

# 常州大学图书馆报告厅、教室改造合同

甲方：常州大学 (以下简称甲方)

乙方：江苏兆豪信息技术有限公司 (以下简称乙方)

代理机构：常州市恒卓建设工程管理咨询有限公司 (以下简称代理机构)

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国产品质量法》、《建筑安装工程承包合同条例》等有关法律法规，双方经过充分友好协商，本着诚实守信、平等互利的原则，就常州大学图书馆报告厅、教室改造项目一事，达成如下合同条款：

## 第一条 甲、乙双方经营资格及承诺

- 1、依据相关法律法规合法设立并有效存续的法律实体。
- 2、本合同之签字页上该方名称一栏中的签字均系分别由获该方正式授权的签字人有效签署。

## 第二条 项目清单、产品品牌及金额

详见附件

## 第三条 合同总价款

- 1、本合同产品总价款为：¥ 777500 (大写)：柒拾柒万柒仟伍佰元
- 2、说明：①本项目设备清单部分采用固定总价；装修清单部分采用固定单价，竣工后工程量按实结算。

② 装修施工中如发生项目变更，要经双方签证并得到现场监理部门确认，方可对工程费用进行调整，并完善签证手续，作为工程费用调整后的结算凭证。

**第四条 付款方式：**项目验收合格后付至合同价的 80%，审计结束资料归档后付至审定价的 95%，质保期无质量问题后付清余款。履约保证金为中标价的 5%，项目验收合格无质量问题退还（无息）。

## 第五条 质量标准

- 1、乙方应保证其所提交的产品质量符合如下要求：
  - 1.1 符合国家/行业最新标准及国家产品有关规定。
  - 1.2 甲方对产品有特殊要求的，按甲乙双方商定的技术条件或补充的技术要求执行；
  - 1.3 免费质保期限为 4 年。
- 2、甲方对产品有特殊要求的，甲方需及时提出书面请求，后按甲乙双方商定的技术条件或补充的技术要求达成书面文件并执行。
- 3、乙方应保证其所提供的产品是全新的、未使用过的合格正品，并完全符合法律、法规以及合同规定的质量、规格和性能的要求。
- 4、乙方保证其所提供的所有产品都拥有相关知识产权授权证明，归属或技术来源正当合法，未剽窃他人成果，未侵犯他人的知识产权或商业秘密。

5、其他：“无”

## 第六条 产品包装与产品损耗

- 1、产品的包装应为：标准包装。



2、包装物（不回收/回收）：包装物不回收，但乙方安装完成应将包装物和安装产生的垃圾带离相关场所。

3、本合同结算数量以交货验收合格的数量为准，合同总价以最终结算数量为准做相应增减。

#### **第七条 交付、运输及保险**

1、工期：40日历天。

2、交货地点：常州大学图书馆。

3、乙方应负责安排运输并承担运费、装卸费等相关费用。在运输和卸货过程中所涉及的一切安全责任，均由乙方负责。

4、其他：无

#### **第八条 产品验收**

1、检验标准、方法、地点及期限：按国家最新标准进行抽验，不符合要求时，甲方保留全部拒收的权利。

2、其他：“无”。

#### **第九条 双方责任**

1、甲方协调责任：

1.1 负责协调提供施工现场内存放设备及材料仓库，协调提供乙方施工用水电。

1.2 负责协调与其它施工单位的施工协调工作。

2、乙方施工责任：

2.1 工程施工中严格执行相关设备技术资料及有关规范和要求，确定工程的不可随意性。

2.2 工程施工中要严格服从甲方、监理方的管理，尊重以上各方提出的意见，并做好整改工作。

2.3 工程施工中各工序、各隐蔽工程完工后，及时提交日常检查报验单请监理方审验，并做好各工序、各隐蔽工程的报验资料。施工材料、设备进场必须向监理方提出报验，并办理材料、设备进场使用申报单。

2.4 在安装、调试过程中，详实记录好各项参数、数据作为本工程竣工资料。施工中，负责成品及半成品的保护。

2.5 凡工程不符合验收标准，乙方自接到监理更改通知后应及时到达施工现场负责返工，同时承担返工时的相关费用。

2.6 工程未经验收，甲方提前使用而发生的质量问题或交付后甲方使用不当而造成的后果，由甲方负责。

2.7 施工中要严格遵守甲方、监理方的各项规章制度，做到文明有序的施工，杜绝发生安全事故，如果发生安全事故则由乙方自行负责。

2.8 乙方施工人员的往返车费自理。

#### **第十条 售后服务**

1、乙方应按照国家有关法律法规规章和“三包”规定以及双方约定的服务承诺提供服务。

2、其他：“无”。

### **第十一条 违约责任**

1、甲方违约责任：

1.1 甲方在乙方履行合同义务后应按时交付约定的合同价款，否则，每逾期一日，甲方应向乙方支付应付价款千分之一的违约金。累计违约金比例不超过合同总价款的 20%。

1.2 甲方如提出增减合同数量，变动交货时间，应提前书面通知对方，否则乙方无需对甲方承担违约责任。

1.3 甲方应为乙方的义务履行提供必要的帮助，因甲方原因造成乙方履行义务障碍的，乙方不承担义务不履行的违约责任。

1.4 其他：“无”。

2、乙方违约责任

2.1 乙方逾期交付工程及产品的，每逾期一日，乙方向甲方偿付合同总价款的千分之一的赔偿金。赔偿金比例不超过合同总价款的 20%。

2.2 如甲方与乙方又商定了工程及产品交付时间，而乙方仍不能按时交付工程及产品时，甲方有权解除合同，同时乙方同意向甲方赔偿合同总价款的 10%作为赔偿。

2.3 对于乙方提前交付或者多交付的产品，或型号、规格、数量、设计、质量和包装不符合合同规定的产品，除甲方书面明确表示接受的，甲方无保管义务。

2.4 乙方因产品包装不符合合同规定，必须返修或重新包装、设计的，乙方应负责返修或重新包装、设计，并承担支付的费用。甲方不要求返修或重新包装而要求赔偿损失的，乙方应赔偿甲方该不合格包装物低于合格包装物的价值部分。因包装不符合规定造成货物损坏或丢失的，按乙方不能交货处理。

