

序号	标的需求名称	参数性质	具体技术（参数） 要求	数量	单位
1.	IP 网络音箱		1. 网络接口：标准 RJ45 输入，音频格式：MP3。 2. 内置 $\geq 2 \times 20\text{W}$ （MAX）的双通道数字功率放大器， ≥ 1 路接主音箱， ≥ 1 路外接到副音箱；具有网络音量设置。 3. 具备 ≥ 1 路线路（AUX）输入接口，具有独立的音量电位器控制，可扩展 2.4G 无线音频模块，实现 2.4G 无线麦克风进行本地扩音；支持断网本地寻呼功能；同时支持缄默强度预置减少功能，支持背景伴奏预置功能。	3	套
2.	数字化 IP 网络终端嵌入软件		1. 软件内嵌于数字化 IP 网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5. 支持播放本地服务器的 MP3 文件；支持单独播放或分区/全区播放。	3	套
3.	数字 IP 网络平台终端嵌入软件		技术参数： 1. 软件内嵌于数字 IP 网络平台终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5. 支持播放本地服务器的 MP3 文件；支持单独播放或分区/全区播放。	1	套
4.	壁挂音箱		1. 额定功率（100V）：3W, 6W, 10W 2. 额定功率（70V）：1.5W, 3W, 5W 3. 灵敏度：91dB \pm 3dB 4. 频率响应：130Hz-18KHz 5. 喇叭单元：6.5"×1 6. 防护等级：IP5X	20	只
5.	IP 网络功放终端		1. 设备采用标准 ≥ 19 英寸机架设计，带有 LCD 显示屏。 2. 内置 ≥ 1 路网络硬件音频解码模块。 3. 支持 ≥ 1 路线路输入和 ≥ 1 路话筒输入接口，可独立调节音量。 4. 支持高低音调节电位器控制。 5. 具有 ≥ 1 路 EMC 输入接口，具有最高优先级。 6. 具有 ≥ 1 路音频输出接口。 7. 具有 ≥ 1 路三线制强切输出接口，无需强切电源。 8. 集成数字功放，功率 $\geq 240\text{W}$ ；支持定压方式输出。 9. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10. 具有 ≥ 1 路 RJ45 网络接口， $\geq 100\text{Mbps}$ 传输速率。 ■11. 自带 ≥ 1 路 100V 定压功率备份输入接口，可组成一主多备、多主一备、多主多备的公共打铃系统。内置主备切换检	1	台

			测模块，断网断电以及本机故障时≤0.3秒内切换到备份功率输入，主备切换过程无卡顿、不掉字。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）		
6.	数字 IP 网络 平台终端嵌入 软件		技术参数： 1. 软件内嵌于数字 IP 网络平台终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5. 支持播放本地服务器的 MP3 文件；支持单独播放或分区/全区播放。	1	套
7.	音柱		1. 额定功率(100V)：60W 2. 额定功率(70V)：30W 3. 灵敏度≥91dB 4. 频率响应：110Hz-15KHz 5. 防护等级：IP66 6. 喇叭单元：6.5"×2+3"×1	2	只
8.	IP 网络音箱		1. 网络接口：标准 RJ45 输入，音频格式：MP3。 2. 内置≥2x20W（MAX）的双通道数字功率放大器，≥1 路接主音箱，≥1 路外接到副音箱；具有网络音量设置。 3. 具备≥1 路线路（AUX）输入接口，具有独立的音量电位器控制，可扩展 2.4G 无线音频模块，实现 2.4G 无线麦克风进行本地扩音；支持断网本地寻呼功能；同时支持缄默强度预置减少功能，支持背景伴奏预置功能。	12	套
9.	数字化 IP 网 络终端嵌入软 件		1. 软件内嵌于数字化 IP 网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5. 支持播放本地服务器的 MP3 文件；支持单独播放或分区/全区播放。	12	套
10.	IP 网络功放终 端		1. 设备采用标准≥19 英寸机架设计，带有 LCD 显示屏。 2. 内置≥1 路网络硬件音频解码模块。 3. 支持≥1 路线路输入和≥1 路话筒输入接口，可独立调节音量。 4. 支持高低音调节电位器控制。 5. 具有≥1 路 EMC 输入接口，具有最高优先级。 6. 具有≥1 路音频输出接口。 7. 具有≥1 路三线制强切输出接口，无需强切电源。 8. 集成数字功放，功率≥350W；支持定压方式输出。 9. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10. 具有≥1 路 RJ45 网络接口，≥100Mbps 传输速率。	1	台

			<p>11. 自带≥1路100V定压功率备份输入接口，可组成一主多备、多主一备、多主多备的公共打铃系统。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>12. 内置主备切换检测模块，断网断电以及本机故障时≤0.3秒内切换到备份功率输入，主备切换过程无卡顿、不掉字。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p>		
11.	数字IP网络平台终端嵌入软件		<p>技术参数：</p> <p>1. 软件内嵌于数字IP网络平台终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。</p> <p>2. 嵌入DSP音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。</p> <p>3. 支持新配置注册智能语音提示功能。</p> <p>4. 支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。</p> <p>5. 支持播放本地服务器的MP3文件；支持单独播放或分区/全区播放。</p>	1	套
12.	壁挂音箱		<p>1. 额定功率（100V）：3W,6W,10W</p> <p>2. 额定功率（70V）：1.5W,3W,5W</p> <p>3. 灵敏度：91dB±3dB</p> <p>4. 频率响应：130Hz-18KHz</p> <p>5. 喇叭单元：6.5"×1</p> <p>6. 防护等级：IP5X</p>	18	只
13.	IP终端		<p>1. 设备采用≥19英寸机架设计，带有LCD显示屏。</p> <p>2. 具有≥1路线路输入接口和≥1路话筒输入接口，可独立调节音量；支持高低音调节电位器控制。</p> <p>3. 具有≥1路EMC输入接口，具有最高优先级；具有≥1路音频输出接口。</p> <p>4. 具有≥2路三线制强切输出接口，无需强切电源。</p> <p>5. 支持≥2路电源输出插座，内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断输出座电源，有信号时自动打开输出座电源。</p>	1	台
14.	数字化IP网络终端嵌入软件		<p>1. 软件内嵌于数字化IP网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。</p> <p>2. 嵌入DSP音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。</p> <p>3. 支持新配置注册智能语音提示功能。</p> <p>4. 支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。</p> <p>5. 支持播放本地服务器的MP3文件；支持单独播放或分区/全区播放。</p>	1	套
15.	IP网络功放终端		<p>1. 设备采用标准≥19英寸机架设计，带有LCD显示屏。</p> <p>2. 内置≥1路网络硬件音频解码模块。</p> <p>3. 支持≥1路线路输入和≥1路话筒输入接口，可独立调节音量。</p> <p>4. 支持高低音调节电位器控制。</p> <p>5. 具有≥1路EMC输入接口，具有最高优先级。</p> <p>6. 具有≥1路音频输出接口。</p> <p>7. 具有≥1路三线制强切输出接口，无需强切电源。</p>	2	台

			8. 集成数字功放，功率 $\geq 120W$ ；支持定压方式输出。 9. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10. 具有 ≥ 1 路RJ45网络接口， $\geq 100Mbps$ 传输速率。 11. 自带 ≥ 1 路100V定压功率备份输入接口，可组成一主多备、多主一备、多主多备的公共打铃系统。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 12. 内置主备切换检测模块，断网断电以及本机故障时 ≤ 0.3 秒内切换到备份功率输入，主备切换过程无卡顿、不掉字。		
16.	数字IP网络平台终端嵌入软件		技术参数： 1. 软件内嵌于数字IP网络平台终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 嵌入DSP音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5. 支持播放本地服务器的MP3文件；支持单独播放或分区/全区播放。	2	套
17.	壁挂音箱		1. 额定功率（100V）：3W, 6W, 10W 2. 额定功率（70V）：1.5W, 3W, 5W 3. 灵敏度：91dB \pm 3dB 4. 频率响应：130Hz-18KHz 5. 喇叭单元：6.5"×1 6. 防护等级：IP5X	12	只
18.	寻呼话筒		1. 桌面式设计，带有 ≥ 7 英寸显示屏。 2. 自带数字键，功能键界面。支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；支持操作呼叫或对讲任意终端。 2. 内置 ≥ 1 路网络硬件音频解码模块。 4. 具有 ≥ 1 路3.5耳机接口，具有 ≥ 1 路3.5话筒输入接口，具有 ≥ 1 路短路输出接口，具有 ≥ 1 路短路输入接口，具有 ≥ 1 路音频线路输入接口，具有 ≥ 1 路音频线路输出接口。 5. 支持 ≥ 10 个按键自定义一键呼叫广播功能。	1	台
19.	话筒呼叫控制嵌入软件		1. 软件内嵌于话筒设备，实现话筒呼叫控制功能，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 授权操作管理功能，支持服务器统一配置管理用户及密码。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持多种呼叫策略，包括呼叫转移、呼叫等待、无人接听提醒等。 5. 支持双向对讲功能，可与另一方对讲终端实现双向语音传输功能。 6. 可实现分区/全区进行喊话/广播功能。 7. 支持单独调节音量。	1	套
20.	IP网络功放终端		1. 设备采用标准 ≥ 19 英寸机架设计，带有LCD显示屏。 2. 内置 ≥ 1 路网络硬件音频解码模块。	2	台

			3. 支持 ≥ 1 路线路输入和 ≥ 1 路话筒输入接口，可独立调节音量。 4. 支持高低音调节电位器控制。 5. 具有 ≥ 1 路 EMC 输入接口，具有最高优先级。 6. 具有 ≥ 1 路音频输出接口。 7. 具有 ≥ 1 路三线制强切输出接口，无需强切电源。 8. 集成数字功放，功率 $\geq 350W$ ；支持定压方式输出。 9. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10. 具有 ≥ 1 路 RJ45 网络接口， $\geq 100Mbps$ 传输速率。 11. 自带 ≥ 1 路 100V 定压功率备份输入接口，可组成一主多备、多主一备、多主多备的公共打铃系统。 12. 内置主备切换检测模块，断网断电以及本机故障时 ≤ 0.3 秒内切换到备份功率输入，主备切换过程无卡顿、不掉字。		
21.	数字 IP 网络平台终端嵌入软件		技术参数： 1. 软件内嵌于数字 IP 网络平台终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5. 支持播放本地服务器的 MP3 文件；支持单独播放或分区/全区播放。	2	套
22.	壁挂音箱		1. 额定功率（100V）：3W, 6W, 10W 2. 额定功率（70V）：1.5W, 3W, 5W 3. 灵敏度：91dB \pm 3dB 4. 频率响应：130Hz-18KHz 5. 喇叭单元：6.5"×1 6. 防护等级：IP5X	48	只
23.	IP 终端		1. 设备采用 ≥ 19 英寸机架设计，带有 LCD 显示屏。 2. 具有 ≥ 1 路线路输入接口和 ≥ 1 路话筒输入接口，可独立调节音量；支持高低音调节电位器控制。 3. 具有 ≥ 1 路 EMC 输入接口，具有最高优先级；具有 ≥ 1 路音频输出接口。 4. 具有 ≥ 2 路三线制强切输出接口，无需强切电源。 5. 支持 ≥ 2 路电源输出插座，内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断输出座电源，有信号时自动打开输出座电源。	1	台
24.	数字化 IP 网络终端嵌入软件		1. 软件内嵌于数字化 IP 网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5. 支持播放本地服务器的 MP3 文件；支持单独播放或分区/全区播放。	1	套
25.	抑制器		1. 基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波反馈抑制功能，可以使用 ≥ 48 个可编程陷波点。	1	台

		<p>■2. 前面板具有≥48 个 LED 灯陷波状态指示灯（具有≥2×12 个静态点和≥2×12 个动态点）、≥2 英寸 IPS 真彩显示屏、≥1 个编码旋钮；后面板具有≥1 个船形开关、≥2 路 XLR 母座+2 路 TRS 母座模拟输入、≥2 路 XLR 公座+2 路 TRS 母座模拟输出、≥1 个 RJ45 接口。反馈抑制器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件 IP 地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。（提供功能界面截图佐证或设备接口图佐证）</p> <p>3. 设备具有编码旋钮和≥2.0 英寸 IPS 屏幕，可用于控制和配置设备直通、场景。IPS 屏幕能够显示 IP 地址，输入和输出通道的实时电平。</p> <p>4. 具有设备定位，PC 客户端具有一键定位局域网内同类设备功能，被定位到的设备会在显示屏上显示定位信息。</p> <p>5. 设备具有统一集中控制功能，支持≥65535 台设备通过软件集中控制。</p> <p>6. 支持多客户端数据同步，≥2 个客户端以上连接混音器设备时，可实现多端数据同步。</p>		
26.	调音台	<p>1. 支持≥8 路麦克风输入兼容 6 路线路输入接口，支持≥2 路立体声输入接口，≥4 路 RCA 输入，话筒接口幻象电源：+48V。</p> <p>2. 具有≥2 组立体声输出、≥4 路编组输出、≥4 路辅助输出、≥1 个耳机监听输出、≥1 个接口双路效果输出、≥1 组控制室输出、≥1 组主混音断点插入、≥6 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≥13 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. 为确保产品质量，投标产品制造商具有符合 GB/T19001 标准或 ISO9001 标准的《质量管理体系认证证书》（提供第三方认证机构颁发的在有效期内的证书复印件）</p>	1	台
27.	无线话筒	<p>1. 基于数字 U 段的传输技术，pi/4-DQPSK 调制方式，采用国产主控芯片，传输距离≥80 米，接收机具有≥2 路平衡输出、≥1 路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。</p> <p>2. 具有≥1 台接收主机、≥2 只手持发射机；频率范围等同或优于 470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz 四个频段使用。</p> <p>■3. 接收机前面板具有≥2 个显示屏、≥2 个编码旋钮、≥2 个频率扫描实体按键、≥2 个红外对频实体按键、≥1 个电源开关按键、≥1 个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有≥1 个 LINE-OUT 接口、≥2 个 XLR-OUT 接口、≥2 个 BNC 接口、≥1 个 DC 接口。发射机具有≥1 个 OLED 显示屏、≥1 个开关机/静音按键、≥2 个工作状态指示灯。具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级自动静音，避免冲击声；实时监测设备姿态，静置≥5 秒静音，≥8 分钟关机，无需手动干预。具有多档位混响调节功能，混响效果≥15625 个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有≥25 档调节方式。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>5. 具有多频段均衡调节功能，均衡调节≥2197 种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持≥13 档调节。</p> <p>6. 具有长时间续航，发射机使用时长≥10 小时。</p> <p>7. 具有 ID 码防串扰功能，采用 32 位唯一 ID 码，用于接收和发射配对，收发 ID 码必须相同才能对码，能够有效防止相</p>	1	套

			<p>同频率的信号相互串台。</p> <p>8. 接收机具有≥ 2个 2.2 英寸的 TFT-LCD 显示屏；发射机具有≥ 0.96 英寸 OLED 显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率挡位、静音状态、电量格数信息。</p>		
28.	话筒呼叫控制 嵌入软件		<p>1. 软件内嵌于无线话筒系统设备，话筒呼叫控制功能。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 支持自动选讯接收方式。</p> <p>4. 支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。</p>	1	套
29.	话筒天线		<p>1. 天线接收频段广，可接收等同或优于 470-950MHZ 的频率</p> <p>2. 天线极化方式：线极化</p> <p>3. 天线驻波比：≤ 2.0</p> <p>4. 放大器增益：四档可调（-6dB/0dB/6dB/12dB）</p> <p>5. 指向性：≥ 90 度指向</p>	2	套
30.	天线耦合器		<p>1. 宽带设计，在应用频率范围内提供高隔离度，防止信号相互干扰。</p> <p>2. 在系统中，通过此耦合器方便转接和安装。</p> <p>3. 可使用多组耦合器进行拓展覆盖区域。</p> <p>4. 耦合器在线路中有隔离杂讯的功能，防止自激。</p>	1	套
31.	天线放大器		<p>1. 频率范围$\geq 470-950$MHZ</p> <p>2. 端子：BNC</p> <p>3. 噪声：≤ 2dB</p> <p>4. 增益：≥ 20dB</p>	1	套
32.	数字功放		<p>1. 功放采用 D 类放大电路，要求内置开关电源。</p> <p>2. 设备应采用 1U 高度 19 英寸机箱设计。</p> <p>3. 具有≥ 1 通道欧式端子平衡输入，≥ 1 通道欧式端子输出。具有≥ 1 通道数字功率放大器，额定功率输出≥ 240W，具备≥ 1 路 100V 或 4-16Ω 输出端子接线扬声器。</p> <p>4. 支持故障输出功能，可远程监控功放设备工作状态。</p> <p>5. 设备内置≥ 1 通道独立电源供电功能。</p> <p>6. 支持短路、过载、过热保护功能。</p>	2	台
33.	音柱		<p>1. 额定功率（100V）：12.5W, 25W</p> <p>2. 额定功率（70V）：6.2W, 12.5W</p> <p>3. 灵敏度：91dB\pm3dB</p> <p>4. 阻抗：黑:COM 白:800Ω 绿:400Ω</p> <p>5. 频率响应：50Hz-18KHz</p> <p>6. 喇叭单元：4"×2, 2.5"×1</p>	8	只

			7. 防护等级：IP66		
34.	IP 网络音箱		1. 网络接口：标准 RJ45 输入，音频格式：MP3。 2. 内置 $\geq 2 \times 20W$ （MAX）的双通道数字功率放大器， ≥ 1 路接主音箱， ≥ 1 路外接到副音箱；具有网络音量设置。 3. 具备 ≥ 1 路线路（AUX）输入接口，具有独立的音量电位器控制，可扩展 2.4G 无线音频模块，实现 2.4G 无线麦克风进行本地扩音；支持断网本地寻呼功能；同时支持缄默强度预置减少功能，支持背景伴奏预置功能。	16	套
35.	数字化 IP 网络终端嵌入软件		1. 软件内嵌于数字化 IP 网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5. 支持播放本地服务器的 MP3 文件；支持单独播放或分区/全区播放。	16	套
36.	IP 网络功放终端		1. 设备采用标准 ≥ 19 英寸机架设计，带有 LCD 显示屏。 2. 内置 ≥ 1 路网络硬件音频解码模块。 3. 支持 ≥ 1 路线路输入和 ≥ 1 路话筒输入接口，可独立调节音量。 4. 支持高低音调节电位器控制。 5. 具有 ≥ 1 路 EMC 输入接口，具有最高优先级。 6. 具有 ≥ 1 路音频输出接口。 7. 具有 ≥ 1 路三线制强切输出接口，无需强切电源。 8. 集成数字功放，功率 $\geq 350W$ ；支持定压方式输出。 9. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10. 具有 ≥ 1 路 RJ45 网络接口， $\geq 100Mbps$ 传输速率。 11. 自带 ≥ 1 路 100V 定压功率备份输入接口，可组成一主多备、多主一备、多主多备的公共打铃系统。 12. 内置主备切换检测模块，断网断电以及本机故障时 ≤ 0.3 秒内切换到备份功率输入，主备切换过程无卡顿、不掉字。	1	台
37.	数字 IP 网络平台终端嵌入软件		技术参数： 1. 软件内嵌于数字 IP 网络平台终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5. 支持播放本地服务器的 MP3 文件；支持单独播放或分区/全区播放。	1	套
38.	壁挂音箱		1. 额定功率（100V）：3W, 6W, 10W 2. 额定功率（70V）：1.5W, 3W, 5W 3. 灵敏度：91dB \pm 3dB 4. 频率响应：130Hz-18KHz 5. 喇叭单元：6.5"×1	18	只

