回执通知。在投标截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

22.3在投标截止时间后，采购人和采购代理机构对已提交的投标文件概不退回。

### 四、开 标

##### 23.开标时间和地点

开标时间及地点详见“投标人须知前附表”

##### 24.开标程序

24.1提交投标文件截止时间止，投标人不足3家的，不得开标。

24.2采购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，所有供应商均应当准时在线参加，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。

24.3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。采购代理机构依托“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“投标人须知前附表”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凭加密时所用的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。**投标人未在规定的时间内解密投标文件或者解密失败的，投标人的投标文件作无效处理。**

（2）电子唱标。投标文件解密结束，宣布的内容均在“政采云”平台远程开标大厅展示，具体详见“投标人须知前附表”；

（3）开标过程由采购代理机构如实记录，并电子留痕，由参加电子开标的各投标人代表对电子开标记录在开标记录公布后15分钟内进行当场校核及勘误，并线上确认是否有异议，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，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

（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，采购人或者采购代理机构通过电子开评标系统依据招标文件对电子投标文件进行线上资格审查。

##### 25.2资格审查标准为本招标文件中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。

##### 25.3 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；**

**（2）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；（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”网站、中国政府采购网实现数据对接，可直接在线查询）**

**（3）同一合同项下的不同投标人，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的；为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，再参加该采购项目的其他采购活动的；**

**（4）投标文件中的资格证明文件缺少任一项“投标人须知前附表”资格证明文件规定“必须提供”的文件资料的；**

**（5）投标文件中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“必须提供”的文件资料要求或者无效的。**

##### 25.4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

26.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成，具体人数详见“投标人须知前附表”，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

26.2参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。

26.3采购代理机构应当基于“政采云”平台抽（选）取评审专家。

##### 27.评标的依据

评标委员会以“第四章 评标方法和评标标准”为依据对投标文件进行评审，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。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。

28.3评标的保密。采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密（封闭式评标）的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。有关人员对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.评标方法及中标候选人推荐

29.1本项目的评标方法详见“投标人须知前附表”。

29.2 商务/技术要求允许负偏离的条款数详见“投标人须知前附表”。

29.3 中标候选人推荐数量详见“投标人须知前附表”。

29.4 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，采购代理机构可以中止电子交易活动：

（1）电子交易平台发生故障而无法登录访问的；

（2）电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；

（3）电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

（4）病毒发作导致不能进行正常操作的；

（5）其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

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

### 七、中标和合同

##### 30 确定中标人

##### 30.1采购代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人，采购人在收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，按照“投标人须知前附表”规定的方式确定中标人。采购人也可以事先授权评标委员会直接确定中标人。

30.2采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

30.3出现下列情形之一的，应予废标：

（1）符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（3）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

（4）因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购人应当将废标理由通知所有投标人。

##### 31. 结果公告

##### 31.1采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。采购人或者采购代理发出中标通知书前，应当对中标人信用进行查询，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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，取消其中标资格，并确定排名第二的中标候选人为中标人。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因被取消中标资格的，采购人可以确定排名第三的中标候选人为中标人，以此类推。

以上信息查询记录及相关证据与采购文件一并保存。

##### 31.2中标供应商享受《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、采购代理机构应当随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。

##### 32.发出中标通知书

##### 在发布中标公告的同时，采购代理机构向中标人通过“政采云”平台发出电子中标通知书。对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分办法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

##### 33. 无义务解释未中标原因

##### 采购代理机构无义务向未中标的投标人解释未中标原因。

##### 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。

##### 35.履约保证金

##### 35.1 履约保证金的金额、提交方式、退付的时间和条件详见 “投标人须知前附表”。中标人未按规定提交履约保证金的，视为拒绝与采购人签订合同。

##### 35.2在履约保证金退还日期前，若中标人的开户名称、开户银行、帐号有变动的，请以书面形式通知履约保证金收取单位，否则由此产生的后果由中标人自行承担。

##### 36.签订合同

##### 36.1签订电子采购合同：中标人领取电子中标通知书后，在规定的日期、时间、地点，由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订电子采购合同。如中标人为联合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。

##### 线下签订纸质合同：投标人领取中标通知书后，按“投标人须知前附表”规定向采购人出示相关证明材料，经采购人核验合格后方可签订合同。

##### 36.2签订合同时间：按中标通知书规定的时间与采购人签订合同。

##### 36.3中标人拒绝签订政府采购合同（包括但不限于放弃中标、因不可抗力不能履行合同而放弃签订合同），采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。如采购人无正当理由拒签合同的，给中标供应商造成损失的，中标供应商可追究采购人承担相应的法律责任。

36.4政府采购合同是政府采购项目验收的依据，中标供应商和采购人应当按照采购合同约定的各自的权利和义务全面履行合同。任何一方当事人在履行合同过程中均不得擅自变更、中止或终止合同。政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

36.5采购人或中标供应商不得单方面向合同另一方提出任何招标文件没有约定的条件或不合理的要求，作为签订合同的条件；也不得协商另行订立背离招标文件和合同实质性内容的协议。

36.6如签订合同并生效后，供应商无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，将承担相应的法律责任。

36.7政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的10%。

##### 37.政府采购合同公告

采购人或者受托采购代理机构应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

##### 38. 询问、质疑和投诉

38.1供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，采购人或者采购代理机构应当在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

##### 38.2供应商认为招标文件、采购过程或者中标结果使自己的合法权益受到损害的，必须在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息详见“投标人须知前附表”。具体质疑起算时间如下：

（1）对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；

（2）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（3）对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

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

（1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

（2）质疑项目的名称、编号；

（3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

（4）事实依据；

（5）必要的法律依据；

（6）提出质疑的日期。

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

##### 38.4采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，按照下列情况处理：

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

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

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

38.5质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向《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、其他事项

##### 39.代理服务费

##### 39.1代理服务收取标准及缴费账户详见“投标人须知前附表”，投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳代理服务费。

* + - * 1. 39.2代理服务收费标准：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 采购类型  费率  中标金额（万元） | 公开招标、邀请招标、竞争性谈判、竞争性磋商 | | |
| 货物类 | 服务类 | 工程类 |
| 100以下 | 1.2% | 1.2% | 0.8% |
| 100-500 | 0.88% | 0.64% | 0.56% |
| 500-1000 | 0.64% | 0.36% | 0.44% |
| 1000-5000 | 0.4% | 0.2% | 0.28% |
| 5000-10000 | 0.2% | 0.08% | 0.16% |
| 10000-100000 | 0.04% | 0.04% | 0.04% |
| 100000以上 | 0.008% | 0.008% | 0.008% |

注:

（1）按本表费率计算的收费为采购代理的收费基准价格；

（2）采购代理收费按差额定率累进法计算。

例如：某货物采购代理业务中标金额或者暂定价为200万元，计算采购代理收费额如下：

100 万元×l.2 ％＝ 1.2 万元

（ 200 － 100 ）万元 ×0.88％＝0.88万元

合计收费＝ 1.2+0.88＝ 2.08 （万元）

##### 40. 需要补充的其他内容

40.1本招标文件解释规则详见“投标人须知前附表”。

40.2 其他事项详见“投标人须知前附表”。

40.3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，供应商提供的货物、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，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本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。

附件1：

**广西壮族自治区政府采购项目合同验收书（格式）**

根据政府采购项目（采购合同编号：­ ）的约定，我单位对（ 项目名称 ） 政府采购项目成交供应商（ 公司名称 ） 提供的货物（或者工程、服务）进行了验收，验收情况如下：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 验收方式： | | | □自行验收 □委托验收 | | | | | |
| 序号 | 名称 | | 货物型号规格、标准及配置等（或者服务内容、标准） | | | 数量 | | 金额 |
|  |  | |  | | |  | |  |
|  |  | |  | | |  | |  |
|  |  | |  | | |  | |  |
| 合 计 | | | | | |  | |  |
| 合计大写金额： 仟 佰 拾 万 仟 佰 拾 元 | | | | | | | | |
| 实际供货日期 | |  | | 合同交货验收日期 | | |  | |
| 验收具体内容 | | （应按采购合同、磋商文件、竞标响应文件及验收方案等进行验收；并核对成交供应商在安装调试等方面是否违反合同约定或者服务规范要求、提供的质量保证证明材料是否齐全、应有的配件及附件是否达到合同约定等。可附件) | | | | | | |
| 验收小组意见 | | 验收结论性意见： | | | | | | |
| 有异议的意见和说明理由：  签字： | | | | | | |
| 验收小组成员签字： | | | | | | | | |
| 监督人员或者其他相关人员签字：  或者受邀机构的意见（盖章）： | | | | | | | | |
| 成交供应商负责人签字或者盖章：  联系电话： 年 月 日 | | | | | 采购人或者受托机构的意见（盖章）：  联系电话： 年 月 日 | | | |

附件2：

**政府采购项目履约保证金退付意见书**

|  |  |
| --- | --- |
| 供  应  商  申  请 | 项目编号： |
| 项目名称： |
| 该项目已于 年 月 日验收并交付使用。根据合同规定，该项目的履约保证金期限于 年 月 日已满，请将履约保证金  （大写）¥ （小写）退付到达以下帐户。  单位名称：  开户银行：  帐 号：  联系人及电话：  供应商签章：  年 月 日 |
| 采  购  单  位  意  见 | 退付意见：是否同意退付履约保证金及退付金额：  联系人及电话：  采购人签章：  年 月 日 |
| 备注 |  |

**注：供应商凭经采购人审批的退付意见书到履约保证金收取单位财务部门办理履约保证金退付事宜。**

# 第四章 评标方法及评标标准

### 一、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。

### 二、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. **报价文件未提供“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. **各分标报价超出招标文件相应分标规定最高限价，或者超出相应分标采购预算金额的；**
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完整唯一总价报价；存在有选择、有条件报价的（招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；**
5. **修正后的报价，投标人不确认的；**
6. **投标人属于本章第5.1条（2）或者第5.2条（2）项情形的；**
7. **报价文件响应的标的数量及单位与招标文件要求实质性不一致的。**