2.5 其他：“无”。

### **第十二条 不可抗力**

1、如果发生签约时不能预见事故，而双方又不能避免或克服其影响，该事故即构成不可抗力。这些事故包括但不限于自然灾害（如地震、失火、洪水等恶劣天气）和战争。

2、在履行本合同期间，由于各方面都无法控制的不可抗力因素而造成本合同无法履行或延迟履行，不应视为违约。

3、当不可抗力发生后，受害方应以最快的方式通知对方，并提供有效的书面证明，而且在所有情况下，均应积极采取措施，以消除或减少不可抗力所造成的影响。

### **第十三条 争议解决**

凡因履行本合同所发生的或与本合同有关的一切争议，甲、乙双方应通过友

好协商解决；如果协商不能解决，若因本合同发生争议经协商不成，向甲方所在地人民法院起诉。

#### 第十四条 补充条款

1、本合同自双方代表签字或单位盖章后生效。如尚有未尽事宜，双方可根据具体情况结合有关规定约定附则条款，作为本合同附件，与本合同具有同等法律效力。

2、常州市恒卓建设工程管理咨询有限公司为代理机构，根据甲方的授权代其采购确定乙方为成交单位，但不承担本合同规定的双方的权利和义务。

3、本合同一式柒份，甲方执肆份，乙方执贰份，代理机构执壹份。

4、本合同履行完成后自动终止。

甲方：常州大学

签字盖章：

法定代表人：

（委托代理人）：

开户银行：

银行帐号：

签订日期：2021年 月 日

乙方：江苏兆豪信息技术有限公司

签字盖章：

法定代表人：

（委托代理人）：

开户银行：江苏银行常州新北支行

银行帐号：82600188000193744

签订日期：2021年 月 日

代理机构：常州市恒卓建设工程管理咨询有限公司

单位名称（章）：

法定代表人：

（委托代理人）：

签订日期：2021年 月 日



附件清单（设备）：

序号	名称	规格参数	单位	数量	单价	小计	备注
六楼报告厅							
一、显示系统（LED 6.4*2.72m）							
1	室内 P2 全彩屏	1、屏体净尺寸 6.4m×2.72m 2、亮度≥500cd/m <sup>2</sup> ； 3、亮度均匀性：≥98.5%； 4、色温：3000-15000K 可调； 5、对比度≥5500:1； 6、像素失控率：≤0.00001（产品交付时应无失控点）； ★7、刷新：≥3840Hz； 8、平整度≤0.1mm； ★9、平均功耗：≤140W/m <sup>2</sup> ，峰值功耗：≤415W/m <sup>2</sup> ； ★10、表贴三合一，表面需经黑色雾化处理。 LED 显示屏安装应具有防眩光黑色面罩，不应反射环境光；像素间距：≤2.0mm； ★11、须带有智能（黑屏）节电功能，开启智能节电功能后节能须达到≥40%； ★12、模组底壳应为铝底壳； 13、图像须具有降噪、增强、运动补偿、色标变换处理、钝化处理；无几何失真和非线性失真现象。无“毛毛虫、鬼影”跟随现象；具备一键亮暗线调节功能； 14、设备须支持热插拔功能； ★15、监控软件功能： 1) LED 显示屏应可实时监控显示屏工作状态，须具有故障自动告警功能，发生故障应能立即发消息到指定邮箱，及时提醒处理； 2) LED 显示屏应具有多点测温系统，均衡散热； 3) LED 显示屏应具有电源温度控制系统，提供电源实时温度监控，超出设定温度自动报警。 16、须支持单点亮度校正。 17、视角：水平视角≥170°，垂视角≥155°。 18、低亮高灰：100%亮度\16bit 灰度，20%亮度\12bit 灰度。 19、寿命典型值≥100000 小时，无故障时间≥100000 小时。支持 7*24H 连续工作 20、产品≥盐雾 10 级要求。 21、≥IP6X 防护等级。 22、显示屏应具有防潮、防尘、防腐蚀、防电	平方米	17.5	17458	305515	

		<p>磁干扰、防静电等功能，并具有过流、短路、过压、欠压保护技术功能。</p> <p>★23、工作噪音声压级：R=1.0m. 前方：≤7.2dB (A) 后方：≤8.1dB (A)。</p> <p>24、防震动：10Hz~55Hz，振幅≥0.35mm，每一轴向循环扫频不少于 50 次，每次时间不少于 5min，应无异常，试后可正常工作。</p> <p>25、PCB 的阻燃等级应不低于 UL94 V-0 级，塑料面板的阻燃等级应不低于 UL94 V-0 级。</p> <p>26、观看舒适度：“人眼观看舒适度 (VICO)”指数低于 2.0(符合中国国家标准委的“人眼观看舒适度 (VICO)”检测报告；去除 100%紫外线，消除 80%摩尔纹。</p> <p>27、所投 LED 屏具有非线性校正显示控制方法及其装置。（提供第三方权威机构出具的证明资料复印件并加盖厂家公章）</p> <p>28、所投产品具有边缘亮暗线调节软件（提供第三方权威机构出具的证明资料复印件并加盖厂家公章）</p> <p>29、所投产品需具有提高 LED 显示屏显示品质的办法（提供第三方权威机构出具的证明资料复印件并加盖厂家公章）</p>					
2	同步控制系统	支持视频、音频、图像、文字、Flash、Gif 等形式的媒体软件播放；支持 Word、Excel、PPT 的显示；支持外部视频信号的播放。软件支持多页面多分区的节目编辑，提供丰富灵活的视频切换功能、分区特效以及特效动画	套	1	2645	2645	
3	播放软件	专业 LED 全彩播放软件	套	1	1763	1763	
4	专用线材	标准配置，满足大屏与设备之间的连接	台	1	4410	4410	
5	显示屏结构及包边	镀锌方管现场焊接，配套 304 不锈钢包边，色调需和周围环境配套	项	1	1322	1322	
6	专用配电柜	<p>1、室内配电柜功率 XXXKW</p> <p>2、智能远程控制开关含接触器、空气开关、远程控制系统，漏电保护交流接触器，定时开关，过流、短路、断路、过压、欠压、温度过高等保护，PLC 分时上电和分时断电。</p> <p>3、★本产品与 LED 大屏为同一品牌，提供 CCC 证书。智能配电柜管理系统软件证书</p>	平方米	17.5	1146	20055	
7	管理电脑	CPU -I5-10400F/显示器 27 寸 4K 风扇 -酷冷之星；主板/铭瑄 H410M 内存/8G DDR4；硬盘/240G 固态硬盘 显卡/750TI 4G；机箱 /金和田机箱 电源 /400W	台	1	4410	4410	

8	强电主电缆	国标铜芯电缆线, YJV 3*6+1*4	m	30	43.49	1304.7	
9	视频分配器	HDMI2.0 分配器一进四出, 4K/60Hz 高清传输 输入: HDMI*1, 输出: HDMI*4	个	1	1322	1322	
10	无线投屏器	高清无线投屏器 1. 支持投屏同屏, 兼容苹果/安卓/电脑; 2. 2.4G+5G 双频技术设计 3. CPU: 双核 Cortex-A7 4. 信号输出: HDMI, USB 5. 接口: 1 路 USB HID, = 6. 无线网络: IEEE 802.11ac 7. 分辨率: 4K/2K/1080P/720P	台	1	2591	2591	
<b>二、会议扩声系统</b>							
<b>1、扩声系统</b>							
1	专业音箱	1. 采用拼接排列扬声器设计, 12 只 3 寸进口全频单元; 箱体采用 12mm 夹板制作。 2. 阻抗: 8Ω、频响: 80Hz-20KHz ★3. 额定功率: 300W, 峰值功率: 1200W(出具满足该参数的第三方权威机构检测报告, 提供相关证明材料) 4. 灵敏度: 97dB/W/M ★5. 所投标品牌厂家需提供 EASE 声学设计产品证书 (提供证书复印件并加盖厂商公章)	只	4	8672	34688	
2	专业功放	★1. 两声道功放有三档输入灵敏度选择 (支持 0.775V/1V/1.44V), 可轻松接纳宽幅度范围信号源输入 (提供产品接口界面截图)。输入座接地脚接地和悬浮控制。(出具满足该参数的第三方权威机构检测报告, 提供相关证明材料) ★2. 采用智能控制强制散热设计, 具有风机噪音小, 散热效率高等特点; 具有完善可靠的安全保护措施和工作状态指示 (短路、过载、直流和过热保护, 变压器过热保护)。(出具满足该参数的第三方权威机构检测报告, 提供相关证明材料) 3. 输出功率: 立体声/并联 8Ω: ≥500W*2、立体声/并联 4Ω: ≥730W*2、桥接 8Ω: ≥1460W。 4. 采用标准 XLR+TRS1/4" 复合多功能输入接口, 更加方便不同用户需求。智能削峰限幅器, 控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 5. 信噪比 ≥90dB、频响: 20Hz-20KHz (+0dB/-2dB); 分离度 ≥80dB、失真度 ≤0.05%。	台	2	5482	10964	

