1. **校园电视台建设**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 设备性能参数描述 | 单位 | 数量 |
| 1 | 微媒体信息发布平台 | 1）支持数字校园音视频、通知统一发布，将发布内容实时统一发布到各教室、走廊、校门口等场所的大屏一体机或显示屏上； 2）▲支持平台通过网络可直接将录播教室的直播画面、平台内视频文件、通知公告，定时推送到所有指定分组的显示接收端；（须提供软件功能界面截图作为证明材料） 3）支持对推送对象进行分组，如全校、初一年级、初二年级等，实现强制性定向推送； 4）▲支持管理员制定推送节目计划列表，推送计划至少支持未来六个月。支持设置推送内容，包括直播、视频点播、通知公告。支持设置推送的节目时间，精确到分钟，可实现对推送内容的预览；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 5）支持查询节目列表记录，支持对制定的节目列表进行编辑和删除； 6）通知公告内容支持手动输入文字或直接导入PDF，支持PDF文档通知在推送过程中自动按指定速度翻页； 7）学校各课室显示设备在指定的时间段内自动弹出并播放推送列表的节目，无需人为操作，实现虚拟直播效果；播放完毕后自动最小化播放软件；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 8）安装在各课室的客户端接收软件支持在线自动升级，无需人为后期维护。 | 套 | 1 |
| 2 | 视频编辑软件(非编) | 1)为保证操作的简便，必须可通过平台启动非编系统对资源进行非编，启动后非编资源可自动上传非编系统。便于教师能够对自己已经录制好的视频进行快速编辑处理；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 2)教师能够同时导入多个视频，进行多轨道同步编辑，包括合并、剪辑等功能。支持添加视频轨道、音频轨道、图片轨道和文字轨道。实现了音频、视频、字幕的同步编辑与多格式同步输出。最少支持10个以上音视频、文字轨道；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 3)提供“用户专辑”栏，展示用户添加的各种视音频文件、图片，可按“视频”、“图像”和“音频”进行分类展示，并支持按“名称”、“文件持续时间”和“类型”进行排列； 4)提供输出效果实时预览窗口，支持对编辑效果的实时输出预览，可对预览视频进行进度条拖动、全屏播放、画面抓拍功能； 5)具有转场特技功能，支持16种以上转场特技效果可供选择。具有滤镜处理功能，支持28种以上滤镜效果可供选择。具有多种视频布局功能，包括2分屏、4分屏、6分屏等至少15种布局模式；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 6)资源非编完成后，教师可根据需求设置编辑好的视频码流，并能够一键上传到应用云平台的个人空间当中，同时也能够保存到教师电脑端，以便教师通过移动存储设备拷贝和存档；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） | 台 | 1 |
| 3 | 虚拟演播主机 | 1)1U标准机架式外观设计，要求便于机柜安装。设备前面板具有2寸以上液晶显示屏，显示设备网络参数、设备开机状态、录制状态、升级状态；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 2)考虑设备稳定性，要求采用嵌入式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、视频抠像、虚拟背景实时渲染、录制、直播、点播等功能；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 3)▲内置音频处理功能，支持EQ均衡调节、增益调节、幻象供电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；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 4)支持6路1080P高清视频输入，包括3路3G-SDI高清摄像机信号、1路HDMI信号、1路VGA信号和1路远程网络信号。支持CVBS、S-video、YPbPr信号源的兼容接入；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 5)支持2路以上摄像机蓝/绿背景信号实时同步抠像功能，无需额外增加色键抠像设备。支持1路以上摄像机实景信号拍摄录制。支持虚拟背景信号实时预览；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 6)支持外场实景连线，场外实景可通过网络摄像机将视音频信号传送到主机，实现本地演播室与远端的远程连线，可将远端画面和本地与远端的双分屏对话画面进行录制；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 7)支持2路HDMI画面的输出，每个HDMI输出口的输出信号支持自定义选择本地导播画面或录制效果画面输出；  8)采用AAC音频编码技术，支持2路XLR平衡音频输入、2路Line in、1路Line out、1路耳机监听输出； 9)内置至少2T存储硬盘，支持MP4视频封装格式； 10)支持4个USB接口，支持U盘/移动硬盘同步录制、视频拷贝；支持鼠标键盘的本地导播操作；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 11)高清虚拟演播室主机支持通过一条标准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；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 12)支持与资源平台无缝对接，实现视频自动上传功能。当虚拟演播室主机处于休眠状态时，平台自动远程唤醒虚拟演播室主机，使虚拟演播室主机通过FTP方式进行录制视频文件的自动上传至平台。 13)具有嵌入式低功耗环保优势，整机正常工作状态下功耗不超过50W。采用无风扇散热设计，低噪音不影响正常授课；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 14)所投虚拟演播室主机通过CCC、CE、FCC、RoHS认证，提供证书复印件。 15)提供第三方检测机构出具的产品无故障运行时间MTBF＞60000小时检测报告复印件。 | 套 | 1 |
|
| 4 | 校园电视台系统管理软件 | 一、校园电视台管理系统软件： 1）支持录制、暂停、停止等基本功能操作，支持一键开启“直播”； 2）支持校园电视节目导播管理、系统参数管理、录制管理、用户管理、网络参数管理； 3）支持校园电视节目信息管理，包括录制节目的名称、主持人等信息管理； 4）提供2路预抠像摄像机信号和2路实景拍摄摄像机信号画面预览窗口，支持HDMI信号、VGA信号、远程网络信号和3个以上虚拟背景信号预览；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 5）支持虚拟背景叠加及实时渲染输出，支持静态图片、摄像机实时信号、动态视频、flash动画作为背景；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 6）支持虚拟背景预览、叠加后效果输出前预览； 7）支持主机虚拟背景图片库，支持导入导出背景图片，支持实时预览，支持将常用虚拟背景自定义设置在导播首页，便于快速调用； 8）支持蓝箱和绿箱两种抠像方式，抠像阈值的自定义设置。支持VGA/HDMI作为动态背景叠加，便于老师录制虚拟微课等应用； 9）支持实时预览人物抠像与虚拟背景实时叠加渲染的效果画面； 10）支持抠像拍摄和实景拍摄同步进行，可实时进行虚拟场景和实景拍摄画面的切换录制； 11）支持校园电视台系统视频接入与输出管理，支持POC供电管理； 12）支持校园电视台系统音频信号管理，包括音频声量调节、EQ均衡的开启与关闭、自动增益的开启与关闭等； 13）支持系统软件版本管理，包括软件版本查询，在线升级与系统授权； 14）支持三种上电模式，包括关机模式、休眠模式和工作模式； 15）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；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 二、流媒体直播软件： 1）支持录播一键开启“直播”功能； 2）支持网络直播参数设置、直播码流设置与TS直播参数设置； 3）支持主码流、子码流双码流直播功能，主、子码流可设不同的分辨率与码流； 4）支持自定义直播分辨率、码流大小，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。提供超清（1080P/4Mbps）、高清（720P/2Mbps）、标清（960×540/1Mbps）等多种直播分辨率与码流可选； 5）支持HTTP、RTMP、RTSP多种直播视频流协议，支持TCP和UDP传输协议； 6）▲支持RTMP推流功能，除录播向资源平台实现FTP推流上传外，至少额外支持3路以上RTMP推流功能，实现与第三方平台和系统的推流对接；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 7）支持VLC缓冲设置功能，可精确到毫秒，缓冲时间阈值280~500ms可设； 三、流媒体导播软件： 1）支持本地导播功能，可直接在虚拟演播室主机接入鼠标、键盘、显示器进行导播操作，保证导播具有较好的实时性和流畅性； 2）提供PVW输出前预览窗口和PGM录制监视窗口，所有预操作包括画面切换、背景切换、布局切换等操作均预先在PVW预览窗口显示。确认输出后进行录制并在PGM录制监视窗口显示； 3）支持5种以上可选布局模式，包括双分屏、画中画模式等。支持虚拟大屏布局模式，抠像人物与HDMI/VGA信号结合营造虚拟大屏效果布局模式。支持自定义布局方式，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（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 4）提供3种以上转场特效，包括渐变、扩散、推进等。支持添加LOGO、视频标签、字幕功能，支持通过鼠标直接拖拽设置LOGO在画面的显示位置。支持快速调用预设的字幕内容，支持实时添加字幕，字幕颜色、字幕背景颜色可设，支持字幕循环功能；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 四、流媒体点播软件： 1）支持高、低双码流录制功能，支持对输入信号进行点播预览，支持对虚拟背景信号进行预览点播，包括图片、VGA/HDMI信号、摄像机信号； 2）为方便资源管理，系统需支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序；可按照主题、主讲人进行分组展示；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 3）支持查询视频文件的分辨率、帧率和码流； 4）支持录像文件和对应PPT课件下载； 5）支持对视频进行手动FTP上传； | 套 | 1 |
