

项目编号：XSCG-PL2025083

平利县农业技术推广站
培训机构标准化建设项目（信息化设备）

合
同
书

二零二六年二月十二日

培训机构标准化建设项目（信息化设备） 采购合同

甲方：平利县农业技术推广站（采购人）

乙方：安康众恒舞美文化传媒有限公司（供货商）

根据《中华人民共和国民法典》第三编及相关法律规定，甲乙双方在平等、自愿、协商一致的基础上，就培训机构标准化建设项目（信息化设备）采购事宜达成如下协议：

一、合同金额

本项目合同总金额为：伍拾陆万肆仟贰佰元整（¥564200.00）

二、服务内容及标准

1. **服务内容：**采购的信息化设备名称、品牌、型号、参数以及施工类方案具体见附件；现场设计以最终通过的设计方案为准。

2. **服务标准：**具体内容以招标文件“采购内容及技术要求”以及乙方“投标文件”为准。本合同的各项条款与招标文件和投标文件的内容及要求相互补充，一起构成一份完整的法律文件，共同约束合同双方当事人的权利和义务，各份文件的内容相互抵触的，以本合同为准。本合同未做明确规定的，以投标文件为准。如果本合同的约定内容与招投标文件的要求形成实质性背离，则

以招投标文件的要求为准。

三、交货期及质保期

1. 交货期：自合同签订之日起 60 个日历天。
2. 质保期：自验收合格之日起 2 年。

四、包装、运输及安装调试

1. 乙方提供货物运至交货地点。所需要的包装，采取防潮、防晒、防锈、防震动及防止其它损坏的必要保护措施。乙方应承担由于其包装或防护措施不妥而引起的货物锈蚀、损坏和丢失等任何损失造成的责任或费用。

2. 乙方保证产品安全、按期运输到达甲方指定交货地点，在到达交货地点并经甲方验收合格前发生的不可预见的风险均由乙方承担。

3. 安装及调试：乙方按甲方需求对所有产品按照现场实际情况进行布局安装并调试，产品安装调试完成后运行稳定、安全可靠。

五、交货地点及收货人信息

乙方负责把合同产品运送至甲方指定地点，所有采购产品需按照实际情况布局。运输产生的费用由乙方承担。甲方负责提供场地等基础设施配备，以保障设备运行。未接到甲方发货通知，乙方不得擅自发货。

收货单位：平利县农业技术推广站

收货地址：平利县城关镇新正街 48 号

联系人：胡娟 联系电话：0915-8421695

六、售后服务

1. 质保期内乙方负责对其提供的货物进行维修和系统维护，不再收取任何费用，但不可抗力（如火灾、雷击等）造成的故障除外。质保期结束后的货物维修、维护及费用由甲方和乙方另行协商。乙方承诺的质保期及服务超过招标文件要求的，按其承诺进行质保。

2. 乙方须提供服务期内全年 7×24 小时的服务响应支持，接到故障申告后，一般故障 24 小时之内修复到位，如遇人力不可为因素无法在 24 小时内修复到位的，乙方和甲方协商处理时限，按照协商结果执行。乙方怠于或无法提供服务支持的，甲方有权委托第三方处理，由此产生的费用和后果由乙方负责。

七、付款方式

合同签订后支付至合同总价的 30%，项目实施完成测试达标后支付至合同总价的 80%，整体项目审计验收后支付至合同总价的 100%，每次付款前，乙方需为甲方开具相应金额的增值税发票。

八、双方权利及义务

甲方权利及义务:

1. 接受乙方的合同约定设备并向乙方支付合同约定价款;
2. 对乙方完成情况适时组织调试;
3. 协调乙方与用户(部门)的相关事宜, 从而保证项目的顺利实施;
4. 组织验收。

乙方权利及义务:

1. 按合同规定的内容、工作要求和标准完成合同项下工作;
2. 应提前对安装现场进行调查、设计, 确保整体效果;
3. 具备完成本合同项下工作的配套设备;
4. 接受甲方支付的合同价款;
5. 应保证其履约活动符合甲方要求, 不损害其他主体合法权益。

九、验收

1. 按照农业专项资金项目相关管理制度(办法)或者第三方机构进行验收, 相关费用由乙方支付。
2. 验收内容包括确认产品的规格、数量、技术参数和系统运行情况等。
3. 所验产品的规格、数量、技术参数和系统运行情况达不到

采购文件要求和响应文件承诺的，或在使用中发现甲方不能容忍的缺陷等，将视为产品验收不合格，乙方应无条件免费更换或退货。

4. 若发现乙方有弄虚作假、在投标阶段故意或随意夸大产品性能的，乙方应无条件退货，并赔偿甲方相应的损失。

5. 验收依据：合同文本、采购文件、响应文件、澄清函、国家和行业制定的相应的标准和规范。

6. 验收合格后，填写验收单，双方签字生效。

十、合同解除及争议处理

1. 甲乙双方经协商一致，可以解除合同；

2. 因不可抗力导致合同目的不能实现，可以解除合同；

3. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十一、其他

1. 本合同自双方签字并盖章之日起生效，合同未尽事宜、由甲、乙双方协商，作为合同补充，与原合同具有同等法律效力；

2. 此合同壹式两份，甲方持壹份，乙方持壹份，经双方签字并加盖双方合同专用章或者公章后生效。

甲方：(采购人)		乙方：(供应商)	
单位名称 (公章或合同章)		单位名称 (公章或合同章)	
法定代表人 或其委托代理人 (签章)		法定代表人 或其委托代理人 (签章)	
联系人	胡娟	联系人	管亮
联系电话	0915-8421695	联系电话	13140362566
通信地址	平利县城关镇新正街48号	通信地址	陕西省安康市平利县城关镇北环路与东五路交叉口东北处一层商铺
邮政编码	725500	邮政编码	725500
电子邮箱	296826372@qq.com	电子邮箱	1227763339@qq.com
统一社会信用 代码	12610926MB2974108K	统一社会信用代码	91610926MAB32HR172
		开户名称	安康众恒舞美文化传媒公司
		开户银行	中国工商银行股份有限公司平利县支行
		银行账号	2607061809000056333
签订日期	2026.2.12	签订日期	2026.2.12

附件：采购产品名称、品牌、型号、参数

序号	名称	品牌	型号	备注
一、大型录播教室				
1	显示系统			
1.1	显示屏	创维	75BC20	(尺寸符合现场实际及整体效果)
1、尺寸：≥75 寸 2、玻璃类别：4K LED 3、整机亮度：300nits 4、亮度均匀性：55% 5、色域 (BT709)：100% 6、分辨率：3840*2160 7、扫描频率：60HZ 8、屏幕比例：16：9 9、最大可视角：178 ° 10、动态响应：8ms 11、配置：CPU：4 核，1.8GHz，RAM：2G,ROM：8G 12、接口：HDMI2.0 版本*2；AV 三合一视频输入*1；同轴音频输出*1；RF 接口数字 DTMB；USB2.0 标准*2；以太网*1；调试串口*1；RS232*1				
2	视频会议系统			
2.1	电视电话会议终端	均镁JMEI	MK300KY-1080SC	
1、分体式硬件架构，国产操作系统，非 PC 结构，终端关键元器件采用国产芯片，支持 7*24 小时工作； 2、支持 ITU H.323 和 IETF SIP 协议，支持 GK 和 SIP 注册； 3、支持 H.264、H.264 HP、H.64SVC、H.265、H.265SVC 视频编解码协议，支持 1080P、720P 分辨率； 4、支持双流功能，支持 ITU-T H.239 和 BFCP 协议标准，支持主流和双流的视频分辨率同时达到 1080P60； 5、支持 OPUS、G.711a/u、G.722、G.722.1、G.711.1C、G.719 音频编解码协议； 6、支持语音优化：回声消除、智能降噪、自动增益、人声增强，唇音同步； 7、支持宽频高保真语音技术，支持 48K 采样； 8、具备 2 路 HDMI 高清输入接口；具备 2 路 HDMI 高清输出接口； 9、具备 2 路 Mini XLR、1 路 X-Link、1 路 TRS 音频输入接口；具备 1 路 TRS、1 路 HDMI 音频输出接口； 10、具备 2 个千兆网口； 11、支持 IPv4、IPv6 协议； 12、支持一定网络适应性，在丢包 30%情况下，视频图像流畅、无马赛克；在网络丢包率 50%的情况下，声音清楚连贯；丢包率 70%时，不影响会议继续进行； 13、支持 H.239、H.460 防火墙穿越功能； 14、支持国密算法； 15、支持登录功能、支持自动应答、手动应答、免打扰等模式； 16、支持分屏显示，最大分屏数不低于 16，支持选择任一画面全屏显示；				

