**武 汉 工 商 学 院**

**招（议）标文件**



**招标项目名称:** **2024年暑期实验室建设多媒体设备采购项目**

**编   号**:**G2024-15**

**武汉工商学院招投标办公室**

**二○二四年七月**

**第一部分   招（议）标邀请**

根据我校实际需求，现面向社会邀请具有实力的单位进行我校的2024年暑期实验室建设多媒体设备采购项目招标，欢迎能满足标书要求的厂家前来投标。

**一、招标项目名称：**2024年暑期实验室建设多媒体设备采购项目

2024年7月15日下午5:00前，请有意向的单位将法人授权委托书、被委托人身份证、营业执照副本等上述资料彩色扫描件（全部资料扫描为一个PDF文件）发送至331678357@qq.com邮箱，待招标方审查无误后，将联系供应商进行线上缴纳文件费，每份招标文件 300元（该费用收取后概不退还）。

递交标书费的账户信息:

支付宝账号：13995699032 户名：杜丹丹

**（请备注清楚单位名称及所投项目名称）**

每个投标单位在递交投标书之前,需交纳投标保证金 叁万 元，开标后未中标单位的保证金在十个工作日内不计息全额退还,中标单位的保证金则转为合同履约保证金。

递交投标保证金的账户信息：

户 名：武汉工商学院

开户行及账号：建行武汉洪福支行42001237044050001270

**二、投标截止时间：**

投标单位于2024年 月 日，将投标文件交到武汉工商学院招投标办公室。如有延误，视为废标；中标单位应在我校规定的时间内来签订合同，逾期视中标单位放弃中标，我校有权扣留保证金。

