# 采购需求

### 采购说明与具体要求

### （一）说明

1.本次采购货物应按国际标准、国标、部标或专业标准制造；非标准货物按采购人提供的要求制造；质量标准按照国家有关规定及合同约定进行验收。本技术要求使用的标准如与成交供应商所执行标准发生矛盾时，按较高标准执行。

2.所有货物、零部件均由具有生产制造资格的企业提供，并由成交供应商承担总责任。

### （二）具体要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 规格型号、技术参数 | 数量 |
| 1 | 55寸液晶拼接屏 | ▲1、液晶显示单元物理拼缝≦3.5mm（提供公安部检测认证）。2、液晶显示单元物理分辨率≥1920\*1080。3、视频信号输入接口VGA×1，DVI×1，BNC×2，YPbPr×1，HDMI×1； 4、屏幕为55寸超窄边液晶屏，外形尺寸，1213.5mm(H)x684.3mm(V)；5、液晶显示单元对比度≥3500:16、屏幕对比度4000：1；7、采用先进的3D图像处理技术、彻底解决图像画面边沿锯齿和模糊现象；8、具备中国节能产品认证证书（能效等级:1级）且入选最新一期节能产品政府采购清单★9、产品必须拥有3C认证。 | 18台 |
| 2 | 图像拼接处理器 | 1、采用嵌入式的拼接器，无操作系统,整个系统完全封闭式运行，带画面四分割功能。1. 液晶拼接器接口：输入：VGA、BNC、HDMI、RGB、DVI；输出: LVDS；单屏输出分辨率1920\*1080。

3、操作方式为标准RS232端口(随机提供系统操控软件)。4、具有识别各种复合视频的能力，能处理各种标准RGB或常用的非标准VGA 信号。5、RZ大屏幕显示系统的显示画面不会产生拼接屏之间图形和文字错位现象。 6、可以支持一组多种类型的图像信号输入，能同时在一屏幕上显示一组信号或者在拼接屏幕上实现大屏幕显示，可以实现单屏，整屏或屏体组合画面等功能。整屏显示时，整个屏幕显示一个完整的图像；单屏显示时，一个单元显示一路图像，每个单元的输入信号可以任意设制；任意组合显示时，任何几个单元显示一路信号.7、拼接屏单元控制板上电即可工作,启动时间小于10秒钟,稳定性高满足7×24小时的工作需求,用户可直接硬开机和关机。 8、拼接屏单元控制板显示模式可以通过视化的操控软件随时调整,所见即所得 ,方便进行各种信号切换,实现整屏、单屏、屏体组合显示，同时提供各种预设的操作模式。 9、图像拼接控制器要求保证每天24小时、每周7天的连续运行，其整机平均无故障时间要求大于 60000 小时，以确保证该套系统硬件具有高度的可靠性、稳定性、兼容性和匹配性，拼接系统的可靠性。拼接系统应具备每日24小时工作能力，保证系统工作的稳定与安全。10、嵌入式拼接器内嵌拼接控制模块，控制软件实现满屏显示、单屏显示、屏体组合显示。 | 18台 |
| 3 | 大屏拼接控制软件 | 1. 执行大屏专用控制矩阵可实现视频信号在大屏上，快速单屏显示，全屏显示，组合显示，不同信号单屏显示或任意画面组合显示。控制软件，中文界面，一步到位，操作方便。省电模式，软件开关机。画面静止模式和多种组合功能显示模式等。

2、控制软件必须拥有相应的软件著作权登记证书▲3.投标人所投产品液晶拼接显示单元、拼接控制器、控制软件，必须为同一厂家生产，并提供厂家商标注册证书加盖原厂公章。 | 2套 |
| 4 | 前维护液压支架 | 1. 整体采用铝合金及五金材质，配有六方位微调装置，可实现零距离接缝，材质轻盈美观，结构稳定牢固，拼接结构、便于拆卸与安装，整体大气美观，保证拼接屏安装后的摆放牢固；适合安装大屏后再装修选用。

