

## 第三章 谈判项目技术、服务、商务及其他要求

（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

本项目为提升二级教学部门实验环境，增填部分显示设备。

### 3.2、采购内容

采购包1:

采购包预算金额（元）：369,900.00

采购包最高限价（元）：369,900.00

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	触控一体机	7.0 0	148,000.00	台	工业	是	否	否	否
2	LED屏	20. 00	116,000.00	平方 米	工业	是	否	否	否
3	信号采集分离器	1.0 0	11,840.00	台	工业	否	否	否	否
4	多媒体强弱电集成器	1.0 0	3,800.00	套	工业	否	否	否	否
5	智能交互与系统管理	1.0 0	16,500.00	台	工业	否	否	否	否
6	大屏线缆及相关辅材	1.0 0	4,000.00	项	工业	否	否	否	否
7	分布式输入输出节点	52. 00	19,760.00	张	工业	否	否	否	否
8	屏体电源	75. 00	30,000.00	个	工业	否	否	否	否

9	屏体钢结构	1.0 0	20,000.00	套	工业	否	否	否	否
---	-------	----------	-----------	---	----	---	---	---	---

### 3.3、技术参数及要求

采购包1:

标的名称：触控一体机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

### 一、整体功能：

- 1、屏幕尺寸（对角线） $\geq 86$ 英寸，亮度 $\geq 400\text{cd/m}^2$ ，对比度 $\geq 4000:1$ ，分辨率 $3840 \times 2160$ ，屏幕显示灰度等级 $\geq 256$ 灰阶，色域 $\geq 78\%$  NTSC。（提供第三方权威检测机构出具的产品检验报告予以佐证，否则视为无效响应。）
- 2、整机屏幕表面采用钢化玻璃保护，钢化玻璃表面硬度 $\geq 9\text{H}$ 。屏幕采用零贴合方式，钢化玻璃和液晶屏之间无水雾/水汽，减少偏光、散射。
- 3、为方便教学，整机前置 $\geq 3$ 路USB3.0， $\geq 1$ 路type C， $\geq 1$ 路touch， $\geq 1$ 路HDMI IN，USB支持内置电脑和Android双系统自动识别。前置接口具备挡板设计，有效防止撞击及灰尘。
- 4、支持通过Type-C接口USB存储设备实现文件传输，且对外接设备充电。
- 5、其它接口： $\geq 1$ 路HDMI IN， $\geq 2$ 路USB， $\geq 1$ 路Touch USB， $\geq 1$ 路有线网口， $\geq 1$ 路VGA IN， $\geq 1$ 路MIC， $\geq 1$ 路RS232， $\geq 1$ 路earphone out， $\geq 1$ 路AV IN。
- 6、双系统网口：整机通过一根网线即可实现Android与内置电脑同时上网，内置电脑不限于Windows、统信、麒麟等系统。
- 7、整机前置 $\geq 8$ 个物理按键：电源键、音量增减、护眼、录课、一键节能、触控锁定/解锁、自定义等。（提供第三方权威检测机构出具的产品检验报告予以佐证，否则视为无效响应。）
- 8、整机内置总功率不小于 65W 的 2.1 声道扬声器。顶置前朝向全频喇叭和高音喇叭位于上边框，左右各一，扬声器数量不少于 5 个。
- 9、整机具备物理光学低蓝光护眼功能，内置低蓝光处理芯片，不需要任何软件算法配合即可实现护眼功能，同时保证屏幕亮度及色温无衰减。（提供第三方权威检测机构出具的产品检验报告予以佐证，否则视为无效响应。）
- 10、整机内置微课工具，通过前置物理按键一键启动录屏功能，支持桌面模式、摄像头模式录制。支持全屏幕或区域屏幕录制。可设置打开/关闭摄像头和麦克风。录制过程中支持暂停。可设置视频格式、录制清晰度、帧率、摄像头清晰度。
- 11、整机具备内置电脑复位功能，通过长按恢复内置电脑的出厂时状态。
- 12、三键合一按键功能：同一物理按键完成嵌入式Android系统和内置电脑系统的开机、节能熄屏、关机操作。开机状态下短按按键实现节能熄屏 唤醒，长按按键实现关机。
- 13、整机内置 $\geq 1300\text{W}$ 像素摄像头， $\geq 135$ 度广角，外部无任何可见线材；支持远程巡课应用。摄像头具备工作指示灯，摄像头运行时，指示灯提示，帮助老师判断摄像头的运行情况。
- 14、内置摄像头具备色温识别功能，支持自动判断当前环境色温，设定最佳图像效果。

