

# 招标项目及技术要求

## 第一部分：项目清单：

| 序号 | 货物名称     | 单位 | 数量  | 备注          |
|----|----------|----|-----|-------------|
| 1  | 智慧黑板     | 台  | 106 | 不允许进口产品参与竞争 |
| 2  | 教学软件     | 套  | 106 |             |
| 3  | 微课编辑软件   | 项  | 106 |             |
| 4  | PPT 授课助手 | 套  | 106 |             |
| 5  | 集中控制管理平台 | 套  | 106 |             |
| 6  | 视频展台     | 台  | 106 |             |
| 7  | 无线扩声系统   | 套  | 106 |             |
| 8  | 辅材及安装    | 批  | 106 |             |

## 第二部分：项目技术指标

| 序号 | 货物名称 | 技术参数及功能要求  | 单位 | 数量  | 备注 |
|----|------|--|----|-----|----|
| 1  | 智慧黑板 | <p>▲1、整机全金属外壳及背板，三拼接平面一体化设计，外置<math>\geq 2</math>路usb外置接口，外置<math>\geq 1</math>路type-C外置接口；采用<math>\geq 86</math>英寸超高清液晶屏，显示比例16:9，屏幕图像分辨率<math>\geq 3840*2160</math>，帧数<math>\geq 60</math>帧；OPS控制模块：处理器：主频<math>\geq 2.6</math>GHz、核心数<math>\geq 6</math>、三级缓存<math>\geq 12</math>MB；内存<math>\geq 8</math>GB DDR4 2666MHz；硬盘<math>\geq 256</math>GB SSD；有线千兆网卡。<br/>（提供带CNAS或CMA标识的检测报告复印件并加盖投标人鲜章）</p> <p>▲2、采用电容触控技术，支持Windows系统中进行10点或以上触控，支持Android系统中进行10点或以上触控。支持智能笔书写。整机主屏和两侧副屏均支持普通粉笔直接书写。（提供带CNAS或CMA标识的检测报告复印件并加盖投标人鲜章）</p> <p>3、整机屏幕触摸有效识别高度<math>\leq 3.5</math>mm，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。</p> <p>▲4、嵌入式系统版本<math>\geq</math>Android7.0，内存<math>\geq 2</math>GB，存储</p> | 台  | 106 | /  |

|   |  |   |     |   |
|---|--|---|-----|---|
|   | <p>空间<math>\geq</math>8GB。（提供带 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件并加盖投标人鲜章）</p> <p>5、整机内置 2.1 声道音响，前朝向（避免中高音损失）中高音扬声器不少于 2 个，各<math>\geq</math>15W，后朝向低音扬声器不少于 1 个，<math>\geq</math>20W，额定总功率<math>\geq</math>50W。</p> <p>6、支持通过前置物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与教师授课声音同时录制。</p> <p>7、具有护眼功能，可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式。</p> <p>8、内置无线网络模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可同时实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射，Wi-Fi 和 AP 热点均支持双频 2.4G &amp; 5G，满足 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac 标准。</p> <p>9、内置非独立的高清摄像头，支持远程巡课应用，摄像头像素数<math>\geq</math>500 万，对角角度<math>\geq</math>120°。</p> <p>10、内置非独立外扩展的阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集。拾音距离<math>\geq</math>8m。内置摄像头、麦克风，无外接线材连接，无可见模块化拼接，未占用设备端口。</p> <p>11、可通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备通过 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。</p> <p>▲12、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、右方向手势滑动并调用响应功能，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。（提供带 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件并加盖投标人鲜章）</p> <p>13、支持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。</p> <p>14、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<math>\geq</math>10Gbps，和整机的连接接口针脚数<math>\leq</math>40pin；采用按压式卡扣设计。</p> |   |     |   |
| 2 | <p>教学软件</p> <p>1、教学白板软件需为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。</p> <p>2、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；</p> <p>3、触发动画：支持至少 10 种或以上触发动画设置，部分动画可自定义展现时间和动作方向。支持任意对象自定义路径动画设置，可绘制任意的移动轨迹并让对象沿</p>  | 套 | 106 | / |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  | <p>着轨迹路径进行移动，可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发。</p> <p>▲4、快捷抠图：无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成 PNG 格式。<br/>（提供带 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件并加盖投标人鲜章）</p> <p>5、板中板：支持授课过程中调用板中板辅助教学，可进行批注、加页及背景色切换；板中板支持插入图片、音视频素材进行独立讲解，不影响课件主画面。</p> <p>6、具备常用表格工具，课件可自由插入表格到软件内部，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；可根据文本内容可一键自动调整行列宽高，添加遮罩功能。</p> <p>7、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。</p> <p>8、为教师提供对应的移动应用平台，实现备授课过程多终端多场景一体化。</p> <p>9、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。</p> <p>10、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。</p> <p>11、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。</p> <p>12、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。</p> <p>13、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。</p> <p>14、移动平台与授课端账号数据联通，可在移动端选择云空间内任意课件放映，授课端同步显示课件内容。</p> <p>15、无需局域网环境部署，教师可使用移动端进行课件翻页，课件预览、课件跳页，支持横竖屏两种模式。</p> <p>16、支持移动端对授课端远程实时同步书写擦除，提供不少于 3 种笔触粗细和 5 种笔迹颜色。</p> <p>17、支持调用移动端摄像头拍摄照片并直接插入课件，提供文档、普通和彩图 3 种拍照模式，适用于不同教学场景；支持上传移动端本地图片，并发上传数量不少于 9 张。</p> |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