<p>17、支持单屏单显、双屏双显功能，可以在两个显示设备上分别输出远端图像、本端图像及双流图像。支持画中画、画外画功能；</p> <p>18、支持音频、视频检测功能。支持内置音频混音矩阵，可以调整各音频输出的混音配置；</p> <p>19、设备空闲状态可播放平台侧的宣传图片、视频、背景音乐等多媒体内容；</p> <p>20、支持在线升级、本地升级功能。</p>				
3	视频录播系统			
3.1	高清会议录播系统主机	锐取	TKR7000WP	
<p>1、嵌入式硬件设计，国产操作系统，支持 7*24 小时工作；</p> <p>2、支持 4 路高清 3G-SDI、支持 2 路 HDMI 输入接口； 3 路 HDMI 接口视频输出；</p> <p>3、支持 2 路 HDMI 输入接口同时接入，能够实现 2 路 HDMI 信号采集、支持 4K 分辨率接入，支持大屏操作的全自动跟踪切换；</p> <p>4、主机内含 6 口交换机，其中支持 4 口 POE 供电；</p> <p>5、主机音频支持 1 路莲花（RCA）MIC IN 接口、1 路凤凰端子 MIC IN 接口、1 路凤凰 LINE IN 接口可选，同时主机支持 1 路凤凰端子、1 路双莲花 LINE OUT 可选；</p> <p>6、支持无延时本地导播功能；</p> <p>7、支持 3 路 USB 接口；</p> <p>8、包含 Reset 按键，可以实现出厂设置恢复，能够实时初始化系统状态；</p> <p>9、主机前面板液晶屏，支持显示主机版本、IP 地址等信息；</p> <p>10、控制接口 6 路，可用于控制摄像机云台与控制面板等设备，其中一路带供电，可直接对接控制面板、无需额外给控制面板提供电源；</p> <p>11、内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机即可实现智能图像识别跟踪分析与处理功能，跟踪对象不需要佩戴任何辅助装置，便可对人物动作、移动进行准确定位、跟踪；</p> <p>12、内置 2T 存储空间，支持双硬盘接入，最大支持 16T 硬盘存储空间，录制文件既可存储在本地硬盘，可以上传到云资源管理平台或第三方服务器；</p> <p>13、支持 H.323、SIP 协议，能够对接第三方视频会议终端，实现互动场景录制。</p>				
3.2	录播主机管理软件	锐取	Mul-7000WP	
<p>1、预装于设备内，支持网络导播与本地导播，兼容 Windows 及国产操作系统；</p> <p>2、能清晰展示版本信息、序列号、设备型号、硬盘空间及剩余空间、跟踪机位信息、网络连接状态和平台接入信息；</p> <p>3、支持视频文件的上传、下载、异常修复、本地点播及删除功能；</p> <p>4、具备状态标记自动检测文件上传成功与否的功能，并支持手动续传上传失败的文件；</p> <p>5、提供插入外接移动存储设备的一键拷贝下载功能，且可多选外接设备；</p> <p>6、显示输入音视频信号状态，允许自由选择音频输入接口；</p> <p>7、支持跟踪机位设置，根据配置选择不同机位模式，实现多样化跟踪录制效果；</p> <p>8、可设定主机 HDMI 输出，包括分辨率、频率及音频开关控制；</p> <p>9、教室属性可设为常规录播或互动教室，支持自由选择互动协议及厂家私有协议；</p> <p>10、录播系统支持双流和单流互动模式，满足不同显示需求；</p> <p>11、支持 6 路流媒体图像设置，每路可选 RTSP、RTMP、HTTP 等协议，并可自由选择流媒体具体内容，如电影模式，老师特写/全景，学生特写/全景，电脑信号等；</p>				

<p>12、兼容 IPv4 和 IPv6 协议，可将设备映射至公网并设置公网IP，同时检测网络状态；</p> <p>13、提供管理员和访客两种用户管理模式，支持密码修改，不同的用户是相同的后台操作应用；</p> <p>14、可对接资源管理平台，实现录播集中管理，并支持 FTP 协议上传文件至第三方服务器；</p> <p>15、支持 EDID 修复功能，增强 HDMI 接入兼容性；</p> <p>16、提供 Open ping 开关，便于设备调试和网络问题排查。</p>				
3.3	行为识别软件	锐取	BRS200	
<p>1、支持教室讲台、学生区域侦测区绘制，实现录播主机全自动跟踪切换；</p> <p>2、支持对云台摄像机镜头和焦距进行控制，实现对教学活动中老师、学生、板书的自动跟踪拍摄和切换；</p> <p>3、支持多个屏蔽区设置，可屏蔽观摩室和教室之间的玻璃墙，避免因玻璃墙反射而造成学生特写画面捕捉不到的问题，同时支持屏蔽教室后方因听课教师（或家长）意外站立或走动而导致的错误特写画面</p>				
3.4	高清录播云台摄像机	锐取	HD-840L	
<p>1、采用 1/2.8 英寸 CMOS，有效像素 200 万；</p> <p>2、支持 1080p/60, 1080p/50, 1080i/60, 1080i/50, 1080p/30, 1080p/25, 720p/60, 720p/50；</p> <p>3、镜头焦距 12X 光学变焦，f3.5mm~42.3mm，F1.8~F2.8；数字变焦 16X；</p> <p>4、最低照度 0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)；</p> <p>5、快门速度 1/30s ~ 1/10000s；</p> <p>6、支持白平衡自动，室内，室外，一键，手动，指定色温；</p> <p>7、支持背光补偿，支持 2D&3D 数字降噪；</p> <p>8、信噪比≥55dB；</p> <p>9、水平视场角 72.5 ° ~6.9 °、垂直视场角 44.8 ° ~3.9 ° ；</p> <p>10、支持扩展预置位数量 255；</p> <p>11、输出接口支持 1 路 HDMI，1 路 3G-SDI；</p> <p>12、网络接口 1 路，RJ45 :10M /100M 自适应以太网口；</p> <p>13、音频接口 1 路，Line In, 3.5mm 音频接口；</p> <p>14、USB 接口 1 路；</p> <p>15、RS232 输入接口 1 路、RS232 输出接口 1 路，RS485 接口 1路；</p> <p>16、工作温度 -10~40 ° C。</p>				
3.5	高清摄像机系统软件	锐取	HCSS840	
<p>1、支持在主流操作系统环境下正常运行；</p> <p>2、支持通过网线直连或交换机、路由器等方式进行连接配置；</p> <p>3、支持 HTTP、RTSP、PTZ 等端口配置；</p> <p>4、支持预置位设置，可设置预置位 0-254；</p> <p>5、支持 50Hz (PAL)、60Hz (NTSC) 和拨码优先制式；</p> <p>6、支持亮度、饱和度、对比度、锐度、色度等效果调节功能。</p>				