			6. 防护等级：IP5X		
39.	寻呼话筒		1. 桌面式设计，带有 ≥ 7 英寸显示屏。 2. 自带数字键，功能键界面。支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；支持操作呼叫或对讲任意终端。 2. 内置 ≥ 1 路网络硬件音频解码模块。 4. 具有 ≥ 1 路 3.5 耳机接口，具有 ≥ 1 路 3.5 话筒输入接口，具有 ≥ 1 路短路输出接口，具有 ≥ 1 路短路输入接口，具有 ≥ 1 路音频线路输入接口，具有 ≥ 1 路音频线路输出接口。 5. 支持 ≥ 10 个按键自定义一键呼叫广播功能。	3	台
40.	话筒呼叫控制嵌入软件		1. 软件内嵌于话筒设备，实现话筒呼叫控制功能，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 授权操作管理功能，支持服务器统一配置管理用户及密码。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持多种呼叫策略，包括呼叫转移、呼叫等待、无人接听提醒等。 5. 支持双向对讲功能，可与另一方对讲终端实现双向语音传输功能。 6. 可实现分区/全区进行喊话/广播功能。 7. 支持单独调节音量。	3	套
41.	IP 网络功放终端		1. 设备采用标准 ≥ 19 英寸机架设计，带有 LCD 显示屏。 2. 内置 ≥ 1 路网络硬件音频解码模块。 3. 支持 ≥ 1 路线路输入和 ≥ 1 路话筒输入接口，可独立调节音量。 4. 支持高低音调节电位器控制。 5. 具有 ≥ 1 路 EMC 输入接口，具有最高优先级。 6. 具有 ≥ 1 路音频输出接口。 7. 具有 ≥ 1 路三线制强切输出接口，无需强切电源。 8. 集成数字功放，功率 $\geq 350W$ ；支持定压方式输出。 9. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10. 具有 ≥ 1 路 RJ45 网络接口， $\geq 100Mbps$ 传输速率。 11. 自带 ≥ 1 路 100V 定压功率备份输入接口，可组成一主多备、多主一备、多主多备的公共打铃系统。 12. 内置主备切换检测模块，断网断电以及本机故障时 ≤ 0.3 秒内切换到备份功率输入，主备切换过程无卡顿、不掉字。	1	台
42.	数字 IP 网络平台终端嵌入软件		技术参数： 1. 软件内嵌于数字 IP 网络平台终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5. 支持播放本地服务器的 MP3 文件；支持单独播放或分区/全区播放。	1	套
43.	音柱		1. 额定功率(100V)：60W	4	只

			2. 额定功率(70V): 30W 3. 灵敏度≥91dB 4. 频率响应: 110Hz-15KHz 5. 防护等级: IP66 6. 喇叭单元: 6.5"×2+3"×1		
44.	交换机		16口千兆非网管交换机	3	台
45.	音频连接线		1.8米音频连接线: 莲花(RCA)-6.35话筒插头	4	根
46.	音频连接线		1.8米音频连接线: 3.5(耳机插头)-双莲花(RCA)	1	根
47.	音频连接线		1.8米音频连接线: 卡侬头(母)-卡侬头(公)	5	根
48.	五孔插座		孔位数 5 个, 额定电流 10A	28	套
49.	水晶头		六类水晶头, 100 个一盒	4	盒
50.	网线		超五类屏蔽网线, 300 米/卷	12	卷
51.	喇叭线(室内)		铜芯护套线 RVV2*1.5, 200 米/卷	17	卷
52.	喇叭线(室外)		铜芯护套线 RVV2*2.5, 200 米/卷	10	卷
53.	天线延长线		直径 7.2mm, 馈线 50-5-1, 200/卷	1	卷
54.	固定染色灯		1. 采用≥90×3W LED 光源, 光源平均寿命≥50000H。 2. 具备光束角度≥15°, 光斑角度≥30°。 3. 支持 0-25 次/秒电子频闪, 速度可调节, 内置随机频闪或脉冲频闪; 支持 0-100%电子线性调光。 4. 具备 RGBW(红绿蓝白)线性混色系统, 内置宏功能, 支持 3200K-7200K 色温线性调节。 5. 支持 DMX 信号更新、云端服务器远程在线更新。 6. 采用数码管显示, 配置≥4 个机械按键。 7. 内置 NTC 温度控制功能, 当 LED 工作过热时, 智能降低 LED 的输出功率。 8. 支持 DMX512 协议, RDM 协议, 内置主从模式、自走模式、声控模式、手动控制模式。 9. 具备≥3 种通道模式, 由精简模式≥4CH, 标准模式≥8CH, 拓展模式≥9CH 组成。 10. 配置≥1 个电源输入接口, ≥1 个电源输出接口, ≥1 个 DMX512 输入接口, ≥1 个 DMX512 输出接口。	9	台
55.	影视灯		1. 采用≥630*0.5W LED 光源, 光源平均寿命≥50000H。 2. 具备光斑角度≥100°。 3. 支持 0-25 次/秒电子频闪, 速度可调节, 内置随机频闪或脉冲频闪; 支持 0-100%电子线性调光。 4. 支持 DMX 信号更新、云端服务器远程在线更新。 5. 采用≥1.8 英寸蓝屏 LCD 显示屏, 配置≥4 个机械按键。 6. 内置 NTC 温度控制功能, 当 LED 工作过热时, 智能降低 LED 的输出功率。 7. 支持 DMX512 协议, RDM 协议, 内置主从模式、自走模式、手动控制模式。 8. 具备≥3 种通道模式, 由精简模式≥2CH, 标准模式≥6CH, 拓展模式≥7CH 组成。	8	台

			<p>9. 配置≥ 1个电源输入接口, ≥ 1个电源输出接口, ≥ 1个 DMX512 输入接口, ≥ 1个 DMX512 输出接口。</p> <p>■10. 具备 $R_a \geq 95$。支持 3000K-6500K 色温线性调节。(需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料)</p>		
56.	固定染色灯		<p>1. 采用$\geq 90 \times 3W$ LED 光源, 光源平均寿命$\geq 50000H$。</p> <p>2. 具备光束角度$\geq 15^\circ$, 光斑角度$\geq 30^\circ$。</p> <p>3. 支持 0-25 次/秒电子频闪, 速度可调节, 内置随机频闪或脉冲频闪; 支持 0-100%电子线性调光。</p> <p>4. 具备 RGBW(红绿蓝白)线性混色系统, 内置宏功能, 支持 3200K-7200K 色温线性调节。</p> <p>5. 支持 DMX 信号更新、云端服务器远程在线更新。</p> <p>6. 采用数码管显示, 配置≥ 4个机械按键。</p> <p>7. 内置 NTC 温度控制功能, 当 LED 工作过热时, 智能降低 LED 的输出功率。</p> <p>8. 支持 DMX512 协议, RDM 协议, 内置主从模式、自走模式、声控模式、手动控制模式。</p> <p>9. 具备≥ 3种通道模式, 由精简模式$\geq 4CH$, 标准模式$\geq 8CH$, 拓展模式$\geq 9CH$组成。</p> <p>10. 配置≥ 1个电源输入接口, ≥ 1个电源输出接口, ≥ 1个 DMX512 输入接口, ≥ 1个 DMX512 输出接口。</p>	9	台
57.	摇头灯		<p>1. 配置$\geq \phi 145mm$口径出光镜头, 光束角度$\leq 2.5^\circ$。</p> <p>2. 支持 0-23 次/秒双片式频闪, 速度可调节, 内置随机频闪或脉冲频闪; 支持 0-100%线性调光, 具备≥ 4种调光曲线(平方曲线、反曲线、直线和 S 曲线)。</p> <p>3. 配置≥ 1个颜色盘, 由≥ 14个颜色+≥ 1个白光组成, 双向彩虹效果, 速度可调, 任意定位功能。</p> <p>4. 配置≥ 1个固定图案盘, 由≥ 16个固定图案+≥ 1个白光组成, 单向流水, 速度可调, 任意定位功能。</p> <p>5. 配置≥ 2个棱镜, 由≥ 1个十六棱镜+≥ 1个六排镜组成, 可正反旋转, 速度可调, 棱镜叠加功能。</p> <p>6. 配置≥ 1个独立的雾化片, 实现柔光雾化效果。</p> <p>7. 支持 DMX 信号更新、云端服务器远程在线更新。</p> <p>8. 采用≥ 2.8英寸全触控 LCD 显示屏, 配置≥ 5个机械按键。</p> <p>9. 通过实时监控风扇转速, 可以在显示屏上显示风扇的旋转状态和速度。</p> <p>10. 配备≥ 20个独立可编辑场景, 单机编程录制出多变的场景灯光效果。</p> <p>11. 支持弹窗式预警功能, 在设备运行出现故障或其他问题时自动弹出一个警告窗口。</p> <p>12. 支持≥ 6种屏保模式, 当显示屏在一段时间内没有活动时, 将自动进入屏保模式。</p> <p>13 采用$\geq 251W$ 灯泡, 光源平均寿命$\geq 3000H$。</p> <p>14. 支持 RDM 协议, 单机编程控制模式; 具备≥ 2种通道模式, 由精简模式$\geq 13CH$, 标准模式$\geq 15CH$组成。</p> <p>15. 配置≥ 1个电源输入接口, ≥ 1个电源输出接口, ≥ 1个 DMX512 输入接口, ≥ 1个 DMX512 输出接口。</p>	8	台
58.	固定染色灯		<p>1. 采用$\geq 90 \times 3W$ LED 光源, 光源平均寿命$\geq 50000H$。</p> <p>2. 具备光束角度$\geq 15^\circ$, 光斑角度$\geq 30^\circ$。</p> <p>3. 支持 0-25 次/秒电子频闪, 速度可调节, 内置随机频闪或脉冲频闪; 支持 0-100%电子线性调光。</p> <p>4. 具备 RGBW(红绿蓝白)线性混色系统, 内置宏功能, 支持 3200K-7200K 色温线性调节。</p>	9	台

			<p>5. 支持 DMX 信号更新、云端服务器远程在线更新。</p> <p>6. 采用数码管显示，配置≥ 4个机械按键。</p> <p>7. 内置 NTC 温度控制功能，当 LED 工作过热时，智能降低 LED 的输出功率。</p> <p>8. 支持 DMX512 协议，RDM 协议，内置主从模式、自走模式、声控模式、手动控制模式。</p> <p>9. 具备≥ 3种通道模式，由精简模式≥ 4CH，标准模式≥ 8CH，拓展模式≥ 9CH 组成。</p> <p>10. 配置≥ 1个电源输入接口，≥ 1个电源输出接口，≥ 1个 DMX512 输入接口，≥ 1个 DMX512 输出接口。</p>		
59.	影视灯		<p>1. 采用$\geq 630 \times 0.5$W LED 光源，光源平均寿命≥ 50000H。</p> <p>2. 具备光斑角度$\geq 100^\circ$。</p> <p>3. 支持 0-25 次/秒电子频闪，速度可调节，内置随机频闪或脉冲频闪；支持 0-100%电子线性调光。</p> <p>4. 支持 DMX 信号更新、云端服务器远程在线更新。</p> <p>5. 采用≥ 1.8英寸蓝屏 LCD 显示屏，配置≥ 4个机械按键。</p> <p>6. 内置 NTC 温度控制功能，当 LED 工作过热时，智能降低 LED 的输出功率。</p> <p>7. 支持 DMX512 协议，RDM 协议，内置主从模式、自走模式、手动控制模式。</p> <p>8. 具备≥ 3种通道模式，由精简模式≥ 2CH，标准模式≥ 6CH，拓展模式≥ 7CH 组成。</p> <p>9. 配置≥ 1个电源输入接口，≥ 1个电源输出接口，≥ 1个 DMX512 输入接口，≥ 1个 DMX512 输出接口。</p> <p>10. 具备 Ra≥ 95。</p> <p>11. 支持 3000K-6500K 色温线性调节。</p>	8	台
60.	固定染色灯		<p>1. 采用$\geq 90 \times 3$W LED 光源，光源平均寿命≥ 50000H。</p> <p>2. 具备光束角度$\geq 15^\circ$，光斑角度$\geq 30^\circ$。</p> <p>3. 支持 0-25 次/秒电子频闪，速度可调节，内置随机频闪或脉冲频闪；支持 0-100%电子线性调光。</p> <p>4. 具备 RGBW(红绿蓝白)线性混色系统，内置宏功能，支持 3200K-7200K 色温线性调节。</p> <p>5. 支持 DMX 信号更新、云端服务器远程在线更新。</p> <p>6. 采用数码管显示，配置≥ 4个机械按键。</p> <p>7. 内置 NTC 温度控制功能，当 LED 工作过热时，智能降低 LED 的输出功率。</p> <p>8. 支持 DMX512 协议，RDM 协议，内置主从模式、自走模式、声控模式、手动控制模式。</p> <p>9. 具备≥ 3种通道模式，由精简模式≥ 4CH，标准模式≥ 8CH，拓展模式≥ 9CH 组成。</p> <p>10. 配置≥ 1个电源输入接口，≥ 1个电源输出接口，≥ 1个 DMX512 输入接口，≥ 1个 DMX512 输出接口。</p>	9	台
61.	摇头灯		<p>■1. 配置$\geq \phi 145$mm 口径出光镜头，光束角度$\leq 2.5^\circ$。配置≥ 2个棱镜，由≥ 1个十六棱镜+≥ 1个六排镜组成，可正反旋转，速度可调，棱镜叠加功能。采用≥ 2.8英寸全触控 LCD 显示屏，配置≥ 5个机械按键。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>2. 支持 0-23 次/秒双片式频闪，速度可调节，内置随机频闪或脉冲频闪；支持 0-100%线性调光，具备≥ 4种调光曲线（平方曲线、反曲线、直线和 S 曲线）。</p> <p>3. 配置≥ 1个颜色盘，由≥ 14个颜色+≥ 1个白光组成，双向彩虹效果，速度可调，任意定位功能。</p>	8	台

			<p>4. 配置≥ 1个固定图案盘, 由≥ 16个固定图案+≥ 1个白光组成, 单向流水, 速度可调, 任意定位功能。</p> <p>5. 配置≥ 1个独立的雾化片, 实现柔光雾化效果。</p> <p>6. 支持 DMX 信号更新、云端服务器远程在线更新。</p> <p>7. 通过实时监控风扇转速, 可以在显示屏上显示风扇的旋转状态和速度。</p> <p>8. 配备≥ 20个独立可编辑场景, 单机编程录制出多变的场景灯光效果。</p> <p>9. 支持弹窗式预警功能, 在设备运行出现故障或其他问题时自动弹出一个警告窗口。</p> <p>10. 支持≥ 6种屏保模式, 当显示屏在一段时间内没有活动时, 将自动进入屏保模式。</p> <p>11. 采用$\geq 251\text{W}$灯泡, 光源平均寿命$\geq 3000\text{H}$。</p> <p>12. 支持 RDM 协议, 单机编程控制模式; 具备≥ 2种通道模式, 由精简模式$\geq 13\text{CH}$, 标准模式$\geq 15\text{CH}$组成。</p> <p>13. 配置≥ 1个电源输入接口, ≥ 1个电源输出接口, ≥ 1个 DMX512 输入接口, ≥ 1个 DMX512 输出接口。</p>		
62.	固定染色灯		<p>1. 采用$\geq 90 \times 3\text{W}$ LED 光源, 光源平均寿命$\geq 50000\text{H}$。</p> <p>2. 具备光束角度$\geq 15^\circ$, 光斑角度$\geq 30^\circ$。</p> <p>3. 支持 0-25 次/秒电子频闪, 速度可调节, 内置随机频闪或脉冲频闪; 支持 0-100%电子线性调光。</p> <p>4. 具备 RGBW(红绿蓝白)线性混色系统, 内置宏功能, 支持 3200K-7200K 色温线性调节。</p> <p>5. 支持 DMX 信号更新、云端服务器远程在线更新。</p> <p>6. 采用数码管显示, 配置≥ 4个机械按键。</p> <p>7. 内置 NTC 温度控制功能, 当 LED 工作过热时, 智能降低 LED 的输出功率。</p> <p>8. 支持 DMX512 协议, RDM 协议, 内置主从模式、自走模式、声控模式、手动控制模式。</p> <p>9. 具备≥ 3种通道模式, 由精简模式$\geq 4\text{CH}$, 标准模式$\geq 8\text{CH}$, 拓展模式$\geq 9\text{CH}$组成。</p> <p>10. 配置≥ 1个电源输入接口, ≥ 1个电源输出接口, ≥ 1个 DMX512 输入接口, ≥ 1个 DMX512 输出接口。</p>	9	台
63.	摇头灯		<p>1. 配置$\geq \phi 145\text{mm}$口径出光镜头, 光束角度$\leq 2.5^\circ$。</p> <p>2. 支持 0-23 次/秒双片式频闪, 速度可调节, 内置随机频闪或脉冲频闪; 支持 0-100%线性调光, 具备≥ 4种调光曲线(平方曲线、反曲线、直线和 S 曲线)。</p> <p>3. 配置≥ 1个颜色盘, 由≥ 14个颜色+≥ 1个白光组成, 双向彩虹效果, 速度可调, 任意定位功能。</p> <p>4. 配置≥ 1个固定图案盘, 由≥ 16个固定图案+≥ 1个白光组成, 单向流水, 速度可调, 任意定位功能。</p>	4	台
64.	摇头灯		<p>1. 采用$\geq 380\text{W}$灯泡, 光源平均寿命$\geq 1500\text{H}$。</p> <p>2. 采用$\geq \phi 138\text{mm}$口径出光镜头。</p> <p>3. 支持 1-16 倍线性电动变焦, 具备 $0^\circ - 2.5^\circ$ 光束角度(光束模式), $2.5^\circ - 25^\circ$ 光束角度(图案模式), $6^\circ - 42^\circ$ 光束角度(染色模式)。</p> <p>4. 支持 0-23 次/秒双片式频闪, 速度可调节, 内置随机频闪或脉冲频闪; 支持 0-100%线性调光, 具备≥ 4种调光曲线(平方曲线、反曲线、直线和 S 曲线)。</p> <p>5. 配置≥ 1个颜色盘, 由≥ 13个颜色+≥ 1个白光, 双向彩虹效果, 速度可调, 任意定位功能。</p> <p>6. 配置≥ 1个固定图案盘, 由≥ 16个固定图案+≥ 1个白光组成, 单向流水, 速度可调, 任意定位功能; 配置≥ 1个旋转</p>	4	台