|
| 5 | 无线领夹话筒 | 1)射频范围：740MHz---790MHz； 2)调制方式：FM； 3)振荡方式：PLL； 4)频道宽度：250KHz； 5)信噪比S/N：>105dB； 6)频率响应：40Hz~18KHz(±3dB)； 7)接收方式：自动选讯接收； 8)发射器：手持式、腰包式； 9)发射功率：10mW。 | 套 | 1 |
| 6 | 电源管理器 | 1）向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理；（须提供产品宣传页或其他相关证明文件作为证明材料）  2）支持对录播系统控制功能，实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源； 3）支持录播系统的远程集中统一控制，实现录播主机远程开关机。 | 套 | 1 |
| 7 | 全景摄像机 | 1)视频输出接口：HDMI×1、SDI×2，同步输出图像；（须提供产品宣传页或其他相关证明文件作为证明材料） 2)传感器类型：CMOS、1/3.0英寸； 3)传感器像素：不小于200万； 4)镜头焦距：10倍光学变焦、8倍数字变焦； 5)采用了2D和基于运动估计的3D降噪算法； 6)水平视场角:80.7°~8.77°，垂直视场角:45.3°~4.92°； 7)水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30°~+120°；水平转速1.0°~94.2°/s，垂直转速1.0°~74.8°/s； 8)支持水平、垂直翻转； 9)预置位数量：255； 10)网络接口：RJ45； 11)音频接口：Line In，3.5mm； 12)通讯接口：RS232、RS422； 13)支持的协议类型：VISCA； 14)编码技术：视频H.264，音频AAC； 15)电源支持：DC12V、PoE、PoC； 16)提供第三方检测机构出具的摄像机质量检验报告复印件。 | 台 | 3 |
| 8 | 全景摄像机管理软件 | 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。 2)支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。 3)支持曝光模式设置功能，包括自动、手动； 4)支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置； 5)支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调范围0~200； 6)支持噪声抑制设置功能，支持2D、3D降噪； 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； 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； 9)提供第三方检测机构出具的高清摄像机管理软件相关检测报告复印件。 | 套 | 3 |
| 9 | 摄像机三脚架 | 用于固定摄像机 | 套 | 3 |
| 10 | 线材 | 电视台建设线材一批 | 批 | 1 |
| 11 | 提词器 | 1）系统支持Windows7、Windows8和Windows10系统； 2）系统要求字色、底色256色任意搭配，男女播音员可分别选择不同的背景色和字色方便男女播音员选择自己的播音词,字体和字的大小任意选择，可选多种角色，以区分男角女角或更多播音角色； 3）文稿录入、编辑方便，操作简单，自动完成排版,支持txt、rtf、word等格式文本，并支持直接打开图片，word，PPT，视频等文件； 4）分别采用监视器和高分辨率的彩显，清晰度高，字迹清晰； 5）软件支持汉、藏、蒙、傣、维、朝鲜等少数民族语言。而且还支持国外的一些语言英、日、韩、德、俄、法、阿拉伯文等国家语言； 6）系统自动记录演播稿，当发生异常停电事故后再加电时自动寻找并且打开演播稿，并保证演播稿的完整性； 7）相对滚动时间、当前时间可同屏显示，任意设置大小、颜色，一目了然，更易把握节奏；重点语句可通过颜色标明； 8）控制方式灵活多样，键盘、鼠标、控制手柄均可，字幕速度变化范围可随意调节，前后跳段翻页方便自如；播音稿的行进速度可由播音员自己通过手柄控制，可单、双人控制，方便自如。 | 套 | 1 |
| 12 | 校园电视台配件 | CPU主频≥2.66GHz、三级缓存≥8MB；内存8G或以上；集成显卡；硬盘500G；显示器：约21寸液晶，支持高清1920×1080；标配USB鼠键套。 | 台 | 2 |
| 13 | LED三基色背景灯 | 1）额定功率：约120W； 2）外壳材质：大型铝型材； 3）灯珠数量：约1512颗； 4）出光角度：约120度； 5）显色指数：Ra≥92； 6）使用寿命：约50000小时； 7）色温：3200K/5600K(±150K)； 8）额定电压：AC 100-240V、50/60Hz； 9）通道数量：1个通道； 10）工作温度：-20℃至50℃； 11）存放温度：-20℃至60℃； 12）调光功能：0%至100%无极调节； 13）冷却系统：对流散热（自散热无风扇）； 14）链接方式：电源线in，信号线in/out； 15）照度：2811LUX/1M、908LUX/2M、513LUX/3M、325LUX/4M、221LUX/5M、155LUX/6M、52LUX/10M。 | 个 | 3 |
| 14 | LED三基色面光/侧光灯 | 1）额定功率：约120W； 2）外壳材质：铝型材； 3）灯珠数量：约1620颗； 4）出光角度：约120度； 5）显色指数：Ra≥92； 6）使用寿命：50000小时； 7）色温：3200K/5600K(±150K)；  8）额定电压：AC100-240V、50/60Hz； 9）通道数量：1个通道； 10）工作温度：-20℃至50℃； 11）存放温度：-20℃至60℃； 12）冷却系统：自然风冷散热； 13）调光功能：0%至100%无极调节； 14）链接方式：电源线in，信号线in/out； 15）照度：2623LUX/1M、894LUX/2M、490LUX/3M、305LUX/4M、211LUX/5M、150LUX/6M、52LUX/10M。 | 个 | 5 |
| 15 | 主持桌椅 | 根据用户需求定制。尺寸约为长2000mm×高750mm×宽650mm，产品均采用冷轧板，耐压，强度大，抗冲击，不易变形，静电粉末喷塑，无污染。 | 套 | 1 |
| 16 | 导播桌 | 尺寸约为长2400mm×高750mm×宽650mm，刨花板/三聚氰胺板，配套两张电脑椅。 | 张 | 1 |
| 17 | 监视直播效果屏 | U形木质蓝箱/绿箱，各面之间以圆润圆弧相接，圆弧半径0.5米，整体均匀平整。背景墙采用防水抠像漆，无有毒有害物质，水溶性不反光，约长度5m×深度3.5m×高度3m大小。（具体面积以实际测量和校方标准为参考） | 台 | 1 |
| 18 | 电视台蓝箱建设 | U形木质蓝箱/绿箱，各面之间以圆润圆弧相接，圆弧半径0.5米，整体均匀平整。背景墙采用防水专业抠像漆，无有毒有害物质，水溶性不反光，约长度5m×深度3.5m×高度3m大小。（具体面积以实际测量和校方标准为参考） | 套 | 1 |
| 19 | 安装调试工程 | 运输、安装调试、培训等 | 宗 | 1 |

1. **校园精品录播教室（2间）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 设备性能参数描述 | 单位 | 数量 |
| 1 | 互动精品录播主机 | 1）整体设计：标准1U机架式外观设计，便于机柜安装。要求采用嵌入式ARM架构设计，Linux操作系统； 2）▲内置互动功能：兼容H.323主流互动协议，支持多台录播之间互动教学、教研应用； 3）内置跟踪功能：无需额外配置跟踪主机即可实现图像识别跟踪分析与处理功能； 4）内置音频处理功能：支持混音、JT、EQ均衡、回声抑制、幻象供电功能； 5）视频采集：支持1080P@30高清采集和编码录制，支持4路1080P高清摄像机输入、2路1080P高清HDMI信号接入； 6）视频传输：高清摄像机采用3G-SDI方式传输，保证视频传输质量，不接受网络传输方式。支持PoC供电，实现高清摄像机视频信号、PoC供电信号和控制信号同传； 7）视频输出：支持3路HDMI输出，输出分辨率支持1080P@60，输出内容包括导播画面、录制效果画面和互动画面； 8）视频编码：兼容H.265和H.264两种视频编码协议，实现更高效率和更好质量的编码技术； 9）音频编码：采用AAC编码协议，支持2路XLR平衡音频输入、2路Line in、2路Line out、1路耳机监听输出； 10）视频存储：内置2T或以上存储硬盘，支持录制文件本地保存，支持标准MP4视频封装格式； 11）视频直播：支持RTMP视频传输协议，满足向云端服务器或直播平台的直播推送功能； 12）导播控制：支持2个USB2.0，支持U盘同步录制、视频拷贝，支持接入鼠标键盘的本地导播操作； 13）文件上传：支持FTP文件传输协议，与资源平台无缝对接，通过FTP方式实现视频自动/手动上传至资源平台。 | 台 | 2 |
| 2 | 录播流媒体管理软件 | 1）支持B/S架构设计，能够方便教师使用IE、360、chrome等主流浏览器通过网络直接访问录播主机进行管理； 2）支持录制、暂停、停止等基本功能操作； 3）支持全自动、半自动、手动三种录制模式，支持录制过程中实时切换录制模式； 4）支持导播管理、系统参数管理、用户管理、录制管理、网络参数管理； 5）支持三种上电模式，包括关机模式、休眠模式和工作模式； 6）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；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 7）支持中英文双语版本切换，适合不同用户的应用需求；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 8）支持系统软件版本管理，包括软件版本查询，在线升级与系统授权； 9）录播跟踪一体化设计，录播内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机。采用图像识别主动跟踪技术，有较强的防干扰性，跟踪系统应不影响教师正常的教学，教师和学生无需佩戴任何辅助设备，也无需在座椅安装辅助设施； 10）▲支持多种逻辑跟踪技术，支持自定义教师、学生的画面布局，支持学生起立回答问题时切换为“学生特写画面”或者“教师与学生双分屏互动画面”。支持VGA信号自动检测跟踪，支持自定义VGA保留时间；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 11）▲支持10个以上任意区域主动屏蔽功能，比如主动屏蔽掉教师观摩区、窗户窗帘、教室门口、大屏液晶电视等易干扰跟踪效果的地方，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；（须提供教师跟踪场景及学生跟踪场景的屏蔽区域功能设置界面截图作为证明材料） | 套 | 2 |
