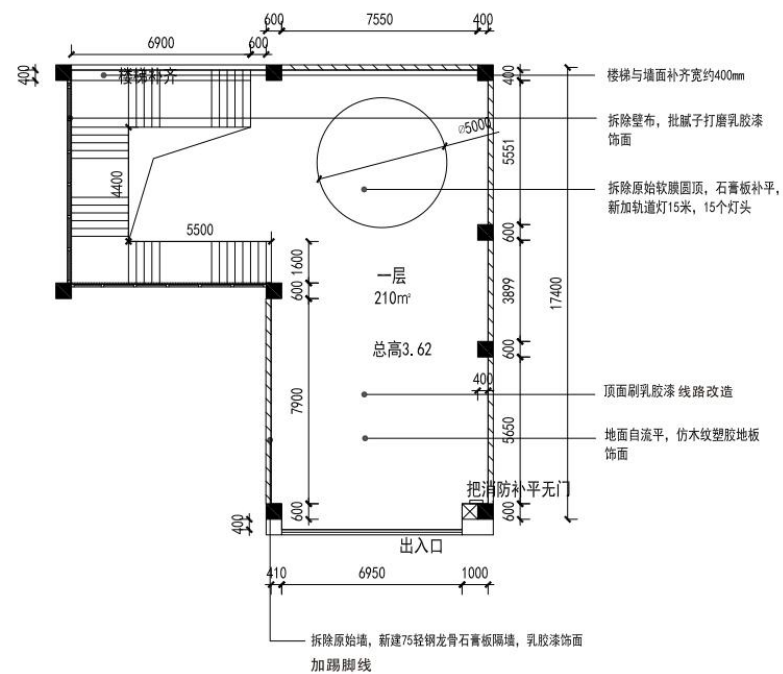
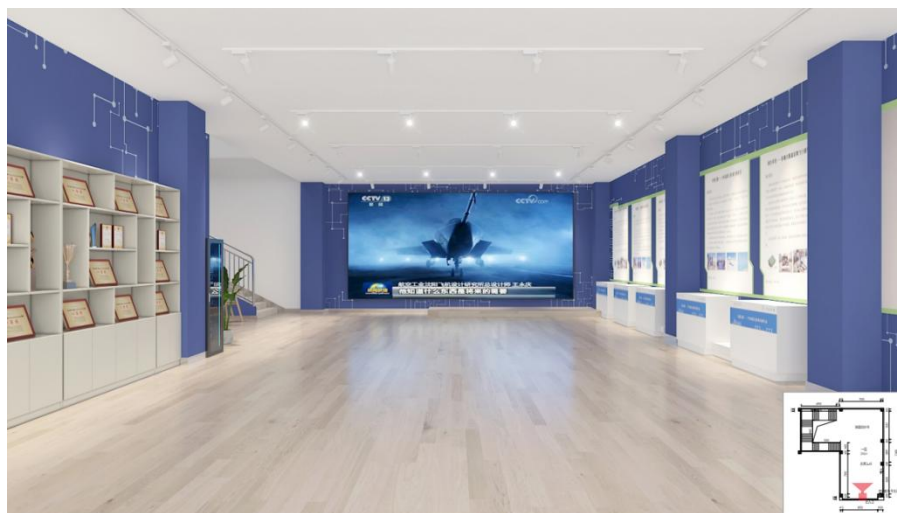