##### 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或者出具的身份证与授权委托书中的信息不符的；**
3. **为无效投标保证金的或者未按照招标文件的规定提交投标保证金的；**
4. **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；**
5. **商务要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；**
6. **投标文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合招标文件要求的；**
7. **投标文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；**
8. **投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；**
9. **属于投标人须知正文第9.2条情形的；**
10. **投标文件标注的项目名称或者项目编号与招标文件标注的项目名称或者项目编号不一致的；**
11. **招标文件明确不允许分包，投标文件拟分包的；**
12. **未响应招标文件实质性要求的；**
13. **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）技术要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；**

**（2）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；**

**（3）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；**

**（4）****招标文件未载明允许提供备选（替代）投标方案或明确不允许提供备选（替代）投标方案时，投标人提供了备选（替代）投标方案的；**

**（5）未响应招标文件实质性要求的。**

##### 3.澄清补正

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证书加盖投标人电子签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。

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。

未按评标委员会的要求作出明确澄清、说明或者更正的投标人的投标文件将按照有利于采购人的原则由评标委员会进行判定。

##### 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）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）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

5.1采用综合评分法的

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

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

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；**投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会将其作为无效投标处理**。

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

（4）各投标人的得分为所有评委的有效评分的算术平均数。

（5）评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

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

**三、评标标准**

### 综合评分法(适用于A、B分标)

注：计分方法按四舍五入取至百分位

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **评审因素** | **评标标准** |
| 1 | **价格分**  **（满分30分）** | （1）评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。  （2）政策性扣除计算方法。  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，投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且其投标全部货物由小微企业制造的，对其投标报价给予20%的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-20%）。  本分标为中小企业预留份额30%内，所投产品（所有非核心产品）为小微企业生产，报价给予5%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×（1-5%）。除上述情况外，评标报价=投标报价。  （3）按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。  （4）按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。  （5）满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。  （6）价格分计算公式：  价格分=（评标基准价／评标报价）×30分 |
| 2 | **技术性能分（满分32分）** | 1.技术性能基本分**（满分6分）**完全满足招标文件要求得6分，一般参数及功能负偏离或漏项的每一项扣2分，最多扣完本项分值（在招标文件允许偏离的项数3项内）。  2.主要技术参数性能分**（满分12分）**标注“●”号技术性能及功能有正偏离于招标文件要求且评标时被评标委员会接受的，每正偏离一项加2分，满分12分。  注：标注“●”号技术性能及功能有正偏离的，投标人须在投标文件中提供投标产品的彩页或第三方检测报告复印件或产品生产厂家出具的技术参数说明等证明材料作为佐证，以上材料均需加盖投标人公章，否则评标委员会有权不接受其正偏离。  3.一般参数及功能**（满分4分）**未标注“●”号以及“▲”号技术性能及功能有正偏离于招标文件要求且评标时被评标委员会接受的，每正偏离一项加1分。  4.安全性能分**（满分10分）**  （1）所投多媒体设备制造商需通过工业和信息化部组织制定的信息技术服务标准：信息技术服务及运行服务达到三级或以上的，提供相关证书复印件**得2分**，不提供或提供不全不得分。  （2）为营造健康的教学环境，投标人或所投多媒体教学设备制造商须通过质量评定体系出具的QC080000危害物质过程管理体系认证，提供证书复印件**得2分**，不提供或提供不全不得分。  （3）为确保师生教学数据信息安全，投标人或所投多媒体教学设备制造商需通过ISO27001信息安全管理体系认证，提供认证证书复印件**得2分**，不提供或提供不全不得分。  （4）为确保云端信息数据安全管理，投标人或所投多媒体教学设备产品生产者需通过ISO 27017云服务信息安全管理体系，提供认证证书复印件**得2分**，不提供或提供不全不得分。  （5）所投多媒体教学设备具备整机在0℃- 40℃环境下可正常工作，在-20℃—60℃的环境下可正常贮存且贮存后功能无损，完全满足并提供相应安全性能的检测（检验）报告复印件，提供**得2分**，不提供或提供不全不得分。 |
| 3 | **项目实施方案分**  **（满分15分）** | 由评标委员会根据投标人投标文件中实施方案的科学性、可行性、可操性、针对性等方面进行综合评定，并在各档次内独立打分。实施方案至少包括以下内容：设备安装调试、人员安排、实施进度控制、试运行方案、验收方案、验收文档目录等。  一档**（0分）**：未提供项目实施方案或项目实施方案明显不符合本项目实际情况的，不得分。  二档**（5分）**：投标人的项目实施方案进度安排、相关保障措施能力、对各项关键工作安排、对本项目的风险预见、风险应对措施、项目管理方案、组织机构安排及分工与职责安排等描述单一。  三档**（10分）**：投标人的项目实施方案进度安排合理较好，且有相关保障措施；对各项关键工作安排较合理；对本项目的风险预见、风险应对措施较好；项目管理方案比较完整，组织机构比较合理，人员有保障，分工与职责比较明确。  四档**（15分）**：投标人的项目实施方案进度安排合理，且相关保障措施到位；对各项关键工作安排合理；对本项目的风险预见、风险应对措施完备，有完善的项目于解决方案；项目管理方案完整,组织机构合理，人员有保障，分工与职责明确；提出具有建设性的方案优化建议，项目方案贴近本项目实际执行内容与要求，最为详细、贴切且完整。 |
| 4 | **售后服务分**  **（满分15分）** | （1）由评标委员会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）、免费技术培训方案、保修期外维修方案、本地化售后服务措施、其他优惠措施、安装要求及方案等方面进行独立打分。  一档**（0分）**：未提供售后服务方案或售后服务方案明显不符合本项目实际情况的，不得分。  二档**（5分）**：投标人所提供的项目服务方案，方案包含有项目售后维护和应急保障方案，且方案可行。  三档**（10分）**：投标人所提供的项目服务方案，方案包含有项目售后维护、应急保障方案等，且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，方案可行较详细。  四档**（15分）**：投标人所提供的项目服务方案，方案包含有项目售后维护、应急保障方案且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，服务承诺和保障措施考虑周全完整详细。 |
| 5 | **信誉分**  **（满分6分）** | （1）投标人或所投多媒体教学设备制造商具有GB/T 24353的标准安全风险管理体系认证证书，提供证书复印件**得2分**，不提供或提供不全不得分。  （2）为确保教学的稳定性，所投多媒体教学设备制造商需通过ISO20000信息技术服务管理体系认证，提供证书复印件**得2分**，不提供或提供不全不得分。  （3）为确保此次采购的核心产品后续的升级开发以及避免知识产权纠纷影响学校使用，投标人或所投多媒体教学设备制造商须通过GB/T29490的知识产权管理体系认证，提供证书复印件及官网截图**得2分**，不提供或提供不全不得分。 |
| 6 | **政策分**  **（满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]，根据其所占项目预算金额比例得**0.1至1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]，根据其所占项目预算金额比例得**0.1至1分，满分1分；**  （3）非节能、环境标志产品的不得分。 |
| **总得分=1+2+3+4+5+6** | | |

