

# 采购需求

## 一、A、B包货物需求一览表：

标包号	货物序号	货物名称	数量	单位
HFGC1948H-A	1	交互智能平板	5	套
	2	LED 一体机	4	套
	3	无线传屏器	5	个
	4	备品模块	24	个
	5	LED 显示屏	96	个
	6	LED 发送卡 1	1	台
	7	LED 发送卡 2	3	台
	8	备品灯板	24	块
	9	备品接收卡	4	块
	10	气吸工具	1	套
	11	配电箱	1	台
	12	视频处理器	1	台
	13	专业功放 1	5	台
	14	专业功放 2	3	台
	15	线阵音箱 1	8	只
	16	线阵音箱 2	2	只
	17	葫芦架	2	套
	18	田字架	2	只
	19	专业音箱 1	2	只
	20	专业音箱 2	4	只
	21	调音台	1	台
	22	抑制器	1	台
	23	无线话筒	1	套
	24	电源时序器 1	1	台
	25	电源时序器 2	2	台
	26	会议系统主机	1	套
	27	会议主席单元	1	套
	28	会议代表单元	9	套

29	发射器	1	套
30	充电箱	1	台
31	网络中控主机	1	套
32	控制器	1	台
33	音频处理器 1	1	台
34	音频处理器 2	4	台
35	麦克风	8	支
36	无线麦克风	8	支
37	音箱	8	对
38	高清录播主机	3	台
39	录播管理软件	3	套
40	录播导播软件	3	套
41	高清摄像机	9	台
42	高清摄像机管理软件	9	套
43	数字无线音频套装	3	套
44	云直播流量	3	项
45	资源平台主机	1	台
46	校园教学视频资源管理平台	1	套
47	设备箱	3	个
48	无线网卡	12	个
49	摄像机三脚架	9	支
50	移动电源	12	个
51	机柜 1	1	台
52	机柜 2	3	台
53	布帘 1	3871	米
54	布帘 2	260	米
55	百叶帘	120	平方米
56	窗帘辅料	2524	米
57	布帘拼接	2640	米
58	加厚静音轨道加厚罗马杆	1262	米
59	窗帘电机	15	套
60	窗帘圈环	15144	个
61	实木讲台	58	张
62	三匹柜式空调	39	台

	63	五匹柜式空调	15	台
	64	LED 安装施工	5	套
	65	线材辅材	4	套
HFGC1948H-B	1	课桌椅 1	5433	位
	2	课桌椅 2	32	位
	3	活动课桌椅 1	656	位
	4	活动课桌椅 2	96	位
	5	礼堂椅	516	位

## 二、货物技术指标及功能要求:

标包号: HFGC1948H-A

货物序号	1
货物名称	交互智能平板
采购数量	5 套
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1.整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。</p> <p>2.整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。</p> <p>3.整机屏幕采用 65 英寸液晶显示器。</p> <p>4.整机采用 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 3840*2160。</p> <p>5.▲嵌入式系统版本不低于 Android9.0，内存<math>\geq</math>2GB，存储空间<math>\geq</math>8GB。（提供国家认可的检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>6.玻璃厚度<math>\leq</math>4mm，玻璃表面硬度<math>\geq</math>9H。</p> <p>7.支持红外触控，支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控，安卓系统中进行 10 点或以上触控，支持红外笔书写。</p> <p>8.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>9.整机内置 2.1 声道扬声器，前朝向 15W 中高音扬声器 2 个，后朝向 20W 低音扬声器 1 个，额定总功率 50W。</p> <p>10.支持传屏功能，可以将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。（提供国家认可的检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>11.整机内置无线网络模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射。</p> <p>12.Wi-Fi 和 AP 热点均支持频段 2.4GHz/5GHz，满足 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac 标准。</p> <p>13.Wi-Fi 和 AP 热点工作距离<math>\geq</math>12m。（提供国家认可的检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>14.三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下轻按按键开机；开机状态下轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。</p> <p>15.整机具备至少 6 个前置按键，实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。</p>	

- 16.整机具有护眼功能，可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式。（提供国家认可的检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 17.▲设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。（提供国家认可的检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 18.整机内置非独立的高清摄像头，可拍摄不低于 800 万像素数的照片。（提供国家认可的检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 19.摄像头对角角度 $\geq 120^\circ$ ；支持远程巡课应用；整机内置摄像头（非外扩），PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。（提供国家认可的检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 20.整机内置非独立外扩展的阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 $\geq 12\text{m}$ 。
- 21.内置摄像头、麦克风，无外接线材连接，无可见模块化拼接，未占用整机设备端口。
- 22.外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠可直接使用于外接电脑。
- 23.Android 系统和 Windows 系统下，支持通过任何一个前置 USB 接口读取外接移动存储设备。
- 24.外接电脑设备通过 HDMI 线投送画面至整机时，再连接 TypeB USB 线至整机触控输出接口，即可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面。
- 25.整机具备不少于 1 路侧置双通道 USB 接口，双系统 USB 接口支持 Windows 和 Android 双系统读取外接存储设备数据和识别展台信号。
- 26.▲支持前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备通过标准 Type-C 线连接至整机 Type-C 口，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。（提供国家认可的检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 27.▲外接电脑设备通过机外 Type-C 线连接至整机 Type-C 口，可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑可拍摄教室画面。（提供国家认可的检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 28.前置 Type-C 接口，支持通过外部线缆，实现外接电脑 HDMI 信号的接入显示。（提供国家认可的检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 29.支持将自定义图片设置为开机画面。
- 30.具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下可识别五指上、下、左、右方向手势滑动并调用响应功能，支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。
- 31.内置蓝牙模块，能连接外部蓝牙音箱播放音频，也能接收外部手机通过蓝牙发送的文件。
- 32.蓝牙支持 Bluetooth 4.2 标准。
- 33.内置蓝牙模块工作距离不低于 12m。
- 34.整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。
- 35.部署单根网线可实现 Android、Windows 双系统有线网络连通。
- 36.支持标准、HDR、节能图像模式调节。
- 37.具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。
- 38.▲支持同一支红外笔笔头、笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义。（提供国家认可的检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）

#### **配套软件：**

##### **（一）备授课软件**

1. 备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求。

2. 支持老师个人账号注册登录使用，也可通过 USB key 进行身份快速识别登录。登录成功后，无需使用 U 盘等存储设备，课件上的所有修改、操作均可实时同步至云端，无需单独保存上传，确保多终端调用同个课件均为最新版本。

3. 支持元素云储存，可将多媒体存储在云端资料夹中，支持通过右键将课件中的多媒体格式文件存储在云端，兼容以下格式：`rm \rmvb \wmv`

`\avi\mp4\3gp\mkv\flv\mp3\wav\wma\ogg\aac\png\bmp\jpg\jpeg\gif` 方便老师随时进行调用。

4. 支持一对一、一对多分享云课件，分享方式可选择目标用户账户分享、课件链接分享、二维码分享等，接收方只需登录软件即可获取课件。

5. 支持用户在软件中打开 pptx 格式文件，且用户可在软件中自由编辑原文件中的图片、文字、表格等元素，并支持修改原文件中的动画。方便老师利用软件互动功能在原有 PPT 基础上修改课件。

#### **备课模式：**

1. 课件背景：提供不少于 26 种背景模板供老师选择，支持自定义背景。

2. 支持文本输入、多媒体导入等基础功能，多媒体文件兼容以下格式：

`rm\rmvb\wmv\avi\mp4\3gp\mkv\flv\mp3 \wav\wma\ogg\aac\png\bmp\jpg\jpeg\gif`

3. 图形绘画：支持直线、箭头、正方形、圆角四边形、平行四边形、圆形、等腰三角形、直角三角形、菱形、梯形、五边形等基本图形绘制；且支持对话框、五角星、大括号、旗子等特殊图形绘制，同时支持自定义绘制复杂的任意多边形及曲边图形。

4. 动画效果：支持至少 10 种触发动画设置，可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发，部分动画可自定义展现时间和动作方向；支持任意对象自定义路径动画设置，可绘制任意移动轨迹并让对象沿着轨迹路径进行移动，可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发。

5. 快捷抠图：无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成 PNG 格式。

6. 音频播放：支持音频文件导入到白板软件中进行播放，并可设置多种播放方式，包括单次播放、循环播放、跨页面播放和自动播放等，适合不同教学场景。可设置音频播放到指定页面自动停止；支持对音频、视频文件进行打点，方便老师快速定位关键教学内容。

7. 智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统至少提供 10 种游戏模版，且模版样式支持自定义修改，同时支持设置干扰项。

8. 分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生开展竞争游戏。系统提供不少于 3 种难度、10 种游戏模版选择，且模版样式支持自定义修改。

9. 数学函数图像绘制：

①包含一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数等，覆盖小学、初中、高中的常见函数类型。可缩放函数图像与坐标轴，可显示坐标网格，函数图生成后可重新编辑。

②支持输入函数表达式后，即时生成对应的函数图像，软件自带专业函数输入键盘，包含数学学科常用的各类函数符号，如  $\sin$ 、 $\cos$ 、 $\tan$ 、 $\log$ 、 $\ln$ 、 $e$ 、 $\pi$ 、根号、绝对值符号等。

③支持同时绘制 6 个及以上函数表达式，可显示函数与函数图像彼此相交、函数与坐标轴相交的交点坐标。

#### **授课模式：**

1. 书写：支持多笔同时书写，可自由选择笔颜色及粗细，支持手势擦除。

2. 图章笔：提供不少于 15 种图案样式，方便老师选取合适的图章便捷标注，生动课堂形式。

3. 提供放大镜、板中板、汉字工具、拼音工具、美术画板、英汉字典、尺规工具等多种工具辅助教师教学，提高课堂教学效率。

<p>4.3D 星球模型：提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星、木星、金星、土星、海王星、天王星，支持 360° 自由旋转、缩放展示。</p> <p>5. 地球教学工具：提供立体地球教学工具，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。</p> <p>6. 微课程视频：</p> <p>①提供超过 2000 个微课程视频，涵盖小学、初中、高中，每个学段不少于三个主要学科。</p> <p>②提供在线流媒体播放、一键下载至课件两种使用方式，方便老师在备课或课堂中随时插入生动有趣的知识点讲解。</p> <p>③支持老师在视频任意时间点打点，播放过程中可一键跳转到打点位置。同时也可一键截图至课件。</p> <p>7. 文件导入导出：支持授课时本地导入并打开图片、音频、视频等多媒体文件，如设备插入 U 盘，则系统会自动优先显示 U 盘中的内容供用户选择导入；支持授课时导出课件导出为图片，课件支持多种格式导出</p> <p><b>内置 OPS：</b></p> <p>1.主板南桥采用 H310 芯片组，搭载 Intel 酷睿系列 i5 CPU。</p> <p>2.内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。</p> <p>3.硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘。</p> <p>4.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。</p> <p>5.PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。</p> <p>6.整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。</p> <p>7.采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。</p> <p>8.具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI 。</p> <p>9.具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：≥3 路 USB。</p> <p>提供厂家针对本项目的技术参数确认函和售后服务承诺函原件并加盖厂家公章。</p>	
货物序号	2
货物名称	LED 一体机
采购数量	4 套
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1. 显示区域对角线尺寸≥137.5 吋。</p> <p>2. 点间距≤1.91mm。</p> <p>3. 显示对比度≥6500：1。</p> <p>4. 整机亮度、色度均匀性≥98%。</p> <p>5. 显示灰度等级≥13bit。</p> <p>6. 屏幕刷新率（Hz）≥3800Hz。</p> <p>7. 可视角度（垂直/水平）≥170° 。</p> <p>8. 屏幕亮度阈值 100~500nit。</p> <p>9. 色温 2300~9300K 可调。</p> <p>10. 防止显示的视频图片变形失真，要求整机分辨率≥1600*900，显示比例：16：9。</p> <p>11. 设备需支持 3840*2160 以内(包括 4K)的分辨率输入，机器能自动适应全屏显示。</p> <p>12. 为提升使用便捷性，不需要其它外围设置，整机支持同时四路信号源输入(其中一路为系统内置，另外三路接口供客户使用，每路都是 4K 60Hz),并同时显示出来，可以通过遥控器进行输</p>	

入信号源间的切换，显示其中的某一路(全屏)或某两路(两分屏)或某三路(三分屏)或同时四路同时显示(四分屏)。

13. 为满足实际使用需求，当整机需要多画面显示(两分屏、三分屏或四分屏)时，每个分屏的窗口大小支持用户自定义。

14. 为提升使用便捷性，节能性，设备支持根据环境光自动调节显示屏的亮度，使显示效果更舒适。

15. 具有屏体连接和输入信号源分辨率是否连接正常显示状态功能。

16. 具有标准屏体尺寸自动连线功能和用户自定义箱体数量和连线功能。

17. 为平衡发送卡网口负载，根据连线关系，每个网口具有自动计算带载是否符合要求的功能。  
(提供国家认可的检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)

18. ▲电源、接收卡、转接板三合一，即箱体内多个模块集成与一块电路板卡上，包含但不限于交/直流电源、接收卡、转接板等，配合不同点间距灯板即可正常工作。(提供国家认可的检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)