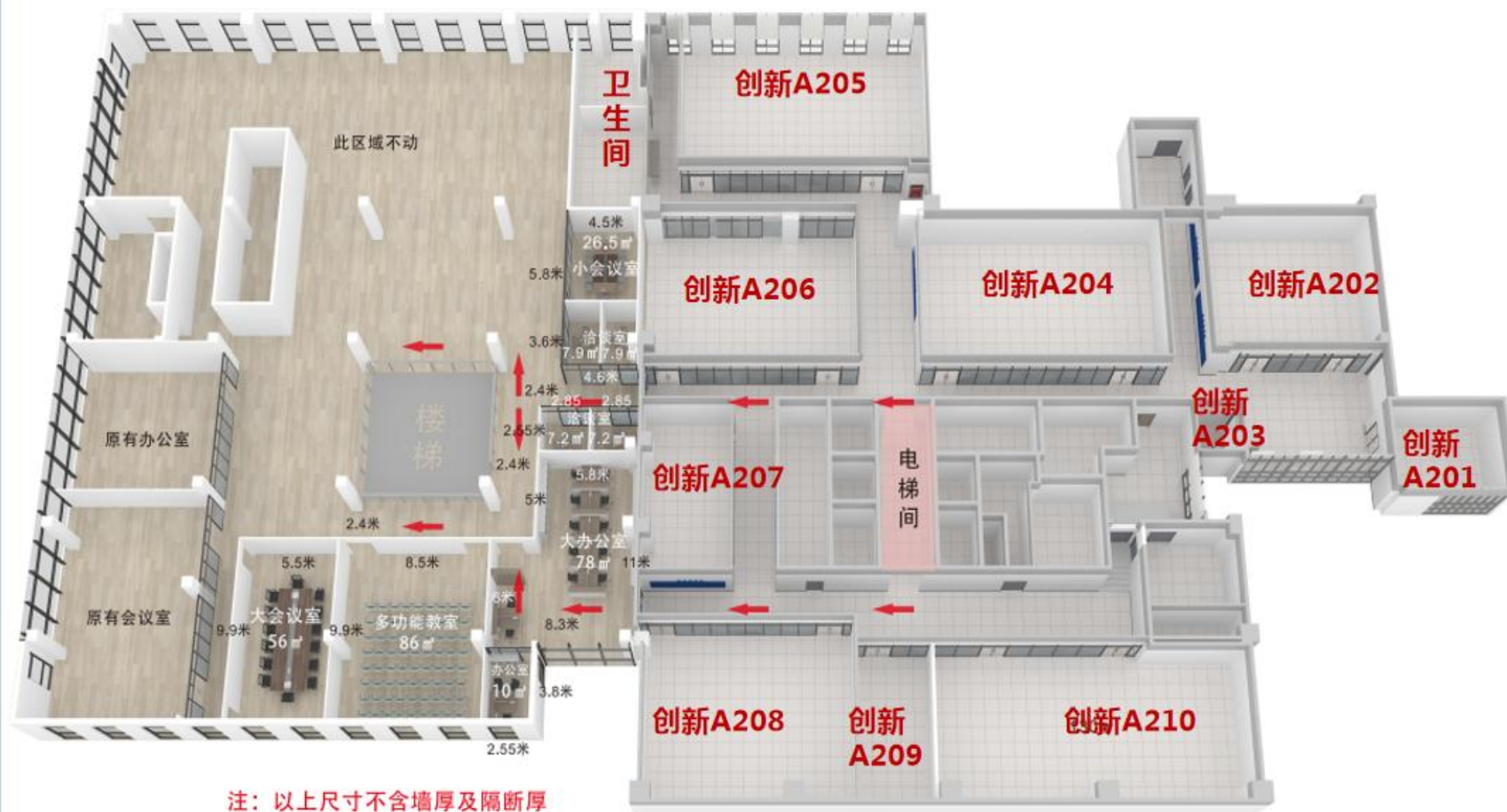
一楼平面图及 LED 屏映像图



一层平面图

注: 图纸尺寸仅供参考, 如与现场出入以实际发生量为准。

二楼立体图



采购清单及参数标准

一. 显示屏部分			
产品名称	参数及标准	数量	安装位置
旧屏移位	两块 LED 旧屏移动位置，包含拆除及安装调试，保证美观，效果，设备无损坏，1 块投影、音响及电视拆除移动。	17.65m²	创新 A206（现团委展厅）移至创新 A204；A208（只移动屏体）移至创新 A202；创新 A210 的投影、音响、电视等移至新装修的就业中心招聘教室
LED 智能屏	▲1、屏体显示尺寸：宽≥ 5.12（±0.01）m、高 ≥ 2.56（±0.01）m；点间距≤1.87mm；分辨率：≥ 2752 点 *1376 点。含支持 USB 和 Type-C 接口连接笔记本电脑的传屏器 1 个、含鼠标 1 个、含遥控器 1 个； 2、亮度≥600nits, 支持通过配套软件 0-100%（手动/自动），无级调节或 256 级调整； 3、表面 LED 灯珠无破损，脱落，拼接后显示单元 外观上应是一个整体，无明显色块，色斑； 4、墨色满足 ECIE<0.5 的要求； 5、视觉舒适度 (VICO 指数) 测试值在 0≤VICO<1, 满足 CSA035.2-2017 标准量化分级 1 级； 6、对比度≥6000:1；平整度≤0.1mm、拼缝≤0.1mm。 ▲7、刷新 3840HZ；灰度等级 16bit； ▲8、依据 SJ/T11281 第 4.2.2 测试，垂直≥160 度 水平≥160 度； 9、LED 显示屏可实时监控显示屏工作状态，具有 故障自动告警功能；LED 显示屏具有多点测温 系统，均衡散热，防止局部温度过高造成色彩 漂移，并提高显示屏寿命；LED 显示屏具有 LED 显示屏温度控制系统，提供 LED 显示屏实时温度监控，超出设定温度自动报警，防止过温失效； ▲10、模组的 PCB 板及塑胶底壳、面罩满足 UL94 V-0 级要求；	2	创新 A205 创新 A210

	11、设备具有自定义时间的自动开关机功能，支持 RS232 或网络 UDP 协议控制 LED 屏体； 12、显示屏经检测，蓝光对皮肤和眼睛紫外线危害、宽波段的光源对视网膜危害、蓝光对皮肤 表面及角膜和视网膜的曝辐射危害检测结果为 无危害； 13、设备具有显示比例调节，对输入视频源显示比例 4：3、16：9、满屏三种显示比例选择的功能。		
