

武汉工商学院 招（议）标文件



招标项目名称：武汉工商学院多媒体设备采购项目招标
编 号：G2022-16

武汉工商学院招投标办公室
二〇二二年十二月

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：多媒体设备采购项目

2022年12月6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 500元（该费用收取后概不退还）。

二、投标截止时间：

投标单位于2022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95%，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

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

采购清单：

序号	货物名称	单位	数量	技术参数要求
1	多媒体设备	套	24	激光投影仪纯激光光源、亮度 ≥ 5000 流明、对比度 $\geq 500000:1$ ，幕布 120 寸，有线话筒、功放、音箱 2 个、无线话筒、中控设备，中控桌、及各种线材全套
2	触控一体机及音响中控配套	套	6	85 寸多媒体教学一体机、移动支架、有线话筒、功放、音箱 2 个、无线话筒、中控设备，中控桌、板凳以及各种线材
3	教学中控台	套	2	<p>讲台尺寸：长、宽、高：1060mm*750mm*980mm；材料：优质冷轧钢板+高档木质扶手、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。放置会议话筒 1 个中控系统：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 I/O 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，课程表，批量控制。数据采集等网络功能。

4	投影机	台	2	<p>1.★投影技术:3LCD, 中心亮度≥5300 流明, 标准亮度≥5000 流明 (ISO21118 标准), 对比度≥3000000:1; 标准分辨率 1024*768, 支持 4k 信号输入。</p> <p>2.SOLID SHINE 激光光源, 光源使用周期≥20000 小时, 过滤网使用周期长达 20000 小时。</p> <p>3.手动变焦≥1.6 倍镜头, 投射比: 1.09-1.77:1, 2.83 米可投射 120 英寸画面; 具备光轴移动功能, 光轴垂直位移≥0+40%。</p> <p>4.接口齐全, 具备 RGB IN*2, RGB OUT *1, HDMI*2, RJ45*1, RS-232C*1, VIDEO*1, 音频输入*3, 音频输出*1, USB 接口具有, U 盘浏览, 无线输入, 输出电压三项功能。</p> <p>5.曲面校正功能, 可以对投影到曲面屏幕上出现的桶状和枕状变形进行调节; 垂直±25°、水平±35°梯形校正功能, 四角梯形校正功能。</p> <p>6.★强光感应功能, 投影机内置光线传感器可以实时测量房间亮度, 并实时调节投影图像的色调和亮度, 以适应周围照明条件(本项需提供产品彩页并加盖生产厂商公章)。</p> <p>7.★支持 4K 信号输入; USB 记忆卡浏览功能。</p> <p>8.支持 360°全向投影(正投、吊装、背投、竖投、斜投、侧投)。</p> <p>9.画面冻结功能; 可切换最适合图像源及该投影机使用环境的图像模式, 黑板模式: 图像变为适合在黑板上投影; 快门功能, 可暂时遮蔽光输出, 适用于休息时间或者不需要显示图像。</p> <p>包含投影吊架</p>
5	幕布	个	2	120 寸电动幕布 4:3
6	触控一体机	台	1	<p>一、硬件设计</p> <p>1.★整机屏幕采用≥86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏, 显示比例 16:9, 分辨率 3840*2160。</p> <p>2.接口: 侧置输入接口至少具备 2 路 HDMI、1 路 RS232; 侧置输出接口至少具备 1 路音频、1 路触控 USB; 前置输入接口至少具备 3 路 USB 接口 (包含 1 路 Type-C、2 路 USB)。</p> <p>3.★嵌入式系统版本不低于 Android 11, 内存≥2GB, 存储空间≥8GB。</p> <p>4.★钢化玻璃表面硬度≥9H。</p> <p>5.★采用红外触控技术, 支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控, 支持在 Android 系统中进行 10 点或以上触控。</p> <p>6.整机能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。此功能可自行开启或关闭。</p> <p>7.★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</p>

扬声器 2 个，额定总功率 60W。

8.★整机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，拾音距离 $\geq 12\text{m}$ 。

9.★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，开口 $\leq 6\text{mm}$ ，扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级 $\geq 85\text{db}$ ，10 米处声压级 $\geq 70\text{dB}$ 。