19. 采用主动式 PFC 功能，功率因数 $\geq 0.91\%$ ；(提供国家认可的检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)

20. 为满足使用场景需求，设备需支持手机或平板反向操作 LED 大屏，并可以进行批注。

21. 整机物理按键不少于有 5 个物理按键，按键至少包含待机/开机、菜单、Bright/ok、一、十键。

22. ▲防止设备连接 WiFi 后影响无线投屏，设备需支持 Wifi 双模式功能：无需物理网线链接，整机连接可上网的 WiFi 后，再用 PC、手机或平板电脑连接整机的热点，即可实现无线投屏的同时实现投屏设备通过整机热点链接互联网上网功能(PC、手机或者平板电脑)。

23. ▲整机内置自研 30W 音箱 2 个，内置功放输出的频响范围为 150~ 20000Hz;支持两个 3.5 音频输出口和 1 个光纤音频输出外接音箱设备。(提供国家认可的检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)

24. 为便于设备升级维护，整机支持 OTA 升级功能，机器连接网络后可以远程推送升级文件进行升级。

25. 为了减少对电网的负担，整机一根电源线，即可实现对其供电，无需特地准备其他供电配件如电箱、稳压电源等。

26. 为了防止待机耗电过高，整机待机十分钟后待机功耗 $\leq 0.5W$ 。

27. Android9.0 操作系统，CPU:2xCortex-A72+4xCortex--A53 六核，2.0GHz 频率，4G 内存+32G 存储。

28. 传屏器：为杜绝由于线材导致显示效果不佳或出现故障无法显示的问题，设备需满足无需外接任何线缆，支持电脑通过无线投屏，把屏幕传到 LED 显示屏且不影响电脑上网功能  
(Windows, MacOS)；支持手机/平板投屏(Android/iOS)，且传输延迟 $\leq 100ms$ 。

29. ▲整机内置自研视频会议软件，同时支持通过 HDMI 或 USB 接口外接视频会议终端会议终端；(提供国家认可的检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)

30. ▲为了提高整体系统兼容性和稳定性，无线传屏 APP(PC+手机+平板)及无线传屏器与 LED 一体机同一品牌。(提供国家认可的检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)  
提供厂家针对本项目的技术参数确认函和售后服务承诺函原件并加盖厂家公章。

货物序号	3
货物名称	无线传屏器
采购数量	5 个
货物技术参数、配置要求及功能描述	

<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.支持操作系统：Win7/Win8/Win8.1/MacOS。</p> <p>3.传输延迟小于 120ms，帧率达到 15fps-25fps。</p> <p>4.无线频段：IEEE 802.11 a/b/g/n，5.8GHz。</p> <p>5.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>6.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>7.支持同时八个传屏发射端对应一个接收端，可通过按键切换传输不同外部电脑的画面及声音。</p> <p>8.支持外部电脑在触摸一体机上做扩展屏显示。</p> <p>9.无线传屏接收端与整机显示终端之间无任何连接线，保证传输稳定及设备简洁。</p>	
货物序号	4
货物名称	备品模块
采购数量	24 个
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1、模组尺寸：153mm*157mm（±5mm）。</p> <p>2、点间距≤1.91mm。</p> <p>3、分辨率：80*90。</p>	
货物序号	5
货物名称	LED 显示屏
采购数量	96 个
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1.像素间距：≤2.5mm。</p> <p>2.屏体尺寸：≤10.24m×2.88m,分辨率≥4096×1152。</p> <p>3.白屏亮度≥640cd/m<sup>2</sup>；对比度≥6500:1；刷新率：≥3800Hz；灰度等级：≥14bit；亮度均匀性≥98%，色度均匀性≥96%。</p> <p>4.平整度≤0.1（mm），模组间隙≤0.1（mm）。</p> <p>5.LED 屏采用直接贴合自然散热技术、无风扇设计。</p> <p>6.具有逐点校准功能，支持亮度校正和色度校正。</p> <p>7.色温调节：支持软件 2000K-10000K 的色温调节或用户自定义。</p> <p>8.▲为保证设备稳定性及减少售后维护量，箱体内电源、接收卡等多个模块集成于一块电路板卡上，包含但不限于交/直流电源、接收卡，配合不同点间距灯板即可正常工作；箱体间连线完全隐藏于箱体内部，外部无任何可见的箱体间连线。（提供国家认可的检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>9.屏幕运行噪音测试：≤25dB(A)（20cm）；≤5dB(A）（200cm）。</p> <p>10.LED 灯板 PCB 板材料满足 V-0 级防火等级；固定灯板的底壳材料满足 V-1 级及以上防火等级。</p> <p>11.LED 像素失控率≤1/1000000。</p> <p>12.采用真空吸盘维护工具，设备有任何硬件问题，能在不拆装箱体的基础上，支持全前维护。</p> <p>13.▲为防止产品对其它设备的干扰，整机需通过 EMC 电磁兼容测试，符合国家标准 GB/T9254-2008 电源端子骚扰电压限值（A 级）要求。</p> <p>14.▲为防止产品对其它设备的干扰，整机需通过 EMC 电磁兼容测试，在 30MHz~1000MHz 频率范围，符合国家标准 GB/T9254-2008 辐射骚扰场强限值（A 级）要求。</p>	



<p>15.▲箱体内所使用的开关电源需满足 GB/17625.1-2012 谐波电流测试中 A 类设备限值的奇次谐波和偶次谐波。</p> <p>16.▲LED 显示屏系统支持小屏控大屏，即手机或者平板电脑可以反向操作 LED 屏，并且可以进行标记、批注操作。</p> <p>提供厂家针对本项目的技术参数确认函和售后服务承诺函原件并加盖厂家公章。</p>	
货物序号	6
货物名称	LED 发送卡 1
采购数量	1 台
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1. 控制器的硬件输入口至少含有：USB*2,HDMI IN*2, 3.5 音频输出口*1, 千兆以太网口*1, 485 接口*1, RJ45*8。</p> <p>2. 为了让产品兼容性更好，让客户体验更好、更快捷的服务，要求无线传屏 APP(PC+手机+平板)及无线传屏器与 LED 显示屏、发送盒为同一品牌。</p> <p>3. ▲为兼容更多的输入信号源的分辨率，要求 2560*1440 以内的分辨率输入，机器都能自动适应满屏显示。</p> <p>4. 有灯板参数和屏体连接关系的回读功能。</p> <p>5. 有灯板参数和屏体连接关系的加载功能。</p> <p>6. 有监控每个 LED 箱体的温度、电压、屏体的连线关系、硬件版本等信息。</p> <p>7. 有屏体连接和输入信号源分辨率是否连接正常显示状态功能。</p> <p>8. 有对输入视频源显示比例 4：3、16：9、Full 三种显示比例选择的功能。</p> <p>9. 无线遥控器功能：支持通过安卓移动端连入局域网，实现遥控器的功能，可远距离控制发送盒。</p> <p>10. 有标准屏体尺寸自动连线功能和用户自定义箱体数量和连线功能。</p> <p>11. 根据连线关系，每个网口据有自动计算带载是否符合要求的功能。</p> <p>12. OSD 菜单：屏幕有自己的 osd 菜单，实现对其操控时的状态显示。</p> <p>13. 为了满足用户对显示画面的需求，据有自定义 Gamma 表和自定义 Gamma 曲线功能。</p> <p>14. 支持无线传屏：支持电脑通过无线投屏，把屏幕传到 LED 显示屏且不影响电脑上网功能 (Windows,MacOS)；支持手机/平板投屏(Android/iOS)，平均传输延迟≤ 200ms，可通过连接局域网或连接 WIFI 热点投屏。</p> <p>15. 被测样品在 30MHz~1000MHz 频率范围满足 GB/T9254-2008 辐射骚扰场强限值（A 级）要求。</p> <p>16. ▲支持手机或平板反向操作 LED 大屏，并可以进行批注。</p>	
货物序号	7
货物名称	LED 发送卡 2
采购数量	3 台
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1. ▲为兼容更多的输入信号源的分辨率，要求 2560*1440 以内的分辨率输入，机器都能自动适应满屏显示。</p> <p>2. 据有灯板参数和屏体连接关系的加载功能。</p> <p>3.▲据有监控每个 LED 箱体的温度、电压、屏体的连线关系、硬件版本等信息。</p> <p>4.据有屏体连接和输入信号源分辨率是否连接正常显示状态功能。</p> <p>5.据有对输入视频源显示比例 4：3、16：9、Full 三种显示比例选择的功能。</p>	

<p>6.据有暖色、标准、冷色三种色温选择和色温用户自定性的功能。</p> <p>7.据有标准屏体尺寸自动连线功能和用户自定义箱体数量和连线功能。</p> <p>8.根据连线关系，每个网口据有自动计算带载是否符合要求的功能。</p> <p>9.为了兼容不同品牌的灯珠，据有把单灯 LED 灯珠红、绿、蓝颜色交换的功能。</p> <p>10.为了满足用户对显示画面的需求，据有自定义 Gamma 表和自定义 Gamma 曲线功能。</p> <p>11.▲被测样品满足 GB/T9254-2008 电源端子骚扰电压限值（A 级）要求。</p> <p>12.▲被测样品在 30MHz~1000MHz 频率范围满足 GB/T9254-2008 辐射骚扰场强限值（A 级）要求。</p> <p>13.具有状态指示灯，根据设备工作状态，通过颜色变化，呈现设备的状态。</p> <p>14.支持 RS232 或者网络 UDP 协议控制 LED 屏体。</p> <p>15.支持更换备品灯板后，校正参数自动回读的功能。</p>	
货物序号	8
货物名称	备品灯板
采购数量	24 块
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1.模组尺寸：320mm*160mm（±5mm）。</p> <p>2.点间距≤2.5mm。</p> <p>3.分辨率：128*64。</p>	
货物序号	9
货物名称	备品接收卡
采购数量	4 块
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1.带载能力：512*384。</p> <p>2.RGB 并行数据组：24。</p> <p>3.串行数据组：64。</p> <p>4.支持温度、电压、通信状态检测。</p> <p>5.支持单点校正。</p> <p>6.支持环路备份功能。</p> <p>7.支持灯板接口类型 HUB75E 和 HUB320。</p> <p>8.电压输出功率 135W。</p> <p>9.工作温度：-10~45°。</p>	
货物序号	10
货物名称	气吸工具
采购数量	1 套
货物技术参数、配置要求及功能描述	
原厂定制前维护工具包，包含磁吸板等工具。	
货物序号	11
货物名称	配电箱
采购数量	1 台

货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1.额定功率：15KW，输出路数：3路。</p> <p>2.配电柜输入电压为交流 380V±15%，工频 50Hz</p> <p>3.具有过压、浪涌、短路、过流、过载、漏电等保护功能。</p> <p>4.内置避雷器，具有避雷防雷功能。</p> <p>5.内置 PLC，具有远程开关屏功能。</p> <p>6.具有本地和远程控制的切换功能。</p>	
货物序号	12
货物名称	视频处理器
采购数量	1 台
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1.设备应为全硬件架构，系统采用嵌入式处理方式，不受操作系统影响，信号与桌面分别独立处理；支持在输出通道打开一个或多个窗口，显示图像内容。</p> <p>2.图像信号无压缩、无失真实时传输，保证图像质量无损耗。支持窗口在多个输出通道的任意位置移动显示（漫游）；支持在输入通道上叠加任意字符。</p> <p>3.▲产品输入输出板卡可热插拔，输入板卡热插拔恢复时间&lt;8s，输出板卡热插拔恢复时间&lt;8s；图像开窗响应速度小于 15ms；输出画面帧率可调，最高可达 75Hz/s。</p> <p>4.▲输出信号分辨支持 920*1200、1920*1080、1600*1200、1440*900、1366*768、1360*768、1280*800、1280*720、1024*768、800*600 等；支持调取预先存好的窗口布局；场景调取响应速度&lt;15ms。</p> <p>5.设备应具有支持 VGA、CVBS、IP H.264、IP H.265HDMI、DVI 等信号的输入。</p> <p>6.设备可实现任意一路画面的任意比例缩放、漫游、跨屏、叠加、开窗。</p> <p>7.▲图像切换间隔无黑场出现，支持图像无缝实时切换功能，无缝切换时间&lt;15ms；最大单机背板信号处理带宽不小于 720Gbps；支持大屏预编辑功能，在不影响大屏显示的前提下进行后台布局，让大屏操作更加精确无误。</p> <p>8.▲设备在不增加外部信号源的情况下，可以对输出通道进行测试，可以输出不少于 7 种测试颜色及网格图像，以对设备输出进行测试；整卡支持在 1 模式，解码 4 路 1920x1080p@60 信号；4 模式，解码 16 路 1920x1080p@30 信号；9 模式，解码 36 路 1280x720p@30 信号；单屏最多开 8 窗。</p> <p>9.支持支持视频网络运维管理协议实时监测设备运行状态。对设备异常情况进行报警。</p> <p>10.支持部署在不同的操作系统中，例如 Windows、Linux 及国产麒麟系统，兼容性强；</p> <p>11.支持 RS232 串口和网络 TCP/IP 控制，开放控制协议，可与各品牌中控系统轻松集成。</p>	
货物序号	13
货物名称	专业功放 1
采购数量	5 台
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1.工业造型铝面板，专业设计坚固耐用，面板防尘网可折洗结构设计。</p> <p>2.开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。</p> <p>3.智能控制强制散热设计，连接座：XLR 、TRS 接口。</p> <p>4.内置智能压限系统，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。</p>	