注：计分方法按四舍五入取至百分位

### 综合评分法(适用于C分标)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **评审因素** | **评标标准** |
| 1 | **价格分**  **（满分30分）** | （1）评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。  （2）政策性扣除计算方法。  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，投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且其投标全部货物由小微企业制造的，对其投标报价给予20%的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-20%）。除上述情况外，评标报价=投标报价。  （3）按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。  （4）按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。  （5）满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。  （6）价格分计算公式：  价格分=（评标基准价／评标报价）×30分 |
| 2 | **技术性能分（满分32分）** | 1.技术性能基本分**（满分6分）**完全满足招标文件要求得6分，一般参数及功能负偏离或漏项的每一项扣2分，最多扣完本项分值（在招标文件允许偏离的项数3项内）。  2.一般参数及功能**（满分4分）**未标注“●”号以及“▲”号技术性能及功能有正偏离于招标文件要求且评标时被评标委员会接受的，每正偏离一项加1分。  3.主要技术参数性能分**（满分12分）**标注“●”号技术性能及功能有正偏离于招标文件要求且评标时被评标委员会接受的，每正偏离一项加1分，满分12分。  注：标注“●”号技术性能及功能有正偏离的，投标人须在投标文件中提供投标产品的彩页或第三方检测报告复印件或产品生产厂家出具的技术参数说明等证明材料作为佐证，以上材料均需加盖投标人公章，否则评标委员会有权不接受其正偏离。  4.安全性能分**（满分10分）**  （1）所投多媒体设备制造商需通过工业和信息化部组织制定的信息技术服务标准：信息技术服务及运行服务达到三级或以上的，提供相关证书复印件**得2分**，不提供或提供不全不得分。  （2）为营造健康的教学环境，投标人或所投多媒体教学设备制造商须通过质量评定体系出具的QC080000危害物质过程管理体系认证，提供证书复印件**得2分**，不提供或提供不全不得分。  （3）为确保师生教学数据信息安全，投标人或所投多媒体教学设备制造商需通过ISO27001信息安全管理体系认证，提供认证证书复印件**得2分**，不提供或提供不全不得分。  （4）为确保云端信息数据安全管理，投标人或所投多媒体教学设备产品生产者需通过ISO 27017云服务信息安全管理体系，提供认证证书复印件**得2分**，不提供或提供不全不得分。  （5）所投多媒体教学设备具备整机在0℃- 40℃环境下可正常工作，在-20℃—60℃的环境下可正常贮存且贮存后功能无损，完全满足并提供相应安全性能的检测（检验）报告复印件，提供**得2分**，不提供或提供不全不得分。 |
| 3 | **项目实施方案分**  **（满分15分）** | 由评标委员会根据投标人投标文件中实施方案的科学性、可行性、可操性、针对性等方面进行综合评定，并在各档次内独立打分。实施方案至少包括以下内容：设备安装调试、有保证项目实施的技术力量和人力资源、实施进度控制、供货配送方案、试运行方案、验收方案、验收文档目录、免费技术培训方案等。  一档**（0分）**：未提供项目实施方案或项目实施方案明显不符合本项目实际情况的，不得分。  二档**（5分）**：投标人的项目实施方案进度安排、相关保障措施能力、对各项关键工作安排、对本项目的风险预见、风险应对措施、项目管理方案、组织机构安排及分工与职责安排等描述单一。  三档**（10分）**：投标人的项目实施方案进度安排合理较好，且有相关保障措施；对各项关键工作安排较合理；对本项目的风险预见、风险应对措施较好；项目管理方案比较完整，组织机构比较合理，人员有保障，分工与职责比较明确。  四档**（15分）**：投标人的项目实施方案进度安排合理，且相关保障措施到位；对各项关键工作安排合理；对本项目的风险预见、风险应对措施完备，有完善的项目于解决方案；项目管理方案完整,组织机构合理，人员有保障，分工与职责明确；提出具有建设性的方案优化建议，项目方案贴近本项目实际执行内容与要求，最为详细、贴切且完整。 |
| 4 | **售后服务分**  **（满分12分）** | 由评标委员会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）、保修期外维修方案、本地化售后服务措施及售后团队、应急预案、原制造厂商具备完善的售后服务体系、其他优惠措施、安装要求及方案等方面进行独立打分。  一档**（0分）**：未提供售后服务方案或售后服务方案明显不符合本项目实际情况的，不得分。  二档**（4分）**：投标人所提供的项目服务方案，方案包含有项目售后维护和应急保障方案，且方案可行。  三挡**（8分）**：投标人所提供的项目服务方案，方案包含有项目售后维护、应急保障方案等，且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，方案可行较详细。  四挡**（12分）**：投标人所提供的项目服务方案，方案包含有项目售后维护、应急保障方案且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，服务承诺和保障措施考虑周全完整详细。 |
| 5 | **拟投入团队能力分**  **（满3分）** | (1）投标人拟投入的项目负责人具备信息系统项目管理师证书、信息系统监理师证书、涉密人员上岗资格考核合格证（省级及以上国家保密局颁发），每一个**得0.5分**，**满分1.5分**；  (2）投标人拟投入的实施负责人具备信息系统项目管理师证书、PMP证书、系统集成项目管理工程师，每一个**得0.5分**，**满分1.5分**。  注：以上拟投入的人员须提供证书复印件并加盖投标人单位公章 |
| 6 | **信誉分**  **（满分6分）** | （1）投标人或所投多媒体教学设备制造商具有GB/T 24353的标准安全风险管理体系认证证书，提供证书复印件**得2分**，不提供或提供不全不得分。  （2）为确保教学的稳定性，所投多媒体教学设备制造商需通过ISO20000信息技术服务管理体系认证，提供证书复印件**得2分**，不提供或提供不全不得分。  （3）为确保此次采购的核心产品后续的升级开发以及避免知识产权纠纷影响学校使用，投标人或所投多媒体教学设备制造商须通过GB/T29490的知识产权管理体系认证，提供证书复印件及官网截图**得2分**，不提供或提供不全不得分。 |
| 7 | **政策分**  **（满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]，根据其所占项目预算金额比例得**0.1至1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]，根据其所占项目预算金额比例得**0.1至1分，满分1分；**  （3）非节能、环境标志产品的不得分。 |
| **总得分=1+2+3+4+5+6+7** | | |

### 综合评分法(适用于D分标)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **评审因素** | **评标标准** |
| 1 | **价格分**  **（满分30分）** | （1）评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。  （2）政策性扣除计算方法。  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，投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且其投标全部货物由小微企业制造的，对其投标报价给予20%的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-20%）。除上述情况外，评标报价=投标报价。  （3）按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。  （4）按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。  （5）满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。  （6）价格分计算公式：  价格分=（评标基准价／评标报价）×30分 |
| 2 | **技术性能分（满分32分）** | 1.技术性能基本分**（满分6分）**完全满足招标文件要求得6分，一般参数及功能负偏离或漏项的每一项扣2分，最多扣完本项分值（在招标文件允许偏离的项数3项内）。  2.一般参数及功能**（满分4分）**未标注“●”号以及“▲”号技术性能及功能有正偏离于招标文件要求且评标时被评标委员会接受的，每正偏离一项加1分。  3. 主要技术参数性能分**（满分12分）**标“●”注号技术性能及功能有正偏离于招标文件要求且评标时被评标委员会接受的，每正偏离一项加2分，满分12分。  注：标注“●”号技术性能及功能有正偏离的，投标人须在投标文件中提供投标产品的彩页或第三方检测报告复印件或产品生产厂家出具的技术参数说明等证明材料作为佐证，以上材料均需加盖投标人公章，否则评标委员会有权不接受其正偏离。  4.安全性能分**（满分10分）**  （1）所投多媒体设备制造商需通过工业和信息化部组织制定的信息技术服务标准：信息技术服务及运行服务达到三级或以上的，提供相关证书复印件**得2分**，不提供或提供不全不得分。  （2）为营造健康的教学环境，投标人或所投多媒体教学设备制造商须通过质量评定体系出具的QC080000危害物质过程管理体系认证，提供证书复印件**得2分**，不提供或提供不全不得分。  （3）为确保师生教学数据信息安全，投标人或所投多媒体教学设备制造商需通过ISO27001信息安全管理体系认证，提供认证证书复印件**得2分**，不提供或提供不全不得分。  （4）为确保云端信息数据安全管理，投标人或所投多媒体教学设备产品生产者需通过ISO 27017云服务信息安全管理体系，提供认证证书复印件**得2分**，不提供或提供不全不得分。  （5）所投多媒体教学设备具备整机在0℃- 40℃环境下可正常工作，在-20℃—60℃的环境下可正常贮存且贮存后功能无损，完全满足并提供相应安全性能的检测（检验）报告复印件，提供**得2分**，不提供或提供不全不得分。 |
| 3 | **项目实施方案分**  **（满分15分）** | 由评标委员会根据投标人投标文件中实施方案的科学性、可行性、可操性、针对性等方面进行综合评定，并在各档次内独立打分。实施方案至少包括以下内容：设备安装调试、有保证项目实施的技术力量和人力资源、实施进度控制、供货配送方案、试运行方案、验收方案、验收文档目录、免费技术培训方案等。  一档**（0分）**：未提供项目实施方案或项目实施方案明显不符合本项目实际情况的，不得分。  二档**（5分）**：投标人的项目实施方案进度安排、相关保障措施能力、对各项关键工作安排、对本项目的风险预见、风险应对措施、项目管理方案、组织机构安排及分工与职责安排等描述单一。  三档**（10分）**：投标人的项目实施方案进度安排合理较好，且有相关保障措施；对各项关键工作安排较合理；对本项目的风险预见、风险应对措施较好；项目管理方案比较完整，组织机构比较合理，人员有保障，分工与职责比较明确。  四档**（15分）**：投标人的项目实施方案进度安排合理，且相关保障措施到位；对各项关键工作安排合理；对本项目的风险预见、风险应对措施完备，有完善的项目于解决方案；项目管理方案完整,组织机构合理，人员有保障，分工与职责明确；提出具有建设性的方案优化建议，项目方案贴近本项目实际执行内容与要求，最为详细、贴切且完整。 |
| 4 | **售后服务分**  **（满分12分）** | 由评标委员会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）、保修期外维修方案、本地化售后服务措施及售后团队、应急预案、原制造厂商具备完善的售后服务体系、其他优惠措施、安装要求及方案等方面进行独立打分。  一档**（0分）**：未提供售后服务方案或售后服务方案明显不符合本项目实际情况的，不得分。  二档**（4分）**：投标人所提供的项目服务方案，方案包含有项目售后维护和应急保障方案，且方案可行。  三挡**（8分）**：投标人所提供的项目服务方案，方案包含有项目售后维护、应急保障方案等，且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，方案可行较详细。  四挡**（12分）**：投标人所提供的项目服务方案，方案包含有项目售后维护、应急保障方案且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，服务承诺和保障措施考虑周全完整详细。 |
| 5 | **拟投入团队能力分**  **（满3分）** | (1）投标人拟投入的项目负责人具备信息系统项目管理师证书、信息系统监理师证书、涉密人员上岗资格考核合格证（省级及以上国家保密局颁发），每一个**得0.5分**，**满分1.5分**；  (2）投标人拟投入的实施负责人具备信息系统项目管理师证书、PMP证书、系统集成项目管理工程师，每一个**得0.5分**，**满分1.5分**。  注：以上拟投入的人员须提供证书复印件并加盖投标人单位公章 |
| 6 | **信誉分**  **（满分6分）** | （1）投标人或所投多媒体教学设备制造商具有GB/T 24353的标准安全风险管理体系认证证书，提供证书复印件**得2分**，不提供或提供不全不得分。  （2）为确保教学的稳定性，所投多媒体教学设备制造商需通过ISO20000信息技术服务管理体系认证，提供证书复印件**得2分**，不提供或提供不全不得分。  （3）为确保此次采购的核心产品后续的升级开发以及避免知识产权纠纷影响学校使用，投标人或所投多媒体教学设备制造商须通过GB/T29490的知识产权管理体系认证，提供证书复印件及官网截图**得2分**，不提供或提供不全不得分。 |
| 7 | **政策分**  **（满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]，根据其所占项目预算金额比例得**0.1至1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]，根据其所占项目预算金额比例得**0.1至1分，满分1分；**  （3）非节能、环境标志产品的不得分。 |
| **总得分=1+2+3+4+5+6+7** | | |