LED 智能屏	▲1、屏体显示尺寸：宽$\geq 4.16(\pm 0.01)$ m、高$\geq 2.4(\pm 0.01)$ m；点间距$\leq 1.87\text{mm}$；分辨率：≥ 2236 点 *1290 点。含支持 USB 和 TypeC 接口连接笔记本电脑的传屏器 1 个、含鼠标 1 个、含遥控器 1 个； 2、亮度$\geq 600\text{nits}$，支持通过配套软件 0-100%（手 动/自动），无级调节或 256 级调整； 3、表面 LED 灯珠无破损，脱落，拼接后显示单元 外观上应是一个整体，无明显色块，色斑； 4、墨色满足 ECIE<0.5 的要求； 5、视觉舒适度 (VICO 指数) 测试值在 $0 \leq \text{VICO} < 1$，满足 CSA035.2-2017 标准量化分级 1 级； 6、对比度$\geq 6000:1$；平整度$\leq 0.1\text{mm}$、拼缝$\leq 0.1\text{mm}$。 ▲7、刷新 3840HZ；灰度等级 16bit； ▲8、依据 SJ/T11281 第 4.2.2 测试，垂直≥ 160 度 水平≥ 160 度； 9、LED 显示屏可实时监控显示屏工作状态，具有 故障自动告警功能；LED 显示屏具有多点测温 系统，均衡散热，防止局部温度过高造成色彩 漂移，并提高显示屏寿命；LED 显示屏具有 LED 显示屏温度控制系统，提供 LED 显示屏实时温度监控，超出设定温度自动报警，防止过温失效； ▲10、模组的 PCB 板及塑胶底壳、面罩满足 UL94 V-0 级要求； 11、设备具有自定义时间的自动开关机功能，支持 RS232 或网络 UDP 协议控制 LED 屏体； 12、显示屏经检测，蓝光对皮肤和眼睛紫外线危害、宽波段的光源对视网膜危害、蓝光对皮肤 表面及角膜和视网膜的曝辐射危害检测结果为 无危害； 13、设备具有显示比例调节，对输入视频源显示比例 4：3、16：9、满屏三种显示比例选择的功能。	1	创新 A206
LED 一体机	1、屏体显示尺寸：宽度$\geq 3.84\text{m}$，高度$\geq 2.16\text{m}$，整屏分辨率$\geq 2052 \times 1152$。 ▲2. 点间距：$\leq 1.875(\text{mm})$，箱体比例应采用 16:9 或 8:9，厚度$\leq 40\text{mm}$。 3. LED 显示屏功耗：峰值功耗$\leq 320\text{W}/\text{m}^2$，平均功耗$\leq 100\text{W}/\text{m}^2$；屏体平整度$\leq 0.1(\text{mm})$，箱体间隙$\leq 0.1(\text{mm})$； ▲4. 灯板与接收卡、电源之间采用硬连接，无需连接线材，保障连接可靠性；5. 为保证产品稳定性，接插件采用镀金工艺；	1	创新 A208（此教室原有的屏移至创新 A202，其它设备延用，并按新参数安装新屏。新采购的其它设备安装到创新 A202）

