

合 同 书

合同编号： 豫财招标采购-2025-477

甲方： 河南工业职业技术学院 项目名称： 河南工业职业技术学院东校区学术科研用房一期建设及配套设施完善项目

乙方： 河南科利华展示技术有限公司 签约地点： 河南. 南阳. 宛城区

甲乙双方根据 豫财招标采购-2025-477 号 “河南工业职业技术学院东校区学术科研用房一期建设及配套设施完善项目” 项目中标通知书和招投标文件，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规规定，经双方协商一致，订立本合同。

一、项目清单及合同金额

1. 项目清单与报价：详见附件一；
2. 项目具体参数：详见附件二；
3. 合同金额： ¥2664307.00 元（大写：贰佰陆拾陆万肆仟叁佰零柒元整）
4. 合同价包含全部设备和软件交货价，包括但不限于设备包装、运输、安装、调试、售后服务、税费、培训等一切费用。该价在合同履行期间固定不变。

二、合同履行

1. 交货时间：合同签订后 45 日交货并调试完成。
2. 交货地点：河南工业职业技术学院方城校区。
3. 甲方应在设备到达指定地点前两日内，提供符合安装调试的相关条件环境。
4. 开箱验货：仪器设备全部到货后甲方组织使用部门、档案管理部门有关人员会同乙方开箱验货。乙方必须提供设备的出厂证明，生产商关于设备的权利、质量合格声明，装箱单、仪器设备合格证、

使用说明书、保修卡、安装图或电路图等相关资料。乙方必须取供货物为全新原厂正品设备。

5. 乙方负责设备安装调试，乙方承担设备安装调试所有附件和材料，并进行安装培训；且应留足甲方首次单独调试和验收所用材料。附件和安装材料需经甲方质量验收后，方可进场使用和施工。

6. 设备正常运行后，乙方免费培训甲方至少 6 名技术人员，使熟练掌握、独立工作为止（包含设备及针对典型零件及耗材的装卸、加工培训、操作人员达到熟练处理设备安装、日常保养、设备故障判断及排除能力）。

7. 乙方在安装调试设备时，应严格执行施工规范、安全操作规程、防火安全规定、环境保护规定，如出现安全事故乙方应该负全责。遵守国家或地方政府及有关部门对施工现场管理的规定，施工中未经甲方同意，不得随意拆改原建筑物结构及各种设备管线，妥善保护好施工现场周围建筑物、设备管线不被破坏。做好施工现场保卫和垃圾消纳等工作。

三、履约验收

1. 乙方提供的设备软件与附件为最新生产的原装正品，各项指标符合国家检测标准和出厂标准，各项技术参数符合招标文件要求和乙方投标文件承诺。

2. 乙方提供的产品不符合规定或质量不合格，由乙方负责更换，并承担换货而发生的一切费用。乙方不能更换的，按不能交货处理。

3. 乙方应保证所提供软件不侵犯第三方专利权、商标权、著作权或其他知识产权。若侵犯了第三方上述权利，并导致第三方追究甲方的责任，甲方受到的损失，应由乙方承担。

4. 乙方履约完成并提交验收申请后 7 个工作日内，甲方按国家相关标准和招投标相关文件自行组织有关专业人员进行验收。

5. 验收内容为软件数量、运行质量和人员培训情况。

四、付款方式及期限

1. 乙方应在领取中标通知书后 5 个工作日内（合同签订前）向学校指定的账户支付本合同总价款 5% 的履约保证金。该履约保证金在

乙方履行完交货义务且学校对项目验收合格后一年后无质量问题无退还。

2. 合同签订后，7个工作日内，甲方向乙方账户支付合同价总额30%作为预付款。

3. 甲方付款前乙方需开具增值税发票，乙方不按约定开具发票，甲方有权拒绝付款；乙方安装完毕合同约定产品、并经甲方验收合格后，甲方支付合同价总额的70%（若有违约需扣除违约金）。

五、保修条款、售后服务

1. 严格遵守招标文件要求和投标文件承诺，设备验收合格后，质量保证期五年，从验收合格之日起开始计算

（1）保修期内，我公司将免费承担一切维修义务，若因设备质量及安装质量问题，乙方将免费进行维修、保养、更换零配件及伴随的相关服务；乙方将提供每月定期进行回访、巡检一次，每半年对系统进行一次总体维护及对系统进行一次复调。

（2）质保期内，自接到甲方报修后，立即响应，4小时内到达用户现场并解决问题，如不能及时解决问题要提供备机服务、直到原设备修复（特殊情况另行商议）。

（3）乙方提供固定的售后服务队伍和办公场所。

（4）技术服务：按乙方所投标产品厂家的技术要求进行服务，乙方提出培训计划和安排，所需费用包含在投标总报价中。

（5）安装调试

①安装调试：乙方派出技术人员到最终用户现场免费安装调试。

②技术培训：乙方负责在项目现场免费为所投项目培训6名技术人员，使培训人员达到熟练掌握、灵活应用的程度。

③乙方为用户提供免费的电话咨询及技术服务。

2. 乙方将向甲方免费提供7×24小时电话服务，内容包括：对于乙方所有产品的技术问题的解答；对于乙方所有产品的市场信息的咨询；对于乙方所有产品的升级与修补的咨询；对于乙方公司客户服务流程以及商务流程的咨询。

六、相关权利及义务

1. 甲方在验收时对不符合招标文件要求和投标文件承诺的产品，有权拒绝接收，并追究违约责任。

2. 甲方有义务在合同规定期限内协助履行付款。

3. 甲方有义务对乙方的技术及商业秘密予以保密。

4. 由于产品质量和乙方销售服务过程中产生的各种费用及损失由乙方承担。

5. 乙方提供产品或设备若单证不全、包装瑕疵或其他与约定不符的质量问题，甲方有权拒收，由此造成的责任由乙方承担。如因乙方产品质量问题引发安全事故，责任由乙方承担。

6. 乙方有权利按照合同要求及时支付相应合同款项。

7. 乙方有义务按照招标文件要求和投标文件承诺提供良好服务。

七、争议

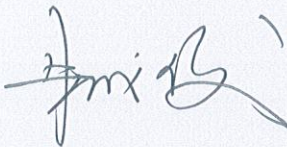
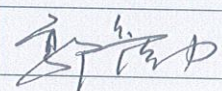
双方本着友好合作的态度，对合同履行过程中发生的违约行为及时进行协商解决，但仪器设备技术参数不得低于招标文件要求和投标文件承诺。如不能协商解决可向合同签订地人民法院诉讼。相关费用由过错方支付。

八、其他

1. 合同所有附件均为合同的有效组成部分，与合同具有同等法律效力。

2. 本合同经双方代表签字盖章后生效。本合同一式陆份，甲方伍份，乙方壹份。

3. 其他未尽事宜，由甲乙双方友好协商解决，并参照《中华人民共和国民法典》有关条款执行。

甲 方：	河南工业职业技术学院	乙 方：	河南科利华展示技术有限公司
开户行：	中原银行南阳兴宛支行	开户行：	中国建设银行股份有限公司 郑州中州大道支行
账 号：	500020949400010	账 号：	410501109845000000037
委托代理人： 		统一社会信用代码：	91410105MA46A9Q04E
		企业规模	小型企业
		委托代理人：	
联系人：		联系人：	郭彦力
地 址：	河南.南阳.杜诗路 1666 号	地 址：	郑州市金水区黑朱庄路 88 号怡乐商务 A 座 2301
电 话：		电 话：	13903819410
签约时间：	2025 年 8 月 29 日	签约时间：	2025 年 8 月 29 日

附件一：

序号	名称	品牌	型号和规格	数量	制造商（服务商）名称	单价	总价
1	20 人学术研讨室会议交互平板	文香	型号：WX-W098005	1 台	安徽文香科技股份有限公司	39800	39800
2	20 人学术研讨室音响	PAL	型号：NP65	4 只	深圳市宝业恒实业股份有限公司	5572	22288
3	多媒体智慧终端	PAL	型号：UDIONET-A	3 台	深圳市宝业恒实业股份有限公司	48800	146400
4	插卡式四通道数字功放模组	PAL	型号：Dante8490	3 台	深圳市宝业恒实业股份有限公司	5500	16500
5	控制平板	TouchWo	型号：JD101	3 台	广州触沃电子有限公司	3700	11100
6	无线双手持话筒（真分集）	PAL	型号：P-282M+PF06M	2 套	深圳市宝业恒实业股份有限公司	3500	7000
7	一拖四无线会议话筒	PAL	型号：LCM5004+LCM01	1 套	深圳市宝业恒实业股份有限公司	6800	6800
8	50 人学术研讨室 LED 大屏	蓝普	型号：LC1.538P	29 平方	深圳蓝普科技有限公司	15765	457185
9	50 人学术研讨室 LED 集中式拼控器	小鸟	型号：YK-SC-LC-1310X	2 套	北京小鸟科技股份有限公司	15500	31000
10	50 人学术研讨室 LED 室内通天地支架	科利华	型号：定制	2 套	河南科利华展示技术有限公司	19000	38000
11	大屏配电柜	万屏安	型号：HX33	3 套	深圳市万屏安光电科技有限公司	7800	23400
12	50 人学术研讨室主扩声音箱	PAL	型号：NP80	8 只	深圳市宝业恒实业股份有限公司	12500	100000
13	讨论型会议主机	PAL	型号：LCS6200	4 台	深圳市宝业恒实业股份有限公司	11800	47200
14	主席话筒	PAL	型号：LCS610A	4 只	深圳市宝业恒实业股份有限公司	3800	15200
15	代表话筒	PAL	型号：LCS610B	40 只	深圳市宝业恒实业股份有限公司	2800	112000
16	100 人学术报告厅主扩声音箱	PAL	型号：NO.181DT	2 只	深圳市宝业恒实业股份有限公司	18780	37560

17	100 人学术报告厅辅助扩声音箱	PAL	型号：NP100	4 只	深圳市宝业恒实业股份有限公司	15645	62580
18	主扩声音箱数字功率放大器	PAL	型号：CM-240G	1 台	深圳市宝业恒实业股份有限公司	4390	4390
19	100 人学术报告厅 LED 大屏系统	蓝普	型号：LC1.86P	19 平方	深圳蓝普科技有限公司	10500	199500
20	100 人学术报告厅 LED 集中式拼控器	小鸟	型号：YK-SC-LC-1310X	1 套	北京小鸟科技股份有限公司	15500	15500
21	100 人学术报告厅 LED 室内通天地支架	科利华	型号：定制	1 套	河南科利华展示技术有限公司	15000	15000
22	大屏系统装饰	科利华	型号：定制	3 套	河南科利华展示技术有限公司	18000	54000
23	大屏系统电缆	天河星	型号：RVV5*6	500 米	河南天和星线缆有限公司	45	22500
24	音频系统线缆	绿联	型号：国标	4 批	深圳市绿联科技股份有限公司	400	1600
25	视频综合平台系统软件	小鸟	型号：YK-SC V1.0	3 套	北京小鸟科技股份有限公司	15500	46500
26	100 人学术报告厅阶梯沙发椅	永贯	型号：YG-L9014	100 套	佛山市永贯座椅有限公司	1150	115000
27	智慧主持台	海捷	型号：HJ-YJ27H	1 套	河北海捷现代教学设备有限公司	47500	47500
28	主席台-椅子	莱赫	型号：定制	8 把	河南莱赫家具有限公司	1700	13600
29	条桌	莱赫	型号：定制	60 张	河南莱赫家具有限公司	880	52800
30	会议椅	莱赫	型号：定制	100 把	河南莱赫家具有限公司	600	60000
31	学术研讨圆桌	莱赫	型号：定制	5 套	河南莱赫家具有限公司	19000	95000
32	会议桌-椅子	莱赫	型号：定制	100 张	河南莱赫家具有限公司	590	59000
33	茶水柜	莱赫	型号：定制	5 套	河南莱赫家具有限公司	900	4500
34	办公桌	莱赫	型号：定制	48 套	河南莱赫家具有限公司	1250	60000
35	办公书柜	莱赫	型号：定制	35 套	河南莱赫家具有限公司	1800	63000