### 综合评分法(适用于E分标)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **评审因素** | **评标标准** |
| 1 | **价格分**  **（满分30分）** | （1）评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。  （2）政策性扣除计算方法。  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，投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且其投标全部货物由小微企业制造的，对其投标报价给予20%的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-20%）。除上述情况外，评标报价=投标报价。  （3）按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。  （4）按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。  （5）满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。  （6）价格分计算公式：  价格分=（评标基准价／评标报价）×30分 |
| 2 | **技术性能分（满分18分）** | 1.标注“◆”号技术性能及功能满足文件要求且按要求提供相关证明材料的，每一项加3分，**满分12分**。  2.标注“▲”号技术性能及功能有正偏离于招标文件要求且评标时被评标委员会接受的，每正偏离一项加3分，**满分6分**  注：投标人须在投标文件中提供投标产品的彩页或产品生产厂家出具的技术参数说明等证明材料作为佐证，以上材料均需加盖投标人公章，否则评标委员会有权不接受其正偏离。 |
| 3 | **项目实施方案分**  **（满分16分）** | 由评标委员会根据投标人投标文件中实施方案的科学性、可行性、可操性、针对性等方面进行综合评定，并在各档次内独立打分。实施方案至少包括以下内容：设备安装调试、有保证项目实施的技术力量和人力资源、实施进度控制、供货配送方案、试运行方案、验收方案、验收文档目录、免费技术培训方案等。  一档**（0分）**：未提供项目实施方案或项目实施方案明显不符合本项目实际情况的，不得分。  二档**（5分）**：投标人的项目实施方案进度安排、相关保障措施能力、对各项关键工作安排、对本项目的风险预见、风险应对措施、项目管理方案、组织机构安排及分工与职责安排等描述单一。  三档**（10分）**：投标人的项目实施方案进度安排合理较好，且有相关保障措施；对各项关键工作安排较合理；对本项目的风险预见、风险应对措施较好；项目管理方案比较完整，组织机构比较合理，人员有保障，分工与职责比较明确。  四档**（16分）**：投标人的项目实施方案进度安排合理，且相关保障措施到位；对各项关键工作安排合理；对本项目的风险预见、风险应对措施完备，有完善的项目于解决方案；项目管理方案完整,组织机构合理，人员有保障，分工与职责明确；提出具有建设性的方案优化建议，确保项目实施质量。 |
| 4 | **售后服务分**  **（满分16分）** | 由评标委员会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）、保修期外维修方案、本地化售后服务措施及售后团队、应急预案、原制造厂商具备完善的售后服务体系、其他优惠措施、安装要求及方案等方面进行独立打分。  一档**（0分）**：未提供售后服务方案或售后服务方案明显不符合本项目实际情况的，不得分。  二档**（5分）**：投标人所提供的项目服务方案，方案包含有项目售后维护和应急保障方案，且方案可行。  三挡**（10分）**：投标人所提供的项目服务方案，方案包含有项目售后维护、应急保障方案等，且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，方案可行较详细。  四挡**（16分）**：投标人所提供的项目服务方案，方案包含有项目售后维护、应急保障方案且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，服务承诺和保障措施考虑周全完整详细，完全满足招标项目的需求的。 |
| 5 | **拟投入团队能力分**  **（满6分）** | (1）投标人拟投入的项目负责人具备信息系统项目管理师证书、信息系统监理师证书、涉密人员上岗资格考核合格证（省级及以上国家保密局颁发），每一个**得1分**，**满分3分**；  (2）投标人拟投入的实施负责人具备信息系统项目管理师证书、PMP证书、系统集成项目管理工程师，每一个**得1分**，**满分3分**。  注：以上拟投入的人员须提供证书复印件并加盖投标人单位公章 |
| 6 | **信誉及综合实力分（满分12分）** | （1）投标人通过质量管理体系认证、职业健康安全管理体系认证，信息安全管理体系认证，环境管理体系认证，信息技术服务管理体系认证，每提供一项认证证书**得1分**，**满分5分**（需提供证书复印件并加盖供应商公章）。  （2）投标人具备有效的计算机软件著作权登记证书**得2分**。（在投标文件中提供有效的证书复印件，否则不计分）  （3）投标人在运行维护领域获得信息技术服务标准符合性证书**得2分**（提供证书复印件并加盖投标人公章，否则不计分）；  （4）所投台式计算机生产厂商具有信息化工程与技术服务能力评价证书**得1分**（提供证书复印件并加盖投标人公章，否则不计分。）  （5）所投台式计算机生产厂商具有信息系统建设和服务能力等级证书**得1分**（提供证书复印件并加盖投标人公章，否则不计分。）  （6）所投产品制造厂商通过ISO50001能源管理体系认证**得1分**（提供证书复印件并加盖投标人公章，否则不计分） |
| 7 | **政策分**  **（满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]，根据其所占项目预算金额比例得**0.1至1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]，根据其所占项目预算金额比例得**0.1至1分，满分1分；**  （3）非节能、环境标志产品的不得分。 |
| **总得分=1+2+3+4+5+6+7** | | |

### 综合评分法(适用于F分标)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **评审因素** | **评标标准** |
| 1 | **价格分**  **（满分30分）** | （1）评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。  （2）政策性扣除计算方法。  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，投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且其投标全部货物由小微企业制造的，对其投标报价给予20%的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-20%）。除上述情况外，评标报价=投标报价。  （3）按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。  （4）按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。  （5）满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。  （6）价格分计算公式：  价格分=（评标基准价／评标报价）×30分 |
| 2 | **技术性能分（满分20分）** | 评标委员会根据各投标人在此次项目投入的产品各项参数、性能等情况，审查其对本项目需求的满足度，技术要求的技术响应偏离表进行评分：  标记“●”号技术参数完全满足招标要求的**得满分20分**，如有负偏离或漏项的每一项**扣2分**，最多扣完本项分值（在招标文件允许偏离的项数10项内）。**投标人需在投标文件中提供参数要求的相关证明资料【具有合法资质的第三方检测报告复印件或功能截图等（需加盖投标单位公章）】 作为佐证材料，否则评标委员会有权不接受。** |
| 3 | **项目实施方案分**  **（满分21分）** | **一档**：未提供项目实施方案或项目实施方案明显不符合本项目实际情况的，**得0分**。  **二档：**实施方案项目进度安排、运输方案、技术服务和相关保障措施等内容描述较简单；有基本的项目实施技术力量人力资源安排、技术服务培训及相关保障措施，**得7分。**  **三档：**实施方案项目进度安排、运输方案、技术服务和相关保障措施等内容描述较详细；项目实施技术力量人力资源安排合理、技术服务培训和相关保障措施科学可行；有简单的设备选型说明，基本满足本次采购需求；项目管理方案比较完整,组织机构比较合理，人员有保障，分工与职责比较明确，**得14分。**  **四档：**实施方案描述较详细全面，实施方案项目进度安排科学、运输方案安全可靠、技术服务全面、相关保障措施到位；有充足合理的项目实施技术力量及科学可行的技术服务培训和相关保障措施，对本项目的风险预见、风险应对措施完备，有完善的项目解决方案；设备选型说明详细，条理清晰、明确且符合本次采购需求；对本项目的风险预见、风险应对措施完备，有完善的项目解决方案；项目管理方案完整，组织机构合理，人员有保障，分工与职责明确；提出具有建设性的方案优化建议的，**得21分。** |
| 4 | **售后服务方案**  **（满分18分）** | **一档**：未提供售后服务方案或售后服务方案明显不符合本项目实际情况的，**得0分**。  **二档：**方案内容的完整可行、产品保修、到达故障现场时间、故障出现解决方案、产品维护、响应时间、售后服务机构及团队、保修期外维修方案等基本满足项目需求，**得6分。**  **三档：**在满足二档的前提下，方案包含有项目售后维护、应急保障方案、巡检方案等，服务承诺及故障应急保障措施完整。售后服务响应时间、故障排除及时，方案可行，**得12分。**  **四档：**在满足三档的前提下，方案中描述了项目售后维护、故障应急保障方案和巡检方案的方法以及实现方式，服务承诺和保障措施考虑周全完整详细。售后服务响应时间、维修人员到达时间以及维修时间优于招标文件要求，售后服务机构完善，并且能提供相关证明材料（例如项目售后服务机构基本情况、售后服务人员配置、售后服务设备清单等），**得18分**。 |
| 5 | **综合实力分**  **（满分9分）** | （1）所投核心产品制造厂商或投标人通过工业和信息化部国家级工业设计中心认定，提供中华人民共和国工业和信息化部官网链接或相关证明材料，**得3分**。  （2）所投核心产品厂商服务体系通过国家信息安全服务资质认证证书的，**得2分**。  （3）所投核心产品终端管理平台软件获得国家权威机构颁发的计算机软件著作权登记证书的，**得2分**。  （4）所投核心产品电子教室教学软件获得国家权威机构颁发的计算机软件著作权登记证书的，**得2分**。  **在投标文件中提供以上证明材料或证书复印件（加盖投标人公章），不按要求提供不予计分。** |
| 6 | **政策分**  **（满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]，根据其所占项目预算金额比例得**0.1至1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]，根据其所占项目预算金额比例得**0.1至1分，满分1分；**  （3）非节能、环境标志产品的不得分。 |
| **总得分=1+2+3+4+5+6** | | |

