## **第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求**

（注：当采购包的评标方法为综合评分法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

（注：当采购包的评标方法为最低评标价法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。）

### **3.1采购项目概况**

德阳市东汽小学扩建项目智慧教室一体机

### **3.2采购内容**

采购包1：

采购包预算金额（元）: 846,000.00

采购包最高限价（元）: 846,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **数量** | **标的金额 （元）** | **计量单位** | **所属行业** | **是否核心产品** | **是否允许进口产品** | **是否属于节能产品** | **是否属于环境标志产品** |
| 1 | 交互智能触摸一体机 | 30.00 | 714,000.00 | 台 | 工业 | 是 | 否 | 否 | 否 |
| 2 | 备授课软件 | 30.00 | 15,000.00 | 套 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 3 | 教学数据管理平台 | 30.00 | 27,000.00 | 点 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 4 | 视频展台 | 30.00 | 30,000.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 5 | 推拉微尘绿板 | 30.00 | 60,000.00 | 套 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |

### **3.3技术要求**

采购包1：

标的名称：交互智能触摸一体机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
|  | 1 | 一、整体设计：  1、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。  2、整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。  ★3、整机采用≥86英寸液晶显示器。采用UHD超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840\*2160，表面硬度≥9H。  4、侧置输入接口具备2路HDMI、1路RS232、1路USB接口；侧置输出接口具备1路音频输出、1路触控USB输出；前置输入接口3路USB接口（包含1路Type-C、2路USB）。  ▲5、采用红外触控方式，支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持Android系统中进行30点或以上触控。  6、嵌入式系统版本不低于Android 11，内存≥2GB，存储空间≥8GB。"  二、整机设计：  ▲1、整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。  2、整机支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡；在中低频段125Hz～1KHz，高频段2KHz～16KHz分别有-12dB～12dB范围的调节功能。  3、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≥12m，内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。  ▲4、整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。  5、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。  ▲6、整机支持蓝牙Bluetooth 5.2标准，固件版本号HCI11.20/LMP11.20，Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6。（提供交互智能平板完整外观照片并标注蓝牙固件版本及wifi6协议信息）  7、整机内置非独立摄像头，拍摄像素数≥1600万，摄像头视场角≥135度。  三、触控系统：  1、触摸分辨率32768×32768，触摸响应时间≤4ms。  2、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。  3、整机屏幕触摸有效识别高度不超过3.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过3.5mm时，触摸屏识别为点击操作。  四、主要功能：  1、整机采用防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能。  ▲2、整机内置全通道侧边栏快捷菜单，实时显示天气情况、日期、小工具、快捷设置、应用软件、亮度/音量调节、教室物联入口，在任意显示通道下均可通过侧边栏一键进入该触摸菜单。（当配有PC模块时，还具有快捷应用入口的显示和快捷切换）。  3、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，教师查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。  五、OPS电脑：  1、搭载Intel 酷睿系列 i5 12代及以上CPU，内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置，硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘。  2、PC模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔，和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。  ▲3、采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块，侧置出风，与整机连接采用针脚≤50Pin。（提供实物照片并标注针脚细节位置）  4、具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI ，≥3路USB。≥1路PC防盗锁孔。  六、音响  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、输出额定功率≥ 2x15W。  3、全频喇叭单元尺寸≥5英寸。  4、具备≥1路电源开关、1路LINE IN、1路USB 接口。  5、支持无线麦克风扩音接收，采用Wi-Fi射频2.4GHz与 5GHz双频段传输。  6、采用红外对码方式。  7、配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。  8、支持蓝牙无线接收，支持密码模式。  ▲9、支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能。  ▲10、支持交互智能平板显示设备通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量的功能（需要交互智能平板及有源音箱为同一品牌）。  七、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、采样率≥48KHz，16bit；扩音增益≥15dB；声频响100Hz-16kHz，底噪≤100uVrms，声信噪比≥60dB；配合一体化有源音箱，扩音延时≤35ms。  3、用Wi-Fi射频频段传输，有效避免环境中运营商U段（700MHz）信号干扰。  4、支持2.4GHz与5G双频段工作，信道数量≥26个。  ▲5、电续航时间≥5小时，满电状态可满足一天内7节课（45分钟/一节课）的高频授课，充电10分钟满足一节课（45分钟/一节课）授课时间。  6、采用红外对码方式连接，避免连接到其他教室音箱。可在5S内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。  7、支持两个无线麦克风同时配对一个一体化有源音箱使用，实现两个麦克风混音输出进行扩音。  ▲8、具备Type-c外置麦克风接口，与充电接口复用。可搭配Type-C接口的麦克风进行使用，比如头戴式、挂耳式的外置麦克风。  9、空旷无干扰的环境，无线传输有效距离≥15 米。 |