	6. 高效电源设计：要求电源支持识别灯板所需电压，从而自动调节输出电压设计；屏体长时间没有使用，屏体自动切入除湿模式； 7. 屏体最大亮度$\geq 750\text{cd/m}^2$，客户可实现亮度 0-100%可调，支持 0~255 级灰度可调； 8. 为保证灯珠的显示效果均匀性，要求亮度均匀性$\geq 99\%$，色度均匀性$\leq \pm 0.001\text{Cx, Cy}$，LED 屏色域覆盖率$\geq 114\%\text{NTSC}$；刷新 3840HZ，拍照无扫描纹。 9. VICO 指数（人眼视觉舒适度）0-1 级；LED 显示屏能效：能效一级。 10. 屏体电源宽压输入设计：输入电压采用 AC100-240/50-60Hz 电压； 11. LED 屏依据 SJ/T11281 第 4.2.2 测试，垂直视角≥ 170 度，水平视角≥ 170 度； 12. LED 屏符合 CESI TS009-2018《LED 显示屏绿色健康分级认证技术规范》； ▲13. 内置电源管理，无需额外配置配电柜及视频处理器，节省拓扑线路连接及安装时间。14. 设备可实现一键音量调节，支持遥控器调节音量，有 100 级的调节范围；设备可实现一键亮度调节，支持遥控器调节亮度，有 20 级的调节范围。 15. 设备具有 IR 控制，实现对屏幕的亮度、色温、对比度、音量、信号源切换、待机功能选择等操作。 ▲16. 设备前面板设计有光感探头，实现亮度自动调节。 17. 设备输入接口：USB2.0*1，USB3.0*1，输入视频源接口 HDMI2.0 IN*3，输出接口 HDMI2.0 OUT*1。 18. 设备内置 Android 9.0 操作系统，2 x Cortex-A72+4* Cortex-A53 六核，2.0GHz 频率，内存容量：$\geq 4\text{GB}$，存储容量：$\geq 32\text{GB}$。 19. 屏体系统内置图库：可通过遥控器或鼠标可对图片进行 360 度旋转、上一张、下一张、放大、缩小。系统内置文件浏览器：支持浏览 word、excel、PPT、PDF 等文档，并可以通过遥控器或鼠标进行操作。 20. 屏体系统内置多张屏保图片，支持用户自己扫码上传的图片，并可以通过遥控器或鼠标进行操作 ▲21. 屏体支持视频处理功能，可实现全屏，两分屏，三分屏，四分屏显示，画面大小可调节。 22. 支持无线传屏功能（手机，MAC 系统或 Windows 系统）；支持小屏控大屏功能，支持移动端实现触摸板和遥控器功能；集控功能：支持 RS232。		
LED 智能屏	▲1、屏体显示尺寸：宽$\geq 7.04 (\pm 0.01)$ m、高$\geq 3.2 (\pm 0.01)$ m；点间距$\leq 1.87\text{mm}$；分辨率：$\geq 3784 \text{ 点} * 1720 \text{ 点}$。含支持 USB 和 Type-C 接口连接笔记本电脑的传屏器 1 个、含鼠标 1 个、含遥控器 1 个； 2、亮度$\geq 600\text{nits}$，支持通过配套软件 0-100%（手动/自动），无级调节或 256 级调整；	1	1 楼大厅演示屏