			<p>图案盘，由≥ 9个旋转图案+≥ 1个白光组成，带图案抖动，可正反旋转，速度可调，任意定位功能。</p> <p>7. 配置≥ 1个动态效果盘，由≥ 1个火纹盘组成，流水效果，可正反旋转，速度可调。</p> <p>8. 配置≥ 2个棱镜盘，盘一由≥ 1个八棱镜+≥ 1个六排镜组成，盘二由≥ 1个十六棱镜+≥ 1个二十四面蜂窝棱镜组成，正反向旋转，可叠加，速度可调。</p> <p>9. 配置≥ 1个独立的雾化片，实现柔光雾化效果。</p> <p>10. 支持 DMX 信号更新、云端服务器远程在线更新。</p> <p>11. 采用≥ 2.8英寸全触控 LCD 显示屏，配置≥ 5个机械按键。</p> <p>12. 支持通过实时监控风扇转速，可以在显示屏上显示风扇的旋转状态和速度。</p> <p>13. 配备≥ 20个独立可编辑场景，单机编程录制出多变的场景灯光效果。</p> <p>14. 支持弹窗式预警功能，在设备运行出现故障或其他问题时自动弹出一个警告窗口。</p> <p>15. 支持≥ 6种屏保模式，当显示屏在一段时间内没有活动时，将自动进入屏保模式。</p>		
65.	影视灯		<p>1. 采用$\geq 200W$ 白光 LED COB 光源。</p> <p>2. 具备光束角度$\leq 19^\circ$。</p> <p>3. 采用$\geq \phi 100mm$口径出光镜头。</p> <p>4. 具备 $Ra \geq 90$, $R9 \geq 60$, $R15 \geq 91$。</p> <p>5. 支持 0-25 次/秒电子频闪，速度可调节，内置随机频闪或脉冲频闪。</p> <p>6. 支持 0-100%电子线性调光。</p> <p>7. 具备图形切割盘，具备≥ 4片独立手动切割片。</p> <p>8. 采用≥ 1.8英寸蓝屏 LCD 显示屏，配置≥ 4个机械按键。</p> <p>9. 支持 DMX512 协议，RDM 协议，内置主从模式、手动控制模式。</p> <p>10. 通道模式：标准模式$\geq 2CH$。</p> <p>11. 配置≥ 1个电源输入接口，≥ 1个电源输出接口，≥ 1个 DMX512 输入接口，≥ 1个 DMX512 输出接口。</p> <p>12. 支持 DMX 信号更新、云端服务器远程在线更新。</p> <p>13. 内置 NTC 温度控制功能，当 LED 工作过热时，智能降低 LED 的输出功率。</p>	14	台
66.	控台		<p>1. 具备≥ 1024个 DMX512 通道数。</p> <p>2. 支持≥ 96台电脑灯的配接数量。</p> <p>3. 支持电脑灯重新配接地址码，支持灯具水平垂直交换，支持灯具通道反相输出。</p> <p>4. 支持灯具通道滑步模式切换，支持≥ 40主通道+≥ 40微调通道控制，支持 R20 灯库。</p> <p>5. 具备≥ 60个可保存的场景，具备≥ 10个可同时运行的场景，具备≥ 600步场景的总步数。</p> <p>6. 具备淡入、淡出、LTP 滑步场景时间控制。</p> <p>7. 支持推杆启动场景并进行调光，支持互锁场景，支持点控场景。</p> <p>8. 具备图形生成器，每个场景可存储≥ 5个图形。</p> <p>9. 具备≥ 10个可同时运行图形数量。</p>	1	台

			10. 具备全局、重演、灯具主控推杆。 11. 支持立即黑场。 12. 支持转盘调整通道数值，支持推杆调整通道数值，支持推杆调光。 13. 支持 FAT32 格式 U 盘读取。 14. 支持 Art-net 协议与 RDM 协议。		
67.	直通箱		1. 具备 $\geq 225A$ 总开关，支持过载与短路双重保护高分断空气开关。 2. 支持三相独立电压、电流、监测，支持 A.B.C 三相工作指示灯。 3. 支持胶木插 $\geq 32A$ 、 $\geq 16A$ 防水插、 ≥ 19 芯插输出方式。 4. 支持 $\geq 400A$ 犀牛插输入，支持 ≥ 24 路 $\times 4KW$ 。 5. 支持单项可控电路，支持 DMX512 控台。	1	台
68.	信号放大器		1. 支持 DMX512 公母接口输入。 2. 支持输入输出光电隔离。 3. 支持 ≥ 8 路独立放大驱动输出。 4. 具备信号放大整形功能，延长信号传输距离。 5. 具备增强数据总线接入设备数量的能力。 6. 具备独立的 LED 信号指示。	2	台
69.	特效设备		1. 具备 1%-100%输出大小档位。 2. 具备输出烟雾量 ≥ 754 立方米/分钟。 3. 具备喷射距离 ≥ 6 米。 4. 具备输出耗油量 ≤ 7 分钟/升。。 5. 具备 $0^{\circ} -130^{\circ}$ 可调出烟角度。 6. 具备机械温控和电子温控。 7. 具有油桶容积 ≥ 4.0 升。 8. 支持 DMX512 协议，RDM 控制，手动控制，遥控控制。 9. 通道模式：标准模式 $\geq 2CH$ 。	2	台
70.	专业音箱		1. 箱体采用桦木板 CNC 切割技术，内部多点加强筋固定增加箱体稳定性，表面喷涂聚脲漆工艺处理。 2. 一体冲压成坚硬厚实的刚性保护网罩，并覆盖了高透声率声学网棉，保护喇叭增加使用寿命； 3. 采用 ≥ 2 只 18 寸铁氧体超低音单元组成，倒相式箱体设计，低频可延伸至 $\geq 40Hz$ ，释放出浑厚而富有强大震撼力的低频效果； 4. 专业音箱插座插头，具有良好的电气特性。 5. 阻抗： $\leq 4\Omega$ 6. 频响等同或优于 40Hz-400Hz 7. 额定功率： $\geq 1200W$	2	只

			8. 灵敏度：≥101dB/W/M 9. 最大声压级（额定/峰值）：≥132dB/≥138dB		
71.	专业功放		1. 标准≤1U 机柜式设计机柜式设计，采用 PFC+开关电源+D 类数字功放设计方案。 2. 开机软启动功能，软启动过程中电源需求缓慢上升，减少对电网和其他电子设备的电流冲击。 ■3. 采用数字功放双环路压限保护电路，避免开机瞬间的大电流冲击扬声器，减少对扬声器的损害风险，为功放全方位系统保护。采用开关电源输出电压自启停动态节能的功能，自适应动态功率高效转换功能。支持过压保护、欠压保护、过流保护、输出短路保护、温度压限、信号压限、温度自动控风扇等功能，很大程度提高功放稳定性和可靠性。（需提供得到 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） 4. XLR 平衡式输入/XLR 平衡式 LINK 输出；SPEAKON 音响插座输出。 5. MONO /STEREO/BRIDGE 三种模式可选择切换。 6. 灵敏度 1V/2V 可选择切换。 7. 带温控风机，开机即转，随着温度升高风扇加速。 8. 面板有信号（绿）、削顶（橙）、保护指示灯（红）、电源指示灯（蓝）。 9. 输出功率（1KHz/THD≤1%）：连续功率：立体声 8Ω×2：2*1200W；立体声 4Ω×2：≥2*1900W；立体声 2Ω×2：≥2*3200W；桥接 16Ω：≥2400W；桥接 8Ω：≥3800W；桥接 4Ω：≥6400W；	1	台
72.	音频连接线		1. 8 米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	2	根
73.	控制线		按需要	1	套
74.	音箱线		按需	1	项
75.	舞台灯光架		DN=25mm，厚度：2.75mm，每支钢管通常定尺长度为 6000mm	6	支
76.	大灯勾		1. 规格：厚度≥28mm 2. 承重：≥50kg 3. 卡管：40mm-58mm 4. 配套：外六角螺栓 M10*30（GB5783，≥4.8 级） 5. 材质：拉伸铝	47	个
77.	多功能灯勾		1. 规格：厚度≥30mm 2. 承重：≥150kg 3. 卡管：44mm-52mm 4. 配套：外六角螺栓 M10*30（GB5783，≥4.8 级） 5. 材质：拉伸铝	80	个
78.	安全绳		1. 规格：直径≥4.0mm 2. 长度：总长≥845mm 3. 材质：铁+包胶 4. 承重：≥100kg	102	条

			备注：配 1 个 5 号扣，铝套		
79.	烟油		1. 水性烟油，配合烟雾机使用，容量：≥4.5 升/瓶	12	瓶
80.	地插		欧姆头电源接口模块、卡侬头模块	2	个
81.	动力电缆		1、类型：强弱电材料 2、特征描述：动力电缆 YJV-0.6/1Kv—4*16+1*10 3、单位：米	1	项
82.	灯杆		DN40*2.5mm 镀锌圆管（外径 48mm. 内经 40mm, 厚度 2.5mm）	6	支
83.	电源线		电源线 RVVP 电线电缆 国标纯铜环保 RVV3*2.5 200 米	1	项
84.	信号线		RVVP2*0.5, 200 米/卷	1	项
85.	数字音频处理器		产品特点具有强大计算功能的DSP处理器支持40位精度的浮点运算能力内建多种多样的音频算法处理模块≥8个平衡模拟输入, ≥8个平衡模拟输出每个 Line/Mic 输入通道的增益 0db 到 66db(可分 12 步调节)每个通道的 48V 幻像电源可独立控制预设 8 种不同的 DSP 处理模式并可通过前置面板进行选择设定可通过 PC 计算机基于 windows 系统进行配置, 操作简单方便易于掌握。可适应不同的应用需求, 应用场所广范模拟音频信号输入规格模拟输入转换为 24-bit, 48khz 的数字信号频率响应: +/-0.2db 20Hz ~ 20kHz 最大增益: +66db(12 阶)幻象电源: +48V DC (10mA/输入)动态范围: 103dBA, 101dB 最大输入电平: +30dBu, 差动平衡输入阻抗: 6.3k0mhs 模拟音频信号输出规格 24-bit, 48khz 的数字信号转换为模拟信号输出频率响应: +/-0.2db 20hz ~ 20khz THD + N: <0.05% @4dbu 1khz 动态范围: 103dBA, 101dB 最大输出电平: +24dBu, 差动平衡输出阻抗: 100 欧姆, 可推动最小 600 欧姆的负载	2	台
86.	一拖二无线话筒手持		使用距离≥80 米(实际距离和周围的环境有关) 频率范围 650-700MHz 射频产生方式锁相环频率合成器 射频带宽 50MHz 射频频率精度+/-5ppm<10kHz 频道数左右各 100 个频道, 左 CH001-100/右 CH101-200 使用温度摄氏零下 10 度到摄氏 50 度 音频频率响应 50Hz-16kHz(电路部分) 系统信噪比>98dB(A 计权、最大输出时) 系统总谐波失真<0.8%1KHz(300mV 输出时) 接收机 接收方式超内差二次混频模式 分集接收 真分集接收(双通道 2 天线 2 高放) 灵敏度-95dBm(20dB SINAD)	2	套

		<p>谐波失真<0.8%1KHz (300mV 输出)</p> <p>显示方式 LCD</p> <p>供电方式 12V 500-1000mA (视机型而定)</p> <p>音频输出方式平衡 XLR/路混合输出</p> <p>通道 2 路</p> <p>发射器</p> <p>动态范围>90dB</p> <p>标称频偏 25KHz</p> <p>谐波-45dBc</p> <p>输出功率 30mW</p> <p>显示方式 LCD</p> <p>消耗电流<150mA/3V</p> <p>供电方式 AA1.5Vx2</p> <p>使用时间约 6 小时 (与电池品质有关)</p> <p>拾音头换能方式</p> <p>电容、动圈式, 视机型而定</p> <p>拾音模式</p> <p>心型、超心型, 视机型而定</p> <p>灵敏度<-55dB±3dB (0dB=1V/Par@ 1KHz)</p> <p>最大声压级>110dB SPL</p>		
87.	天线分配器	<p>产品特点: 扩展能力。话筒激励器系统普遍适用于大型 UHF无线系统。每个定向天线系统单元可以满足四个无线接收机使用。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兼容性。话筒激励器能够与在兼容频率范围内工作的所有无线麦克风接收机兼容。 • 级联端口。两个 500BNC 型天线级联端口能移额外连接一个分配器单元或第五台天线接收机。 <p>大型无线系统可以在使用一对天线的情况下工作。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 电源输出。最多可以在电源输出上以链式连接四个接收机, 并通过电源输出接头供电。 • 低噪声和互调失真。能够保持清晰的信号, 具有最低失真度。 • 插入损失补偿。在将信号拆分给多个输出端口时, 信号强度将衰减。激励器能够对信号进行放大补偿, 以确保为接收机提供较强的信号。 <p>名称: 话筒天线激励器</p> <p>3 阶交截点 OIP3: >30dBm</p> <p>系统消耗功率: 3W</p> <p>接口类型: BNC</p>	1	套

			射频频率范围：450-972MHZ 天线增益：轴线，7dB 标准 接收模式：3dB 波长宽度，100 角度 阻抗：50Ω 增益档位开关：+3dB 绿色 LED +10dB 红色 LED 同轴连接接收机或天线分布系统：0.68-0.81W		
88.	电源管理器		1、按顺序延时开启/关闭 10 路电源输出端口 2、可通过 A-8600 中控主机进行管理 3、可通过紧急控制端口强行打开全部电源输出 4、插座总容量可达 6KVA 输出通道：10 路 可联机扩展：16 台（160 路） 输入功率容量：6000W（~220V 27.2A） 单路最大输出功率：2200W（~220V 10A） 延时时间：500ms 紧急输入控制方式：DC-24V 通信协议：CAN 总线 待机功耗：10W 净 重：5.6Kg 毛 重：7.2Kg 机身尺寸(mm)：359.5*484*88mm	1	台
89.	前置放大器		1、10 路输入（5 路话筒、3 路 AUX、2 路紧急） 2、5 路话筒均有辅助输入口，也可作为线性输入 3、分组音量控制、统一高、低音调节 4、两级优先静音功能（MIC5 为高优先级、EM 为次优先级） 输入信号： 话筒 MIC1-MIC5 600Ω 非平衡 5mV 线性辅助输入 250mV AUX1-AUX3 350mV 紧急话筒输入 175mv 紧急辅助输入 1V 信号输出： 非平衡输出 1V 平衡(卡农)输出 1V 信噪比：	1	台

			AUX > 65dB 线路 > 65dB 话筒 > 65dB 音调调节: BASS:±10dB TREBLE:±10dB 保护功能: AC Fuse*1 交流保险丝一只 静音功能: 话筒 MIC5 第一优先级, EM 紧急第二优先级 额定电压: AC220V/50Hz		
90.	操场音柱纯功放机		1、提供 100V/70V 定压输出及 4~16Ω 定阻输出 2、开关机防冲击喇叭, 风扇自动调速 3、超载输出自动压限控制 4、1 组背景音乐信号输入口、1 组紧急音频信号输入口 5、支持短路及 DC-24V 强切控制方式 6、温度保护、过压保护、过载保护、短路保护 额定输出功率: 1000W 功 耗: 1800W 输入灵敏度: 非平衡 1V 信噪比: ≥90dB (计权) 总谐波失真: ≤1%(100%功率) 频率响应: 70Hz-18KHz (±3dB) 输出调整率: <3dB 辅助输出: 非平衡 1V 保 护: 短路保护、过温保护、过流保护、自动压限 供电电源: AC220V±10% 50Hz-60Hz 机身尺寸 (mm): 496*440*132mm±10mm	2	台
91.	新操场音柱		1、全天候设计 (防水、耐热、抗硫), 可在多种特殊环境下长期使用 2、高灵敏度、高声压级设计, 宽广的频响覆盖范围 3、声音清晰纯净, 轻松应对各种背景音乐和语音扩声需求 4、简约大方的外观设计, 能与各种场合融合 喇叭口径 低音 8" ×3, 高音 3" ×1 额定功率 105W 最大功率 210W 额定输入 70V/100V 灵敏度 94dB	8	只

			频响范围 65Hz-16KHz 最大声压级 114dB 外形尺寸 (mm) 286×248×919±10mm		
92.	专用二芯音响线		2*300 芯 增强型屏蔽线	600	米
93.	设备间供暖		380V 12KW 电取暖锅炉 1 台, 80*50*20 柱暖气片 3 组, 配套管材、水箱、阀门、管件、水泵等辅材 1 套。	1	项
94.	专业机柜		1.2 米网络机柜 1.5mm 钢材	1	套
95.	安装及辅材		支架、线管等	1	批
96.	精品嵌入式录播主机		1. 主机采用标准 1U、嵌入式架构, 集视音频处理、导播、编码、录制存储、直播、点播、远程音视频交互、管理等功能于一身, 无需配合编码盒使用; 2. ■视频输入接口不少于 6 个 3G-SDI, 2 个 HDMI, 满足多机位及双屏教学应用; 要求主机采用双硬盘结构, 不少于 128GB 系统硬盘和 2TB 资源存储硬盘; 为防止录课过程中异常断电, 要求主机要求内置可充电备份电池, 具有充放电管理功能、支持过充过放保护, 可以确保设备在各种供电环境中能保证系统运行和录制课程数据的可靠性; (需提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件并加盖公章) 3. 视频输出接口不少于 2 个高清 HDMI 输出接口, 支持输出导播视频画面、远端互动画面; 4. 不少于 2 路平衡 48V 幻像 MIC 输入接口, 用于外接专业话筒; 不少于 1 路无线麦克风音频输入接口, 用于外接无线麦克风; 不少于 1 路 3.5mm 音频输入接口, 用于连接电脑音频信号; 支持不少于 2 路 3.5mm 音频输出接口, 1 路用于现场监听, 1 路用于远程互动课堂输出; 5. 不少于 4 个 USB 接口, 其中至少有 2 个 USB3.0, 用于外接控制面板、导播控制台等; 老师插入 U 盘可直接对主机内的课件进行拷贝; 6. 不少于 4 路 RS-232 控制接口, 用于外接摄像机、导播台、中控等设备; 7. 具有不少于 2 个千兆网络接口, 支持网络管理; 8. 音频编码方式至少支持 AAC 编码; 9. 视频编码方式至少支持 H.265 标准, 同时兼容 H.264 标准; 支持分辨率自适应调整; 视频帧率支持 25 帧、30 帧、50 帧、60 帧可调; 视频码率可调; 视频封装格式 MP4; 支持 4K 视频录制; 10. 主机采用不高于 DC19V 安全电压供电, 整机正常工作状态下功率不超过 40W。	1	台
97.	导播系统软件		1. 采用嵌入式管理系统, 内置于主机中, 兼容 IE、Chrome、360 等主流浏览器; 2. 支持电影模式、电影模式+资源模式同时录制; 3. 支持设置跟踪屏蔽区域, 所屏蔽的地方系统将不对其进行图像分析跟踪运算, 以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。 4. 支持本地导播和远程导播, 支持手动控制云台, 变焦倍数调整等摄像机控制功能, 每路摄像机支持 8 个或以上预置位设置, 支持通过鼠标拖动设置画面至预置位数字按钮处实现预置位保存; 5. 支持单画面、画中画、双分屏、三分屏、四分屏以及自定义等 6 种分屏效果, 画面位置可任意替换调整:	1	套