15、整机内置 $\geq 4$ 阵列麦克风，支持 $\geq 12$ 米拾音距离，外部无任何可见连接线及拼接痕迹。

16、屏幕侧边工具栏：全通道可调出侧边工具栏，方便快捷调节亮度、声音、进入设置菜单；也可以快速调用批注、截屏、冻屏、降半屏、触摸开关、聚光灯等小工具。

17、整机支持半屏模式，在信号源状态下，通过手势将屏幕下降半屏，触摸功能正常；也可通过侧边栏调用此功能。方便不同身高的师生教学使用。

18、自动黑屏：整机处理黑暗的环境下且无操作时，整机将在规定时间内自动熄屏。

19、硬件自检：整机内置硬件自检功能，可检测系统内存、内置、光感、触摸屏、温度、网络状态、环境传感器的状况并给出提示。

20、整机在处于待机状态下，支持通过HDMI设备接入时，唤醒大屏自动开机。外接设备关机时整机也会跟随关机。

21、信源识别：在通道接入信号时，系统可以侦测到并给出提示，可以自动跳转到新接入的通道。

22、设备支持通道记忆，开机默认自动跳转到上一次关机前的信源，方便教学使用。

23、U盘锁：支持开启U盘锁并设置解锁密码。禁止U盘存储设备读取。输入正确密码后正常访问U盘文件。

24、图像模式：设备支持标准、教室、视频等图像模式切换，用户也可自定义图像模式，包括名称更改，对比度、色温、亮度、色彩等参数调节。（提供第三方权威检测机构出具的产品检验报告予以佐证，否则视为无效响应。）

25、音效模式：设备支持标准、会议、视频、运动、教室等音效模式切换，用户也可自定义音效模式，包括名称更改，高音、低音、平衡等参数调节。（提供第三方权威检测机构出具的产品检验报告予以佐证，否则视为无效响应。）

26、为保障师生有良好的教学环境，整机具备内置环境探测传感器，可以实时读取当前环境的数据并上传到服务器，通过远端实时查看数据。老师也可以自行打开程序了解当前教室的环境检测情况。

## 二、红外触控技术：

1、采用高精度红外触控技术，在Android 和内置电脑下支持 $\geq 20$ 点触控，同时支持国产化操作系统（麒麟、统信） $\geq 20$ 点触控，支持多名学生同时操作。（提供第三方权威检测机构出具的产品检验报告予以佐证，否则视为无效响应。）

2、触控响应时间 $\leq 4\text{ms}$ ，最小触控识别 $\leq 2\text{mm}$ ，触控屏幕有效识别高度 $\leq 3.5\text{mm}$

3、防触控遮挡：为方便教学，触控屏具有防遮挡功能，触摸屏在被单点或多点遮挡后仍然正常工作。

4、当通道设备连接 USB Touch 接口时支持反控，即在大屏也可控制通道设备。

## 三、嵌入式系统功能配置：

1、系统配置：强制执行分区存储；应用默认情况下只能访问应用专属目录（内部存储、外部存储应用专属目录），以及本应用所创建的特定类型的媒体文件；同时申请前台、后台位置权限时，系统会忽略该请求，无任何响应（需首先获取前台位置权限，再次申请后台位置权限）；监听危险权限的调用，从而保护用户的私密数据，内存 $\geq 2G$ ，存储空间 $\geq 16G$ 。