		★6. 投标专业功放产品厂家获得国家版权局颁发的“功放线路自动检测嵌入式集成控制软件”计算机软件著作权登记证书，且同时提供软件测试报告（全套）资料，提供证书官网截图和有效复印件加盖原厂鲜章。				
3	数字调音台	<p>1. 支持≥16路 MIC 和 LINE 联合输入接口，支持≥4路立体声单插接口，话筒输入接口带 48V 幻象电源。</p> <p>2. 支持≥2组立体主输出、≥4路编组输出、≥4路辅助输出、≥1组立体监听输出、≥2个耳机监听输出、≥8路断点插入。</p> <p>3. 支持锁定、解锁、密码修改功能，有效防止误操作。</p> <p>4. 支持1个7英寸 IPS 触屏，分辨率达 1024×600；具备1个100mm行程的高精密电动推子；</p> <p>5. 输入通道支持4段参数均衡，输出通道支持31段图示均衡。</p> <p>★6. 支持2个USB接口，支持立体声录音/播放/系统更新。（提供接口截图佐证）</p> <p>★7. 支持1路网络接口，支持固件更新或可用于连接ipad进行远程管控。（提供接口截图佐证）（出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料）</p> <p>8. 支持场景记忆功能，可保存、调用24个场景。</p> <p>★9. 支持DCA分组功能，可以把几个输入信号编成1组来控制音量大小，支持6组DCA。（出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料）</p> <p>可选配 DANTE 网络音频接口或 USB 多音轨音频接口。</p> <p>★10. 所投产品厂家通过 ISO27001 信息安全管理体系认证且认证范围为音视频系统，提供证书复印件与官网查询截图并加盖厂商公章；</p>	台	1	16946	16946
4	音频处理器	<p>1. 数字音频处理器支持≥4路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥4路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。</p> <p>2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡、AM 自动混音功能、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除。</p> <p>3. 输出通道支持31段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。</p> <p>4. 支持24bit/48KHz卓越的高品质声音，支持输入通道48V幻象供电，频率响应：20Hz-20KHz，总谐波失真&lt;0.002%@1KHz, 4dBu, 数/模动态范</p>	台	1	5292	5292



		<p>围(A-计权): 120dB; 最大输出电平<math>\geq</math>+24dBu, 最大输入电平<math>\geq</math>+24dBu。</p> <p>★5. 支持通过 ipad 或 iPhone 或安卓手机 APP 软件进行操作控制, 面板具备 USB 接口, 支持多媒体存储, 可进行播放或存储录播。(提供功能界面截图及接口截图佐证)(出具满足该功能参数的第三方权威机构检测报告, 提供相关证明材料)</p> <p>6. 配置双向 RS-232 接口, 可用于控制外部设备; 配置 RS-485 接口, 可实现自动摄像跟踪功能。配置 8 通道可编程 GPIO 控制接口(可自定义输入输出)。</p> <p>7. 支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备, 下载自带管理控制软件 VN.HG5514411I; 软件界面直观、图形化, 可工作在 XP/Windows7.8.10 等系统环境下。</p>					
5	抑制器	<p>1. 采用 96KHz 采样频率, 32-bit DSP 处理器, 24-bitA/D 及 D/A 转换</p> <p>★2. 支持数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口。(出具满足该参数的第三方权威机构检测报告, 提供相关证明材料)</p> <p>2. 支持 144 x 32 的 LCD 显示屏显示参数功能, 提供 6 段 LED 显示输出电平; 每通道 24 个 LED 灯显示啸叫抑制状态数量;</p> <p>★3. 每通道支持压缩、限幅、噪声门、功能设置, 可切换工作模式为直通或反馈抑制; 可任意编辑固定和动态反馈点数量, 可一键清除啸叫点; 单机可存储 30 组用户程序。(出具满足该参数的第三方权威机构检测报告, 提供相关证明材料)</p>	台	1	5292	5292	
6	电源时序器	<p>1. 8 通道电源时序打开/关闭;</p> <p>2. 远程控制(上电+24V 直流信号) 8 通道电源时序打开/关闭—当电源开关锁处于 off 位置时有效;</p> <p>3. 当远程控制有效时同时控制后板 ALARM(报警)端口导通一起到级联控制 ALARM(报警)功能;</p> <p>4. 单个通道最大负载功率 2200W, 所有通道负载总功率达 6000W;</p> <p>5. 输入连接器: 大功率线码式电源连接器;</p> <p>6. 输出连接器: 多用途电源插座;</p> <p>技术参数</p> <p>1. 额定输出电压: AC ~220V 50Hz</p> <p>2. 额定输出电流: 30A</p> <p>3. 可控制电源: 8 路</p>	台	1	1763	1763	

		4. 每路动作延时时间：1 秒 5. 供电电源：VAC 220V 50/60Hz 30A 6. 单路额定输出电源：10A					
7	无线话筒	1. 频率指标：640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段 共 500 个频率 2. 调制方式：宽带 FM 3. 频道数目：500 个 4. 频道间隔：250KHz 5. 频率稳定度：±0.005%以内 6. 动态范围：100dB 7. 最大频偏：±45KHz 8. 频率响应：80Hz-18KHz (±3dB) (整个系统的频率取决于话简单元) 9. 综合信噪比：105dB 10. 综合失真：≤0.5% 11. 工作距离：约 100m (工作距离取决于很多因素，包括 RF 信号的吸收、反射和干扰等) 直线无障碍 接收机指标 1. 接收机方式：二次变频超外差 2. 中频频率：110MHz, 10.7MHz 3. 无线接口：BNC/50Ω 4. 灵敏度：12dB μV (80dB/N) 5. 灵敏度调节范围：12-32dB μV 6. 离散抑制：≥75dB 7. 最大输出电平：+10dBV 8. 电方式：DC12V-1A 输入 发射机指标 1. 音头：动圈式麦克风 (双手持话筒) 2. 天线：手持麦克风内置螺旋天线，佩挂发射机采用 1/4 波长鞭状天线 3. 输出功率：高功率 30mW；低功率 3mW 4. 离散抑制：-60dB 5. 配套有 1 台接收主机和 2 个无线手持话筒。 ★6. 投标产品无线话筒获得中国无线电发射设备型号核准证书 (提供证书复印件并加盖生产厂家公章)	套	2	3351	6702	一套 2 只
8	音箱支架	1. 固定面板尺寸 (长*宽)：140mm*65mm 箱体固定面板尺寸 (长*宽)：128mm*70mm	只	4	131	524	
<b>2、会议系统</b>							
1	会议系统主机	<b>设备：</b> 1. 采用 5GHz 的通信频段，拥有更强的抗干扰能力，提供更大的带宽和传输速度，并不受移动电话和其他蓝牙设备干扰，确保实现最佳的信	台	1	7765	7765	