3.6	智能触屏 导播台	锐取	CL-X8A	
<p>1、液晶面板尺寸 7 寸，支持 TF 存储卡接入， 2 路 USB 接口； 2、 1 路 HDMI 高清信号接口和 1 路 3.5 音频输出接口</p>				
3.7	互动控制 软件	锐取	RIC8	
<p>一、系统配置 1、支持输入录播用户名，密码，IP 进行录播设备绑定； 2、支持设定锁屏密码； 3、支持录播设备配置的资源平台以及互动平台地址的同步显示； 4、支持当前教室计划课程列表显示。</p> <p>二、常规模式 1、支持常规录播控制，如录制、暂停、停止； 2、支持导播模式选择，如自动导播，自动导播（屏蔽学生），以及手动导播（老师全景、学生全景、PPT）等； 3、支持对录播进行远程关机； 4、预留与第三方中控、物联等对接接口，可实现如声音控制、信号切换等功能； 5、支持录制课程中导播画面的预览</p>				
3.8	教育资源 云平台服 务器	锐取	MSP200	
<p>1、机架式服务器， 8 核处理器， 16G 内存； 2、支持存储扩展，配备 8T 企业级硬盘； 3、支持 100 路高清直播点播； 4、支持 10 间教室录播设备的集中管理，文件上传管理。</p>				
3.9	教育资源 云平台软 件	锐取	ECRP200	
<p>一、系统要求 1、实现设备主机与系统的无缝对接； 2、支持安装部署国产化服务器，国产操作系统，国产数据库； 3、支持组织架构自定义设置，用户批量导入功能，自定义角色权限管理，小组用户管理； 4、录播教室所录制的视频课件能够全自动上传到高清资源平台进行分类管理； 5、校级资源平台支持无缝对接至区域资源平台，满足直播、点播资源上传至上级系统综合管理需求； 6、支持 PC 端门户 LOGO，后台 LOGO，PC 端 Banner 图等自定义设置，PC 端 Banner 图支持以链接形式进行配置，同时支持移动端 LOGO、界面顶部 Banner 图自定义设置； 7、支持视频窗口保持功能； 8、支持扩展语音转写模块，支持跟资源平台对接，将直播，点播视频进行实时语音转文字，并可在直播或点播窗口生成语音实时字幕；</p>				

9、支持对语音转写内容进行编辑；支持批量纠错编辑，并根据用户的纠错编辑行为自动优化语音识别模型，提高语音识别转写的正确率；

10、支持虚拟切片，点击转写文字可快速跳转到对应的视频片段；支持编辑知识点，根据知识点快速定位视频片段；

11、支持生成 PPT 或板书图片资源；支持 ORC 识别 PPT 内容生成知识点，支持知识点编辑，支持全局检索知识点相关的视频课件。

二、系统功能

1、首页面支持视频直播、精彩视频、新闻公告等基本信息的展示；支持列表显示资讯信息；支持不少于两级动态分类；支持用户对教育动态资讯进行在线评论，支持管理员评论审核后显示及在线回复；

2、课程管理：系统需要具备精品课程列表展示功能，支持视频资源分类和检索；支持 Word、Excel、PPT 等课件上传、下载；支持视频收藏；支持用户对视频进行评论功能，支持管理员对用户评论的审核或不审核设置，实现不良评论屏蔽操作；

3、专辑管理：平台具备视频专辑管理功能，支持观看权限设置，支持不同方式分类，支持自定义专辑名称，支持专辑数据统计功能，支持一键播放功能，支持 3 种播放布局，同时自动排名功能；

4、微课展示：具备在线微课制作功能，支持对已上传文件进行在线剪辑生成微课资源，支持知识点编辑；上传微课时可根据设定的知识点进行分类上传，并可同时上传微课对应的学习文档资料，支持 doc、docx、xls、xlsx、ppt、pptx、pdf、txt 等格式。

5、名师讲堂：平台具备名师讲堂功能，支持列表显示名师资源，可根据名师列表查看名师及视频展示；进入名师课堂主页，支持显示名师基本简介信息、视频数量、专辑数量等，支持视频点播的次数显示，支持最新发布、最多播放排行；

6、排行榜：平台具备视频排行榜功能，支持显示精品视频、名师排行等分类；

7、个人应用：支持在个人中心上传视频资源，并进行分类、专辑设置等，支持在线视频编辑；支持按语音转写字幕，OCR 识别 PPT 知识点，支持多段视频剪辑合并；支持对视频上传文档格式文件进行匹配，支持查看个人收藏的视频；

8、支持学生自主注册平台账号，支持发起视频观看权限申请，老师可在个人中心查看到相关申请并进行授权操作；支持个人课表查看；

9、支持教师风采展示，支持展示教师基本信息；支持整体的到课率，抬头率，前排就座率等数据统计显示，支持督导评课整体数据展示如课程数量、被评课数量，评分分布；满意度分布等；配置 AI 课程评估及督导巡课系统；

10、支持平台资源总体数据统计显示，如视频总数，累计观看人数等；支持督导数据统计呈现，配置督导功能模块；支持 AI 课堂分析数据看板功能，配置有 AI 分析功能；支持数据检索，支持 AI 分析数据报表导出；

三、后台管理要求

1、用户管理：支持后台批量导入，后台可通过数据模版初始化导入用户数据，用户可自行管理个人账户信息；管理员具备用户信息编辑、用户锁定、用户解锁、删除、密码修改功能；支持按组织架构进行用户管理，支持用户分组管理；

2、录播管理：支持教室分类管理，支持教室分类多层次创建；支持绑定录播设备，实现录播设备远程管理；支持远程连接录播教室，支持对录播画面进行在线直播预览；支持课表联动录播设备实现自动开启录制功能，支持按照维度批量导入学校课程安排，实现完全自动化录播启动和资源上传；

3、直播管理：直播管理支持自定义创建直播频道，支持高清、标清模式自定义，支持直播流路数、节点模式、频道类型等选择；直播活动创建支持预约开始、立即开始、暂停、结束等

<p>多种直播状态可选，支持公开观看、登录观看、密码观看、分组观看等多种直播访问权限设置，支持评论开启、关闭，支持直播在线人数显示与隐藏设置；支持直播互动配置；</p> <p>4、视频管理：支持视频分类、支持视频编目自定义设置；支持视频列表形式展示所有平台视频，支持对任意视频设置推荐置顶；支持删除视频和审核通过两种操作，支持批量审核；支持视频评论、问答管理界面，支持设置自动答复功能；</p> <p>5、报表统计要求：直播活动能够自动生成直播统计报表；支持直播观看信息查看；支持视频峰值、视频播放量、视频播放时长、视频播放量排行、视频观看用户、日志管理等统计分析模块；</p> <p>6、新闻管理：支持新闻分类设置，支持新闻发布，上传新闻附件格式支持 doc、docx、xls、xlsx、ppt、pptx、pdf、txt 等；支持对新闻评论内容进行管理，如审核、回复、删除等。</p>				
4	发言系统			
4.1	无线话筒 (双手持)	均镁JMEI	BM-85	学员提问扩音录制
<p>1、天线分集式接收电路，保证有效距离不断讯，消除死角</p> <p>2、采用锁相环频率稳定系统及先进的数字导频技术， 220 个精选频道</p> <p>3、具备智能静音、自动扫描空闲频率、低频切除选择、多档麦克风音量增益选择功能</p> <p>4、理想使用距离 80 米接收机：</p> <p>5、彩色 TFT 屏显示界面，显示屏可以显示电池电压、可调发射高低功率；</p> <p>6、载波频率：UHF600-980MHz 可选，频宽：30MHz</p> <p>7、预设群组数： 25 组频率，每组 8 个频点</p> <p>8、动态范围：>90dB</p> <p>9、失真度：<0.5%</p> <p>10、频率感应：40Hz~15KHz±3dB</p> <p>11、信噪比：>85dB</p> <p>手持话筒：</p> <p>12、载波频率：UHF600-980MHz 可选</p> <p>13、频率切换：红外线同步</p> <p>14、发射功率：Hi=30mW，Lo=10mW15、谐波失真：>50dBc</p> <p>15、电池使用时间：>5 小时</p>				
4.2	无线话筒 (双头戴)	均镁JMEI	BM-85	教师授课扩音录制
<p>1、天线分集式接收电路，保证有效距离不断讯，消除死角</p> <p>2、采用锁相环频率稳定系统及先进的数字导频技术， 220 个精选频道</p> <p>3、具备智能静音、自动扫描空闲频率、低频切除选择、多档麦克风音量增益选择功能</p> <p>4、理想使用距离 80 米接收机：</p> <p>5、彩色 TFT 屏显示界面，显示屏可以显示电池电压、可调发射高低功率；</p> <p>6、载波频率：UHF600-980MHz 可选，频宽：30MHz</p> <p>7、预设群组数： 25 组频率，每组 8 个频点</p> <p>8、动态范围：>90dB</p> <p>9、失真度：<0.5%</p> <p>10、频率感应：40Hz~15KHz±3dB</p> <p>11、信噪比：>85dB</p>				