**付款方式：**施工完毕经验收合格后支付总货款的90%，验收合格满一年后付清余款。

**工期：**以招标方要求时间为准。

**开标时间及地点：**另行通知。

**招标单位：**武汉工商学院

**执行单位：**武汉工商学院招投标办公室

**地  址：**武汉市洪山区黄家湖西路3号

**联 系 人：**商务部分：胡老师　027-88147040/15871758771

技术部分：见清单

**第二部分   投标须知**

**一、招标方式：邀请招标、议评开标。**

**二、投标者要求及相关说明：**

1、投标者具有独立法人资格，具有相应的经营资质和一定经营规模，具有良好的经营业绩，坚持诚信经营，有良好的服务保障。

2、投标价均按人民币报价，且为含制作、运输、安装、验收及税价。

**三、投标费用：**无论投标结果如何,投标者自行承担投标发生的所有费用。

**四、投标书内容：**

1、投标书正本一份，副本伍份。如副本内容与正本内容不符，则以正本为准（投标完后，标书概不退还）；

2、产品详细报价，投标保证金缴纳凭证；

3、故障响应时间及服务承诺细则；

4、投标公司简介、企业法人营业执照、法人代表人身份证复印件和委托代理人身份证复印件、法人授权委托书、税务登记证、主要业绩、针对此次项目的原厂授权证明等。

5、投标公司须列举近三年来在相近高校的经营业绩，包含联系人及联系方式，供货日期，合同金额等，至少列举3例以上，用表格形式。（务必真实）

6、请投标方严格按照我方拟定的标书文件的顺序报价，并注明商品规格，产地等。

**五、开标与评标：**

1、开标时间和地点：另行通知。

2、属于下列情况之一者视为废标：

2.1投标文件送达招标单位的时间超过规定的投标截止时间。

2.2投标文件未经法定代表人或委托代理人签字。

2.3开标后发现招标文件内容有虚假材料或信息。

3、在开标之前，不允许投标方人员与评标成员接触，如果投标方试图在投标书审查、澄清、比较及签合同时向投标方人员施加不良影响，其投标将被视为无效投标或取消投标资格。

4、本次招投标采取评标员集中议标方式，对未中标的单位我方不负责解释。

5、投标单位不得相互串通损害招标单位的利益，一旦发现各投标单位之间串通作弊、哄抬标价，招标单位将取消所有参与串通的投标单位的投标资格并没收投标保证金。

**六、中标与签订合同**

1、自开标之日起7日内，招标单位向符合条件的单位进行考察，最后商议定标。

2、中标单位如果未按招标单位规定的日期签订合同，或故意拖延签订合同，则招标单位可以扣除其投标保证金并取消其中标资格，另选中标单位。

3、中标单位的投标保证金转为合同履约金。

4、本招标文件未尽事宜，以合同为准。

**七、投标单位如有任何疑问，可以向我方招标负责人进行咨询。**

**八、武汉工商学院招投标办公室保留此招标文件的解释权。**

**第三部分 技术要求**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **单位** | **数量** | **技术参数要求** | **使用场地** | **联系人** |
| 1 | 纳米黑板 | 套 | 1 | 1.整体外观尺寸：宽4200mm，高1200mm，厚106mm。整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑并在同一平面，中间无单独边框阻隔。主屏及两侧副屏均支持普通粉笔直接书写。2.屏幕设计：整机屏幕采用86英寸超高清LED液晶显示屏，全贴合工艺，显示比例16:9，分辨率3840\*2160，色域覆盖率（NTSC））72%，灰度等级256级。3.整机采用电容触控方式，支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持Android系统中进行40点或以上触控。触摸分辨率32768×32768，书写触控延迟25ms，触摸响应时间4ms，最小识别物3mm。4.整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准△E1.0。（提供国家级检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）5.整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光415～455nm能量综合）/（整体蓝光400～500能量综合）＜50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。6.整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）满足IEC TR 62778:2014蓝光危害RG0级别。7.整机支持纸质护眼模式，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰，提高观看舒适度。8.支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按 键一键启用经典护眼模式。9.整机采用全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面，钢化玻璃表面硬度9H。10.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。11.整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离12m。12.整机具备至少6个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。设备支持5个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）、课堂智能反馈。13.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；前置输入接口具备3路USB接口（包含1路Type-C、2路USB）。14.整机上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量4个，整机上边框内置非独立式摄像头，视场角141度且水平视场角139度，可拍摄1600万像素的照片，支持输出8192×2048分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。整机上边框内置非独立式广角高清摄像头，视场角142度且水平视场角121度，支持输出4:3、16:9比例的图片和视频；在清晰度为2592 x 1944分辨率下，支持30帧的视频输出。15.整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于60人。16.整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。17.整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准。整机PC端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。18.整机支持发出频率为18kHz-22kHz超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码。19.硬件检测：整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对整机内部的板卡及部件模块进行故障检测、系统还原功能。20.整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。21.嵌入式系统版本不低于Android 13，内存2GB，存储空间8GB。22.半屏模式：整机全通道侧边栏支持将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可返回全屏状态。23.提笔书写：整机支持提笔书写，在Windows系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。24.文件传输：整机Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。25.地震预警：整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。 | 实验楼3-104、3-106 | 李萱13971167763 |
| 2 | 多媒体讲台 | 套 | 1 | 1.多媒体讲台采用钢制全封闭结构，外形美观，工艺精湛，尺寸精密，结构紧凑，边角采用圆弧过渡。可安装标准19英寸标准设备。喷塑颜色选用流行的电脑灰色。板材厚度为1.2mm采用挂式隔板支架，层高可调节。具有良好的防尘、防鼠虫、防火、防盗等功能。2.尺寸：约1100mm\*780mm\*1000mm。3.配套安装幕布控制按钮、无线麦克风（一拖二）、功放（1台）、音箱（1对：2个）。 | 实验楼3-104、3-106 | 李萱13971167763 |
| 3 | 多媒体设备 | 套 | 2 | 有线话筒、功放、音箱2个、无线话筒、中控设备，各种线材和辅材 | 实验楼3-105、3-207 | 吕君15377529679 |
| 4 | 多媒体设备 | 套 | 1 | 讲台、投影机、中控、幕布、音响、功放、无线领夹话筒 | 实验楼3-105、3-207 | 吕君15377529679 |