|   |  |   |     |   |
|---|--|---|-----|---|
|   | <p>18、数学公式编辑器，支持复杂数学公式输入，提供不少于 20 个数学符号及模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。</p> <p>19、立体几何：①支持绘制立方体、圆柱体等立体几何图形；②支持任意调节立体几何图形的尺寸，改变长宽高比例；③支持沿任意方向旋转立体几何；④支持为长方体 6 个面分别涂色，并且可通过任意旋转观察涂色与未涂色的表面；⑤支持立体图形吸附功能：移动立体图形相互靠近时，可智能识别并吸附，便于老师精确操作组合图形。</p> <p>20、数学画板功能：<br/>①支持在白板中插入在线画板，授课时可以一键打开，方便老师配合课件内容进行讲解；②具有超过 500 个数学画板资源，覆盖初中、高中学段数学学科主要知识点，并按照知识点分类，便于老师查找；③画板资源互动性强，利于老师讲解抽象知识点；④支持老师创建个人画板，除了点、线、面等基础元素以外，画板还可提供线段中点、椭圆焦点、极坐标方程等数。</p> <p>21、古诗词资源，①提供覆盖初中、高中的古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等；②支持用户根据年级、朝代、诗人等进行分类查找，也可直接搜索诗词、古文名称或作者名查找；③提供不少于 9 种古诗词专用背景模板，老师可贴合古诗词意境选择合适背景 进行教学；④每篇古诗词、古文均提供原文及翻译、背景介绍、作者介绍等，同时支持一键跳转打开网页，展示对应的背景或作者介绍；⑤支持老师备课时对原文进行注释、标重点等操作，方便老师讲解重点字词；⑥提供原文朗读功能，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，且支持老师在备课时对朗读音频进行打点操作，上课时可播放提前选择好的片段。</p> |   |     |   |
| 3 | <p>微课编辑软件</p> <p>1、采编一体化设计，可在同一软件中录制并编辑微课视频。</p> <p>2、支持全屏录制及任意区域截屏录制两种模式，可切换 16:9 或 4:3 录制比例。</p> <p>3、支持快速短视频录制，可直接在播放器中播放视频，通过软件直接录制视频画面及系统音量，录制成功后可一键导出为 MP4 格式视频。</p> <p>4、支持与双摄像头展台配合使用，能够将双路摄像画面合成在同一播放画面中，且双画面可随意切换主画面。</p> <p>5、录制后微课可直接进入编辑模式，可对微课视频进行自由裁剪、编辑等操作，还可将视频、图片、文字等素材进行多轨合成，轨道数量可自由设置。</p> <p>6、支持从视频中分离提取音频进行编辑，方便后期处理。</p> <p>7、支持对微课视频添加水印，水印信息包括作者名称和</p>  | 项 | 106 | / |