	<p>号接收。采用 128 位 AES 加密技术，支持 WPA/WPA2 无线安全技术，防止窃听和非授权访问，提供更高的会议系统机密性。</p> <p>2. 内置高性能双 CPU 处理器，支持 8KHz 至 96KHz 范围内的采样速率，并支持数字音量控制。</p> <p>3. 具有 <math>\geq 4.3</math> 英寸触摸屏，具有 WIFI 网络接口，可以通过连接 POE 网络交换机扩充无线 AP 数量，提供更大的无线覆盖范围。具有 1-4 路会议单元输出接口，具有超大系统容量，系统最大支持 <math>\geq 4096</math> 台有线会议单元，<math>\geq 300</math> 台无线会议单元。系统最大支持同时开 <math>\geq 8</math> 个有线话筒和 <math>\geq 6</math> 个无线话筒。</p> <p>★4. 支持 WiFi 会议系统和全数字会议系统同时使用（有线会议单元和 WiFi 会议单元同时使用）。具有一键关机所有无线单元功能。具有 1 路 USB 接口，支持插入 U 盘设备进行录音功能，支持播放背景音乐功能。具有 <math>\geq</math> 两路功放输出接口，可接驳两个定阻音箱。（提供功能演示视频供评标查证）</p> <p>5. 遵循规范：IEC60914，兼容 GBT15381-94 标准；支持同声传译功能，支持四种话筒管理模式：FIFO/ NORMAL/VOICE(声控)/APPLY。具有 1 路 EXTENSION 口，可用于连接扩展主机。</p> <p>6. 具有 <math>\geq 1</math> 路 RS-485 接口，支持一台摄像机实现摄像跟踪。具有 <math>\geq 1</math> 路消防报警联动触发接口，在消防紧急状况下可为会议主机面板触摸屏、单元机屏、PC 软件提供火灾报警信息。具有 <math>\geq 1</math> 路平衡信号和 <math>\geq 1</math> 路非平衡信号输入接口，<math>\geq 1</math> 路平衡信号和 <math>\geq 1</math> 路非平衡信号输出接口。</p> <p>7. PC 软件端可查看无线单元的电池电量、WiFi 信号等信息状态。具有一键关机所有无线单元功能。支持中英文语言界面切换。</p> <p>8. 具有丰富的会议应用功能，支持投票表决功能、会议签到功能、5 段 EQ 调节功能、广播短消息、茶水申请服务等，支持会议信息导出，满足日常会议应用所需。</p> <p>9. 频率响应范围 20Hz~20KHz，总谐波失真 <math>&lt; 0.05\%</math>，信噪比 <math>&gt; 85\text{dB(A)}</math>，动态范围 <math>&gt; 80\text{dB}</math>。</p> <p><b>软件：</b></p> <p>1. 软件内嵌于会议系统主机设备，应用于对全数字会议系统音频传输软件的管理或控制。</p> <p>2. 支持中英文语言管理界面。</p> <p>3. 支持同声传译功能。</p> <p>4. 内置 DSP 音频处理技术，支持 EQ 均衡调节音频处理能力。</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--

		<p>5. 支持 48KHz 采样率音频处理能力。</p> <p>6. 遵循规范：IEC60914。</p> <p>7. 支持话筒管理能力，通过不同的模式限制话筒发言数量，保障会场发言秩序。</p> <p>8. 软件支持根据话筒 ID 提供不同的代码编号给中控系统，与中控系统对接后，可实现摄像自动跟踪功能。</p>					
2	会议主席单元	<p><b>设备：</b></p> <p>1. 麦克风类型：心型指向性驻极体；高于 CD 的音质，清晰明亮，内部具有 DSP 音频处理，没有“噗噗”的低频冲击声；内置高保真扬声器，并具有音量调节，具有抑制啸叫功能，当话筒打开时，内置的扬声器会自动关闭。</p> <p>2. 采用 100M 网络传输，实现手拉手级联，长距离传输对音质不会有任何影响；采用电容触摸按键，可有效杜绝按键敲击声，保障会场环境良好，支持触摸按键签到功能。</p> <p>3. 遵循规范：IEC60914，采用心型指向性驻极体麦克风。</p> <p>4. 主席单元具备优先权功能，可关闭正在发言的所有代表话筒</p> <p>5. 具有 3.5mm 立体声输出插座，可做录音及连接耳机用。</p> <p>6. 支持声控功能，在声控模式下，代表单元可声控打开话筒且声控灵敏度可调节，代表话筒打开后，连续 30 秒（默认，此时间可设置）不说话则自动关闭话筒。</p> <p>7. 具有 5 段 EQ 调节功能，后台软件可针对发言者的声音特点调节不同的音效。</p> <p><b>软件：</b></p> <p>1. 软件内嵌于会议主席单元设备，应用于实现会议系统话简单元的发言及管理。</p> <p>2. 主席权限具备有发起签到、投票表决等的的能力。</p> <p>3. 主席单元机具备有优先权功能，可以让其他代表单元机关闭话筒、可批准或拒绝其他代表单元发言的申请。</p> <p>4. 支持手拉手模式扩展连接。</p> <p>5. 支持指示灯显示发言状态，红色灯亮时，正在发言。</p> <p>6. 遵循规范：IEC60914。</p> <p>7. 支持自动摄像跟踪功能，触发发言按键时，可驱动本机 ID 代码发送给主机。</p>	套	1	3289	3289	
3	会议代表单元	<p><b>设备：</b></p> <p>1. 麦克风类型：心型指向性驻极体；高于 CD 的音质，清晰明亮，内部具有 DSP 音频处理，没有</p>	台	3	3189	9567	

		<p>“噗噗”的低频冲击声；内置高保真扬声器，并具有音量调节，具有抑制啸叫功能，当话筒打开时，内置的扬声器会自动关闭。</p> <p>2. 采用 100M 网络传输，实现手拉手级联，长距离传输对音质不会有任何影响；采用电容触摸按键，可有效杜绝按键敲击声，保障会场环境良好，支持触摸按键签到功能。</p> <p>3. 遵循规范：IEC60914，采用心型指向性驻极体麦克风。</p> <p>4. 具有 3.5mm 立体声输出插座，可做录音及连接耳机用。</p> <p>5. 支持声控功能，在声控模式下，代表单元可声控打开话筒且声控灵敏度可调节，代表话筒打开后，连续 30 秒（默认，此时间可设置）不说话则自动关闭话筒。</p> <p>6. 具有 5 段 EQ 调节功能，后台软件可针对发言者的声音特点调节不同的音效。</p> <p><b>软件：</b></p> <p>1. 软件内嵌于会议代表单元设备，应用于实现会议系统话筒单元的发言及管理。</p> <p>2. 话筒单元受控于主机软件管理，限制话筒发言数量及秩序。</p> <p>3. 支持在会议时，申请模式下，可向主席单元申请发言，绿色灯环亮时，表示申请等待发言。</p> <p>4. 支持手拉手模式扩展连接。</p> <p>5. 遵循规范：IEC60914。</p> <p>6. 支持自动摄像跟踪功能，触发发言按键时，可驱动本机 ID 代码发送给主机。</p>					
4	连接线	20 米延长线（一公一母）	根	1	793	793	
5	插座	<p>1. 采用铝合金材料，独特的外观设计，防锈处理。</p> <p>2. 一进三出，采用 100M 网络传输。</p>	只	1	1057	1057	
<b>四、辅助材料</b>							
1	机柜	24U, 600*600*1200mm	套	1	1500	1500	
2	音频连接线	1.8 米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	条	11	52	572	
3	音频连接线	1.8 米音频连接线：3.5（耳机插头）-双 6.35 话筒插头	条	1	69	69	
4	HDMI 高清线	20mHDMI 线	根	2	582	1164	