	3、表面 LED 灯珠无破损，脱落，拼接后显示单元 外观上应是一个整体，无明显色块，色斑； 4、墨色满足 ECIE<0.5 的要求； 5、视觉舒适度 (VICO 指数) 测试值在 $0 \leq VICO < 1$, 满足 CSA035.2-2017 标准量化分级 1 级； 6、对比度 $\geq 6000:1$；平整度 $\leq 0.1\text{mm}$、拼缝 $\leq 0.1\text{mm}$。 ▲7、刷新 3840HZ；灰度等级 16bit； ▲8、依据 SJ/T11281 第 4.2.2 测试，垂直 ≥ 160 度 水平 ≥ 160 度； 9、LED 显示屏可实时监控显示屏工作状态，具有 故障自动告警功能；LED 显示屏具有多点测温 系统，均衡散热，防止局部温度过高造成色彩 漂移，并提高显示屏寿命；LED 显示屏具有 LED 显示屏温度控制系统，提供 LED 显示屏实时温度监控，超出设定温度自动报警，防止过温失效； ▲10、模组的 PCB 板及塑胶底壳、面罩满足 UL94 V-0 级要求； 11、设备具有自定义时间的自动开关机功能，支持 RS232 或网络 UDP 协议控制 LED 屏体； 12、显示屏经检测，蓝光对皮肤和眼睛紫外线危害、宽波段的光源对视网膜危害、蓝光对皮肤 表面及角膜和视网膜的曝辐射危害检测结果为 无危害； 13、设备具有显示比例调节，对输入视频源显示比例 4：3、16：9、满屏三种显示比例选择的功能。		
二. 音频部分（共 5 套数量如下，创新 A202 创新 A204 创新 A205 创新 A206 团委新展厅各一套）			
阵列式柱形音箱	技术参数： 额定阻抗：8Ω ▲额定功率： $\geq 175\text{W}$ 最大功率： $\geq 700\text{W}$ 灵敏度： $\geq 93\text{dB}(1\text{W}/1\text{M})$ 连续声压级： $\geq 116\text{dB}(1\text{W}/1\text{M})$ 最大声压级： $\geq 122\text{dB}(1\text{W}/1\text{M})$ 频响范围：110Hz~18000Hz 全频扬声器： $\geq 4'' \times 4$ 覆盖角度（H×V）： $180^\circ \times 180^\circ$	20	
功放	▲1、额定功率（RMS THD=1%, 1kHz, 典型值）：8Ω $\geq 4 \times 230\text{W}$ ，4Ω $\geq 4 \times 405\text{W}$ ，2Ω $\geq 4 \times 700\text{W}$ ；桥接 16Ω $\geq 2 \times 480\text{W}$ ，	5	

	8Ω ≥2*830W , 4Ω ≥2*1420W; 2、增益范围: 15dB-33dB; 3、THD+N: 0.05%(10%额定输出功率, 典型值, 8Ω); 4、频率响应: +0, -0.5dB(10%额定输出功率, 20Hz-20kHz, 8Ω) ; 5、输入阻抗: 20kΩ (平衡), 10kΩ (非平衡); 6、阻尼系数: ≥1000(20Hz-200Hz, 8Ω); 7、信噪比: ≥105dB(A 计权, 20Hz-20kHz, 8Ω) ; 8、电源要求: 100-240VAC(±10%)50-60Hz ; ▲9、≥4x4 音频路由混音, 混音比例-80dB~+18dB; 10、≥8 段输入参量 EQ, ≥5 段输出参量 EQ, 高低通滤波器; ▲11、保护功能: 电源欠压保护、功放输出直流保护、过热保护、温度功率控制、过载功率控制		
电源 时序 器	1、≥2 寸 TFT 彩色液晶显示器, 可实时显示当前电源电压、日期时间和通道开关状况。 ▲2、具备≥8 路通道, 每通道的延时时间可以设置(范围 0-999 秒)。 3、内置时钟芯片, 可以根据日期时间设置定时自动开关机, 支持面板锁定功能, 防止误操作。 4、≥10 组设备开关场景数据保存/调用, 并自动关闭电源; 5、配置 RS232 接口, 支持多台设备级联顺序控制, 级联自动检测设置; 6、每台设备自带 ID 设置和检测, 可实现远程集中控制 7、前面板自带一个 USB 接口, 可外接 USB 灯, 方便提供照明; 8、内置大功率高性能电源滤波器, 净化电源, 减少市电杂波对设备的干扰。 ▲9、具有过载、短路保护功能, 欠压、过压自动检测和报警并能够自动关闭电源; 10、带防雷击功能, 预防设备异常损毁。 11、电源输出: 单相总极限电流≥30A, 在音频负载情况下, 每路极限总电流都≥13A, 在纯电阻负载情况下, 每路极限总电流都≥13A。	5	
调音 台	▲1、≥10 路输入 (≥8 路话筒/线路+≥2 组立体声输入), 提供 48V 幻像电源。 ▲2、≥2 路编组输出, ≥1 路主输出, ≥1 路效果输出, ≥2 组录音输出。 3、≥两组 AUX 辅助输出, 可选择为返送或外接处理器。	5	