10.采用内置摄像头、麦克风，无需外接线材连接，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。

11.整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能，Wi-Fi 和 AP 热点工作距离 $\geq 12\text{m}$ 。

12.★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。

13.★整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准，固件版本号 HCI11.2/LMP11.2。

19.★Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz，Wi-Fi 制式支持 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。

20.★整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于 4 米，左右最边缘深度大于等于 2.3 米范围内，并且可以 AI 识别人像。

二、内置电脑模块

1.机身采用热浸镀锌金属材质，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 $\geq 10\text{Gbps}$ 。（需提供带有 CNAS 标识的检测报告复印件加盖制造商公章）

三、教学工具软件

1.★投标时须提供软件信息系统安全等级保护备案证明文件复印件并加盖公章。

2.支持触控一体机双屏教学模式。2 套屏可 32:9 画面巨幅显示也可 16:9 单独显示同一画面或 PPT 上下页联动显示。

3.★为保证硬软件的使用兼容性，教学工具软件制造商需在软件开发和应用方面具有一定能力，软硬件须为同一制造商。

包含移动支架

7	扩音系统	套	<p>音箱 2 只、功放 1 个、U 段一拖二无线话筒 1 套、鹅颈话筒 1 只</p> <p>1.音箱 频率响应: 20Hz-20KHz 灵敏度: 88dB 最大声压级: 102dB 额定阻抗: 8Ω 额定功率: 60W 峰值功率: 100W 最大声压: 100dB 低频尺寸: 1×6.5 寸 低频参数: 80 磁 25 芯 泡边 高频: 55 磁 14 芯</p> <p>2.功放 三路外接音源输入 (AUX,AC-3,CD), 可与各种音源兼容 三路话筒输入接口 (前二后一) 音乐, 麦克风均设有音量限制功能 输出功率: 100W+100W 信噪比: ≥81dB 频率响应: 20HZ-20KHz 额定阻抗: 4Ω-8Ω</p>
---	------	---	--

8	分组研讨触控屏（核心产品）	台	4 <p>硬件部分：</p> <ol style="list-style-type: none"> ★显示尺寸不低于 75 英寸,整机采用一体化设计，外部无任何可见内部功能模块的连接线。支持红外≥10 点触摸感应方式，触摸方式：手指、笔，或其他任何非透明物体，免驱动操作，即插即用。 整机采用全贴合技术，钢化玻璃和液晶显示层无间隙，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示清晰通透、可视角度广、无视差。 采用极窄边框设计，显示屏四周黑边区域均不大于 9mm，左右两侧以及上方边框均不大于 20mm，造型美观。 前置非转接接口：USB3.0≥3 个，TYPE-C≥1 个，USB 接口均支持在安卓和 Windows 双系统下识别，无需区分。 ★采用 LED 背光源。屏前玻璃厚度≥4mm 确保抗撞击性能。圆角设计，玻璃无任何边角直接外露。（提供检测报告复印件加盖厂家公章） ★支持前置物理按键和虚拟按键启动录屏功能，Windows 下所有操作过程均可录制。（提供检测报告复印件加盖厂家公章） 安卓主页面具有云盘功能，可直接进入白板的课件云盘中心，直接查看和调用白板软件中的课件。（提供检测报告复印件加盖厂家公章） 安卓主页面提供不少于 7 个应用程序，安卓主页面具备信号源预览窗口，支持 OPS, HDMI 等信号源预览。（提供检测报告复印件加盖厂家公章） ★一体机通过静电放电抗扰度试验报告（符合 GB/T17626.2-2018）、浪涌（冲击）抗扰度试验报告（符合 GB/T17626.5-2019），电快速瞬变脉冲群抗扰度试验（符合 GB/T17626.4-2018）。（提供检测报告复印件加盖厂家公章） 内置 OPS 电脑采用模块化设计，Intel 标准 80pin OPS 电脑，实现无单独接线的插拔。 内置 OPS 配置：不低于 Intel I5 处理器，内存≥8G，固态硬盘≥256G。 <p>小组研讨软件：</p> <p>★系统支持：采用跨平台开放式设计，支持 Windows，便于学生使用电脑参与教学互动。教师端一体机和小组端一体机支持在同一个有线局域网内实现广播和投屏的功能，小组端和教师端在同一个局域网内的有线网络。</p> <p>（一）教师端：</p> <ol style="list-style-type: none"> 教师端广播：不需借助任何外接设备，在可同一局域网内使电脑的画面在教师端或小组端上进行显示。 发现设备：小组端和教师端之间连接时支持自动发现设备，无需输入连接码，点选设备名称即可完成连接。
---	---------------	---	--