2、整机内置2.4G/5G双频WIFI，可实现WIFI无线连接、AP热点。正常工作距离 $\geq 12m$ 。

3、主页支持信号源小窗口预览；支持自定义欢迎语、支持自定义倒数日等功能。

#### 四、嵌入式Android白板：

1、整机具备教学白板书写功能，可使用书写笔或手指配合白板书写软件进行书写。可同时进行 $\geq 20$  点的书写。

2、软件支持触控笔笔头和笔尾可以以不同的颜色进行书写。颜色可以进行自定义。

3、智能识别；软件支持书写字体转成标准字体、支持自动绘制表格，方便教学应用。

4、在无内置电脑状态下，支持手指擦除、手掌擦除、圈选擦除。擦除面积可以根据手指、手掌与屏幕的接触面积自动调整，且擦除面积可根据手掌擦除的速度而变化。支持书写的同时进行擦除操作。

5、书写内容可以保存为源文件、图片、PDF。支持打印。支持扫码分享，并且扫码过程支持服务器校验检查，保证文件隐私信息无泄漏

#### 五、内置OPS电脑参数：

1、采用Intel标准协议的80针接口：抽拉内置式，实现无单独接线的插拔，低噪音热管传导散热设计，具有信号接口： $\geq 6$ 路USB， $\geq 1$ 路HDMI， $\geq 1$ 路DP， $\geq 1$ 路RJ45， $\geq 1$ 路麦克风/路耳机。

2、6核6线程，处理器CPU主频 $\geq 2.9GHZ$ ，14纳米工艺，1.5M二级缓存， $\geq 8M$ 三级缓存，内存 $\geq 16G$ ；硬盘 $\geq 512G$ 固态硬盘配置。

3、内置双WiFi：IEEE 802.11b/g/n标准；内置网卡：10M/100M/1000M。

#### 六、备授课功能：

1、提供课程相关信息及教师分享到交互平板的课件，上课前进入课程提醒页面，展示教师本课时课件，为教师授课提供快捷入口（提供第三方权威检测机构出具的产品检验报告予以佐证，否则视为无效响应。）。

2、基于交互平板终端使用，提供今日课程计划、白板、文件管理、录屏，课间文化、校园通知、今日作业功能。

3、基于PPT、WPS的授课工具，支持教师随时随地打开课件进行互动教学，同时提供教学工具库，辅助教师更好的进行知识讲解。

4、支持教师添加教学日程，系统根据日程生成教师课程表，交互平板设备端依据日程安排呈现课程计划（提供第三方权威检测机构出具的产品检验报告予以佐证，否则视为无效响应。）。

5、支持教师在办公室、家庭等任意场所分享教学课件至班级交互平（提供第三方权威检测机构出具的产品检验报告予以佐证，否则视为无效响应。）。

标的名称：LED屏

参数性质	序号	技术参数与性能指标
★	1	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 像素结构 表贴三合一</li><li>2. 像素间距（mm） 2.5</li><li>3. 模组分辨率（W×H） 128×64</li><li>4. 模组尺寸（mm）（W×H） 320*160</li><li>5. 模组重量（Kg） 0.46±0.05</li><li>6. 像素密度（点/m<sup>2</sup>） 1600000</li><li>7. 白平衡亮度（nits） ≥450</li><li>8. 色温（K） 3000—15000 可调</li><li>9. 水平视角（°） 160</li><li>10. 垂直视角（°） 140</li><li>11. 发光点中心距偏差 &lt;3%</li><li>12. 亮度均匀性 ≥97%</li><li>13. 对比度 5000:1</li><li>14. 峰值功耗（W/m<sup>2</sup>） ≤490</li><li>15. 平均功耗（W/m<sup>2</sup>） ≤163</li><li>16. 采用玻璃化温度≥155° C的覆铜板。</li><li>17. 最高亮度（白平衡）持续工作8小时，模组表面温升小于20K。</li><li>18. 箱体设计具备拼缝微调功能。</li><li>19. LED显示屏模组支持150m/s<sup>2</sup>，11ms，6 个面各三次冲击试验，试验后产品无异常。</li><li>20. LED显示屏具备云端控制、云端故障检测功能。</li><li>21. 支持失真效果检测：显示画面无几何畸变、扭曲、比例失调情况，无亮度、色温非线性失真。</li></ol>