	4、具有信号输入点，可外接信号处理器。 5、≥三段式均衡调节，内置 MP3 播放器，带 USB 播放功能 6、内置≥16 种数字显示延时数码效果器，耳机监听功能		
一拖二无线手持话筒	1、采用 UHF 超高频段，采用最新数字技术，在 60MHz 频率带宽内，以 300KHz 信道间隔. 提供≥200 个信道选择, 方便多套机器使用，轻松避开其它干扰； 2、先进的红外线自动对频技术，即使将发射器与接收机频率调乱了. 只需要轻轻一按. 发射机就会自动追锁接收机频率并调整一致； 3、射频范围：520-830MHz，调制方式：FM 调频，可用带：每通道 30 宽 MHz，频率稳定度：±0.005%； 4、动态范围：>95dB，峰值频偏：±45KHz，音频响应：50Hz-18KHz (±3dB)； 5、综合信噪比：>95dB，综合失真：<0.3%； 6、接收机方式：二次变频超外差，真分集接收； 7、中频频率： 第一中频： 110MHz，第二中频： 10.7MHz； 8、灵敏度： 12dB(80dBs/N) ，静噪门限： 0-40dB，杂散抑制： >80dB；供电电压： DC12-16V(rated12V) ； 9、发射机输出功率： 10mW，杂散抑制： -60Db，供电： 1.5Vx2，使用时间(碱性电池) 不少于 8 小时。	5	
一拖四无线会议麦克风	1、采用特性最稳定的锁相环回路合成调谐器（PLL），可有效阻隔环境中的嘈杂射频干扰； 2、四组接收通道，支持多达 16 支话筒同时使用； 3、红外线数据自动同步功能（SYNC），预设≥10 组互不干扰的模组频率； 4、射频范围：602-669MHz，反射类别：U 段，可用带宽：每通道 30MHz，信道数目：≥90 信道，预设群组数≥15 组； 5、动态范围：>105dB； 6、峰值频偏：±45KHz； 7、音频响应：20Hz-18KHz (±1dB)； 8、综合信噪比：>96dB； 9、综合失真：<0.7%； 10、接收机灵敏度：6dB(60dBs/N)；静噪门限： 0-40dB；杂散抑制： >80dB； 11、供电电压：DC12-16V(rated12V)；	5	