### 综合评分法(适用于G分标)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **评审内容** | **评分标准** |
| 1 | **投标价格(满分30分)** | （1）评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。  （2）政策性扣除计算方法。  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，投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且其投标全部货物由小微企业制造的，对其投标报价给予20%的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-20%）。  本分标为中小企业预留份额30%内，所投产品（所有非核心产品）为小微企业生产，报价给予5%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×（1-5%）。除上述情况外，评标报价=投标报价。  （3）按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。  （4）按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。  （5）满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。  （6）价格分计算公式：  价格分=（评标基准价／评标报价）×30分 |
| 2 | **技术指标（满分20分）** | 技术性能分;评标委员会根据各投标人在此次项目投入的产品各项参数、性能等情况，审查其对本项目需求的满足度，技术要求的技术响应偏离表进行评分：  标记“●”号技术参数完全满足招标要求的**得满分20分**，如有负偏离或漏项的每一项扣1分，最多扣完本项分值（在招标文件允许偏离的项数20项内）。  投标人需在投标文件中提供参数要求的相关证明资料【具有合法资质的第三方检测报告复印件或功能截图等（需加盖投标单位公章）】 作为佐证材料，否则评标委员会有权不接受。 |
| 3 | **项目实施方案（满分16分）** | 由评委在打分前根据各投标人的项目实施方案相应的方案、设备、人员、进度安排，质量保证措施等确定各投标人所属档次，并在相应档次内独立打分。  一档**（0分）**：未提供项目实施方案或项目实施方案明显不符合本项目实际情况的，不得分。  二档**（4分）**：对整体项目理解程度一般，技术实施方案有一定的可行性，没有明显技术错误，功能配置基本达到要求；有项目执行组织措施、项目执行保障措施方案基本可行；  三档**（8分）**：在二档基础上，对整体项目理解程度较好，技术实施方案详细可行，对项目实施整体有较全面的描述，包含但不限于:①方案合理贴近项目需求；②项目应急维护方案、施工进度计划合理；③项目质量保障措施考虑较周全；  四档**（16分）**：在三档基础上，对项目总体有深刻认识，结构清晰、观点及主题明确，技术实施方案详细可行，包含但不限于：①投标人准确地描述了各个设备、系统和实施可行性，综合评定良好；②工作计划周密，实施组织机构健全；③人员配备充足，进度有保障、能详细说明各个阶段工作安排，条理清晰，实施目的明确；④准确理解本项目的特点，较好地把握本项目质量保证措施的工作重点、难点和要点，提出完整可行的质量保证、质量验收措施等方案。 |
| 4 | **售后服务方案（满分16分）** | 评标委员会根据投标人提供的售后服务方案的内容综合评定其档次并在相应档次内独立打分。  一档**（0分）**：未提供售后服务方案或售后服务方案明显不符合本项目实际情况的，不得分。  二档**（4分）**：仅满足招标文件要求，方案阐述简单，无售后服务人员投入，风险防范措施、应急处理措施及针对性建议一般；  三档**（8分）**：满足二档基础上整体售后服务方案流程基本可行，响应时间、到达时间、修复时间有任何两项优于招标文件要求，有售后服务人员及施工人员，提供定期回访，风险防范措施、应急处理措施及建议内容较详细，有一定可行性；  四档**（16分）**: 满足三档基础上整体售后服务方案流程及人员培训方案详细完整有售后服务流程图，（包括但不限于）响应时间、到达时间、修复时间等均优于招标文件要求，承诺项目实施完成后提供专业售后技术服务人员，提供每季度定期回访等。描述风险防范措施及应急处理措施详细可行性强，同时针对核心风险点进行分析，提出合理化建议及优越的解决方案。 |
|  | **企业实力及所投产品质量（满分16分）** | 所投核心产品制造厂商或投标人通过工业和信息化部国家级工业设计中心认定，提供中华人民共和国工业和信息化部官网链接或相关证明材料，**得3分**。 |
|  | 所投电子教室教学软件获得国家权威机构颁发的计算机软件著作权登记证书的，（提供证书复印件并加厂商盖章）**得2分**，未提供不得分。 |
|  | 所投终端管理平台软件获得国家权威机构颁发的计算机软件著作权登记证书的，（提供证书复印件并加厂商盖章）**得2分**，未提供不得分。 |
|  | 所投核心产品厂商服务体系通过国家信息安全服务资质认证证书的，（提供证书复印件并加厂商盖章）**得3分**，未提供不得分。 |
| 5 | 符合GB/T17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》检测报告，**得2分**。 |
|  | 符合GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》检测报告，**得1分**。  以上检测报告均需提供原件的复印件加盖投标人公章,否则不得分。 |
|  | 符合JC/T2039-2010《抗菌防霉木制装饰板》检测报告，**得1分**。  以上检测报告均需提供原件的复印件加盖投标人公章,否则不得分。 |
|  | 符合GB18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有毒物质限量》检测报告，**得1分**。  以上检测报告均需提供原件的复印件加盖投标人公章,否则不得分。 |
|  | 符合QB/T 2761-2006 《室内空气净化产品净化效果测定方法》检测报告，**得1分**。  以上检测报告均需提供原件的复印件加盖投标人公章,否则不得分。 |
| 6 | **政策分（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]，根据其所占项目预算金额比例得**0.1至1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]，根据其所占项目预算金额比例得**0.1至1分，满分1分；**  （3）非节能、环境标志产品的不得分。 |
| **总得分=1+2+3+4+5+6** | | |

### 综合评分法(适用于H分标)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **评审因素** | **评标标准** |
| **1** | **投标**  **报价（满分30分** | （1）以满足招标文件要求且投标报价最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。  （2）价格分计算公式：  价格分=（评标基准价／投标报价）×30分 |
| **2** | **产品质量保障分（满分 7分）** | 1）提供底漆检测报告，检测内容包含但不限于：杯突实验、漆膜外观、苯含量、多环芳烃总和含量(限萘、蒽)，提供有以上检测内容的检测报告**得1分**。  2）提供面漆的检测报告，检测内容包含但不限于：杯突实验、漆膜外观、VOC含量、苯含量、多环芳烃总和含量(限萘、蒽)，提供有以上检测内容的检测报告**得1分**。  3）提供边立柱检测报告，检测报告包含但不限于以下内容：产品主要尺寸及偏差、金属喷漆涂层理化性能(硬度、耐腐蚀、附着力)，提供有以上检测内容的检测报告**得1分**。  4）提供学生架床脚套检测报告，检测内容包含但不限于：邻苯二甲酸酯、重金属、多环芳烃、多溴联苯、多溴二苯醚，提供有以上检测内容的检测报告**得1分**。  5）提供冷轧钢板检测报告，检测内容包含但不限于：厚度、力学性能、化学成分、不小于300h耐腐蚀试验，提供有以上检测内容的检测报告**得1分**。  6）提供学生架床检测报告，检测内容包含但不限于：形状和位置公差、外观性能要求、有害物质限量(甲醛释放量、可溶性铅、可溶性镉、可溶性铬、可溶性汞)、金属喷漆(塑)涂层理化性能要求、木制件表面贴面层理化性能要求、双层床强度和耐久性，提供有以上检测内容的检测报告**得1分**。  7）提供床板检测报告，检测内容包含但不限于：甲醛释放量木材名称，提供有以上检测内容的检测报告**得1分**。  [注：投标人请在投标文件中提供检测资质的第三方检验机构出具的检测报告扫描件或其他电子文件（未提供或提供的检测报告内容不符的，不计分）；检验报告名字与要求不相同的，只要检测内容相同则视为相符；检测报告送检方可以是投标人或生产厂家] |
| **3** | **产品设计分(满分9分)** | 投标时提供投标产品设计方案，包括但不限于效果图和构造图。  一档**（0分）**：两图不对应的不得分，仅有一种图的也不得分。  二档**（5分）**：产品设计的各个方面无缺陷(外观设计、款式结构、色彩等)，但一般化。  三档**（7分）**：产品设计的各个方面无缺陷(外观设计、款式结构、色彩等)，安全可靠，优于招标文件要求。  四档**（9分）**：产品设计的各个方面无缺陷(外观设计、款式结构、色彩搭配、生产工艺等)，安全可靠，款式新颖，有特色，优于招标文件要求。 |
| **4** | **项目实施分(满分15分)** | 由评标委员会根据投标人投标文件中实施方案的科学性、可行性、可操性、针对性等方面内容进行独立打分。实施方案至少包括以下内容：设备安装调试、实施进度控制、应急预案、试运行方案、人员安排、验收方案等。  一档**（0分）**：未提供项目实施方案或项目实施方案明显不符合本项目实际情况的，不得分。  二档**（5分）**：方案简单，投标人的项目实施方案进度安排、相关保障措施能力、对各项关键工作安排、对本项目的风险预见、风险应对措施、试运行方案、组织机构安排及分工与职责安排、验收方案等描述单一，基本满足项目需求。  三档**（10分）**：方案比较科学、内容全面，投标人的项目实施方案进度安排合理，且有相关保障措施；对各项关键工作安排合理；对本项目的风险预见、风险应对措施得当；试运行方案、验收方案比较完整,组织机构合理，人员有保障，分工与职责明确。  四档**（15分）**：方案科学、详细，投标人的项目实施方案进度安排合理，且相关保障措施到位；对各项关键工作安排合理；对本项目的风险预见、风险应对措施完备，有完善的项目问题解决方案；试运行方案、验收方案完整,组织机构合理，人员有保障，分工与职责明确；提出具有建设性的方案优化建议，项目方案贴近本项目实际执行内容与要求，可行性高，贴切且完整。 |
| **5** | **配送服务分（满分12分）** | 一档**（0分）**：未提供项配送服务方案或配送服务方案明显不符合本项目实际情况的，不得分。  二档**（4分)**：对项目背景、项目需求、供货配送要求思路欠清晰；基本满足采购人采购需求中的配送要求，提供项目整体规划和计划不清晰；有简单的项目执行组织措施、项目执行保障措施、产品配送组织计划。  三档**（8分)**：对项目背景、项目需求、供货配送要求等理解到位、思路较清晰；满足采购人采购需求中的配送要求，提供项目整体规划和计划较清晰；有可行的项目执行组织措施、项目执行保障措施、产品配送组织计划。  同时提交了工作组织、进度安排，组织协调方案内容较全面，有一定合理性；进度计划较明确，进度计划保证措施具有一定可行性。有专业的配送队伍。有对不可抗力事件处理的应对措施（如台风、暴雨等恶劣天气的应急应对措施）。  四档**（12分)**：对项目背景、项目需求、供货配要求等理解透彻、思路清晰，整体规划方案完全满足采购需求，提供项目整体规划和计划清晰，有详细的项目执行组织措施、项目执行保障措施、产品配送组织计划。  同时提交了工作组织、进度安排，组织协调方案内容全面，方案合理；进度计划明确，进度计划保证措施切实可行。管理能力强，有专业的配送队伍。有对不可抗力事件处理的应对措施（如台风、暴雨等恶劣天气的应急应对措施）；有应急处理响应汇报机制、有配送保障体系。 |
| **6**  4 | **售后服务方案（满分15分）** | 由评委对投标人针对投标项目的质量服务体系设置情况和提供主要部件备品情况，对招标文件的响应程度，以及售后服务机构设置、服务内容、服务承诺、保障措施和优惠条件、保养服务内容、质量保证措施方案、售后服务档案管理方案等因素进行评价：  一档**（0分）**：未提供售后服务方案或售后服务方案明显不符合本项目实际情况的，不得分。  二档**（3分）**：质保期满后维修零配件优惠，售后服务方案基本满足招标文件要求，服务内容、保障措施简单。  三档**（6分）**：质保期满后维修零配件优惠，到达现场处理故障时间为8～12小时以内，售后服务方案较优于招标文件要求，服务内容、保障措施较为详细。  四档**（9分）**：比招标文件要求增加一年质保期，明确售后服务措施及条件。质保期满后维修零配件优惠，到达现场处理故障时间为8小时以内，售后服务方案优于招标文件要求，服务内容、保障措施详细、具体。  五档**（12分）**：比招标文件要求增加二年质保期，明确售后服务措施及条件。质保期满后维修零配件优惠，到达现场处理故障时间为6小时以内，售后服务方案优于招标文件要求，投标人或委托服务商拥有“设备报修服务平台”或其他线上售后服务技术系统支撑的（提供功能截图及其他有效证明材料），服务内容、保障措施详细、具体。发生故障时有替代产品、提供技术支持服务、定期回访的。  六档**（15分）**：比招标文件要求增加三年质保期，明确售后服务措施及条件。质保期满后维修零配件优惠，到达现场处理故障时间为4小时以内，售后服务方案优于招标文件要求，投标人或委托服务商拥有“设备报修服务平台”或其他线上售后服务技术系统支撑的（提供功能截图及其他有效证明材料），服务内容、保障措施详细、具体。发生故障时有替代产品、提供技术支持服务、定期回访的，有售后服务专用车辆、应急预案，售后服务方案完整详细。 |
| **7** | **信誉及业绩分（10分）** | 1）投标人通过 ISO9001 质量管理体系认证的，**得 1 分**（证书以通过认证机构年审合格为准，证书有效期须保持至本项目投标截止之日，提供证书复印件，原件备查)。  2）投标人通过 ISO14001 环境管理体系认证的，**得1 分**（证书以通过认证机构年审合格为准，证书有效期须保持至本项目投标截止之日，提供证书复印件，原件备查)。  3）投标人通过 ISO45001 职业健康安全管理体系认证的，**得 1 分**（证书以通过认证机构年审合格为准，证书有效期须保持至本项目投标截止之日，提供证书复印件，原件备查)。  4）所投产品符合《人类工效学认证规则》的要求，出具《人类工效学认证》证书的（提供证书扫描件），每提供一份**得1分**，**满分2分**。  5）投标人自2019年1月1日以来完成的同类案例，每提供一份**得1分**，**满分5分**。(提供中标/成交通知书及合同复印件，否则不得分，原件备查)（同类案例是指与采购标的同品类的产品案例） |
| **8** | **政策分**  **（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]，根据其所占项目预算金额比例得**0.1至1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]，根据其所占项目预算金额比例得**0.1至1分，满分1分；**  （3）非节能、环境标志产品的不得分。 |
| **总得分=1+2+3+4+5+6+7+8** | | |