5	六类 4 对非屏蔽室内线缆	双绞线采用规格 23AWG 的单芯裸铜为导体，聚乙烯类高分子材料为绝缘体，外皮材料采用阻燃型高分子材料；	米	40	2.44	97.6	
6	VGA 线	20mVGA 线	根	1	351	351	
7	音箱线	2*500 芯	米	110	21.2	2332	
8	多媒体信息地插	配置接口：1 个网络，3.5 音频，HDMI，VGA	只	1	351	351	

七楼教室

一、703 显示系统 (3.84*2.24m)							
1	室内 P2.5 全彩屏	<p>1. 显示单元像素间距<math>\leq 2.5\text{mm}</math>；像素密度<math>\geq 160000</math> 点/<math>\text{m}^2</math>，</p> <p>2. 显示屏净尺寸：宽<math>\geq 3.84</math> 米*高<math>\geq 2.24</math> 米，要求整屏尺寸不得小于规定尺寸。</p> <p>3. 显示屏箱体材质压铸铝，箱体单元厚度<math>\leq 60\text{mm}</math>，显示单元所有配件同时支持前安装前维护/后安装后维护方式；箱体和电源无风扇，防尘、静音设计。</p> <p>4. 为保障显示画面的平整度和稳定性杜绝单元板拼接，要求显示单元原厂整机出货，且箱体背面带冲压品牌 logo，非印刷及即时贴。</p> <p>★5. 显示单元平整度<math>\leq 0.10\text{mm}</math>。显示单元间隙<math>\leq 0.10\text{mm}</math></p> <p>★6. 为了保障显示屏的观看效果要求屏体正面为黑色亚光处理，反光率<math>\leq 2\%</math></p> <p>7. 亮度：<math>\geq 800\text{cd}/\text{m}^2</math></p> <p>8. 色温可调范围：1000k~13000K，调节步长 100K，</p> <p>★9. 对比度<math>\geq 10000:1</math>。</p> <p>★10. 视角：水平视角<math>\geq 170^\circ</math>，垂直视角<math>\geq 170^\circ</math>。</p> <p>★11. 为保障屏体的高清显示效果，要求驱动 IC 为 PWM 高清高阶驱动芯片 ICN2163，刷新率<math>\geq 3840</math> HZ</p> <p>★12. 显示屏亮度均匀性<math>\geq 98\%</math>。</p> <p>★13. 显示屏色度均匀性：在<math>\pm 0.002\text{Cx}</math>，<math>\text{Cy}</math> 之内。</p> <p>★14. 低亮高灰：100%亮度时，16bit；20%亮度时，14bit</p> <p>★15. 像素中心距偏差<math>\leq 1.7\%</math></p> <p>★16. 峰值功耗<math>\leq 480\text{W}/\text{m}^2</math>，平均功耗：平均<math>\leq</math></p>	平米	8.6	10965	94299	

		<p>160W/m<sup>2</sup></p> <p>★17. 像素失控点≤1/150000</p> <p>18. 平均故障间隔时间为 100000 小时</p> <p>★19. 工作状态监测功能：可实时监控显示屏工作状态, 具有故障自动告警功能;</p> <p>★20. LED 屏幕表面采用防眩光黑色电喷工艺, 表面墨色一致, 散热好。</p> <p>21. 支持软、硬件调节亮暗线功能：暗线修复、隐亮消除。</p> <p>★22. 支持电源、系统卡、模组前拆前维护和后拆后维护。</p> <p>23. 模组, 电源, 控制系统支持热插拔。</p> <p>★24. 支持逐点校正及数据存储, 具有模块级亮度、色度校正功能, 校正数据可保存及回读。</p> <p>25. 带有智能黑屏节电功能, 开启智能节电功能比没有开启节能 40%以上</p> <p>★26. 为保障产品的稳定性, 要求 PCB 焊盘采用沉金工艺处理, 充分保证单模块安装的稳定性和抗氧化性。</p> <p>★27. 为保障屏体在使用中供电的稳定性, 要求箱体电源带 PFC, 电源高功率因素≥0.95, 转换效率 86%</p> <p>28. 为保障使用环境的安全性, 要求单元板 PCB 的阻燃等级应达到 V-0 级, 塑胶件阻燃等级应达到 V-1 级</p> <p>(以上标★参数须提供具有权威检测机构所出具的包含 CNAS 认证标识的第三方检测机构出具的检测报告, 提供复印件并加盖原厂公章; )</p>					
2	同步控制系统	<p>支持多种视频格式、图片、动画、Office 文件、文字、时钟、走马灯、天气、计时、温湿度、流媒体、网页、采集卡、摄像头、Rss 简讯; 丰富的媒体属性: 包括透明、背景颜色、背景图片、透明度、音量、显示比例、出入场特效、特效速度、文字颜色、炫彩效果、字体、风格等; 支持多个窗口个数不同的页面按次数或播放时长切换播放, 且切换过程平滑无黑帧; 可设置不同的日期和时间播放不同的节目页; 可实现多台异地显示屏同步播放;</p>	台	1	1852	1852	
3	系统控制软件	<p>基本功能:</p> <p>(1) 控制软件信号预监, 回显 (控制系统中可显示所有信号源实时画面, 并且支持预监分辨率可调)</p> <p>(2) 大屏拼接 (满足图像拼接、开窗、跨屏漫游、软件信号回显), 拼接同步性强, 无卡顿, 画面撕裂, 无不同步现象, 画面展示效果佳</p> <p>(3) 演示不同信号源切换, 模拟或真实演示坐</p>	张	1	1322	1322	

	<p>席与坐席之间信号推送, 抓取; 模拟或真实演示坐席与大屏之间信号推送, 抓取。</p> <p>(4) 支持“预操作”功能, 操作软件界面所有动作在都不会影响大屏当前显示状态, 调整结束之后, 可一键投屏, 大屏布局瞬间切换, 切换过程无黑场;</p> <p>参数要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持 windows 系统, 兼容 PC、平板等有线和无线控制终端可视化触摸控制。</li> <li>2. 采用中文操作界面, 支持视频系统、音频系统、供电系统、周边控制系统、运维管理系统在同一平台软件上控制, 达到人机交互功能。</li> <li>3. 支持系统所有信号源可视化预监回显。</li> <li>4. ★支持信号源分组和检索功能;</li> <li>5. ★支持信号源排序功能, 按常用的序号进行排序;</li> <li>6. 支持所有系统整体预案保存及调用。</li> <li>7. 支持对大屏窗口进行操作, 开窗、叠加、漫游等功能。</li> <li>8. 支持场景保存及调用。</li> <li>9. 支持场景预览功能, 可看到场景布局。</li> <li>10. 支持预操作模式, 可让用户在控制软件上对大屏内容进行预编辑, 且可一键发布到整个屏幕上。</li> <li>11. 支持大屏开关控制。</li> <li>12. 支持屏幕分组功能。</li> <li>13. 支持多会议室统一管理功能, 可实现在一个客户端统一管理多个地方的会议室显控系统。</li> <li>14. ★支持可视化鼠标或手势一键式上屏。;</li> <li>15. ★支持对主备双系统的控制, 当主系统产生故障时, 可迅速切换到备份系统进行控制, 备份系统要求与主系统内保存的内容当前显示的状态一致。;</li> <li>16. 兼容拼控矩阵等集中式系统架构及分布式网络节点架构同时存在, 并进行集中管控。</li> <li>17. 支持对所有设备通道进行自定义名称显示。</li> <li>18. 支持对所有设备当时状态进行查询。</li> <li>19. ★服务器版支持多用户权限管理, 权限可细化到每个会议室的每台设备的每个通道, 支持多用户的认证和授权机制;</li> <li>20. 支持触控操作来控制信号源电脑的操作及摄像机的云台转动。</li> <li>21. 支持对周边环境, 灯光、窗帘、设备电源实时控制管理。</li> <li>22. 支持音频控制, 可对每个音频通道进行音量大小、静音、切换等进行控制, 可显示出当前</li> </ol>					
--	---	--	--	--	--	--