- 3、小组管理：支持终端看板功能，实时显示当前教室分组信息及各终端连接状态。
 - 4、小组屏幕分享：支持自定义选择一个小组屏幕投屏至教师端，并广播至其他小组端屏幕，实现各小组间信息同步。
 - 5、教师端广播：支持教师端屏幕广播至小组端，提高信息共享效率。
 - 6、无线传屏：教师端工具栏支持无线传屏，点击开启无线传屏则打开传屏码，老师自带笔记本在互动教学软件输入传屏码即可进行无线传屏。
 - 7、触控反控：教师端具备选择任意小组端画面进行放大查看，同时支持教师端对任意小组端屏幕进行反向操控。
 - 8、★为了便于管理，安装教师端及小组端的设置，支持在软件中对设备进行名称修改，便于老师进行设备区分。
- (二) 小组端：
- 1、★多端投屏：可支持至少 4 个学生端投屏画面同时在大屏上显示，支持来自 Android、iOS 系统的投屏画面，投屏画面排列。支持将 4 分屏画面内其中一个画面一键全屏显示，以及一键将全屏画面切换回 4 分屏，方便灵活讲解。
 - 2、小组投屏：支持预览所有小组屏画面，并支持对小组屏进行投屏，支持在教师端自定义任意小组屏幕进行分屏对比，便捷展示学生研讨成果，并对小组内容进行批注讲解。
 - 3、学生手机投屏：支持学生端手机投屏，可通过该软件将手机屏幕画面实时投影到小组端上。
 - 4、学生 PC 投屏：支持学生端电脑投屏，可通过软件将电脑屏幕画面实时投影到小组端上，同时可将电脑系统音频信号传输至小组端，并且可实现小组屏对电脑的反向操作。
 - 5、录屏功能：点击录屏功能可对当前界面内容进行录制，支持支持自定义截图保存路径。

9	高清显示屏 55 寸拼接 (核心产品)	平方 米	22	<p>屏体要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、★两块 4*3 (11 平方米) 的 55 寸超窄边拼接屏, 包括视频矩阵、视频处理器, 线材, 支架与施工的关键工程。显示屏幕对角线尺寸为 55", 显示区域: 1209.6mm(H)×680.4mm(V)。 2、观看视角到达水平/垂直 178 度, 确保画面的输出精确和稳定, 色彩饱和靓丽, 屏幕更加明亮, 画质更加清晰, 画面衔接流畅自然, 整体显示流畅完美, 呈现完美的显示效果。 3、★物理分辨率 1920×1080; 屏幕比例为 16 : 9, 响应时间≤8ms。物理接缝≤0.88mm。 4、★整屏画面稳定无闪烁, 整屏色彩和亮度均匀性≥72%, 数字显示单元亮度≥500cd/m², 对比度≥1000:1, 以确保多屏拼接系统的画面更为清晰鲜明, 以使各个拼接液晶单元显示的所有颜色保证整墙色彩的一致性。 5、55" 超窄边, 高亮度, 支持 7X24 小时开机使用, 拼接单元接口: 输入: VGA≥1、AV≥1、DVI≥1、HDMI≥1; 控制接口: In:RS-232*1,Out:RS-232*2。 6、★液晶拼接显示单元制造商生产的拼接单元具有中国质量认证中心出具的 3C 认证证书。 7、★液晶拼接显示单元制造商生产的拼接单元必须提供 CB、CE、ROHS 证书。 8、★液晶拼接显示单元制造商申请的微型计算机和显示器必须符合中华人民共和国环境保护部颁布的环境标志产品技术要求 HJ2536-2014, 并提供中国环境标志产品认证证书。 9 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。 10、拼接屏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置; 任意组合显示时, 任何几个单元显示一路信号。 11、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。 <p>拼接屏图像处理器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、★采用纯数字 FPGA 架构, 模块化板卡式设计的设计思路, 输入输出端全面支持热插拔, 输入输出均可以达到 1080P, 技术支持纯数字网线接口输入; 单机集成拼接控制、信号切换等基本功能, 多种显示预案存储功能。 2、★采用大规模 FPGA 陈列式组合处理构架, 全硬件设计, 无 CPU 和操作系统。控制器集超宽带视频信号采集, 实时高分辨率数字图像处理二维高阶数字滤波等高端图像处理技术于一身, 具有强大的处理能力。控制器采用多总线并行处理机制, 能从根本上保证对所有输入视频全实时处理, 图像没有延迟, 无丢帧现象。 3、 视频输入: 种类: VGA/RGB、HDMI, RJ45 数字流媒体;
---	---------------------	---------	----	---