<p>5.输出功率（20Hz-20KHz/THD≤1%）：立体声/并联 8Ω×2：900W×2，立体声/并联 4Ω×2：1350W×2，立体声/并联 2Ω×2：2000W×2，桥接 8Ω：2600W，桥接 4Ω：4000W。</p> <p>6.多种模式：立体声、桥接、并行。</p> <p>7.充沛储备功率，可以带 2R 低阻输出，高保真的音质完美还原音源品质，可让演员发挥淋漓尽致。</p> <p>8.高品质变压器和低阻大容量电解滤波，保证大动态工作应付自如。</p> <p>9.H 类高效的功率放大电路，完善可靠的安全保护措施和工作状态指示（短路、过载、直流和过热保护、变压器过热保护）。</p>	
货物序号	14
货物名称	专业功放 2
采购数量	3 台
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1.设备支持开机软启动，支持高品质变压器和低阻大容量电解滤波，内置 30Hz/50Hz 高通滤波器；支持智能控制强制散热设计，内置智能压限系统。</p> <p>2.支持立体声或桥接、并行工作模式，输出功率支持立体声/并联 8Ω×2:700W×2.立体声/并联 4Ω×2:1050W×2.立体声/并联 2Ω×2:1500W×2.桥接 8Ω:2100W、桥接 4Ω:3000W。</p> <p>3.采用 XLR/TRS 接口输入接口，支持过流保护、直流保护、短路保护等功能，具有电源、保护、失真指示灯。</p> <p>4.信噪比≥100dB、频响:20Hz-20KHz；分离度≥80dB、失真度≤0.05%。</p>	
货物序号	15
货物名称	线阵音箱 1
采购数量	8 只
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1.箱体采用进口桦木制作、耐磨喷漆处理；由二个 8 寸（200mm）的高配置钕磁低频驱动器以及一个 75mm 钕磁高频驱动器组成。</p> <p>2.采用吊装组合线阵设计，允许 0-14 度范围调整音箱覆盖区域；具备组合紧凑、轻便、工程组装简便快捷等优点，专业吊挂件组合，简易快捷的吊挂方式，易于音响工程装配。</p> <p>3.功率≥600W；标称阻抗：8Ω。</p> <p>4.频率范围：60Hz-20KHz，灵敏度≥103dB（1M/1W）。</p> <p>5.低频扬声器：8"*2，高频扬声器：77mm（3"）压缩驱动器*1，水平覆盖角(-6dB)≥110°；垂直覆盖角(-6dB)≥随线阵尺寸和倾斜角度而变化。</p>	
货物序号	16
货物名称	线阵音箱 2
采购数量	2 只
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1.音箱类型为超低频音箱，低频扬声器：18"*1。</p> <p>2.功率≥600W、标称阻抗：8Ω。</p> <p>3.频率范围：40Hz-400Hz，灵敏度≥101dB(1M/1W)。</p>	
货物序号	17

货物名称	葫芦架
采购数量	2 套
货物技术参数、配置要求及功能描述	
1.尺寸：长 154mm×宽 107mm×高 22mm(±5mm)。 2.材质：加强钢材。	
货物序号	18
货物名称	田字架
采购数量	2 只
货物技术参数、配置要求及功能描述	
1.尺寸：长 737mm×宽 707mm×高 48mm(±5mm)。 2.材质：加强钢材。	
货物序号	19
货物名称	专业音箱 1
采购数量	2 只
货物技术参数、配置要求及功能描述	
1.阻抗：8Ω。 2.频响：50Hz-20KHz。 3.额定功率：400W。 4.灵敏度：99dB/W/M。 5.覆盖角度：(H)80° (V)60°。 6.高音：1.7"压缩高音单元×1；低音：12"低音×1。	
货物序号	20
货物名称	专业音箱 2
采购数量	4 只
货物技术参数、配置要求及功能描述	
1. 阻抗：8Ω。 2. 频响：45Hz-20KHz。 3. 额定功率：400W。 4. 灵敏度：99dB/W/M。 5. 覆盖角度：(H)90° (V)80°。 6. 高音：1.7"压缩高音单元×1；低音：12"低音×1。	
货物序号	21
货物名称	调音台
采购数量	1 台
货物技术参数、配置要求及功能描述	
1.支持≥10 路 MIC 输入兼容 8 路线路输入接口，支持≥2 组立体声输入接口，≥4 路 RCA 输入，话筒接口幻象电源：+48V。	

<p>2.具有≥2组立体主输出、≥4路编组输出、≥4路辅助输出、≥1组立体声监听输出、≥1个耳机监听输出、≥2个效果输出、≥1组主混音断点插入、≥8个断点插入。</p> <p>3.内置24位DSP效果器，提供100种预设效果。</p> <p>4.具备15个60mm行程的高精密碳膜推子。</p> <p>5.内置USB声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置MP3播放器，支持1个USB接口接U盘播放音乐。</p> <p>6.频率响应：20Hz-20kHz，±2dB；失真度：&lt;0.03% at+0dB,22Hz-22KHz A-weighted；灵敏度：+21dB~-30dB；信噪比：&lt;-100dB A-weighted。</p>	
货物序号	22
货物名称	抑制器
采购数量	1台
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1.采用96KHz采样频率，32-bit DSP处理器，24-bit A/D及D/A转换。</p> <p>2.支持数字信号输入输出通道提供coaxial，AES及光纤接口。</p> <p>3.支持144 x 32的LCD显示屏显示参数功能，提供6段LED显示输出电平；每通道24个LED灯显示啸叫抑制状态数量。</p> <p>4.每通道支持压缩、限幅、噪声门、功能设置，可切换工作模式为直通或反馈抑制；可任意编辑固定和动态反馈点数量，可一键清除啸叫点；单机可存储30组用户程序。</p>	
货物序号	23
货物名称	无线话筒
采购数量	1套
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1.频率指标：640-690MHz、740-790MHz、807-830MHz共三段（要求满足或优于此性能），调制方式：宽带FM，频道数目：500个频道。</p> <p>2.配套有1台接收主机和2个无线手持话筒。</p> <p>3.采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术；V/A显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率。红外对频功能，能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步，超强的抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰。</p> <p>4.带8级射频电平显示，8级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示；具有SCAN自动扫频功能，使用前按SET功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来，此频率作为接收机的使用频率。</p> <p>5.平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求。</p> <p>6.接收机指标：采用二次变频超外差的接收机方式，灵敏度：12dB μV（80dB/S/N），灵敏度调节范围：12-32dB μV，频率响应：80Hz-18KHz（±3dB）。</p> <p>7.发射机指标：音头采用动圈式麦克风。</p> <p>8.输出功率：3mW~30mW。</p>	
货物序号	24
货物名称	电源时序器 1
采购数量	1台
货物技术参数、配置要求及功能描述	

<p>1.支持 8 通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：1 秒，支持远程控制（上电+24V 直流信号）8 通道电源时序打开/关闭—当电源开关锁处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。</p> <p>2.当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通一起到级联控制 ALARM（报警）功能。</p> <p>3.单个通道最大负载功率 2200W，所有通道负载总功率达 6000W。输出连接器：多用途电源插座。</p>	
货物序号	25
货物名称	电源时序器 2
采购数量	2 台
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1.支持 8 通道电源时序打开/关闭，支持远程控制（上电+24V 直流信号）8 通道电源时序打开/关闭—当电源开关锁处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。</p> <p>2.当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通一起到级联控制 ALARM（报警）功能。</p> <p>3.单个通道最大负载功率 3500W，所有通道负载总功率达 6000W，输入连接器：大功率线码式电源连接器。</p> <p>4.输出连接器：4 个 16A 电源插座和 4 个 10A 电源插座。</p>	
货物序号	26
货物名称	会议系统主机
采购数量	1 套
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1.采用 5GHz 的通信频段，拥有更强的抗干扰能力，提供更大的带宽和传输速度，并不受移动电话和其他蓝牙设备干扰，确保实现最佳的信号接收。采用 128 位 AES 加密技术，支持 WPA/WPA2 无线安全技术，防止窃听和非授权访问，提供更高的会议系统机密性。</p> <p>2.内置高性能双 CPU 处理器，支持 8KHz 至 96KHz 范围内的采样速率，并支持数字音量控制。</p> <p>3.具有≥4.3 英寸触摸屏，具有 WIFI 网络接口，可以通过连接 POE 网络交换机扩充无线 AP 数量，提供更大的无线覆盖范围。具有 1-4 路会议单元输出接口，具有超大系统容量，系统最大支持≥4096 台有线会议单元，≥300 台无线会议单元。系统最大支持同时开≥8 个有线话筒和≥6 个无线话筒。</p> <p>4.支持 WiFi 会议系统和全数字会议系统同时使用（有线会议单元和 WiFi 会议单元同时使用）。</p> <p>5.具有一键关机所有无线单元功能。具有 1 路 USB 接口，支持插入 U 盘设备进行录音功能，支持播放背景音乐功能。具有≥两路功放输出接口，可接驳两个定阻音箱。（提供国家认可的检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>6.遵循规范：IEC60914，兼容 GBT15381-94 标准；支持同声传译功能，支持四种话筒管理模式：FIFO/ NORMAL/VOICE(声控)/APPLY。具有 1 路 EXTENSION 口，可用于连接扩展主机。</p> <p>7.具有≥1 路 RS-485 接口，支持一台摄像机实现摄像跟踪。具有≥1 路消防报警联动触发接口，在消防紧急状况下可为会议主机面板触摸屏、单元机屏、PC 软件提供火灾报警信息。具有≥1 路平衡信号和≥1 路非平衡信号输入接口，≥1 路平衡信号和≥1 路非平衡信号输出接口。（提供设备接口图佐证，并盖生产厂商公章）</p>	

<p>8.PC 软件端可查看无线单元的电池电量、WiFi 信号等信息状态。具有一键关机所有无线单元功能。支持中英文语言界面切换。（提供功能界面截图佐证，并盖生产厂商公章）（提供国家认可的检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>9.具有丰富的会议应用功能，支持投票表决功能、会议签到功能、5 段 EQ 调节功能、广播短消息、茶水申请服务等，支持会议信息导出，满足日常会议应用所需。（提供功能界面截图佐证，并盖生产厂商公章）（提供国家认可的检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>10.支持同声传译功能，系统支持传输 15+1 的有线同声传译。 需提供中国国家强制性产品认证 3C 证书复印件（并附官网查询截图佐证），并盖生产厂商公章。 提供厂家针对本项目的技术参数确认函和售后服务承诺函原件并加盖厂家公章。</p>	
货物序号	27
货物名称	会议主席单元
采购数量	1 套
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1.桌面式话筒支持 5.15GHz~5.85GHz 通信频段，48KHz 采样率。</p> <p>2.采用 128 位 AES 加密技术，支持 WPA/WPA2 无线安全技术，防止窃听和非授权访问，提供更高的会议系统机密性；遵循规范：IEC60914。</p> <p>3.支持触摸按键签到功能。具备优先权功能，可关闭正在发言的所有代表话筒。具有声控功能，可智能打开话筒。具有发言计时和定时发言功能。</p> <p>4.支持 USB 口进行升级程序，内置容量锂电池，电池容量≥12900mA/h，可持续≥17 小时发言，最长连续 24 小时工作；</p> <p>5.支持最高 18W 快充协议输入，配上快充头约 5 个小时可以完成充电。</p> <p>6.采用心型指向性驻极体麦克风，频率响应：80Hz~16KHz，灵敏度等于或优于-34dBV/Pa，信噪比&gt;80dB(A)，动态范围&gt;80dB，THD&lt;0.03%。</p>	
货物序号	28
货物名称	会议代表单元
采购数量	9 套
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1.桌面式话筒支持 5.15GHz~5.85GHz 通信频段，48KHz 采样率。</p> <p>2.采用 128 位 AES 加密技术，支持 WPA/WPA2 无线安全技术，防止窃听和非授权访问，提供更高的会议系统机密性；遵循规范：IEC60914。</p> <p>3.支持触摸按键签到功能。具有声控功能，可智能打开话筒。具有发言计时和定时发言功能。</p> <p>4.支持 USB 口进行升级程序，内置容量锂电池，电池容量≥12900mA/h，可持续≥17 小时发言，最长连续 24 小时工作。</p> <p>5.支持最高 18W 快充协议输入，配上快充头约 5 个小时可以完成充电。</p> <p>6.采用心型指向性驻极体麦克风，频率响应：80Hz~16KHz，灵敏度等于或优于-34dBV/Pa，信噪比&gt;80dB(A)，动态范围&gt;80dB，THD&lt;0.03%。</p>	
货物序号	29
货物名称	发射器
采购数量	1 套