| 3 | 录播流媒体导播软件 | 1）提供所有接入摄像机画面和1路教师电脑画面预览窗口，支持视频画面任意切换； 2）支持9种以上可选布局模式，包括双分屏、三分屏、画中画等。支持自定义布局方式，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；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 3）应具有鼠标快速定位功能，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； 4）提供8种以上转场特效，包括渐变、缩放、切换等。支持在添加LOGO、字幕功能，支持通过鼠标直接拖拽设置LOGO和字幕在画面的显示位置。支持快速调用预设的字幕内容，支持实时添加字幕，支持通过PC远程实时添加字幕，字幕颜色、字幕描边、字幕背景可设；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 5）具备移动导播APP，支持IOS系统，可通过App Store进行下载。支持与导播系统一致的窗口预览、画面切换、录制、停止、自动与手动录制切换、转场特效、布局切换、云台控制等功能； | 套 | 2 |
| 4 | 录播流媒体直播软件 | 1）支持录播一键开启“直播”功能； 2）支持网络直播参数设置、直播码流设置与TS直播参数设置； 3）支持主码流、子码流双码流直播功能，主、子码流可设不同的分辨率与码流； 4）支持自定义直播分辨率、码流大小，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。提供超清（1080P/4Mbps）、高清（720P/2Mbps）、标清（960×540/1Mbps）等多种直播分辨率与码流可选； 5）支持HTTP、RTMP、RTSP多种直播视频流协议，支持TCP和UDP传输协议； 6）▲支持RTMP推流功能，除录播向资源平台实现FTP推流上传外，至少额外支持3路以上RTMP推流功能，实现与第三方平台和系统的推流对接；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 7）支持VLC缓冲设置功能，可精确到毫秒，缓冲时间阈值280~500ms可设； | 套 | 2 |
| 5 | 数字音频处理器 | 1)音频输入/输出通道（MIC/LINE）：8路输入/4路输出，支持选择多种电平的音源输入，支持幻像供电功能； 2)矩阵功能:输入多路信号并将其按用户设定比例进行混合，分配到多个输出通道中； 3)转换器类型24bit；采样率48K； 4)频率响应20~20KHZ； 5)模/数动态范围（A-计权）114dB； 6)须提供产品平均无故障运行时间MTBF＞100000小时符合性证书复印件作为证明材料。 | 台 | 2 |
| 6 | 数字音频处理器软件 | 1)采用C/S或B/S软件架构设计，支持对音频处理矩阵进行管理； 2)AGC自动增益控制:自动提升和压缩话筒音量，使之以恒定的电平输出； 3)AVC回声消除:全新的自适应式回声消除功能，无需人工调试； 4)AFC反馈啸叫消除:采用自适应处理的方式对现场扩声系统的啸叫进行有效的消除； 5)ANC自动噪声消除:自动噪声消除根据环境的声场变化自动进行噪声消除； 6)提供设备具备回声消除、反馈啸叫消除、自动噪声消除功能的软件设置界面截图； | 套 | 2 |
| 7 | 采访话筒 | 1)单体：背极式驻极体； 2)指向性：超心型； 3)频率响应：40Hz—16kHz； 4)低频衰减：内置； 5)灵敏度：-29dB±3dB（1dB=1V/Pa at 1kHz）； 6)输出抗阻：500Ω±20%（at 1kHz）； 7)最大声压级：130dB（T.H.D≤1% at 1kHz）； 8)信噪比：70dB（1KHz at 1Pa）； 9)动态范围：106dB（1kHz at Max SPL）； 10)使用电源：48V幻象电源（48V DC），2mA。 | 支 | 12 |
| 8 | 无线领夹话筒 | 1)射频范围：740MHz---790MHz； 2)调制方式：FM； 3)振荡方式：PLL； 4)频道宽度：约250KHz； 5)信噪比S/N：>105dB； 6)频率响应：40Hz~18KHz(±3dB)； 7)接收方式：自动选讯接收； 8)发射器：手持式、腰包式； 9)发射功率：10mW。 | 套 | 2 |
| 9 | 特写摄像枪 | 1)视频输出接口：HDMI×1、SDI×2，同步输出图像；（须提供产品宣传页或其他相关证明文件作为证明材料） 2)传感器类型：CMOS、1/2.7英寸； 3)传感器像素：总像素：220万，有效像素：212万； 4)镜头焦距：20倍光学变焦、16倍数字变焦； 5)采用了2D和基于运动估计的3D降噪算法； 6)水平视场角：60.7°~3.36°，垂直视场角：34.1°~1.89°； 7)水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30°~+120°，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； 8)支持水平、垂直翻转； 9)预置位数量：255； 10)网络接口：RJ45； 11)音频接口：Line In,3.5mm； 12)通讯接口：RS232、RS422； 13)支持的协议类型：VISCA； 14)编码技术：视频H.264，音频AAC； 15)电源支持：DC12V、PoE、PoC； 17)提供第三方检测机构出具的摄像机质量检验报告复印件。 | 台 | 4 |
| 10 | 特写摄像机管理软件 | 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； 2)支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数； 3)支持曝光模式设置功能，包括自动、手动； 4)支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置； 5)支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调范围0~200； 6)支持噪声抑制设置功能，支持2D、3D降噪； 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； 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； 9)提供第三方检测机构出具的高清摄像机管理软件相关检测报告复印件。 | 套 | 4 |
| 11 | 全景摄像枪 | 1)视频输出接口：HDMI×1、SDI×2，同步输出图像；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 2)传感器类型：CMOS、1/3.0英寸； 3)传感器像素：不小于200万； 4)镜头焦距：10倍光学变焦、8倍数字变焦； 5)采用了2D和基于运动估计的3D降噪算法； 6)水平视场角80.7°~8.77°，垂直视场角45.3°~4.92°； 7)水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30°~+120°；水平转速1.0°~94.2°/s，垂直转速1.0°~74.8°/s； 8)支持水平、垂直翻转； 9)预置位数量：255； 10)网络接口：RJ45； 11)音频接口：Line In,3.5mm； 12)通讯接口：RS232、RS422； 13)支持的协议类型：VISCA； 14)编码技术：视频H.264，音频AAC； 15)电源支持：DC12V、PoE、PoC； 16)提供第三方检测机构出具的摄像机质量检验报告复印件。 | 台 | 4 |
| 12 | 全景摄像枪管理软件 | 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； 2)支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数； 3)支持曝光模式设置功能，包括自动、手动； 4)支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置； 5)支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调范围0~200； 6)支持噪声抑制设置功能，支持2D、3D降噪； 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； 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； 9)提供第三方检测机构出具的高清摄像机管理软件相关检测报告复印件。 | 套 | 4 |
| 13 | 老师定位分析仪 | 1)扫描方式：逐行扫描； 2)输出帧率：30fps； 3)摄像元件：1/3"； 4)有效像素：1920（H）×1080（V）； 5)最低照度：0.3Lux； 6)通讯方式：RJ-45，支持POE供电； 7)须提供产品平均无故障运行时间MTBF＞60000小时符合性证书复印件作为证明材料 | 台 | 2 |
| 14 | 老师定位分析仪软件 | 1)采用B/S架构设计，支持通用浏览器进行远程访问进行管理； 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； 3)支持两种跟踪模式：紧跟模式、“特写”与“全景”切换跟踪模式； 4)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； 5)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； 6)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； | 套 | 2 |