36	办公椅	莱赫	型号：定制	48 把	河南莱赫家具有限公司	870	41760
37	饮水机	海尔	型号：HLBR400A-2L	7 台	青岛海尔施特劳斯水设备有限公司	12462	87234
38	中式桌椅	莱赫	型号：定制	2 套	河南莱赫家具有限公司	5760	11520
39	中式书柜	莱赫	型号：定制	2 套	河南莱赫家具有限公司	7800	15600
40	沙发	莱赫	型号：定制	14 套	河南莱赫家具有限公司	3500	49000
41	茶台	莱赫	型号：定制	8 套	河南莱赫家具有限公司	2800	22400
42	窗帘	科利华	型号：定制	14 套	河南科利华展示技术有限公司	1700	23800
43	打印机	华为	型号：CV81Z-WDM	8 台	华为终端有限公司	1900	15200
44	A3 彩色激光打印复印扫描一体机	柯美	型号：bizhub 450i	1 台	柯尼卡美能达商用科技（无锡）有限公司	49800	49800
45	中式会客沙发	莱赫	型号：定制	2 套	河南莱赫家具有限公司	6500	13000
46	班前椅	莱赫	型号：定制	4 个	河南莱赫家具有限公司	1880	7520
47	茶几（一大两小）	莱赫	型号：定制	2 套	河南莱赫家具有限公司	2800	5600
48	信号分配器	PAL	型号：LC3500	1 套	深圳市宝业恒实业股份有限公司	5500	5500
49	主扩声网络有源全频线性阵列音箱	PAL	型号：NO. 282DT	8 只	深圳市宝业恒实业股份有限公司	16740	133920
50	16 路数字调音台	BEHRINGER	型号：X32P	1 台	中山欧科电子有限公司	9800	9800
51	数字音频信号传输处理器	PAL	型号：ANET0808	1 台	深圳市宝业恒实业股份有限公司	19500	19500
52	网络音频扩展卡	PAL	型号：UD-AES67	1 张	深圳市宝业恒实业股份有限公司	9550	9550
53	电源时序器	PAL	型号：B810	2 台	深圳市宝业恒实业股份有限公司	6750	13500

54	设备开关触摸屏	PAL	型号：UD-RS86	1 个	深圳市宝业恒实业股份有限公司	6000	6000
55	设备机柜	图腾	型号：6024	4 台	成都图腾网络设备有限公司	2500	10000
56	定制舞台	科利华	型号：定制	1 套	河南科利华展示技术有限公司	8000	8000
57	连接线缆	天河星	型号：RVV3*2.5	3 盘	河南天和星线缆有限公司	500	1500
58	网线	安普	型号：680	2 箱	武汉安普电缆集团有限公司	600	1200
59	备品备件	科利华	定制	1 批	河南科利华展示技术有限公司	报价已含	报价已含
60	专用工具	科利华	定制	1 批	河南科利华展示技术有限公司	报价已含	报价已含
61	运输（含保险）	科利华	定制	1 项	河南科利华展示技术有限公司	报价已含	报价已含
62	安装、调试、检验	科利华	定制	1 项	河南科利华展示技术有限公司	报价已含	报价已含
63	培训	科利华	定制	1 项	河南科利华展示技术有限公司	报价已含	报价已含
64	技术服务	科利华	定制	1 项	河南科利华展示技术有限公司	报价已含	报价已含
总价：大写：贰佰陆拾陆万肆仟叁佰零柒元整 小写：2664307.00 元							

附件二：

序号	货物名称	技术参数
1	20 人学术研讨室会议交互平板	通过高清显示、灵活交互和高效协作功能，能显著提升学术讨论的流畅度和记录效率。 一、整机设计 1. 整体采用包边设计，表面钢化玻璃在合金边框内，四角圆弧，双重保护，安全抗冲击。产品具有两个笔槽设计，分别在底部两端，支持触控笔吸附；具有前置挡板设计, 保护前置接口及接入的设备。 2. 屏幕尺寸 98 英寸，分辨率 3840×2160，画面清晰细腻，文字、图表、公式等学术内容显示清晰，即使坐在后排的参会者也能轻松看清。表面采用耐磨、防眩光、防划伤、高安全系数钢化玻璃。 3. 整机具备 2.1 声道音箱，前置 2 个 20W 中高音音箱，后置 1 个 20W 低音音箱, 额定总功率 60W，支持单独听功能。 4. 产品采用红外多点触控技术，支持手指轻触式多点（20 点及以上触控）互动体验，触摸免驱动，即插即用，支持主流多种操作系统。 5. 设备支持 NFC 碰碰传功能：支持带有 NFC 功能的移动设备靠近 NFC 标签时可近场感应，能快速将其屏幕传至大屏，实现无线教学。 6. 具有触摸防遮挡功能，触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或单边遮挡后仍能正常触控书写和操作；触控连续响应无间断。 7. 具有触摸悬浮菜单功能，支持三指罗盘跟随，可通过三指调用此悬浮菜单到屏幕任意位置，支持任意通道下无需点击物理按键，可随时调用计算器、日历等小工具。 8. 内置触摸中控菜单，支持信号源通道切换、背光、声音等，无须实体按键，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取触摸菜单，方便快捷； 9. 具有 8 个前置物理按键，包含电源键、菜单、主页、信号源、音量等，按键具备明显标识；支持电源按键三合一功能，可选择关闭产品、内置电脑、节能等，具有供电保护功能。 10. 支持侧边栏功能，支持无操作自动隐藏，侧边栏可设置返回、主页、任务、批注、信号源等功能调用，批注；支持任意通道下使用，并

		可设置颜色和画笔大小，可选择二维码分享批注内容。 11. 内存 4G, 存储 32G；支持对内置电脑进行还原操作，可通过前置物理按键对内置电脑系统进行还原。 12. 整机内置非独立的高清摄像头，摄像头像素 1300 万，视角 120°，支持阵列数字音频 MIC，支持调用，实现场景音视录制。 13. 支持展板、会议功能，可快速完成欢迎界面和会议主题设置，全屏显示，支持 15 种模板，可对欢迎文字的字体、大小、颜色进行编辑；支持会议签名功能，并可扫码带走签名及模板。 二、白板软件 1. 工具栏包括菜单、选择、笔、橡皮、工具、学科等功能；云课件支持导出分享功能，支持生成二维码分享，可使用微信扫码可预览、保存课件。 2. 提供小黑板、截图、录屏、撤销、还原、放大镜、计时器、形状、思维导图、幕布、分屏、漫游等通用工具。 3. 支持橡皮功能，可擦除书写的笔迹，可设置擦除的面积，可一键清空画布中的笔迹和形状。 4. 支持对象选择功能，选中的对象可进行形状、角度的调整，可进行置顶、克隆、删除等操作；支持书写功能，可设置硬笔、荧光笔、图章笔、纹理笔，可改变笔迹的粗细和颜色，支持最多十指同时书写。 三、同屏软件 1. 支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和六位识别码两种方式无线连接到产品。 2. 支持将手机中的音视频文件无线推送至产品，并能进行播放和进行音量大小调节。 3. 支持 6 个投屏客户端图像画面对比展示，在产品上可以反向控制操作笔记本电脑上的内容, 支持单击、双击、右键控制。 4. 产品显示桌面可以实时同步到手机上, 手机通过两个手指对产品桌面进行放大、缩小和漫游操作, 方便手机端对产品进行远程控制。 5. 支持鼠标遥控器功能, 通过软件一键进行鼠标左键、右键、上下滚轮滑动、触摸板操控等功能。 6. Windows 客户端投屏支持桌面同步、镜像投屏和拓展投屏功能，点击功能会跳转至对应控制页面；Windows 客户端进入控制页面，支持调节投屏清晰度，支持超清、高清等标准。
--	--	---

		四、管理软件 1. 软件可最小化至任务栏或退出应用，方便老师按照个人习惯使用；支持组件及应用，默认显示天气组件，并显示我的电脑、白板、传屏、展台、资源中心、我的云盘、文件快传、回收站等；支持快速调起白板、传屏、展台等应用；支持将任意路径下的文件一键发送至教学桌面。支持查看 Windows 内的应用列表，可自动获取 Windows 系统内的应用，按名称由 A-Z 进行排列，可任意添加、移除应用到教学桌面上；支持预置多种桌面组件，包含推荐应用、天气、课表、日历、每日一言、时钟、欢迎语、我的云盘、资源中心、我的电脑、回收站、文件快传、白板、传屏、微课。可任意添加或移除组件，已添加到桌面上的组件可任意拖动改变位置。 2. 可快速打开平台查看对应的资源中心及个人云盘；教师的个人云盘存储空间 50G，教师可查看自己的个人资源、云微课、云课件；教师可将本地资源进行上传，也可将云端资源下载到本地。 3. 支持对云端资源的文件/文件夹的操作，包含移动、重命名、分享、下载、删除、新建文件夹、刷新列表、搜索，也可通过文件名、文件更新时间、文件大小进行排序。 4. 支持设置开启/关闭数据同步，开启后，所有数据均会自动上传至云端，异地登录后也可选择下载并覆盖原有数据；支持设置开启/关闭开机自启；开启后，设备开机则会直接打开教学桌面；关闭后，设备开机则不会打开教学桌面，用户可以选择通过点击图标再打开。 5. 支持手机和大屏/电脑之间的文件互传，支持文件快传弹窗，用户可使用 app 扫码选择上传文件；也可选择电脑/大屏端文件进行下发，选择文件后刷新二维码弹窗，用户扫码带走文件，实现文件共享；支持查看上传的文件列表，查看文件名称、上传者及上传进度，也可打开、删除、取消文件；支持查看下载的文件列表，可查看文件名称、类型、大小、也可打开、删除、取消下载的文件。 五、OPS 1. 采用插拔式架构，针脚数 80pin，屏体与插拔式电脑无单独接线；处理器配置 8 核心,12 线程；内存 8G；硬盘 256G-SSD 固态硬盘；具有独立非外扩展接口：HDMI out 1 个、Mic in 1 个、LINE-out 1 个、USB 口 6 个，Rj45 1 个；内置有线网卡和无线网卡。 六、移动支架
--	--	--