手持话筒： 12、载波频率：UHF600-980MHz 可选 13、频率切换：红外线同步 14、发射功率：Hi=30mW, Lo=10mW15、谐波失真：>50dBc 15、电池使用时间：>5 小时			
5	辅助材料		
5.1	其他辅料		
电源线、六类网线 CAT-6、HDMI 视频线、SDI 视频线、音频线（咪线）、另购大三芯、莲花头、3、5 耳机接头、BNC 头、六类水晶头、焊锡、松香、扎带、线号、防水胶布、电工胶布、电源插头、标签、插排等辅助材料。			
6	桌椅		
6.1	礼堂椅（数量符合现场设计需求）		
1. 抗静电，不起球，耐磨擦，不褪色，安全环保，阻燃面料，阻燃达到国家 B1 级标准。 2. 写字板：隐形小桌板，实木多层板，厚度 5mm，高密板成型，环保净味漆。 3. 扶手板：纯实木，厚度 25mm，实木加工成型，外履烤漆。脱水干燥缓冲处理，耐磨、耐污、不易退色。			
二、小录播教室			
1	显示系统		
1.1	交互会议平板	创维	860V5-HG1
1、屏幕液晶显示器，尺寸 86 英寸，外部无任何可见内部功能模块连接线，整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，表面无尖锐边缘或凸起； 2、液晶显示屏采用工业级 A 规液晶面板，分辨率 3840×2160，显示比例 16:9，可视角度≥178°，动态对比度≥5000:1，屏幕灰度等级≥256 级，色域覆盖率（NTSC）≥105%； 3、内置国产操作系统，8 核 CPU，4 核 GPU；机身内存 32G ROM，运行内存 4G RAM；整机 CPU，可编程裸机芯片、时钟芯片、采用国产自主芯片； 4、系统具备高清 4K 视频处理能力，4K 高清显示，具有自动优化运动图像功能，可有效解决图像抖动问题； 5、支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理；支持纹理透明度调节；支持色温调节； 6、采用全物理防眩光钢化玻璃，厚度 3.0mm，表面硬度 9H；表面覆盖玻璃选用优等品，符合国家标准，耐磨玻璃材质，长期使用情况下面板磨损导致的雾度不超过 1%； 7、产品触摸组件具备抗扭曲能力，在部分元器件与机身分离 15° 的情况下仍可正常多点触控； 8、具备电源键、设置、音量+、音量-、护眼、录屏前置物理按键；5 个自定义功能按键。 9、接口：前置 1 路 Type-C、2 路 USB、1 路 HDMI、1 路 TOUCH；整机侧置 1 路 HDMI、1 路 RS232、2 路 USB 接口、1 路 LAN 接口，1 路音频输出、1 路触控 USB 输出。 10、整机内置非独立高清摄像头，可拍摄 4800 万像素数的照片，支持输出 4K；内置 8 阵列麦克风，拾音距离 12m。 11、整机内置 2.2 声道扬声器，其中 20W 全频音频单元 2 个，10W 高频音频单元 2 个，支持标准、会议室、教室、自定义音效模式调节。			

<p>12、触摸悬浮菜单支持功能自定义设置，可设置 8 个常用固定功能，可选择功能包括无线投屏、文件管理、设置等 10 个应用，文件快传、分屏、录屏等 15 个工具，Windows、Android、HDMI 等 5 个信号源。</p> <p>13、全通道侧边栏支持在任意通道、页面调用分屏功能，点击分屏，选择两个应用进行分屏显示，不同分屏可同时独立操作</p>				
1.2	无线同屏器	创维	配套	
<p>1、可实现外部电脑音视频高清信号实时传输到触摸一体机上（无论一体机处于任何显示通道），且可支持触摸信号回传。</p> <p>2、无线频段：IEEE802.11ac/802.11n、5.8GHz。</p> <p>3、采用 USB 接口进行传输，可兼容市面上具备通用 USB 接口的各类电脑。</p> <p>4、采用单按键设计，只需按一下即可传屏，无需在触摸一体机上做任何操作。</p> <p>5、支持 8 个传屏发射端同时对应一个接收端，通过按键切换传输不同外部电脑的画面及声音。</p> <p>6、无线传屏接收端与整机显示终端之间无任何连接线。</p>				
1.3	会议平板 OPS 电脑 主板卡	创维	配套	
<p>1、处理器性能：处理器具备 Intel I5 12 代及以上性能，内存：8G，固态硬盘：256G，标准 80 针接口，外部无任何连线；</p> <p>2、具备独立非外扩展接口：HDMI*1 路，USB*6 路（其中 USB3.0*2），RJ45*1 路；</p> <p>3、配备国产操作系统和办公软件</p>				
1.4	会议平板 移动支架	创维	配套	
<p>1、颜色：黑色；</p> <p>2、材质：SPCC；</p> <p>3、承重：100kg；</p> <p>4、配套会议平板使用。</p>				
1.5	台式电脑	JWIPC 智 微华光	E700 6780A/16G/512G/2G/23.8	
<p>1、机型：国产处理器商用台式机；</p> <p>2、处理器：主频 2.8GHz、核心 8 个、缓存 8MB；</p> <p>3、主板：与处理器相匹配芯片组主板，具备智能温控系统；</p> <p>4、内存：16GB DDR4 2666MHz 内存，2 个内存插槽；</p> <p>5、硬盘：512GB SSD，预留 3.5 英寸 SATA 硬盘仓位；</p> <p>6、光驱：选配；</p> <p>7、显卡：国产独立显卡 2G VGA + HDMI 视频输出接口；</p> <p>8、音频：5.1 声道高清声卡，5 个音频接口；</p> <p>9、网卡：千兆网卡；</p> <p>10、I/O 扩展槽：3 个 PCIe、2 个 M2 插槽</p> <p>11、I/O 扩展接口：8 个 USB 接口，1 个串口、2 个 PS/2 接口；12、电源：200W 电源，具备断电保护功能；</p>				