| 15 | 学生定位分析仪 | 1)扫描方式：逐行扫描； 2)输出帧率：约30fps； 3)摄像元件：1/3"； 4)有效像素：1920（H）×1080（V）； 5)最低照度：0.3Lux； 6)通讯方式：RJ-45，支持POE供电； 7)须提供产品平均无故障运行时间MTBF＞60000小时符合性证书复印件作为证明材料。 | 台 | 2 |
| 16 | 学生定位分析仪软件 | 1)采用B/S架构设计，支持通用浏览器进行远程访问进行管理； 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； 3)支持两种跟踪模式：紧跟模式、“特写”与“全景”切换跟踪模式； 4)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； 5)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； 6)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； | 套 | 2 |
| 17 | 录制面板 | 1)讲台镶嵌式安装方式； 2)一键式录播控制：录制、停止等功能； 3)支持一键式系统电源开关控制； 4)支持本地录播全自动的开启、关闭控制，该功能同时支持录播模式和互动模式； 5)支持通过面板一键发起与远端互动连接； 6)互动模式下支持互动画面“全自动”和“手动切换”两种控制方式；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 7)支持通过录制面板切换互动画面的信号源，并传输到远端互动课室，包括本地摄像机信号、电脑信号、远端课室画面；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 8)支持对互动画面的自由布局控制，包括单画面全屏、双分屏、三分屏等，并传输到远端互动课室。（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） | 套 | 2 |
| 18 | 电源管理器 | 1）向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理；（须提供产品宣传页或其他相关证明文件作为证明材料）  2）支持对录播系统控制功能，实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源； 3）支持录播系统的远程集中统一控制，实现录播主机远程开关机。 | 套 | 2 |
| 19 | 功放 | 1）输出功率：2×100W/8Ω，2×160W/4Ω； 2）信噪比：约100dB； 3）谐波失真：<0.03%； 4）频响：20Hz～20KHz(+1/-3dB)； 5）输入阻抗：约10KΩ（不平衡）； 6）输入灵敏度：约0.77V； 7）电源电压：AC115-230V/50Hz。 | 台 | 2 |
| 20 | 音箱 | 1）输出功率：60W-100W； 2）阻抗：约8欧姆； 3）频率响应：68Hz-20KHz； 4）单元构成：Low 6.5”×1,Hi 1”×1； 5）灵敏度：约90dB(1w/1m)。 | 对 | 2 |
| 21 | 线材 | 专用全高清3G-SDI线缆，摄像机安装支架、吊麦安装支架等配套线材。 | 批 | 2 |
| 22 | 观摩室效果显示屏 | 约50寸高清液晶电视，1080P。 | 台 | 4 |
| 23 | 机柜 | 标准48U专业设备机柜。 | 个 | 2 |
| 24 | 导播管理主机 | 通用导播设备。 | 套 | 2 |
| 25 | 非线性编辑系统 | 1)为保证操作的简便，必须可通过平台启动非编系统对资源进行非编，启动后非编资源可自动上传非编系统。便于教师能够对自己已经录制好的视频进行快速编辑处理；（须提供系统功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 2)教师能够同时导入多个视频，进行多轨道同步编辑，包括合并、剪辑等功能。支持添加视频轨道、音频轨道、图片轨道和文字轨道。实现音频、视频、字幕的同步编辑与多格式同步输出。最少支持10个以上音视频、文字轨道；  3)提供“用户专辑”栏，展示用户添加的各种视音频文件、图片，可按“视频”、“图像”和“音频”进行分类展示，并支持按“名称”、“文件持续时间”和“类型”进行排列； 4)提供输出效果实时预览窗口，支持对编辑效果的实时输出预览，可对预览视频进行进度条拖动、全屏播放、画面抓拍功能； 5)具有转场特技功能，支持16种以上转场特技效果可供选择；（须提供系统功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 6)具有滤镜处理功能，支持28种以上滤镜效果可供选择；（须提供系统功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 7)具有多种视频布局功能，包括2分屏、4分屏、6分屏等至少15种布局模式； 8)资源非编完成后，教师可根据需求设置编辑好的视频码流，并能够一键上传到应用云平台的个人空间当中，同时也能够保存到教师电脑端，以便教师通过移动存储设备拷贝和存档；（须提供系统功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） | 套 | 2 |
| 26 | 教学视频资源管理平台（加强版） | 1.信息管理系统 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；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 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，并能参加区平台组织的活动； 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；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 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。提供平台首页公告截图及上述类型的公告设置功能界面截图； 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； 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”；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 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。提供S-T功能界面截图和编辑界面截图； 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；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 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；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 2.直播点播系统 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；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 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：要求转发时支持标清、高清两种清晰度设置，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。提供转发高标清设置功能界面截图； 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。 3.微课管理系统 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；（须提供微课软件客户端在平台下载界面截图或产品宣传页作为证明材料） 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；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 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； 4.移动APP应用服务 1）提供自主研发的平台移动端APP，支持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；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 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；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 4）移动端APP支持直接播放视频，无需调用其它播放器直播； 5）支持移动端APP点播视频时查看视频信息、视频附件。提供APP功能界面截图； | 套 | 1 |
| 27 | 资源管理直播主机 | 1）设备高度：≤1U； 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；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 3）系统支持：Linux系统； 4）数据库支持：MYSQL； 5）存储容量：4TB SATA 7.2k 3.5in； 6）网络连接：RJ45千兆网口； 7）通讯接口：支持两个以上USB2.0接口； 8）支持Rst设备一键复位功能； 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； 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；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 11）所投产品通过第三方机构CCC、CE、FCC认证，提供证书复印件； 12）提供第三方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。 | 台 | 2 |
| 28 | 安装调试工程 | 运输、安装调试、培训等。 | 套 | 2 |

1. **标准语音室（2间）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术指标及性能说明 | 数量 | 单位 |