2、边框整体采用五金材质，框架在屏四周包边，使整体大屏更美观、大气，可适合安装大屏后再装修选用。 | 18个 |
| 5 | 图像控制器 | 1、HDMI信号4进9出，最高分辨率：1920\*1080,具备RS232通讯接口,可以方便与电脑,各种远端控制设备配合使用,带宽: 400MHz，输入输出接口：HDMI，切换速度≤50ns.具有断电保护功能.具有断电现现场切换记忆保护，具备RS232通讯通讯接口，可以方便与电脑、遥控系统或各种远端控制设备配合。▲2、现场提供样机，演示手机无线切换信号。 | 2套 |
| 6 | 网络高清传输器 | 1.系统支持Windows、MacOS、Android、iOS系统智能设备无线传输；2.采用5G双频无线WiFi，具备超强抗干扰能力；支持远程修改地址及IP功能；支持各种网络媒体协议,如RTSP/RTMP/HLS/WMV/HTTP/TS等3.支持4K超高清视频输出，色彩还原度高。兼容Airplay、Miracast、WiDi、BJCast（自研）无线投屏协议。4.主机参数：8核64位ARM CORTEX-A53；系统：安卓；5.无线传输距离：30米；自带无线接收功能:2.4G、5G双频WIFI；WIFI天线：2组；6.具备分屏显示功能，能够实现2组的同时分屏显示；内嵌直播编码管理软件；硬件加速 OpenVG 和 1080p30 H.264 高端解码；HD 1080p 视频输出；10/100/1000 BaseT RJ45 以太网；立体声音频输出；7.系统接口：具备2路USB接口，1路HDMI接口和1路10/100/1000自适应网口。 | 2套 |
| 7 | 讲台 | 1、采用钢木结合构造，桌体上部分采用圆弧设计。讲台整体设计符合人体力学原理，提供左右木质扶手，供使用者扶用。桌面由一把机械锁控制，操作更简易，使用更安全。2、桌面采用木质耐划台面，防火、防尘、防水、耐刮花，讲桌喷塑细致，颗粒小，产品喷涂工艺符合GB22374-2008 涂装材料标准；整体布局简洁、美观。3、主体材料采用1.5mm冷轧钢板，其他辅助部门采用1.2mm冷轧钢板。桌子正面可根据客户需求丝印学校LOGO。讲桌上下层采用分体式设计，桌面部分和桌体部分自成一体，方便进出设计比较窄的教室门。讲桌内置固定螺丝孔位，安装简单，安全防盗；独立包装，运输轻便。4、前侧抽屉可放置高拍仪，关闭后,所有设备都隐藏在讲台内；隐藏导轨抽拉式键盘托，导轨需通过国家QB/T2454-2013盐雾检测标准，并提供检测报告。桌面集成USB接口模块两个，可预留VGA\网络\Audio接口。讲桌桌体下层内部采用标准机柜设计，所有设备可整齐固定。5、尺寸：长\*宽\*高（mm）上层，900\*600\*280，下层，620\*540\*655，展开，900\*1100\*935。 | 2张 |
| 8 | 光感应黑板 | 1. 材质：采用优质金属烤漆钢板，面板厚度为≥0.40mm，涂层采用丙烯酸树脂漆，板面细腻平整，无裂纹、无流痕、无气泡等缺陷，表面附有无色透明保护膜，能够更好地保证教学效果。易写易擦，不反光、不变形、不打滑，整板无拼接；
2. 颜色：墨绿色、亚光；
3. 易写性：用普通粉笔书写，手感流畅、摩擦力适度，笔迹充实均匀，字迹清晰；

覆板：板面、夹层和背板，通过胶黏剂，经过彩钢夹芯板复合机自动流水线，铺板，刷胶、压固、烘干、切割，一次性机械化完成覆板；压力均匀，胶合牢固，无起泡，不变形，经久耐用。1. 轨道：内置隐藏式正向吊轨，为双侧对称结构；外框与轨道一体化设计，推拉式滑轮自动修正方向，防止卡挤、推拉不畅的现象；
2. 滑轮：每块滑动板上框均匀安装减震消音正吊滑轮组2组，下框均匀安装定位滑轮组2组，滑动流畅、噪音小；
3. 橡胶刷：优质橡胶粉尘刷与定位滑轮组一体化组合设计，安装于滑动板下方，方便清理粉笔头、粉笔灰；
4. 粉笔灰盒：推拉式粉笔灰盒安装在黑板外框下方，存储橡胶刷清扫的粉笔末；可以拆卸，清洁十分方便，实用性好；110mm×80mm×46mm，壁厚1.7mm-3.0mm，采用抗疲劳ABS工程塑料，模具一次成型。