货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1.采用最新 802.11ac 方案，能为用户提供一个安全稳定高速的无线网络。支持接入无线单元<math>\geq</math>50 个。</p> <p>2.智能 AP 采用 PoE 供电方式，安装使用简捷方便。</p> <p>3.采用 802.11n 和 802.11ac 双频双空间流技术，提供最高约 1.2Gbps 的千兆 WiFi 接入，满足室内大容量，高吞吐量的应用需求。</p> <p>4.无线 AP 支持包括 OPEN, WEP, WPA, WPA2, WPA-PSK, WPA2-PSK, 802.11i 在内的多种认证加密标准。</p>	
货物序号	30
货物名称	充电箱
采购数量	1 台
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1.充电箱具有<math>\geq</math>10 个 USB 接口，支持使用 USB 线充电，提供 5V 供电。一端连接充电器一端连接会议单元。支持同时插满所有 USB 接口，供设备批量充电。</p> <p>2.根据设备的耐受电流大小充电器会自动匹配合适的电流大小给设备充电，同时有过流保护功能，保证被充电单元的安全。</p> <p>3.智能自动电路保护，所有 USB 插口均具有短路保护功能和自恢复功能。</p>	
货物序号	31
货物名称	网络中控主机
采购数量	1 套
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1.采用标准 19 英寸机柜设计，面板具有指示灯，可直观反馈串口、红外、设备的工作状态；支持通过 IOS 平台/安卓平台等移动设备终端进行集中式管控。</p> <p>2.面板有<math>\geq</math>4.3 英寸触摸彩屏，可查看 IP 地址、修改 IP 地址。具备 1 路 TF 卡接口，实现项目中的程序导入或导出。</p> <p>3.支持不同操作端对中控进行管控，支持操作状态双向反馈功能，对设备的控制执行状态可一目了然。支持多台网络中控主机实现级联控制，达到互联、互控的效果。</p> <p>4.采用可编程控制平台，交互式的控制结构，中英文可编程界面。全面支持第三方设备及控制协议，支持用户自定义编程设置任何控制协议或者控制代码。</p> <p>5.采用 32 位 Cortex-A8 ARM 架构内嵌式处理器（配置不可低于此），处理速度最高可达 720MHz。主机内置<math>\geq</math>256MDPR 及 8GEMMC 的大容量 FLASH 存储器。</p> <p>6.内嵌智能红外学习功能模块，无须配置专业学习器。可导入各种常用的电器设备的红外代码库到主机，并实现控制。支持串口环出功能，主机的 8 路串口均可实现任意一个输入都可以从另外一个串口环出。</p> <p>7.主机具备<math>\geq</math>8 路独立可编程串口，可收发 RS-232, RS-485 及 RS-422 信号，<math>\geq</math>8 路独立可编程 IR 红外发射口，<math>\geq</math>8 路数字 I/O 输入输出控制口，带保护电路，<math>\geq</math>8 路弱电继电器控制接口，<math>\geq</math>1 个 NET 网络控制接口，可做外部功能扩展使用，可并接 256 个网络设备。</p> <p>8.支持全制式环保电源(110V-240V)，适合任何地区。</p> <p>9、支持通过微信扫一扫云平台生成的二维码，实现通过微信小程序对中控系统进行控制；支持设置密码权限。</p>	
货物序号	32

货物名称	控制器
采购数量	1 台
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1.具有<math>\geq 8</math>路自动、手动电源控制器，内置8个20A继电器，最大负载能力4400W/单路；配合中控主机使用，用于控制灯光、电动投影幕、电动窗帘等会议室周边设备。</p> <p>2.每路继电器都有三连接点的接线柱,具有常开与常闭的功能。</p> <p>3.具有复位按键，支持恢复到出厂的默认设置。具有1路网络接口，支持通过网络实现远程控制。</p> <p>4.具有设备运行状态指示灯及8个继电器的开关状态指示灯。</p> <p>5.具有键盘锁（LOCK）功能，防止误操作，便于用于维护管理。</p> <p>6.机器具备ID识别，通过中控主机网络控制多台时，可通过ID识别。</p>	
货物序号	33
货物名称	音频处理器 1
采购数量	1 台
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1.数字音频处理器支持<math>\geq 16</math>路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持<math>\geq 16</math>路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。</p> <p>2、输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除。</p> <p>3.输出通道支持31段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。</p> <p>4.支持24bit/48KHz卓越的高品质声音，支持输入通道48V幻象供电，频率响应：20Hz-20KHz，总谐波失真<math>&lt; 0.002\%</math> @1KHz ,4dBu，数/模动态范围(A-计权)：120dB；最大输出电平<math>\geq +24</math>dBu，最大输入电平<math>\geq +24</math>dBu。。</p> <p>5.支持通过ipad或iPhone或安卓手机APP软件进行操作控制、切换8个不同场景。面板具备USB接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。</p> <p>6.配置双向RS-232接口，可用于控制外部设备；配置RS-485接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置8通道可编程GPIO控制接口（可自定义输入输出）。</p> <p>7.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；软件界面直观、图形化，可工作在XP/Windows7.8.10等系统环境下。</p>	
货物序号	34
货物名称	音频处理器 2
采购数量	4 台
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1.音频处理部分和模拟功率放大器部分一体式设计，<math>\leq 2U</math>标准机架式设备。内部嵌入音频算法软件。</p> <p>2.反馈抑制（AFC）：传声增益提升幅度：<math>\geq 16</math>dB。</p> <p>3.回声消除（AEC）：回音消除尾音长度：<math>\geq 512</math>ms，回声消除幅度：<math>\geq 60</math>dB，收敛速度：<math>\geq 60</math>dB/S</p> <p>4.支持回声抵消功能。</p> <p>5.自动增益控制（AGC）：增益控制幅度：<math>-12</math>dB - <math>+12</math>dB。自适应背景降噪（ANS）：信噪比提升<math>\geq 18</math>dB。</p>	

<p>6.信噪比：≥95dB。</p> <p>7.信号处理延时&lt;8ms。</p> <p>8.所有音频处理部分的频率响应：20Hz-20kHz（±3dB）。功率放大器的最大输出功率：≥2*150W；输入灵敏度：≥250mV。</p> <p>9.麦克风（MIC）输入：提供≥4路麦克输入，输入电平：-55dBu - -14dBu，提供48V可控幻象电源。支持≥2路无线麦克输入,有线麦克与无线麦克之间可自由切换。</p> <p>10.音频输入输出：课件音频输入：支持RCA或3.5mm立体声插座输入；录音音频输出：支持RCA或3.5mm立体声插座输出。</p> <p>11.调试控制接口：支持串口或网口调试。</p> <p>12.可选配拓展网络广播功能：内置10/100M网络音频模块,采用ARM+DSP构架，能接收网络音频数据流，转换成音频模拟信号输出。</p>	
货物序号	35
货物名称	麦克风
采购数量	8支
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1.频率范围：20Hz-20KHz</p> <p>2.灵敏度：≥-35dB（18mV/Pa）。</p> <p>3.指向性：超心型。</p> <p>4.最大声压级：≥135dB。</p> <p>5.信噪比：≥75dB。</p> <p>6.供电电压：48V幻象电源供电。</p>	
货物序号	36
货物名称	无线麦克风
采购数量	8支
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1.使用频率范围：2400 - 2483MHz。</p> <p>2.支持调制方法：GFSK。</p> <p>3.发射功率：≥10dbm；，最大接收半径30米。</p> <p>4.采用内置式充电式锂电池，连续音频传输时间大于≥8小时。</p> <p>5.无线话筒具有电子教鞭功能、具有PPT上下翻页和激光笔功能。</p>	
货物序号	37
货物名称	音箱
采购数量	8对
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1.频率响应：120Hz-20KHz（±3dB）。</p> <p>2.额定阻抗：6Ω。</p> <p>3.灵敏度：85-90dB。</p> <p>4.匹配功率：15W-80W。</p> <p>5.高音单元：1×1吋“丝膜高音”，低频单元：1×4.5吋。</p> <p>6.接线端子：单线分音。</p>	

货物序号	38
货物名称	高清录播主机
采购数量	3 台
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1.整体设计：便携式移动录播主机高度&lt;2U，重量&lt;6kg，采用笔记本翻盖式设计，主机内嵌导播键盘进行导播操作。采用嵌入式 ARM 架构设计，Linux 操作系统，高度集成多种功能应用，包括管理、导播、录制、直播、点播、互动等功能。</p> <p>2.触屏设计：主机内嵌 1920*1080 高清液晶触控屏，电容屏，支持触控导播操作。</p> <p>3.导播键盘设计：导播键盘支持录制、停止、摄像机控制、预置位调用、画面切换、专场特技等功能按键，提供导播摇杆便于摄像机的云台控制操作。</p> <p>4.视频接口：3G-SDI in≥4，HDMI in≥1、VGA≥1，SDI out≥1，HDMI out≥1。</p> <p>5.音频接口：MIC in≥2、Line in≥1；Line out≥1、耳机监听接口≥1。</p> <p>6.网络接口：网络接口：RJ-45≥1，支持 1000/100Mbps 自适应，支持 IPv4、IPv6 双协议栈，适应互联网通信发展需求。</p> <p>7.其他接口：USB≥4</p> <p>8.存储容量：1TB 机械硬盘。</p> <p>9.▲电源管理：电源管理：采用不高于 DC24V 安全电压供电，具有低功耗环保优势，采用无风扇散热设计，低噪音不影响正常授课。设备接入四个摄像机满载负荷工作时功耗≤55W，设备空载时功耗≤20W。（提供国家认可的检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>10.▲视频采集：支持多种方式实现摄像机画面采集，可通过 SDI 高清有线视频画面采集和 WIFI 视频传输两种方式获取摄像机信号。（提供国家认可的检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>11.视频录制：采用标准 H.264 视频编码技术，便携式录播主机应支持电影模式和资源模式同步录制。支持网络多流和本地 SDI 多流两种录制模式，可实现摄像机无线接入多流录制。</p> <p>12.▲互动功能：内置互动功能，支持 H.323、SIP 等主流互动通讯协议，同时支持实时通讯网络环境检测，可检测录播主机与互动主机之间的实时网络情况，包括上下行丢包率、带宽等。（提供国家认可的检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>13.音频处理功能：支持 EQ 均衡调节、回声抑制、增益调节及音频采样率和比特率设置。支持对音频输入输出通道进行音量调节，支持对音频输出通道进行静音设置。</p> <p>14.一线通功能：支持通过一条标准 SDI 线连接高清云台摄像机，即可实现视频传输、供电和云台控制功能。</p> <p>15.▲提供权威检测机构出具的产品无故障运行时间 MTBF&gt;60000 小时检测报告复印件并加盖厂家投标专用章或公章。</p> <p>提供厂家针对本项目的技术参数确认函和售后服务承诺函原件并加盖厂家公章。</p>	
货物序号	39
货物名称	录播管理软件
采购数量	3 套
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1.软件架构：支持 B/S 架构设计，能够方便教师使用 IE、360 等主流浏览器通过网络直接访问录播主机进行导播和管理。</p> <p>2.录制控制：支持录制、暂停、停止等基本功能操作，实现全自动、手动两种录制模式，支持录制过程中实时切换录制模式。</p>	

- 3.录制管理：支持高低码流同步录制，支持电影模式和资源模式录制，实现复合画面、每个摄像机画面及电脑课件画面的独立封装和点播。支持自定义录制分辨率、帧率和码率，最高支持 1080P@30fps，码率支持 512kbps 到 40Mbps 可设。
  - 4.分段录制：支持分段录制技术，当录制的课程时间较长时，可按照用户设定的文件时长自动分割录制成多个视频文件，提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段三种方式可选。
  - 5.同步录制：支持 USB 接口插入 U 盘，实现本机和 U 盘同步录制功能，录制完毕后同时另存为一份录像文件到 U 盘中。
  - 6.摄像机控制：支持鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域，通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。每个云台摄像机应至少支持 8 个预置位设置与调用功能。
  - 7.视频环出：2 路高清信号同步输出，录课模式下实时环出录课画面，双流互动模式下分别实时环出互动主、辅流画面。
  - 8.音频处理：内置音频处理功能，包括混音、EQ 均衡、回声抑制、幻象供电等。
  - 9.直播管理：支持自定义直播分辨率和码率，最高支持 1080P@30fps，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。支持 RTMP 和 RTSP 视频传输协议，支持 ≥3 路 RTMP 同步推流，推流信号源可自定义选择，实现多流直播。
  - 10.录像管理：支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序，便于快速检索所需视频。支持对录像文件进行回放和下载。
  - 11.视频修复：支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。
  - 12.文件上传：支持与资源平台无缝对接，录播设备通过 FTP 传输协议将录制视频文件自动上传至平台。
  - 13.提供流媒体管理相关功能的软件著作权登记证书复印件并加盖厂家投标专用章或公章。
  - 14.支持中英文双语版本切换，适合不同用户的应用需求。
- 提供厂家针对本项目的技术参数确认函和售后服务承诺函原件并加盖厂家公章。