标的名称：信号采集分离器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

★	1	<p>1、具有丰富的信号接口，集成3路HDMI，1路VGA，1路DP1.2，1路AUDIO OUT，5路USB，1路RS232，1路WAN口、6路网口输出、2路SDI、1路内置麦克风、1路WiFi天线、1路红外接口、2路HDMI OUT、15个切换按钮，1个开关控制，1个飞梭控制器。信号接入后可以对画质进行对比度分离提升，具有去雾、增亮、像素修复等效果。</p> <p>2、自带手机或平板电脑无线投屏功能，无需外接任何设备。自带音频输入和音频输出功能，视频声音可以音画同步。</p> <p>3、支持红外和Wi-Fi无线功能，可以通过遥控器对处理器的网络节目进行操作和选择，海量内容随时切换。</p> <p>4、支持U盘内容的播放功能，支持Word文档、表格、PPT播放功能，会议和演讲更加方便。</p> <p>5、此产品可以通过网络进行各种应用程序的下载安装，不仅可以做信号切换和处理，还能为LED显示屏增加娱乐互动功能。</p> <p>6、信号采集分离器PCB板材需要具备防霉特性，防霉等级&lt;1级。（承诺中标后提供CNAS或CMA认可的第三方权威检测机构出具的检验报告复印件）</p> <p>7、为了提高LED大屏幕的使用安全，防止非法内容的播出，信号采集分离器具有关键字识别自动防护功能，可以将文档、视频、语音、音乐中的非法关键字进行识别，禁止播出。（承诺中标后提供具有关键字识别防护相关功能的软件著作权证书复印件予以佐证，否则视为无效响应。）</p> <p>8、信号采集分离器具有网络信号射频识别监测功能，防止非法人员采用非法手段通过网络对大屏幕进行入侵造成安全事故。（承诺中标后提供具有网络信号射频识别监测等相关功能的软件著作权证书复印件予以佐证，否则视为无效响应。）</p>
---	---	--

标的名称：多媒体强弱电集成器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

★	1	<p>1. 支持自定义能效输出及回路，支持中央控制和多媒体强弱电集成控制管理功能，支持RS232、RS485、UDP、RJ45管理通道，支持物联网远程控制与自定义编程控制。</p> <p>2、支持因出现短路、烟雾、高温、过压等紧急状态，具备智能自动保护功能，支持可编程远程控制唤醒功能；</p> <p>3、支持选配智能监测功能，系统运行出现异常时，具有短信提醒功能和自动防护功能，有效防止系统运行异常造成的设备损坏及安全问题。集成器内部结构具有滑轨锁扣式固定结构，可对接地短路进行分离，提升了漏电保护安全性。</p> <p>4、支持选配户外防护性漏洞自检并开启自动保护功能，当传感器检测到设备运行指标异常时及时告警，并启动应急保护装置。支持选配液晶触摸屏，触摸屏显示界面支持自定义软件门户界面编程功能。</p> <p>5、多媒体强弱电集成器具有能效节能装置，可通过节能装置对能源起到管理作用，减少不必要的能源浪费，同时对受控设备的使用寿命得到有效保护及延长。</p> <p>6、输入：三相电AC380V；输出：12路输出，每路最大功率4KW；12路输出一键式顺序、逆序开关，可以选择输出通道及其开启顺序，同时可以每路独立开关。</p> <p>7、具有定时开启与关闭功能。</p> <p>8、每路输出由液压电磁式断路器提供过载、断路保护；每路输出通道都具有电流电压测量、漏电报警。</p> <p>9、手机和电脑上可以远程实时监控每路输出通道的电流、功率、温度、设备运行时长和三相平衡等参数。</p> <p>10、设备内部温度检测报警，上传至云端，实时数据监测；通过物联网云平台或APP远程控制每路输出的通断。</p> <p>11、显示：2.8寸触摸屏，可以显示设备状态。</p> <p>12、支持中控功能：可以通过Rs485向设备发送通讯协议控制设备通道开。</p> <p>13、支持远程升级：设备联网后可以通过网络远程升级。</p> <p>14、具有时序控制功能，可以控制每路开关间隔时间。</p>
---	---	---