13、操作系统：预装国产操作系统；			
14、液晶显示器：23 英寸，分辨率 1920x1080、刷新率 100Hz、亮度 300nits、对比度 4000 :1，VGA+HDMI+DP 视频输入接口。			
2	会议录播系统		
2.1	高清会议录播系统主机	锐取	TKR7000WP
<p>1、嵌入式硬件设计，国产操作系统，支持 7*24 小时工作；</p> <p>2、支持 4 路高清 3G-SDI、支持 2 路 HDMI 输入接口；3 路 HDMI 接口视频输出；</p> <p>3、支持 2 路 HDMI 输入接口同时接入，能够实现 2 路 HDMI 信号采集、支持 4K 分辨率接入，支持大屏操作的全自动跟踪切换；</p> <p>4、主机内含 6 口交换机，其中支持 4 口 POE 供电；</p> <p>5、主机音频支持 1 路莲花（RCA）MIC IN 接口、1 路凤凰端子 MIC IN 接口、1 路凤凰 LINE IN 接口可选，同时主机支持 1 路凤凰端子、1 路双莲花 LINE OUT 可选；</p> <p>6、支持无延时本地导播功能；</p> <p>7、支持 3 路 USB 接口；</p> <p>8、包含 Reset 按键，可以实现出厂设置恢复，能够实时初始化系统状态；</p> <p>9、主机前面板配置液晶屏，支持显示主机版本、IP 地址等信息；</p> <p>10、控制接口 6 路，可用于控制摄像机云台与控制面板等设备，其中一路带供电，可直接对接控制面板、无需额外给控制面板提供电源；</p> <p>11、内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机即可实现智能图像识别跟踪分析与处理功能，跟踪对象不需要佩戴任何辅助装置，便可对人物动作、移动进行准确定位、跟踪；</p> <p>12、内置≥2T 存储空间，支持双硬盘接入，最大支持 16T 硬盘存储空间，录制文件既可存储在本地硬盘，可以上传到云资源管理平台或第三方服务器；</p> <p>13、支持 H.323、SIP 协议，能够对接第三方视频会议终端，实现互动场景录制。</p>			
2.2	录播主机管理软件	锐取	Mu1-7000WP
<p>1、预装于设备内，支持网络导播与本地导播，兼容 Windows 及国产操作系统；</p> <p>2、能清晰展示版本信息、序列号、设备型号、硬盘空间及剩余空间、跟踪机位信息、网络连接状态和平台接入信息；</p> <p>3、支持视频文件的上传、下载、异常修复、本地点播及删除功能；</p> <p>4、具备状态标记自动检测文件上传成功与否的功能，并支持手动续传上传失败的文件；</p> <p>5、提供插入外接移动存储设备的一键拷贝下载功能，且可多选外接设备；</p> <p>6、显示输入音视频信号状态，允许自由选择音频输入接口；</p> <p>7、支持跟踪机位设置，根据配置选择不同机位模式，实现多样化跟踪录制效果；</p> <p>8、可设定主机 HDMI 输出，包括分辨率、频率及音频开关控制；</p> <p>9、教室属性可设为常规录播或互动教室，支持自由选择互动协议及厂家私有协议；</p> <p>10、录播系统支持双流和单流互动模式，满足不同显示需求；</p> <p>11、支持 6 路流媒体图像设置，每路可选 RTSP、RTMP、HTTP 等协议，并可自由选择流媒体具体内容，如电影模式，老师特写/全景，学生特写/全景，电脑信号等；</p> <p>12、兼容 IPv4 和 IPv6 协议，可将设备映射至公网并设置公网IP，同时检测网络状态；</p> <p>13、提供管理员和访客两种用户管理模式，支持密码修改，不同的用户是相同的后台操作应用；</p>			

14、可对接资源管理平台，实现录播集中管理，并支持 FTP 协议上传文件至第三方服务器； 15、支持 EDID 修复功能，增强 HDMI 接入兼容性； 16、提供 Open ping 开关，便于设备调试和网络问题排查。				
2.3	行为识别软件	锐取	BRS200	
1、支持教室讲台、学生区域侦测区绘制，实现录播主机全自动跟踪切换； 2、支持对云台摄像机镜头和焦距进行控制，实现对教学活动中老师、学生、板书的自动跟踪拍摄和切换； 3、支持多个屏蔽区设置，可屏蔽观摩室和教室之间的玻璃墙，避免因玻璃墙反射而造成学生特写画面捕捉不到的问题，同时支持屏蔽教室后方因听课教师（或家长）意外站立或走动而导致的错误特写画面				
2.4	高清录播云台摄像机	锐取	HD-840L	
1、采用 1/2.8 英寸 CMOS，有效像素 200 万； 2、支持 1080p/60, 1080p/50, 1080i/60, 1080i/50, 1080p/30, 1080p/25, 720p/60, 720p/50； 3、镜头焦距 12X 光学变焦，f3.5mm~42.3mm, F1.8~F2.8；数字变焦 16X； 4、最低照度 0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)； 5、快门速度 1/30s ~ 1/10000s； 6、支持白平衡自动，室内，室外，一键，手动，指定色温； 7、支持背光补偿，支持 2D&3D 数字降噪； 8、信噪比≥55dB； 9、水平视场角 72.5 ° ~6.9 °、垂直视场角 44.8 ° ~3.9 ° ； 10、支持扩展预置位数量 255； 11、输出接口支持 1 路 HDMI，1 路 3G-SDI； 12、网络接口 1 路，RJ45 :10M /100M 自适应以太网口； 13、音频接口 1 路，Line In, 3.5mm 音频接口； 14、USB 接口 1 路； 15、RS232 输入接口 1 路、RS232 输出接口 1 路，RS485 接口 1路； 16、工作温度 -10~40 ° C。				
2.5	高清摄像机系统软件	锐取	HCSS840	
1、支持在主流操作系统环境下正常运行； 2、支持通过网线直连或交换机、路由器等方式进行连接配置； 3、支持 HTTP、RTSP、PTZ 等端口配置； 4、支持预置位设置，可设置预置位 0-254； 5、支持 50Hz (PAL)、60Hz (NTSC) 和拨码优先制式； 6、支持亮度、饱和度、对比度、锐度、色度等效果调节功能。				
2.6	智能触屏导播台	锐取	CL-X8A	
1、液晶面板尺寸 7 寸，支持 TF 存储卡接入，2 路 USB 接口；				

2、 1 路 HDMI 高清信号接口和 1 路 3.5 音频输出接口				
2.7	互动控制 软件	锐取	RIC8	
<p>一、系统配置</p> <p>1、支持输入录播用户名，密码，IP 进行录播设备绑定；</p> <p>2、支持设定锁屏密码；</p> <p>3、支持录播设备配置的资源平台以及互动平台地址的同步显示；</p> <p>4、支持当前教室计划课程列表显示。</p> <p>二、常规模式</p> <p>1、支持常规录播控制，如录制、暂停、停止；</p> <p>2、支持导播模式选择，如自动导播，自动导播（屏蔽学生），以及手动导播（老师全景、学生全景、PPT）等；</p> <p>3、支持对录播进行远程关机；</p> <p>4、预留与第三方中控、物联等对接接口，可实现如声音控制、信号切换等功能；</p> <p>5、支持录制课程中导播画面的预览</p>				
3	发言系统			
3.1	无线话筒 (双手持)	均镁JMEI	BM-85	学员提问 扩音录制
<p>1、天线分集式接收电路，保证有效距离不断讯，消除死角</p> <p>2、采用锁相环频率稳定系统及先进的数字导频技术， 220 个精选频道</p> <p>3、具备智能静音、 自动扫描空闲频率、低频切除选择、多档麦克风音量增益选择功能</p> <p>3、理想使用距离 80 米接收机：</p> <p>5、彩色 TFT 屏显示界面，显示屏可以显示电池电压、可调发射高低功率；</p> <p>6、载波频率：UHF600-980MHz 可选，频宽：30MHz</p> <p>7、预设群组数： 25 组频率，每组 8 个频点</p> <p>8、动态范围：>90dB</p> <p>9、失真度：<0.5%</p> <p>10、频率感应：40Hz~15KHz±3dB</p> <p>11、信噪比：>85dB</p> <p>手持话筒：</p> <p>12、载波频率：UHF600-980MHz 可选</p> <p>13、频率切换：红外线同步</p> <p>14、发射功率：Hi=30mW, Lo=10mW15、谐波失真：>50dBc</p> <p>16、电池使用时间：>5 小时</p>				
3.2	无线话筒 (双头戴)	均镁JMEI	BM-85	教师授课扩音录制
<p>1、天线分集式接收电路，保证有效距离不断讯，消除死角</p> <p>2、采用锁相环频率稳定系统及先进的数字导频技术， 220 个精选频道</p> <p>3、具备智能静音、 自动扫描空闲频率、低频切除选择、多档麦克风音量增益选择功能</p> <p>4、理想使用距离 80 米</p>				