| 1 | 云桌面管理平台 | 1）采用桌面虚拟化云技术，每位学生即可获得独立PC机上的用户体验；；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 2）远程管理：通过浏览器即可访问云桌面管理平台，对该工作站及连接到该工作站上的云终端进行管理，无需安装额外管理软件，实现随时随地对系统远程管理，并能远程更新系统固件；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 3）远程设置：自动对所有云终端进行数字标识，远程重启、关闭各云终端和服务器；设置云终端桌面背景、分辨率、登录密码等信息；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 4）资源池按需分配：可根据实际需要，为每台云终端分配适合的CPU、内存等系统资源，每台云终端分配的资源可各不相同，实现差异化应用目的； 5）远程监视：通过对所有学生端运行桌面的批量展示，实现远程实时监视； 6）多频道环境部署：为每个教学应用场景分配相互独立的操作系统，可快速批量切换教学应用环境。也可随时恢复全新环境，免受运行速度慢，病毒困扰等。须支持对每一台云终端进行win8，win7，winxp，Linux等多种系统桌面部署；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 7）镜像链接：针对统一系统的应用场景，通过镜像链接引用，无需虚拟机逐台克隆，实现更快捷的环境部署，且占用更少空间；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 8）差异化应用设置：可对某一台或几台云终端进行重启、关机的管理，并可单独切换某一台或几台云终端的操作系统，支持每台云终端设置不同的分辨率；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 9）▲失效备援功能：系统支持学生工作站失效备援，当云计算网络中某一台工作站因故障不能提供服务时，其它工作站能主动援救，确保整个系统安全高效的运行；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 10）状态信息查询：可查询当前系统运行的各种状态和信息，包括：每台云终端的名称、组别、IP地址、MAC地址、固件版本、网络速率等，CPU、硬盘、内存的利用率及分布情况等； 11）USB设备管理：能对每台云终端的USB端口进行差异化的启用、禁止管理。并能分别启用、禁止打印机、摄像头、存储等设备； 12）具有第三方检测机构出具针对详细功能的“软件产品登记测试报告”，提供相关证明材料； | 2 | 套 |
| 2 | 同步以太网主卡 | 1）采用高保真网络技术开发的适用于多媒体数据同步传输的云网络主卡； 2）可负载128台终端；4个3.5mm立体声音频接口及1个千兆以太网络接口； 3）频率响应63~10KHZ（±2db），语音延迟<4ms,全通道失真度≤0.8%，提供产品检测报告； | 2 | 块 |
| 3 | 同步以太网交换主机 | 1）采用高保真网络技术开发的适用于多媒体数据同步传输的以太网交换主机； 2）1路千兆RJ45数据输入接口，16路百兆RJ45数据输出接口； 3）频率响应63~10KHZ（±2db），语音延迟<4ms,全通道失真度≤0.8%，提供产品检测报告； | 2 | 台 |
| 4 | 同步以太网交换分机 | 1）采用高保真网络技术开发的适用于多媒体数据同步传输的以太网交换主机；（须提供产品宣传页或其他相关证明文件作为证明材料）  2）1路千兆RJ45数据输入接口，16路百兆RJ45数据输出接口；  3）频率响应63~10KHZ（±2db），语音延迟<4ms,全通道失真度≤0.8%，提供产品检测报告；  4）设备必须采用机柜安装，便于教室统一管理及维护，系统安装维护简单；（须提供产品宣传页或其他相关证明文件作为证明材料） | 10 | 台 |
| 5 | 学生云终端（ARM架构） | 1）▲技术要求：（须提供产品宣传页或其他相关证明文件作为证明材料）   * 1. 采用云技术网络：学生云终端采用ARM终端架构，大大提高了学生端的可靠性（ARM终端的年故障率一般为0.1%以下，PC的年故障率一般为10%左右）；采用国际通用的以太网TCP/IP网络协议框架，只需一根标准网线就实现音视频信号传输、网络的数据传输以及控制信号传输；   2. 采用虚拟化技术，实现随时、远程切换不同操作系统的教学应用场景，能满足学校不同的应用软件需不同应用系统的应用需求；   3. 采用异步时延网络通信方法及其系统、缓存处理装置技术云终端，支持桌面虚拟化技术，支持标准鼠标键盘、显示器接入。   2）云网络瘦客户端：ARM四核1.8GHz低功耗处理器，1GB DDR3内存，4GB存储空间，1个标准网络接口（RJ45）、1个VGA接口、4个USB接口（两个前置，两个后置，支持USB鼠标键盘）、3.5MM立体声耳机和麦克风接口各2个（前后面板）、电源适配器接口；  3）每个云终端设备即可获得独立PC机上的用户体验，能独立运行Office、Excel、PPT、PDF、Flash、Photoshop等软件，支持IE浏览器等集中管理；上网浏览：能够上网浏览、自主学习；  4）▲高性能音质要求：音质清晰可辨，采用的技术要保证满足语音下传（如:广播）、语音交互（如：小组讨论）、语音上传（如：口语录音）对音质的高性能专业化要求，学生录音效果清淅饱满（没有任何处理和损失）录音码流量达到300Kbps以上；终端机频率响应：80～10KHZ（±2db），语音延迟＜5ms，全通道失真度≤0.8%；（须提供产品宣传页或其他相关证明文件作为证明材料）  5）自主学习：系统支持主流的音视频格式（MP3、WAV、RM、WMV、AVI、RMVB、MP4等）。进行自由点播，支持高清的视频点播,图像清晰流畅，支持点播课件。教师还可以完全开放学生机，学生可以自由的操作计算机上网、访问学校的网站学习；使用Office、Photoshop等常用软件学习；  6）语音性能指标要求：整套语音室语音性能指标要求：必须是专业的语言实验室，产品须具有良好的教学使用性能和体验，频率响应、语音延迟、全通道失真度等各项语音性能指标必须满足《中华人民共和国教育行业标准JY-T 0381-2007 数字语言学习系统》A级标准要求，或满足中国教育技术（电化教育）协会的《数字语言学习系统技术规范》的A级标准要求。（须提供相关证明文件作为证明材料） | 100 | 台 |
| 6 | 云服务器端 | 1） I7或以上 /主板：内存通道四通道、内存插槽2个、支持多显卡技术、SATA III接口/32G DDR4/1T 企业级 SATA3硬盘（金盘）/集成声卡、显卡/双千兆网卡/2U机箱/导轨/电源/可实现系统“模块化备援”，充分保障使用稳定性；（须提供产品宣传页或其他相关证明文件作为证明材料） 2）必须具备失效备援功能，当云计算网络中某一台工作站因运行故障不能提供服务时，其它工作站能主动援救，确保整个系统安全高效的运行；（须提供产品宣传页或其他相关证明文件作为证明材料） 3）具备远程管理功能，通过远程管理，重启、关闭、锁定各云终端和工作站；查询每台云终端的状态并更改操作系统、修改IP等；设置云桌面分辨率、背景图片、密码等基本信息。可批量实时监视所有学生的运行的桌面； 4）▲能为系统提供优秀的语音交互、同步传输性能，满足多种教学场景的应用。必须能实现所有云终端高清视频的点播流畅、高清视频的广播同步、语音交互无断裂无延迟；（须提供第三方机构出具的语音性能的产品检测报告复印件作为证明材料） 5）各学生端可分配硬件资源能实现差异性的量化管理，可根据实际需要，为每台云终端分配适合的CPU、内存等系统资源； 6）每个学生端具有完整的独立计算机应用功能，必须能进行文件的下载、上传、存储等操作，学生能独立安装使用需要的软件； 7）工作站磁盘存储多个虚拟系统镜像，同一教学环境下可同时为不同终端分配多种版本的操作系统，如：win7，winxp，Linux等； | 10 | 台 |
| 7 | 管理平台 | 1）具备基本教学设置、学生信息管理、教师信息管理、身份认证、资源库管理、系统设置等系统管理功能； 2）可以通过手动输入或批量导入的方式更新学期学年设置、学生信息、教师信息、英语课教师设置等数据且可与智能化城域网校园网语平台信息对接统一管理； 3）用户可通过机位设置程序形成与教室实际座位排列相对应的界面，座位编排直观清晰； 4）具有学生计算机统一开关机功能； 5）用户可自定义界面显示的功能和顺序，也可对常用教学模式、是否全屏等偏好进行设置；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 6）教师可对使用的教材进行个性化定制，系统也可根据授课的年级、班级自动推荐适合的教材以供选择； 7）用户定制好自己的界面、操作习惯后，在局域网内的任意教室登录，可获得一致的定制界面； | 2 | 套 |
| 8 | 智能化慧语言教学系统平台 | 1）多媒体教学平台（中学版） 满足各类多媒体教学要求，除了满足最基本的高清视频广播教学、师生对讲、示范讲演、分组教学外，还可实现资料分屏讲解、思维轴、可视化对讲、文件收发、课堂录制、随堂测试、文件点播、课堂管理等功能。 2）智能化英语教学系统（中学版） 智能分析教学资源、识别知识点并自动匹配最佳专用英语教学模式，包含课文讲解模式、听力讲解模式、口语教学模式，配备多种互动工具（含语音广播、电子画笔、师生对讲、监视等）及专业智能化教学辅助工具（含跟读、朗读、听写、文本自动转音频、智能语音评测等），实现互动式、反馈式英语教学。 3）智能化汉语教学系统（中学版） 识别知识点并智能匹配最佳汉语教学互动模式，包含专业的课文讲解模式、阅读训练模式、知识竞答模式、课堂测试模式、协作设计制作模式和复习辅导模式，并嵌入语音广播、屏幕广播、电子画笔、师生对讲、小组讨论、监视等多种互动工具,实现互动式、反馈式汉语教学。 4）中学英语口语考试（中学版） 包含问答、讨论式口语测试模式，支持试卷制作，音频合成编辑，试卷预览，考试信息基本设置，试卷设置，考试信息批量导入等功能，满足教师在教室内开展英语口语考试的要求。 5）英语随堂听力测试（中学版） 提供资源库听力测试题，且支持自编单选、填空题型开展随堂测试，系统可针对客观题自动评分，统计结果实时统计并反馈到教师端，配备语音广播、屏幕广播等工具，方便教师当堂讲评。 6）英语随堂口语测试（中学版） 包含自主跟读、朗读训练方式，系统在训练过程中进行智能化口语评测，结果实时统计反馈。配备语音广播、屏幕广播等工具，方便教师当堂讲评。 7）英语随堂阅读测试（中学版） 提供资源库阅读测试题，同时支持自编单选、多选、填空题型开展随堂测试，系统可针对客观题自动评分，统计结果实时统计并反馈到教师端，配备语音广播、屏幕广播等工具，方便教师当堂讲评。 8）协作式教学（中学版） 充分体现“大班上课、小班教学”先进理念，包含小组讨论、协作写作（包含命题写作、仿写、翻译）等新型教学场景，小组之间文字共享、语音互通；系统智能评测，实现反馈式教学 9）自习辅导（中学版） 通过师生对讲、监视、短信互动、辅导等方式，帮助教师跟踪学生自学情况，实现有针对性的学习辅导。 10）中学资源库管理 提供多学科资源库（教材库、经典案例库、精品课件库等）、公共图书馆两大阅览库的管理；系统支持上传学校电子资源（电子教材等），并可对所有资料进行集中管理，统计并分析资源使用和建设情况，指导学校高效建设、更新资源。 | 2 | 套 |