### 综合评分法(适用于I分标)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **评审因素** | **评标标准** |
| 1 | **价格分**  **（满分30分）** | （1）以满足招标文件要求且投标报价最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。  （2）价格分计算公式：  价格分=（评标基准价／投标报价）×30分 |
| 2 | **技术性能分（满分33分）** | （1）基本分**（满分6分）**完全满足招标文件要求得6分，一般参数及功能负偏离或漏项的每一项扣2分，最多扣完本项分值（在招标文件允许偏离的项数3项内）。  （2）主要技术参数性能分**（满分10分）**标注“▲”号技术性能及功能有正偏离于招标文件要求且评标时被评标委员会接受的，每正偏离一项加2分，满分10分。  注：标注“▲”号技术性能及功能有正偏离的，投标人须在投标文件中提供投标产品的彩页或第三方检测报告复印件或产品生产厂家出具的技术参数说明等证明材料作为佐证，以上材料均需加盖投标人公章，否则评标委员会有权不接受其正偏离。  （3）一般参数及功能**（满分5分）**未标注“▲”号技术性能及功能有正偏离于招标文件要求且评标时被评标委员会接受的，每正偏离一项加1分。  （4）安全性能分**（满分12分）**  A.所投课桌椅（桌面）通过邻苯二甲酸酯，%(DBP、BBP、DEHP、DINP和DIDP的总量)，未检出；耐老化性500h，冲击强度的保持率≥60%，颜色变化评级3级；符合阻燃性能：23℃×50%R.H×48h调节，V-0级；符合防霉测试：黑曲霉 ATCC 6275、球毛壳霉ATCC 6205、宛氏拟青霉CBS 628.66、绳状青霉ATCC 9644,长枝木霉ATCC 13631、土曲霉AS3.3935、出芽短梗霉AS3.3984，长霉等级≤1级，完全满足并提供相应安全性能的检测（检验）报告复印件，提供**得2分**，不提供或提供不全不得分。  B.所投课桌椅（书斗）通过抑菌率检测：金黄色葡萄球菌，抗菌涂料样品24h后平均回收菌数，抑菌率90%；耐霉菌性等级，黑曲霉，≤0级，不生长，完全满足并提供相应安全性能的检测（检验）报告复印件，提供**得2分**，不提供或提供不全不得分。  C.所投课桌椅（钢管、螺栓、防松螺帽）进行1000h乙酸盐雾试验(ASS试验)保护等级:10级;耐蚀等级:≥10级。金属喷漆（塑）涂层，冲击高度≥500mm，应无剥落、裂纹、皱纹，完全满足并提供相应安全性能的检测（检验）报告复印件，提供**得2**分，不提供或提供不全不得分。  D.所投课桌椅（靠背）通过抑菌率检测：大肠埃希氏菌，抗菌涂料样品24h后平均回收菌数，抑菌率90%；耐霉菌性等级，桔青霉，≤1级，痕迹生长，完全满足并提供相应安全性能的检测（检验）报告复印件，提供**得2分**，不提供或提供不全不得分。  E. 所投课桌椅（坐垫）通过抗菌性能检测：白色念珠菌≥3（抑菌圈宽度Dmm），微溶出性；耐霉菌性等级，黑曲霉，≤1级，完全满足并提供相应安全性能的检测（检验）报告复印件，提供**得2分**，不提供或提供不全不得分。  F.所投课桌椅（五金配件）通过金属喷涂（塑）涂层，硬度≥3H；冲击强度：冲击高度400mm，无剥落、裂纹、皱纹；附着力不低于2级。乙酸盐雾试验：涂层本身的耐腐蚀等级:10级；涂层对基体的保护等级:不低于10级，完全满足并提供相应安全性能的检测（检验）报告复印件，提供**得2分**，不提供或提供不全不得分。 |
| 3 | **项目实施方案分**  **（满分15分）** | 由评标委员会根据投标人投标文件中实施方案的科学性、可行性、可操性、针对性、工艺性等方面进行综合评定，并在各档次内独立打分。实施方案至少包括以下内容：设备安装调试、人员安排、实施进度控制、试运行方案、验收方案、验收文档目录、工艺设计等。  一档**（0分）**：未提供项目实施方案或项目实施方案明显不符合本项目实际情况的，不得分。  二档**（5分）**：投标人的项目实施方案进度安排、相关保障措施能力、对各项关键工作安排、对本项目的风险预见、风险应对措施、项目管理方案、组织机构安排及分工与职责安排等描述单一，课桌椅的实物图或效果图、三视图（包括正视图、侧视图、俯视图）、部件安装图及设计说明，基本合理、实用性一般。  三档**（10分）**：投标人的项目实施方案进度安排合理较好，且有相关保障措施；对各项关键工作安排较合理；对本项目的风险预见、风险应对措施较好；项目管理方案比较完整，组织机构比较合理，人员有保障，分工与职责比较明确，课桌椅的实物图或效果图、三视图（包括正视图、侧视图、俯视图）、部件安装图及设计说明，合理、实用性强。  四档**（15分）**：投标人的项目实施方案进度安排合理，且相关保障措施到位；对各项关键工作安排合理；对本项目的风险预见、风险应对措施完备，有完善的项目于解决方案；项目管理方案完整,组织机构合理，人员有保障，分工与职责明确；提出具有建设性的方案优化建议，项目方案贴近本项目实际执行内容与要求，最为详细、贴切且完整，课桌椅的实物图或效果图、三视图（包括正视图、侧视图、俯视图）、部件安装图及设计说明，详细完整、科学合理、实用性较好、符合项目要求。 |
| 4 | **售后服务分**  **（满分12分）** | （1）由评标委员会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）、免费技术培训方案、保修期外维修方案、本地化售后服务措施、其他优惠措施、安装要求及方案等方面，集体讨论后综合评定其档次并在相应等级内独立打分。  一档**（0分）**：未提供售后服务方案或售后服务方案明显不符合本项目实际情况的，不得分。  二档**（4分）**：投标人所提供的项目服务方案，方案包含有项目售后维护和应急保障方案，且方案可行。  三档**（8分）**：投标人所提供的项目服务方案，方案包含有项目售后维护、应急保障方案等，且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，方案可行较详细。  四档**（12分）**：投标人所提供的项目服务方案，方案包含有项目售后维护、应急保障方案且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，服务承诺和保障措施考虑周全完整详细。 |
| 5 | **信誉分**  **（满分8分）** | （1）投标人或所投产品制造商通过有效期内的质量管理体系认证、环境管理体系认证和职业健康安全管理体系认证（认证范围至少包含课桌椅的生产），提供证书复印件**得2分**，不提供或提供不全不得分。  （2）投标人或所投产品制造商通过有效期内的中国环保认证（认证范围至少包含课桌椅的），提供证书复印件**得2分**，不提供或提供不全不得分。  （3）投标人或所投产品制造商通过有效期内的人类工效学认证（认证范围至少包含课桌椅的），提供证书复印件**得2分**，不提供或提供不全不得分。  （4）投标人或所投产品制造商通过有效期内的家具产品环保卫士认证，提供证书复印件**得2分**，不提供或提供不全不得分。 |
| 6 | **政策分**  **（满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]，根据其所占项目预算金额比例得**0.1至1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]，根据其所占项目预算金额比例得**0.1至1分，满分1分；**  （3）非节能、环境标志产品的不得分。 |
| **总得分=1+2+3+4+5+6** | | |