标的名称：备授课软件

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
|  | 1 | 一：电脑端  1、支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容。  2、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。  3、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。  4、数学工具-立体几何工具：可自由绘制长方体、立方体、圆柱体、圆锥等立体几何图形。任意调节几何体的大小尺寸，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。  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。  5、英语工具-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。  6、地理工具：书写工具具备地图图示（如铁路、城墙、山峰、港口、机场等）笔迹，可直接进行图示标注。提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持360°自由旋转、缩放。太阳系全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息（包括名称、赤道直径、质量、自转周期、日心轨道周期、表面重力、温度等）和内部结构信息（地壳、地幔、外核、内核等），支持地球模型直接进行平面/立体转换，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，方便教学。  7、多学科课件库：提供涵盖小学语文、数学、英语全部教学章节的不少于2000份的交互式课件。课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动、形状、几何、文本等元素；下载时课件可同步至教师个人云课件存储空间；课件支持教师在线评分。  8、微课视频：提供涵盖小学、初中、高中超过2000个微课程视频，每个学段的微课视频内容应不少于三个主要学科。微课内容可在线点播，下载至课件播放。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。  9、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。  10、可一键为课件文本、图片、形状等对象添加蒙层将其隐藏，授课模式下可擦除蒙层展现隐藏内容，丰富课件互动展示效果。  11、支持将音频文件嵌入课件，提供单次播放、循环播放、跨页面播放和自动播放等播放模式。跨页面播放可设置音频进行部分页面播放和全页面播放。  12、学科思维导图：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5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。  13、语文工具-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；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。  14、数学工具-数学画板：支持课件中插入在线数学画板，授课时一键打开使用。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。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。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。  15、化学工具-化学方程式编辑器：提供化学方程式快速编辑工具，当输入一个化学元素时，软件界面将自动显示出和该元素相关的多个常用化学反应方程式，可直接选择使用。插入后的化学方程式可重新编辑。  16、课堂小测：提供不少于40000道初中数学试题，试题覆盖人教新版、苏科新版、北师大版、北京课改新版等不同版本教材。试题根据教材章节、知识点精准归纳，在章节与知识点基础上依据教学场景及试题难度分为课堂小测、基础练习、提高练习、单元评测、专题知识评测等试题模块。教师可根据自身需求选择已有套题或自行组卷形成个性化套题。  ▲17、内置空中课堂功能，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能，支持一键开课、文本聊天工具、互动答题工具、远程互动工具、课堂互动工具、远程考勤管理及课程回放。  18、为保证软件运行兼容性及后续软件更新服务，一体机及备授课软件需为同一厂家。  二：手机端  1、移动平台智能识别授课端登录状态，授课端处于登录状态时，移动应用平台自动连接移动端与授课端，无需人为操作。  2、课件预览保留课件对象拖拽移动、克隆复制、置顶、删除等互动功能，并可通过移动端进行思维导图、课堂互动游戏的触控交互操作，并支持显示课件备注内容。  3、教师可在移动平台选择是否接收获取的分享课件，接收后课件储存至个人云空间，可在移动平台的互动课件列表预览。  4、移动平台可对云空间互动课件和课件组移动、删除和重命名，课件及课件组支持批量移动、删除。删除的课件可以在移动平台的回收站中恢复或永久清除。  5、移动平台可将教师的课件通过微信、朋友圈、云空间帐号、二维码、公开链接、加密链接等方式进行分享，分享有效期支持教师自定义。  6、移动平台可以上传手机相册中的照片和视频到资料夹，且支持调用系统相机拍摄照片并直接上传。教师可以在备课端选择资源插入课件。  7、可以对通过移动平台和其他终端上传的资源移动、删除和重命名。 |