		<p>支持擦除、覆盖、渐变、淡入淡出、开幕、关幕、百叶窗、上、下、左、右及 4 个角 8 个方位任意调整等 20 个特技切换特效录制和直播过程中分屏模式、转场特效可随意切换，使最终生成的视频效果更丰富，风格更多样鲜明；</p> <p>6. 支持台标、字幕插入功能，支持设置台标透明度和位置设置；</p> <p>7. 支持设置字幕预设功能，支持字幕字号、颜色、位置等设置；</p> <p>8. 支持自动生成片头片尾，片头片尾支持自定义图片、时长、文字、颜色等并支持提前预览；</p> <p>9. 导播策略可灵活配置，支持全自动、半自动、手动导播方式；</p> <p>10. 支持根据跟踪系统进行镜头自动切换，在切换前调节好摄像机的焦距和位置，有效避免垃圾镜头；</p> <p>11. 内置授课电脑画面变化侦测算法，无需在教师授课电脑上安装任何程序就能够探测到教师动鼠标、PPT 翻页等动作并将 VGA 画面切入导播画面。</p> <p>12. 支持用户手动对电脑变化检测区域进行设定，最多支持绘制 5 个变化检测区，从而有限规避因电脑上程序的自动运行而导致的录播画面误切换。</p> <p>13. 支持 RTMP\RTSP 流媒体协议；支持多码流同步直播，方便用户根据不同的场景选择合适的直播码流进行观看；</p> <p>14. 内置互动能力，支持 1+N 远程互动教学，N>10，其中支持 N>4 情况支持多方同时互动；在网络正常情况下云到端音视频延时平均≤300ms；</p> <p>15. 支持搭配互动遥控器对互动课堂进行控制，切换视频源、开关听讲麦克风等操作。</p>		
98.	智能跟踪系统	<p>1. ■采用智能图像识别跟踪技术，含教师跟踪定位系统，学生跟踪定位系统，板书跟踪定位系统；采用 B/S 架构，支持通过浏览器进行远程访问进行管理；（需提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件并加盖公章）</p> <p>2. 采用图像识别定位分析技术，智能识别教学行为，根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号，与录播主机进行跟踪数据对接；</p> <p>3. 教师跟踪支持两种跟踪模式：紧跟模式、“特写”与“全景”切换跟踪模式；</p> <p>4. 教师跟踪支持多个区域屏蔽功能，避免屏蔽区域内的干扰，提高系统识别效果；</p> <p>5. 教师跟踪支持检测区域设置，对指定区域进行跟踪分析支持同时划分多个检测区域；</p> <p>6. 教师跟踪具有“模糊防抖”功能，避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象；</p> <p>7. 支持学生起立跟踪功能，支持当学生起立特写跟踪拍摄，同时支持学生起立后自定义为学生与老师双分屏交互画面；</p> <p>8. 支持多个学生起立跟踪功能，多学生起立切换为学生全景拍摄；</p> <p>9. 支持板书行为跟踪拍摄，当老师书写板书是自动切换为板书特写画面，板书画面大小、位置的自定义调节。</p>	1	套
99.	教师跟踪摄像机	<p>1. 采用 4K Sensor 和 4K 镜头，1/2.7 英寸 HD CMOS 或以上图像传感器，有效像素不少于 800 万；</p> <p>2. 镜头应支持自动对焦，不小于 M12 镜头卡口，水平视场角不少于 44°；</p> <p>3. 支持自动变焦和手动变焦，变焦倍数≥8 倍；</p> <p>4. 最低照度：0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)；电子快门 1/30s ~ 1/10000s；</p>	1	台

		<p>5. 支持自动、手动等多种白平衡模式；</p> <p>6. 数字降噪支持 2D 和 3D 降噪算法；</p> <p>7. 图像信噪：≤55dB；</p> <p>8. 支持背光补偿功能；</p> <p>9. 支持 EPTZ 电子云台控制方式，实现画面的上下左右移动、放大缩小变焦等操作；</p> <p>10. 视频编码支持不少于 H.265 / H.264 / MJPEG 三种格式；</p> <p>11. 单台摄像机支持进行 4 路视频流编码输出，输出视频分辨率支持 4K 和 1080P 等标准视频分辨率格式；视频码率 32Kbps ~ 16384Kbps 可调；帧率 1~30fps 可调；</p> <p>12. 音频编码支持不少于 AAC/G.711a 两种格式；</p> <p>13. 支持 TCP/IP、HTTP、RTSP、RTMP、Onvif、DHCP、GB28181、组播等协议；</p> <p>14. 不少于 1 个 Type C 接口，支持 1080P 导播画面输出。</p> <p>15. 不少于 1 个 RJ45 接口，支持 PoE 功能并支持系统管理和 RTSP 协议网络视频输出；</p> <p>16. 支持通用浏览器直接访问进行管理，支持曝光模式设置、摄像机图像质量调节；</p> <p>17. 音频接口不少于 1 路 3.5mm LINE IN 接口和 1 路 3.5mm LINE OUT 接口；</p> <p>18. 供电方式采用 POE 供电、电源适配器供电方式，根据环境实际情况可灵活选择。</p> <p>19. 图像翻转：要求支持图像水平、垂直翻转，适应摄像机不同的安装方式要求；</p> <p>20. 支持教师和学生的 AI 自动识别切换，根据部署位置、模式自主适配教师或学生的跟踪逻辑。</p> <p>21. 支持 AI 人体特征识别，能够自动识别并锁定跟踪人，人物丢失后再进入拍摄区域可以继续识别锁定进行跟踪。</p> <p>22. 采用教师角色识别逻辑，可基于站立姿态、面/背向状态等多维判定，快速识别教师，避免学生站立影响；</p> <p>23. 支持划分自动跟踪区域，当锁定跟踪人物走出自动跟踪区域时即停止跟踪，直到重新回到区域出现在画面中为止；</p> <p>24. 检测区域设置：支持对接入摄像机的 AI 跟踪检测区域设置，可根据实景拍摄画面中框选跟踪区域，框选后只在区域中方能触发跟踪。</p> <p>25. 录制跟踪切换：根据设定的跟踪策略形成跟踪指令，实现多路接入摄像机的全自动 AI 跟踪画面切换。</p> <p>26. 支持透明板书（板书悬浮在教师身前）、板书快照、教师快照。</p>		
100.	学生跟踪摄像机	<p>1. 采用 4K Sensor 和 4K 镜头，1/2.7 英寸 HD CMOS 或以上图像传感器，有效像素不少于 800 万；</p> <p>2. 镜头应支持自动对焦，不小于 M12 镜头卡口，水平视场角不少于 95°；</p> <p>3. 支持自动变焦和手动变焦，变焦倍数≥8 倍；</p> <p>4. 最低照度：0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)；电子快门 1/30s ~ 1/10000s；</p> <p>5. 支持自动、手动等多种白平衡模式；</p> <p>6. 数字降噪支持 2D 和 3D 降噪算法；</p> <p>7. 图像信噪：≤55dB；</p>	1	台

		8. 支持背光补偿功能; 9. 支持 EPTZ 电子云台控制方式, 实现画面的上下左右移动、放大缩小变焦等操作; 10. 视频编码支持不少于 H. 265 / H. 264 / MJPEG 三种格式; 11. 单台摄像机支持进行 4 路视频流编码输出, 输出视频分辨率支持 4K 和 1080P 等标准视频分辨率格式; 视频码率 32Kbps ~ 16384Kbps 可调; 帧率 1~30fps 可调; 12. 音频编码支持不少于 AAC/G. 711a 两种格式; 13. 支持 TCP/IP、HTTP、RTSP、RTMP、Onvif、DHCP、GB28181、组播等协议; 14. 不少于 1 个 Type C 接口, 支持 1080P 导播画面输出。 15. 不少于 1 个 RJ45 接口, 支持 PoE 功能并支持系统管理和 RTSP 协议网络视频输出; 16. 支持通用浏览器直接访问进行管理, 支持曝光模式设置、摄像机图像质量调节; 17. 音频接口不少于 1 路 3.5mm LINE IN 接口和 1 路 3.5mm LINE OUT 接口; 18. 供电方式采用 POE 供电、电源适配器供电方式, 根据环境实际情况可灵活选择。 19. 图像翻转: 要求支持图像水平、垂直翻转, 适应摄像机不同的安装方式要求; 20. 支持 AI 人体特征识别, 能够自动识别并锁定跟踪人, 人物丢失后再进入拍摄区域可以继续识别锁定进行跟踪。 21. 支持学生智能跟踪, 根据学生站立/做下动作状态, 进行学生特写跟踪拍摄, 并通知录播主机完成画面切换。 22. 检测区域设置: 支持对接入摄像机的 AI 跟踪检测区域设置, 可根据实景拍摄画面中框选跟踪区域, 框选后只在区域中方能触发跟踪。录制跟踪切换: 根据设定的跟踪策略形成跟踪指令, 实现多路接入摄像机的全自动 AI 跟踪画面切换。		
101.	高清摄像机	1. 为了保证设备的安全, 必须带有安全锁孔。 2. 图像传感器 全新一代 1/2.7" HD CMOS 207 万有效像素 ; 3. 为了满足教室拍摄场景, 要求采用 12 倍光学变焦的广角镜头, 水平视场角 6.9° ~ 72.5° , f3.5mm ~ 42.3mm、F1.8 ~ F2.8; 4. 最低照度 0.5Lux@ (F1.8, AGC ON) 5. 信噪比 ≥55dB 6. 增益 自动/手动可设 7. 聚焦 自动/手动可设 8. 白平衡 自动/手动/室外/室内/一键触发 9. 水平、垂直翻转: 支持 10. 预置位 255 个位置可编程 11. 通讯接口 RS-232C IN/OUT、RS485 12. 网络协议 TCP/IP、HTTP、RTSP、RTMP、Onvif、DHCP、组播等 13. 视频接口 标清 CVBS、高清网络输出、3G-SDI 、HDMI; 网络、HDMI、3G-SDI 可同时输出。	3	台

		14. 音频接口 1xLine in 3.5mm 15. USB 接口 1xUSB2.0 A 型插座, 支持本地 U 盘存储 16. 高清视频输出格式 HD:1080p/60、1080p/50 17. 视频编码 H.265/H.264/MPEG 18. 主码流 分辨率 1920x1080、1280x720、1024x576; 19. 辅码流 分辨率 720x576、7200x480、320x240 20. 码率控制 可变码率、固定码率		
102.	数字音频处理器	1. 支持不少于 8 路标准麦克风输入, 采用凤凰端子支持 48V 幻象供电; 2. 支持不少于 4 路线路输入, 采用凤凰端子, 支持接入无线麦克风与有限麦克风进行闪避设置; 3. 支持不少于 6 路线路输出, 采用凤凰端子, 6 路输出均支持延时器功能; 4. 支持全频带全双工自适应回声消除技术; 5. 支持全频带动态自适应降噪技术, 降噪电平最高达 18dB; 6. 信噪比 $\geq 100\text{dB}$; 7. 支持智能混音和话筒优选技术; 8. 采样率 48kHz, A/D 和 D/A、24-bit; 9. 输入输出独立 10 段均衡器调节声音; 10. 设备支持机壳接地, 具有明显的接地标识; 11. 频率响应 (20Hz~20kHz @ +4dBu): 12. 等效噪声: $< -84\text{dBu}$ (20Hz~20kHz@22dB) 13. 动态范围: $> 105\text{dB}$ (20Hz~20kHz@0dB) 14. 最大输入电平: 15. 麦克风最大输入电平: -2dBu 16. 线路最大输入电平: 20dBu 17. 最大输出电平 (平衡): 20dBu 18. 麦克风最大增益: 50dB 19. 线路输入最大增益: 0dB 20. 麦克风输入阻抗: $2.2\text{k}\Omega$ 21. 线路输入输入阻抗: $20\text{k}\Omega$ 22. 输出阻抗: 400Ω 23. 要求与录播主机为同一品牌。	1	台
103.	麦克风	1. 线路特征: JFET 阻抗变换; 电子平衡 2. 频响 (-3dB): $50\text{Hz}\sim 18\text{KHz}$ 3. 额定输出阻抗: ($@1\text{KHz}$) 200Ω	6	支

		4. 本底噪声(等效 SPL <A 计权 IEC651>): 19dB 5. 最大声压级: (20Hz~20KHz, THD < 1%, 2500 Ω 负载) 123dB 6. 动态范围: (20Hz~20KHz 2500 Ω 负载) 104dB 7. 最大输出电平: (20Hz~20KHz, THD < 1%, 2500 Ω 负载) 1.6dBV(1.2V) 8. 输出连接器/线缆: XLR-3 公型/双绞屏蔽 MIC 电缆 9. 传感器类型: Φ14 背极式驻极体电容极头 10. 指向性: 强指向 11. 灵敏度: (@ 2500 Ω 负载, 0dB=1V/Pa) -27db (45mv/Pa) 12. 最小负载阻抗: 1000 Ω 13. 信噪比: (1KHz @1Pa) 75dB 14. 电源供应/电流消耗: DC9~52V 幻象/3mA		
104.	中控控制面板	1. 控制面板应采用尺寸≥7 英寸的 IPS 高清电容式触摸屏屏幕, 支持安装于讲台上; 2. 支持通过控制面板实现一键录制, 老师上课时轻按录制按钮, 课件开始录制; 课程中支持请按暂停按钮, 暂停录制; 下课时老师再轻按停止录制按钮, 课件录制完成; 3. 支持自动、手动跟踪模式切换, 支持将直接将视频信号切换到导播画面; 4. 支持对预览画面进行控制, 实现画中画模式切换和其它多种布局特效; 5. 支持对面板亮度、休眠时间进行设置。	1	台
105.	导播切换台	1. 导播台应采用具有不少于 40 个全彩按键, 每个按键有独立的 RGB 全彩背光灯 2. 导播台操纵杆采用四维霍尔摇杆 3. 控制接口应至少支持标准 RS-232 DB9 串行接口, RS-422 , USB; 4. 支持双 BUS 按键切换, 最大支持 7 个通道; 5. 支持控制摄像机通道按键切换, 最大支持 7 通道 6. 支持 8 个摄像机预置位的调用和设置; 7. 支持常用 10 种导播画面布局和特效设置; 8. 支持常用的录播控制包括录制、直播、导播控制等;	1	台
106.	分体式会议终端	1、采用分体式结构, 嵌入式操作系统, 非 PC 架构、非工控机架构。 2、须支持 ITU-T H. 323、IETF SIP 协议, 支持 64Kbps-8Mbps 呼叫带宽。 3、支持 H. 264 SVC、H. 264 BP、H. 264 HP、H. 265 SVC、H. 265 等图像编码协议。 4、支持 4K30fps、1080P60fps、1080P30fps、720P60 fps、720P30fps 等分辨率。本次配置不低于 1080P30fps 对称编解码能力。 5、支持 G. 711、G. 722、G. 722.1C、G. 729A、AAC-LD、Opus 等音频协议, 支持双声道立体声功能。 6、支持 H. 239 和 BFCP 双流协议, 支持主流达到 4K30fps 情况下, 辅流同时达到 4K30fps。 7、支持≥3 路高清视频输入接口、≥2 路高清视频输出接口、支持≥6 路音频输入接口、≥5 路音频输出接口,	1	套

			至少具备卡侬头、RCA 等音频接口。 8、支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈，具有良好的兼容性；支持单屏三显功能，在一个显示设备上显示远端图像、本端图像及双流图像；终端前面板具有≥1 个显示屏，可显示启动、升级、休眠、IP 地址、H.323 号码、SIP 号码、异常信息等。 ■9、终端操作系统及编解码处理芯片为国产自主;终端主要元器件为国产自主，至少包括视音频编解码单元、CPU 处理单元、可编程逻辑芯片、电源模块、时钟芯片、视频输入输出芯片等； 支持通过以太网线传输 4K 高清视频信号,不加额外设备的情况下传输距离不少于 100 米;为节约用户网络带宽，支持在 1Mbps 会议带宽下，实现 4K30 帧图像格式编解码；支持 512Kbps 会议带宽下，实现 1080P60 帧图像格式编解码；384Kbps 会议带宽下，实现 1080P30 帧图像格式编解码。 支持网络出现 50%及以上丢包时，语音清晰连续，视频清晰流畅，不会出现卡顿、马赛克等现象，不影响会议进行； ■10、支持网络出现 80%及以上丢包时，声音清晰，语义可理解，不影响会议进行。视频经过本地采集、编码、网络传输、解码、显示输出后，整个过程时延不超过 120ms； 设备支持还原出厂配置后，保留现有 IP 地址，方便远程设备维护；支持将数字水印嵌入到会议音频流中，不影响声音收听效果。支持反向提取泄露音频的数字水印，实现数据泄露溯源。（须提供带 CMA 或 CNAS 标识的第三方检测报告证明）			
107.	护眼灯			0	12	只
108.	PVC 地胶		按照教室实际需求封闭窗户		80	平米
109.	聚酯纤维吸音板		聚酯纤维吸音板厚度≥9mm 1220*2440 版面，四周倒角		120	平米
110.	墙面打底		木龙骨石膏板打底		120	平米
111.	矿棉板吊顶		轻钢龙骨基础矿棉板吊顶		80	平米
112.	踢脚线		PVC 踢脚线高度≥60mm		32	米
113.	多媒体终端		1. ■多媒体终端显示尺寸≥86 英寸，刷新率：60Hz，分辨率：3840*2160，采用电容触控技术，在双系统下均支持 50 点触控及 50 点书写划线。（需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖公章或官方网站功能截图加盖公章）。 2. 多媒体终端表面玻璃采用高强度钢化玻璃，AG 防眩光，厚度≤3.2mm，硬度≥莫氏 7 级，石墨硬度≥9H。 3. 为确保教学有更大的使用面积，多媒体终端整体宽度>4400mm。多媒体终端需采用全贴合设计，屏体表面无可见金属条纹，以 45 度角观察屏幕，钢化玻璃和液晶显示层无间隙密贴合，无水雾/水汽，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透；178 度可见屏体图像。多媒体终端背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，拍摄时画面无条纹闪烁。光源稳定无频闪，防止眼睛疲劳。 4. ■满足《GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》。（需提供第三方检测机构出具的佐证文件加盖公章）。		1	台