接收机： 5、彩色 TFT 屏显示界面，显示屏可以显示电池电压、可调发射高低功率； 6、载波频率：UHF600-980MHz 可选，频宽：30MHz 7、预设群组数： 25 组频率，每组 8 个频点 8、动态范围：>90dB 9、失真度：<0.5% 10、频率感应：40Hz~15KHz±3dB 11、信噪比：>85dB 手持话筒： 12、载波频率：UHF600-980MHz 可选 13、频率切换：红外线同步 14、发射功率：Hi=30mW, Lo=10mW 15、谐波失真：>50dBc 15、电池使用时间：>5 小时				
3.3	无线会议 话筒	均镁JMEI	BM-7074U (929长管)	圆桌会议扩音使用
1、数字与模拟电路技术结合，高保真线路设计； 2、工作有效距离 60 米； 3、红外对频，能快速，精确地锁定发射器频率； 4、预设 10 组互不干扰的模组频率； 5、单主机可连接 4 个单元； 6、金属外壳； 7、高精度 LCD 屏幕。				
4	扩声系统			
4.1	无源全频 音箱	均镁JMEI	QT-08	
1、无源 2 分频系统 2、频率响应：65Hz-18KHz (±3dB) /60Hz-20KHz (±10dB) 3、高音：1×1" (25mm 喉口)/1.34" (34mm 音圈) 振膜压缩高音单元 4、低音：1×8" (203mm)/2" (51mm 音圈) 布边低音单元 5、灵敏度：94dB SPL 6、额定功率：180W (AES) 7、最大声压级：117dB SPL/123dB SPL				
4.2	支架	均镁JMEI	SP-1015A	
1、加厚型，可左右、上下调节角度，调整角度：±15°； 2、中间连接杆可伸缩调节； 3、单只可承重：30kg				
4.3	会议功放	均镁JMEI	DK-2650	
1、内置温度补偿技术，放大器过热会全速运转，保证内部足够通风； 2、放大器保护以及保护指示灯显示； 3、支持立体声、桥接单声道和并行操作模式，灵敏度选择开关，接地模式开关； 4、环牛供电，专用音频电容滤波，电路高效稳定； 5、输出功率：2*650W/8；输出功率：2*750W/4Ω；桥接功率：1800W/8Ω；频率响应：				

20Hz-20KHz, ±0.5dB; 总谐波失真 <0.5%, 1KHz, 8 Ω ; 信噪比: >105dB; 阻尼系数: ≥250				
4.4	数字调音台	均镁JMEI	DST-16B	
1、模拟输入: 12CH MIC/LINE+4CH RCA(莲花头) +USB play 2、模拟输出: L/R+6BUS+Headphone(L/R) 3、USB 播放: 支持播放 APE、FLAC、MP3、WAV 无损音频格式, 支持 NTFS 格式大容量 U 盘 4、录音功能: 支持 2 轨录音 5、双核 1.2G 处理器, 国产系统 6、7 寸电容触摸屏 1024x600 分辨率 7、内置 6 个通道独立的反馈抑制器, 2 个 DCA 9、触摸屏全功能控制 8、选配 WIFI 热点 9、支持 8 个终端同时控制 10、可升级 ARM 固件、DSP 固件 11、每个输入通道具有 4 段参数均衡、噪声门、反馈抑制器、高低通、压缩、反相 12、每个输出通道具有 8 段参数均衡、高低通、压缩、反相 13、输出通道、混音总线可选择推子前、推子后 (PRE/POST) 14、支持 2~100 组场景预设功能, 可导出、导入 USB 存储器, 便于数据备份 15、32 个 PEQ 模式存储 16、内置信号发生器 17、通道参数拷贝功能, 相同的通道快速复制数据 18、通道名称可自定义				
4.5	电源管理器	均镁JMEI	MCS-S108A	
1、配备 2 寸彩色 TFT-LCD 显示屏; 可实时显示当前电压, 日期时间, 通道开关状态; 2、提供 8+2 个插座输出, 其中 8 个插座可控制, 2 个为长供电插座 3、每路延时开启和关闭时间可自由设置(范围 0~999 秒); 每通道可以独立设置开启/关闭; 4、内置时钟芯片, 定时开/关机功能 5、欠压、过压保护, 可自定义设置保护值; 6、配置 RS232 接口, 支持级联、中央设备控制; 7、支持 RS485 控制; 选配 8、额定输出总电流: ≥40A, 单路输出电流: ≥30A 9、后板接口可实现设备之间级联使用 10、具备断电记忆、屏幕保护功能				
4.6	网络机柜	海力展	600*600*1200mm/22U	
1、尺寸(长×宽×高): 600×600×1100mm; 2、材质: 柜体 SPCC 冷轧碳素钢板 1.2mm, 立柱 2.0mm, 最大载重1000KG; 3、左右两边小门可拆卸, 带有把手, 前后开门, 前门采用 5 mm 厚的钢化玻璃与 1.2 mm 厚的钢板相结合, 机柜表面无任何可拆卸螺钉, 采用一按即开的品牌锁; 4、机柜顶部配有 4 块风扇, 保护内部设备的互循环散热, 机柜的温度超过 40 度以上系统自动运行散热。				

5、机柜底部带有 4 个脚轮，轮子可固定，带固定底座和机柜隔板，配有 PDU 电源；				
6、产品质量符合国家标准。				
5	辅助材料			
5.1	其他辅料			
电源线、六类网线 CAT-6、HDMI 视频线、SDI 视频线、音频线（咪线）、另购大三芯、莲花头、3、5 耳机接头、BNC 头、六类水晶头、焊锡、松香、扎带、线号、防水胶布、电工胶布、电源插头、标签、插排等辅助材料。				
6	桌椅			
6.1	平台会议桌（尺寸符合现场设计需求）			
1、尺寸(长×宽×高)：8×2×0.75m；				
2、面材：优质红胡桃木皮贴面，厚度 0.6mm；				
3、基材：E1 级高密度纤维板，经防腐、防虫、防潮等处理，含水率≤9%；				
4、油漆：环保油漆；				
5、配件：优质五金配件；				
6、有害物质排放符合国家标准				
6.2	会议椅（数量符合现场设计需求）			
1、优质牛皮，皮面经液态浸色及防潮、防污等工艺处理，光泽度好，透气性强，柔软且富于韧性；				
2、优质实木脚架，木材含水率≤9%，内衬高密度 PU 成型发泡海绵，根据人体工学原理设计，坐感舒适。				
三、直播间				
1	直播摄像推流系统			
1.1	直播摄像机摄像头配件套装	索尼	ILCE-7M4+SEL2470GM2	一台全景录制 一台产品特写 特殊情况室内户外双机位双画面同时推流直播
1、相机类型：可更换镜头数码相机(微单™)；				
2、传感器类型：背照式 Exmor R™CMOS 影像传感器；				
3、传感器尺寸：全画幅；				
4、有效像素：3300 万；				
5、对焦系统类型：相位检测自动对焦+对比度检测自动对焦；				
6、对焦点：全画幅模式；				
7、曝光系统：ISO 100-51200，可扩展；				
8、液晶屏尺寸：7.5cm(3.0")TFT；				
9、液晶屏总像素：103 万点。				
1.2	户外聚合网络背包	奥顿	spark mini 5G版	
1、通讯链路：内置 1 个 5G+2 个 4G 模组+ 1 路千兆有线+ 1 路WiFi+ 2 个 USB 拓展网卡；				
2、音视频接口：输入：1 路 HDMI、1 路 USB-A、1 路 USB-C，环出：1 路 HDMI；				