		<p>每个通道的电平值状态及切换状态。</p> <p>23. 支持会议摄像实时跟踪，支持对各品牌云台球机进行控制。</p> <p>24. ★支持 KVM 功能，可在控制软件直接控制远端信号源 PC；</p> <p>25. ★支持运维监测，可对整个显示系统进行拓扑图显示。；</p> <p>26. ★支持故障告警功能，可对系统中的故障节点进行实时告警，并提供建议解决方案，方便用户维护。；</p> <p>27. ★支持输入信号丢失检测；</p> <p>（以上标★参数须提供具有权威的第三方检测机构出具的检测报告，提供复印件并加盖原厂公章；）</p>					
4	视频处理器	<p>1、纯硬件 FPGA 架构，无 Windows 操作系统，不死机，无黑屏、花屏现象</p> <p>2、CrossPoint 全总线交换技术，背板等效带宽</p> <p>3、 高清多格式信号输入，任意信号淡入淡出切换</p> <p>1920×1200 高清输出， 可内置两张 LED 发送卡</p> <p>支持上位机软件操控，可脱机的计划任务</p> <p>4、★风扇可热插拔，在不断电情况下进行更换；</p> <p>5、故障重启修复时间短，平均修复时间（MTTR）小于 10 秒</p> <p>6、支持冗余电源安装和功率负载均衡</p> <p>7、可联控市面主流品牌矩阵切换器，开放联控接口</p> <p>8、可集成拼接单元控制协议，实现对大屏幕的开关等控制</p> <p>9、支持 RS232 串口和网络 TCP/IP 控制，开放控制协议，可与各品牌中控系统轻松集成</p> <p>10、可实现任意一路画面的任意比例缩放、任意位置漫游、跨屏、叠加、画中画</p> <p>11、支持对模拟视频信号的十六画面分割功能</p> <p>12、★支持 ONVIF、RTSP 等网络流媒体协议，可兼容市面主流品牌网络摄像机（IPC）、NVR、视频流媒体服务器等；</p> <p>13、支持与分布式融合系统主机备用功能；</p> <p>14、★可同时独立控制四组大屏，满足对多组大屏的集成化控制；</p> <p>15、输入通道具有 EDID 编辑功能，用户可自定义非标准的 EDID 信息以适应各类应用场合</p> <p>16、★内置 7 种测试图形模式，方便无信号源时的系统调试；</p> <p>17、软件支持场景预存、读取和自动轮巡，不</p>	套	1	2645	2645	

		限制场景保存数量 18、★支持 DVI-D 信号输入、支持 HDMI 信号输入，支持 EDID 在线编辑，最大支持分辨 1920*1200@60Hz, 向下兼容其他分辨率； 19、★支持 DVI-D 信号输出、支持 HDMI 信号输出，支持 EDID 在线编辑，最大支持分辨 1920*1200@60Hz, 向下兼容其他分辨率； (以上标★参数须提供具有权威的第三方检测机构出具的检测报告，提供复印件并加盖原厂公章；)					
5	专用线材	标准配置, 满足大屏与设备之间的连接	M <sup>2</sup>	1	782	782	
6	显示屏结构及包边	镀锌方管现场焊接, 配套 304 不锈钢包边, 色调需和周围环境配套	套	8.6	1146	9855.6	
7	专用配电柜	含远程开关电功能, 10kw 电柜 支持 AC380 电源输入, 空气开关保护, 支持 220V 的电源输出, 防止短路、过载和漏电时进行断电保护。	台	1	1763	1763	
8	管理电脑	CPU -I5-10400F/显示器 27 寸 4K 风扇 -酷冷之星; 主板/铭瑄 H410M 内存/8G DDR4; 硬盘/240G 固态硬盘 显卡/750TI 4G; 机箱 /金和口机箱 电源 /400W	台	1	4410	4410	
9	配管	PVC25	m	60	5.02	301.2	
10	强电主电缆	国标铜芯电缆线, YJV 3*4+1*2.5	m	25	34.51	862.75	
11	六类 4 对非屏蔽室内线缆	双绞线采用规格 23AWG 的单芯裸铜为导体, 聚乙烯类高分子材料为绝缘体, 外皮材料采用阻燃型高分子材料;	m	30	2.44	73.2	
12	无线投屏器	高清无线投屏器 1. 支持投屏同屏, 兼容苹果/安卓/电脑; 2. 2.4G+5G 双频技术设计 3. CPU:双核 Cortex-A7 4. 信号输出: HDMI, USB 5. 接口: 1 路 USB HID, = 6. 无线网络: IEEE 802.11ac 7. 分辨率: 4K/2K/1080P/720P	台	1	2205	2205	
二、703 会议扩声系统							
1	音箱	原 6 层报告厅利旧	台	4	0.00	0.00	

2	机柜	原 6 层报告厅利旧	台	1	0.00	0.00	
3	会议话筒	原 6 层报告厅利旧	台	1	0.00	0.00	
4	无线手持	<p>1. 频率指标: 640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段 共 500 个频率</p> <p>2. 调制方式: 宽带 FM</p> <p>3. 频道数目: 500 个</p> <p>4. 频道间隔: 250KHz</p> <p>5. 频率稳定度: <math>\pm 0.005\%</math>以内</p> <p>6. 动态范围: 100dB</p> <p>7. 最大频偏: <math>\pm 45\text{KHz}</math></p> <p>8. 频率响应: 80Hz-18KHz (<math>\pm 3\text{dB}</math>) (整个系统的频率取决于话简单元)</p> <p>9. 综合信噪比: 105dB</p> <p>10. 综合失真: <math>\leq 0.5\%</math></p> <p>11. 工作距离: 约 100m (工作距离取决于很多因素, 包括 RF 信号的吸收、反射和干扰等) 直线无障碍</p> <p>接收机指标</p> <p>1. 接收机方式: 二次变频超外差</p> <p>2. 中频频率: 110MHz, 10.7MHz</p> <p>3. 无线接口: BNC/50<math>\Omega</math></p> <p>4. 灵敏度: 12dB <math>\mu\text{V}</math> (80dB<math>\text{S}/\text{N}</math>)</p> <p>5. 灵敏度调节范围: 12-32dB <math>\mu\text{V}</math></p> <p>6. 离散抑制: <math>\geq 75\text{dB}</math></p> <p>7. 最大输出电平: +10dBV</p> <p>8. 电方式: DC12V-1A 输入</p> <p>发射机指标</p> <p>1. 音头: 动圈式麦克风 (双手持话筒)</p> <p>2. 天线: 手持麦克风内置螺旋天线, 佩挂发射机采用 1/4 波长鞭状天线</p> <p>3. 输出功率: 高功率 30mW; 低功率 3mW</p> <p>4. 离散抑制: -60dB</p> <p>5. 配套有 1 台接收主机和 2 个无线手持话筒。</p> <p>★6. 投标产品无线话筒获得中国无线电发射设备型号核准证书 (提供证书复印件并加盖生产厂家公章)</p>	套	1	3351	3351	一套 2 只
5	音箱线	2*500 芯	米	120	17.3	2076	
6	管道		米	120	5.1	612	