		<p>5. 多媒体终端左右两侧可提供与教学应用密切相关的快捷键，数量各不少于 15 个，并支持自定义设置：时间、显示模式，支持单侧显示、双侧同时显示，该快捷键至少具有关闭窗口、展台、桌面、多屏互动等教学常用按键；多媒体终端具有悬浮菜单，两指可快速移动悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加 AI 互动软件等不少于 30 个应用；为方便管理，多媒体终端具备锁屏功能，支持密码锁屏和二维码锁屏 2 种方式。</p> <p>6. ■内置一体化超高清 5K 摄像头，单颗摄像头有效像素>1900W，可输出最大分辨率 5104*3864 的图片与视频，支持搭配 AI 软件实现自动点名点数功能，支持远程巡课功能，具备指示灯工作状态提示；多媒体终端具备前置组合式针孔电脑还原物理按键，具有中文标识，无需专业人员即可轻松解决电脑系统故障；具备无线（包括 Wi-Fi 和 Bluetooth 蓝牙）独立模块，支持单独拆卸。（需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖公章或官方网站功能截图加盖公章）。</p>		
114.	教学软件	<p>1. 无 PC 状态下，安卓系统支持白板授课，可以实现书写、擦除、撤销、恢复、插入工具及分享等多项功能，同时支持对白板进行初始设置，如背景、笔迹颜色、粗细及橡皮等功能的预设；</p> <p>2. 无 PC 状态下，白板根据使用场景灵活调整，支持仅允许用细笔书写模式或允许用细笔或手指书写模式，细笔可用于书写，手指可用于拖动漫游，实现手笔分离的教学效果；</p> <p>3. 无 PC 状态下，白板支持漫游功能，可无限延伸白板空间，满足更大空间的板书需求。在漫游功能下，支持对当前页面进行自由缩放，双击漫游可一键恢复画布至原始位置和大小；</p> <p>4. 无 PC 状态下，白板支持背景漫游设置：白板上批注书写的内容既可与背景画布同步无限漫游，也可设置为批注内容独立漫游而背景画布保持固定，以满足不同的场景使用；</p> <p>5. 无 PC 状态下，白板支持手写识别功能，可以将手写文字、句子识别为印刷体，支持多国语言：中文、英文、日语、韩语、荷兰语等不少于 5 种语言。此外，还可以下载更多语言包进行识别，如丹麦语、波兰语、西班牙语、意大利语等不少于 14 种语言；</p> <p>6. 无 PC 状态下，白板具备智能图形识别功能，能够自动识别绘制的矩形、三角形、圆形、椭圆形、箭头等常见平面图形；</p> <p>■7. 无 PC 状态下，白板支持二维及三维图形的灵活调用，支持设置图形的线条颜色和填充颜色，可以对线条和填充颜色的透明度进行设置；白板支持插入文档、文本框、便利贴、图片、浏览器、尺子、表格、思维导图、会议纪要、截屏等多种教学辅助工具，支持通过手写添加便利贴内容，移动便利贴时，所写内容会随便利贴同步移动（需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖公章或官方网站功能截图加盖公章）；</p> <p>8. 提供符合教师授课场景的教学桌面教学系统；</p> <p>9. 教师授课常用应用放至主页，单击即可打开应用，方便教师快捷调用软件，支持根据个人使用习惯，自定义主页应用；</p> <p>10. 开机进入教学桌面，教师可按照自己使用习惯，更换常用软件、背景，形成教师的定制化桌面。可通过登录账户，在其他设备上同步展示教师定制化教学桌面，可添加常用教学互动 AI 组件，包括但不限于挑人、自动点名、时钟、计算器、文件管理等；</p>	1	0

		<p>11. 支持多种登录方式，登录方式包括但不限于账号密码登录、验证码登录、人脸登录、声纹登录等；</p> <p>12. 具备 AI 教学管理功能模块，包括 AI 一键备课、教学资源、课程设计、我的资源等常用教学功能模块；</p> <p>13. 用户可以通过学段、年级、学科/专业、页数的筛选设置，实现 AI 一键备课；具备 AI 一键生成教学大纲的功能，教学大纲具备简洁、标准、丰富等不少于三种样式可选；课件内容支持内容 AI 重写，可实现对文字内容进行文案重写、丰富内容、精简内容、改写语气、文本翻译等，图片 AI 优化功能，支持图片 AI 优化，可实现 AI 重新生成图片、AI 智能抠图、提取图片内文字内容等；</p> <p>14. 用户可以通过输入关键词筛选学科资源，也可以通过设置教育类型、学段、年级、学科、教材版本等信息条件筛选学科资源，可通过窗口化预览学科资源（图片、文档、视频）；</p> <p>15. 采用备课一体化设计，具备新建课件、课件库、资源、班务、网盘等应用模块；</p> <p>16. 支持在课件库中以云存储的方式保存个人课，课件库无大小限制；</p> <p>17. 备课界面支持板式布局设置，至少提供空白、标题幻灯片等不少于 6 种布局选择，背景支持自定义为图片或纯色；</p> <p>18. 支持切换、进入、退出、动作等不少于四种类型 15 款的动画效果；支持导入 pptx 格式课件，支持将课件导出为图片或者以文件的形式导出，支持打印课件；备课模式下至少提供拼音、汉字、古诗词、几何图形、函数图形、四线三格、音标、英汉字典、元素周期表、星球等不少于 10 种学科工具；资源平台涵盖小学、初中、高中所有学科同步资源，并具有小升初、中考、高考专题资源，资源类别包含课件、教案、学案、作业、试卷、题集、素材、备课包等；所有资源可按教材版本、年份、地区分类，提供查看及下载通道；</p>		
115.	OPS 模块	<p>1. 80pin 通用标准接口，即插即用，按压式卡扣设计，易于维护。整机非外扩展具备 6 个 USB 接口；具有独立非外扩展的输出接口：≥1 路 HDMI 等；具有 3.5mm 圆孔接口；具有 2 路 LED 状态指示灯；line out ≥1 路；RJ45 ≥1 路。</p>	1	台
116.	视频展台	<p>1. 采用 USB 方式供电，支持壁挂和桌面两种安装方式，托板边角采用圆弧倒角设计，无须气压杆支撑</p> <p>2. 外观材质：兼顾教学环境，保护师生安全，采用 ABS 材质</p> <p>3. 采用高清摄像头设计，不小于 1600 万像素</p> <p>4. 变焦：12 倍数字变焦</p> <p>5. 拍摄幅面：A4 及以上</p> <p>6. 图像色彩：24 位及以上</p> <p>7. 输出格式：图片 JPG，视频 MP4</p> <p>8. 光源补偿：LED 五级光源补偿</p> <p>9. 内置高灵敏麦克风，满足教学录制需求</p>	1	台
117.	设备集中控制系统	<p>1. 后台控制端采用 B/S 架构设计，可在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行操作；</p> <p>2. 安全管理：首次登录，切换环境登录时验证身份手机验证码，保障系统安全性。</p> <p>3. 多层级管理：可设置不同权限的管理员，分配地点管理校园设备；账号与云端账号统一，根据手机号自动获</p>	1	套

		<p>取信息；</p> <p>设备控制</p> <p>4. 设备详情：查看校园内所有设备的状态，包括在线、离线状态，教室名称、内存使用率、CPU 使用率、C 盘使用率，支持按照设备类型、设备名称进行查询筛选；支持按列表展示以及按缩略图展示；</p> <p>5. 即时操作控制：批量对选定的受控设备进行关机、重启、触控切换（屏幕触控锁定、解锁），童锁切换、信号源切换、音量调节、打铃操作；</p> <p>6. 定时操作控制：可远程对选定的设备做定时关机、定时打铃、定时切换信号源、定时信息发布，实现单次、每日循环、每周循环、每月循环的定时控制。支持定时操作列表查询，并可对具体某项定时操作进行再次编辑</p> <p>7. 控制列表：支持查看控制列表，查看立即控制、定时计划、信息发布等内容；包含下发命令内容、执行时间、执行策略、已执行数量等内容；</p> <p>8. 发布信息：可即时向任意选定的设备发布纯文本信息，支持常驻桌面型、滚动发布型及气泡弹出提示，可设置播放时长，支持再次编辑；支持设置字体及字体颜色；</p> <p>9. 文件分发：支持多文件推送至任意选定的设备，包括文本、图片、pdf、word、excel、ppt、flash、音视频；</p> <p>10. 软件管理：支持上传软件至平台，自动下发至桌面进行自动运行安装；</p> <p>校园文化</p> <p>11. 远程巡课：默认查看当前屏幕画面，实时监控当前设备桌面，支持同时查看设备不少于 80 台；可切换摄像头画面，支持学生画面、教师画面同步教室声音；无需部署本地巡课服务器。</p> <p>12. 支持查看摄像头直播画面，6 路视频流显示画面，支持每 30S 进行轮巡。</p> <p>13. 支持在巡课时进行巡课备注（可以截取屏幕并备注）和教学评价（课程维度点评及课程亮点记录），并可在巡课记录中查看巡课备注以及教学评价的相关信息。</p> <p>14. 视频直播：本地无需部署直播服务器，无需绑定 IP 地址，云端直接开启直播；可预约直播，选择日期、时间进行预约；直播开始时，接收端弹出 10 秒倒计时提醒，直播时间结束时，自动关闭直播；</p> <p>15. 课间文化：选择音/视频下发至大屏，自定义时间自动播放；单次播放，每日/每周/每月定时播放；无需部署本地服务器；</p> <p>16. 发布文字信息：可即时向任意选定的设备发布纯文本信息，支持常驻桌面型、滚动发布型及气泡弹出提示，可设置播放时长，支持再次编辑；支持设置字体及字体颜色；发布信息后，平台会筛查内容是否含有违规或敏感信息，若无则可发布，若有则会提醒进行修改。下发任何形式的课间文化均需要审核员进行审核，审核员通过才能完成下发任务。</p> <p>数据统计</p> <p>17. 以图文形式对设备的使用情况进行数据统计，可以按照一定时间周期进行统计，也支持按日、周、月进行统计；</p> <p>18. 统计内容包括设备数量、设备开机率、设备开机时长、软件使用活跃度、设备活跃度排行、设备使用时长分布、设备在线数量、学科使用情况等，支持以统计图表显示及以 excel 格式导出；</p>		
--	--	--	--	--

		<p>19. 区级管理员可查看该区域下所有学校设备数据，校级管理员可查看本校所有设备数据；</p> <p>基础设置</p> <p>20. 学校信息：支持查看学校信息，学校编号、设备授权数量、学校地址、校管理员名称、联系电话等；</p> <p>21. 分组设置：可对学校的所有设备按年级或楼层等进行任意分组设置，并可以对分组进行修改、删除等操作；支持分组属性定义“教室”，包含多媒体教室、语音室、实验室、普通教室等类型；</p> <p>22. 设备设置：支持按照设备类型、设备名称等进行筛选；支持批量查看设备名称、班级名称、设备类型、设备编码、设备序列号；支持批量移动设备、导出设备列表、批量删除设备；</p> <p>23. 设置：支持查看姓名、账号、分组权限，支持手机号开通，编辑、批量删除等功能；</p> <p>24. 综合设置：远程巡课画面分辨率以及码率，并可配置校本资源 URL 链接；</p> <p>25. 登录日志：支持查看登录平台情况，包含账号、登录时 IP 地址、浏览器信息、操作系统、登陆时间等信息；支持根据时间段、账号、名称等进行对登录情况进行筛选；</p> <p>集控运维移动端</p> <p>1. 查看设备当前在线数、设备总台数、在线率、开机率。</p> <p>2. 实时查看在线离线设备，对一台或多台设备集中管理，交互设备可执行开机、关机、重启和文字发布操作；支持实时监控桌面画面，交互设备、录播主机的摄像头巡课功能，同样支持巡课备注及教学评价。查看当前设备使用、详情：包含 CPU 使用率、内存使用率、C 盘容量、音量、开机时长、童锁状态信息；</p> <p>3. 实时查看全校设备使用情况：如设备活跃度、软件使用排行、设备在线数量、设备使用时长分布等</p> <p>查看管理员基本信息：账户、角色、学校；查看设备控制命令异常数；</p>		
118.	AI 课堂分析软件	<p>一. AI 课堂分析</p> <p>1. 支持讲台授课、教师书写、教师巡视、板书授课、师生互动等维度的教师教学行为分析；</p> <p>2. 支持对讲台授课、板书行为、师生互动、教师巡视、师生互动等多种维度的教师行为进行切片整理，并可以秒为颗粒度在时间轴上进行打点标记，生成教师行为分析时序图，点击对应行为的时间切片可实时预览对应行为的视频片段，有效帮助提升教师教学反思回看效率；</p> <p>3. 支持对学生举手、学生回答问题、学生小组讨论、学生上讲台等多种维度的学生行为进行切片整理，并可以秒为颗粒度在时间轴上进行打点标记，生成学生行为分析时序图，点击对应行为的时间切片可实时预览对应行为的视频片段；</p> <p>4. 支持将教师、学生在课堂上的行为如讲台授课、学生讨论、板书、师生互动、教师巡视、学生上讲台等进行占比分析并生成对应的可视化图表；</p> <p>5. 支持将教师在教室中的活动区域按照左侧、中部、右侧三个区域的活动占比情况进行饼形图分析展示；</p> <p>6. 支持通过语音识别算法将整堂课音频按照发言时间点、发言内容转写成文字，通过课程摘要进行文本展示，并可导出 Word 版进行下载保存；</p> <p>7. 支持对课堂教学中的高频词进行统计展示，可以得出哪些词汇是课堂教学中使用最频繁的。高频词包括代词、连接词、语气词等通过课堂时间轴线进行打点时序图展示，通过点击时序片段浏览对应高频词的视频片段；</p>	1	个

		<p>8. 支持在课堂语音转录的课程摘要文本中的相关敏感词进行屏蔽或星显展示;</p> <p>9. 支持学生群体的抬头率分析, 以分钟为颗粒度进行统计分析并通过曲线图的形式进行展示;</p> <p>10. 支持对课堂中学生出勤人数进行人脸识别检测分析并进行数据化展示;</p> <p>11. 支持通过课堂学生行为的数据采进行分析并生成课堂饱满度和课堂关注度;</p> <p>12. 支持通过语音识别算法对课堂音频进行课堂语速分析, 计算生成教师课堂语速、课堂发言总字数功能;</p> <p>13. 支持生成课堂分析报告, 报告可在线预览并可 pdf 格式进行下载。</p> <p>二. 量表评价</p> <p>1. 支持通过默认量表和自建量表进行评价;</p> <p>(1) 默认量表评价: 可从教学目标、教学设计、教材处理、教学流程、教学方法、教学效果几个维度进行评价;</p> <p>(2) 自建量表评价: 支持用户结合学科、学段进行自行建立量表, 包括一级、二级指标的定义及分数的确认;</p> <p>2. 评分统计: 可统计所有评分者的平均分并进行展示;</p> <p>3. 评价列表功能: 支持通过列表查看各教师或教研员的评价详情, 针对发布课程本人或教研员, 可对评价的内容进行删除操作;</p> <p>4. 支持课程发布者开启或关闭量表评价功能;</p> <p>5. 打点评论功能: 支持用户新增评论并与视频进行关联, 点击评论内容可跳转至对应视频片段进行回溯。同时支持以评论列表的形式展示评论内容, 方便课程发布者本人或教研员对评论内容进行管理;</p> <p>三. 同课异构对比</p> <p>1. 筛选课程: 可按从学科、学段、教师、等维度筛选两堂需要对比的课程;</p> <p>2. 课堂基础分析数据对比: 支持对比课堂的学生出勤人数、学生抬头率、课堂关注度、平均语速等基础数据;</p> <p>3. 课堂时序图对比: 支持从教师教学行为、学生学习行为两个维度进行师生行为的对比包括教师讲授、板书授课、学生起立、上台分享等维度;</p> <p>4. 师生行为占比对比: 可通过师生行为占比的对比快速了解课堂教学的结构与安排;</p> <p>5. 教学高频词对比: 支持对比课堂教学高频词, 了解课堂教学的重点。</p> <p>四. AI 课堂分析平台</p> <p>1. 平台架构: 平台采用 B/S 架构进行设计, 支持谷歌、微软、360 等主流浏览器的访问, 方便用户进行平台的使用;</p> <p>2. 平台登录: 支持教室通过多种登录方式登录平台, 包括手机号登录、扫码登录等;</p> <p>3. AI 分析课程展示功能: 支持查看已分析的课程, 并可从学科、学段、教师名称、课程名称、学校名称等多个维度进行课程的检索, 课程默认按发布顺序进行排序, 也可按浏览量进行排序;</p> <p>4. 预约 AI 分析课程功能: 支持教师按需从平台上进行 AI 分析课程的预约, 预约时可关联录播教室, 利用录播能力进行课堂画面的采集, 课程预约时可选择默认量表进行课堂的评价, 同时支持自建量表进行更聚焦、更有针对性的分析;</p> <p>5. AI 分析计划表查看功能: 支持教师查看个人预约的分析课表计划、课表可按日、周、月进行查看, 且支持</p>		
--	--	---	--	--

			<p>教研员与管理员查看区域课表计划，可从时间维度如日、周、月；地点维度如全区、学校、教室；人员维度三个维度进行区域课表的检索查看，全面地了解区域的分析课表安排；</p> <p>6. 用户管理功能：支持管理员对权限范围内的用户进行管理，如禁用和启用用户账号，修改账号权限；</p> <p>7. 角色权限管理功能：支持管理员按需定义平台角色类型，编辑角色使用权限；</p> <p>8. 学校管理功能：支持管理员对区域里的学校进行授权管理。</p>		
119.	AI 课堂分析边缘服务器（国产）(96T 算力)		<p>1. 要求算力服务器采用纯国产方案，由 AI 控制模块和 AI 计算模块两部分组成；</p> <p>2. AI 控制模块采用八核 64 位处理器，最高主频 2.4GHZ，8GB 运行内存；</p> <p>3. AI 计算模块采用八核 64 位处理器，最高主频 2.3GHz，16GB 运行内存；</p> <p>4. 内置不少于 3 个 AI 计算模块，单计算模块$\geq 32\text{TOPS}$(INT8)；总算力$\geq 100\text{TOPS}$；</p> <p>5. 内置$\geq 256\text{GB}$ EMMC 计算存储；</p> <p>6. 编解码能力：不低于以下要求</p> <p>①视频解码能力:H.264&H.265:1080P @3*800fps</p> <p>②视频解码分辨率:8192*8192/8K/4K/1080P/720P/D1/CIF</p> <p>③视频编码能力:H.264&H.265:1080P @3*300fps</p> <p>④视频编码分辨率:4K/1080P/720P/D1/CIF</p> <p>⑤图片解码能力:JPEG:3*600 张/秒 @1080P</p> <p>7. 标准 1U，机架式安装</p>	1	套
120.	AI 课堂分析平台		<p>1. 平台架构：平台采用 B/S 架构进行设计，支持谷歌、微软、360 等主流浏览器的访问，方便用户进行平台的使用；</p> <p>2. 平台登录：支持教室通过多种登录方式登录平台，包括手机号登录、扫码登录等；</p> <p>3. AI 分析课程展示功能：支持查看已分析的课程，并可从学科、学段、教师名称、课程名称、学校名称等多个维度进行课程的检索，课程默认按发布顺序进行排序，也可按浏览量进行排序；</p> <p>4. 预约 AI 分析课程功能：支持教师按需从平台上进行 AI 分析课程的预约，预约时可关联录播教室，利用录播能力进行课堂画面的采集，课程预约时可选择默认量表进行课堂的评价，同时支持自建量表进行更聚焦、更有针对性的分析；</p> <p>5. AI 分析计划表查看功能：支持教师查看个人预约的分析课表计划、课表可按日、周、月进行查看，且支持教研员与管理员查看区域课表计划，可从时间维度如日、周、月；地点维度如全区、学校、教室；人员维度三个维度进行区域课表的检索查看，全面地了解区域的分析课表安排；</p> <p>6. 用户管理功能：支持管理员对权限范围内的用户进行管理，如禁用和启用用户账号，修改账号权限；</p> <p>7. 角色权限管理功能：支持管理员按需定义平台角色类型，编辑角色使用权限；</p> <p>8. 学校管理功能：支持管理员对区域里的学校进行授权管理。</p>	1	台
121.	导播显示器		显示器尺寸不小于 21 英寸，分辨率不低于 1920*1080，带有 HDMI 输入接口	1	套
122.	无线键盘鼠		2.4G 无线键盘鼠标	1	套