标的名称：智能交互与系统管理

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------





1

- 1、支持激光辅助LED大屏幕远程观看提醒功能，激光辅助射频距离 $\geq 1000$ 米，支持激光控制与PC端互动控制。
- 2、支持一键发射激光辅助显示射频信号，激光辅助射频可通过人体操控进行远端显示，支持人机互动功能，可通过按键进行显示画面任意切换功能，激光聚焦点 $\leq 10$ mm。
- 3、激光辅助显示仪为免维护设计，具有4个控制开关和指令按钮。
- 4、激光辅助显示仪发射的激光射线符合国家GB7247-87激光产品辐射安全标准。并通过光生物安全实验，光生物安全危害评估符合无危害类要求，属于无危害类产品（辐射亮度 $< 100W \cdot m^{-2} \cdot sr^{-1}$ ）。（承诺中标后提供具有CNAS或CMA认可标识的第三方权威检测机构出具的产品检验报告复印件予以佐证，否则视为无效响应。）
- 5、有视频AI行为分析模块，硬件要求采用全铝合金工艺，无散热风扇设计。系统配置要求RAM $\geq 8$ GB LPDDR5x，ROM $\geq 128$ GB UFS3.1，整体AI算力性能 $\geq 15$ TOPS，最大功耗 $\leq 10$ W。
- 6、视频AI行为分析模块支持802.11a/b/g/n/ac Wi-Fi 和BT5.0或以上版本蓝牙无线通讯；具有 $\geq 2$ 个RJ45千兆以太网接口，可同时支持有线上网和网络摄像头信息采集；支持 $\geq 1$ 路 HDMI2.0（4K@60fps）输出； $\geq 1$ 路DP1.2（Type-C接口共用）输出； $\geq 1$ 路3.5mm 音频输出； $\geq 1$ 路3.5mm麦克风输入； $\geq 3$ 路USB3.0 TYPE-A； $\geq 1$ 路USB3.0 TYPE-C； $\geq 1$ 路RS232， $\geq 1$ 路RS485； $\geq 1$ 路Nano SIM接口， $\geq 1$ 路 Micro SD接口； $\geq 1$ 路GNSS天线接口。
- 7、视频AI行为分析模块的软件系统支持Wayland Linux桌面显示技术；可同时运行Android和Linux系统及跨系统交叉访问；可同时下载安装与运行Android和Linux系统的原生应用。
- 8、视频AI行为分析模块的软件系统集成有C/C++、Python、Java、JavaScript、Ruby、PHP、Go、Shell等常用的编程语言，对业界主流的AI框架（如：TensorFlow、PyTorch、PaddlePaddle、MindSpore、瑞芯微RKNN、高通 SNPE、Caffe、MXNet、MNN、NCNN、TNN、OpenCV）都能适配，可免安装使用，可直接进行AI音视频开发与部署；支持基于Python的统一AI编程接口，对内置AI框架API实现兼容，AI应用可实现0代码改动兼容其他模型格式；可通过Python统一AI编程接口，支持GPU对主流格式模型进行AI加速，包括：TensorFlow、PyTorch、Caffe、MXNet、MNN、NCNN、MindSpore、PaddlePaddle、TNN等常用模型；可通过Python统一AI编程接口，支持NPU对主流模型进行加速，包括：alexnet、mobilenetv3、facenet、knife、efficientnet\_v1、efficientnet\_v2、inception\_v3、yolov5n、yolov6n、yolov7、hrnet、resnet、defect\_detection、picodet\_mobilenetv3\_large\_1x\_416\_coco、squeezeNet、3d-bounding-box-estimation-for-autonomous-driving、faceX-net、vision\_transformer\_int8、RAPiD、Deepsort、Airtonomy、Polycom no-decoded、Polycom decoded等模型。
- 9、视频AI行为分析模块同时支持UVC通信协议和HTTP网络协议，支持USB工业摄像头，IP网络摄像头的图片或视频数据流采集，可扩展支持4G或5G全网通蜂窝网络，电源适配器输入为AC100-240V 50~60Hz，输出为 $\geq DC12V/3A$  内正外负5.5mm $\times$ 2.5mm，线长 $\geq 1.2$ 米。
- 10、视频AI行为分析模块的软件系统需内置50个以上的AI行为识别应用示例程序，同时提供对应的例程源码。