货物序号	40
货物名称	录播导播软件
采购数量	3 套
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.导播方式：支持通过内嵌导播键盘和液晶屏进行本地导播，支持外接鼠标、键盘，保证导播具有较好的实时性和流畅性。</li> <li>2.导播功能：支持布局切换、转场特效、字幕、LOGO、摄像机控制等基本导播功能。</li> <li>3.画面预览：提供 4 路摄像机画面和 1 路教师电脑画面预览窗口，支持视频画面任意切换。</li> <li>4.布局模式：支持 7 种以上可选布局模式，包括双分屏、三分屏、画中画等。支持两个自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，支持叠加纯色图层，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。</li> <li>5.鼠标定位：支持鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域，通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。</li> <li>6.云台预置位：支持云台摄像机预置位的预设和调用功能，每个云台摄像机至少支持 8 个以上预置位功能。</li> <li>7.布局设置：支持自定义布局设置，支持多个视频图层自由叠加组合，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。</li> <li>8.字幕台标：支持字幕和字幕背景的透明度设置功能，支持字幕滚动和固定位置两种显示方式；支持上传台标，自定义台标位置。</li> </ol>	

货物序号	41
货物名称	高清摄像机
采购数量	9 台
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1.视频输出接口：HDMI、SDI。</p> <p>2.传感器类型：CMOS，1/2.33 英寸。</p> <p>3.传感器像素：有效像素 207 万。</p> <p>4.焦距：22 倍变焦。</p> <p>5.水平转动速度范围：1.0° ~ 94.2° /s，垂直转动速度范围：1.0° ~ 74.8° /s，水平视场角：72.0° ~ 6.7°，垂直视场角：43.2° ~ 3.7°。</p> <p>6.支持水平、垂直翻转。</p> <p>7.背光补偿：支持。</p> <p>8.数字降噪：2D&amp;3D 数字降噪。</p> <p>9.网络流传输协议：RTP、RTSP。</p> <p>10.预置位数量：255。</p> <p>11.网络接口：RJ45。</p> <p>12.音频接口：Line In,3.5mm。</p> <p>13.通讯接口：RS232、RS422。</p> <p>14.USB 接口：USB Type-A。</p> <p>15.支持的协议类型：VISCA。</p> <p>16.编码技术：视频 H.265、H.264。</p> <p>17.▲电源支持：支持 POC 供电、电源适配器供电两种供电方式，根据环境实际情况可灵活选择。提供第三方权威机构检测报告复印件证明。</p> <p>18.▲整机使用平均无故障运行时间(MTBF)应≥100000 小时，提供国家认可的检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章。</p> <p>19.要求摄像机与录播主机为同一品牌。</p> <p>提供厂家针对本项目的技术参数确认函和售后服务承诺函原件并加盖厂家公章。</p>	
货物序号	42
货物名称	高清摄像机管理软件
采购数量	9 套
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>1 摄像机管理软件采用 B/S 架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。</p> <p>2.支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。</p> <p>3.支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。</p> <p>4.支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。</p> <p>5.支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调。</p> <p>6.支持噪声抑制设置功能，支持 2D、3D 降噪。</p> <p>7.支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。</p> <p>8.支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等。</p> <p>9.▲提供中国软件评测中心出具的高清摄像机管理软件相关检测报告复印件并加盖厂家公章。</p>	
货物序号	43

货物名称	数字无线音频套装
采购数量	3套
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>(1) 腰包领夹麦克风</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.载波频段：UHF500~980MHz。</li> <li>2.调制方式：FM。</li> <li>3.输出功率：5mW-10mW。</li> <li>4.振荡方式：PLL 相位锁定频率合成。</li> <li>6.综合 S/N 比：&gt;97dB。</li> <li>7.单体：背极式驻极体。</li> <li>8.指向性：心形。</li> <li>9.频率响应：40Hz-16kHz。</li> <li>10.灵敏度：-37dB ± 3dB。</li> <li>11.最大声压级：130dB。</li> </ol> <p>(2) 手持发射麦克风</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.载波频段 UHF500~980MHz。</li> <li>2.调制方式 FM。</li> <li>3.输出功率 5mW-10mW。</li> <li>4.振荡方式 PLL 相位锁定频率合成。</li> <li>5.综合 S/N 比&gt;97dB。</li> <li>6.综合 T.H.D.≤1% @1KHz。</li> <li>7.单体动圈式音头。</li> <li>8.指向性心形指向。</li> <li>9.频率响应 60Hz-18kHz。</li> <li>10.灵敏度-50dB ± 3dB。</li> </ol> <p>(3) 手雷发射麦克风</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.频段：UHF480-960MHz。</li> <li>2.转换头：具有固定螺环的 XLR 插座。</li> <li>3.发射功率：5mW/10mW 可设置切换。</li> <li>4.天线：外接的有线动圈式麦克风或电容式麦克风。</li> <li>5.振荡模式：PLL 电路，频率稳定度≤±0.005%。</li> <li>6.显示器：具有背光的 LCD，显示工作频道、频率、增益、音量、发射功率、静音、电池存量、静音开关设定、幻象电压，操作锁定及提示讯息等功能。</li> <li>7.输入灵敏度：-40dB、-30dB、-20dB、-10dB、0dB 五段，0dB=音头灵敏度。</li> <li>8.幻象电源电压：提供可切换 0V、12V、及 48V 的电压。</li> <li>9.外接麦克风输入座：标准有线麦克风 XLR 平衡输入母座。</li> <li>10.连续使用时间：&gt;5 小时。</li> <li>11.话筒单体：电容式拾音器。</li> <li>12.指向性超心型。</li> <li>13.频率响应 40Hz-16kHz。</li> <li>14.灵敏度-29 ± 3dB。</li> <li>15.最大声压级 130dB (T.H.D≤1% at 1kHz)。</li> <li>16.信噪比 70dB (1kHz at 1Pa)。</li> </ol>	

<p>(4) 无线接收机</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 振荡器类型：晶体控制锁相环合成器。</li> <li>2. 接收频率范围：500-960MHz。</li> <li>3. 频率响应：30Hz 至 16kHz。</li> <li>4. 信噪比 96dB。</li> <li>5. 模拟输入（麦克风及线路）：3 极迷你插孔。</li> <li>6. 模拟输入电平：-50dBV。</li> <li>7. 模拟输出：3 极迷你插孔，不平衡。</li> <li>8. 模拟输出电平：-60dBV。</li> <li>9. 模拟输出调节范围：-12dB 至+12dB。</li> <li>10. 耳机输出：Φ 3.5mm（5/32 英寸）立体声迷你插孔。</li> <li>11. 耳机输出电平：5mW。</li> </ol>	
货物序号	44
货物名称	云直播流量
采购数量	3 项
货物技术参数、配置要求及功能描述	
10T 流量套餐	
货物序号	45
货物名称	资源平台主机
采购数量	1 台
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设备高度：≤1U。</li> <li>2. 硬件架构：嵌入式 ARM 架构设计，主机出厂内置视频资源管理平台，无需进行复杂的系统环境、软件安装作。</li> <li>3. 系统支持：Linux 系统。</li> <li>4. 数据库支持：MYSQL。</li> <li>5. 存储容量：4TB SATA 7.2k 3.5in。</li> <li>6. 网络连接：RJ45 千兆网口。</li> <li>7. 通讯接口：USB2.0≥2。</li> <li>8. 支持 Rst 设备一键复位功能。</li> <li>9 采用安全电压不大于 DC36V 供电，节能环保，采用无风扇设计，低噪音。</li> <li>10. 支持流媒体转发、直播、点播功能，单台主机支持不少于 200 点转发直播、支持大规模点播。</li> <li>11. ▲提供权威检测机构出具的产品无故障运行时间 MTBF≥100000 小时检测报告复印件并加盖厂家公章。</li> <li>12. ▲所投产品通过权威机构 CCC、CE、FCC 认证，提供证书复印件并加盖厂家公章。 提供厂家针对本项目的技术参数确认函和售后服务承诺函原件并加盖厂家公章。</li> </ol>	
货物序号	46
货物名称	校园教学视频资源管理平台
采购数量	1 套



## 货物技术参数、配置要求及功能描述

### 信息管理功能

- 1.录播管理：支持把录播设备接入平台，实现自动转码、无缝直播点播，并具备直播和点播功能。支持对录播进行远程关机、休眠唤醒、启动录制等操作。
- 2.多级平台对接：支持校平台与上级区平台进行对接，校平台资源可像区平台提交。
- 3.录制预约：平台支持用户远程进行在线录课预约，可实现单个或批量预约；可直接导入课表实现预约；支持预约信息的申请和审核管理。支持用户手机扫码预约录制，扫码后手机端填写录播预约信息即可快速完成预约，录制结束后也可扫码在平台回顾或下载已录制的视频。
- 4.资源颗粒度管理：支持视频资源多维度分类，如按年级、学科等分类管理，支持用户自定义分类类型。并支持根据关注度、用户推荐度和点击热度的不同维度在平台呈现。
- 5.视频专辑：支持用户可灵活创建各种视频专辑，并自定义专辑类型，可将一同类型的视频进行归类，便于视频的归整和便捷查询。
- 6.公告发布：平台首页提供公告模块，支持通过平台发布校务公告、活动通知、行政公告、直播通知、紧急通告等多种类型公告。公告支持按定义的类型进行归类查询，支持用户自定义公告类型。
- 7.自动转码功能：支持视频下载、上传、编辑、管理。可实现所有主流视频文件格式自动转码，包括 asf、mpg、rmvb、mov、rm、avi、3gp、wmv、flv、mp4 等，可设置下载及观看权限，可设置高标清转码清晰度码流。
- 8.虚拟切片：支持视频自动划分知识点和教学环节片段，且不破坏视频原来的完整性。知识点与教学环节目录支持在全屏状态下呈现，支持快速点击跳转到相应节点播放，支持片段循环播放。支持对上传的视频添加和修改“知识点”和“教学环节”。
- 9.教学行为分析：支持弗兰德斯教学行为分析法（S-T），平台根据跟踪数据生成 S-T 曲线图，帮助用户进行教学技能提升和评估。S-T 行为数据支持后期在线编辑修改，便于教师进行错误修正。
- 10.文件检索：支持关键字搜索功能，用户可直接在资源管理平台的页面搜索框输入关键字，对某个视频标题、知识点和教学环节进行搜索。
- 11.一键置灰：支持平台肤色一键置灰功能，切合特殊纪念日氛围。
- 12.强制播放：支持强制设置播放源，用户点击任意视频均强制播放指定视频源，便于学校进行统一播放和管理。
- 13.流量统计：支持平台对用户访问数、页面访问数进行数量统计，用户流量可按日、周、月、年、总浏览数进行分类统计。支持对视频直播流量、点播流量统计，并以曲线图形式展现 10 天内的访问流量变化趋势。
- 14.存储管理：平台支持自定义视频的保存期限，支持永久保存，支持自定义视频保存天数期限，到达期限后自动删除；同时支持平台对录播内的视频保存期限进行管理，支持永久保存和自定义期限并在到达期限后录播自动删除视频文件。

### 直播点播功能

- 1.基于 flash+html5 技术，无需安装插件即可进行跨平台（Windows、Linux、IOS）视频点播观看。
- 2.支持流媒体转发服务，平台支持不少于 200 点以上高清直播功能。
- 3.集群技术：支持直播集群技术，以支持系统的横向拓展，随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播。
- 4.多码率支持：点播视频时可根据网络情况在播放器窗口进行高标清切换观看。
- 5.支持直播权限及密码设置，让直播信息更加安全。

6.支持上传教案、课件等视频附件，附件可与视频进行绑定。支持 word、excel、ppt、PDF、jpeg 等格式。用户在点播视频时下载附件。

7.提供视频转发分享功能，支持二维码分享和一键转发分享至新浪微博、QQ、微信等社交平台中。

#### 微课管理功能

1.提供微课管理模块，支持自定义微课时长限制，在规定时长内的视频上传平台后自动归类到微课模块当中，并支持按学段、学科进行自动归类整理。

2.提供专业微课录制软件，支持直接从平台下载微课录制软件并安装于笔记本电脑中。微课视频录制完毕后支持一键上传到平台，或下载到本地电脑保存。

3.微课录制软件需满足包括教师头像、实物展台、课件 PPT 在内的三路视频源切换及组合布局录制，支持课件与老师画中画模式。

4.支持 PPT 课件导入、课件批注，在微课录制的同时支持 PPT 分页预览，并进行切换录制。

#### 移动 APP 应用服务

1.提供自主研发的平台移动端 APP，支持 Android 系统，可与视频资源管理平台对接。

2.移动端 APP 应提供视频在线直播、视频点播、专辑点播等功能。

3.移动端同步支持虚拟切片功能，实现知识点的快速跳转观看、学习，提高学生的学习效率。

4.支持移动端 APP 点播视频时查看视频信息、视频附件。

#### 其他要求

为了保证系统兼容性，要求平台与录播主机为同一品牌，提供教学视频资源管理系统相关软件著作权证书复印件并加盖厂家公章

货物序号	47
货物名称	设备箱
采购数量	3 个
货物技术参数、配置要求及功能描述	
1.外尺寸：长 665mm*宽 490mm*高 342mm（±5mm）。	
2.内尺寸：长 600mm*宽 420mm*高（260+43）mm（±5mm）。	
货物序号	48
货物名称	无线网卡
采购数量	12 个
货物技术参数、配置要求及功能描述	
1.接口类型：USB3.0，向下兼容 USB2.0。	
2.天线：内置智能天线，高增益 2dBi。	
3.网络标准：IEEE 802.11ac/a/b/g/n。	
4.频率范围：双频(2.4GHz、5.8GHz)。	
5.传输速率：2.4G 不小于 300Mbps；5.8G 不小于 800Mbps。	
6.收发性能：支持 4*4MIMO 架构，4 数据流并发。	
7.发射功率：18dBm。	
8.操作系统：Win XP/Win7/Win8/Win10/Vista/Linux/Mac。	
货物序号	49
货物名称	摄像机三脚架
采购数量	9 支