	12、音头类型：电容式（鹅颈与领夹），动圈式（手持）； 13、指向特性：心型指向性； 14、发射机输出功率：10mW；杂散抑制：-65dB； 15、供电：1.5V×2，电池使用时间：>8 小时。		
数字 音频 处理 器	1、需提供自定义的用户操作界面； 2、需内置 USB 声卡，支持录播和远程会议； 3、处理器芯片采用 ADI 架构，不低于 40bit DSP 浮点运算引擎； 4、模拟输入输出通道数量不少于 8*8； 5、输入输出量化不低于 48KHz/24bit； ▲6、输入通道应该具备：不低于 8 段 PEQ，且提供不低于五种滤波器类型选择；增益共享自动混音 (AMC)、自动增益 (AGC)、每个通道应不低于 8 个点的自适应反馈抑制 (AFC)； 7、输出通道应该具备：不低于 8 段 PEQ, 分频器、延时器、限幅器； ▲8、不低于 12x9 矩阵； 9、不低于 16 组预设； 10、支持输入输出通道 LINK 和分组功能； 11、频率响应范围不低于 20~20kHz（±0.5dB）； 12、THD+N:0.002% @+4dBu； 13、输入动态范围：≥110dB； 14、输出动态范围：≥110dB。		
三. 智能讲台部分（共 4 套，创新 A202 创新 A204 创新 A205 创新 A206 各一套）			
教学 计算 机	1. Intel 十二代 Core i7 处理器或以上，主频≥2.9GHz、≥6 核处理器 12 线程，三级缓存≥18MB。 2. 主板：Intel H610 系列芯片组或以上。 3. 内存：8G DDR4 3200MT/s 内存或以上。 4. 硬盘：≥512G M.2 SSD 硬盘，支持机械硬盘拓展。 5. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。 6. ▲支持 1000Mbps。双独立网卡。网口支持 wake on LAN。	4	

	7. 集成标准声卡、USB 键盘、鼠标。 8. ▲前置面板：USB≥6 个；TypeC≥1 个；麦克风输入≥1 个，音频输出≥1 个。 9. ▲后置面板：USB≥4 个；HDMI 输出≥1；VGA 输出≥1；DP 输出≥1；音频接口≥1；麦克风输入≥1；RJ45≥2。 10. 内部插槽：PCIEX16≥1（支持拓展独立显卡）；PCIEX1≥2；PCI≥1。 11. 机箱体积：≤15L。 12. 电源功率：≤300W。		
智能讲台	硬件参数 1. ▲屏体的屏幕采用≥23.8 英寸电容触摸屏，具备防眩光功能，厚度≥2.1mm；支持≥10 点触控；支持屏幕手动角度调节，可实现与桌面形成 20° 至 80° 角度调节。 2. ▲屏体侧面具有物理实体快捷按键≥6 个，按键功能包括：屏幕一键开/关屏幕、对连接的大屏进行一键熄屏以及一键音量加、一键音量减。 3. ▲屏体侧边内置接口：USB 接口≥2 路；支持接入 U 盘等设备，可被连接的大屏识别和使用；Type-C 接口≥1 路；HDMIIN 接口≥1 个；支持通过 Type-C 或 HDMIIN 接口单路连接笔记本，使画面显示在屏幕及连接的大屏上；Type-C 接口支持连接移动桌面系统终端(如平板、笔记本、手机)，支持将移动桌面系统终端画面显示在主屏幕及连接的大屏上并可用于充电。 4. ▲屏体底座内置接口：HDMIIN 接口≥2 个；HDMIOUT 接口≥1 个；USB 接口≥4 个；RJ45 接口≥1 个；AUDIOOUT 接口≥1 个；RS232 接口≥1 个。 5. 屏体侧边内置 NFC 模块；讲台屏至少支持 NFC 刷卡、二维码 2 种方式实现设备使用前的用户身份认证。 6. ▲讲台屏操作系统版本≥Android11，支持在整机全通道下唤出多功能中控菜单并实现相关操作。 7. ▲屏幕可调出中控菜单界面，支持一键上课及下课两种场景控制，也支持对连接的大屏单独控制开关机；支持对屏幕输入源显示画面切换，包括 HDMI、Type-C。支持接入匹配教室内的录播主机时，支持显示录播导播流画面，支持选择开始录制、暂停录制和结束录制功能；当有物联产品接入匹配教室时，支持进行可视化显示物联设备和管理； 8. ▲支持控制讲桌升降，无需使用升降控制器物理按键操作。 软件参数 1. 讲台屏具备工作台模式和全屏模式两种教学模式。全屏模式下支持全屏操作讲台；工作台模式支持独立的操作区	4	