11、视频AI行为分析模块的软件系统可通过Python统一AI编程接口，支持CPU+GPU+NPU联合智能AI加速，支持多人多屏协同访问，多人可同时通过PC浏览器，对设备进行协同操作。

12、控制系统软件要求具有远程通讯功能，可以实现在控制室计算机上远程操控显示屏的开关；能触发配电柜延时分布起动，减小起动冲击；可实时监控屏后密闭检修空间内工作温度，超限报警和超极限断电；能实时监控屏后密闭检修空间内的烟雾火灾报警，自动切断屏体电源；可以上传、删除、预览、编辑和下载媒体文件；可以查询在线终端，设置亮度、音量、控制播放、停止和插播功能；可以添加、编辑、预览、下载和删除节目，并下发节目到终端；可以添加、删除和下发播放任务到终端；可以查询终端在指定时间段内的播放记录。

13、控制系统软件要求运行稳定性，在软件功能运行过程中不会出现数据丢失、系统紊乱和致命性死机现象，并可以连续无故障运行2小时以上；软件容错性强，对关键功能数据进行有效性校验，当运行发生错误时，有提示并且可以恢复正常；（为了保证此功能的专业性，承诺中标后提供具有CSTC标识的软件测试报告复印件，否则视为无效响应）。

14、控制系统软件要求具有分组控制功能，可以对终端进行分组，添加和删除分组，添加和移除终端到分组。具有终端监控功能，可以查看终端信息、版本及放置位置信息。

15、具有终端数据存储器，存储容量≥8GB。

16、终端数据存储器自带多媒体格式一件转换专用程序，支持视频、音频、图片、画面裁剪等内嵌程序。支持实时更新和实时删减及实时转换功能。

17、终端数据存储器自带USB2.0高速传输接口，传输速度≥5M/每秒。

18、终端数据存储器具有数据保护功能，自带磁盘清理功能，兼容电脑、工作站、服务器、播放盒、机顶盒等多种硬件设备。通讯接口具有4pin高速传输金属导体，增强数据传输的稳定性。支持实时编解码及编辑处理功能。（承诺中标后提供具有CNAS或CMA认可标识的第三方权威检测机构出具的产品检验报告复印件予以佐证，否则视为无效响应。）

标的名称：大屏线缆及相关辅材

参数性质	序号	技术参数与性能指标
★	1	1.包含电源线；信号线等和LED屏幕连接所需线缆、线管、辅材 2.所有布线含屏内布线必须符合《综合布线系统工程验收规范》。