			<p>4、支持不少于 4 路 HDMI 输入,不少于 12 路 HDMI 输出;</p> <p>5、在单屏幕中可开 4 个窗口, 所有窗口可任意漫游、叠加、缩放, 最大单屏支持 4 层叠加;</p> <p>6、★通道字符叠加; 可为输入信号通道自定义名称, 在拼接屏上显示输入图像的同时显示图像命名, 便于辨识、管控。(需提供相关权威机构检测报告)</p> <p>7、★所见即所得: 大屏显示的状态及内容在客户端上实时同步显示, 便于监控显示内容。(需提供相关权威机构检测报告)。</p> <p>8、★编显并行: 操作人员可在预览模式下对大屏的显示布局进行调整, 完成后退出预览模式, 再通过单击发布预览一次性完整发布调整后的显示布局预案, 编辑预案在后台, 不影响当前显示方案。(需提供相关权威机构检测报告)</p> <p>9、★窗口锁定: 支持窗口锁定功能, 锁定后的窗口不可随意变动, 防止误操作。(需提供相关权威机构检测报告)</p> <p>10、★局部预案调整: 可任意指定某个或某组显示窗口显示指定信号源, 不受整体预案调整影响, 保证重要信息的全时显示。(需提供相关权威机构检测报告)</p> <p>11、图像实时上屏: 输入信号源经图像处理器可实时上屏, 处理器系统处理时间: <0.1S。(需提供相关权威机构检测报告)</p> <p>12、信号源搜索; 在管理多个输入信号源的状态下, 可以根据名称快速搜索指定图像(需提供相关权威机构检测报告)</p> <p>13、★IP 信号解码: 支持 IP 信号解码, 每张卡解码能力支持 8 路 1080P 解码。(需提供相关权威机构检测报告)</p> <p>14、★底图显示: 支持底图显示, 支持全屏拼接显示或每屏复制显示模式, 全屏拼接显示支持的最大分辨率 64x (1920 像素 X1080 像素)。(需提供相关权威机构检测报告)</p> <p>15、窗口局部放大功能: 可以实现某个开设窗口的局部图像放大。(需提供相关权威机构检测报告)</p> <p>16、★为了保证系统稳定性, 拼接屏、图像处理器须为同一厂家产品。</p>
--	--	--	--