		1. 移动支架，可承载 98 英寸到 105 英寸一体机。
2	20 人学术研讨室音响	1、网络有源音箱，2×2 通道的编码和解码功能，支持 48K 和 96K 采样率，传输量化深度为 24 位。 2、单元配置：1 个 6.5 寸低音和 1 个 1 寸高音。 3、额定功率：130W RMS 最大功率：260W RMS。 4、输入阻抗：LINE 20KΩ (平衡)/10KΩ (不平衡)。 5、频率响应：70Hz-20KHz。 6、音箱灵敏度：≥90dB(1M/1W)，声压级：≥110dB (1M)。 7、扩散角度：水 80°、垂直：60°。 8、信噪比：HI≥100dB (A 计权)/LOW≥100dB (A 计权) 9、音频传输、控制、监测，仅用一根 CAT6 网线和 RJ45 水晶头连接, 使用安装极为方便。 10、网络处理和监控性能：音箱内置模拟 MIC 监测功能，同时上传至音频网络中，用于实时监测现场环境噪声或该音箱的放音效果，音箱能通过网络智能监测设备的运行状态，包括音箱音量、温度、电压和电流等，音箱音量大小、温度高低、电压和电流大小均可设置报警值，对超过设定参数自动预警，提供报警日志。 11、功率较强，音质较好，质量可靠。
3	多媒体智慧终端	特别适合于政企单位中小型会议室、报告厅和高等院校阶梯教室应用。 1、该设备内置音频处理器，音频处理器支持 8 路模拟音频输入，支持 48V 幻象电源供电，可接驳任意类型的话筒或音源，8 路模拟音频输出连接有源音箱或功放，强大的音频处理能力；同时具有自主研发的音频参数控制软件功能；可对音频系统进行路由、混音、动态、均衡、分频、反馈抑制、回声抑制、环境噪声抑制、自动混音、音量、音频监控、发送配置等参数进行调整处理。 2、具有插卡式扩展视频矩阵模块：每路支持 4K@60Hz 分辨率、HDMI2.0、EDID 管理和可擦写、支持 HDCP 解析；矩阵支持音频解码功能，独

		立的 1 路 LINE 和 1 路 SPDIF 音频输出；4 个 HDMI 标准视频输出口，4 个 HDMI 标准视频输入口；支持≤4 个视频信号系统接入；H.265 网络摄像头调试，视频预览等功能。 3、具有插卡式视频编码功能模块，1 路高清 HDMI 信号输入接口和 11 路 LINE 音频输入，支持 UDP、RTMP、RTSP、HTTP:TS 等主流的传输协议的流媒体服务器，可实现对各种网络视频流的实时传输与监视，实现可视化视频控制和视频云直播功能；1 路高清 HDMI 信号输出，支持网络视频流解码功能。 4、支持插卡式扩展舞台灯光模块符合主流灯光协议；4 路 DMX512 插卡式输出输入回路，内置隔离电源和 4 个独立的 DMX 光电隔离口，驱动能力增大 1 倍；每个 DMX 512 回路可任意配置为输入或输出端口：如 4 路输出、2 路输入 2 路输出、1 路输入 3 路输出等，1 进 3 出无需再配置额外的灯光放大器；支持内置软件调光台现场调光、灯光录制、灯光播放、触发功能。5、具有物联网控制性能：内置无线路由网络管理功能，1 个 10M/100M/1000M 自适应网络数据交换接口，速率：100Base-TX：148810pps/端口，设有专用接口状态指示区域，指示接口连接状态；1 个无线 WIFI 接口，支持连接外置磁吸式 WIFI 天线；具备网络、智联节点、RS232、RS485、干触点、红外等多种控制方式。 6、具有电源管理性能，8 路可编程电源时序管理输出端口，其中 6 路用于外部设备供电如话筒、功放、周边等, 2 路强电可直接控制投影机电源、投影幕电机升降。 7、操作系统硬件规格： CPU:四核 2.0G 处理器 内存：4G 运行内存 硬盘：1T SSD 读写磁盘 内置显示器:1 个 8 寸 1024×600 分辨率, 16:9 高清触摸显示屏，内置高效毫秒级自动转换 UPS 电源系统，意外断电时可自动对服务器进行数据保存和关闭系统，避免对系统服务器的数据损坏及物理损坏。 8.使用方可自主编辑使用场景，根据实际使用需求，任意设置现场的音频、视频、灯光、物联网设备等系统的参数，保存为对应的如“直播”
--	--	--

		“录播”“远程会议”“本地会议”“观影模式”等使用场景，方便二次直接使用，不需频繁调整各个系统参数效果，一键实现场景切换。 9、支持语音识别，交互式控制多媒体智慧终端服务器系统相关功能。 10、设备带有视频接口：具有 5 个 HDMI 视频输出口，5 个 HDMI 视频输入口。 11、设备带有电源接口：具有 6+2 个可编程万能电源插座接口。设备带有中控接口：具有 4 个 RS-232 串行控制口，4 个 RS-485 中控接口，4 路 220V 5A 强电控制接口，4 路红外控制接口。
4	插卡式四通道数字功放模组	1、插卡式扩展 8 路 PoE 供电的交换机接口，每路独立电源/连接指示灯。 2、内置 4 进 4 出网络音频模块，可直接接入有源音箱，也可接入大功率音箱和话筒。
5	控制平板	采用全封闭式设计，具备防水、防尘、耐磨和防腐功能，能适应较为恶劣的使用环境。 1、全新浇铸模设计，纯平纤薄结构，总厚度 27mm；采用四核芯片，2G 内存，16G 硬盘，Android HD 显卡，集成 10/100 自适应网卡，无线网卡 802.11a/b/g/n（默认 2.4G）。 2、全贴合工艺，液晶屏与电容屏零距离，显示效果佳，密封性更好，表面 IP65 防水。 3、全铝合金材质，一体成型，外观时尚。 4、采用 10 点投射式电容触控技术，设备快速响应，精准稳定。 5、高清显示：10.1 英寸（16:10），全新 A 规液晶屏，高清分辨率，亮度 250cd/m²，色彩清晰自然。 6、每台机器经整机老化、高低温、静电、震动、高压、触控点击等多道检验，确保品质更稳定。 7、支持定制：提供多种定制化服务，灵活增加多个串口、U 口。（如：外观颜色、logo、摄像头、POE 供电） 8、安装简便：支持壁挂/桌面等多种安装方式，通电上电开机，无需调试。
6	无线双手持话筒（真分集）	是一种高性能的音频设备，常用于专业演出、会议等场合，具有信号稳定、抗干扰能力强等优点。 1、采用真分集设计，4 根天线组合双通道双接收系统. 设计有高灵敏分集选讯电路，能最大限度降低了断频的发生。

		2、双通道独立 AFS 频率自动搜索功能,能迅速扫描所在工作环境中干扰最少的频率并锁定。 3、接收机与发射机通过 IR 红外对频技术,一键同步对码,接收机也可手动调节频率。 4、专业演出级别的微电脑控制 PLL 相位锁定电路,配合杂讯锁定静噪控制与数码导频技术,当发射器关闭时,导频控制将 AF 信号静音以抑制噪声,同时将对应的接收机静音。保证了对干扰信号的有效阻隔。 5、内部采用集成电路双调谐真分集接收和数字式电子音量控制,面板设有彩色屏幕可实时显示显示电池电量、接收频道、接收频率、音量、静音状态、锁定状态、分集通道 A/B 切换显示、射频信号和音频信号强度。 6、手持话筒采用高品质心型指向咪头,具有频响范围宽和人声修饰功能。手持话筒采用全铝金属管体,金属阴极氧化工艺,产品经久耐用,另具有发射功率调节、电池电量显示、发射频率和发射频道显示。 7、接收机参数频率范围: UHF 610-670MHz 或 780—841MHz; 信道数目: 200(每通道各 100); 动态范围: >100dB(A); 调制方式: FM (调频)/PLL (锁相环频率合成); 频率响应: 30Hz-20KHz; 信噪比: ≥105dB(A); 邻频干扰比: >80dB; 镜像干扰比: >80dB; 使用范围: 100 米/200 米(开阔地); 接收机供电: DC 12V-18V。 8、发射机参数: 载波频率: UHF 610-670MHz 或 780—841MHz 频率范围; 频率稳定度: <30ppm; 最大偏移度: ±45KHz; 谐波辐射: <-63dBm; 信噪比: >105dB(A); 动态范围: ≥100dBA 音头/Ondo: 动圈式(dynamic); 频率响应: 30Hz-20KHz; 失真度: <0.3%。 9、电源供应: DC 3V AA*2。
7	一拖四无线会议话筒	1. 该无线会议系统是一套智能型、多功能的无线会议系统,采用 UHF 多频点的设计,运用高度锁相环频率合成 PLL 技术,FM 调频实现声音信号传输,接收机可接收来自四个话筒的信号,并分别进行处理和输出。高保真,信噪比高,无声音延时。 2、采用无线方式传送,无需铺设电缆,信号覆盖范围内可任意移动,使会场布置便捷灵活。 3、针对会议应用独立研发的数据通信算法,使信号范围内,主机面板具有宽大清晰的 LCD 液晶显示,产品外观高端、大方、时尚。 4、频率范围: 572-690MHz, 频率响应: 50Hz-15KHz; 频带宽度: 2x32MHz, 信道数目:200, 拾音距离: 30cm-50cm。

		5、调制方式：FM 调频，最大频偏：±45KHZ。 6、信噪比(S/N)：>105dB(A)。 (1KDZ):<0.3%。 ≥100 米。 9、话筒拾音头：电容式。 10、振荡模式:PLL(数字频率合成器) 出电平，平衡输出：250mV/600Q、非平衡输出：400mV/3KQ。 12、话筒电源：2 节 AA 型碱性电池。	7、失真度 8、工作距离： 11、音频输
8	50 人学术研讨室 LED 大屏	1. 点间距：1.538mm，灯芯亮度误差在 5%以内； 2. 套件材料采用聚碳酸酯和玻璃纤维材质，内部线材使用低烟无卤环保线材； 3. PCB 电路设计：PCB 采用 FR-4 材质，灯驱合一，电路及表面处理采用双层板 OSP 工艺； 4. 视角：垂直：≥171° 水平≥173°，亮度：800cd/m²，亮度均匀度：99.3%，发光点中心距偏差 0.8%，色准△E≤0.9； 5. 色温：1000-20000K 可调，色温误差：色温为 6500K 时，100%，75%，50%，25%四档电平白场调节色温误差 178K；换帧频率：50/60/120Hz；画面延迟 500ns，画面信噪比≥60dB； 6. 刷新率：3840Hz，对比度：9000:1，整屏像素点失控率：1/1000000，寿命：120000h； 7. 采用黑色防眩光设计，防止眩光影响，提升视觉观感；显示画面无几何失真和非线性失真；支持 PWM 灰阶控制技术提升低灰视觉效果，0-100%亮度时，8-16bits 任意灰度设置； 8. 模组平整度 0.05mm，模组间相对错位值 0.1mm；水平相对错位等级：1.07%，垂直相对错位等级:1.05%； 9. 每平方最大功耗≤253W/m²，每平方平均功耗 85W/m²；支持电源均流 DC4.2V~DC5V；能源效率 3.2cd/w，能效一级；	