	标				
123.	POE 交换机		8 个 100/1000BASE-T RJ45 接口; 1-8 号千兆 RJ45 接口支持 IEEE 802.3AF/AT 标准 POE 供;	1	台
124.	观摩电视机 (含吊架)		液晶屏幕不小于 55 寸, 显示液晶信号, 含吊装支架。	1	台
125.	录播系统机 柜		标准 19 英寸, 尺寸: 600mm*800mm*1200mm	1	个
126.	监听音箱		音箱功率: 2CH x 50W;	1	套
127.	强弱电改造			80	平米
128.	护眼灯			6	只
129.	PVC 地胶		按照教室实际需求封闭窗户	25	平米
130.	聚酯纤维吸 音板		聚酯纤维吸音板厚度≥9mm 1220*2440 版面, 四周倒角	40	平米
131.	墙面打底		木龙骨石膏板打底	40	平米
132.	矿棉板吊顶		轻钢龙骨基础矿棉板吊顶	25	平米
133.	踢脚线		PVC 踢脚线高度≥60mm	24	米
134.	教师休息区		材料: 采用高密度实木板饰面, 耐磨性强; 含活动柜 键盘 主机拖 尺寸: 1200*600*750mm	1	套
135.	教学终端		8 线程以上处理器 16G 以上内存	1	台
136.	定制柜		资料以及书籍摆放;	1	套
137.	定制休息区		定制休息区, 体压分散, 做体舒适, 面料整体可拆卸, 清洗替换. 尺寸: 610X830X790cm	1	套
138.	视觉注意力 训练仪		1、ABS 材质, 参考尺寸: L50*H50*W8cm; 2、上位机 (软件端) 搭配环境为 Windows7 及以上操作系统; 3、设备支持时间、时长及灯光亮起方式设置, 教师可根据受训者 (学生) 的实际情况, 针对性设置训练模式, 使受训者 (学生) 对获取的信息加以分类、整合再储存在大脑中, 从而达到视觉记忆、追视能力综合训练目的; 4、支持无线和有线两种数据传输方式; 包含 8 根视觉追踪灯, 采用不同位置和角度的设置方式; 灯光颜色包含红绿蓝三原色, 满足不同的视觉接收和视觉认知训练; 支持历史记录存储和读取功能, 方便教师对训练方案的管理和维护; 需提供该产品检测报告. 参数在检测报告上逐条显示并符合要求	1	套
139.	定制书架		全松木实木; 三个实木架组合; 分别尺寸为: 高 84cm, 宽 60cm; 高 110cm, 宽 60cm; 高 155cm, 宽 60cm。	1	套
140.	OT 综合训练		改善手指对指功能, 提高眼手协调功能, 训练患者感知能力及大脑对图形的识别能力, 并能训练上肢	1	套

	工作台		稳定性=协调性，提高上肢日常活动能力。操作台 192×105×96 cm，左右操作台面 44.5X36X2, 后操作面板 94.5X36X2;组件：上肢协调功能练习器（手指），分指板、分指板（弧形）、铁棍插板、木插板、套圈（立式）、几何图形插板、认知图形插板、模拟作业工具、上螺丝、上螺母、磁性纽。		
141.	骑马训练器		96×82×112 cm，扶把宽度 80cm, 坐垫中心距踏板距离 55cm, 座垫上下伸展高度范围 60~83cm，额定承载 135kg 功能：用于下肢关节活动、肌力及协调功能训练，增强耐力	1	套
142.	踝关节矫正训练器		74×49×98~148cm, 可调握手杆调节范围 0~50cm，角度调节 8°，20°，30°，40° 功能：矫正和防止足下垂、足内翻、足外翻等畸形。	1	套
143.	镶嵌训练器		适用于对感知能力、大脑对图形、颜色的识别能力、逻辑思维能力的训练以及提高手指的灵活度及协调一致性。外形尺寸/cm：41×10×41 滚珠配置： 1. 白色：21 个 2. 黑色：20 个 3. 蓝色：9 个 4. 紫色：9 个 5. 红色：8 个 6. 黄色：7 个	1	套
144.	橡筋手指练习器		外形尺寸：60*40*50cm 搁手垫尺寸/cm：57×22 橡筋框尺寸/cm：53×38 橡筋拉伸长度/cm：10~15 橡筋框额定承载：450N 通过训练提高手指的主动屈伸活动能力。	1	套
145.	下肢功率车		1. 采用类自行车踩踏运动锻炼下肢关节活动功能。 2. 运动阻力可调。 3. 前扶手架角度及座位上下高度可调，可进行骑式训练，并适合不同身高人群使用。 4. 可显示训练时间、速度、距离、热量等数据。	1	套
146.	系列哑铃		进行肌力和医疗体操训练，肌力训练，耐力训练，81×53×80cm，哑铃规格：质量，2.3kg，4 个。1.8kg，4 个。1.4kg，4 个。0.9kg，4 个。0.5kg，2 个。	1	套
147.	训练用阶梯		1. 扶手高度可调，适合不同身高人群进行训练。 2. 配合矫正镜，可进行步态矫正训练。 外形尺寸（长×宽×高）：	1	套

			332 cm×80 cm× (134~166) cm 梯面高度: 10 cm、11 cm、12 cm 扶手杠可调距离: 31 cm 扶手杠侧向额定承载: 750N 阶梯踏板额定承载: 2000N		
148.	引导式上肢训练器		95(L)×63(w)×85(H) cm 改善上肢活动, 提高肢体协调平衡能力	1	台
149.	偏瘫康复器(立式)		90(L)×50(w)×172(H) cm 利用健侧肢体协患肢进行训练、政要具所幼热用	1	台
150.	腰部旋转训练器		81(L)×74(W)×104-125(H) cm 改善腰部活动范围训练	1	台
151.	划船运动器		128(L)×62(W)×63(H) cm 用于腰背肌、上肢庄肌群, 下肢压肌群的	1	台
152.	上肢推举训练器(钢制)		80(L)×53(w)×50(H) cm 改善上肢协谜活力和天节清动部的训雄	1	个
153.	液压式踏步机		94(L)×80(w)×138(H) cm 改善下肢活动范围和下肢肌力训练	1	台
154.	姿势矫正镜(双面)		85(L)×55(W)×172(H) cm 姿势矫正训练	1	架
155.	系列沙袋(绑式)		3(L)×27×85(Dcnt 个沙、肌力耐力训练 含子	1	套
156.	上肢协调功能训练器(腕)		80(L)×20(w)×45(H) cm 训练上肢稳定性、协调性提离上肢的活动	1	块
157.	锤式手指训练桌		80(L)×60(W)×108(H) cm 用于指件肌玩阻肌务皮改苦指天节指动范围	1	台
158.	手指阶梯		32(L)×13(W)×45(H) cm 改善手指切经, 提高手指性能、协谢性及感觉功能	4	个
159.	手指功能训练器		40(L)×27(w)×9(H) cm 手指作业活动协调	6	台
160.	腕部功能训练器		43(L)×23(W)×12(H) cm 改善腕部肌肉及关节活动部训练	6	套
161.	手平衡协调训练器		32(L)×30(w)×8(H) cm 手眼协调训练	10	台
162.	手指功能组		55(L)×40(w)×14(H) cm 改善手指切能, 提高手、眼的灵活性、协调性	5	套

	合训练箱				
163.	手功能训练器		66(L)×47(W)×17(H)cm 用于对触觉、视调性听觉感官刺激训练	4	个
164.	作业训练器(三件塞)		43(L)×23(W)×35(H)cm	2	套
165.	颗粒大龙球		球面上有特殊设计的软质颗粒，游戏中可以提供丰富的触觉刺激。具有按摩作用，促进血液循环。可在球上进行躺、坐、趴或拍、推、滚…等好玩的亲子活动。可提升幼儿动作、平衡等能力。 材质：环保 PVC 尺寸 85cm	2	件
166.	踩踏石		工程塑料；15*8cm 训练平衡能力和本体感觉能力，加强感觉统合能力训练，促进前庭健康发展	6	组
167.	跳袋		①50×95cm	30	个
168.	钻滚筒		①60×76cm	3	个
169.	大陀螺		①72×32cm	2	个
170.	平衡板(带扶手)		90(L)×70(W)×15(H)cm	10	个
171.	太极平衡板		48、7.5 墨厘(1) 惹量(2)(3)	10	个
172.	圆形滑车		73(L)×73(W)×22(H)cm	10	个
173.	圆形转转车		65(L)×65(W)×10(H)cm	10	个
174.	羊角球		中 56cm	10	只
175.	拉环羊角球		中 46cm	10	只
176.	拉环羊角球		Φ 56cm	10	只
177.	宝贝软球		中 23cm	20	只
178.	足部按摩球		中 21cm	20	只
179.	打不痛球		中 28cm	20	只
180.	巴氏球		中 74cm	10	只
181.	弹跳球		中 45cm	10	只
182.	上下转盘		5(L)×15(W)×30(H)cm(附两个球求)	10	套
183.	彩虹塔帽		软质橡胶中 14.5、18(H)cm	10	个
184.	88 轨道		34(L)×21(W)×4(H)cm	10	个
185.	四轮滑板			10	个
186.	平衡脚踏车		60(L)×45(W)×60(H)cm	5	辆

187.	圆形跳床		①152cm	2	个
188.	平衡触觉板		49(L)×13.5(W)×8(H)cm	2	组
189.	沟通任意贴纸		语言训练、动物乐园、学习全贴纸、左右脑贴纸（左脑）、左右脑贴纸（右脑）、神奇贴纸、神奇贴纸、识车全贴纸、恐龙世界、世界兵器、学拼音、瓜果蔬菜一套共十二本。	2	套
190.	彩虹伞		规格：直径 3.5 米 团体游戏训练、培养对色彩的认知	2	套
191.	多元智能大脑袋		<p>1、包含认知、数学、空间、逻辑、感官、音乐、人际以及语言八大智能领域，共计 72 种教具；</p> <p>2、配有专用说明手册，对每种教具均有清晰的编号、教具组成和推荐玩法指导；</p> <p>3、每个领域包含 9 种不同的教具，每套教具针对各自领域，都有不同玩法，</p> <p>认知智能领域：指环套圈、鱼骨配对、认识国旗、保护小羊、影子配对一、影子配对二、表情认知、人体认知、毛毛虫</p> <p>数学智能领域：数量图形卡、趣味算术、几何图形、数字排列、串珠台阶、立体几何、心的变化、形状组合、数字插板</p> <p>空间智能领域：摇摆叠叠乐、钥匙配对、月亮圈圈、创意小方块、树叶滚珠、彩色叠罗汉、黑白空间、空间迷宫、魔术空间</p> <p>逻辑智能领域：益智拼图、索马方块、七巧板、数字华容道、椅子叠叠、智慧长短棒、创意无限、圆柱拼插、智慧树</p> <p>感官智能领域：穿针引线、视觉拼装、色彩串珠、视觉色板、触听配对、海洋世界、聪明蛋、扣纽扣、感知触摸板</p> <p>音乐智能领域：手摇板、摇铃、响板、沙盒、双响筒、三角铃、单响筒、铜镲、碰铃</p> <p>人际智能领域：抢球大赛、彩色陀螺、创意彩棒、井字棋、猫抓老鼠、趣味篮球、诺亚方舟、大吃小、巧杯剑球</p> <p>语言智能领域：小写字母卡、动物多米诺、记忆棋盘、汉字多米诺、欢乐侦探、大写多米诺、过家家、故事大爆炸、交通标识</p> <p>4、木脑袋教具采用书型教具盒封装，材料由实木、聚乙烯塑料、高密度板等制作而成。</p>	1	套
192.	蒙氏教具		88 件	2	套
193.	5 寸远近两用手持式电子助视器		<p>■屏幕尺寸：5.0inch±0.2inch；放大倍数：最小放大倍数不高于 1 倍，最大放大倍数不低于 46 倍；无极变倍：可连续放大到任意倍数；显示模式：不低于 24 种，可将 8 种模式设置为常用模式；（须以国家质检部门出具的检测报告上体现的参数为准，检测报告加盖公章）</p> <p>2、双摄像头：具备近看/远看双摄像头，并可一键切换；照片保存：可保存分辨率为大图 2688×1512 像素/小图 1024×576 像素的照片；语音备注：可对照片进行语音备注，下次回放此照片时将自动播放语音备注，语音备注时间最长 30 秒；</p> <p>3、镜头居中：镜头在整机的中心位置；景深范围：看近：0cm~5cm 均能清楚显示影像，看远：50cm~500cm 均能清晰显示影像；图像冻结：具有冻结功能，且冻结后可对图像进行放大、缩小、平移、改</p>	1	套

			<p>变显示模式等操作；图像漫游：在图像冻结和照片回放模式，将图像放大后，可上下左右移动图像，可显示图像的任意区域；照片回放：对保存的照片进行回放，回放时可对图像进行放大、缩小、改变显示模式、语音备注等操作；开关机声音：开关机具有声音提示；</p> <p>4、手电筒辅助照明 开启手电筒功能。通过冻结键可以在常亮、慢闪、快闪、渐变、关闭之间切换；通过放大缩小键可以调整手电筒亮度；</p> <p>5、屏幕亮度调节 可对屏幕亮度在 1、2、3、4、5 级间循环设置，屏幕亮度会相应的变化；</p> <p>6、补光灯亮度调节 可对补光灯亮度在 0（关闭）、1、2、3、4、5 级间循环设置，补光灯亮度会相应的变化；</p> <p>7、提示音调节：可对提示音在 0（关闭）、1、2、3、4、5 级间循环设置，提示音会相应的变化；</p> <p>8、超大用户界面 用户界面使用超大图标、超大文字、高对比界面；</p> <p>9、记忆功能：关机后自动保存当前色彩模式、放大倍数、阅读线、屏幕亮度、补光灯亮度、按键音和日期时间等参数；</p> <p>10、按键凹纹：每个按键上具有相应功能的凹纹图案；阅读手柄：具有可拆卸阅读手柄；手写支架：具有可拆卸手写支架；支持 TF 卡：支持 TF 卡 4GB—32GB；</p>		
194.	宣泄人		<p>一、170CM 硅胶宣泄人 1 个（人形硅胶不倒设计，持久、耐用、实心，手感好，如同真人的感觉表面材料无毒环保，高弹性橡胶发泡，一次成型，易搬移、安装）二、立式宣泄球 1 个（立式不倒，外层高级仿皮材料，高度可调节。）三、摔打型宣泄球 4 个（橡胶）四、宣泄棒 2 根；（绒布面料，填充美标丝绵）五、宣泄手套 2 对（可有效的缓冲打击时的撞击，采用了轻型耐用材料）</p>	2	套
195.	团体学生用具		<p>团体学生用具，多种颜色。能够根据团体活动需要，组合成不同排列方式</p> <p>材质：钢木材质，</p>	2	套
196.	协作拉力绳		15 米：布料	2	套
197.	数字游戏布		游戏大陆比大小百家乐轮盘便携台垫 桌垫 德州扑克扑克桌布橡胶垫	2	套
198.	太阳系行星悬挂系列		<p>包装尺寸：48*30*18CM</p> <p>产品重量：0.9KG</p> <p>用于太阳系天体的构成及其运转的学习和探究•包含数字星空 CD 光盘•发光的太阳•九大行星包括太阳，水星，金星，地球，火星，木星，土星，天王星，海王星和冥王星•自动旋转•语音交互</p>	2	套
199.	沟通辅具		<p>系统功能部分参数：</p> <p>1. 主界面由 42 个核心词汇构成，可自由组合词组、句子，并在播放栏进行播放。</p> <p>2. 可自由设置行*列的方式，行和列可从 1 扩展到 12。</p> <p>3. 系统包含 4000 份的沟通词汇，用户可完成替代性沟通。</p> <p>4. 沟通模板、背景、格子的颜色都可以进行自由设定。</p> <p>5. 版面排列可自由设置，可自主调整。</p> <p>6. 可进行模板的超链接的功能。</p>	1	套

			7.可进行文字、语音速度、播放栏的设定		
200.	口腔训练器		22(L)×22(W)×10(H)cm	3	套
201.	发音矫正吹球训练器		22(2)×225》×10()cm 顺当(1)版(游致片(28)	3	套
202.	泥塑陶艺类素材		38 支泥塑修坯刀 陶艺 雕塑 陶泥工具	2	套
203.	刺绣编织类素材		毛线钩针编织类工具/十字刺绣工具	8	套
204.	穿绳类素材		手工穿手链饰品配件 水晶弹力线 穿手链绳 多色皮筋绳大卷	8	套
205.	纸艺类素材		手工纸剪贴素材 12 寸背景纸本 48 页彩色印刷折纸	8	套
206.	绘画类素材		素格锦饰 独家素材 美国花鸟之王奥杜邦绘画作品 调色版高清图集；15 副	8	套
207.	地胶		1、外观质量：无裂纹、分层、断裂，无折皱、气泡、漏印、缺膜、图案变形，无明显套印偏差、色差、污染等缺陷； 2、加热尺寸变化率：纵向≤0.40；横向≤0.40； 3、PVC 地板隔声性能≥24dB；4、PVC 地板铅笔硬度≥3B； 5、急性吸入毒性试验，试验结果对 ICR 小鼠的急性吸入 LC50>2000mg/ m³。依据毒性分级，产品属于低毒级； 6、耐化学腐蚀性能试验，40%浓度硫酸、40%浓度硝酸、37%浓度盐酸在浸渍温度（23±2）℃条件下，浸渍 24 小时，样品无变化；	120	平方
208.	墙面软包		底层打木工基层板，软包厚度为 2.5CM，表面为高档 PU 皮，内部海绵填充物，1.5M 高度，所有边角以及窗户边缘，都软包制作（按实际面积计算）	80	平方
209.	窗帘		隔光避光专业窗帘	40	米
210.	吊顶		采用石膏板吊顶，包含灯具	120	平方
211.	制度		资源教室制度牌五张/套，包含墙面粉刷，环保材料	2	套
212.	教师休息区		材料：采用高密度实木板饰面，耐磨性强；含活动柜 键盘 主机拖 尺寸：1200*600*750mm	1	套
213.	教学终端		8 线程以上处理器 16G 以上内存	1	台
214.	定制柜		资料以及书籍摆放；	1	套
215.	定制休息区		定制休息区，体压分散，做体舒适，面料整体可拆卸，清洗替换. 尺寸：610X830X790cm	1	套
216.	视觉注意力		1、ABS 材质，参考尺寸：L50*H50*W8cm；	1	套