| 9 | 操作管理主机 | I5或以上/主板(至少带一条PCI插槽)：支持DDR3、支持集成显示芯片、4个SATA II接口、2个SATA III接口/4G DDR3/1T 硬盘/1G 双头独立显卡/集成声卡、网卡/DVD刻录/硬盘保护/网络同传/机箱电源/键鼠/约19寸液晶显示器×2 | 2 | 套 |
| 10 | 显示器 | 约19寸液晶显示器 | 100 | 台 |
| 11 | KVM切换器 | 8口KVM自动切换器，PS2键盘和鼠标接口，标准机架式，1U机架式安装，支持热插拔，配8条原装线。 | 2 | 台 |
| 12 | 学生 键鼠套装 | USB接口光电鼠标、键盘 | 102 | 套 |
| 13 | 路由器 | 企业级全千兆（有线）宽带路由器，Wan口数量1-4个，Lan口数量4-1个，带机量80，内存128MB，闪存16M，机架式结构，配有挂耳可安装于标准19寸服务器/网络机柜；高度1U。 | 4 | 台 |
| 14 | 以太网交换设备 | 1）24个10/100/1000Mbps的千兆级端口； 2）网络标准：IEEE 802.3，IEEE 802.3u，IEEE 802.3ab，IEEE 802.3x，IEEE 802.1p； 3）网络协议：CSMA/CD； 4）QOS：支持IEEE802.1p QoS（4队列）； 5）背板带宽：48Gbps； 6）MAC地址表：8K。 | 4 | 台 |
| 15 | 高档教师耳机 | 头戴封闭式立体声耳机，带抗静电话咪，动圈式工作方式，直放型导线，带音量调节和话咪开关。 | 2 | 副 |
| 16 | 高档学生耳机 | 头戴封闭式立体声耳机，带抗静电话咪，动圈式工作方式，弹簧型导线。 | 100 | 副 |
| 17 | 教师 控制台 | 约：长2000mm，宽760mm，高800mm，桌子材料采用SPCC冷轧钢板。静电喷涂处理工艺，颜色为灰白色或订做其他色，左边为设备边柜，环保防潮，安装简易，维护快捷，防火耐用。 | 2 | 张 |
| 18 | 教师椅 | 可升降五轮转椅。 | 2 | 张 |
| 19 | 学生桌 | 尺寸定制，桌子材料采用SPCC冷轧钢板。静电喷涂处理工艺。颜色为灰白色或订做其他色。安装简易，维护快捷，防火耐用；含显示器托架。 | 50 | 张 |
| 20 | 学生凳 | 可升降，可旋转钢脚椅。 | 100 | 张 |
| 21 | 配套线材 | 网线及电源线、杂配件等。 | 102 | 位 |
| 22 | 网络机柜 | 放置交换设备及云工作站，42U高2000mm×宽600mm×深800mm。 | 2 | 台 |

1. **校园一卡通**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 软件部分 | | | | |
| 类别 | 产品名称 | 参数 | 数量 | 单位 |
| 一卡通中心平台 | 一卡通校园管理平台 | 1）系统包含：考勤系统模块、请假系统模块、后台管理模块、招生报名模块、开放日报名模块；  2）▲可无缝对接消费系统、水控系统、门禁系统、图书馆管理系统等校园管理系统；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料）  3）考勤系统模块能够实现学生考勤信息统计、查看及管理，涉及系统应用的所有用户。通过考勤系统模块家长可以在线查询学生的出勤信息；教师能够在线管理学生出勤信息；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料）  4）请假系统模块是在线请假的实现及管理，此功能模块进行在线请假及查看请假记录信息；教师在线审批学生请假及查看请假记录信息；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料）  5）后台管理模块的功能是实现整个系统数据的同步更新及维护，系统管理员动态的管理学生信息、课表安排、学年安排等信息；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料）  6）招生报名模块是校方上传指定条件的学生信息，家长通过在线填报招生信息，系统后台自动对比数据，筛选符合条件的学生，家长可在系统查询报名情况，后台可以批量下载报名表格；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料）  7）开放日报名模块是家长通过在线报名申请，校方下发学生家长进入校园参观证；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料）  （含微信公众号搭建及以上功能） | 1 | 套 |
| 硬件设备 | | | | |
| 类别 | 产品名称 | 参数 | 数量 | 单位 |
| 正门人脸识别通道 | 人脸识别一体机 | 1）设备采用linux系统，运行稳定；支持指纹/蓝牙模块自由拼接，用户可自行扩展；设备屏幕防爆等级不低于IK03；  2）设备应具备不少于以下硬件接口及能力：LAN×1，10M/100M/1000M自适应； RS485×1；韦根×1，支持双向韦根通信；USB×2；喇叭扬声器；I/O输出×2； I/O输入×4；（须提供第三方机构出具的检测报告复印件作为证明材料）  3）设备采用约7英寸LCD触摸显示屏，屏幕支持多点触控操作；分辨率不小于1024×600；屏幕流明度不低于350cd/m2；  4）设备采用200w高清双目相机宽动态相机，1路可见光摄像头，1路红外摄像头；最大分辨率为1920×1080，帧率30fps；支持红外及白光灯补光；支持设置红外及可见光补光灯亮度；  5）设备摄像头采用F1.6大光圈，最大视场角120°；使用星光级CMOS感光元件；  6）设备支持IP65防水等级；（须提供相关证明文件作为证明材料）  7）设备支持刷卡功能，刷卡时有蜂鸣器提示；支持Mifare/EM/CPU卡及居民身份证（ID号）读取；支持比对结果语音提示，支持语音音量大小调节；（须提供产品宣传页或其他相关文件作为证明材料）  8）设备应支持比对结果图文提示功能；支持本地视频预览、人脸动态捕捉；支持查看人员信息、设备状态、设备模式；  9）设备支持局域网、互联网环境的网络通信；支持云平台通信，实现视频、对讲及权限管控功能；在线状态下实时上传比对记录；（须提供第三方机构出具的检测报告复印件作为证明材料）  10）设备支持活体检测（视频防假）功能；无需用户配合（眨眼、点头、摇头等动作），即可完成真人检测；（须提供相关证明文件作为证明材料）  11）设备应支持支持中心下发黑名单信息；支持本地黑名单信息比对；支持本地黑名单报警功能，报警信息可上传平台；  12）设备支持人脸识别功能，现场抓拍人脸照片与本地人脸库照片进行比对，进行人员身份核验；支持人脸在画面内持续动态跟踪；支持断网离线运行，实现单机人脸比对功能，最大人脸容量20000张；支持联网与后端平台对接，实现人脸比对功能；支持侧脸，遮挡，模糊，表情，戴眼镜及帽子等实际场景识别；人脸识别距离：0.2~2m；人脸识别高度：1.2~2m；人脸识别水平区域范围：0~110°可设置；人脸比对时间：＜0.2秒；刷人脸时，设备可抓拍图片并实时上传平台；（须提供第三方机构出具的检测报告复印件作为证明材料）  13）设备支持500个以上关键点位置定位识别目标人脸；支持在0.001lux低照度及全黑无补光环境下正常实现人脸识别；支持用户人脸数据下载及人脸识别双线程同步工作；人脸比对准确率：＞99.7%；人脸比对误识率：＜0.01%；  14）设备支持设备本地人脸注册；支持远程中心下发人脸；支持本地U盘导入人员信息；支持在线升级功能；支持本地U盘升级功能；  15）支持通过APP采集人脸并注册下发；  16）设备支持平台或客户端中心远程视频对讲功能；（须提供第三方机构出具的检测报告复印件作为证明材料）  17）设备支持与室内机、管理机可视对讲功能，支持手机APP对讲功能；  18）设备应支持本地及管理中心设置比对模式、阈值、人脸参数、相机参数、网络参数等；支持本地设置单个用户自定义识别方式；支持恢复默认出厂设置参数功能；  19）设备支持本地加密存储比对结果、身份信息及抓拍人脸照片；支持实时加密上传比对结果、身份信息及抓拍人脸照片等至管理中心；支持断网续传离线记录加密数据，保证记录不丢失；设备USB导出数据（记录及人脸等）通过安全加密方案保证用户信息安全；用户数据及比对记录采用安全加密算法加密，保证在本地及传输过程中的信息安全；  20）设备首次使用时，需设置激活密码才可使用；登陆本地管理菜单需先输入登陆密码，保证设备操作安全；持过流保护，电源防反接等设计；支持看门狗机制，保证设备稳定运行；  21）设备支持在没有用户使用时自动切换到屏保或息屏待机状态；支持物体靠近自动唤醒待机设备，唤醒距离可调节；支持人脸移动侦测，实现设备唤醒；支持不开启白光补光灯实现人脸识别，减少功耗及光污染；（须提供第三方机构出具的检测报告复印件作为证明材料）  22）设备支持管理中心远程视频预览功能；支持接入NVR设备，实现视频监控录像；  23）系统应能对门的开启方式，对人脸、刷卡、二维码、密码认证方式进行组合设置，支持反潜回（防跟随）功能，多重卡认证开门，多重卡+中心远程认证开门，多重卡+超级密码开门，多重卡+超级卡开门，首卡开门，超级权限开门，管理中心远程开门，以实现不同场景的权限管理；支持按时间分时段管控门禁权限，支持255组时段计划模板；支持本地20000张人脸库，50000张卡片容量，100000笔记录存储；（须提供第三方机构出具的检测报告复印件作为证明材料）  24）系统主要操作响应时间小于2s，电控锁响应时间应小于等于1s，报警响应时间应小于等于1s；  25）当设备被拆除、胁迫卡刷卡、胁迫码输入、黑名单卡刷卡时，系统应报警；设备具有2路输入接口，能联动报警输出；具有防拆功能，强力拆除时，可上传报警事件到中心；接入系统平台后可支持视频联动报警功能；（须提供第三方机构出具的检测报告复印件作为证明材料）  26）设备支持接入应急信号联动开门；支持根据设定事件的联动关系，当检测到该事件发生时，可触发对应的动作；  27）设备应具有第三方检测机构出具的检测报告；  28）安装方式：通道安装。 | 8 | 台 |