10	教师智能讲台	台	1	<p>1、讲台整体采用钢木+铝合金结合设计；外观整体采用钢结构，具有良好的防碰撞性能，表面静电喷塑处理，防腐防锈耐磨，精致优雅；老师接触桌面采用耐划木质材料，美观防静电。讲台正面及侧面均为纯平设计，简洁大方，方便学校张贴 LOGO。</p> <p>2、★讲台尺寸设计合理，整机尺寸长×宽×高：≥1200mm*670mm*1000mm，最高点不遮挡学生视线。</p> <p>3、讲台采用圆弧型环抱式结构设计，整体外观流线型，无棱角处理，保护师生安全。老师接触桌面为纯平面木质材料设计，方便防止水杯、粉笔等物件。</p> <p>4、★讲台设置不低于 21.5 寸电容触摸屏幕，覆盖≥3mm 钢化玻璃，保护屏幕安全。显示屏与桌面呈斜坡设计，符合人体工程学观看视角，方便教学。显示屏融合在讲台中，无法在没有工具的情况下拆除。</p> <p>5、支持多点触控操作，同步显示智慧黑板或触控一体机画面，书写延迟≤50ms，可使用手指或触控笔进行触控，老师讲课无需转身背对学生，提高授课效率。</p> <p>6、讲台屏幕下侧设置不低于 8 个功能按键，功能应包括关讲台、熄讲台、音量调节、返回、多任务、熄大屏、护眼等。</p> <p>7、配置五孔电源接口，可提供 220V 交流电，供电脑等电子设备进行充电。</p> <p>8、配置 USB 接口：USB2.0≥2 个，USB3.0≥2 个。配置 1 路 TOUCH USB 接口，可用于升级设备固件。</p> <p>9、讲台内部设置一层置物板，可用于放置老师私人物品。内置隐藏反弹式抽屉，空间可容纳键盘、鼠标等设备，抽屉内置不小于 2 路 USB3.0 接口，支持读取 U 盘，移动设备充电，以及键盘、鼠标的连接等。</p> <p>10、★为保证兼容性与联动性，要求智慧讲台与智慧黑板或触控一体机需为同一品牌。（提供 3C 证书复印件，要求 CCC 证书的申请人、制造商、生产厂需为同一企业）。</p> <p>11、★智能讲台与智慧黑板，分组讨论触控屏，高清拼接屏为同一品牌。</p> <p>11：★智能讲台对智慧黑板，分组讨论触控屏，高清拼接屏均可用集中管理，也可以分屏互动控制。</p>
11	数字音响系统	套	1	<p>[主扩扬声器]</p> <p>箱体喷涂为聚脲防水漆，多层桦木夹板</p> <p>★系统组成：5 路 3 分频单 10" 卡包音箱系统</p> <p>频率响应 Hz/-6db:60-20k</p> <p>电能消耗 VA:250</p> <p>最大功率/Peak Power/w:300</p>

灵敏度 dB/m.w:98

最大声压/Max SPL/dB:127

尺寸(WHD)cm:26*28*24

重量 kg:9

[功放]

★最大输出功率(立体声): 800W x 2(8Ω), 1200W x 2(4Ω)

最大输出功率(桥接): 2400W(8Ω)

输出接口: SPEAKON and Binding

频响: 20Hz-20kHz, ±1dB

输入灵敏度: 0.775V

平衡输入阻抗: 20kΩ/Balanced 10kΩ/un-Balanced

信噪比: ≥95dB

失真度: ≤0.03%

额定输出功率 8 ohm 1KHz 时分离度: > 70 dB

阻尼系数 f=1KHz 8 OHMS: > 240

电源: AC:220-230V 50Hz

净重(kg): 12.4 KG

[数字调音台]

★16路高性能模拟麦克风输入, 包含4个Combo输入

6段高精度主输出电平表

9个100mm行程的优质电动滑杆电位器

8个可自定义的平衡输出口,8个Insert输出口

5个内置效果器模块, 2个31段图示均衡器, 2个回声和1个混响

4个单声道AUX总线, 4个立体声GROUP总线,主输出L/R和立体声监听耳机

[真分集无线话筒]

自动频道追踪按键, 只要一按, 就能立即使发射器自动精确锁定接收机的工作频道, 绝不产生错误及故障。接收机导

				频功能, 拒绝外界信号打开本机静噪, 更有效地抗干扰彩色 LCD 液晶显示, 可同时显示 RF/AF 及自动选讯信号强度
12	多媒体教室功放	台	35	<ul style="list-style-type: none"> ★多媒体教学扩音机, 安装调试简单、扩音清晰、灵敏度高、性能稳定、保护功能完善。 ★三路话筒输入 (音量独立调节)、混响延时调节、四路音频输入, 一路音频输出。 ★能有效的抑制声反馈, 克服“啸叫”。 ★备有 BLP 环保麦克风插口、自带 6V 直流电源。 ★频率响应: 20Hz-20KHz ★话筒: 60Hz-14KHz ★话筒非线性失真: $\leq 0.2\%$ ★功放噪音电压: $\leq 10\text{mV}$ ★信噪比: $\geq 80\text{dB}$ ★线路: $0\text{dB } 0.775\text{v}$ ★输出功率: $2 \times 200\text{W}$
13	多媒体教室无线红外扩音系统	套	42	<p>一、红外无线接收机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、★采用红外光线进行音频传输 2、 偏移度: $\pm 40\text{KHz}$ 3、 S/N 比: $> 100\text{dB}$ 4、失真: $< 0.5\%$ 5、频率响应范围: $50\text{Hz}-18\text{KHz} \pm 3\text{dB}$ 6、★频道组数 ≥ 2 通道, 支持两支红外无线话筒同时使用。 7、★音频输入 ≥ 2 路, 音频输出 ≥ 2 路 8、输出电平: Mic: 240mv; Circuit: 450mv 9、★内置高速反馈抑制器 10、★红外传感器输入接口: RJ45 网口 $\times 2$, 最长传输距离 ≥ 70 米, 至少支持 4 个或以上红外传感器。须提供具有 CNAS 标志的“检验报告”进行证明。 11、提供国家认可的 CCC 证书、红外线音频技术专利证书, 产品检验报告, 并加盖生产厂商公章。 12、★提供省级或以上“高新技术产品证书”