货物技术参数、配置要求及功能描述	
1.脚管节数：4 节。 2.最大管径：28MM(±5mm)。 3.最小管径：16MM(±5mm)。 4.折合高度：60CM(±5cm)。 5.最低工作高度：32CM(±5cm)。 6.最高工作高度：1550 mm(±10mm)。 7.脚管锁类型：扳扣。 8.云台类型：球形。	
货物序号	50
货物名称	移动电源
采购数量	12 个
货物技术参数、配置要求及功能描述	
1.容量（mAh）：32000。 2.电芯类型：锂聚合物电池。 3.输入电压：20V (max)。 4.输出电压：20V (max)。 5.输出电流：DC15-24V 2A。 6.输入电流：DC15-24V 2A。 7.电量显示：支持。	
货物序号	51
货物名称	机柜 1
采购数量	1 台
货物技术参数、配置要求及功能描述	
1.容量：47U。 2.尺寸：长 600mm*宽 1000mm*高 2277mm(±10mm)。 3.材质：采用 SPCC 优质冷轧钢。	
货物序号	52
货物名称	机柜 2
采购数量	3 台
货物技术参数、配置要求及功能描述	
1.容量：22U。 2.尺寸：长 600mm×宽 600mm×高 1166mm(±10mm)。 3.材质：采用 SPCC 优质冷轧钢。	
货物序号	53
货物名称	布帘 1
采购数量	3871 米
货物技术参数、配置要求及功能描述	
1.面料成分：涤纶棉、混纺。	

2.幅宽：280CM(±10cm)。	
3.遮光率：≥90%。	
4.防火标准：GB5455-2014 国标 B1 级，要求纱线使用永久性阻燃材料。	
货物序号	54
货物名称	布帘 2
采购数量	260 米
货物技术参数、配置要求及功能描述	
1.面料成分：绒丝棉、混纺。	
2.幅宽：280CM(±10cm)。	
3.遮光率：≥85%。	
4.防火标准：GB5455-2014 国标 B1 级，要求纱线使用永久性阻燃材料。	
货物序号	55
货物名称	百叶帘
采购数量	120 平方米
货物技术参数、配置要求及功能描述	
1.成分：PVC 材质。	
2.标准宽度：25mm(±2mm)。	
3.厚度：≤0.6mm。	
4.阻燃等级：B1 级（GB/T5455-2014）。	
5.遮阳系数：≤0.3（GB/T2608-1994）。	
货物序号	56
货物名称	窗帘辅料
采购数量	2524 米
货物技术参数、配置要求及功能描述	
1.成分：100%涤纶。	
货物序号	57
货物名称	布帘拼接
采购数量	2640 米
货物技术参数、配置要求及功能描述	
1.成分：涤纶棉、混纺。	
货物序号	58
货物名称	加厚静音轨道加厚罗马杆
采购数量	1262 米
货物技术参数、配置要求及功能描述	
1.材质：加厚铝合金。	
2.工艺：静音纳米。	
货物序号	59

货物名称	窗帘电机
采购数量	15 套
货物技术参数、配置要求及功能描述	
1.扭矩：1.2NM,转速：50r/min。 2.无线频率：50/60HZ。 3.额定电压：100-240V，额定功率：13W。 4.防护等级：IP40，最大限位圈数：80。	
货物序号	60
货物名称	窗帘圈环
采购数量	15144 个
货物技术参数、配置要求及功能描述	
1、成分：聚酯纤维+纳米材质。	
货物序号	61
货物名称	实木讲台
采购数量	58 张
货物技术参数、配置要求及功能描述	
1.材质全部采用 E1 级环保实木多层板。 2.基本尺寸，长 850mm×宽 725mm×高 1185mm（±10mm）。 3.涂饰：专业环保聚氨酯清漆和色漆，工艺六底三面。 4.颜色棕红色。	
货物序号	62
货物名称	三匹柜式空调
采购数量	39 台
货物技术参数、配置要求及功能描述	
1.能效等级:一级。 2.产品匹数:三匹。 3.制冷量(W): 7290W(900W~9150W)。 4.制冷功率(W):1950W(300W~3050W)。 5.制热量(W):9700W(900W~12140W)。 6. 制热功率(W): 2870W(260W~3950W)。 7.电压/频率:220V/50Hz。 8.室内机噪音(dB(A): ≤47。 9.外机噪音(dB(A):≤56。 10.制冷剂: R32。	
货物序号	63
货物名称	五匹柜式空调
采购数量	15 台
货物技术参数、配置要求及功能描述	

1.能效等级:二级。 2.产品匹数: 五匹。 3.制冷量(W): 12150W(1800W~13300W)。 4.制冷功率(W):3500W (550W~4500W)。 5.制热量(W):14150W (1800W~17250W) 。 6.制热功率(W): 3850W (550W~5450W)。 7.电压/频率: 380V 3N~/50Hz。 8.室内机噪音(dB(A):≤52。 9.外机噪音(dB(A):≤60。 10.制冷剂: R32。	
货物序号	64
货物名称	LED 安装施工
采购数量	5 套
货物技术参数、配置要求及功能描述	
1、原厂包装运输。 2、原厂的专业钢结构施工，国标材质。 3、原厂的专业屏体安装调试。 4、定制包边装饰。	
货物序号	65
货物名称	线材辅材
采购数量	4 套
货物技术参数、配置要求及功能描述	
含标准 SDI 线、HDMI 线、USB 延长线底座、USB 上弯转接头、3 米音频连接线、20 米延长线（一公一母）、插座、变压器、65 寸交互智能平板支架等。	

说明：本标包核心产品为：交互智能平板、LED 一体机、高清录播主机

**标包号：HFGC1948H-B**

货物序号	1
货物名称	课桌椅 1
采购数量	5433 位
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>▲1.课桌椅整体设计要求符合人体工程学原理，座椅带扶手。金属、木制品颜色中标后由采购人确定，环保符合国家 E1 级要求。课桌椅排位参照后附教室课桌椅排位图，中心距 550mm，扶手之间的净空≥510mm，桌面宽度≥380mm，厚度≥20mm，桌面高度 750±5mm，座高 430±5mm，中后排站脚座椅高度达 950±5mm。</p> <p>2. 前挡板：基材选用优质胶合板经干燥、防虫防腐处理，并双面贴防火板，板材厚度≥10mm，四周油漆封边后，上下采用拉铝材质横管包边处理，并与站脚采用镶嵌式连接，结构牢固，简洁美观。板材甲醛释放量达到国家 E1 级绿色环保标准。</p> <p>▲3.桌面板：桌面板采用优质实木拼接工艺制作，美观大体，坚固耐用。</p> <p>4.椅背采用木质与金属相结合的结构，木质部分采用优质胶合板双面压防火板，厚度≥9mm，四周油漆封边后上下采用拉铝材质横管包边处理，并与站脚采用镶嵌式连接，结构牢固，简洁美观。板材甲醛释放量达到国家 E1 级绿色环保标准。</p> <p>5.椅座采用优质曲面胶合板双面压防火板，油漆封边处理，厚度≥16mm，油漆环保性能符合国家相关要求。板材与铝合金座托用螺杆穿透连接。</p> <p>▲6.座连接件：采用优质铝合金一体压铸成型，内置加强筋及重力块，将连接件与重力回复机构融合位一体，作为座板与站脚之间连接机构的同时，也作为回复机构，使座板具有可回复功能。采用隐藏式设计，将旋转轴结构隐藏在座挂钩内，具有防夹手功能,防掉落结构装置。</p> <p>▲7.椅脚采用铝合金材料，表面经打磨、抗氧化处理后静电粉末喷涂处理。</p> <p>8.桌面支撑件采用厚度≥2mm 钢板冲压成型，与椅脚采用卡夹式结构连接，以方便桌面调节高度，适应阶梯教室使用。</p> <p>9.书网：采用金属钢网结构，书网主钢条直径 5mm,承重好，表面喷涂处理。</p> <p>10.安装要求：固定站脚螺丝采用 8mm 高强度内六角螺丝和塑料胀管固定，安全稳固，椅脚上配有塑料扣盖。座椅安装要求结实稳固，不松动，椅座回复正常。</p> <p>11.课桌椅使用频率高，强度大，当座椅出现故障时，课桌椅椅座受力及连接部位具有防止椅座掉落的功能，保证学生正常安全使用，避免造成伤害。</p> <p>▲12.要求提供提供国家认可的检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章。</p> <p>（1）胶合板性能检测报告：检测依据：GB/T9846-2015、GB1850-2017,检测结果要求：含水率、浸渍剥离、静曲强度、弹性模量等项目合格，甲醛释放量≤0.124mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>（2）实木环保性能检测报告：检测依据：GB18584-2001，检测结果要求：甲醛释放量≤1.5mg/L，表面涂层重金属含量（可溶性铅、镉、铬、汞）均≤60mg/kg。</p> <p>（3）油漆环保性能检测报告：检测依据：GB18581-2009,检测结果要求：挥发性有机化合物（VOC）含量≤670g/L，苯含量≤0.3%，甲苯、二甲苯、乙苯含量总和≤30%，游离二异氰酸酯（TDI、HDI）含量总和≤0.4%，卤代烃含量≤0.1%</p> <p>（4）铝合金力学性能检测报告：检测依据：GB/T228.1-2010,检测结果要求：抗拉强度≥300MPa，规定塑性延伸强度≥300MPa，断后伸长率≥10%</p> <p>（5）粉末涂料重金属含量检测报告:检测依据：HG/T2006-2006,检测结果要求：重金属含量（可溶性铅、镉、铬、汞）均≤60mg/kg</p>	

(6) 胶合板阻燃性能检测报告：检测依据：GB8624-2012,检测结果要求：60s 内焰尖高度≤100mm，燃烧增长速率指数≤100W/s，烟气生成速率指数≤10 m<sup>2</sup>/s<sup>2</sup>，言其毒性等级达 ZA3 级。提供技术参数确认函和针对本项目的售后服务承诺书并加盖原厂公章。

货物序号	2
货物名称	课桌椅 2
采购数量	32 位

货物技术参数、配置要求及功能描述

▲1.要求采用独立固定站脚座椅，座椅可 360° 旋转并且自动回位，并采用摆臂扭簧回复机构进行前后移动。一体式课桌椅，座椅与台面通过台架连接组合成一个整体，简洁时尚。中心距 650mm，桌面高度 750±5mm，座高 480±5mm。

2.桌面板：桌面板基材采用优质中纤板，美观大体，坚固耐用。长度 1300\*宽度 400\*厚 25mm(±0.5mm)。

▲3.座背：座背选用优质 PP 工程塑料一体注塑成形,无毒无害，质地轻巧，表面处理平滑无刺具有较强的抗老化性能。规格：549\*400\*445mm(±0.5mm)，座面配置有优质海绵及面料组成的软垫，舒适美观。

4.座托盘采用优质 PP 工程塑料注塑成型，内置加强筋结构，并配置有回复杆件，使座椅实现 360° 旋转并自动回复功能。塑料件耐老化性能及有害物质含量符合国家相关标准要求。

▲5.座椅通过摆臂扭簧回复机构进行前后移动，移动摆臂及摆臂座均采用优质铝合金压铸成型，摆臂壁厚≥3.5mm；摆臂座壁厚≥5mm，具有良好的承重能力。

6.前挡板：采用≥1mm 厚优质钢板冲压成型，四周采用 6063-T6 铝型材包边装饰，美观大气。

▲7.台架由立柱、底脚、立柱支撑板、台面支撑板等部位焊接成型，表面均喷涂优质环保漆，底脚采用≥8mm 厚优质碳素钢板切割成型，立柱采用优质 80\*40 方管折弯成型，立柱上端设有台面支撑板结构，立柱与底脚间应采用支撑板件加强支撑，立柱支撑板厚度应≥8mm，台面支撑板厚度≥6mm，使台架具有较强的承重能力。立台面支撑板，立柱支撑件外侧采用优质 PP 注塑成型的装饰外壳装饰，美观大气。

8.台面支撑横梁：台面下方设有支撑横梁，横梁采用 75\*25 方管激光切割成型，表面经喷涂处理，具有加强的承重能力。

▲9.要求提供 2018 年 1 月 1 日至开标日前，由第三方检测机构出具的合格的下列材质检测报告（要求提供提供国家认可的检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）

(1) 刨花板性能检测报告：检测依据：GB/T4897-2015、GB1850-2017,检测结果要求：含水率、静曲强度、弹性模量。胶合强度、吸水厚度膨胀率等项目合格，甲醛释放量≤0.124mg/m<sup>3</sup>。