| 单通道翼闸 | 1）具有故障自检和报警提示功能，方便用户维护及使用；  2）非法进入报警；  3）防冲功能，在没有接收到开闸信号时，伸缩臂自动锁死；  4）红外/机械双重防夹功能，在伸缩臂复位的过程中遇阻时，自动反弹或在规定的时间内电机自动停止工作，且力度很小，同时发出声光报警信号；  5）具有自动复位功能，行人读有效卡或通过人证对比后，若在系统规定时间内未通行时，系统将自动取消行人此次通行权限；  6）统一标准的对外电气接口，可与多种读卡器相挂接，通过管理计算机远程控制与管理；  7）电源电压：AC220±10%V、50HZ；  8）驱动电机：直流电机24V/100W3），工作环境温度：-150C-60OC4），相对湿度：相对湿度≤90%、不凝露；  9）输入接口：12V电平信号或脉宽>100ms的12V脉冲信号驱动电流>10mA；  10）通信接口：TCP/IP或RS485电气标准；  11）通信距离：≤1200米8）最大通道宽：550mm；  12）闸门开、关时间：1.5秒；  13）外形尺寸：约长1200mm×宽300mm×高980mm；  14）机箱材质：国产标准(304号)不锈钢；  15）重量：约80Kg；  16）根据人脸识别机安装要求开孔。 | 4 | 台 |
| 双通道翼闸 | 1）具有故障自检和报警提示功能，方便用户维护及使用；  2）非法进入报警；  3）防冲功能，在没有接收到开闸信号时，伸缩臂自动锁死；  4）红外/机械双重防夹功能，在伸缩臂复位的过程中遇阻时，自动反弹或在规定的时间内电机自动停止工作，且力度很小，同时发出声光报警信号；  5）具有自动复位功能，行人读有效卡或通过人证对比后，若在系统规定时间内未通行时，系统将自动取消行人此次通行权限；  6）统一标准的对外电气接口，可与多种读卡器相挂接，通过管理计算机远程控制与管理；  7）电源电压：AC220±10%V、50HZ；  8）驱动电机：直流电机24V/100W3），工作环境温度：-150C-60OC4），相对湿度：相对湿度≤90%、不凝露；  9）输入接口：12V电平信号或脉宽>100ms的12V脉冲信号驱动电流>10mA；  10）通信接口：TCP/IP或RS485电气标准；  11）通信距离：≤1200米8）最大通道宽：550mm；  12）闸门开、关时间：1.5秒；  13）外形尺寸：约长1200mm×宽300mm×高980mm；  14）机箱材质：国产标准(304号)不锈钢；  15）重量：约80Kg  16）根据人脸识别机安装要求开孔。 | 2 | 台 |
| 轻智能识别终端 | 1）具有不小于1/1.8""靶面尺寸；  2）内置GPU芯片；  3）需具有22路取流路数能力，以满足更多用户同时在线访问摄像机视频；  4）最低照度彩色：0.0003lx，黑白:0.0001lx，最大亮度鉴别等级（灰度等级）不小于11级；  5）需支持四码流技术，主码流最高1920×1080@60fps，子码流704×576@50fps，第三码流1920×1080@60fps，第四码流1920×1080@60fps；  6）在1920×1080@25fps下，清晰度不小于1100TVL；  7）支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，且具有High Profile编码能力；  8）同一静止场景相同图像质量下，设备在H.265编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约1/2；  9）信噪比不小于60dB；  10）支持检出两眼瞳距40像素点以上的人脸图片；  11）支持单场景同时检出不少于30张人脸图片，并支持面部跟踪；  12）人脸检出率不小于99%；  13）支持人脸区域自动曝光功能，可根据外部不同场景和光照变化自动调节人脸区域曝光参数；  14）可识别11种车辆颜色；  15）车辆车身颜色识别准确率大于95%；  16）可识别10种车型，包括轿车、小型轿车、微型轿车、客车、中型客车、面包车、大货车、小货车、SUV-MPV、皮卡；  17）车型识别白天准确率大于99%，晚上准确率大于95%；  18）支持捕获、识别新能源汽车专用号牌；（须提供第三方检测机构出具的报告复印件作为证明材料）  19）设备与客户端之间用200米网线进行传输，数据包丢包率不大于0.1%；  20）在丢包率设置为20%的网络环境下，可正常显示监视画面；  21）需具有1个报警输入、1个报警输出接口、1个音频输入、1个音频输出接口、1个CVBS输出接口、1个RS485接口，需支持MP2L2、AAC和PCM音频编码；  22）需支持本地SD卡存储，最大支持256G，并支持存储卡损坏程度显示；  23）支持对存储卡进行读写锁定，锁定后的存储卡在移动终端需要密码才能访问；  24）支持透雾自动切换功能，当检测到雾的浓度达到设定的阈值时，可自动在算法透雾和光学透雾之间进行切换；  25）可通过DAV文件或ZIP压缩包进行升级；  26）支持录像搜索功能，可按时间进行录像查询，并可将录像类型通过不同颜色在时间轴上进行显示；（须提供第三方检测机构出具的的报告复印件作为证明材料）  27）支持录像回放功能，回放录像时可设置播放时间，并可实现抓图、剪辑、电子放大和下载录像功能。（须提供第三方检测机构出具的报告复印件作为证明材料） | 1 | 台 |
| 智能分析仪 | 1）支持人脸库管理：支持新建、删除、修改、查询、复制人脸库，可通过U盘、web端、客户端软件或批量导入工具进行单张、批量导入导出人脸图片；支持16个人脸库，库容4000张人脸图片；人脸图片支持姓名、性别、联系方式、证件类型、证件号、生日、省、市、建模状态等属性；人脸库查询结果支持列表、图表2种展示方式；支持人脸库整库加密导入导出；（须提供第三方检测机构出具的报告复印件作为证明材料）  2）支持按照姓名、人脸属性（性别、年龄段、戴眼镜、表情、戴口罩等）检索人脸抓拍图片；人脸检索结果支持导出电子表格，包括抓拍图、背景图和人员信息。支持对搜索结果二次检索；（须提供第三方检测机构出具的报告复印件作为证明材料）  3）可接入AI硬盘；（须提供第三方检测机构出具的报告复印件作为证明材料）  4）支持人脸以图搜图功能，可从外部、人脸库、人脸检索结果、导入5张人脸样本照片，并设置相似度（0-100），检索出符合相似度的人脸图片，可查看人脸背景图片、回放关联录像并导出人脸图片；支持按通道、时间检索人脸抓拍图片，支持将检索结果中的人脸图片添加到人脸库；支持检索人脸比对报警、陌生人报警图片，可查看到人脸抓拍图片、人脸库图片，以及姓名、性别、联系方式、证件类型、证件号、生日、省份、城市、年龄段、戴眼镜、表情、戴口罩、自定义标签等人员信息；（须提供第三方检测机构出具的报告复印件作为证明材料）  5）支持对重要的数据能够进行备份，备份格式MP4和AVI可选，支持实时监测并显示系统正在进行的录像备份任务，可查看剩余录像大小、剩余时间、备份进度百分比和进度条；（须提供第三方检测机构出具的报告复印件作为证明材料）  6）支持通过远程预览加密，只有输入密钥才能解开视频；并支持AES码流加密设置；须提供第三方检测机构出具的报告复印件作为证明材料）  7）支持报警事件、异常事件实时计数提醒，并以图标形式在监控界面上提醒用户，当有新事件发生时计数自动累加，当用户查看后计数自动清零；  8）支持报警输入触发一键撤防功能，撤防的报警类型可选（弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出）；  9）支持缩略图,录像回放中，当鼠标在进度条上移动时，可自动显示该时间点附近的视频画面图片；  10）支持浓缩播放功能，录像回放中，有移动侦测、外部输入报警、智能侦测等事件发生时，视频按正常速度播放，其他视频自动按高倍速播放，支持自定义设置普通录像和重要录像的播放速度并支持跳过普通录像；  11）支持样机可在视频画面叠加智能分析规则框，智能分析规则框内容数量可随视频画面大小自动调整，并随目标消失而消失；  12）客户端支持创建2级视图组，每级视图组最大可创建100个子视图组；  13）支持设置图案密码，用户通过绘制图案来解锁并登录；密码错误次数超过7次，锁定账号；设备密码定期提示修改、删除；出厂设备需要激活；管理员密码重置需要安全码验证；  14）支持对任一录像文件打标签，单个文件最大支持1024个标签；NVR设备可添加的标签个数不少于8192；  15）可对视频画面叠加10行字符，每行可输入22个汉字；  16）支持将选中通道24小时内的录像文件按时间平均分配至多个窗口进行分时回放，窗口数量可配置，最大16分屏；  17）支持接入ONVIF协议、RTSP协议、GB/T28181协议的设备，可一键激活并添加局域网内IPC；  18）多屏输出：样机可设置2屏显示输出视频图像，其中HDMI和VGA接口可异源输出视频图像，并可分别控制进行预览、回放、配置等操作；  19）可同时显示输出8路H.265编码、30fps、1920×1080格式的视频图像支持1/8、1/4、1/2、1、2、4、8、16、32、64、128、256等倍速回放录像，像回放时，支持截图、剪辑、打标签、电子放大、调节音量、锁定等操作；并支持多路电子放大。 | 1 | 台 |
| 广告机 | 1）显示参数：42.5 inch，1920×1080@60Hz，≥450cd/m2；  2）显示方式：横屏、竖屏可选；  3）具备窗口管理功能。图片窗口：支持窗口大小坐标自定义设置，支持多个（最多16个）素材，支持自定义时间，支持11种切换效果设置动画窗口：支持窗口大小坐标自定义设置，支持多个（最多16个）素材，支持素材时间和自定义时间设置音频窗口：支持窗口大小坐标自定义设置，支持多个（最多16个）个素材，支持素材时间和自定义时间设置视频窗口：支持窗口大小坐标自定义设置，支持多个（最多16个）素材，支持素材时间和自定义时间设置文本窗口：支持窗口大小坐标自定义设置，支持多个（最多16个）素材，支持字体大小（30—100）、字体颜色、背景颜色、背景透明度、滚动方向、滚动速度、素材时间和自定义时间设置时钟窗口：支持窗口大小坐标自定义设置，支持6种样式设置提供封面，具有CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告；  4）支持蓝牙4.0；  5）系统：Android 6.0.1；  6）CPU：Cortex-A17,4核，主频1.6GHZ；  7）存储参数：内存2G,内置存储8G；  8）网络：有线、无线WIFI；  9）接口：LAN网口×1,USB×2，AUDIO IN×1，AUDIO OUT×1，TF卡接口×1。 | 1 | 台 |
| 交换设备 | 1）9个10/100/1000M自适应RJ45端口；  2）1个千兆SFP光纤模块扩展插槽；  3）8个千兆RJ45端口支持IEEE 802.3af/at标准PoE供电。 | 1 | 台 |