			<p>二、红外线传感器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ★接收管：超广角多阵列式红外线接收管≥ 24颗，须提供具有 CNAS 标志的“检验报告”进行证明。 2. ★信号线：超五类网线 3. ★接口：RJ45 网络接口，须提供具有 CNAS 标志的“检验报告”进行证明。 4. 尺寸规格：(H)48 X (W)110 X (D)110mm 5. 重量：300g 6. 接收半径：$> 23m$(直线无遮挡) 7. 红外线波长：850nm 8. 覆盖角度：360° 9. ★提供省级或以上“高新技术产品证书” <p>三、红外线手持话筒</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ★无线传输制式：红外线(波长 850nm)，高灵敏度红外线发射管≥ 6颗 2. 拾音传感器：电容式驻极体音头 ECM 3. 通道调节：双通道设计，可自由调节通道 4. 电池工作时间≥ 6小时 5. ★电池：1 节 AA (3.7V) 可充电锂离子电池。 6. ★充电方式：支持直插式桌面充电器充电。即话筒尾部安装环形充电金属片，话筒旋转 360°，任意角度都可充电。须提供具有 CNAS 标志的“检验报告”进行证明。 7. ★话筒具备防止电池短路设计，即：无法将电池反装入话筒内，且在任何电池短路的情况下都不会对设备造成损坏。 8. ★采用手持式圆柱体形状设计，管体管身全部采用铝合金材质，小巧轻便，整体长度 $< 17cm$，并具备防滚跌落设计。 9. 兼容性：兼容同品牌红外线全系列接收设备 10. ★提供国家认可的外观专利证书，产品检验报告，并加盖生产厂商公章 <p>四、双路座充</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ★标配两个充电位，且每个充电位都能给两种不同形状话筒充电（颈挂水滴形话筒、手持话筒），且两种话筒可以互换充电位充电。须提供具有 CNAS 标志的“检验报告”进行证明。
--	--	--	---