(2) 塑料件性能检测报告：检测依据：GB3325-2017，检测结果要求：塑料耐老化试验后：冲击强度保持率≥90%，外观色变评级≥3 级；冲击强度≥10J/m<sup>2</sup>。

(3) 塑料件环保性能检测报告：检测依据：GB28481-2012,检测结果要求：邻苯二甲酸酯含量均≤0.1%，苯含量≤0.3%，重金属含量（可溶性铅、镉、铬、汞）均≤60mg/kg，多环芳烃含量（苯并芘、16 种多环芳烃总量）均≤1mg/kg

(4) 钢材喷涂性能检测报告：检测依据：GB/T3325-2017,检测结果要求：涂层硬度≥2H，附着力≥1 级，

(5) 钢材力学性能检测报告:检测依据：HG/T228.1-2010,检测结果要求：抗拉强度≥300MPa，规定塑性延伸强度≥150MPa，断后伸长率≥50%

提供技术参数确认函和针对本项目的售后服务承诺书并加盖原厂公章。

货物序号	3
------	---



货物名称	活动课桌椅 1
采购数量	656 位
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>活动课桌：</p> <p>1 规格尺寸：中心距 600mm±5mm，桌面宽度≥450mm，厚度≥20mm，桌面高度 750±5mm。</p> <p>2.组合灵活：可以拼成长方形，也可以拼成正方形。</p> <p>▲3.材料及表面装饰处理：</p> <p>(1) 桌脚：用优质铝合金 ADC12,一体压铸成型，臂厚 3mm，表面粉末静电喷涂。</p> <p>(2) 立管：采用 44mm*90mm*1.5mm(±1mm)优质拉铝管,表面粉末静电喷涂。</p> <p>(3) 桌架连接梁：30mm*30mm*1.5mm(±1mm)优质钢管，表面粉末静电喷涂。</p> <p>(4) 前挡板：16mm 优质多层板，油漆封边，可直接看到内部用料。</p> <p>(5) 书网：采用金属钢网结构，书网钢条直径 5mm,承重好，表面喷涂处理。</p> <p>(6) 台面板支撑：用优质铝合金 ADC12,一体压铸成型，表面粉末静电喷涂。</p> <p>(7) 台面板：450mm*1200mm*25mm(±1mm)，基材高密度多层板，油漆封边，可直接看到内部用料。</p> <p>(8) 桌子调解脚垫：用优质铝合金 ADC12,一体压铸成型，下面装橡胶防滑圈。</p> <p>活动课桌椅：</p> <p>1.规格尺寸：长度 475mm±3mm*宽度（上 495mm±3mm 下 515mm±3mm）*高度 865mm±5mm，座高：450mm±5mm。</p> <p>▲2.材料及表面装饰处理：</p> <p>(1) 椅脚：用优质铝合金 ADC12,一体压铸成型，臂厚 5mm，表面粉末静电喷涂。</p> <p>(2) 背板：12mm 厚多层板，座背连体板，双面防火板，穿透方式连接。背板上部设有把手结构，便于搬动桌椅</p> <p>(3) 椅脚连接梁：40mm*20mm*1.5mm(±1mm)优质钢管和连接角码（4mm 优质钢板）焊接而成，表面粉末静电喷涂。</p> <p>(4) 椅子脚垫：优质 PP 材料，模具注塑成型。</p> <p>提供技术参数确认函和针对本项目的售后服务承诺书并加盖原厂公章。</p>	
货物序号	4
货物名称	活动课桌椅 2
采购数量	96 位
货物技术参数、配置要求及功能描述	
<p>棱型活动课桌：</p> <p>1.规格尺寸：中心距：见下面梯形台面板尺寸，桌面宽度≥430mm，厚度≥20mm，桌面高度 750±5mm。</p> <p>2.组合灵活：可以拼成中间空的六边形，也可以拼成长条的菱型。</p> <p>▲3.材料及表面装饰处理：</p> <p>(1) 桌脚：用优质铝合金 ADC12,一体压铸成型，臂厚 3mm，表面粉末静电喷涂。</p> <p>(2) 立管：采用 35mm*80mm*1.5mm 优质拉铝管,表面粉末静电喷涂。</p> <p>(3) 桌架连接梁：30mm*60mm*1.5mm 优质钢管，表面粉末静电喷涂。</p> <p>(4) 前挡板：1.2 优质钢板，冲孔折弯加工而成，表面粉末静电喷涂。</p> <p>(5) 书网：采用金属钢网结构，书网钢条直径 5mm,承重好，表面喷涂处理。</p> <p>(6) 台面板支撑：用优质铝合金 ADC12,一体压铸成型，表面粉末静电喷涂。</p>	

(7) 梯形台面板: 宽度 435mm±5mm\*(梯形上边) 500mm±5mm\*(梯形下边) 955mm±5mm\*厚度 25mm±1mm, 基材高密度多层板, 油漆封边, 可直接看到内部用料。

(8) 桌子调解脚垫: 用优质铝合金 ADC12, 一体压铸成型, 下面装橡胶防滑圈。

活动课桌椅:

1.规格尺寸: 长度 475mm±5mm\*宽度(上 495mm±5mm 下 515mm±5mm)\*高度 865mm±5mm, 座高: 450mm±5mm。

▲2.材料及表面装饰处理:

(1) 椅脚: 用优质铝合金 ADC12, 一体压铸成型, 臂厚 5mm, 表面粉末静电喷涂。

(2) 背板: 12mm 厚多层板, 座背连体板, 双面防火板, 穿透方式连接。

(3) 椅脚连接梁: 20mm\*40mm\*1.5mm 优质钢管和连接角码(4mm 优质钢板) 焊接而成, 表面粉末静电喷涂。

(4) 椅子脚垫: 优质 PP 材料, 模具注塑成型。

货物序号	5
货物名称	礼堂椅
采购数量	516 位

#### 货物技术参数、配置要求及功能描述

▲1. 礼堂椅整体设计要求符合人体工程学原理, 双站脚结构, 配置旋转式写字板。中心距离: 550mm; 座椅总深度: 690-710mm, 座椅总高度: 950-980mm

2. 面料选用高级麻绒布料, 并要求具有较高的耐磨性, 较强渗透力及弹性, 无异味, 手感舒适; 在长时间使用情况下必须无皱褶, 断裂、起球、褪色等缺陷; 面料相关指标及环保性能必须符合国家相关标准要求, 阻燃等级必须达到国家 B1 级标准要求。

3. 采用高密度环保聚氨酯定型海绵原料, 冷固发泡一体成形。海绵密度 $\geq 50\text{KG}/\text{m}^3$ , 阻燃等级必须达到国家 B1 级标准要求。

4. 座背板应采用优质桦木旋切木皮, 经模具压制一次成型。所用的实心木材以及实木层板的芯料应采用优质木料, 木质坚硬而颗粒微小, 并进行防白蚁处理。实木多层板应采用尿素甲醛胶粘接, 表面喷涂环保聚氨酯油漆, 甲醛含量不超标, 并符合绿色环保要求。

5. 扶手盖应采用优质实木制作, 表面涂高档环保聚氨酯油漆, 木材理化性能及环保性能应符合国家相关标准要求

▲6. 站脚及扶手框架应采用优质铝合金一体压铸成型, 表面需经打磨抛光、除油除锈、高温静电喷涂等处理。

▲7. 写字板: 应采用外露旋转式安全写字板结构, 收回于扶手内侧, 带笔槽, 使用方便。写字板采用黑色 ABS 工程塑料加玻纤一体注塑成型, 三个外侧边角应采用倒圆角设计, 表面经磨砂处理, 触感舒适, 耐磨耐刮不掉色, 安全环保, 无毒无害, 写字板支架与扶手连接结构应采用高强度环保铝合金精铸一体成型, 旋转轴采用锌合金加工而成, 机械性能高, 保证产品经久耐用写字板须开合自然, 运动流畅, 旋转机构内置两道锁止机构限定其实际运动轨迹, 打开和收纳写字板时的先后运动逻辑清晰合理, 避免无序运动, 写字板运动时与扶手间无碰撞、蹭漆情况, 结构巧妙, 保证长时间使用无松动现象, 使用安全, 紧急情况下应便于逃生

▲8. 椅座采用扭簧加阻尼自动回复机构, 回复定位精确, 自动回位机构采用十五级可调的结构设计。

▲9. 要求提供 2018 年 1 月 1 日至开标日前, 由第三方检测机构出具的合格的下列材质检测报告(要求提供提供国家认可的检验中心所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)

(1) 面料阻燃性能检测报告: 检测依据: GB8624-2012, 检测结果要求: 阻燃等级达 B1 级, 氧指数 $\geq 32\%$ , 续燃、阴燃时间均 $\leq 5\text{s}$ 。

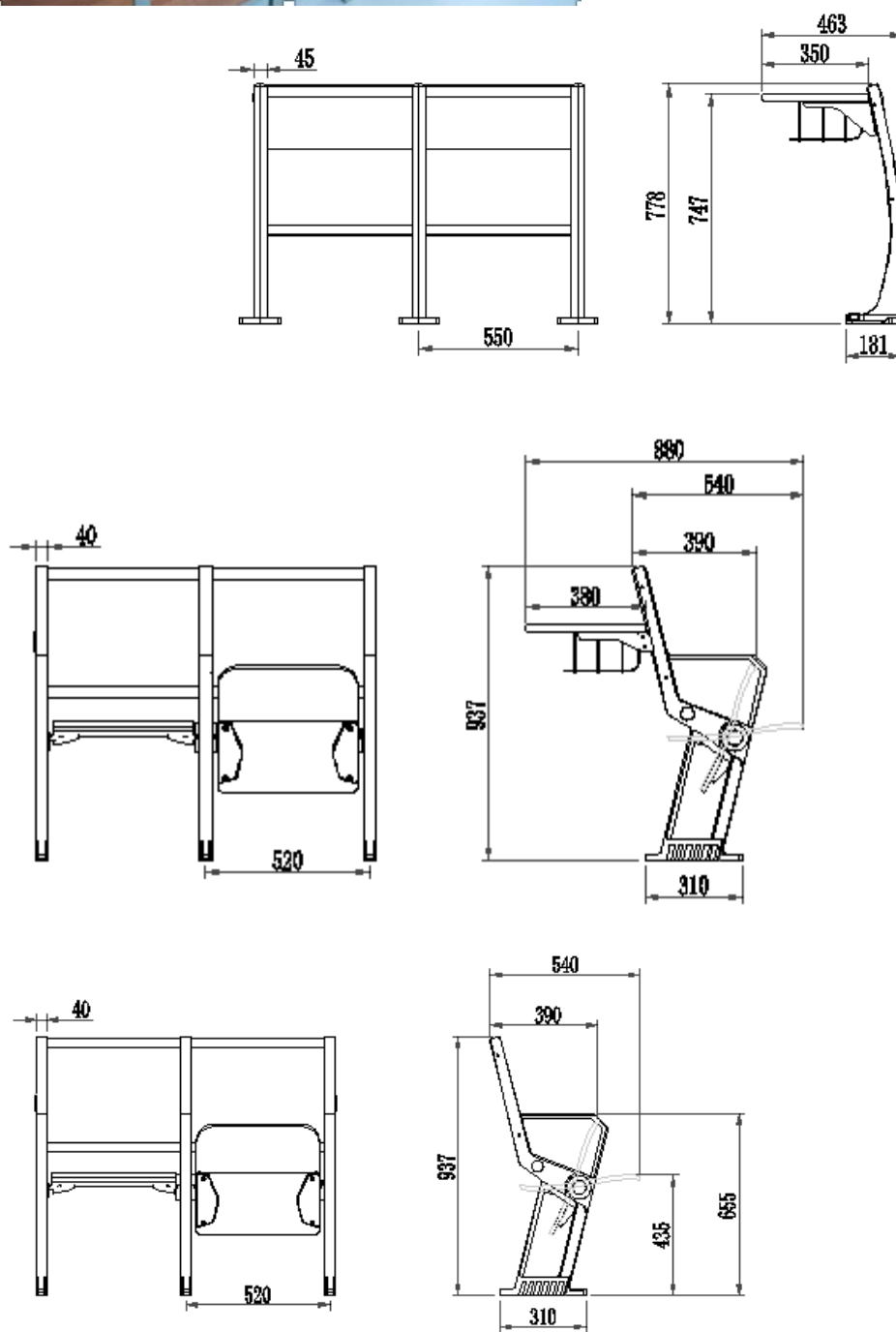
(2) 海绵阻燃性能检测报告：检测依据：GB/T8624-2012，检测结果要求：阻燃性能达 B1 级，单位面积热释放速率峰值 $\leq 100\text{KW}/\text{m}^2$ ，平均燃烧时间 $\leq 30\text{s}$ ，平均燃烧高度 $\leq 100\text{mm}$ 。

(3) 礼堂椅环保性能检测报告：检测依据：QB/T2280-2016,检测结果要求：甲醛释放量 $\leq 0.120\text{mg}/\text{m}^2 \text{ h}$ ，TVOC $\leq 0.5 \text{ mg}/\text{m}^2 \text{ h}$