### 四、中标候选人推荐

**（一）综合评分法**

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

2.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。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。

# 第五章 拟签订的合同文本

**政府采购合同**

**（货物类）**

合同编号：

采购人（甲方）：

供应商（乙方）：

采 购 计 划 号：

项目名称： 项目编号： 分标号：

合同类型：买卖合同

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，按照采购文件规定条款和乙方投标竞标承诺，甲乙双方签订本合同。

**第一条　合同标的**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的的名称 | 商标品牌 | 规格型号 | 生产厂家 | 数 量 | 单位 | 单 价  （元） | 金 额  （元） |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计金额（人民币）：（大写） （小写） | | | | | | | | |

**第二条　标的质量**

1.乙方所提供标的的名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等内容必须与乙方投标文件及有关承诺相一致，且满足项目实施要求。

2.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投标文件的承诺。

**第三条　履行时间（期限）、地点和方式**

1.履行时间（期限）：自签订合同之日起 个工作日内交付使用

2.履行地点：

3.履行方式

（1）乙方负责货物运输，货物的运输方式： 。

（2）交货方式

□乙方将货物送到甲方指定地点。

□甲方自行到乙方指定地点提货。

□其他： 。

**第四条　包装方式**

1.乙方提供的货物均应按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。

2.乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防水、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。

3.货物的使用说明书（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、质量合格证、随配附件和工具以及清单一并附于货物包装内。

**第五条　安装和培训**

1.安装时间： ；安装地点： 。

2.安装要求： 。

3.甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

4.乙方应当按照投标（响应）文件的承诺对甲方有关人员进行培训。培训时间： ；培训地点： 。

**第六条　合同价款及支付**

1.本合同以人民币付款。

2.合同价款： 。

3.合同价款包括产品价、备品备件、设备安装所涉及其他线材配件、运输费（含装卸费）、保险费、安装调试费、税费、培训费、产品检测费、产品质保期内维护费等费用。对于本文件中明确列明须报价的货物或服务，供应商存在漏报的，将导致投标无效。对于本文件中未列明，而对保证产品的正常运行必不可少的其他辅助配备产品，投标人也须列入投标总价。在合同实施时，采购人将不予支付投标人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在投标总报价中。

4.付款方式：详见各分标的商务条款要求。

5.资金支付方式： 银行转账 。

**第七条　验收、交付标准和方法**

1.验收标准和方法

（1）验收标准：货物验收标准，伴随工程、服务验收标准（符合现行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范）

（2）验收程序及方法：

1）乙方履行完合同义务后，书面向甲方提交验收申请。

2）甲方收到乙方验收申请之日起7个工作日内组织验收，并提出验收意见，逾期不验收的，视同验收合格。甲方委托第三方机构组织项目验收的，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准。

3）本项目验收由验收小组按照采购合同约定对每一项技术和商务要求的履约情况进行确认。

4）验收结束后，验收小组出具采购验收书，验收书应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，并列明项目总体评价，由验收小组、甲方和乙方共同签署。甲方委托第三方机构组织项目验收的，其验收结果以第三方机构出具验收书结论为准，甲方和乙方共同签署确认。

5）验收过程中所产生的一切费用均由乙方承担。

6）验收书一式 份，甲乙双方各执 份、受托第三方机构一份（如有）。

7）验收结论不合格的，乙方应自收到验收书后 日内及时予以解决。经乙方对验收结论不合格的货物进行整改后，仍然达不到要求的，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：由甲乙双方合议定价。

2.交付标准和方法

（1）除售后服务验收外，验收结论合格的，乙方应自收到验收书后 日内向甲方交付使用。

（2）货物的所有权和风险自交付时起由乙方转移至甲方，货物交付给甲方之前所有风险均由乙方承担。

**第八条 售后服务**

1.乙方应按照国家有关法律法规规定以及投标文件承诺，为甲方提供售后服务。

2.质量保修范围: ；保修期： 。

**第九条　履约保证金**

1.履约保证金金额：无

2.履约保证金递交方式：支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函等非现金方式。（注：根据项目实际情况填写，且与采购文件一致）

3.履约保证金退付的方式、时间及条件：由乙方向履约保证金收取单位提供《广西壮族自治区政府采购项目合同验收书》及《政府采购项目履约保证金退付意见书》，保证金收取单位在收到合格材料后5个工作日内办理退还手续（不计利息）。

4.不予退还的情形：签订合同后，如乙方不按双方签订的合同规定履约，则其全部履约保证金不予退还。

**第十条　违约责任**

1.合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的， 应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

2.乙方未能按时交付货物的，应向甲方支付迟延交付违约金。迟延交付违约金的计算方法如下：

（1）从迟交的第一周到第四周，每周迟延交付违约金为合同价款（报酬）的 0.5% ；

（2）从迟交的第五周到第八周，每周迟延交付违约金为合同价款（报酬）的 1% ；

（3）从迟交第九周起，每周迟延交付违约金为合同价款（报酬）的 1.5% 。在计算迟延交付违约金时，迟交不足一周的按一周计算。迟延交付违约金的总额不得超过合同价款（报酬）的 10% 。迟延交付违约金的支付不能免除乙方继续交付相关合同货物的义务，但如迟延交付必然导致合同货物安装、调试、验收等工作推迟的，相关工作应相应顺延。

3.甲方未能按合同约定支付合同价款的，应向乙方支付延迟付款违约金。迟延付款违约金的计算方法如下：

（1）从迟付的第一周到第四周，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的 0.5% ；

（2）从迟付的第五周到第八周，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的 1% ；

（3）从迟付第九周起，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的 1.5% 。在计算迟延付款违约金时，迟付不足一周的按一周计算。迟延付款违约金的总额不得超过合同价格的 10% 。

4.乙方未按本合同和投标文件承诺提供售后服务的，乙方应按本合同价款的 %向甲方支付违约金。

5.因某一方原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，该方应当对另一方受到的损失予以赔偿或者补偿。

6.其它违约责任按《中华人民共和国民法典》处理。

**第十一条 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。

**第十二条 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，按下列 方式解决：

（1）向 仲裁委员会申请仲裁；

（2）向有管辖权的人民法院提起诉讼。

**第十三条　合同的变更、中止或者终止**

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、中止或者终止合同。

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

**第十四条　合同文件构成**

1.政府采购合同

2.中标通知书；

3.投标文件；

4.采购文件及更正公告（澄清或补充通知）；

5.标准、规范及有关技术文件；

6.双方约定的其他合同文件。

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。

**第十五条　知识产权和保密要求**

1.甲方在履行合同过程中提供给乙方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于甲方。

2.除采购文件采购需求另有约定外，甲方不因签署和履行合同而享有乙方在履行合同过程中提供给甲方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

3.乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的知识产权或者其他权利。如合同货物涉及知识产权，则乙方保证甲方在使用合同货物过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

4.如果甲方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，乙方在收到甲方通知后， 应以甲方名义并在甲方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿甲方因此发生的费用和遭受的损失。如果乙方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到甲方通知后28日内未作表示，甲方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由乙方承担。

5.未经甲方书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或者任何合同条款、规格、计划、图纸、样品或者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其他人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

6.乙方保证将要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。

**第十六条 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，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.合同生效后，甲乙双方不得因姓名、名称的变更或者法定代表人、负责人、承办人的变动而不履行合同义务。

4.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。

5.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）、采购代理机构各一份，甲乙双方各一份。

**甲方（盖章）： 乙方（盖章）：**

法定代表人或者委托代理人（签字）**：** 法定代表人或者委托代理人（签字）**：**

签定日期：　　　年　　月　　日 签定日期：　　　年　　月　　日

开户名称：

银行帐号：

开 户 行：

# 第六章　投标文件格式

**一、报价文件格式**

**1. 报价文件封面格式：**

电子投标文件

报 价 文 件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

**2.报价文件目录**

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

**3. 投标函格式：**

投 标 函

致：采购人名称：

根据贵方 项目名称（项目编号： ）的招标公告，签字代表\_\_\_\_\_\_ （姓名）经正式授权并代表投标人 （投标人名称）提交投标文件。

据此函，我方宣布同意如下：

1.我方已详细审查全部“招标文件”，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件，已经了解我方对于招标文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