		10. 带有智能节电功能，带电黑屏节电功能，开启智能节电功能比没有开启节能 45%以上，支持无信号下显示预制画面信息、画面轮训； 11. 校正功能：支持单点亮度色度校正，校正后亮度损失<7%，支持 GAMMA 校正，校正后符合广电级标准，支持拼缝亮暗线校正，从控制系统和结构设计两方面消除亮暗线，改善 LED 显示屏安装精度造成的亮暗线问题； 12. 支持 HDR 显示技术，黑色亮度$\leq 0.05\text{cd/m}^2$，EOTF 曲线拟合度 0.7-1.3，色域覆盖率≥ 90（相对 DCI-P3 色空间），色域重合度$\geq 60\%$，达到 HDR3.0 标准； 13. 具有消隐功能，倍频刷新率提升 2/4/8/16，可有效改善低灰偏色问题；具备 SELV 电路，具有 H2S 宽动态处理技术，解决主控机二次重复播放时的衰减现象； 14. 防护性能：具有过流、断路、短路、过压、欠压、超温、超负荷、断电等功能；抗震等级>9 级，盐雾符合 10 级要求，表面硬度 5H；支持模组级 LED 灯防撞灯保护装置； 15. 支持一键点屏技术，开机后自动识别连接，无需重新系统配置；支持联网一键下载程序文件和调试； 16. 维护方式：前/后维护，支持磁吸固定方式； 17. 为保证产品安全，显示模组通过国标规定的 3 级流通条件，且通过按国标测试的跌落测试； 18. 支持控制器与屏体之间信号加密传输功能，防止网络恶意入侵，支持实现 5G 大带载宽带传输。
9	50 人学术研讨室 LED 集中式拼控器	采用中控机架架构，将接入的各种信号（如视频、图像等）汇集到一个中央处理单元，经过处理后再将信号发送到对应的 LED 显示屏区域，实现画面的拼接显示。 1、支持常见的视频接口，包括 1 路 DVI，2 路 HDMI1.4，1 路 3G-SDI+LOOP 2、支持 3 个窗口和 1 路 OSD 同时显示。 3、支持快捷配屏和高级配屏功能，脱离电脑也能实现快速配屏。 4、支持 HDMI、DVI 输入分辨率自定义调节，支持选择 HDMI 源或 DVI 源作为同步信号，达到输出的场级同步。

		5、视频输出最大带载高达 650 万像素，最宽可达 10240，最高可达 8192。 6、支持带载屏体亮度调节，通过旋钮可实现一键大屏亮度调节。 7、支持逐点亮度校正，可以对所有灯点的亮度和色度进行采集校正，有效消除 LED 模组的色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质。 8、支持创建 10 个用户场景作为模板保存，方便使用。 9、支持选择 HDMI 输入源或 DVI 输入源作为同步信号，达到输出的场级同步。 10、支持一键缩放功能，无需电脑，一键将优先级最低的窗口全屏自动缩放； 11、前面板配备直观的 LCD 显示界面，可直接观察网口的通讯状态，设备型号，IP 地址，屏幕大小及信号源状态等信息，简化系统的控制操作。 12、集成视频处理和发送卡功能，简化系统链路，提高系统的稳定性及兼容性；
10	50 人学术研讨室 LED 室内通天地支架	定制前维护承重式钢结构，采用国标 40*40、40*20 热镀锌方钢，焊点做防锈工艺处理。钢结构制作符合行业标准，原有护墙吸音板进行恢复原貌，保证大屏安装的平整度及整体美观。具有较高的强度和稳定性，能够可靠地支撑 LED 显示屏的重量，确保在长时间使用过程中不会出现晃动或倾斜的情况。
11	大屏配电柜	1. 带载：20KW，支持 PLC 远程、分步式供电； 2. 控制模块：符合国家标准； 3. 输入电压：380V, 输出电压：220V； 4. 通过国家强制性 CCC 认证； 5. 具备短路、断路、过流、过压以及漏电等多种保护功能，当电路出现异常时，可迅速切断电源，保护大屏设备及相关线路免受损坏。
12	50 人学术研讨室主扩	通过合理的布局和指向性设计，实现对特定区域的声场覆盖，确保声音在观众区域内均匀分布，同时减少声音在非目标区域的反射和散射，

	声音箱	提高声音的清晰度和可懂度。 1、网络有源音箱，2×2 通道的 Dante 编码和解码功能，支持 48K 和 96K 采样率，传输量化深度为 24 位。 2、单元配置：1 个 8 寸低音和 1 个 1 寸高音。 3、额定功率：210W RMS 最大功率：420W RMS。 4、输入阻抗：LINE 20KΩ (平衡)/10KΩ (不平衡)。 5、频率响应：60Hz-20KHz。 6、音箱灵敏度：92dB(1M/1W)，声压级：113dB (1M)。 7、扩散角度：水平 80°、垂直：60°。 8、信噪比：HI$\geq$100dB (A 计权)/LOW$\geq$100dB (A 计权) 9、音频传输、控制、监测，仅用一根网线和 RJ45 水晶头连接, 使用安装极为方便。 10、网络处理和监控性能：音箱内置模拟 MIC 监测功能，同时上传至音频网络中，用于实时监测现场环境噪声或该音箱的放音效果，音箱能通过网络智能监测设备的运行状态，包括音箱音量、温度、电压和电流等，音箱音量大小、温度高低、电压和电流大小均可设置报警值，对超过设定参数自动预警，提供报警日志。 11、软件配置：网络有源音箱内置 MIC 实时频谱监测分析系统软件；网络有源音箱频响和相位参数 FIR 自动调控系统软件；基于 FIR 运算技术的音箱频响声压自动校正软件；多通道网络输入信号与多通道模拟音频输入信号自动混音软件。
13	讨论型会议主机	1、标准挂载单元数量：单路可连接 20 个，最多系统可挂载 60 个会议单元，且最远线路长度可高达$\geq$100 米，（主机到话筒的延长线超过 20M 后，布一条 2*1.0 电源线在主机和第一只话筒之前，与数字会议八芯延长线一起为话筒供电，采用数字话筒分配盒配套使用），支持多级扩展连接，可扩展最大 5000 席话筒，支持先入先出模式，后入后出模式，限制模式，电脑/主席允许模式，自由讨论模式。 2、带有 1 个 RS232 接口，可以连接电脑或中央控制系统，进行话筒及主机的功能控制及会议的签到表决带有 1 个 RS232 和 1 个 RS485 摄像

		机控制输出口，可以直接输出派尔高-P，派尔高-D，VISCA 控制协议，控制 3 个摄像机，完成摄像自动跟踪，可以配合专用的会议主机跟踪连接器，直接控制高清视频切换矩阵，完成高清视频自动切换。 3、支持与会者服务请求功能，可以响应处理话筒的会议中服务的请求，支持话筒服务申请并能通过 3.2 寸显示屏处理请求。 4、支持实时修改话筒身份，实现话筒身份在主席，VIP，代表中自由切换。内置签到表决功能，可以配合话筒进行签到表决，无需电脑配合，内置 DSP 自适应音频处理器,可以最大可能的抑制声回输。 5、支持会议签到及 5 键表决，支持软件控制及支持中央控制系统控制。 6、自带 2 组三段均衡线路，可对麦克风输出及话筒扬声器声音进行单独调节，具有火警报警接口，可与消防系统联动，保证与会者安全，（选配）。 7、多种输入输出接口，2 组主输入、1 组卡座输入和 2 组原音输出，2 组带反馈音频主输出，带 1 路主席话筒音频备份平衡输入接口。 8、支持硬件自检功能，（需电脑软件配合），支持 CAT6 网线传输，延长线最大支持 50 米（使用专用的转接盒），可以与备份主机相连，实现主机双备份，带有 24V 直流输出接口，在延长线超长时，可以实现使用专用电源线传输电源为话筒供电，（选配）标准安全的供电设计 220V 交流供电,机内采用开关变压器，功率充足。 9、除了可满足本机使用之外，还可以供给讨论单元使用，其输出电压为 24 伏直流电源，属安全电压范围，确保与会者的使用安全,3.2 寸显示屏、直观明了的图形化界面，先进管理和控制功能，图形化界面设计，显示所有的功能项及设置操作信息以及单元工作的基本信息。 10. 具备高性能处理器，可对音频进行均衡、降噪处理，抑制啸叫，保证声音清晰透彻
14	主席话筒	1、台面式移动安装设计，心形指向性方形短杆话筒。 2、专业高保真电容咪芯，拾音灵敏、语音清晰，带宽达到 20Hz~20KHz，带声频启动功能，发言时话筒单元电源自动打开。 3、具麦克风发言按键及发言指示灯，可控制及显示麦克风开启/关闭。 4、系统中主席单元不受限制，并可置回路中位置，有全权控制会议秩序的优先功能，可控制会议气氛（仅限主席单元）。

		5、具有四组 8P-DIN 插座用于系统连接，每组支持 30 个设备单元，可接 120 个设备单元，主席数量不受限制。 6、“手拉手”电缆串联连接模式，便于安装和维护，支持级联，方便多套系统同时使用，共同管理；单元由系统主机供电,输入电压为 DC24V，属于安全范围。 7、内置高保真扬声器及外接耳机插孔，可调节音量大小；超强防干扰电路设计,单元具有 8 芯插座用子系统“T”型连接，线材采用全线铝箔、水线屏蔽，大大降低强电磁波对线材的干扰，具有抗电磁、手机无线电波干扰功能。 8、工作电压：DC24V(由主机供给)，输入、输出：8P-DIN T 型线，输入：心形指向性驻极体。 9、灵 敏 度：-46 dBV/Pa，频率响应：20Hz~20KHz，输入阻抗：2 kΩ 。 10、方向性 0° /180° ：>20dB(1 kHz)。等效噪声：20 dBA(SPL)。话筒最大声压级：125dB(THD<3%)，信 噪 比：>80dB，通道串音：>80dB，总谐波失真：<0.05%。 11、内置扬声器：8Ω 2W，耳机负载：>10Ω 。耳机音量：10mW。耳机接口：3.5mm 耳机插座×2。 12.采用优质音频采集技术，有效降低环境噪音干扰，精准捕捉语音信号，保证声音高保真度。
15	代表话筒	1、台面式移动安装设计，心形指向性方形短杆话筒。 2、专业高保真电容咪芯，拾音灵敏、语音清晰，带宽达到 20Hz~20KHz，带声频启动功能，发言时话筒单元电源自动打开。 3、具麦克风发言按键及发言指示灯，可控制及显示麦克风开启/关闭。 4、系统中主席单元不受限制，并可置回路中位置，有全权控制会议秩序的优先功能，可控制会议气氛（仅限主席单元）。 5、具有四组 8P-DIN 插座用于系统连接，每组支持 30 个设备单元，可接 120 个设备单元，主席数量不受限制。 6、“手拉手”电缆串联连接模式，便于安装和维护，支持级联，方便多套系统同时使用，共同管理；单元由系统主机供电,输入电压为 DC24V，属于安全范围。 7、内置高保真扬声器及外接耳机插孔，可调节音量大小；超强防干扰电路设计,单元具有 8 芯插座用子系统“T”型连接，线材采用全线铝箔、水线屏蔽，大大降低强电磁波对线材的干扰，具有抗电磁、手机无线电波干扰功能。