|   |                      |   |   |     |   |
|---|----------------------|---|---|-----|---|
|   |                      | <p>网站地址。</p> <p>8、支持内容局部变焦缩放功能：可以视频进行局部聚焦放大，让教学重点更为突出。</p>  |   |     |   |
| 4 | PPT<br>授课<br>助手      | <p>1、无需打开其他任何软件，播放 PPT 时可将课件及板书内容直接生成可调节大小的分享二维码，且扫码后支持在手机端生成二维码进行二次分享并可发送课件链接至邮箱，方便教师下载保存。分享课件提供点赞功能，自动记录分享课件阅览次数。</p> <p>2、无需打开其他任何软件，播放 PPT 时课件两侧提供翻页预览快捷键，可支持课件页面预览、页面跳转及上下翻页。</p> <p>3、无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能。</p> <p>4、无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可支持板中板功能：支持调用板中板辅助教学，可直接批注及加页，不影响课件主画面。</p> <p>5、无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可调用放大镜、聚光灯小工具。</p>  | 套 | 106 | / |
| 5 | 集中<br>控制<br>管理<br>平台 | <p>1、采用 B/S 混合云架构设计；支持网页浏览器登陆操作；支持通过账号登录、手机扫码登录等方式，方便用户使用。提供管理员移动管理平台功能，支持 Android、IOS 等多种移动操作系统，便于远程管理及告警信息通知。按不少于采购设备数量提供授权点数。</p> <p>2、实时监控已连接的交互智能设备状态，支持不少于 10 台设备的略缩预览以及单设备全屏查看；可远程监控交互智能设备开关机状态、CPU 温度、CPU 使用率、硬盘空间、硬盘使用状况、内存容量、内存使用率、受控端系统版本、设备 ID 等设备数据；授权数不少于 106 个。</p> <p>3、可控制连接广域网的交互智能设备整机关机、开机和重启；可批量设定智能设备开关机的执行时间，并支持自定义日循环执行，预约定时执行。</p> <p>4、可远程对选定的交互智能设备推送动态文字滚动公告，可对公告文字的颜色、粗体以及播放次数、推送时间进行设置。</p> <p>5、可远程开启指定交互智能设备倒计时功能并设定倒计时截止日期，便于重大教学安排的提醒提示。</p> <p>6、支持批量对交互智能设备进行软件远程部署，配套专用教学软件批量部署支持静默安装。</p> <p>7、提供巡课值守模式，自动轮循显示处于运行状态的交互智能设备使用界面。</p> <p>8、实时显示交互智能设备异常的告警提示，并同步将异常信息推送至管理员移动端工作平台。</p> <p>9、根据设备日常运行状况综合生成设备健康值，可查看设备健康值排名并进行正序、反序排列。</p> | 套 | 106 | / |

|   |  |   |     |   |
|---|--|---|-----|---|
|   | <p>10、可远程对运行状态下的交互智能设备批量进行本地系统启动盘的冻结、解冻（冰点保护）。管理平台可开启或关闭指定交互智能设备的任意磁盘分区数据还原（冰点）保护。被冻结后本地系统启动盘的数据及系统更改等均会自动恢复至冻结前状态。</p> <p>11、可实时监控开启冰点保护设备数量、安装冰点保护设备数量、磁盘冰冻状态等，并提示冰点风险，方便用户管理多媒体教学智慧黑板系统环境。</p> <p>12、显示设备使用情况数据报表，包括实时在线设备数、今日活跃人数、使用学科数、异常条数、设备使用时段、设备使用时长分布、软件使用次数、用户活跃数、不同学科使用频次占比等，方便管理员检查设备使用情况。</p> <p>▲13、能为教学提供专用广告屏蔽工具软件，支持高强度屏蔽拦截，对全部软件应用弹窗进行无差别拦截；（提供带 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件并加盖投标人鲜章）</p> <p>14、提供免安装且兼容 Android、IOS 等主流移动终端的移动管理平台，无需反复登录移动浏览器，可实时查看开机设备数、锁屏设备数、关机设备数等信息化运行数据。</p> <p>15、可对已连接的交互智能设备进行实时关机、开机和重启操作。</p> <p>16、可实时监控已连接的交互智能设备，远程查看设备的开关机状态、CPU 温度、CPU 使用率、开机时间等设备详情。</p> <p>17、可查看已连接设备运行异常数据，异常类型包含温度过高、CPU 占用率过高、待机时间过长等，支持按年级筛选查看设备异常数据并对异常设备进行管控。</p> <p>18、交互智能设备发生异常时，移动管理平台自动发送异常信息提醒管理员。</p> <p>19、远程控制相关操作均可获得实时反馈，方便用户及时获取操作情况。</p> <p>20、高清直播功能：系统管理员可选择单个/多个目标班级，利用现有设备完成音频广播和视频直播，适用于区域广播通知、全体大会、集体培训等不同场景。</p> |   |     |   |
| 6 | <p>视频展台</p> <p>1、铝合金外壳，无锐角无利边设计，塑胶包裹，有效防止师生碰伤、划伤。</p> <p>2、内置机箱锁，壁挂式安装，防盗防破坏。</p> <p>3、采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸<math>\geq</math>A4 面积，收起时厚度<math>\leq</math>6CM。</p> <p>4、采用 USB3.0 高速接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求。</p> <p>5、采用 800W 像素自动对焦摄像头，可拍摄 A4 画幅。</p> <p>6、解析度：中间 1600 线，四周 1400 线。</p>  | 台 | 106 | / |