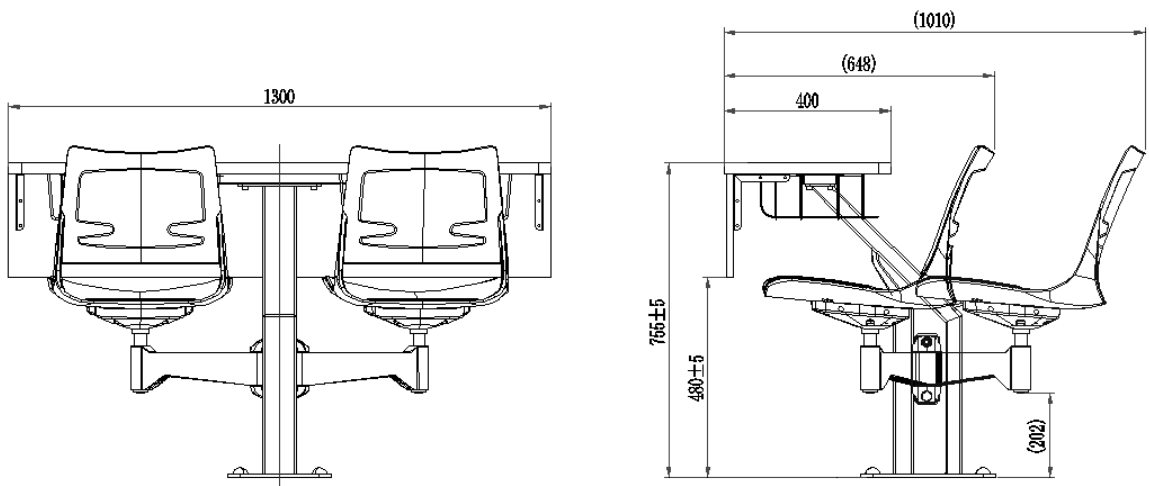
提供技术参数确认函和针对本项目的售后服务承诺书并加盖原厂公章。

**说明：本标包核心产品为：课桌椅 1**

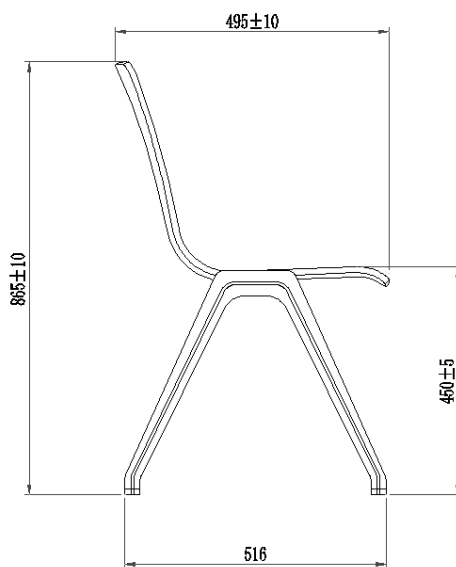
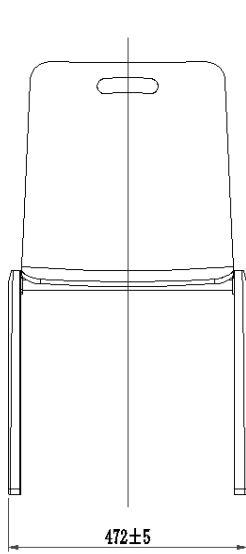
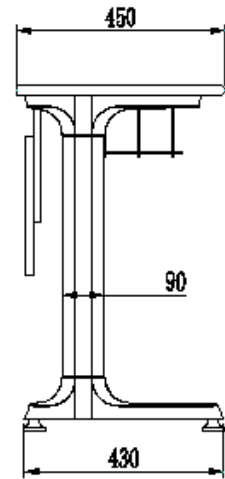
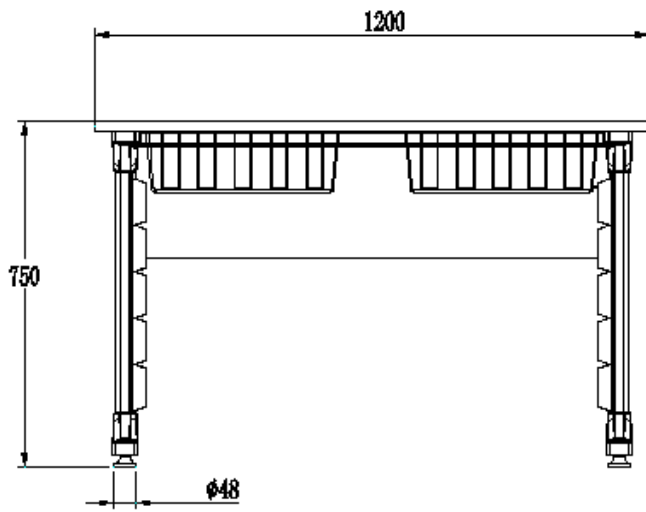
1、产品结构图/效果图:



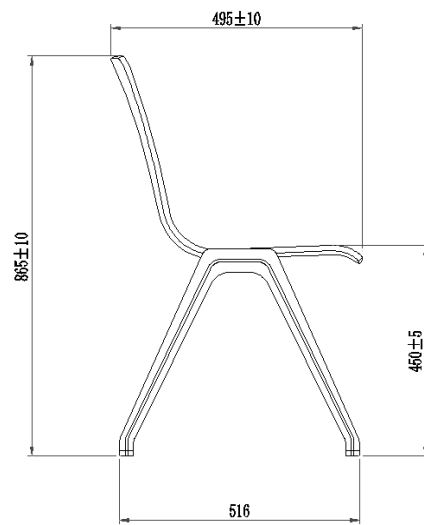
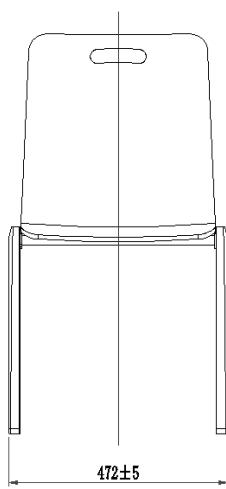
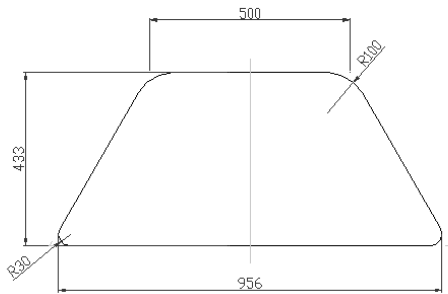
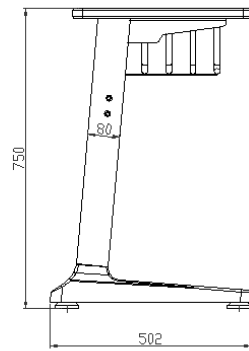
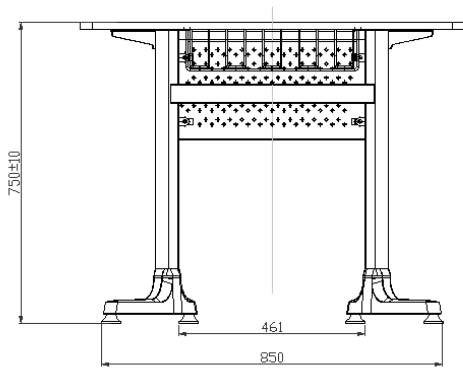
课桌椅 1



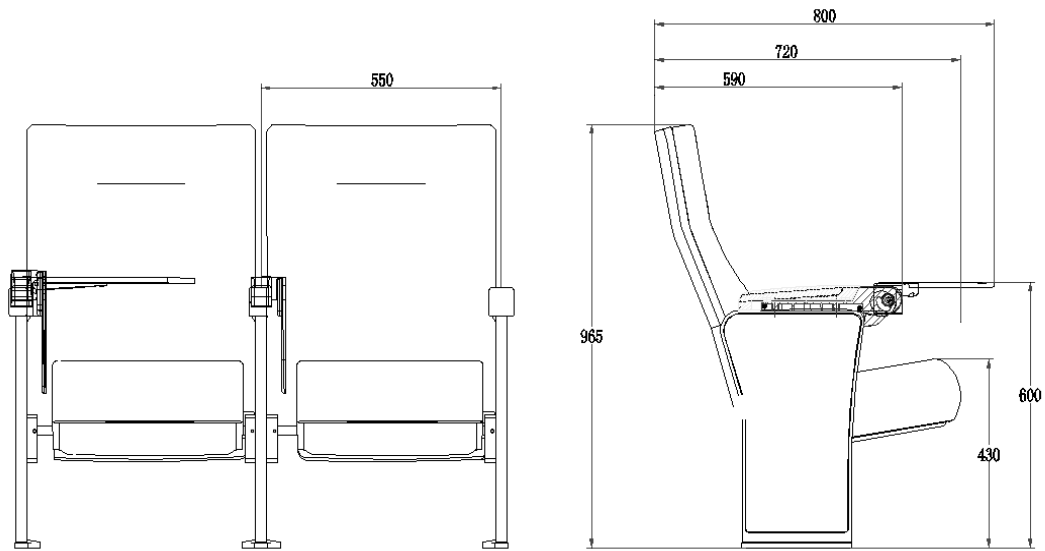
课桌椅 2



活动课桌椅 1



活动课桌椅 2



礼堂椅



2.投标人在投标时须按要求提供以下样品：

以下样品各提供一件

序号	名称	规格	示例图
1	课桌椅中排 (单人)	550mm*937mm*850m m (±5mm)	
2	课桌椅 2 (两 人位)	1300mm*648mm*755m m (±5mm)	
3	礼堂椅	550mm*720mm*965m m (±5mm)	

说明：样品摆放地点：海南省政务服务中心一楼

### 三、交货事项

- 1、 交货时限：见投标人须知前附表。
- 2、 交货地点：采购人指定地点。
- 3、 交货时必须向采购人提供有关设备的安装、调试、使用、维修和保养所需的中文技术文件（图纸、手册、说明书等）。

### 四、安装、调试与验收

- 1、 安装、调试：由供应商负责在买方现场进行整机安装、调试及试运行。
- 2、 验收：根据招标文件要求及有关标准由采购方进行验收。

### 五、售后服务和质量保证

- 1、 交货时提供产品质量合格证书。
- 2、 设备供应商应对所投货物提供 **3个月**的包换期，**1年**（验收合格之日起计）免费维修服务和终生维修、保养服务。
- 3、 家具供应商应对所投货物提供 **3个月**的包换期，**5年**（验收合格之日起计）免费维修服务和终生维修、保养服务。
- 4、 供应商应开通 **24**小时服务热线。保证在接到故障电话后响应时间小于**2**小时，如需现场解决，保证 **12**小时内派出技术服务人员赶到现场。
- 5、 产品或主要部件在质保期内发生二次故障而无法排除并影响用户使用时，供应商承诺免费更换产品。

### 六、伴随服务

- 1、 免费提供现场培训及相关技术咨询。培训内容应包括技术原理、操作、日常基本维护与保养，使参加培训的人员能独立使用，同时能独立处理常见性故障。
- 2、 定期到用户单位回访，及时向用户了解设备使用情况，协助用户进行设备日常维护与保养。

### 七、综合说明

- 1、 招标文件对货物品牌和型号的要求仅作为参考指标，投标人所投产品应能够至少达到招标文件的要求，同时必须明确所投产品的品牌、型号、规格和外形、尺寸、安装尺寸、重量及一些必须说明的技术参数，并提供详细的技术参数、性能说明书、产品图片等资料。

2、提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，投标报价最低的同品牌投标人获得中标人推荐资格；其他同品牌投标人不作为中标候选人。多家公司提供的核心产品品牌相同的，按本条款规定处理。

**3、本项目不允许进口产品参加投标。**

4、投标报价是包括全部货物、运输、辅助材料、安装、调试、国家有关部门检测、强制性认证等费用，以及人工、机械、运输、仓储、保险、运费、各种税费、劳保、专利技术及质保期间一切费用的总报价。

5、投标人必须响应招标文件中提出的全部技术规格与要求。如果对其中某些条款不响应时，应在投标文件中逐条列出。

6、所有设备和附（配）件应符合其规定的性能，无瑕疵和缺陷，质量为合格产品，同时有明确的生产制造厂商。交货时必须原包装现场拆封验收。供应商对质量问题负责包退、包换和包修，因此发生的费用由供应商负责。

7、凡涉及招标文件的补充说明和修改，均以采购代理机构在中国海南政府采购网和全国公共资源交易平台（海南省）上发布的公告为准。

## **C 包采购需求:**

### **一、项目概况**

1、本工程为海南师范大学桂林洋校区新建公共教学楼教室建设项目。主要为装修工程、安装工程等。

主要建设内容包括：海南师范大学一间大报告厅、三间小报告厅，装修部分楼地面、墙面、天棚工程，安装部分强电、弱电工程等。

### **二、其他**

1、质量要求：合格

2、踏勘现场：供应商自行组织踏勘现场

3、图纸及工程量清单另册提供。

4、凡涉及招标文件的补充说明和修改，均以采购代理机构在中国海南政府采购网和全国公共资源交易平台（海南省）发布的公告为准。