三、705 显示系统

1	86寸一体机	<p>一、硬件部分：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>★屏幕类型：LED背光A规屏；显示尺寸：≥86寸（对角线）；显示比例：16:9（全屏）（提供国家级检测报告加盖生产厂商公章）；</li> <li>采用全贴合工艺，对比度≥5000:1，亮度≥450cd/m<sup>2</sup>，可视角度：≥178°；屏幕图像分辨率：≥3840*2160（提供国家级检测报告加盖生产厂商公章）；</li> <li>整机通过防雷击、抗强光等要求，确保整机使用安全；</li> <li>★内置前朝向≥2*15W扬声器，支持DTS和杜比双解码，支持开启和关闭DTS音效（提供国家级检测报告加盖生产厂商公章）；</li> <li>★采用红外触控技术，支持在Windows与安卓系统中进行20点触控及书写；（提供国家级检测报告复印件加盖厂商公章）</li> <li>★无故障检测：所投一体机和OPS电脑MTBF无故障检测时间≥12万小时（需提供权威检测报告或证书复印件加盖厂商公章）；</li> <li>★具备双系统（Windows系统+安卓系统）备份功能，可触控屏幕菜单，安卓配置：Android9.0以上版本（提供国家级检测报告复印件加盖厂商公章）</li> <li>前置按键：≤2个，按键可实现开关OPS电脑、开关一体机、调取中控菜单、锁定和解锁屏幕等功能</li> <li>★前置接口：不少于2路USB接口，2路USB3.0接口均可同时在Windows及安卓系统下被读取，1路TYPE C接口，前置面板提供至少1路HDMI高清输入接口和USB触摸接口（标准HDMI接口，不接受转接方式），满足高清教学信号源输入需求；（提供国家级检测报告或接口照片加盖厂商公章）</li> <li>★内置摄像头：内置1100万像素摄像头，对角线120°，水平视场角≥95°，便于教室拍照、师生画面采集；（提供国家级检测证书复印件加盖厂商公章）</li> <li>★内置麦克风：内置两路麦克风阵列，支持6M拾音，方便对课堂音频进行采集。（提供国家级检测证书复印件加盖厂商公章）</li> <li>★整机自带嵌入式系统：4核CPU、2核GPU、4核协处理器，共计10核；RAM≥2G，ROM≥8G。（提供国家级检测证书复印件加盖厂商公章）</li> <li>在安卓系统下，提供多媒体课件（Office Word/Excel/PPT、PDF、音视频、图片、白板文档等）等资源自动分类浏览，具备搜索、粘贴、</li> </ol>	台	1	17648	17648
---	--------	---	---	---	-------	-------

	<p>复制、删除等文档操作功能；</p> <p>14. 通道信号源名称自定义：触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，支持中文、英文、数字、标点符号自定义。</p> <p>15. ★权限管理：为提高设备安全性，防止无关人员随意操作设备，整机可对开机锁、锁屏、恢复出厂设置功能、一键还原插拔式电脑 4 个功能进行权限设置。提供包括 NFC 打卡、人脸识别、密码等至少 3 种权限设置方式；权限开启管理后，可使用对应的方式解锁后进行操作；（提供国家级检测报告复印件加盖厂商公章）</p> <p>16. 在黑屏节能状态下可实现节能 80%以上，并可通过前置按键或者敲击屏幕重新唤醒屏幕（提供国家级检测报告复印件加盖厂商公章）</p> <p>17. 触控一体机侧置或底部具有 USB2.0 双通道接口（提供国家级检测证书复印件或接口照片加盖厂商公章）</p> <p>18. 安卓系统和 windows 系统均可实现无线上网功能，无需外接无线网卡；</p> <p>19. ★NFC 功能：方便学校管理设备，触控一体机具备校园一卡通开机功能（无需外加设备），避免在课间学生操作设备。（提供国家级检测报告复印件加盖厂商公章）</p> <p>20. 半屏下降功能：可通过软件快捷键实现屏幕显示画面下移，并可进行触控，方便用户操作；点击屏幕上半部任何区域即可恢复全屏显示，以适应不同教师身高使用触控一体机；（提供国家级检测报告复印件加盖厂商公章）</p> <p>21. ★目录板功能：支持在任意通道下从屏幕一侧快速拖出书写白板；可根据需求选择书写白板的展开面积的大小；支持书写、擦除、截图功能，支持可自定义开启或关闭目录板；（提供国家级检测报告复印件加盖厂商公章）</p> <p>22. ★在安卓互动白板功能（提供国家级检测报告复印件加盖厂商公章）：</p> <p>a、书写：支持 20 种颜色笔的选择；支持滑动调整笔的粗细，支持笔锋效果；</p> <p>b、擦除：支持多种擦除方式，包括手势识别板擦，手动选择板擦、圈选擦除、清屏；</p> <p>c、白板书写内容可导出 PNG、PDF 等格式；</p> <p>d、图形智能识别：支持识别圆圈、方形、三角形，箭头；支持对图像大小做调整；</p> <p>f、智能表格绘制：通过教师手绘自动生成标准表格，可根据书写区域变化自适应表格大小，支持任意增加表格的行与列、整体移动，并支持表格复制与删除，方便教师教学。</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>e、白板内容分享：支持扫描二维码分享和邮件分享白板内容，方便师生保存回顾原生白板内容；</p> <p>23. ★所投产品厂家具备触控一体机自主研发生产能力，所投产品为非 OEM 代工产品（3C 证书上的申请人、生产企业与制造商的为同一厂家）。</p> <p>二、电脑配置要求</p> <p>1. 为了保证交互平板产品后续可扩展性，一体机采用符合 INTEL 标准协议的 80pin 接口；</p> <p>2. 处理器：Intel I5 七代以上；</p> <p>3. 内存：4G DDR4 或以上配置；</p> <p>4. 硬盘：128G 或以上配置；</p> <p>5. 内置 WiFi：IEEE 802.11n 标准；内置网卡：10M/100M/1000M</p> <p>6. 具有至少 4 个 USB3.0 接口；视频输出接口：HDMI*1；</p>					
2	移动支架	86 寸一体机移动支架	台	1	881	881	
3	无线投屏器	<p>高清无线投屏器</p> <p>1. 支持投屏同屏，兼容苹果/安卓/电脑；</p> <p>2. 2.4G+5G 双频技术设计</p> <p>3. CPU:双核 Cortex-A7</p> <p>4. 信号输出：HDMI, USB</p> <p>5. 接口：1 路 USB HID, =</p> <p>6. 无线网络：IEEE 802.11ac</p> <p>7. 分辨率：4K/2K/1080P/720P</p>	台	1	2205	2205	
小计（元）						603560.05	
税金（13%）						78462.81	
合计（元）						682022.86	