标的名称：教学数据管理平台

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
|  | 1 | 一、整体设计  1、定义：基于数据分析的教学教研管理平台，支持学校管理教学教研流程，包括教学计划、电子备课、听课评课、班级氛围、校本资源建设，同时收集数据反馈和评价，方便管理者掌握和促进教学教研效果。同时支持教师管理个人教学教研活动并进行数据采集分析，帮助教师提升个人专业发展。  2、产品采用Saas的服务模式，后台应用B/S架构设计，支持学校管理者在Windows、Linux、Android、iOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可统计全校教师软件活跃数据、点评数据及课件上传等数据。  3、多端登录：支持管理员及教师使用网页端、移动端登录，移动端支持查看网页端数据信息，教师榜单，并定期推送数据分析报表，帮助学校检验信息化教学成果。"  二、基础数据中心  ▲1、信息化指数：通过多维度分析学校的信息化教学应用情况，综合评估出信息化指数，并与月均值进行对比，方便管理者快速了解信息化教学进展。  2、信息化数据雷达图：将信息化教学数据分五个维度进行评估，分别为课件制作、听课评课、师生互动、互动教学、家校沟通，并与全省均值对比，学校信息化教学情况一目了然。  3、提升实力：一键分析学校信息化教学的待提升项，方便学校了解自身情况和实际差距；同时可通过管理端督促教师开展信息化教学活动，并为管理者预测督促后可提升的指标，督促信息将通过短信触达教师，保证督促效果。  三、系统管理  1、学校通知：管理员可根据组织架构信息，自由选定教师发送学校通知。发送后，管理员可实时查阅教师已读、未读情况。通知的发送、接收都可在微信小程序中完成，方便随时随地进行通知的查阅和管理。  2、教师考勤：具备教师GPS定位打卡考勤功能。学校管理员可设置考勤时间、考勤范围，还可以查看和导出考勤数据报表。教师可在移动端进行GPS考勤，到达学校范围后即激活打卡，支持入校、离校、迟到、早退等多种打卡类型。  3、组织架构：管理员可自定义构建部门，亦可将教师导入相应的部门，方便进行分组管理。支持管理者在移动端审核教师入校，方便快速处理教师的申请。  4、教研结构：支持管理者按照学段-学科-年级快速创建教师的教研组织结构，方便教师信息的分类管理。  5、人员管理：支持管理员通过多种方式邀请教师入校，包含直接导入教师、链接邀请入校、二维码邀请入校。支持以姓名、手机号快速搜索教师，同时支持导出学校教师名单。  6、申请入校：教师输入学校账号以及入校验证信息完成入校申请，管理员审核申请后即可入校；支持教师通过回答自定义验证问题直接入校。  7、信息管理：支持修改管理员、教师的账户信息，支持管理员上传校徽，并对本校内管理者账户都可见。  8、班级管理：支持查看校内每个班级的班主任、班级人数，查看每位学生的课堂行为点评，了解每位学生情况，便捷进行班级管理。  四、教研管理中心  1、为学校提供教研全流程管理服务，包含教学计划、电子教案、听课评课、校本资源、班级氛围的流程管理和数据分析，方便学校统筹管理教学、教研活动进展，收集数据反馈和评价，了解全校教师的教学教研产出。  2、学校目标与计划：可以在系统中录入学校教学计划，计划可以和教案的课时数相关联，方便管理者掌握学校教学进度。  3、教研组计划：以不同学科不同年级教研组为单位，可以在系统中录入教研组教学计划，计划可以和教案的课时数相关联，方便教研组管理教学进度。  4、教案模板管理：支持管理者自定义学校的教案模板，可以设置必填项和选填项，有效规范教师教案的编写。  5、校本课件管理：可统一审核发布、删除教师上传至校本库的课件，支持查看更新时间、大小、下载次数等数据。校本课件支持文件夹分组，方便各学科课件的分组管理。同时支持课件的批量移动、删除。  6、校本课件预览：校本课件支持直接预览课件及该课件的教案，方便课件、教案的检查。  ▲7、评课表管理：支持自定义设置学校专属评课表，系统预置中央电教馆“一师一优课，一课一名师”模板供使用。点评支持评分题和主观题，支持发布多张评课表，方便同时开展多学科、多个评课活动。  五、教研数据中心  1、教案数据：支持查看全校教案总数、教师课件总数、校本课件总数。同时支持按本周、本月、本学期、自定义时间段查看教案制作数量的排行，查看全校教师的教案，方便进行教案检查；同时支持按年级、学科对比教师编写教案的数量，方便管理者总览全校教案编写情况。  2、课件制作数据：支持按本周、本月、本学期、自定义时间查看全校教师课件制作的数据排行，教师榜单支持按照课件数、上传校本课件数、校本课件热度进行排序。课件数据支持按学科对比，方便总览全校课件制作情况。  3、校本课件榜单：支持查看校本课件各维度的榜单，包含最多分享教师榜单、最受欢迎课件榜单、最受欢迎教师榜单，可以查看数据详情，支持一键获取课件。  4、校本课件数据详情：支持查看校本课件数据，包括新增数据，各年级和学科的对比，可查看校本课件列表，校本课件列表可按累计被下载数排序。  5、听评课数据详情：全校听评课数据统一汇总，数据包含全校评课平均分，累计评课数量，本周新增评课数量，听课人数，方便了解听评课教研活动的开展情况。 |