|   |        |  |   |     |   |
|---|--------|--|---|-----|---|
|   |        | <p>▲7、视频展台按键采用电容式触摸按键，可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图等功能，同时也支持在一体机或电脑上进行同样的操作。（提供带 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件并加盖投标人鲜章）</p> <p>8、整机自带均光罩 LED 补光灯，支持 5 级调光，光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀。</p> <p>9、具有拍照截图、智能连拍功能，支持通用、文本档、色彩三种图像模式，方便用户根据实际教学场景切换模式；</p> <p>10、具有点击方式进行实时画面及图片的同屏对比功能，且支持本地图片导入功能；</p> <p>11、支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>12、支持不少于三种裁切模式：无裁切、单图裁切、多图裁切，根据所选模式自动裁切图像，生成正式文档；</p> <p>13、支持旋转调节图像角度及缺角补边功能，可实现多图联动缩放和单图缩放两种模式，并可对六张图片进行同屏对比；</p> <p>▲14、展台软件具有自检功能：硬件检测，检测连接线和硬件是否正常，检查摄像头是否被其他软件占用；（提供带 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件并加盖投标人鲜章）</p> <p>15、索引栏支持左右位置互换，方便教学使用，实时画面始终置于索引栏顶部，可随时调用；</p> |   |     |   |
| 7 | 无线扩声系统 | <p>1、采用功放及有源音箱一体化设计。</p> <p>2、主音箱与副音箱采用木质材质，保证声音还原度。</p> <p>3、输出额定功率：2*20W。</p> <p>4、具备≥1 路电源、1 路 Line in、1 路 Line out*1、1 路 USB 接口。</p> <p>5、支持 U 段无线麦克风扩音接收，与 Wi-Fi 不处于同一频段，有效避开 Wi-Fi 干扰。</p> <p>▲6、采用红外对码方式，避免连接到其他教室音箱。可在 3s 内快速完成与教学扩声麦克风对码，无需繁琐操作。（提供带 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件并加盖投标人鲜章）</p> <p>7、配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。</p> <p>▲8、支持蓝牙无线接收，可分享移动设备上的音频。支持密码模式，防止学生连接。（提供带 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件并加盖投标人鲜章）</p> <p>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，方便教师对音箱的管控。</p>   | 套 | 106 | / |

|   |       |   |   |     |   |
|---|-------|---|---|-----|---|
|   |       | ▲10、支持扩音和输入音源叠加输出，方便与录播等系统结合，或者通过串联功放支持更大环境扩音。（提供带 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件并加盖投标人鲜章）   |   |     |   |
| 8 | 辅材及安装 | VGA 线或 HDMI 线、电源线、控制线、分屏器、转接头、USB 延长线等；安装要求：<br>1、安装牢固，不易晃动；电源线、数据线需捆扎；布线应充分考虑中小学校特殊环境，线槽、布线必需牢固，不易损坏；<br>2、国标优质线材辅材；布线、设备安装必需充分考虑安全因素和整体效果；<br>3、线槽、扎带、胶布、插排等一切工程辅材及系统集成费； | 批 | 106 | / |

### 第三部分：总体商务、服务要求及履约主要条款：

#### 一、商务要求

1、交货期限：在合同签订后 30 日内送货到采购人指定地点并安装完成交付使用。

#### （实质性要求）

2、交货地点：采购人指定地点。（实质性要求）

3、付款方式：合同签订后 5 个工作日内付合同金额的 30%，全部设备安装、调试、交货完验收合格后，投标人提供真实有效合法票据后 10 天内支付合同金额的 65%，剩余 5%运行一年后无问题支付。（实质性要求）

#### 4、验收

（1）投标人提供的产品必需经过出厂自检，安装调试后由采购人和使用单位组织验收。

（2）投标人与采购人应按照《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），参照《四川省政府采购项目需求论证和履约验收管理办法》（川财采〔2015〕32 号）的要求进行验收。

#### 5、其他要求（实质性要求）

本项目为交钥匙项目，投标报价为全部完工项目内容的总费用，包括货物运输、安装、调式、服务等所产生的所有费用。

#### 二、售后服务

质保期为验收合格后 3 年，质保期内出现质量问题，投标人在接到通知后 8 小时

内响应到场，24 小时内完成维修或更换，并承担修理调换的费用；如货物经投标人 3 次维修仍不能达到本合同约定的质量标准，视作投标人未能按时交货，采购人有权退货并追究投标人的违约责任；提供一次以上免费技术培训，长期技术支持。

### 三、政府采购政策要求（实质性要求）：

- 1、本项目产品清单中涉及强制采购节能产品的，投标人应在投标文件中提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能、环境标志产品认证证书复印件。
- 2、本项目产品清单中涉及国家强制认证（CCC）产品及其它行业标准的，投标人应在投标文件中提供符合国家强制认证（CCC）或前置许可、认证的证明材料复印件（加盖投标人公章），否则不予认定。

### 注：

1. 带“▲”参数为重要参数，如有负偏离，仅做扣分处理。
2. 本项目核心产品：智慧黑板。
3. 以上产品均不允许进口产品参加。