	训练仪		<p>2、上位机（软件端）搭配环境为 Windows7 及以上操作系统；</p> <p>3、设备支持时间、时长及灯光亮起方式设置，教师可根据受训者（学生）的实际情况，针对性设置训练模式，使受训者（学生）对获取的信息加以分类、整合再储存在大脑中，从而达到视觉记忆、追视能力综合训练目的；</p> <p>■4、支持无线和有线两种数据传输方式；包含 8 根视觉追踪灯，采用不同位置和角度的设置方式；灯光颜色包含红绿蓝三原色，满足不同的视觉接收和视觉认知训练；支持历史记录存储和读取功能，方便教师对训练方案的管理和维护；需提供该产品检测报告. 参数在检测报告上逐条显示并符合要求</p>		
217.	定制书架		全松木实木；三个实木架组合；分别尺寸为：高 84cm，宽 60cm；高 110cm，宽 60cm；高 155cm，宽 60cm。	1	套
218.	OT 综合训练工作台		改善手指对指功能，提高眼手协调功能，训练患者感知能力及大脑对图形的识别能力，并能训练上肢稳定性=协调性，提高上肢日常活动能力。操作台 192×105×96 cm，左右操作台面 44.5X36X2, 后操作面板 94.5X36X2; 组件：上肢协调功能练习器（手指），分指板、分指板（弧形）、铁棍插板、木插板、套圈（立式）、几何图形插板、认知图形插板、模拟作业工具、上螺丝、上螺母、磁性纽。	1	套
219.	骑马训练器		<p>96×82×112 cm，扶把宽度 80cm，坐垫中心距踏板距离 55cm，座垫上下伸展高度范围 60～83cm，额定承载 135kg</p> <p>功能：用于下肢关节活动、肌力及协调功能训练，增强耐力</p>	1	套
220.	踝关节矫正训练器		<p>74×49×98～148cm，可调握手杆调节范围 0～50cm，角度调节 8°，20°，30°，40°</p> <p>功能：矫正和防止足下垂、足内翻、足外翻等畸形。</p>	1	套
221.	镶嵌训练器		<p>适用于对感知能力、大脑对图形、颜色的识别能力、逻辑思维能力的训练以及提高手指的灵活度及协调一致性。外形尺寸/cm：41×10×41</p> <p>滚珠配置：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 白色：21 个 2. 黑色：20 个 3. 蓝色：9 个 4. 紫色：9 个 5. 红色：8 个 6. 黄色：7 个 	1	套
222.	橡筋手指练习器		<p>外形尺寸：60*40*50cm</p> <p>搁手垫尺寸/cm：57×22</p> <p>橡筋框尺寸/cm：53×38</p> <p>橡筋拉伸长度/cm：10～15</p> <p>橡筋框额定承载：450N</p> <p>通过训练提高手指的主动屈伸活动能力。</p>	1	套
223.	下肢功率车			1	套

			1. 采用类自行车踩踏运动锻炼下肢关节活动功能。 2. 运动阻力可调。 3. 前扶手架角度及座位上下高度可调，可进行骑式训练，并适合不同身高人群使用。 4. 可显示训练时间、速度、距离、热量等数据。		
224.	系列哑铃		进行肌力和医疗体操训练，肌力训练，耐力训练，81×53×80cm，哑铃规格：质量，2.3kg，4个。1.8kg，4个。1.4kg，4个。0.9kg，4个。0.5kg，2个。	1	套
225.	训练用阶梯		1. 扶手高度可调，适合不同身高人群进行训练。 2. 配合矫正镜，可进行步态矫正训练。 外形尺寸（长×宽×高）： 332 cm×80 cm×（134~166）cm 梯面高度：10 cm、11 cm、12 cm 扶手杠可调距离：31 cm 扶手杠侧向额定承载：750N 阶梯踏板额定承载：2000N	1	套
226.	引导式上肢训练器		95(L)×63(w)×85(H)cm 改善上肢活动，提高肢体协调平衡能力	1	台
227.	偏瘫康复器(立式)		90(L)×50(w)×172(H)cm 利用健侧肢体协患肢进行训练、政要具所幼热用	1	台
228.	腰部旋转训练器		81(L)×74(W)×104-125(H)cm 改善腰部活动范围训练	1	台
229.	划船运动器		128(L)×62(W)×63(H)cm 用于腰背肌、上肢庄肌群，下肢压肌群的	1	台
230.	上肢推举训练器(钢制)		80(L)×53(w)×50(H)cm 改善上肢协谜活力和天节清动部的训雄	1	个
231.	液压式踏步机		94(L)×80(w)×138(H)cm 改善下肢活动范围和下肢肌力训练	1	台
232.	姿势矫正镜(双面)		85(L)×55(W)×172(H)cm 姿势矫正训练	1	架
233.	系列沙袋(绑式)		3(L)×27×85(Dcnt 个沙、肌力耐力训练 含子	1	套
234.	上肢协调功能训练器(腕)		80(L)×20(w)×45(H)cm 训练上肢稳定性、协调性提离上肢的活动	1	块

235.	锤式手指训练桌		80(L)×60(W)×108(H)cm 用于指件肌玩阻肌务皮改苦指天节指动范围	1	台
236.	手指阶梯		32(L)×13(W)×45(H)cm 改善手指切经，提高手指性能、协谢性及感觉功能	4	个
237.	手指功能训练器		40(L)×27(w)×9(H)cm 手指作业活动协调	6	台
238.	腕部功能训练器		43(L)×23(W)×12(H)cm 改善腕部肌肉及关节活动部训练	6	套
239.	手平衡协调训练器		32(L)×30(w)×8(H)cm 手眼协调训练	10	台
240.	手指功能组合训练箱		55(L)×40(w)×14(H)cm 改善手指切能，提高手、眼的灵活性、协调性	5	套
241.	手功能训练器		66(L)×47(%)×17(H)cm 用于对触觉、视调性听觉感官刺激训练	4	个
242.	作业训练器(三件塞)		43(L)×23(W)×35(H)cm	2	套
243.	颗粒大龙球		球面上有特殊设计的软质颗粒，游戏中可以提供丰富的触觉刺激。具有按摩作用，促进血液循环。可在球上进行躺、坐、趴或拍、推、滚…等好玩的亲子活动。 可提升幼儿动作、平衡等能力。 材质：环保 PVC 尺寸 85cm	2	件
244.	踩踏石		工程塑料；15*8cm 训练平衡能力和本体感觉能力，加强感觉统合能力训练，促进前庭健康发展	6	组
245.	跳袋		①50×95cm	30	个
246.	钻滚筒		①60×76cm	3	个
247.	大陀螺		①72×32cm	2	个
248.	平衡板(带扶手)		90(L)×70(W)×15(H)cm	10	个
249.	太极平衡板		48、7.5 墨厘(1)惹量(2)(3)	10	个
250.	圆形滑车		73(L)×73(W)×22(H)cm	10	个
251.	圆形转转车		65(L)×65(w)×10(H)cm	10	个
252.	羊角球		中 56cm	10	只
253.	拉环羊角球		中 46cm	10	只
254.	拉环羊角球		Φ 56cm	10	只
255.	宝贝软球		中 23cm	20	只

256.	足部按摩球		中 21cm	20	只
257.	打不痛球		中 28cm	20	只
258.	巴氏球		中 74cm	10	只
259.	弹跳球		中 45cm	10	只
260.	上下转盘		5 (L) × 15 (7) × 30 (H) cm (附两个球求)	10	套
261.	彩虹塔帽		软质橡胶中 14. 5、18 (H) cm	10	个
262.	88 轨道		34 (L) × 21 (w) × 4 (H) cm	10	个
263.	四轮滑板			0	10 个
264.	平衡脚踏车		60 (L) × 45 (W) × 60 (H) cm	5	辆
265.	圆形跳床		①152cm	2	个
266.	平衡触觉板		49 (L) × 13. 5 (W) × 8 (H) cm	2	组
267.	沟通任意贴纸		语言训练、动物乐园、学习全贴纸、左右脑贴纸（左脑）、左右脑贴纸（右脑）、神奇贴纸、神奇贴纸、识车全贴纸、恐龙世界、世界兵器、学拼音、瓜果蔬菜一套共十二本。	2	套
268.	彩虹伞		规格：直径 3. 5 米 团体游戏训练、培养对色彩的认知	2	套
269.	多元智能大脑袋		1、包含认知、数学、空间、逻辑、感官、音乐、人际以及语言八大智能领域，共计 72 种教具； 2、配有专用说明手册，对每种教具均有清晰的编号、教具组成和推荐玩法指导； 3、每个领域包含 9 种不同的教具，每套教具针对各自领域，都有不同玩法， 认知智能领域：指环套圈、鱼骨配对、认识国旗、保护小羊、影子配对一、影子配对二、表情认知、人体认知、毛毛虫 数学智能领域：数量图形卡、趣味算术、几何图形、数字排列、串珠台阶、立体几何、心的变化、形状组合、数字插板 空间智能领域：摇摆叠叠乐、钥匙配对、月亮圈圈、创意小方块、树叶滚珠、彩色叠罗汉、黑白空间、空间迷宫、魔术空间 逻辑智能领域：益智拼图、索马方块、七巧板、数字华容道、椅子叠叠、智慧长短棒、创意无限、圆柱拼插、智慧树 感官智能领域：穿针引线、视觉拼装、色彩串珠、视觉色板、触听配对、海洋世界、聪明蛋、扣纽扣、感知触摸板 音乐智能领域：手摇板、摇铃、响板、沙盒、双响筒、三角铃、单响筒、铜镲、碰铃 人际智能领域：抢球大赛、彩色陀螺、创意彩棒、井字棋、猫抓老鼠、趣味篮球、诺亚方舟、大吃小、巧杯剑球 语言智能领域：小写字母卡、动物多米诺、记忆棋盘、汉字多米诺、欢乐侦探、大写多米诺、过家家、故事大爆炸、交通标识	1	塞

			4、木脑袋教具采用书型教具盒封装，材料由实木、聚乙烯塑料、高密度板等制作而成。		
270.	蒙氏教具		88 件	2	套
271.	5 寸远近两用手持式电子助视器		1、屏幕尺寸 5.0inch±0.2inch; 2、放大倍数 最小放大倍数不高于 1 倍，最大放大倍数不低于 46 倍; 3、无极变倍 可连续放大到任意倍数; 4、显示模式 不低于 24 种，可将 8 种模式设置为常用模式; 5、双摄像头 具备近看/远看双摄像头，并可一键切换; 6、镜头居中 镜头在整机的中心位置; 7、景深范围 看近：0cm~5cm 均能清楚显示影像，看远：50cm~500cm 均能清晰显示影像; 8、图像冻结 具有冻结功能，且冻结后可对图像进行放大、缩小、平移、改变显示模式等操作; 9、图像漫游 在图像冻结和照片回放模式，将图像放大后，可上下左右移动图像，可显示图像的任意区域; 10、照片保存 可保存分辨率为大图 2688×1512 像素/小图 1024×576 像素的照片; 11、照片回放 对保存的照片进行回放，回放时可对图像进行放大、缩小、改变显示模式、语音备注等操作; 12、开关机声音 开关机具有声音提示; 13、语音备注 可对照片进行语音备注，下次回放此照片时将自动播放语音备注，语音备注时间最长 30 秒; 14、手电筒辅助照明 开启手电筒功能。通过冻结键可以在常亮、慢闪、快闪、渐变、关闭之间切换;通过放大缩小键可以调整手电筒亮度; 15、屏幕亮度调节 可对屏幕亮度在 1、2、3、4、5 级间循环设置，屏幕亮度会相应的变化; 16、补光灯亮度调节 可对补光灯亮度在 0（关闭）、1、2、3、4、5 级间循环设置，补光灯亮度会相应的变化; 17、提示音调节 可对提示音在 0（关闭）、1、2、3、4、5 级间循环设置，提示音会相应的变化; 18、超大用户界面 用户界面使用超大图标、超大文字、高对比界面; 19、记忆功能 关机后自动保存当前色彩模式、放大倍数、阅读线、屏幕亮度、补光灯亮度、按键音和日期时间等参数; 20、按键颜色 按键颜色采用橙白和蓝白双色高对比按键; 21、按键凹纹 每个按键上具有相应功能的凹纹图案; 22、阅读手柄 具有可拆卸阅读手柄; 23、手写支架 具有可拆卸手写支架; 24、支持 TF 卡 支持 TF 卡 4GB~32GB; 25、电视输出 具有普通音视频输出和 HDMI 高清输出接口;	1	套

			26、数据线接口 具有 Micro USB 数据线接口 27、省电功能 1min 无操作后进入休眠模式，显示日历，且绿灯慢闪；休眠 2min 后再无操作将自动关机； 28、待机时间 使用生产方提供的可充电锂电池供电，待机工作时间 ≥ 4 小时； 29、电池电量提示 信息菜单可显示电量百分比，低电时屏幕中间会有“电量不足”提示，且绿灯快闪； 30、本机充电 机器中装入电池，使用配件适配器可充电；充电过程中红灯常亮，充满后红灯熄灭； 31、电源适配器标识 电源输出标识为：5VDC/1A；电源输入标识为：100-240VAC 32、配件 电源适配器、USB 数据线、AV 线、HDMI 线、3.7V 2500mAh 可充电锂电池、说明书、保修卡、合格证、擦镜布、保护袋； 33、以及国家质检部门出具的检测报告；		
272.	宣泄人		一、170CM 硅胶宣泄人 1 个（人形硅胶不倒设计，持久、耐用、实心，手感好，如同真人的感觉表面材料无毒环保，高弹性橡胶发泡，一次成型，易搬移、安装）二、立式宣泄球 1 个（立式不倒，外层高级仿皮材料，高度可调节。）三、摔打型宣泄球 4 个（橡胶）四、宣泄棒 2 根；（绒布面料，填充美标丝绵）五、宣泄手套 2 对（可有效的缓冲打击时的撞击，采用了轻型耐用材料）	2	套
273.	团体学生用具		团体学生用具，多种颜色。能够根据团体活动需要，组合成不同排列方式 材质：钢木材质，	2	套
274.	协作拉力绳		15 米：布料	2	套
275.	数字游戏布		游戏大陆比大小百家乐轮盘便携台垫 桌垫 德州扑克扑克桌布橡胶垫	2	套
276.	太阳系行星悬挂系列		包装尺寸：48*30*18CM 产品重量：0.9KG 用于太阳系天体的构成及其运转的学习和探究•包含数字星空 CD 光盘•发光的太阳•九大行星包括太阳，水星，金星，地球，火星，木星，土星，天王星，海王星和冥王星•自动旋转•语音交互	2	套
277.	沟通辅具		系统功能部分参数： 1. 主界面由 42 个核心词汇构成，可自由组合词组、句子，并在播放栏进行播放。 2. 可自由设置行*列的方式，行和列可从 1 扩展到 12。 3. 系统包含 4000 份的沟通词汇，用户可完成替代性沟通。 4. 沟通模板、背景、格子的颜色都可以进行自由设定。 5. 版面排列可自由设置，可自主调整。 6. 可进行模板的超链接的功能。 7. 可进行文字、语音速度、播放栏的设定	1	套
278.	口腔训练器		22(L)×22(W)×10(H) cm	3	套
279.	发音矫正吹		22(2)×225》×10() cm 顺当(1)	3	套

	球训练器		版(游致片(28)		
280.	泥塑陶艺类 素材		38 支泥塑修坯刀 陶艺 雕塑 陶泥工具	2	套
281.	刺绣编织类 素材		毛线钩针编织类工具/十字刺绣工具	8	套
282.	穿绳类素材		手工穿手链饰品配件 水晶弹力线 穿手链绳 多色皮筋绳大卷	8	套
283.	纸艺类素材		手工纸剪贴素材 12 寸背景纸本 48 页彩色印刷折纸	8	套
284.	绘画类素材		素格锦饰 独家素材 美国花鸟之王奥杜邦绘画作品 调色版高清图集; 15 副	8	套
285.	地胶		<p>1、外观质量：无裂纹、分层、断裂，无折皱、气泡、漏印、缺膜、图案变形，无明显套印偏差、色差、污染等缺陷；</p> <p>2、加热尺寸变化率：纵向≤ 0.40；横向≤ 0.40；</p> <p>★3、PVC 地板隔声性能$\geq 24\text{dB}$；（提供具有检测资质的第三方检测机构出具的 CMA、CNAS 标识检测报告及国家市场监督管理总局官网（http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qts/qtsPage）报告查询截图，并加盖公章）。</p> <p>★4、PVC 地板铅笔硬度$\geq 3B$；（提供具有检测资质的第三方检测机构出具的 CMA、CNAS 标识检测报告及国家市场监督管理总局官网（http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qts/qtsPage）报告查询截图，并加盖公章）。</p> <p>★5、急性吸入毒性试验，试验结果对 ICR 小鼠的急性吸入 $\text{LC}_{50} > 2000\text{mg}/\text{m}^3$。依据毒性分级，产品属于低毒级；（提供具有检测资质的第三方检测机构出具的 CMA、CNAS 标识检测报告及国家市场监督管理总局官网（http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qts/qtsPage）报告查询截图，并加盖公章）。</p> <p>★6、耐化学腐蚀性能试验，40%浓度硫酸、40%浓度硝酸、37%浓度盐酸在浸渍温度（23 ± 2）℃条件下，浸渍 24 小时，样品无变化；（提供具有检测资质的第三方检测机构出具的 CMA、CNAS 标识检测报告及国家市场监督管理总局官网（http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qts/qtsPage）报告查询截图，并加盖公章）。</p> <p>备注：加★项为实质响应项，未满足按无效处理，投标时须提供获得 CMA、CNAS 等国家认可的检测机构出具的检测报告。</p>	120	平方
286.	墙面软包		底层打木工基层板，软包厚度为 2.5CM，表面为高档 PU 皮，内部海绵填充物，1.5M 高度，所有边角以及窗户边缘，都软包制作（按实际面积计算）	80	平方
287.	窗帘		隔光避光专业窗帘	40	米
288.	吊顶		采用石膏板吊顶，包含灯具	120	平方
289.	制度		资源教室制度牌五张/套，包含墙面粉刷，环保材料	2	套
291.	试卷存档		<p>1、*图像处理器：GPU(片上图像处理单元)</p> <p>2、*内置操作系统：安卓操作系统</p>	1	台