| 5 | 3\*1.5电源线 | 米 | 35 | 立兴达 | 实验楼3-105、3-207 | 吕君15377529679 |
| 6 | VGA视频线 | 米 | 25 | 立兴达 | 实验楼3-105、3-210 | 吕君15377529679 |
| 7 | 投影机控制线 | 米 | 25 | 立兴达 | 实验楼3-105、3-207 | 吕君15377529679 |
| 8 | 音响线 | 米 | 50 | 立兴达 | 实验楼3-105、3-207 | 吕君15377529679 |
| 9 | 辅材 | 套 | 1 | 　 | 实验楼3-105、3-207 | 吕君15377529679 |
| 10 | HDMI信号分配器 | 个 | 75 | 4K；一进4出，连接中控和显示器； | 实验教学中心所有计算机实验室 | 吕君15377529679 |
| 11 | 线盒模块 | 个 | 75 | 铝合金翻盖式；内含1个5插电源模块和1个双USB模块。 | 实验教学中心所有计算机实验室 | 吕君15377529679 |
| 12 | 鹅颈麦 | 个 | 75 | 镶嵌式；话筒杆长≧48CM；有话筒开关指示灯和按键。含配同品牌48V幻象电源供电； | 实验教学中心所有计算机实验室 | 吕君15377529679 |
| 13 | 辅材、安装调试 | 套 | 75 | 所有设备进行安装和调试及辅材 | 实验教学中心所有计算机实验室 | 吕君15377529679 |
| 14 | 智慧教学一体机 | 套 | 1 | 一、整机参数： 1、整机屏幕采用65英寸液晶显示器。显示比例16:9，分辨率3840×2160。2、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）。3、▲嵌入式系统版本不低于Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（提供国家权威检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）4、▲采用红外触控方式，支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行40点或以上触控。（提供国家权威检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）5、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。6、整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。7、整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于5.8mm。8、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。（提供国家权威检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）9、整机屏幕蓝光占比（有害蓝光415～455nm能量综合）/（整体蓝光400～500能量综合）＜50%10、▲整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准（提供国家权威检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）11、▲拒绝前置针孔一键还原设计，避免师生误触控而丢失使用数据。(需提供设备前置面板图片加盖公章)。12、▲整机上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥4个。（提供国家权威检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）13、▲整机上边框内置非独立式广角高清摄像头，视场角≥142度且水平视场角≥121度，支持输出4:3、16:9比例的图片和视频；在清晰度为2592 x 1944分辨率下，支持30帧的视频输出。（提供国家权威检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）14、▲整机上边框内置非独立式摄像头，视场角≥141度且水平视场角≥139度，可拍摄≥1600万像素的照片，支持输出8192×2048分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能 。（提供国家权威检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）15、▲整机支持上边框内置非独立摄像头模组，同时输出至少 3 路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。（提供国家权威检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）16、▲整机设备支持地震预警，地震预警功能支持自动获取位置，并支持用户手动进行位置校准；地震预警支持预警等级设定，用户可根据当地地质地貌情况自行设置提醒阈值；地震预警支持功能开启和关闭。（提供国家权威检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）17、▲整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1（提供国家权威检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）18、搭载Intel 酷睿系列i5CPU，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（提供国家权威检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）19、采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。20、▲整机具备前置按键不超过6个，可实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。（提供国家权威检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）21、▲为了保证教室整体设备使用便捷，要求具备终端物联功能，整机在快捷菜单中可实时查看物联设备的连接情况，点击任意一台设备图标即可调出中控菜单进行管控。（提供国家权威检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） | 图书馆3楼阅览室 | 梅俊华15994280096 |
| 15 | 多媒体设备 | 套 | 1 | 有线话筒、功放、音箱2个、无线话筒、中控设备，各种线材和辅材 | 图书馆3楼阅览室 | 吕君15377529679 |
| 16 | 投影中控 | 套 | 1 | 带音箱两个、投影幕布、中控 | 实验楼3-409 | 梅立坤13971431067 |
| 17 | 可移动智能教学一体机 | 套 | 5 | 1、65寸，1台挂墙上，4台带支架可移动2、无线投屏3、可播放视频、图片4、可使用office办公软件5、至少3个USB接口，1个HDMI接口6、内存：256GB7、配移动键盘、鼠标 | 实验楼3-217、3-308、3-415、3-509、3-513 | 夏卿15827568673 |
| 18 | 多媒体讲台 | 套 | 2 | 1、多媒体讲台：外形尺寸：1.5米×0.7米×0.75米；2、中控（2套）、2套无线麦克风（一拖二）、功放（2台）、音箱（2对：4个） 3、材料：木质台面+接口盒，钢制部分采用0.8-1.2mm优质冷轧钢板制作。桌面材质：材质采用环保三聚氰胺板，全自动封边机PVC封边处理；封边牢固，不脱胶；4、钢架材质：桌身用优质冷轧钢管，采用国标钢优质精装冷轧钢管,表面经过酸洗磷化,防腐,防锈,钝化处理后静电喷塑。焊接部分采用高标准熔接焊，表面平整光滑；5、地脚材质：采用PP工程塑料，结实、耐磨。 | 工程训练中心1#106、1#110 | 陈芳兰17622603195 |