标的名称：视频展台

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
|  | 1 | 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、整机采用圆弧式设计，无锐角；同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。  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；  5、带自动对焦摄像头；外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头，防护等级达到IP4X级别。  6、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）。  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。  ▲7、支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。  ▲8、支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。 |

标的名称：推拉微尘绿板

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
|  | 1 | 1. 复合书写绿板横推拉式，与一体机结合使用； 2. 一体机镶嵌于绿板中部，不用时被遮盖。 3. 推拉活动书写板带有上锁装置（隐形锁：不能凸起于板面或边框；所有钥匙通用，不怕丢失），书写在滑动到边缘时能上锁。 4. 面板：采用绿色金属烤漆书写板；厚度不低于0.25mm；表面附保护膜，耐用、易擦洗、不反光、不打滑、粉尘少；表面为整张板、不能拼接。 5. 尺寸预估4200MM\*1350MM（根据一体机尺寸定制） 6. 边框：内、外框：内框采用高强度铝质型材，厚度≥0.8mm；正面尺寸≥38mm；立面尺寸≥20mm。表面经过香槟色氧化、磨砂涂层处理；外框铝材壁厚≥0.8mm,正面尺寸≥45mm，立面尺寸≥100mm， 7. 夹层：采用消音双A型板做夹层，厚度≥9mm，面层纸克重为250g，芯层为150g，书写无噪音。 8. 背板：采用优质电热镀锌板，厚度≥0.18mm。 9.不锈钢暗锁，减震胶条，超宽板擦托 10. 滑轨采用独立、隐形、与外框整体设计的滑轨，滑轮采用隐形安装、传动，看面不露滑轨、滑轮，不露一根螺钉。采用滑轮，杜绝长期使用后因粉笔灰尘影响书写板推拉的灵活性和滑轮脱轨。  11.其他（此条不纳入技术指标和配置评分）：  培训能力：①触控一体机、②教学软件及备授课系统、③教学数据管理平台进行单独培训。  实施方案：①项目实施的组织措施；②项目实施的技术措施；③项目实施的质量保障措施；④项目实施计划及保障措施；⑤项目信息安全保障措施及风险分析应对措施。  售后方案：①运维服务目标及服务方案；②培训服务目标及服务方案；③运维及培训组织计划措施及保障方案；④售后服务组织构架及人员安排、服务保障措施；⑤信息安全及应急保障服务方案。 |

### **3.4商务要求**

#### **3.4.1交货时间**

采购包1：

自合同签订之日起30日

#### **3.4.2交货地点**

采购包1：

德阳市东汽小学，具体位置由采购人决定

#### **3.4.3支付方式**

采购包1：

一次付清

#### **3.4.4支付约定**

采购包1： 付款条件说明： 货物交至采购人指定地点，并安装验收合格后 ，达到付款条件起 10 日，支付合同总金额的 100.00%。

#### **3.4.5验收标准和方法**

采购包1：

（1）验收总则：验收严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2022）11 号)要求以及采购人等相关要求进行验收。（2）验收主体：采购人采购及设备管理科室。 （3） 验收时间：以采购人书面通知为准（或以中标人发出验收申请 10 日内组织）。 （4）程序和内容：商务条款和技术条款均逐条验收；如出现未在采购文件中明确规定的，以教育部发布的《交互式电子白板》教育行业标准为准。采购双方对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由采购人在采购文件与中标人响应文件中按质量要求和技术指标、行业标准比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收。 （5）验收相关事宜及法律责任：如出现成交人提供虚假材料谋取中标或达不到招标要求的，采购方有权拒绝验收，并按《民法典》追究其相关法律责任。

#### **3.4.6包装方式及运输**

采购包1：

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

#### **3.4.7质量保修范围和保修期**

采购包1：

（1）本次采购的所有商品，质保三年。中标供应商需提供三年上门安装调试维护服务。质保期内，非人为损坏，供应商须维修或更换有质量问题的商品或部件。对于人为损坏或其它不可抗拒的外部环境损坏部份，只按厂价收实际的材料费。 （2）中标供应商接到故障报修电话后，30分钟内响应， 4小时内赶赴现场处理，24小时内完成维修或更换。中标供应商提供终生上门维修服务，更换零件，只按厂价收实际的材料费。

#### **3.4.8违约责任与解决争议的方法**

采购包1：

先协商，协商不成在签订合同地点的当地人民法院诉讼解决。

### **3.5其他要求**

知识产权归属和处理方式：（1）投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。（2）采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。 （3）投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。（4）如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用和相关证明文件。（5）如采购项目涉及知识产权时按照此条要求执行。