			3、*TYPE-C 接口可支持扩展触摸屏、显示屏(免 PC 操作) 5、*存储功能：支持文件存档到 U 盘 4、*网络模块：以太网接口(RJ45)支持有线联网;WIFI2. 4G\5G 双频兼容、支持 4G 插卡联网、蓝牙连接 5、*4G (RAM)+64G (SSD)，支持本地缓存功能 6、速度：100ppm/200ipm 7、堆纸量：500 页				
			支持国产系统(UOS、银河麒麟、中标麒麟)				
292.	作业存档		1、*7 寸电容屏（自带操作屏幕） 2、*内置操作系统： 安卓操作系统 3、 *USB3.0*2（支持 USB 扩展设备） 4、*TYPE-C 接口：可支持扩展触摸屏、显示屏、键鼠套装（可免 PC 操作） 5、*存储功能： 支持文件存档到 U 盘 6、*网络模块： 以太网接口（RJ45）支持有线联网；WIFI 2. 4G\5G 双频兼容、蓝牙连接 7、 *4G（RAM）+32G（SSD），支持本地缓存功能 8、速度：60ppm/120ipm 9、堆纸量：100 页			4	台
			支持国产系统（UOS、银河麒麟、中标麒麟）				
293.	智能阅卷系统		基础设置	报表设置	①支持自定义设置选科组合生成成绩报表；支持修改各科计分权重，对最终成绩进行自定义比例折算；支持实考 0 分学生以及少考科目学生成绩剔除，被剔除考生不参与总分/单科成绩的指标统计（如：一分四率、排名等）；支持自定义设置各类成绩分析指标（四率、上线分、学业等级、学优/学困生统计、临界生统计、分数段、名次段等）；支持自定义设置成绩、排名以及原卷可查看对象（老师、学生）；支持自定义设置各科计分方式，成绩赋分模式、标准等（适用于高中）；（需提供功能截图等佐证文件） ②支持自定义设置各科分数数值统计规则（如：是否保留小数位、四舍五入等））； ③支持多个学段设置不同成绩报表统计规则	1	套
				系统设置	支持自定义新增并管理特色学科；支持对不同年级不同角色进行权限配置。		

			帮助中心	①支持通过关键词搜索，快速查找相关操作指引； ②支持考试各环节操作指引文档、教学视频及更新说明的查看下载； 提供各品牌扫描仪官方驱动下载，以及扫描常用软件下载（扫描客户端、远程协助软件）。		
			人员信息管理	教师信息管理	①支持通过单一/批量导入老师信息，并自动生成登录账号（老师手机号即为登录账号）； ②支持单一编辑老师任教信息、重置密码、修改手机号码、删除信息等； ③支持按年级、授课科目、性别筛选老师, 支持关键词搜索教师； ④支持批量导出/更新教师信息、批量重置教师登录密码。	
				学生信息管理	①支持通过模板批量导入学生信息，并自动生成登录账号（学生考号也可作为登录账号）； ②支持单一/批量编辑学生班级、考号、身份证号码、重置密码、删除信息等； ③支持按年级、班级、性别筛选学生, 支持关键词搜索学生； ④支持高中学段学生选科信息录入； ⑤支持批量更新/导出学生信息、批量重置登录密码。	
				教学信息管理	①支持在线单一/批量编辑老师任教信息	
				班级信息管理	①支持自定义添加、设置班级名称、序号等基本信息； ②支持单个/批量新增班级； ③支持单独管理当前班级的师生信息。	
				权限管理	①支持单一/批量管理学校老师对应角色及对应数据权限； ②支持一键启用/停用账号角色，随时管控教师账号； ③支持批量生成角色登录账号； ④支持按角色类别、年级、科目筛选角色信息，支持关键词搜索角色。	

				⑤支持批量重置不同角色登录密码		
			选题组卷	<p>■①提供双题库组卷系统及不少于 1000 万道中小学全学科试题资源，每日更新；提供名校名卷、历年中高考真题、各大型联考试卷、期末考试等试卷推荐，试题均标注答案、知识点、解析、考点、组卷次数、作答人数、平均得分率等信息；支持组卷试题难度、知识点等分析，支持下载 word 文件，对试卷排版进行二次排版编辑；支持根据组卷题目自动生成系统答题卡；支持老师对答题卡进行二次编辑；支持多种选题模式，试卷选题（提供同步章节试卷库、考试试卷库、试卷筛选和下载功能）、章节选题（提供章节习题库）、知识点选题（提供知识点习题库）、精品试卷、智能组卷（支持设置试卷题型参数，智能生成试卷）；支持初高中数学、物理、化学学科提供细目表组卷方式，支持设置试卷名称、试卷要求、试卷题型题量，支持设置知识点、难度、分值维度的细目表明细，系统自动生成细目表组卷试卷；支持建立区域、学校个性化试题试卷分类，进行内部资源建设；支持教师上传 word 试卷或在线新建试题，支持教师共享试卷及试题；支持学科网、金太阳等主流资源网站的数据打通（需提供功能截图等佐证文件）。</p> <p>②支持教师自定义组卷、纠错与收藏；支持生成额外相似题，丰富选题范围；</p>		
			答题卡制作	<p>■①支持多种制卡方式：系统制卡、题库制卡、三方导入制卡（上传试卷 pdf 或图片、直接扫描上传）、组卷制卡；支持单选题、多选题、判断题按题号切换横排、竖排，支持设置每列或每行题数；支持调整选择题填涂框大小；支持自定义考号识别方式：填涂考号（系统制卡 4-12 位数，三方卡不限制位数）、条形码、手写考号识别（不限制位数）；支持对选择题、填涂考号区域进行自定义框选识别；支持制作线下阅卷专用答题卡（线下批改导入识别分数）；支持多科目合并制卡；支持三方多页答题卡；支持无定位点答题卡识别；支持系统制作多页答题卡（需提供功能截图等佐证文件）。</p> <p>②支持单选题、多选题、判断题、填空题、解答题、选做题、附加题和自定义选择题等题</p>		

				型设置； ③支持答题卡版式按照一栏、二栏和三栏自由排版布局；答题卡支持 A3、A4、8K、16K、B4、B5 等纸张大小；答题卡支持红白卡等自定义设置； ④支持拖曳题目调整顺序、添加页脚、添加原卷、切换判断题样式、切换线上线下阅卷； ⑤支持答题卡分享，答题卡可分享至校本答题卡、区域答题卡； ⑥支持系统答题卡的编辑、下载、复用； ⑦支持学科二维码识别；支持缺考标记识别；		
			考试管理	创建考试 ①支持周测、月考、期中、期末等考试类型； ②支持线上阅卷、线下阅卷、成绩导入、混合模式阅卷等多种考试数据采集方式； ③支持自定义选择班级添加考生，阅卷老师按考生信息自动同步；支持跨年级科目添加阅卷老师； ④支持自定义设置考试科目模板；支持同步学生选考科目信息，按选考科目自动分开统计； ⑤支持自定义编排考试时间； ⑥支持随时编辑考试科目、参考师生等信息； ⑦支持自定义开放或屏蔽教师/学生查询成绩。		
				考生管理 ①支持通过引用教务信息/Excel 模板批量导入考生 ②支持批量导出/清空考生 ③支持按班级筛选考生，支持关键词搜索考生； ④支持智能排考场，支持以随机排序、学号排序、成绩排序生成考场座位号；支持 N/S 字形排列分布编排考场等，支持巡考设置、监考学科及分布设置；支持生成考场示意图、考场座位示意图；支持导出 excel 考场表格；		
				阅卷员管理 ①支持通过选择老师/Excel 模板批量导入阅卷员 ②支持批量导出/清空阅卷员 ③支持按年级、任课程科目筛选阅卷员，支持关键词搜索阅卷员；		
				答题卡 ①支持批量录入选择题答案、分值；支持修改主观题分值； ②支持自定义设置多选题得分规则；支持设置单选题补充答案； ③支持随时删除、修改、补充题块；		

			设置	<p>④支持自定义题块，可将多个题目放到一个题块批改；</p> <p>⑤支持自定义设置题块打分规则（打分步长、特定分数）；支持合并给分；支持设置最短阅卷时间；</p> <p>⑥支持自定义编辑题块名称；支持题块内容预览；</p> <p>⑦支持一键同步题块名称（题块内题目编号）；支持一键自动设置/删除题块。</p>		
			阅卷任务设置	<p>①支持按模板批量导入阅卷任务或按单个题块设置；支持一键设置阅卷任务（快速将选中的阅卷老师分配给所有题）；</p> <p>②支持多种阅卷分配方式（动态分配、平均分配、定量分配、按班分配）；支持随时调整阅卷任务量；</p> <p>③支持单评、双评、三评模式；支持自定义设置仲裁分差（可以设置小数）；支持三评不仲裁模式；支持自定义设置得分取整方式；</p> <p>④支持随机挑选阅卷老师；支持跨年级科目选择阅卷老师；支持设置添加题块组长；支持复制阅卷任务至其他题块；支持随时修改阅卷老师。</p> <p>⑤支持以 excel 表形式导出阅卷任务信息；支持题块内容预览</p>		
			扫描试卷	<p>①支持边扫边上传模式；支持本地文件夹导入式上传模式；支持自定义设置扫描参数；支持 50g 及以上纸张扫描；支持红白卡扫描识别；</p> <p>■②支持随时切换有无定位点识别模式；支持校验识别模板，支持随时编辑识别模板；支持扫描图片正反颠倒、上下颠倒及多张答题卡序号混乱情形的正常扫描识别及结果与图像的自动纠正；支持常见定位异常、准考证异常、考号重复、缺考标记等异常试卷的处理；支持边扫边处理异常；支持先扫完后处理异常；支持批量处理异常；支持多人同时处理异常；（需提供功能截图等佐证文件）。</p> <p>③支持分批次扫描；支持先扫后阅；支持边扫边阅；支持试卷折角检测；支持试卷夹杂异物遮挡检测；支持双张进纸检测；支持边扫边识别客观题作答，并对低分学生、部分题目未作答学生自动生成异常提醒；</p> <p>④支持重新识别全部图片；支持对准考证号单独进行重新识别；</p> <p>⑤支持实时查看扫描进度并导出扫描进度明细；支持导出未扫名单、缺考名单。支持根据</p>		

					扫描批次批量删除图像；支持关键词搜索考生答题卡进行查看；支持先扫描再设置客观题答案及阅卷任务，也可以先设置相关信息再进行扫描；支持无引用答题卡扫描		
			考试管理	批 阅 试 卷	<p>①支持云端阅卷，支持标记优秀卷、典型卷，支持对试卷进行批注；支持快捷打分、普通打分、点击打分多种打分模式，并保留阅卷痕迹；支持阅卷老师在阅卷过程中，调整评分步长；支持提交问题卷；</p> <p>②支持按班级进行阅卷（如1班2班老师交叉改卷）；支持一题同批（批量阅卷），可自定义批量阅卷份数，批量选择试卷进行打分；</p> <p>③支持在阅卷过程中下载学生试卷保存到本地（仅限当前批改题块）；</p> <p>④支持调整图片清晰度，图片缩放；支持调整图片拼接方向（适用于作文题）；</p> <p>⑤支持查阅当前负责所有题块的批阅情况；支持阅卷老师查看打分曲线；</p> <p>⑥支持试卷回评；支持按分数、批改时间筛选阅卷记录；支持对驳回卷进行二次批改；支持批量满分或零分；支持自动提交分数或手动提交分数；</p> <p>⑦支持网页端全屏阅卷；支持模拟阅卷；支持移动端微信小程序阅卷，功能操作与网页端一致</p> <p>⑧支持空白卷检查，开启检测后系统将自动识别已上传试卷中空白的作答并判为0分</p>		
				评 卷 监 管	<p>①支持管理员、科组长、备课组长、题组长等角色对阅卷的总体进度、各题进度、个人进度、阅卷质量进行实时监控；支持将试卷打回重阅；支持对问题卷进行直接批改；</p> <p>②支持按分数对已阅试卷进行抽样检测，核阅卷员评卷质量，支持自定义设置抽样试卷份数；支持短信通知阅卷老师可登录系统开始批阅；</p> <p>③支持按老师或题块清空阅卷记录进行重阅；</p> <p>④支持按题块、按老师查看阅卷进度；支持查看各阅卷老师已阅份数及未阅份数；支持导出阅卷进度表格；</p>		

				<p>⑤支持查看各题块打分曲线，支持查看阅卷老师打分明细；</p> <p>⑥支持管理员、科组长角色对客观题进行成绩核查，包括查看客观题得分分布；支持在扫描完成后下载客观题成绩报表；</p> <p>⑦支持对题块进行预览，清晰掌握各个题块包含题目；支持在阅卷期间进行试卷补录，在不影响老师阅卷的前提下补充扫描缺漏试卷；可根据阅卷老师意见，随时对题块切割、给分点进行调整；</p> <p>⑧支持移动端微信小程序监管阅卷进度。支持全屏监管方便监管阅卷进度</p>		
			成绩预览	<p>①支持对多科目合卷进行拆分对应科目统计成绩（如文理科合卷考试）；支持对异常成绩进行预警（满分、零分、主观题 0 分、客观题 0 分等情况）；支持单个/批量修改学生题块得分；支持批量录入学生成绩；支持英语听说成绩合并；</p> <p>②支持预览客观题/主观题平均分、最高分、平均分；</p> <p>③支持调整学生扫描状态（删除扫描记录、标记缺考）；支持查看学生原卷；支持查看/导出学生得分明细；支持查看选择题异常卷（未作答/单选多答案）；</p> <p>④支持按班级、学生筛选查询学生成绩；支持按比例折算学生得分发布成绩；支持过滤实考 0 分学生发布成绩。</p>		
			考试报表管理	<p>①支持卷面分、学业等级、赋分、标准分（T 分数）、学科成绩对比五种学生成绩计分方式；支持学校自定义选择总分计分科目、自定义各学科在总分中所占权重；</p> <p>②支持优秀率、合格率、良好率、低分率、学业等级、成绩分段、上线分、临界生、优秀生学困生、T 分数指标参数自定义设置；</p> <p>③支持新高考模式下“3+1+2”不同选科组合分析；支持对物理类、历史类选科成绩进行对比分析；支持学生实际得分与等级分相互转换；支持仅允许学生查看等级分；支持学校自定义设置上线分，并生成上线情况统计分析。</p>		

				④支持对单场考试自定义设置成绩、排名以及原卷可查看对象（老师、学生）		
			校级报表	①支持查看校级多学科报告，指标包括学科成绩对比、班级成绩对比、学业等级分布、成绩分段对比、上线分析、临界生对比、优秀学困生对比、优劣势学科对比； ②支持查看校级单学科报告，指标包括班级成绩对比、学业等级分布、成绩分段对比、上线分析、临界生对比、优秀学困生对比； ③支持查看试卷分析，指标包括试卷整体难度、试题难度比例、信度、区分度、小题分析、知识点分析、作答详情；支持选择班级进行对比分析；支持自定义参数，一键生成综合分析报告下载（pdf 版）； ④提供全部和各班学生成绩，指标包括校次、班次及进退步情况、各学科分数；支持各班级和全部学生的学生成绩表、单科成绩汇总、学生小题明细表、题组得分情况统计； ⑤支持学生错题名单统计；支持统计客观题各选项作答人数分布； ⑥支持对各科任教老师教学情况进行统计分析；支持对历次考试纵向分析； ⑦支持查看学生原卷；支持批量打包下载学生原卷（附带批改痕迹）；支持打包下载阅卷过程中标记的典型卷； ⑧支持打包下载成绩报表（excel 版）； ⑨支持移动端微信小程序查看/下载成绩报告。		
			班级报表	①支持班主任查看班级多学科报告，指标包括学科成绩对比、平均分对比、学业等级分布、成绩分段对比、优劣势学科对比； ②支持科任老师查看任教学科的班级单学科报告，指标包括学情概览、平均分对比、学业等级分布、需关注学生、高频错题； ③支持查看班级学生成绩单，支持查看学生作答原卷、成绩整体报告和作答明细；支持班级全科和单科成绩表 excel 格式一键导出； ④支持科任老师查看班级试卷分析，指标包括试卷整体难度、试题难度比例、信度、区分度、大题分析、小题分析、知识点分析、作答详情；支持以表格、雷达图两种形式呈现；支持各指标分析数据以 excel 格式一键导出； ⑤支持在网页端进行试卷讲评：支持按照题号和得分率排序讲解；支持拓展资源自动同步至讲评模式下，支持自定义调整资源拓展的讲解顺序；支持讲评模式下调取教师课前准备的主观题典型试卷和优秀解答试卷； ⑥支持查看学生作答明细统计，包括试题的班级均分和得分率、年级均分和得分率、客观题选项数据统计和主观题得分数据统计图表；支持查看学生错题名单； ⑦支持查看学生原卷；支持批量打包下载学生原卷（附带批改痕迹）；支持打包下载阅卷过程中标记的典型卷；		

				<p>⑧支持打包下载成绩报表（excel 版）；支持生成综合分析报告下载（pdf 版）；</p> <p>⑨支持移动端微信小程序查看/下载成绩报告。</p>		
			学生报表	<p>①支持学生通过小程序查询考试成绩；</p> <p>②支持学生查看全科/单科的学情报告，包含成绩等级、历次成绩变化趋势、各学科发挥水平及学科诊断的情况；支持查看单科考试的错题情况及错题解析，并针对错题知识点生成学生个性化错题本，便于学生考后针对性练习。支持查看单次考试所涉及的知识点、各知识点权重及学生掌握程度；</p> <p>③支持学生查看小题得分明细；支持学生查看附带批改痕迹的原卷；</p>		
			试卷录入	<p>①支持试卷原卷以 word、PDF 格式导入识别题目；支持根据试题内容提供对应知识点，由用户自行选择；</p> <p>②支持自定义编辑试卷内容排版；</p> <p>③支持英文、理科公式、图表等试题内容识别；支持自定义设置题目与打分题块对应关系。</p>		
			精准教学 学科学情	<p>①支持查看各个学科的考试数据统计，薄弱知识点信息，班级/年级掌握率、未掌握人数，以及班级共性错题，每道题支持查看班级/年级得分率，答案，解析，相关知识点；</p> <p>②支持查看班级共性错题，查看班级错题数、平均得分率，支持按照考试名称、得分率、题型维度筛选班级共性错题；</p> <p>③支持班级和年级薄弱知识点 excel 格式导出；支持班级共性错题 word、PDF 格式导出；</p> <p>④支持根据班级薄弱知识点进行薄弱项训练，支持手动选题和智能组题两种形式；智能组题由系统根据薄弱知识点自动推荐试题进行训练，手动选题由老师在题库内根据知识点手动挑选试题进行训练；支持提供薄弱知识点详情，提供近三年中高考考频信息、年级得分率、班级得分率、知识点关联错题、中高考真题。</p>		
			学	①支持查看每个学生的学业档案；支持系统自动甄别临界生、波动生、下降生、进步生、		

			生 学 情	<p>稳定生并进行标记；</p> <p>②支持查看每个学生的知识点掌握情况，支持多学生多知识点间对比，支持以 excel 格式导出；</p> <p>③支持自动收录每个学生的单科学业成绩，包括成绩趋势图、知识点掌握情况；支持自动收录学生错题，支持以 word、PDF 格式导出；</p> <p>④支持提供全科学生学情分析，包括学业整体水平、成绩趋势图、学科均衡性分析；</p> <p>⑤支持单个学生历次测验成绩、知识点历次掌握率以 excel 形式导出。</p>		
			个 性 化 学 习 手 册	<p>①支持为每个学生生成定制化的《精准教学与个性化学情分析报告》，成为学生专属的学习指导手册；</p> <p>②支持提供学生专属成绩单、成绩趋势、考试总结、错题解析、提分策略、学科趋势、试卷组成分析、错题知识点总结等；</p> <p>③支持根据学生薄弱知识点提供练习方案，为学生提供专属 AI 错题本；</p> <p>④支持通过移动端微信小程序随时进行错题练习；根据薄弱知识点推荐微课视频讲解，帮助学生课后巩固练习。</p>		