标的名称：分布式输入输出节点

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

★	1	<p>1、分布式输入输出节点自带数据运算混合通讯接口<math>\geq 15</math>个。分布式输入输出节点数据传输速度<math>\geq 1000M</math></p> <p>B. 数据传输接口<math>\geq 16</math>位引脚。图像质量<math>\geq 18bit</math>。集成1路数据扩展接口。支持分辨率自定义设置功能，对图像的像素压缩和缺失进行分辨率修复。</p> <p>2、支持网络信号射频识别监测功能，支持局域网交换机联网数据传输。</p> <p>3、支持数据分布式运算及同步刷新功能。</p> <p>4、支持网络控制及网络接入功能。</p> <p>5、支持数据先通过加密后传输，然后在通过解密后进行分布式控制。</p> <p>6、具有电源能量冲击芯片自动保护程序，可有效保护主芯片不受损。</p> <p>7、分布式输入输出节点具有程序微积分运算能力，可将采集的数据通过程序运算，精确映射在大屏幕指定的区域中，对图像进行画质提升。</p>
---	---	---

标的名称：屏体电源

参数性质	序号	技术参数与性能指标
★	1	<p>1.额度输入电压：200-240VAC</p> <p>2.额定输出电压：4.5VDC</p> <p>3.额定输出电流：40A</p> <p>4.输入频率：50Hz</p> <p>5.空载功耗：5W</p>

标的名称：屏体钢结构

参数性质	序号	技术参数与性能指标
★	1	<p>1.国标，根据现场特殊条件定做，满足现场承重安全要求,结构件具有防锈，防腐功能，保证屏体通风散热，屏体方便维护。(注：钢架结构制作时主要考虑预留可焊接位，满足承重安全要求) 含屏体外观装饰（颜色可选）</p>

### 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 交货地点和方式

采购包1：

乐山师范学院校园内

#### 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： 验收合格，收到中标供应商增值税专用发票，达到付款条件起 30 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：

产品验收合格后，30 天内向中标供应商支付该批货品全额货款，验收标准：按国家有关规定以及采购人招标文件的质量要求和技术指标、成交供应商的投标文件及承诺与本项目合同约定标准进行验收。（1）、中标人须提供全新的货物（含零部件、配件等），表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。（2）、货物必须符合或优于国家（行业）标准，以及本项目招标文件的质量要求和技术指标与出厂标准。（3）、应有产品质量检验合格标志的货物均须有产品质量检验合格标志。（4）、货物制造质量出现问题，中标人应负责三包（包修、包换、包退），费用由中标人负担。（5）、货到现场后由于采购人保管不当造成的质量问题，中标人亦应负责修理，但费用可由采购人负担。

### 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：

3年

### 3.4.8 违约责任及解决争议的方法

采购包1：

1、甲方违约责任（1）甲方无正当理由拒收货物的，甲方应偿付合同总价百分之 的违约金；（2）甲方逾期支付货款的，除应及时补足货款外，应向乙方偿付欠款总额万分之 /天的违约金；逾期付款超过 天的，乙方有权终止合同；（3）甲方偿付的违约金不足以弥补乙方损失的，还应按乙方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给乙方。2、乙方违约责任（1）乙方交付的货物质量不符合合同规定的，乙方应向甲方支付合同总价的百分之 的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给甲方，否则，视作乙方不能交付货物而违约，按本条前款下述第“（2）”项规定由乙方偿付违约赔偿金给甲方。（2）乙方不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向甲方偿付逾期交货部分货款总额的万分之 /天的违约金；逾期交货超过XX天，甲方有权终止合同，乙方则应按合同总价的百分之 的款额向甲方偿付赔偿金，并须全额退还甲方已经付给乙方的货款及其利息。（3）乙方货物经甲方送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为乙方没有按时交货而违约，乙方须在 天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，甲方有权终止本合同，乙方应另付合同总价的百分之 的赔偿金给甲方。（5）乙方保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之 向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失。（5）乙方偿付的违

约金不足以弥补甲方损失的，还应按甲方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给甲方。 争议解决办法 1、因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。 2、合同履行期间,若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，由当事人依法维护其合法权益。

### 3.5其他要求

#### 采购包1:

1) 所有检测报告在签订合同前中标后提供原件备查（查验与相应采购文件和响应文件不一致或拒绝查验视为虚假响应，取消成交资格）。 2) 设备必须安装到位，包括需要的所有配件。 3) 3.4、商务要求为实质性要求。