				<p>2、★充电保护：对不关话筒的情况下可以自动断开内部电路并进行充电。</p> <p>3、充电指示：可根据充电指示灯判断充电情况</p> <p>4、电池识别保护：能自动识别是否是充电电池，检测到非充电电池会自动断电保护。</p> <p>5、电源接口：Type-C</p> <p>6、充电电压电流：DC 5V, 500mA</p> <p>7、提供国家认可的外观专利证书，并加盖生产厂商公章</p>
14	多媒体教室音箱	对	38	<p>木质音箱</p> <p>功率≥100W</p> <p>高音：8寸×1；低音：3寸×2</p>
15	多媒体教室幕布	幅	22	120英寸；电动屏幕；显示比例：4：3
16	钢制讲台+教师转椅	套	1	<p>讲台尺寸 600mm*800mm;1、物联网讲桌的桌面左侧具备可放置规格为符合教师机的触摸显示器的安装位置，显示器嵌入讲桌后无明显缝隙，显示装置的仰角≥15°；可以选配显示器的电动推杆装置，通过电动推杆来调整显示器角度（15°至 30°），控制装置可通过 RS232 串口控制，实现显示装置三个功能：升、降和一键复位。2、物联网讲桌无导轨式设计，具备可旋转式铝合金隐藏式水杯架。3、物联网讲桌桌面提供输入接口：USB3.0、HDMI、RJ45、电源输出等；4、下层为标准机柜尺寸，提供其他设备的安装空间。5、讲桌升降器一个，升降器隐藏式整体抬高桌面 0-150mm，满足不同模式的上课需求。材质要求：桌面及四面围边采用厚度不低于 5mm 的铝合金加工而成，表面阳极氧化，表面厚度不低于 10um，上层四棱边圆弧化铝合金开模设计，下层桌体采用 1.2-1.5mm 冷轧钢板，钣金全部通过酸洗磷化喷涂后再进行高温烘烤；后装饰板采用钣金整体冲压成型。教师椅：2把、背靠式、五轮转椅</p>
17	多功能讲台	套	1	<p>尺寸 600mm*800mm;1、物联网触控台的桌面左侧具备可放置规格为符合教师机的触摸显示器的安装位置，显示器嵌入讲桌后无明显缝隙，显示装置的仰角≥15°；可以选配显示器的电动推杆装置，通过电动推杆来调整显示器角度（15°至 30°），控制装置可通过 RS232 串口控制，实现显示装置三个功能：升、降和一键复位。2、物联网触控台无导轨式设计，具备可旋转式铝合金隐藏式水杯架。3、物联网触控台桌面提供输入接口：USB3.0、HDMI、RJ45、电源输出等；4、下层为标准机柜尺寸，提供其他设备的安装空间。5、触控台升降器一个，升降器隐藏式整体抬高桌面 0-150mm，满足不同模式的上课需求。材质要求：桌面及四面围边采用厚度不低于 5mm 的铝合金加工而成，表面阳极氧化，表面厚度不低于 10um，上层四棱边圆弧化铝合金开模设计，下层桌体采用 1.2-1.5mm 冷轧钢板，钣金全部通过酸洗磷</p>

				化喷涂后再进行高温烘烤；后装饰板采用钣金整体冲压成型。教师椅：背靠式、五轮转椅；内嵌一台屏幕大小 16 寸、屏幕比例 16:10、2.5K 触摸屏幕、多屏协同、100%DCI-P3 广色域、90HZ 高刷新率；12 代英特尔酷睿 I5 处理器以上；16GDDR5 双通道高频率内存，512GpcleSSD 固态硬盘，4 个雷电接口、1 个 HDMI 接口、1 个 USB-c 接口；wifi6+WLAN 双天线无线传输，1080P 隐藏式摄像头，四麦克风智慧语言输入，支持大于 50W 快充，质保 3 年
18	交互一体机	台	1	尺寸：大小 75 寸，挂墙、HDMI 转 DIV、DIV 转 HDMI、HDMI 转 USB、HDMI 转雷电接口、各 5 米线材等；1、Android 9.0 嵌入式系统；2、支持 20 点触控书写体验，满足不同用户需求；3、安卓白板智能粗细笔书写，自带笔锋，还原书写笔迹；4、支持自定义无信号待机时间；5、支持 USB 设备全通道跟随；6、支持二指敲击熄屏唤醒；7、支持一根网线 Android 和内置电脑 8G+256G 上网功能；8、支持侧边栏快捷键无操作自动隐藏；9、智能识别信号源，接入外置信号自动跳入该端口通道；10、悬浮图标支持返回，白板，OPS 电脑，批注，任务栏，安卓主页 6 个快捷功能菜单；11、支持在任意通道下点击左右侧边栏展开功能菜单，12、返回上一页、返回主页、系统设置、文件管理、信号源列表（可切换通道）、控制面板（可打开快捷功能和运用、调节声音亮度等）、电源选项（关机、关 OPS、休眠和重启），侧边栏展开状态下无任何操作 10S 后会自动隐藏；13、前置扩展端口：3 路 USB3.0 全通道 PC/Android 共享接口，TOUCH-USB、1 路，HDMI 接口 1 路，方便用户拓展使用；19、前置 8 个功能物理按键：POWER、Input、Menu、V+、V-、ECO、Home、PC（一键切换到内置电脑），通俗易懂，操作便捷；14、前置喇叭出音口设计，防止因内嵌导致声音效果嘈杂失真；15、采用具有防遮挡、抗污点功能高性能红外触摸框方案，触摸接收在单点或多点红外发射点遮挡后仍不影响正常书写；16、支持有线 LAN、无线 2.4/5G WIFI 网络连接；17、支持无线投屏、多屏互动功能
19	智慧黑板	套	2	尺寸 4000*1200mm;1、Android 9.0 嵌入式系统；2、支持 20 点触控书写体验，满足不同用户需求；3、安卓白板智能粗细笔书写，自带笔锋，还原书写笔迹；4、会议扫码，轻松带走会议纪要，让资料分享更便捷；5、支持任意通道下连续批注；6、支持自定义更换静态壁纸；7、支持设备定时休眠待机，节能降耗；8、支持自定义无信号待机时间；9、支持 USB 设备全通道跟随；10、支持二指敲击熄屏唤醒；11、支持一根网线 Android 和内置电脑 8G+256G 上网功能；12、支持侧边栏快捷键无操作自动隐藏；13、智能识别信号源，接入外置信号自动跳入该端口通道；14、支持三大系统主题风格切换，分别是会议主题，教育主题，经典主题；15、悬浮图标支持返回，白板，OPS 电脑，批注，任务栏，安卓主页 6 个快捷功能菜单；16、支持在任意通道下点击左右侧边栏展开功能菜单，17、返回上一页、返回主页、系统设置、文件管理、信号源列表（可切换通道）、控制面板（可打开快捷功能和运用、调节声音亮度等）、电源选项（关机、关 OPS、休眠和重启），侧边栏展开状态下无任何操作 10S 后会自动隐藏；18、前置扩展端口：3 路 USB3.0