<p>3、制式和帧率：支持 1080P60/50/30/25, 1080I60/50, 720P60/50/30/25, NTSC/PAL;</p> <p>4、流媒体协议：推流：兼容 HLS、RTMP/RTMPS、SRT、UDP-TS、RTSP，拉流：兼容 HLS、RTMP、SRT;</p> <p>5、续航能力：4 小时。</p>				
1.3	无人机摄像机	大疆	DJI Air 3S 畅飞套装 (带屏遥控器)	
<p>1、电池容量：60Wh</p> <p>2、最大抗风速：12m/s</p> <p>3、数据传输：Wi-Fi 传输</p> <p>4、最大飞行时间：40 分钟</p> <p>5、无线电发射设备型号核准证：是</p> <p>6、实时图传质量：1080p</p> <p>7、操控方式：带屏幕遥控器控制</p> <p>8、副像素数：4500 万</p> <p>9、主像素数：4800 万</p> <p>10、感知系统类型：多方向避障</p> <p>11、视频拍摄能力：4K 100P</p> <p>12、主摄 CMOS 尺寸：1 英寸</p> <p>13、主体类型：航拍无人机</p> <p>14、最大信号有效距离：8km</p> <p>15、配套：遥控器+智能飞行电池+备用降噪螺旋桨+云台保护罩+快充线+单肩包+镜套装</p>				
1.4	运动摄像机	大疆	OSMOPOCKET3全能套装金士顿 128G卡	
<p>1、三轴云台</p> <p>2、抖动抑制量：±0.005 °</p> <p>3、影像传感器：1 英寸 CMOS</p> <p>4、镜头：等效焦距：16-35 mm；焦点范围：0.2 米至无穷远；</p> <p>5、ISO 范围：50 至 6400</p> <p>6、电子快门速度：1/8000 秒</p> <p>7、变焦：数码变焦</p> <p>8、拍照：支持 3840×2160, 2 倍</p> <p>9、录像：支持 1080p, 4 倍；2.7K, 3 倍；4K, 2 倍</p> <p>10、UVC & 直播：支持 1080p, 4 倍</p> <p>11、照片拍摄模式：支持单张照片、倒计时拍照、全景模式</p> <p>12、视频存储最大码流：130Mbps</p> <p>13、电池容量：1250 毫安时</p> <p>14、工作时间：150 分钟</p> <p>15、充电时间：充满时间 35 分钟 100%</p>				
1.5	直播导播平台	奥顿	X84H	
<p>1、具备内嵌数字混音功能，包含静音、自动混音；</p> <p>2、多种切换特效，叠加特效，淡入淡出划像转场等切换特效；</p> <p>3、具备本地视音频媒体文件直播功能，媒体格式包括 PPT 幻灯片、MP4、WMV；</p>				

4、具备虚拟演播室抠像功能，包括亮度、色度抠像；				
5、具备实时动态、静态字幕制作功能；				
6、具备调色功能；				
7、具备内置切换台、内置硬盘录制功能；				
8、具备自定义设置画中画功能；				
9、具备高清多画面同时监看功能；				
10、具备 PGM 输出功能，具备 PGM、多机位录制功能；				
1.6	无线图传	大通	JM450 PRO	
直播同屏收发延长器，300 米				
2	显示系统			
2.1	交互会议平板	创维	860V5-HG1	
<p>1、屏幕液晶显示器，尺寸 86 英寸，外部无任何可见内部功能模块连接线，整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，表面无尖锐边缘或凸起；</p> <p>2、液晶显示屏采用工业级 A 规液晶面板，分辨率 3840×2160，显示比例 16:9，可视角度≥178°，动态对比度≥5000:1，屏幕灰度等级≥256 级，色域覆盖率（NTSC）≥105%；</p> <p>3、内置国产操作系统，8 核 CPU，4 核 GPU；机身内存 32G ROM，运行内存 4G RAM；整机 CPU，可编程裸机芯片、时钟芯片、采用国产自主芯片；</p> <p>4、系统具备高清 4K 视频处理能力，4K 高清显示，具有自动优化运动图像功能，可有效解决图像抖动问题；</p> <p>5、支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理；支持纹理透明度调节；支持色温调节；</p> <p>6、采用全物理防眩光钢化玻璃，厚度 3.0mm，表面硬度 9H；表面覆盖玻璃选用优等品，符合国家标准，耐磨玻璃材质，长期使用情况下面板磨损导致的雾度不超过 1%；</p> <p>7、产品触摸组件具备抗扭曲能力，在部分元器件与机身分离 15° 的情况下仍可正常多点触控；</p> <p>8、具备电源键、设置、音量+、音量-、护眼、录屏前置物理按键；5 个自定义功能按键。</p> <p>9、接口：前置 1 路 Type-C、2 路 USB、1 路 HDMI、1 路 TOUCH；整机侧置 1 路 HDMI、1 路 RS232、2 路 USB 接口、1 路 LAN 接口，1 路音频输出、1 路触控 USB 输出。</p> <p>10、整机内置非独立高清摄像头，可拍摄 4800 万像素数的照片，支持输出 4K；内置 8 阵列麦克风，拾音距离 12m。</p> <p>11、整机内置 2.2 声道扬声器，其中 20W 全频音频单元 2 个，10W 高频音频单元 2 个，支持标准、会议室、教室、自定义音效模式调节。</p> <p>12、触摸悬浮菜单支持功能自定义设置，可设置 8 个常用固定功能，可选择功能包括无线投屏、文件管理、设置等 10 个应用，文件快传、分屏、录屏等 15 个工具，Windows、Android、HDMI 等 5 个信号源。</p> <p>13、全通道侧边栏支持在任意通道、页面调用分屏功能，点击分屏，选择两个应用进行分屏显示，不同分屏可同时独立操作</p>				
2.2	提词器	保冠	NM-G430XS01	主播及嘉宾提词
1、分辨率：1920*1080				
2、屏体工艺：超薄全贴合(G+G)工艺				

<p>3、亮度： 350cd/m2 4、屏幕比例： 16:9 5、屏幕旋转：可横屏竖屏旋转屏幕 6、屏幕升降：可 120mm 升降调节 7、屏幕角度：可上下、左右 20 调节 8、喇叭：高品质喇叭 9、移动轮子：超静音万向轮</p>				
2.3	直播内容 回馈屏	保冠	NM-G430XS01	直播内容实时反馈
<p>1、分辨率： 1920*1080 2、屏体工艺：超薄全贴合(G+G)工艺 3、亮度： 350cd/m2 4、屏幕比例： 16:9 5、屏幕旋转：可横屏竖屏旋转屏幕 6、屏幕升降：可 120mm 升降调节 7、屏幕角度：可上下、左右 20 调节 8、喇叭：高品质喇叭 9、移动轮子：超静音万向轮</p>				
2.4	无线同屏 器	创维	配套	
<p>1、可实现外部电脑音视频高清信号实时传输到触摸一体机上（无论一体机处于任何显示通道），且可支持触摸信号回传。 2、无线频段：IEEE802.11ac/802.11n、5.8GHz。 3、采用 USB 接口进行传输，可兼容市面上具备通用 USB 接口的各类电脑。 4、采用单按键设计，只需按一下即可传屏，无需在触摸一体机上做任何操作。 5、支持 8 个传屏发射端同时对应一个接收端，通过按键切换传输不同外部电脑的画面及声音。 6、无线传屏接收端与整机显示终端之间无任何连接线。</p>				
2.5	会议平板 OPS 电脑 主板卡	创维	配套	
<p>1、处理器性能：处理器具备 Intel I5 12 代及以上性能，内存：8G，固态硬盘： 256G，标准 80 针接口，外部无任何连线； 2、具备独立非外扩展接口：HDMI*1 路，USB*6 路（其中 USB3.0*2），RJ45*1 路； 3、配备国产操作系统和办公软件</p>				
2.6	会议平板 移动支架	创维	配套	
<p>1、颜色：黑色； 2、材质：SPCC； 3、承重： 100kg； 4、配套会议平板使用。</p>				
2.7	笔记本电	联想 (Lenov	ThinkBook 16+ 07CD	

	脑	o)	UItra9-285H/32/1TRTX5060 3.2屏	
1、显卡:性能 RTX5060 2、键盘:单色背光键盘 3、电池容量 : 80Wh 4、处理器加速频率 : 5.4GHz 5、CPU:性能≥Intel Core Ultra 9 285H6、屏幕分辨率 : 3200*2000 7、屏幕尺寸:16 英寸 8、内存容量:32GB 9、硬盘容量 : 1TB				
3	直播补光系统			
3.1	四灯套装	南冠	FS-200B	附带首场直播 调试灯位
1、额定功率: 220W 2、CRI : 96 3、TLCI : 97 4、色温: 2700K-6500K 5、调光范围: 0-100% 6、控制方式: 灯体操控, 蓝牙, APP 7、场景特效: 色温循环、亮度循环、闪烁、脉冲等8、单灯配置: 灯体、电源线、反光罩、说明书				
3.2	深口柔光 箱含蛋格	南冠	SB-RP90	
1、发光角度: 高透:60 ° 全柔:90 ° 高透+蛋格:50 ° 全柔+蛋格:60 ° 2、标准配置 3、深口快装柔光箱 x1 柔光布 x2(全柔和高透各 1) 蛋格 x1 便携袋 x1 说明书 x1				
3.3	四角柔光 箱	南冠	60*90	
产品接口: 通用卡口				
3.4	灯架	南冠	L288	
1、可调节高度: 110cm-260cm 2、可承重: 15kg				
4	扩声录制系统			
4.1	无线话筒 (双头戴)	均镁JMEI	BM-85	直播收音
1、天线分集式接收电路, 保证有效距离不断讯, 消除死角 2、采用锁相环频率稳定系统及先进的数字导频技术, 220 个精选频道 3、具备智能静音、自动扫描空闲频率、低频切除选择、多档麦克风音量增益选择功能 4、理想使用距离 80 米				