| 19 | 多媒体设备 | 套 | 2 | 一、纳米黑板基础技术参数： 1.★整机采用UHD超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160钢，且钢化玻璃表面硬度≥9H。（提供国家广播电视产品质量检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）2.整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤98mm。整机采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线，外观简洁。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。3.★采用电容触控技术，支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行30点或以上触控。（提供国家广播电视产品质量检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）4.★整机内置2.2声道扬声器，总功率不小于60W，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，麦克风拾音距离≥12m。（提供国家广播电视产品质量检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）5.★整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于5.8mm；整机扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级≥88db，10米处声压级≥73dB。（提供国家广播电视产品质量检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）6.★整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1.5。（提供国家级检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）7.整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光415～455nm能量综合）/（整体蓝光400～500能量综合）＜50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。8.支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节，可自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行调节设置。（提供国家级检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）9.★支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。画面纹理的类型有牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸。同时支持色温调节和透明度调节。（提供国家广播电视产品质量检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）10.★整机支持搭配具有NFC功能的手机、平板，通过接触整机设备上的NFC标签，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，无需其它操作设置，支持不少于4台手机、平板同时连接并显示。（提供国家级检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）11.★整机支持蓝牙Bluetooth 5.2标准；Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6。（提供国家级检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）12.★整机内置非独立摄像头，可拍摄≥1600万像素数的照片；摄像头视场角≥135度。（提供国家广播电视产品质量检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）13.★整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课，可AI识别人像，人像识别距离≥10米。（提供国家广播电视产品质量检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）14.★整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人，可识别镜头前的所有学生，并显示人脸标记、随机抽选。支持同时显示标记不少于60人。（提供国家广播电视产品质量检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）15.触摸分辨率32768×32768；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。16.整机设备副屏光泽度符合GB 28231《书写板安全卫生要求》，粉笔板书写面的光泽度应在6光泽单位以下，不应有因粉笔板本身的原因产生眩光。17.整机设备副屏甲醛释放限量符合GB 28231《书写板安全卫生要求》，甲醛释放限量应不大于1.5mg/L。二：纳米黑板内置电脑模块1.采用智能风扇低噪音散热设计,模块主体尺寸不小于22cm\*17cm\*3cm以预留足够散热空间，确保封闭空间内有效散热。2.★主板采用H310或以上芯片组，搭载Intel 酷睿系列 i5或以上 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。3.★和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。（需提供带有CNAS标识的检测报告复印件加盖制造商公章）三、配套多媒体设备 中控2台： 1、☆铝拉丝面板，8个不锈钢按键，嵌入式安装方式。2、面板集成万能电源(带保护)接口，网口、USBHDMIMIC等接口，方便老师连接涉外设备。3、面板具有IR学习窗口，可直接通过面板学习红外代码。4、3X(2HDMI+2VGA+1AUDIO)切换，自带长线驱动器，自动高清分离。☆1路麦克风输入。5、音量具有增加、静音、减小等调节。6、1路红外控制，仿真存储128个单元，可自定义输出，红外载波范围10K-100KHZ具有宏处理功能，可232和红外分别宏处理，也可以混合宏处理。7、1路可编程RS232控制功能。8、1路电源输出，1组银幕升、降、停控制。1组可独立控制电脑开关机。9、☆2路1/0口，可连接IC卡和电子锁;1路DC5V输出。3路网络接口，4路影机控制拨码开关设置内置RS232代码，无需电脑软件就可以设置投影代码2路系统拨码开关设置，可以设置联动方式和系统的开启方式。2路USB接口。10、☆具有远程控制，状态检测，拔线报警，课程 2套无线麦克风（一拖二）： 1、2通道UHF无线系统，每个通道100个频率可选；2、LCD液晶显示，实时反馈系统工作状态；3、采用数字音码锁定技术，有效阻隔使用环境中杂讯干扰；4、采用最新红外线自动对频（IR）与自动选频（AFS）技术，设定和操作更简便；5、每只话筒可互换使用，手持管使用金属材质，可选配手持/领夹式/头戴式话筒。主要技术参数： 1、使用电池，两节1.5VV电池；2、标准工作电压时正常工作电流(mA)；140mA3、标准工作电压时正常工作功率(W0.42W)；4、最低工作电压(V)2.0V； 功放（2台）： 1、拥有四组输出接口，可连接4只4-8Ω音箱；2、双声道信号指示灯；3、RS232控制接口（定制功能)；4、带数码显视屏；5、可实现话筒音量、高低音独立控制及混响调节；6、4路音源输入,带输入选择切换按钮，一路立体声输出；3路话筒插口（环保麦克风插口自带DC+6V电源）；主要技术参数：1、额定功率：2×100W/8Ω；2、最大功率：2×200W/4Ω；3、频率响应：线路输入 20Hz-20KHz、话筒 60Hz-14KHz；4、线路音调控制：高音 10KHz±12dB、低音 100Hz±12dB；5、话筒音调控制：高音 10KHz±12dB 、低音 100Hz±12dB；6、额定输入电平：话筒 15mV（非平衡）、线路 200mV；7、额定输出电平：线路 0.775V； 音箱（2对：4个）： 1、额定功率：100W；2、最大功率：200W；3、额定阻抗：8Ω；4、频率响应：50Hz-18kHz；5、驱动器：1个8寸长冲程低音驱动器、2个3寸前纸盆高音；6、灵敏度：88dB/1W/1M；7、最大声压级：112dB；8、分频器：1.8KHz；指向性覆盖角：140°（H）x100°（V）； | 机器人数字孪生实训室1#106智能产线数字孪生实训室1#110 | 陈芳兰17622603195 |
| 20 | 智慧教学一体机 | 套 | 1 | 1、65寸以上，带支架可移动，触摸智慧屏会议平板一体机移动电子白板大屏分辨率：支持超高清4K（3840x2160）2、无线投屏3、可播放视频、图片4、可使用office办公软件5、至少3个USB接口，2个HDMI接口6、内置电脑配置i5 8G 256G以上7、配移动支架、键盘、鼠标，8、多媒体设备一套（带功放、音箱两个、1有线话筒、2个无线话筒、连接控制设备，各种线材和辅材） | 综合楼106 | 彭延辉18986000948 |
| 21 | LED大屏 |  |  | 参数要求如下： | 实验楼一楼大厅 | 吕君15377529679 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品规格** | **使用环境** | **单元尺寸** | **单元像素** | **屏体** | **参考尺寸（m)** | **模组数量** | **显示尺寸（m)** | **整屏分辨率** |
| **室内** | 320\*160 | 128 | 屏体长度 | 4.5 | 14 | 4.48 | 1792 |
| 64 | 屏体高度 | 2.6 | 16 | 2.56 | 1024 |
|  | 显示面积 | 11.70  |  | 11.47  |  |
| **高刷全彩 显示面积4.48\*2.56=11.47㎡ 外屏尺寸4.58\*2.66=12.18㎡** |