2.我方在投标之前已经完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

3.本投标有效期自投标截止之日起 日。

4.如中标，本投标文件至本项目合同履行完毕止均保持有效，我方将按“招标文件”及政府采购法律、法规的规定履行合同责任和义务。

5.我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或者资料。

6.我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

7.以上事项如有虚假或者隐瞒，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。

8.根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条要求对政府采购合同进行公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。我方就对本次投标文件进行注明如下：（两项内容中必须选择一项）

□我方本次投标文件内容中未涉及商业秘密；

□我方本次投标文件涉及商业秘密的内容有： ；

9.与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址： 邮编：

电话： 传真： 电子邮箱：

投标人名称:

开户银行： 银行帐号：

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）:\_\_\_\_\_\_\_

投标人名称（电子签章）：

年 月 日

**4. 开标一览表（货物类格式）**

**开标一览表**

项目名称： 项目编号： 分标：

投标人名称： 单位：元

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的的名称** | **品牌** | **数量及单位①** | **单价**  **②** | **投标报价**  **③=①×②** |
| **1** |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |
| **……** | **……** |  |  |  |  |
| 合计金额大写：人民币 （￥ ） | | | | | |

注:

1.投标人的开标一览表必须加盖投标人电子签章并由法定代表人或者委托代理人签字或者电子签名，**否则其投标作无效标处理**。

2.报价一经涂改，应在涂改处加盖投标人公章或者加盖电子签章或者由法定代表人或者委托代理人签字（或者电子签名）**，否则其投标作无效标处理。**

3.招标文件中列明采购专用耗材的，应按招标文件规定的耗材量或者按耗材的常规试用量提供报价。

4.如为联合体投标，“投标人名称”处必须列明联合体各方名称，并标注联合体牵头人名称，**否则其投标作无效标处理。**

5.如为联合体投标，盖章处须加盖联合体牵头人电子签章，**否则其投标作无效标处理。**

6.如有多分标，按分标分别提供开标一览表，**否则投标无效。**

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

**二、资格证明文件格式**

* + 1. **资格证明文件封面格式：**

电子投标文件

**资格证明文件**

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

年 月 日

* + 1. **资格证明文件目录**

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

* + 1. **投标人直接控股、管理关系信息表**

**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.供应商不存在直接控股股东的，则在“**直接控股股东名称**”中填“无”。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

**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.供应商不存在直接管理关系的，则在“**直接管理关系单位名称**”中填“无”。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

* + 1. **投标声明**

投标声明

（采购人名称）：

我方参加贵单位组织 项目（项目编号： ）的政府采购活动。我方在此郑重声明：

1.我方参加本项目的政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚），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，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

2.我方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、检测等服务的供应商。

3. 我方承诺符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

（一）具有独立承担民事责任的能力；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）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；

（六）法律、行政法规规定的其他条件。

4.以上事项如有虚假或者隐瞒，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。

特此承诺。

法定代表人（签字或者盖章或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

年 月 日

**注：如为联合体投标，盖章处须加盖联合体牵头人电子签章并由联合体牵头人法定代表人分别签字或者盖章或者电子签名，否则投标无效。**

**三、商务文件格式**

**1.商务文件封面格式：**

电子投标文件

商 务 文 件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

**2.商务文件目录**

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

**3.投标人参加本项目无围标串标行为的承诺**

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；

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采购人或者采购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响应文件；

2.投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

3.投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

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.投标人与采购人或者采购代理机构之间、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）

年 月 日

**4.法定代表人身份证明**

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）

年 月 日

注：自然人投标的无需提供

**5.授权委托书格式**

授权委托书

（非联合体投标格式）

（如有委托时）

致：采购人名称：

我 （姓名）系 （投标人名称）的法定代表人，现授权委托 （姓名）以我方的名义参加 项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字或者电子签名事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：法定代表人身份证明及委托代理人有效身份证正反面复印件

委托代理人（签字或者电子签名）：

委托代理人身份证号码：

法定代表人（签字或者盖章或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

年 月 日

注：1.法定代表人必须在授权委托书上签字或者盖章或者电子签名，委托代理人必须在授权委托书上签字或者电子签名，**否则按无效投标处理**；

2.法人、其他组织投标时“我方”是指“我单位”，自然人投标时“我方”是指“本人”。

授权委托书

（联合体投标格式）

（如有委托时）

致：采购人名称：

根据 （牵头人名称）与（联合体其他成员名称）签订的《联合体投标协议书》的内容，（牵头人名称）的法定代表人（姓名）现授权委托 （姓名）以我方的名义参加 项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字或者电子签名事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：牵头人法定代表人身份证明及委托代理人有效身份证正反面复印件

牵头人法定代表人（签字或者盖章或者电子签名）：

牵头人（电子签章）：

日期： 年 月 日

被授权人（签字或者电子签名）：

日期： 年 月 日

注：1.法定代表人必须在授权委托书上签字或者盖章或者电子签名，委托代理人必须在授权委托书上签字或者电子签名，**否则按无效投标处理**；

2.法人、其他组织投标时“我方”是指“我单位”，自然人投标时“我方”是指“本人”。

**6.商务要求偏离表格式（注：按项目需求表具体项目修改）**

所投分标： 分标

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 招标文件商务要求 | 投标人的承诺 | 偏离说明 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| … |  |  |  |

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的商务条款要求逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。

2.投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日 期：

**7.投标人业绩证明材料**

投标人业绩情况一览表格式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 采购人名称 | 项目名称 | 合同金额  （万元） | 采购人联系人及  联系电话 |
|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

注：投标人根据评标标准具体要求附业绩证明材料。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）： 年 月 日

**四、技术文件格式**

**1. 技术文件封面格式：**

电子投标文件

**技术文件**

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

**2.技术文件目录**

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

**3. 设备性能配置清单格式**

**设备性能配置清单**

所投分标： 分标

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 数量及单位 | 品牌 | 规格型号 | 制造商 | 原产地 | 参数性能、指标及配置 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

备注：

以上设备性能配置清单中“货物名称、数量及单位、品牌、规格型号、制造商、原产地、参数性能、指标及配置”必须如实填写完整，品牌、规格型号没有则填无，填写有缺漏的，**作无效投标处理。**货物名称、数量及单位、品牌必须与“开标一览表”一致，**否则按无效投标处理。**

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日 期：

**4. 技术要求偏离表格式**

**技术要求偏离表**

所投分标： 分标

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项号 | 标的的名称 | 技术要求 | 投标响应 | 偏离说明 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的“技术要求”逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。

2.投标人根据投标货物的性能指标，对照招标文件技术要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

3.投标人认为其投标响应有正偏离的，请在技术要求偏离表中列明，且在投标文件中提供投标产品的彩页或国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或产品生产厂家出具的技术参数说明证明作为佐证，以上佐证材料均需加盖生产厂家或代理商（附生产厂家授权资料）公章。

4. 如技术要求偏离表中的投标响应与佐证材料不一致的，以佐证材料为准。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日 期：

**5. 项目实施人员一览表格式**

**项目实施人员一览表**

所投分标： 分标

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 职务 | 专业技术资格（职称）或者职业资格或者执业资格证或者其他证书 | 证书编号 | 参加本单位  工作时间 | 劳动合同编号 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

注：

1.在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行制表填写。

2.投标人应当附本表所列证书的复印件并加盖投标人电子签章。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日 期：

**6. 选配件、专用耗材、售后服务优惠表格式（注：按项目需求表具体项目修改）**

**选配件、专用耗材、售后服务优惠表**

所投分标： 分标

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 优惠内容 | 适用机型 | 单价 | 比市场价优惠率 |
| 1 |  |  |  | % |
| 2 |  |  |  | % |
| 3 |  |  |  | % |

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日 期：

**五、其他文书、文件格式**

**1.联合投标协议书格式**

联合体协议书

（所有成员单位名称）自愿组成 （联合体名称）联合体，共同参加 （项目名称）采购招标项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. （某成员单位名称）为 （联合体名称）牵头人。

2.联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件及对文件的盖章，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3.联合体牵头人在本项目中签署和盖章的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。

4.联合体各成员单位内部的职责分工如下： 。

5.本协议书自所有成员单位法定代表人或者其委托代理人签字（或者电子签名）或者盖公章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6.本协议书一式 份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书应附法定代表人身份证明；有委托代理的，应附授权委托书（格式自拟）。

联合体牵头人名称（电子签章）：

法定代表人或者其委托代理人： （签字或者电子签名）

联合体成员名称（盖公章或者电子签章）：

法定代表人或者其委托代理人： （签字或者电子签名）

……

年 月 日

**2.中小企业声明函格式**

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（电子签章）：

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、采购代理机构应当随中标结果公开中标供应商的《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。

**3.残疾人福利性单位声明函格式**

残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（电子签章）：

日 期：

注：请根据自己的真实情况出具《残疾人福利性单位声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

**4.质疑函（格式）**

质疑函（格式）

**一、质疑供应商基本信息：**

质疑供应商：

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：

采购人名称：

质疑事项：

□采购文件 采购文件获取日期：

□采购过程

□采购结果

**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：

**说明：**

**1.供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。**

**2.质疑供应商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供应商签署的授权委托书。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。**

**4.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。**

**5.质疑供应商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。**

**5.投诉书（格式）**

投诉书（格式）

**一、投诉相关主体基本情况：**

投标人：

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：

……

相关供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

**二、投诉项目基本情况：**

采购项目的名称：

采购项目的编号：

采购人名称：

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：

采购人/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：

**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供应商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。**

**4.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。**

**5.投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。**

**6.投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。**