接收机：				
5、彩色 TFT 屏显示界面，显示屏可以显示电池电压、可调发射高低功率；				
6、载波频率：UHF600-980MHz 可选，频宽：30MHz				
7、预设群组数：25 组频率，每组 8 个频点				
8、动态范围：>90dB				
9、失真度：<0.5%				
10、频率感应：40Hz~15KHz±3dB				
11、信噪比：>85dB				
手持话筒：				
12、载波频率：UHF600-980MHz 可选				
13、频率切换：红外线同步				
14、发射功率：Hi=30mW，Lo=10mW15、谐波失真：>50dBc				
16、电池使用时间：>5 小时				
4.2	无源全频 音箱	均镁JMEI	QT-08	
1、无源 2 分频系统				
2、频率响应：65Hz-18KHz(±3dB)/60Hz-20KHz(±10dB)				
3、高音：1×1" (25mm 喉口)/1.34" (34mm 音圈) 振膜压缩高音单元				
4、低音：1×8" (203mm)/2" (51mm 音圈) 布边低音单元				
5、灵敏度：94dB SPL				
6、额定功率：180W (AES)				
7、最大声压级：117dB SPL/123dB SPL				
4.3	支架	均镁JMEI	SP-1015A	
1、加厚型，可左右、上下调节角度，调整角度：±15°；				
2、中间连接杆可伸缩调节；				
3、单只可承重：30kg				
4.4	会议功放	均镁JMEI	DK-2650	
1、内置温度补偿技术，放大器过热会全速运转，保证内部足够通风；				
2、放大器保护以及保护指示灯显示；				
3、支持立体声、桥接单声道和并行操作模式，灵敏度选择开关，接地模式开关；				
4、环牛供电，专用音频电容滤波，电路高效稳定；				
5、输出功率：2*650W/8；输出功率：2*750W/4Ω；桥接功率：1800W/8Ω；频率响应：20Hz-20KHz，±0.5dB；总谐波失真				
<0.5%，1KHz，8Ω；信噪比：>105dB；阻尼系数：≥250				
4.5	数字调 音台	均镁JMEI	DST-16B	
1、模拟输入：12CH MIC/LINE+4CH RCA(莲花头)+USB play				
2、模拟输出：L/R+6BUS+Headphone(L/R)				
3、USB 播放：支持播放 APE、FLAC、MP3、WAV 无损音频格式，支持 NTFS 格式大容量 U 盘				
4、录音功能：支持 2 轨录音				
5、双核 1.2G 处理器，国产系统				
6、7 寸电容触摸屏 1024x600 分辨率				

<p>7、内置 6 个通道独立的反馈抑制器，2 个 DCA</p> <p>8、触摸屏全功能控制</p> <p>9、选配 WIFI 热点</p> <p>10、支持 8 个终端同时控制</p> <p>11、可升级 ARM 固件、DSP 固件</p> <p>12、每个输入通道具有 4 段参数均衡、噪声门、反馈抑制器、高低通、压缩、反相</p> <p>13、每个输出通道具有 8 段参数均衡、高低通、压缩、反相</p> <p>14、输出通道、混音总线可选择推子前、推子后 (PRE/POST)</p> <p>15、支持 2~100 组场景预设功能，可导出、导入 USB 存储器，便于数据备份</p> <p>16、32 个 PEQ 模式存储</p> <p>17、内置信号发生器</p> <p>18、通道参数拷贝功能，相同的通道快速复制数据</p> <p>19、通道名称可自定义</p>			
4.6	电源管理器	均镁JMEI	MCS-S108A
<p>1、配备 2 寸彩色 TFT-LCD 显示屏；可实时显示当前电压，日期时间，通道开关状态；</p> <p>2、提供 8+2 个插座输出，其中 8 个插座可控制，2 个为长供电插座</p> <p>3、每路延时开启和关闭时间可自由设置(范围 0~999 秒)；每通道可以独立设置开启/关闭；</p> <p>4、内置时钟芯片，定时开/关机功能</p> <p>5、欠压、过压保护，可自定义设置保护值；</p> <p>6、配置 RS232 接口，支持级联、中央设备控制；</p> <p>7、支持 RS485 控制； 选配</p> <p>8、额定输出总电流：≥40A，单路输出电流：≥30A</p> <p>9、后板接口可实现设备之间级联使用</p> <p>10、具备断电记忆、屏幕保护功能</p>			
4.7	网络机柜	海力展	600*600*1200mm/22U
<p>1、尺寸(长×宽×高)：600×600×1100mm；</p> <p>2、材质：柜体 SPCC 冷轧碳素钢板 1.2mm，立柱 2.0mm，最大载重1000KG；</p> <p>3、左右两边小门可拆卸，带有把手，前后开门，前门采用 5 mm 厚的钢化玻璃与 1.2 mm 厚的钢板相结合，机柜表面无任何可拆卸螺钉，采用一按即开的品牌锁；</p> <p>4、机柜顶部配有 4 块风扇，保护内部设备的互循环散热，机柜的温度超过 40 度以上系统自动运行散热。</p> <p>5、机柜底部带有 4 个脚轮，轮子可固定，带固定底座和机柜隔板，配有 PDU 电源；</p> <p>6、产品质量符合国家标准。</p>			
5	辅助材料		
5.1	其他辅料		
<p>电源线、六类网线 CAT-6、HDMI 视频线、SDI 视频线、音频线 (咪线)、另购大三芯、莲花头、3、5 耳机接头、BNC 头、六类水晶头、焊锡、松香、扎带、线号、防水胶布、电工胶布、电源插头、标签、插排等辅助材料。</p>			
四、施工方案			

1	气泡砖围挡
用气泡砖围挡，做出基础框架、5 排 8 列形成十字架式。	
2	防潮板铺装
台阶施工面积内防潮板铺装，防止楼下渗水问题	
3	加密阻燃挤塑板铺装
为减轻整体沉重问题，采用挤塑板回填	
4	浇筑混凝土
形成面植入 6#钢筋 15 公分间距捆扎，铺装4 公分后混凝土	
5	铺贴瓷砖前期挂网抹灰
为完成铺贴瓷砖整体粘合性挂结构网抹平	
6	铺贴瓷砖前期挂网抹灰
采用80*80 瓷砖用专用瓷砖胶铺装	
7	施工防护
施工面积 180 平方全部用石膏板 用于保护原有瓷砖地面原貌	
8	保洁
项目结束后全面卫生保洁	
9	空调柜机移机
空调柜机移机	
10	空调出风口制作
将音控室和休息室与大厅隔墙下方各拆除一个 500mm*400mm 的方洞，洞口水泥砂浆抹平处理	
11	百叶窗安装
塑钢成型	
12	空调导风管道及安装
锡膜泡沫板制作，防火、防潮，铝膜胶带封闭。 拆除空调内机出风口百叶，管道连接空调出风口和墙体上洞口风道 中间位置加装铝合金支架，稳定风道风震。	

13	展示柜（符合现场设计需求）
免漆生态板，厚度 25mm。总高度为 2米，上半部分高度 1.2米厚度为 30厘米，为开放式，用两块格板分割成三层，每层净空高为 37.5厘米。下半部分高度为 80厘米厚度为 45厘米，柜底脚高 10厘米，下柜为板门，用一块格板分割成二层，每层净高为 32.5 厘米	
14	展示桌（符合现场设计需求）
钢木结构桌，50mm方钢焊接做基架，免漆生态板做桌面及前挡板、左右挡板，颜色可选。	