▲黑板执行标准：1.GB28231-2011《书写板安全卫生要求》2.WS99-1998《黑板安全卫生要求》6.Q/01SKD 02-2014《推拉式书写板》5.JY0002-2003《教学设备产品的检验规则》 | 2块 |
| 9 | 光感应黑板配套软件 | ▲1.还原老师书写笔记光感应黑板能够基于普通黑板、普通白板等任何书写面，将普通粉笔或白板笔实时数字化，将每个老师各自独有的粉笔字体的形态，粗细，圆润，笔锋都一一还原，自动生成带原笔迹电子化板书，还原老师重要的板书内容，让老师脱离高亮显示屏书写，保护眼睛健康；▲2.自动识别粉笔、手指、白板笔为书写功能，识别板擦或手掌为擦除功能，不改变老师的上课书写使用习惯。3.笔尖最小识别精度：1.5mm；4.书写精度误差正负1.5mm；5.帧率要求帧率≥100帧；▲6.实时将板书内容传输到投影机屏幕或一体机等显示设备上。可以实时将板书内容传输到投影机屏幕，解决后排学生看不清白板书写的问题，彻底解决大教室老师无法通过板书上课的问题；7.防误点功能可以自动屏蔽老师书写时衣袖干扰，手掌等干扰；8.授课教师、使用学生不用预先下载安装任何APP，不用打开任何浏览器做中继跳转，直接打开PPT后扫码即可使用；▲9.学生可通过光感应黑板配套软件实时观看教师的板书书写过程，实现互联互通及远程直播教学。10.板书数据化后可实时传输存储到服务器，学生在课后可以通访问服务器进行查询回顾。11.可对授课的PPT、板书内容以及授课声音进行录制，实现轻型智慧教学。12.教师可对ppt课件内容任意截屏，并发送给全班同学，学生通过手机微信端查看接收内容；13.教师在授课过程中，无需结束授课，支持临时在ppt课件中加入习题，或修改题目正确答案等，并直接播放ppt幻灯片完成习题发布工作；14.老师每堂课程结束授课后，教师微信端一秒收到“课程小结”数据报告。包括：学生签到情况，学生数据（包括学生成绩得分、成绩排名，答题用时、答题性情）、优秀学生和预警学生列表，随堂小测数据（包括每道题习题正确率、答题率、各选项回答人数、易错点等信息），“不懂”课件数据，教学课件详情，考卷数据，弹幕详情，投稿详情、教学笔记等）； | 2套 |
| 10 | 黑板微课录制软件 | 1.实现通过电脑录制视频课程功能；2.具有虚拟跟踪功能，可实现笔记本或PC通过自带摄像头（非云台摄像机）或外置摄像头，在不依赖外界任何定位设施的前提下对拍摄场景进行自动跟踪来录制；3.视频采集支持网络摄像头\本地摄像头\采集卡等各种采集设备；4.画面录制模式设置功能，包括2路视频显示、纯桌面模式录制、画中画模式录制、智能画中画模式（视频的跟踪模式，可切换）、智能跟踪模式等，可根据教师需求预设不同的录制模式；5.支持录制倒计时功能；6.录制信息显示，实时显示视频录制分辨率、存储路径、码流、直播地址、直播码流等信息；7.能够设定自动导播等功能模块；8.录制快捷键功能，具备如开始录制：ALT+S、停止录制：ALT+P、电子白板操作：双击SHIFT，能够快速进行录制操作；9.支持桌面视频标注功能,在录制桌面画面时,能使用鼠标标注出重点内容；10支持直播功能,同时直播人数≥100人；11.支持音频声音条显示,能视频显示视频声音大小；12.具备“微课录制系统软件”著作权证书。 | 1套 |
| 11 | 教学电脑 | 8代4核I3CPU 4G内存 1T硬盘 2G独显 21.5英寸显示器。 | 2台 |
| 12 | 大屏专用视频线缆及辅材 | 信号线 、网线、串口线、电源线、插板、挂钩等。 | 18批 |
| 13 | 轻钢龙骨杠板隔墙 | 国标轻钢龙骨50型。 | 54平米 |
| 14 | 墙面吸音板造型装饰 | 环保型产品，定制造型装饰。 | 54平米 |
| 15 | 成品立柱装饰 | 搭配墙面吸音板的定制装饰立柱。 | 2项 |

### 二、商务要求

**(一)交货期及交货地点**

交货时间：8月1日至8月20日内完成供货、安装、调试。

地点：浙江机电职业技术学院 4扇、6扇。

★**质保期：**3年，自验收合格第二个月起计算。