				全通道 PC/Android 共享接口, TOUCH-USB、1 路, HDMI 接口 1 路, 方便用户拓展使用; 19、前置 8 个功能物理按键: POWER、Input、Menu、V+、V-、ECO、Home、PC (一键切换到内置电脑), 通俗易懂, 操作便捷; 20、前置喇叭出音口设计, 防止因内嵌导致声音效果嘈杂失真; 21、采用具有防遮挡、抗污点功能高性能红外触摸框方案, 触摸接收在单点或多点红外发射点遮挡后仍不影响正常书写; 22、支持有线 LAN、无线 2.4/5G WIFI 网络连接; 23、可设置显示和隐藏悬浮图标, 悬浮图标可五指触发跟随和随意拖动到显示区域任意位置, 侧边栏图标长按后可以上下移动;
20	功放、音响、话筒	套	2	<p>音响: 4 只, 盖听众区域 安装方便灵活 音质细腻, 高度保真, 人声还原度高, 完全满足会议室、多媒体电教室、小型教堂、法庭、检察院、审讯室礼拜寺等纯语言扩声需求。2、单 5 寸同轴单元; 3、45 度自然倾斜角度, 大大简化安装难度, 保持安装美观; 4、阻抗: 4Ω; 5、功率: 50W (PROG); 6、声压级: 102dB(PROG) 105dB(PEAK); 7、辐射角度: 水平 80 度, 垂直 80 度; 8、额定频率范围: 60-20000Hz; 9、额定特性灵敏度: 89±3dB(1m•1W) 10、额定总谐波失真: (1m•89dB) ≤7%(1.2f0-500Hz) ≤5%(>500-5000Hz)11、外壳材料: 木板材, 保证声音自然。</p> <p>功放: 2 台 5.1 环绕立体声, 光纤同轴数字音频输入, APE 智能无损解码, 无线 5.2 蓝牙稳定输出, 支持 USB 直接播放, 双麦克风输入, LED 显示, 失真<0.5%,输出功率 200W, 远程红外遥控</p> <p>话筒: 4 只话筒, 2 个小蜜蜂</p> <p>吊麦: 4 只 1、适用于远距离拾音, 话筒处理电路专门针对人声做细微处理, 并对远距离拾取的声音作声音补偿; 2、收音头: 电容式 3、指向特性: 超心形单指向性 120°4、频率响应: 50-20000Hz5、开通灵敏度: -40dB (10mv) 以 1V 于 1Pa6、输出阻抗: 600 欧姆 7、最大承受声压: 118dB: 1KHz 于 1%T.H.D8、信噪比: 71dB 1KHz 于 1Pa9、幻像供电: 直流 12-52V 耗电 4mA</p>