		箱、水线屏蔽，大大降低强电磁波对线材的干扰，具有抗电磁、手机无线电波干扰功能。 8、工作电压：DC24V(由主机供给)，输入、输出：8P-DIN T 型线，输入：心形指向性驻极体。 9、灵敏度：-46 dBV/Pa，频率响应：20Hz~20KHz，输入阻抗：2 kΩ。 10、方向性 0° /180°：>20dB(1 kHz)。等效噪声：20 dBA(SPL)。话筒最大声压级：125dB(THD<3%)，信噪比：>80dB，通道串音：>80dB，总谐波失真：<0.05%。 11、内置扬声器：8Ω 2W，耳机负载：>10Ω。耳机音量：10mW。耳机接口：3.5mm 耳机插座×2。 12.采用优质音频采集技术，有效降低环境噪音干扰，精准捕捉语音信号，保证声音高保真度。
16	100人学术报告厅主扩声音箱	通过合理的布局和指向性设计，实现对特定区域的声场覆盖，确保声音在观众区域内均匀分布，同时减少声音在非目标区域的反射和散射，提高声音的清晰度和可懂度。 1、网络有源线阵列音箱，2×2 通道的编码和解码功能，支持 48K 和 96K 采样率，传输量化深度为 24 位。 2、单元配置：1 个 18 寸低音。 3、额定功率：950W RMS 最大功率：1900W RMS。 4、输入阻抗：LINE 20KΩ (平衡)/10KΩ (不平衡)。 5、频率响应：40Hz-300Hz。 6、音箱灵敏度：100dB(1M/1W)，声压级：132dB (1M)。 7、信噪比：HI$\geq$105dB (A 计权) /LOW$\geq$105dB (A 计权)。 8、音频传输、控制、监测，仅用一根网线和 RJ45 水晶头连接,使用安装极为方便。 9、网络处理和监控性能：音箱内置模拟 MIC 监测功能，同时上传至音频网络中，用于实时监测现场环境噪声或该音箱的放音效果，音箱能通过网络智能监测设备的运行状态，包括音箱音量、温度、电压和电流等，音箱音量大小、温度高低、电压和电流大小均可设置报警值，对

		超过设定参数自动预警，提供报警日志。 10、软件配置；网络有源音箱内置 MIC 实时频谱监测分析系统软件；网络有源音箱频响和相位参数 FIR 自动调控系统软件；基于 FIR 运算技术的音箱频响声压自动校正软件；多通道网络输入信号与多通道模拟音频输入信号自动混音软件；网络有源线阵列音箱指向性通过激光光束调整系统软件。
17	100 人学术报告厅辅助扩声音箱	与主扩声音箱协同工作，对声音进行进一步的优化和处理，使声音更加丰满、清晰，提升整体音质效果。 1、网络有源音箱，2×2 通道的 Dante 编码和解码功能，支持 48K 和 96K 采样率，传输量化深度为 24 位。 2、单元配置：1 个 10 寸低音单元和 1 个 1.5 寸高音单元。 3、额定功率：300W RMS 最大功率：600W RMS。 4、输入阻抗：LINE 20KΩ（平衡）/10KΩ（不平衡）。 5、频率响应：70Hz-18KHz。 6、音箱灵敏度：96dB(1M/1W)，声压级：120dB（1M）。 7、扩散角度：水平 90°、垂直：60°。 8、信噪比：HI$\geq$101dB（A 计权）/LOW$\geq$101dB（A 计权） 9、音频传输、控制、监测，仅用一根网线和 RJ45 水晶头连接,使用安装极为方便。 10、网络处理和监控性能：音箱内置模拟 MIC 监测功能，同时上传至 Dante 音频网络中，用于实时监测现场环境噪声或该音箱的放音效果，音箱能通过网络智能监测设备的运行状态，包括音箱音量、温度、电压和电流等，音箱音量大小、温度高低、电压和电流大小均可设置报警值，对超过设定参数自动预警，提供报警日志。 11、软件配置；网络有源音箱内置 MIC 实时频谱监测分析系统软件；网络有源音箱频响和相位参数 FIR 自动调控系统软件；基于 FIR 运算技术的音箱频响声压自动校正软件；多通道 Dante 网络输入信号与多通道模拟音频输入信号自动混音软件。

18	主扩声音箱数字功率放大器	将前端输入的音频信号进行数字处理，然后，采用脉宽调制（PWM）技术将数字音频信号转换为高频脉冲信号，通过功率晶体管放大这些脉冲信号，最后再经过低通滤波器，将高频脉冲信号还原为模拟音频信号，驱动主扩声音箱发出声音。 1、根据不同的场合和需求，方便地实现音频信号的网络传输。可以大大降低系统的安装维护的成本。 2、可以节省大量昂贵的音频线缆和敷设工程量。 3、所有音频信号的传输是以数字形式在以太网上传输的，完全克服了模拟信号传输过程中产生的各种音质劣化现象。 4、音频信号的传输方向可通过专业的软件进行设置，并可以固化在传输器中，系统设置完成后，即可完全脱离计算机，独立运行，具有很高的灵活性和很高的性价比。 5、可以实现点对点的传输，点对多点传输，或广播式的传输。可以方便的对音频信号进行矩阵传输。 6、音频的处理完全是在计算机界面在用软件进行设计、调试和连结，处理模块达 100 多种，使用方便，动作可靠。 7、24 个 10/100/1000M 自适应 RJ45 网络交换机端口。 8、电源电压：AC100-240V 50-60Hz。
19	100 人学术报告厅 LED 大屏系统	1. 点间距：1.86mm，灯芯亮度误差在 5%以内；显示较为细腻，适合近距离观看，可应用于会议室、安防监控等场景。 2. 套件材料采用聚碳酸酯和玻璃纤维材质，内部线材使用低烟无卤环保线材； 3. PCB 电路设计：PCB 采用 FR-4 材质，灯驱合一，电路及表面处理采用双层板 OSP 工艺； 4. 视角：垂直：≥171° 水平≥173°，亮度：800cd/m²，亮度均匀度：99.3%，发光点中心距偏差 0.8%，色准△E≤0.9； 5. 色温：1000-20000K 可调，色温误差：色温为 6500K 时，100%，75%，50%，25%四档电平白场调节色温误差 200K；换帧频率：50/60/120Hz；画面延迟 500ns，画面信噪比≥60dB； 6. 刷新率：3840Hz，对比度：9000:1，整屏像素点失控率：1/1000000，寿命：120000h； 7. 采用黑色防眩光设计，防止眩光影响，提升视觉观感；显示画面无几何失真和非线性失真；支持 PWM 灰阶控制技术提升低灰视觉效果，

		0-100%亮度时，8-16bits 任意灰度设置； 8. 模组平整度 0.05mm，模组间相对错位值 0.1mm；水平相对错位等级：1.07%，垂直相对错位等级:1.05%； 9. 每平方最大功耗$\leq 253\text{W}/\text{m}^2$，每平方平均功耗 $85\text{W}/\text{m}^2$；支持电源均流 DC4.2V~DC5V；能源效率 3.2cd/w，能效一级； 10. 带有智能节电功能，带电黑屏节电功能，开启智能节电功能比没有开启节能 45%以上，支持无信号下显示预制画面信息、画面轮训； 11. 校正功能：支持单点亮度色度校正，校正后亮度损失$< 7\%$，支持 GAMMA 校正，校正后符合广电级标准，支持拼缝亮暗线校正，从控制系统和结构设计两方面消除亮暗线，改善 LED 显示屏安装精度造成的亮暗线问题； 12. 支持 HDR 显示技术，黑色亮度$\leq 0.05\text{cd}/\text{m}^2$，EOTF 曲线拟合度 0.7-1.3，色域覆盖率≥ 90（相对 DCI-P3 色空间），色域重合度$\geq 60\%$，达到 HDR3.0 标准； 13. 具有消隐功能，倍频刷新率提升 2/4/8/16，可有效改善低灰偏色问题；具备 SELV 电路，具有 H2S 宽动态处理技术，解决主控机二次重复播放时的衰减现象； 14. 防护性能：具有过流、断路、短路、过压、欠压、超温、超负荷、断电等功能；抗震等级> 9级，盐雾符合 10 级要求，表面硬度 5H；支持模组级 LED 灯防撞灯保护装置； 15. 支持一键点屏技术，开机后自动识别连接，无需重新系统配置；支持联网一键下载程序文件和调试； 16. 维护方式：前/后维护，支持磁吸固定方式；
20	100 人学术报告厅 LED 集中式拼控器	采用中控机架构，将接入的各种信号（如视频、图像等）汇集到一个中央处理单元，经过处理后再将信号发送到对应的 LED 显示屏区域，实现画面的拼接显示。 1、支持常见的视频接口，包括 1 路 DVI，2 路 HDMI1.4，1 路 3G-SDI+LOOP； 2、支持 3 个窗口和 1 路 OSD 同时显示。 3、支持快捷配屏和高级配屏功能，脱离电脑也能实现快速配屏。

		4、支持 HDMI、DVI 输入分辨率自定义调节，支持选择 HDMI 源或 DVI 源作为同步信号，达到输出的场级同步。 5、视频输出最大带载高达 650 万像素。 6、支持带载屏体亮度调节，通过旋钮可实现一键大屏亮度调节。 7、支持逐点亮度校正，可以对所有灯点的亮度和色度进行采集校正，有效消除 LED 模组的色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质。 8、支持创建 10 个用户场景作为模板保存，方便使用。 9、支持选择 HDMI 输入源或 DVI 输入源作为同步信号，达到输出的场级同步。 10、支持一键缩放功能，无需电脑，一键将优先级最低的窗口全屏自动缩放； 11、前面板配备直观的 LCD 显示界面，可直接观察网口的通讯状态，设备型号，IP 地址，屏幕大小及信号源状态等信息，简化系统的控制操作。 12、集成视频处理和发送卡功能，简化系统链路，提高系统的稳定性及兼容性；
21	100 人学术报告厅 LED 室内通天地支架	定制前维护承重式钢结构，采用国标 40*40、40*20 热镀锌方钢，焊点做防锈工艺处理。钢结构制作符合行业标准，原有护墙吸音板进行恢复原貌，保证大屏安装的平整度及整体美观。具有较高的强度和稳定性，能够可靠地支撑 LED 显示屏的重量，确保在长时间使用过程中不会出现晃动或倾斜的情况。
22	大屏系统装饰	大屏采用超窄包边，美观、整齐，吸音板切割后做二次固定，材质采用环保、无异味、无甲醛产品。
23	大屏系统电缆	RVV5*6 平方线缆，国标，护套和绝缘层均为 PVC 材料，具有一定的耐酸碱、耐油性和防潮性，机械强度较好，保护内部线芯免受外界机械损伤。
24	音频系统线缆	满足音响系统调试使用，包含话筒线、音响连接线等，导电性好、信号衰减小