附件清单（装修）：

## 单位工程投标报价汇总表

工程名称：图书馆改造装修

标段：图书馆  
改造装修

第 页共 页

序号	项目内容	金额	其中：暂估价
1	分部分项工程量清单	85191.31	
1.1	人工费	29797.59	
1.2	材料费	40440.65	
1.3	施工机具使用费	120.55	
1.4	未计价材料费	3765.71	
1.5	企业管理费	7477.53	
1.6	利润	3589.37	
2	措施项目		
2.1	单价措施项目费		
2.2	总价措施项目费		
2.2.1	安全文明施工费		
3	其他项目		
3.1	其中：暂列金额		
3.2	其中：专业工程暂估价		
3.3	其中：计日工		
3.4	其中：总承包服务费		
4	规费	2402.39	
5	税金	7883.43	
6	工程总价=1+2+3+4-(甲供材料费+甲供设备费)/1.01+5	95477.14	

## 分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：图书馆改造装修

标段：图书馆改造装修

第 页共 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程数量	金额		
						综合单价	合价	其中：暂估价
	1	六楼报告厅					57008.32	
1	011407001001	墙面喷刷涂料	底漆一遍； 可否条则：不可调色 功能特点：环保，防霉， 附着力好； 立邦	m <sup>2</sup>	300	3.64	1092	
2	011407001002	墙面喷刷涂料	2合1无添加乳胶面漆 可否调色：不可调色 功能特点：无添加，净味 环保，防霉，抗碱； 立邦； 二遍；	m <sup>2</sup>	300	30.36	9108	
3	011406001001	抹灰面油漆	三青； 性丙烯酸漆 涂料光泽：亮光 功能：防霉 可否调色：可调色； 一遍；	m <sup>2</sup>	20	17.08	341.6	
4	011501002001	桌椅	原有桌椅拆除，待地面装饰完毕后，重新组装	位	131	19.94	2612.14	
5	011104002001	竹、木（复合）地板	12mm强化复合地板，含踢脚线、门口条、防潮膜等配件	m <sup>2</sup>	250	99.04	24760	
6	011104001001	地毯楼地面	丙纶和尼龙混纺绒面、乳胶防滑地毯 宽度 120cm 清洁方式：吸尘、用水清洗 功能特点：除尘刮沙，防滑耐脏，吸水透气	m <sup>2</sup>	30	143.65	4309.5	
7	030412001001	普通灯具	LED 天花灯全白 12W	套	100	43.97	4397	
8	010810001001	窗帘	法兰绒窗帘，70%遮光度，10db 降噪值，5℃隔热值，869g/m	m	58	91.68	5317.44	
9	010810005001	窗帘轨	加厚铝合金轨道，最大承重（KG）-60kg	套	4	644.66	2578.64	



10	011501002002	室内整洁	含原有背景墙拆除和垃圾清运,桌椅、灯光、窗帘拆除与安装,空调、室内家具清洁等	项	1	2492.00	2492	
	1	七楼教室					28182.99	
11	011207001001	墙面装饰板	竹炭纤维环保集成板,隔音孔状,宽度600mm,环保等级E0,隔音降噪	m <sup>2</sup>	10	40.72	407.2	
12	011210002001	金属隔断	轻钢龙骨;横龙骨、竖龙骨、支撑卡	m <sup>2</sup>	10	61.08	610.8	
13	011210002002	金属隔断	隔音棉;离心玻璃棉卷毡,厚度7.5cm	m <sup>2</sup>	10	46.57	465.7	
14	030404035001	插座	五孔插座;公牛;木纹色,86*86mm型;面板主体塑料材质:符合UL94V-0阻燃等级的全新ABS料	个	2	35.08	70.16	
15	030412001002	普通灯具	LED天花灯全白12W	套	85	43.97	3737.45	
16	011104002002	竹、木(复合)地板	12mm强化复合地板,含踢脚线、门口条、防潮膜等配件	m <sup>2</sup>	210	99.04	20798.4	
17	011501002003	室内整洁	含原有背景墙拆除和垃圾清运,桌椅、灯光、窗帘拆除与安装,空调、室内家具清洁等	项	1	2093.28	2093.28	
		合 计					85464.91	
		合 计						

## 总价措施项目清单与计价表

工程名称：图书馆改造装修

标段：图书馆改造装修

第 页共 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额 (元)	调整费率 (%)	调整后金额 (元)	备注
1	011707001001	安全文明施工		100%				
	1	基本费	分部分项工程费+单价措施项目费-工程设备费	0%				
	2	扬尘污染防治增加费	分部分项工程费+单价措施项目费-工程设备费	0%				
2	011707002001	夜间施工	分部分项工程费+单价措施项目费-工程设备费	0%				
3	011707003001	非夜间施工	分部分项工程费+单价措施项目费-工程设备费	0%				
4	011707005001	冬雨季施工	分部分项工程费+单价措施项目费-工程设备费	0%				
5	011707007001	已完工程及设备保护	分部分项工程费+单价措施项目费-工程设备费	0%				
6	011707006001	地上、地下设施、建筑物的临时保护设施	分部分项工程费+单价措施项目费-工程设备费	0%				
7	011707008001	临时设施	分部分项工程费+单价措施项目费-工程设备费	0%				
8	011707009001	赶工措施	分部分项工程费+单价措施项目费-工程设备费	0%				
9	011707010001	工程按质论价	分部分项工程费+单价措施项目费-工程设备费	0%				
10	011707011001	住宅分户验收	分部分项工程费+单价措施项目费-工程设备费	0%				
11	011707012001	建筑工人实名制费用	分部分项工程费+单价措施项目费-工程设备费	0%				
12	021007012001	智慧工地费用	分部分项工程费+单价措施项目费-工程设备费	0%				
		合 计						

## 其他项目清单与计价汇总表

工程名称：图书馆改造装修

标段：图书馆改造装修

第 页共 页

序号	项目名称	金额 (元)	结算金额 (元)	备注
1	暂列金额			
2	暂估价			
2.1	材料暂估价			
2.2	专业工程暂估价			
3	计日工			
4	总承包服务费			
	合 计			

## 暂列金额明细表

工程名称：图书馆改造装修

标段：图书馆改造装修

第 页共 页

序号	项目名称	计量单位	暂定金额 (元)	备注
	合 计			

## 规费、税金项目计价表

工程名称：图书馆改造装修

标段：图书馆改造装修 第 页共 页

序号	项目名称	计算基础	计算基数	计算费率 (%)	金额(元)
1	规费	[1.1]+[1.2]+[1.3]	2410.11	100%	2410.11
1.1	社会保险费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费-工程设备费	85191.31	2.4%	2044.59
1.2	住房公积金	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费-工程设备费	85191.31	0.42%	357.81
1.3	环境保护税	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费-工程设备费	85191.31	0%	
2	税金	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费+规费-(甲供材料费+甲供设备费)/1.01	87593.70	9%	7883.43
	合 计				95477.14