	域。支持设置开机默认显示的教学模式。 2. ▲讲台屏具备教学课件(PPT、PPTX、ENBX)提示功能，课件进入放映模式后，在讲台工作台区域显示下一页课件和当前页课件备注，并支持通过讲台工作台区域进行上下页切换；教学课件提示支持常见的课件软件使用，包含Office、WPS、教学白板，支持常见的课件格式提示，包含ppt、pptx、enbx。 3. 讲台屏具备教学工具，支持通过讲台工作台区域快速打开教学工具，包含批注、放大镜、白板、计时器、随机抽选、返回桌面。 4. ▲讲台屏具备U盘隐私操作功能，当在大屏或讲台插入U盘后，可以选择在讲台上安全打开U盘，打开后U盘上内容仅讲台上可见；点击U盘内容后，可以在大屏上打开该内容。 5. ▲讲台屏支持多屏幕画面切换功能：接入拼接使用的大屏时，可以通过讲台屏体预览多个显示画面，并且支持通过讲台切换画面，切换后支持触控对应画面。 6. 讲台屏具备锁屏功能，可以选择无密码锁屏、密码锁屏扫码锁屏方式进行锁屏，锁屏后每次设备开机都将自动进入锁屏界面。		
智能 讲台 底座	讲台桌体要求 1. ▲讲桌为钢木结合设计,采用冷轧钢板桌体,钢版厚度$\geq 1.0\text{mm}$；讲桌采用双层木质桌面设计，上层桌体木板厚度$\geq 25\text{mm}$，下层桌面厚度$\geq 12\text{mm}$。 2. ▲升降立柱最大承重为$\geq 120\text{kg}$，讲桌具备垂直平面水平位置$\geq 110\text{N}$推力位移仍不超过5mm的移动。 3. 讲桌尺寸设计为长$\times$宽$\times$高$\geq 1620\text{mm} \times 770\text{mm} \times 875\text{mm}$，讲台桌面支持升降功能，水平桌面支持电动升降功能，$1080\text{mm} \geq$水平桌面距地高度$\geq 780\text{mm}$，根据人体工学设计，水平桌面高度合适教师站、坐教学。 4. ★底部机柜尺寸设计为长$\times$宽$\times$高$\geq 1560\text{mm} \times 585\text{mm} \times 500\text{mm}$，机柜容量$\geq 10\text{U}$,可适装标准19英寸系列网络、通讯类产品，机柜内部带有标准机架和标准电脑主机空间，主机柜门带有磁吸式小门，无需打开柜门即可开关电脑。机柜门采用大面积散热孔设计，易于柜内设备的通风散热，避免设备损坏。前后门都可以打开，方便设备安装及维护，前后门只需要一把钥匙管理； 5. ★讲桌具有升降控制器设计，至少具备水平桌面距地高度LED数字显示、上升按键、下降按键；还具有一键调节水平桌面到出厂默认适合教师坐姿的高度和一键调节水平桌面到出厂默认适合教师站姿的高度，且均为独立按键，不与任何其他功能键复用，出厂即可使用，无需任何现场部署设置； 6. ★讲桌支持桌面同品牌讲台屏体控制升降，无需使用升降控制器物理按键操作，并可通过软件与老师账号绑定记	4	

	录老师独有的升降高度数据。 7. 支持过流过压保护、遇阻反弹保护。 8. 讲台正面支持学校进行 LOGO 定制。		
--	--	--	--

要求：

- 1.显示屏部分包含：LED 智能屏、视频控制器、配电柜、布线、结构、安装调试（墙体是非承重墙，屏体要求内嵌安装，墙体开孔、槽及恢复等包含在内）、使用培训等；
- 2. 音频部分包含：设备、辅材、连接线、安装、调试、使用培训等；
- 3. 智能讲台部分包含：设备、辅材、连接线、安装、调试、使用培训等；
- 4. 以上带“▲”核心参数需提供相关证明材料复印件加盖原厂公章，包括但不限于检测报告、白皮书等；供货时须提供 CNAS 或者 CMA 认可的第三方检测结构出具的检测报告，复印件加盖原厂公章 。