25	视频综合平台系统软件	基于本地云架构，整合多媒体、音视频、环控资源，实现大屏显示、视频处理、音频处理、环境控制的统一管理。 1. 系统支持对 LED 发送卡单台、多台级联控制。 2. 系统支持监控接送卡的温度、电压及发送卡输入源的连接状态，实现对监控信息的筛选、等级分类、导出、实时刷新、邮件通知，并可进行设置告警阈值。 3. 系统支持设置 LED 发送卡测试图、分辨率，并对 LED 大屏的亮度、色温进行调节，便于在需要进行及时调试，以及出现上述故障时快速恢复操作； 4. 系统支持显示纯色、灰阶、渐变、网格等大屏色彩、坏点的测试图的功能，做到需要的时候可以实时检测屏体状态。 5. 支持对配电箱单台、多台级联控制，在添加显示屏时可选择指定的线路，并对每条线路实现单独开关，支持设置定时开、关屏。 6. 系统支持对拼接控制器、矩阵联动控制通道切换，实现一键调看指定信号。 7. 系统支持用户管理功能，可以添加、修改、删除用户，可以划分用户等级、管理功能模块权限。 8. 系统支持场景轮循的添加、修改、删除以及分组管理功能，系统支持对资源数据实现备份、还原和一键还原等功能。
26	100人学术报告厅阶梯沙发椅	1. 规格：560W*740D*1060H 2. 规格尺寸：中心距 560mm，可定制范围 560mm-600mm，背高-1060mm，座高 440mm；为保证走道顺畅，座椅深度 640mm，总深度 720mm；座/背外板：背外板采用高密度硬木多层板，经模具冷压成型，表层为木皮，经过打磨，批灰处理之后，使用环保 PE 透明底油打底，再次打磨，修色(胡桃色或榉木色). 最后表面喷一层环保(哑光、亮光)面油，用太阳灯烘干为止，环保，不褪色，抗变型，，精制而成，美观大方。座外板：采用高密度硬木多层板，经模具冷压成型，表层为木皮，经过打磨，批灰处理之后，使用环保 PE 透明底油打底，再次打磨，修色(胡桃色或榉木色). 最后表面喷一层环保(哑光、亮光)面油，用太阳灯烘干为止，环保，不褪色，抗变型，美观大方，座板使用排钻机开孔直径为 12mm 圆孔，121 个，便于通风凉爽吸音。背内板：采用夹板经模具压注成型。外型成弧型，美观大方，具有曲线美。 3. 铝合金脚架：主体重量 3.06KG 铝合金材料，经压注模具压铸一次性连体成型，铝合金脚架样式设计为内嵌上侧板设计，站脚前端采用圆润

		设计，脚架底端高度为 104mm（±12mm），中间有 4 条加强筋，以保证站脚的承重能力。从力学角度考虑站脚整体上窄下宽，脚架规格尺寸高 597mm（±2mm）*长 415mm（±2mm）*上部 60mm（±2mm）底部 70mm（±2mm）。壁厚为 4mm，脚底板尺寸为长 415mm（±2mm）*70mm（±2mm），地爆螺丝孔位 385（±2mm），主体扶手前端高度 597mm（±2mm），后端高度 574mm（±2mm）。脚架设计为内嵌上侧板，单块侧板，整体成梯形，也更加牢固，更加美观。站脚前端设有 40mm 的凹面设计，里面设有竹子浮雕，增加座椅美学感做工精细，先精磨后做 4 小时除油处理.再经静电处理之后做塑粉喷涂，美观大方，永不脱落。结构稳固，采用优质的金属框架，确保在使用过程中不会出现摇晃、变形等问题，保障使用者的安全。 4、座/背海绵：背海绵：外形根据人机工程学人体曲线设计，采用高密度聚氨脂定型海棉，确保座背的舒适柔软，外覆麻绒面料，表观密度为 50±5Kg/m 座海棉：外形根据人机工程学人体曲线设计，采用高密度聚氨脂定型海棉，确保座背的舒适柔软，外覆麻绒面料，使坐感更加舒适，表观密度为 60±5Kg /m³。 5、布料：采用麻绒仿毛布料，不褪色。便于清扫，根据客户要求进 3M(防潮、防尘、防污)处理。可加工阻燃功能。 6、扶手面:采用实木原料,经锣机打锣成型,表面处理方法与座背板一致。 7、写字板:采用前置式写字板面板为 ABS 复合材料经模具注塑一次成型内藏式采用特用特定法装置,支撑连接件为铝合金压注成型，写字板尺寸 260*290*10mm，承重不小于 50kg。 8、座内框：采用 1.8MM/厚的冷轧钢板经模具冲压焊接而成，焊有 4 片加强块。 9、侧板，多元素复合材料经模具压注成型。厚度为 4mm。 10、回位功能，弹簧采用扭簧阻尼设计方式，不存在故障，持久耐用，而且无回位噪音。回弹次数高达 12 万次 11、座椅外形:符合人体工程学理念及个性化需求，写字板可定制后置折叠式，结构全拆装设置，造型美观大方，有现代特色
27	智慧主持台	是一种融合了先进技术与创新设计的智能化设备，广泛应用于会议、活动、教学等多种场合。 1. 整体尺寸：700*540*1050+260mm（左右*前后*高+升降行程）；

		2. 一体化设计： 高度集成，集中控制：内置高性能 23.8 寸电容触控一体机，双鹅颈麦克风，集控区域； 材质：讲台主体为航空铝材质，采用模具一体成型，尺寸为 430mm*135mm（宽*厚），美观厚重；台体两侧配有可拆卸式置物托盘，台面下方设置笔槽； 集控区域：采用钢化玻璃触摸面板，具有 12 个触摸按键，包括：设备开关按键、显示角度调节、讲台高度调节、批注笔、聚光灯、白板、黑屏/自定义按键、一键静音、上下翻页等；具有 NFC 刷卡和指纹解锁区域，可随意选择授权模式，指纹最大支持 100 个； 批注笔按键：可在演讲台显示屏进行批注，批注内容同步到外接显示屏，可在 4 种颜色中一键选择笔的颜色，无需进行多余操作； 讲台高度及角度调节：采用医用静音电机，一键管控升降，灵活调节。台体高度可在 1.05m-1.31m 内进行电动调节，调节高度为 260mm，显示器可在 0° -30° 区间进行电动角度调节； 3. 电脑配置： 处理器：10 核心，16 线程 内存类型：DDR4 内存：16GB； 固态硬盘硬盘：512G； 4. 台面接口：麦克风卡侬座*2、PD 快充 type-c 接口*1、USB3.0*2； 5. 底部输出接口：AC220V 电源输入*1、RJ45 网线口*1、USB3.0*1、3.5 音频线*1、HDMI 信号线*1，麦克风输出三针卡侬公插头*2， 6. 脚轮：2 寸万向静音底轮（带锁），移动方便； 7. 集成智享软件： 屏幕批注：可直接在同步主屏上批注内容，教师和学生画面同步，做到所见即所得，帮助教师做到对投放内容的精细讲解和对画面的精准把
--	--	--

		控； PPT 管理：可对 PPT 的播放进行管理，显示 ppt 的当前页下一页和备注，观众只可看到当前页内容。可以查看所有页，动画，一键切换；
28	主席台-椅子	1. 基材：采用实木多层板，多层板符合 GB18580-2017 标准，甲醛释放量 0.124mg/m³。 2. 尺寸：1400*600*750 3. 油漆：油漆采用环保净味油漆，三底两面，五道油漆涂装工艺，保证桌面光泽、平整、表面光滑无毛刺。 4. 五金件：采用五金件，合页、导轨、三连锁。 5. 采用人体工程学设计，座椅的高度、深度、角度以及靠背的曲线等都经过精心考量，能很好地贴合人体脊柱，为使用者提供良好的支撑，减轻长时间久坐带来的疲劳。
29	条桌	1. 基材：采用多层板，多层板符合 GB18580-2017 标准，甲醛释放量 0.052mg/m³。尺寸：1200*400*750 2. 油漆：油漆采用环保净味油漆，三底两面，五道油漆涂装工艺，保证桌面光泽、平整、表面光滑无毛刺。油漆环保符合 GB18581-2020 《木器涂料中有害物质限量》标准，VOC 含量 244/L，甲醛含量未检出、总铅含量未检出、可溶性重金属含量未检出。 3. 尺寸：1400*600*750 4. 五金件：采用五金件，合页、导轨、三连锁。 5. 外观要求、力学性能要求符合、甲醛释放量符合 GB/T 3324-2024 标准。 6. 为使用者提供了充足的桌面空间，方便放置文件、资料、电脑等物品，适合用于办公、会议、培训、教学等多种场景。
30	会议椅	1. 面料：加厚西皮，透气性强。柔软且富有弹性，厚度适中 2. 尺寸：900*510*460 3. 海绵：拉簧绷带做垫。回弹性好，不易变形，受压后瞬间回弹速度快。 4. 框架基材：采用实木，木材经过防潮、防腐、防虫处理。弯位自然，结构致密，使用中不易断裂、变形。

		5. 油漆：使用环保漆，硬度大，耐磨性强，可长期保持漆面效果。 6. 采用人体工程学设计，座椅的高度、深度、角度以及靠背的曲线等都经过精心考量，能很好地贴合人体脊柱，为使用者提供良好的支撑，减轻长时间久坐带来的疲劳。
31	学术研讨圆桌	1. 基材：采用实木多层板，加厚 PVC 封边，甲醛释放量 0.124mg/m³。 2. 油漆：油漆采用环保净味油漆，三底两面，五道油漆涂装工艺，保证桌面光泽、平整、表面光滑无毛刺。油漆环保符合 GB18581-2020 《木器涂料中有害物质限量》标准，VOC 含量 244g/L，甲醛含量未检出、总铅含量未检出、可溶性重金属含量未检出。 3. 五金件：采用五金件，合页、导轨、三连锁。 4. 包含配套椅子，椅子材质采用牛皮，面料触感细腻柔软，与肌肤接触时更贴合且不易产生摩擦感，长时间使用也不会闷热，光泽如镜面，表面防水防污。
32	会议桌-椅子	1. 面料：牛皮，面料触感细腻柔软，与肌肤接触时更贴合且不易产生摩擦感，长时间使用也不会闷热，光泽如镜面，表面防水防污。 2. 尺寸：710*700*1100 3. 采用高弹阻燃海绵撕裂强度 18N/cm，75%压缩永久变形 17%，压缩 65%时的硬度 107N, 拉伸强度>30Kpa，符合 Q/XHS001-200 标准。 4. 设计：腰部弯曲处理，符合人体工学设计。 5. 五金件：采用五金件。 6. 皮革：游离甲醛 27mg/m² h 7. 外观要求、力学性能要求符合（GB/T 3324-2024）标准。
33	茶水柜	1. 基材：采用实木多层板，加厚 PVC 封边，甲醛释放量 0.124mg/m³。 2. 尺寸：1200*400*850 3. PU 面漆和 PU 底漆：挥发性有机化合物含量 568g/L, 苯含量<0.001%。