**详细参数：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | 　**设备名称** | **规格要求** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 1 | 屏体 | LED显示屏 | 像素点间距≤2.5mm ；像素点密度≥160000点/㎡。像素组成1R1G1B竖向线性排列。刷新率：3840Hz刷新，支持通过配套控制软件调节刷新率设置选项。平整度 ≤0.05mm；模组间相对错位值≤0.1mm，拼缝≤0.1mm亮度 ≥600cd/㎡，0-100%任意可调。亮度均匀性（校正后） ≥98.3%。对比度 ≥8000:1。功耗：峰值：≤450W/㎡，平均：≤140W/㎡ | 224 | 张 |  |
| 备用板 | 像素点间距≤2.5mm ；像素点密度≥160000点/㎡。像素组成1R1G1B竖向线性排列。刷新率：3840Hz刷新，支持通过配套控制软件调节刷新率设置选项。平整度 ≤0.05mm；模组间相对错位值≤0.1mm，拼缝≤0.1mm亮度 ≥600cd/㎡，0-100%任意可调。亮度均匀性（校正后） ≥98.3%。对比度 ≥8000:1。功耗：峰值：≤450W/㎡，平均：≤140W/㎡ | 2 | 张 |  |
| 磁铁 | 户外大磁 | 896 | 个 |  |
| 电源 | 显示屏专用，4.5V200W | 56 | 台 |  |
| 电源串联线 | 国产，65CM电缆线 | 56 | 根 |  |
| 2 | 控制系统 | 视频处理器 | 二合一，单画面；带载260万、横向最大3840、纵向最大1920；U盘脱机播放；支持无线投屏、鼠标控制(选配)；输入:1xCVBS、1xVGA、1xDVI、1xHDMI、1xAudio；输出:4x网口，1xAudio | 1 | 台 |  |
| 接收系统 | 16口接收卡 | 14 | 张 |  |
| 接收卡电源线 | 国产 | 14 | 根 |  |
| 网线跳线 | 国产，1.0米 | 14 | 根 |  |
| 系统排线 | 国产 | 14 | 套 |  |
| 3 | 屏体支撑 | 钢结构 | 4.58\*2.661.大屏幕安装配套，采用铝型材或国标镀锌方管，2.要求抗绣，抗腐蚀，稳定牢固，不允许存在安全隐患。3.采用铝型材或国标镀锌方管。 | 12.18 | ㎡ |  |
| 4 | 功放 | 电脑 | I5-12400+8+512+2 | 1 | 台 | 自备（注：台式电脑带独立显卡DVI VGA和HDMI接口） |
| 5 | 音响功放 | 　 | 1 | 套 |  |
| 6 | 综合布线 | 　 | 电缆、网线、音频线 | 1 | 项 |  |
| 7 | 安装调试 |  |  | 1 | 项 |  |