		4. 具有耐用、易清洁、耐腐蚀等特点
34	办公桌	1. 基材：采用实木多层板，加厚 PVC 封边，甲醛释放量 0.124mg/m³。 2. 尺寸：1500*1400*1100 3. 五金件：采用五金件，合页、导轨、三连锁。 4. 采用实木多层板，加厚 PVC 封边，甲醛释放量 0.124mg/m³。 5. 面板平整度 0.1mm，甲醛释放量 0.02mg/m³，符合国家标准。无毒环保型胶粘剂。 5. 具有耐用、易清洁、耐腐蚀等特点
35	办公书柜	1. 基材：采用实木多层板，加厚 PVC 封边，甲醛释放量 0.124mg/m³。 2. 五金件：采用五金件，合页、有检测报告。 3. 板材平整度 0mm，板材含水率、耐冷热循环、耐干热、耐划痕、耐光色牢度等指标符合 GB/T3324-2024《木家具通用技术条件》标准。无毒环保型胶粘剂。 4. 具有耐用、易清洁、耐腐蚀等特点
36	办公椅	1. 面料：网布，甲醛含量 43mg/kg。 2. 海绵：表面密度、回弹性能、压缩永久变形等符合 QB/T 1952.1-2023 标准。 3. 设计：腰部弯曲处理，符合人体工学设计，座椅的高度、深度、角度以及靠背的曲线等都经过精心考量，能很好地贴合人体脊柱，为使用者提供良好的支撑，减轻长时间久坐带来的疲劳。。 4. 办公椅：外观要求、力学性能要求符合 GB/T 3324-2024 标准，甲醛释放量 0.6mg/L。面料饰面，3D 可旋转升降头枕，PP 玻纤背筐，拉背测试 102KG，3D 升降扶手,可前后上下左右调节，350 方形钢管脚，60mm 黑色 PU 静音防震轮，60#拉深 6CM 电镀气杆，四级锁定底盘，全网透气网座

37	饮水机	1、出水方式：一开一直饮，开水 35L/H, 直饮水 60L/H。 2、过滤：400G 大通量 RO 反渗透，采用 5 级过滤（5 微米 PP+活性炭+1 微米 PP+400GRO 膜+后置炭） 3、出水要求：净水流量 2L/min，内置压力桶 20L，热胆容量 30L。 4、电源：电压 220V-50Hz, 功率≤3KW。 5、加热方式：步进式加热，杜绝千滚水、阴阳水。 6、尺寸：长 530*深 440*高 1630（差异±5%） 7、安全：UV 杀菌技术，可有效抑制细菌滋生，保障饮用水的卫生安全 8、具有水质 TDS 显示，滤芯到期提醒 9、采用按键式开关控制放水，使用寿命长，取水方便。 10、水电分离设计，布线美观，维修方便，安全可靠。 11、具有漏水检测及保护功能：漏水时，面板显示漏水提醒，设备自动停止工作； 12、具有自动断水功能：水压不足或压力桶水满时，设备自动停机，自动切断进水水源； 13、具备防干烧，防火，防漏电，防乱设置，防溢水功能，确保安全。 14、具备定时开关机，可分时段控制机器自行开机及关机。 15、具备滤芯报警装置，当滤芯需要更换时会及时提醒用户，且更换滤芯的方式简单方便，降低了维护成本和难度。
38	中式桌椅	1. 基材：采用实木多层板，加厚 PVC 封边，甲醛释放量 0.124mg/m³。 2. 油漆：油漆采用环保净味油漆，三底两面，五道油漆涂装工艺，保证桌面光泽、平整、表面光滑无毛刺。油漆环保符合 GB18581-2020 《木器涂料中有害物质限量》标准，VOC 含量 244g/L，甲醛含量未检出、总铅含量未检出、可溶性重金属含量未检出。 3. 五金件：采用五金件，合页、导轨、三连锁。

		4. 板材含水率 8.6%，金属拉手锈点数 0，甲醛释放量 0.24mg/L，桌类稳定性、强度和耐久性符合 GB/T 3324-2024。 5. 具有耐用、易清洁、耐腐蚀等特点
39	中式书柜	1. 基材：采用实木多层板，加厚 PVC 封边，甲醛释放量 0.124mg/m³。 2. 五金件：三合一连接件提供检验依据 GB/T3325-2024，所检项目中三合一偏心连接件偏心体抗压强度项目符合 GB/T28203-2011 标准要求，其他项目符合 GB/T3325-2024 标准要求。 3. 书柜：平整度 0mm，板材含水率、耐冷热循环、耐干热、耐划痕、耐光色牢度等指标符合 GB/T3324-2024《木家具通用技术条件》国家标准。
40	沙发	1. 基材：采用实木，甲醛释放量 0.4mg/100g。 面料：牛皮，面料触感细腻柔软，与肌肤接触时更贴合且不易产生摩擦感，长时间使用也不会闷热，光泽如镜面，表面防水防污。 2. 海绵：表面密度、回弹性能、压缩永久变形等符合 QB/T 1952.1-2023 标准。 3. 油漆：油漆采用环保净味油漆，三底两面，五道油漆涂装工艺，保证桌面光泽、平整、表面光滑无毛刺。油漆环保符合 GB18581-2020《木器涂料中有害物质限量》标准，VOC 含量 244g/L，甲醛含量未检出/kg、总铅含量未检出、可溶性重金属含量未检出。 4. 木质件、面料、五金件及其配件安装、安全性能、力学性能等符合 QB/T1952.1-2023 标准。 5. 尺寸：1050*850*900 6. 具有耐用、易清洁、耐腐蚀等特点
41	茶台	1. 基材：采用实木多层板，加厚 PVC 封边，甲醛释放量 0.4mg/100g。 2. 油漆：油漆采用环保净味油漆，三底两面，五道油漆涂装工艺，保证桌面光泽、平整、表面光滑无毛刺。油漆环保符合 GB18581-2020《木器涂料中有害物质限量》标准，VOC 含量 244g/L，甲醛含量未检出、总铅含量未检出、可溶性重金属含量未检出。 3. 五金件：采用五金件，合页。

		4. 外观要求、力学性能要求符合 GB/T 3324-2023 标准，甲醛释放量 0.7mg/L。 5. 尺寸：1400*700*600 6. 具有耐用、易清洁、耐腐蚀等特点
42	窗帘	1. 面料透光度：半透光； 2. 面料防尘性：窗帘面料具备防尘功能，以减少灰尘在窗帘上的积累，方便日常的清洁和维护； 3. 面料防火性：窗帘面料选择防火的材质，以提高室内的安全性； 4. 面料防水性：窗帘面料具备防水功能，防止水分渗透到窗帘和室内。 5. 窗帘尺寸：3.2 米*8 米，包含罗马杆及配套辅材。
43	打印机	1. 产品类型：黑白激光多功能一体机 2. 涵盖功能：打印/复印/扫描 3. 最大处理幅面：A4 4. 耗材类型：鼓粉一体 5. 预热时间：≤10 秒 6. 处理器：600MHz 7. 内存：128MB 8. 双面功能：手动 9. 网络功能：支持无线/有线网络打印 10. 接口类型：USB2.0 11. 基于鸿蒙系统，支持靠近配网和智慧打印，可通过手机等设备便捷操作，无需电脑也能轻松打印文件。

44	A3 彩色激光打印复印 扫描一体机	1. 类型/正式名称：多功能数码打印复印扫描一体机，可实现复印、打印、扫描等功能。 2. 颜色支持：全彩色 3. 内存容量：8GB，强大的配置可确保高性能运行和快速响应。 4. 硬盘：固态 256GB 5. 显示屏操作：电容屏幕，支持拖动和滑动， 6. 最大原稿尺寸：A3，纸盒可容纳 500 张纸，多功能手送托盘可容纳 150 张纸。支持纸张克重范围广，纸盒为 52-256g/m²，多功能手送托盘为 60-300g/m²，还具备自动双面打印功能。 7. 输出尺寸：最大 297mm x 1200mm 8. 打印分辨率：1800dpi x 600dpi 或 1200dpi x 1200dpi 9. 首页复印时间：黑白：≤3.8 秒；彩色：≤5 秒 10. 输出速度：黑白：45 页 / 分钟；彩色：45 页 / 分钟 11. 缩放：以 0.1%为增量 12. 标准纸张容量：标配 4 个纸盒和旁路手送 13. 纸张克重：52-300g 14. 自动双面器容量：300 张 15. 连续复印：1-9999 张 16. 扫描速度：≥140 页/分钟（单面），≥280 页/分钟（双面）
45	中式会客沙发	1. 基材：采用天然实木，该板材硬度高，质感好，纹理优美，制作家具经久耐用。含水率及甲醛释放量均符合 GB/T9846-2015 的技术要求。 2. 面料：牛皮，面料触感细腻柔软，与肌肤接触时更贴合且不易产生摩擦感，长时间使用也不会闷热，光泽如镜面，表面防水防污。

		3. 海绵：表面密度、回弹性能、压缩永久变形等符合。 4. 设计：腰部弯曲处理，符合人体工学设计，布局为 1+1+3。 5. 具有耐用、易清洁、耐腐蚀等特点
46	班前椅	1. 面料：西皮，符合 GB/T 16799-2018 标准要求，游离甲醛 75mg/kg。 2. 海绵：表面密度、回弹性能、压缩永久变形等符合 QB/T 1952.1-2023 标准。 3. 设计：腰部弯曲处理，符合人体工学设计。 4. 皮革：游离甲醛 27mg/kg 5. 外观要求、力学性能要求符合 GB/T 3324-2024 标准，甲醛释放量 0.6mg/L。 6. 具有耐用、易清洁、耐腐蚀等特点
47	茶几（一大两小）	1. 基材：采用实木多层板，加厚 PVC 封边，甲醛释放量 0.124mg/m³。 2. 外观要求、力学性能要求符合 GB/T 3324-2024 标准，甲醛释放量 0.7mg/L。 3. 尺寸：1500*750*600 700*700*450（一大两小） 4. 具有耐用、易清洁、耐腐蚀等特点
48	信号分配器	1、提供 4 台各种自动选讯接收机共享一对天线系统，简化天线装配工程，提升接收距离及效能。 2、载波频率范围：500-950MHz。 3、输入/输出天线接头类型：BNC。 4、阻抗：50 欧。 5、输出外接电源：DC12V 800mA。 6、采用对数周期偶极振子阵列，能够在面向所需的覆盖区域时，提供最佳接收效果，集成式放大器具有四个增益设置，用于补偿不同级别

		的同轴电缆信号损失。 7、低噪声信号放大器能够补偿同轴电缆的插入损失。 8. 利用运算放大器等电路，对采集到的信号进行放大，克服信号在传输过程中的衰减，确保远距离传输后信号质量良好。
49	主扩声网络有源全频 线性阵列音箱	通过将多个全频扬声器单元按照特定方式线性排列，利用声波的干涉原理，使声音在水平方向上实现宽角度覆盖，在垂直方向上控制声波扩散，减少声音衰减和干涉，从而在较大区域内形成均匀的声场。同时，内置功率放大器，可直接接收音频信号并进行放大处理，无需额外配置外置功放。 1、网络有源线阵列音箱，2×2 通道的编码和解码功能，支持 48K 和 96K 采样率，传输量化深度为 24 位。 2、单元配置：2*8 寸低音单元+1.75 寸高音单元 。 3、额定功率：400W RMS 最大功率：800W RMS。 4、输入阻抗：LINE 20KΩ（平衡）/10KΩ（不平衡）。 5、频率响应：100Hz-20KHz。 6、音箱灵敏度：$\geq 98\text{dB}(1\text{M}/1\text{W})$，声压级：$\geq 120\text{dB}(1\text{M})$。 7、水平覆盖：100° 垂直角度 0-12° 。 8、信噪比：HI$\geq 102\text{dB}(\text{A 计权})/\text{LOW}\geq 102\text{dB}(\text{A 计权})$。 9、 音频传输、控制、监测，仅用一根 CAT6 网线和 RJ45 水晶头连接, 使用安装极为方便。 10、网络处理和监控性能：音箱内置模拟 MIC 监测功能，同时上传至音频网络中，用于实时监测现场环境噪声或该音箱的放音效果，音箱能通过网络智能监测设备的运行状态，包括音箱音量、温度、电压和电流等，音箱音量大小、温度高低、电压和电流大小均可设置报警值，对超过设定参数自动预警，提供报警日志。 11. 软件配置：网络有源音箱内置 MIC 实时频谱监测分析系统软件；网络有源音箱频响和相位参数 FIR 自动调控系统软件；基于 FIR 运算技

		术的音箱频响声压自动校正软件；多通道网络输入信号与多通道模拟音频输入信号自动混音软件；网络有源线阵列音箱指向性通过激光光束调整系统软件。
50	16 路数字调音台	1. 完全可编程的麦克风前置放大器高保真音质； 2. 全自动电动 100 毫米推子允许即时的概述，强大的现场管理和 DAW 控制； 3. 8 XLR 输出加 6 附加线/输出，一个手机连接器和一个 XLR 麦克风输入对讲部分； 4. – 32 x 32 通道 USB 2 音频接口，与 DAW 遥控仿真回族和 Mackie 控制； 5. 应用程序的专业远程操作免费提供无主机； 6. 高分辨率 5 天可视彩色 TFT 方便查看工作流组件和参数； 7. 主 LCR，6 巴士和 16 混合总线矩阵每个具有插入、计算机参数的全动态处理，再加上 8 组和 6 组的 DCA 静音； 8. 虚拟 FX 机架具有 8 个高保真立体声 FX 槽包括高端模拟如词汇后，pcm70，EMT250 和 Quantec QRS 波等； 9. 40 位浮点数字信号处理器具有“无限”的动态范围，没有内部过载和接近零的整体延迟混合共有 48 个信号的 25 个总线。 10. 每个输入通道都可独立进行增益调节、相位调整、延时设置等，还配备参量均衡器、压缩器、噪声门等音效处理功能，可精细调整每路声音。
51	数字音频信号传输处理器	1、采用 40 位浮点 SHARC DSP 芯片，96kHz 采样率，24bit AD/DA 转换。内置 18x16 通道的全混音矩阵设计，其中包含 8 个本地模拟输入通道、8 个本地模拟输出通道、1 个 AUX 内部混音通道、1 个双效果器内部编组通道，可扩展 8 个网络输入通道和 8 个 Dante 网络输出通道；每路模拟输入通道具有+48V 幻象电源，话筒和线性输入增益可切换，话筒的输入的灵敏度可调。 2、可扩展 DANTE 数字网络音频卡，PC 软件连接和网络音频可在同一网口传输，用户可根据需求自由配置及选择使用。数字网络音频卡配置为双标准网络接口，全面支持级联交换及热备份功能，硬件系统自动识别、即插即用。软件内部与本地模拟信号可实现全混音矩阵处理，每通道都具有独立的 DSP 处理功能。

		3、AEC 自动回声噪声消除卡具有强大的自动回声消除、自动声反馈消除以及系统环境噪声消除功能。其可有效降低在远程会议环境中由于话筒的二次拾音产生的声学回声问题，同时还可以有效消除现场话筒的声反馈以及空调、风扇等固有的环境噪声。可保证在任何环境中都可实现无噪音、高清晰的现场音频会议及远程视频会议。 4、功能强大的 AUX 通道具有三种自动混音处理模块，分别为“自动增益控制混音”“同时发言人数限制”、“自动避音”，混音的阈值、幅度、启动时间、恢复时间等参数连续可调。同时具有自动摄像跟踪触发功能，触发的阈值、幅度、启动时间、恢复时间等参数连续可调。并具有独立的 PEQ 均衡处理功能。 5、独特的 EFX 通道设计，具有专业的 ECHO 和 REVERB 双引擎多重立体声效果器，可以实现会议中针对不同的人声进行个性化的美化及修饰，也可完美支持各种演出及卡拉 OK 等应用的效果器需求，非常适合会议室、多功能厅、酒店、私人会所等各种复杂的、具有多功能的场合需求。 6、输入通道处理部分包含低切，独立反馈抑制参量均衡，噪声门，增益，静音，相位，连动调节，音量编组调节等处理功能；输出通道处理部分包含分频，参量均衡，增益，静音，压缩/限幅器，相位，延时，连动调节，音量编组调节等处理单元；所有通道的 PEQ 增益、带宽、频率连续可调，类型可选择:参量均衡、低架滤波、高架滤波、低切滤波、高切滤波、1 阶移相、2 阶移相。 7、所有高切、低切滤波器的类型可选择：巴特沃斯、林奎瑞利、贝塞尔，斜率连续可选；输入通道噪声门的门限值、启动时间、恢复时间连续可调。输出通道的压缩/限幅器的阈值，启动时间，恢复时间连续可调。 8、所有输出通道的延时模块都具有高达 680ms 的延时时间；任意通道之间参数设置可以自由复制，以及任意通道可以进行连动调节；内置测试信号发生器，输出可选粉红噪声，白噪声及正弦波可调，信号幅度可调。 9、前面板支持蓝牙 4.2 播放、U 盘播放（WAVA、APE、FLAC、MP3 等格式）、以及 U 盘录音功能。带有精确的输入输出电平指示灯、以及 USB 联机控制端口。后面板具有标准以太网远程控制 RJ45 端口、RS232&RS485 控制端口、以及 GPIO 输入和输出控制端口。IP 地址及 ID 地址可设置，网络及级联管理可实现多达 255 台机器的控制，并具有远程登录密码保护功能，使系统更稳定、更安全。
--	--	---

		10、设计具有完善的控制代码库，全面支持第三方中控的控制及管理，包括所有音量的控制、预设场景调用、参数查询及回码、当前电平值回显、任意输入及输出通道的编组控制等等；设备能配备我司多种控制终端，有 GPIO 墙面中控面板、RS485 液晶触摸中控面板、安卓无线平板控制软件 Windows 系统控制软件。 11、12 个用户场景预设，整机状态和每个预设都可以单独存储和调用，系统工作在断电记忆状态，确保数据不会丢失。 12、该字音频处理矩阵产品采用 40 位浮点 DSP 芯片，支持模拟音频 8 进 8 出，网络音频 8 进 8 出，控制 12 进 8 出。 13、具备输入增益控制、输入输出均衡调节、延时调节、极性转换等功能。还可通过高通滤波器、低通滤波器设置音频信号的频率范围，实现分频等操作。
52	网络音频扩展卡	用于扩展音频设备网络功能的硬件插件，可实现音频信号的网络化传输与处理。 1、2 个千兆网口，8 个网络输入通道，8 个 Dante 网络输出通道。 2、插卡式安装，非常方便将 8 进 8 出音频处理器扩展网络音频功能。 3、数字网络音频卡配置为双标准网络接口，全面支持级联交换及热备份功能，硬件系统自动识别、即插即用。软件内部与本地模拟信号可实现全混音矩阵处理，每通道都具有独立的 DSP 处理功能。 4、采用 IEEE1588 精密时钟协议进行时钟同步；采用 zeroconf, Zero Configuration Networking 协议，利用自动配置服务器自动检查接口设备、标识标签以及区分 IP 地址。 5、系统自愈机制，可以设定多重自我修复机制避免意外导致的音频传输中断。
53	电源时序器	1、采用大电流空气开关和 1.8 寸彩色显示屏，输入电源的电压、电流和本机温度及时间日期均可显示，具有过流、过压、欠压保护功能，通道开启或关闭间隔可设调、支持 TCP/IP 协议、设有 DHCP 功能，支持本品牌音频处理器和时序电源在一个平板电脑上控制。 2、输入电压：100~240V(输出电压=输入电压)。 3、额定输入电流：32Arms。

		4、时序电源输出通道：12 通道(万能电源插座)。 5、非时序电源输出通道：1 通道(万能电源插座)。 6、单通道额定输出电流：13Arms。 7、单通道断路器电流：30A。 8、时序间隔：≤1 秒（默认）。 9、USB 接口输出：5V/500mA。 10、最大级联数量：250 台。 11、电源滤波：调整频差 0.15-30（MHz）；负载电容 4700PF；负载谐振电阻 1 欧。 12、网络接口：2 路有线网络（10M/100M）+1 路 WIFI（150M）。 13、中控接口：RS232、RS485 和干触点各 1 路。 14、定时开/关功能：10 组。 15、最远通讯距离：有线≥100 米，WIFI≥50 米。 16、待机功耗:<2W。 17、电源与机箱绝缘电阻:>20M。 18、可减低用电设备在开关瞬间对供电电网的冲击，也能避免感应电流对设备的冲击，确保整个用电系统稳定。
--	--	--

54	设备开关触摸屏	1、液晶触摸中控面板可控制数字音频矩阵处理器任意输入、输出音量，模式切换，电源时序器开关等功能，具有操作便捷、功能丰富等优势。轻轻触摸屏幕即可实现设备的开启与关闭，操作方便快捷，相比传统机械开关，触感更舒适，且无机械磨损，使用寿命长。 2、具有可编程 4 寸 TFT 触摸彩色液晶面板，分辨率 480xRGBx480dot，1 个 rs485 中控接口。 3、可调用 12 个模式预设，可显示当前预设名称。 4、9~15V 宽范围供电
55	设备机柜	22U 标准型网络机柜，采用优质的 SPCC 冷轧钢板制作，整体框架坚固稳定，能够承受一定重量的网络设备，同时安装脚轮和支撑脚，方便移动和固定。
56	定制舞台	舞台台面平整度误差控制在±3 毫米以内，保证演员在上面行走、舞蹈时不会因地面不平整而摔倒，影响演出安全与效果。
57	连接线缆	RVV 3*2.5，具有良好的柔韧性，便于弯曲、拖拽和安装。
58	网线	无氧铜，6 类双绞网线，具有良好的导电性和信号传输性能，外皮为阻燃 PVC 护套，耐磨且具备一定的防火能力。