| 后门人脸识别通道 | 人脸识别一体机 | 1）设备采用linux系统，运行稳定；支持指纹/蓝牙模块自由拼接，用户可自行扩展；设备屏幕防爆等级不低于IK03；  2）设备应具备不少于以下硬件接口及能力：LAN×1，10M/100M/1000M自适应； RS485×1；韦根×1，支持双向韦根通信；USB×2；喇叭扬声器；I/O输出×2； I/O输入×4；（须提供第三方机构出具的检测报告复印件作为证明材料）  3）设备采用约7英寸LCD触摸显示屏，屏幕应支持多点触控操作；分辨率不小于1024×600；屏幕流明度不低于350cd/m2；  4）设备采用200w高清双目相机宽动态相机，1路可见光摄像头，1路红外摄像头；最大分辨率为1920×1080，帧率30fps；支持红外及白光灯补光；支持设置红外及可见光补光灯亮度；  5）设备摄像头采用F1.6大光圈，最大视场角120°；使用星光级CMOS感光元件；  6）设备支持IP65防水等级；（须提供产品宣传页或其他相关证明作为证明材料）  7）设备支持刷卡功能，刷卡时有蜂鸣器提示；支持Mifare/EM/CPU卡及居民身份证（ID号）读取；支持比对结果语音提示，支持语音音量大小调节；  8）设备应支持比对结果图文提示功能；支持本地视频预览、人脸动态捕捉；支持查看人员信息、设备状态、设备模式；  9）设备支持局域网、互联网环境的网络通信；支持云平台通信，实现视频、对讲及权限管控功能；在线状态下实时上传比对记录；（须提供第三方机构出具的检测报告复印件作为证明材料）  10）设备支持活体检测（视频防假）功能；无需用户配合（眨眼、点头、摇头等动作），即可完成真人检测（须提供产品宣传页或其他相关证明作为证明材料）  11）设备应支持支持中心下发黑名单信息；支持本地黑名单信息比对；支持本地黑名单报警功能，报警信息可上传平台；  12）设备支持人脸识别功能，现场抓拍人脸照片与本地人脸库照片进行比对，进行人员身份核验；支持人脸在画面内持续动态跟踪；支持断网离线运行，实现单机人脸比对功能，最大人脸容量20000张；支持联网与后端平台对接，实现人脸比对功能；支持侧脸，遮挡，模糊，表情，戴眼镜及帽子等实际场景识别；人脸识别距离：0.2~2m；人脸识别高度：1.2~2m；人脸识别水平区域范围：0~110°可设置；人脸比对时间：＜0.2秒；刷人脸时，设备可抓拍图片并实时上传平台；（须提供第三方机构出具的检测报告复印件作为证明材料）  13）设备支持500个以上关键点位置定位识别目标人脸；支持在0.001lux低照度及全黑无补光环境下正常实现人脸识别；支持用户人脸数据下载及人脸识别双线程同步工作；人脸比对准确率：＞99.7%；人脸比对误识率：＜0.01%；  14）设备支持设备本地人脸注册；支持远程中心下发人脸；支持本地U盘导入人员信息；支持在线升级功能；支持本地U盘升级功能；  15）支持通过APP采集人脸并注册下发；  16）设备支持平台或客户端中心远程视频对讲功能；（须提供第三方机构出具的检测报告复印件作为证明材料）  17）设备支持与室内机、管理机可视对讲功能，支持手机APP对讲功能；  18）设备应支持本地及管理中心设置比对模式、阈值、人脸参数、相机参数、网络参数等；支持本地设置单个用户自定义识别方式；支持恢复默认出厂设置参数功能；  19）设备支持本地加密存储比对结果、身份信息及抓拍人脸照片；支持实时加密上传比对结果、身份信息及抓拍人脸照片等至管理中心；支持断网续传离线记录加密数据，保证记录不丢失；设备USB导出数据（记录及人脸等）通过安全加密方案保证用户信息安全；用户数据及比对记录采用安全加密算法加密，保证在本地及传输过程中的信息安全；  20）设备首次使用时，需设置激活密码才可使用；登陆本地管理菜单需先输入登陆密码，保证设备操作安全；持过流保护，电源防反接等设计；支持看门狗机制，保证设备稳定运行；  21）设备支持在没有用户使用时自动切换到屏保或息屏待机状态；支持物体靠近自动唤醒待机设备，唤醒距离可调节；支持人脸移动侦测，实现设备唤醒；支持不开启白光补光灯实现人脸识别，减少功耗及光污染；（须提供第三方机构出具的检测报告复印件作为证明材料）  22）设备支持管理中心远程视频预览功能；支持接入NVR设备，实现视频监控录像；  23）系统应能对门的开启方式，对人脸、刷卡、二维码、密码认证方式进行组合设置，支持反潜回（防跟随）功能，多重卡认证开门，多重卡+中心远程认证开门，多重卡+超级密码开门，多重卡+超级卡开门，首卡开门，超级权限开门，管理中心远程开门，以实现不同场景的权限管理；支持按时间分时段管控门禁权限，支持255组时段计划模板；支持本地20000张人脸库，50000张卡片容量，100000笔记录存储；（须提供第三方机构出具的检测报告复印件作为证明材料）  24）系统主要操作响应时间小于2s，电控锁响应时间应小于等于1s，报警响应时间应小于等于1s；（须提供产品宣传页或其他相关证明文件作为证明材料）  25）当设备被拆除、胁迫卡刷卡、胁迫码输入、黑名单卡刷卡时，系统应报警；设备具有2路输入接口，能联动报警输出；具有防拆功能，强力拆除时，可上传报警事件到中心；接入系统平台后可支持视频联动报警功能；（须提供第三方机构出具的检测报告复印件作为证明材料）  26）设备支持接入应急信号联动开门；支持根据设定事件的联动关系，当检测到该事件发生时，可触发对应的动作；  27）设备应具有第三方检测机构提供的检测报告；  28）安装方式：通道安装。 | 8 | 台 |
| 单通道翼闸 | 1）具有故障自检和报警提示功能，方便用户维护及使用；  2）非法进入报警；  3）防冲功能，在没有接收到开闸信号时，伸缩臂自动锁死；  4）红外/机械双重防夹功能，在伸缩臂复位的过程中遇阻时，自动反弹或在规定的时间内电机自动停止工作，且力度很小，同时发出声光报警信号；  5）具有自动复位功能，行人读有效卡或通过人证对比后，若在系统规定时间内未通行时，系统将自动取消行人此次通行权限；  6）统一标准的对外电气接口，可与多种读卡器相挂接，通过管理计算机远程控制与管理；  7）电源电压：AC220±10%V、50HZ；  8）驱动电机：直流电机24V/100W3）工作环境温度：-150C-60OC4）相对湿度：相对湿度≤90%、不凝露；  9）输入接口：12V电平信号或脉宽>100ms的12V脉冲信号驱动电流>10mA；  10）通信接口：TCP/IP或RS485电气标准；  11）通信距离：≤1200米8）最大通道宽：550mm；  12）闸门开、关时间：1.5秒；  13）外形尺寸：约长1200mm×宽300mm×高980mm；  14）机箱材质：国产标准(304号)不锈钢；  15）重量：80Kg；  16）根据人脸识别机安装要求开孔。 | 4 | 台 |
| 双通道翼闸 | 1）具有故障自检和报警提示功能，方便用户维护及使用；  2）非法进入报警；  3）防冲功能，在没有接收到开闸信号时，伸缩臂自动锁死；  4）红外/机械双重防夹功能，在伸缩臂复位的过程中遇阻时，自动反弹或在规定的时间内电机自动停止工作，且力度很小，同时发出声光报警信号；  5）具有自动复位功能，行人读有效卡或通过人证对比后，若在系统规定时间内未通行时，系统将自动取消行人此次通行权限；  6）统一标准的对外电气接口，可与多种读卡器相挂接，通过管理计算机远程控制与管理；  7）电源电压：AC220±10%V、50HZ；  8）驱动电机：直流电机24V/100W3）工作环境温度：-150C-60OC4）相对湿度：相对湿度≤90%、不凝露；  9）输入接口：12V电平信号或脉宽>100ms的12V脉冲信号驱动电流>10mA；  10）通信接口：TCP/IP或RS485电气标准；  11）通信距离：≤1200米8）最大通道宽：550mm；  12）闸门开、关时间：1.5秒；  13）外形尺寸：约长1200mm×宽300mm×高980mm；  14）机箱材质：国产标准(304号)不锈钢；  15）重量：80Kg；  16）根据人脸识别机安装要求开孔。 | 2 | 台 |
| 轻智能识别终端 | 1）具有不小于1/1.8""靶面尺寸；  2）内置GPU芯片；  3）需具有22路取流路数能力，以满足更多用户同时在线访问摄像机视频；  4）最低照度彩色：0.0003lx，黑白:0.0001lx，最大亮度鉴别等级（灰度等级）不小于11级；  5）需支持四码流技术，主码流最高1920×1080@60fps，子码流704×576@50fps，第三码流1920×1080@60fps，第四码流1920×1080@60fps；  6）在1920×1080@25fps下，清晰度不小于1100TVL；  7）支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，且具有High Profile编码能力；  8）同一静止场景相同图像质量下，设备在H.265编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约1/2；  9）信噪比不小于60dB；  10）支持检出两眼瞳距40像素点以上的人脸图片；  11）支持单场景同时检出不少于30张人脸图片，并支持面部跟踪；  12）人脸检出率不小于99%；  13）支持人脸区域自动曝光功能，可根据外部不同场景和光照变化自动调节人脸区域曝光参数；  14）可识别11种车辆颜色；  15）车辆车身颜色识别准确率大于95%；  16）可识别10种车型，包括轿车、小型轿车、微型轿车、客车、中型客车、面包车、大货车、小货车、SUV-MPV、皮卡；  17）车型识别白天准确率大于99%，晚上准确率大于95%；  18）支持捕获、识别新能源汽车专用号牌；（须提供第三方检测机构出具的报告复印件作为证明材料）  19）设备与客户端之间用200米网线进行传输，数据包丢包率不大于0.1%；  20）在丢包率设置为20%的网络环境下，可正常显示监视画面；  21）需具有1个报警输入、1个报警输出接口、1个音频输入、1个音频输出接口、1个CVBS输出接口、1个RS485接口，需支持MP2L2、AAC和PCM音频编码；  22）需支持本地SD卡存储，最大支持256G，并支持存储卡损坏程度显示；  23）支持对存储卡进行读写锁定，锁定后的存储卡在移动终端需要密码才能访问；  24）支持透雾自动切换功能，当检测到雾的浓度达到设定的阈值时，可自动在算法透雾和光学透雾之间进行切换；  25）可通过DAV文件或ZIP压缩包进行升级；  26）支持录像搜索功能，可按时间进行录像查询，并可将录像类型通过不同颜色在时间轴上进行显示；（须提供第三方检测机构出具的报告复印件作为证明材料）  27）支持录像回放功能，回放录像时可设置播放时间，并可实现抓图、剪辑、电子放大和下载录像功能。（须提供第三方检测机构出具的报告复印件作为证明材料） | 1 | 台 |
| 智能分析仪 | 1）支持人脸库管理：支持新建、删除、修改、查询、复制人脸库，可通过U盘、web端、客户端软件或批量导入工具进行单张、批量导入导出人脸图片；支持16个人脸库，库容4000张人脸图片；人脸图片支持姓名、性别、联系方式、证件类型、证件号、生日、省、市、建模状态等属性；人脸库查询结果支持列表、图表2种展示方式；支持人脸库整库加密导入导出；（须提供第三方检测机构出具的报告复印件作为证明材料）  2）支持按照姓名、人脸属性（性别、年龄段、戴眼镜、表情、戴口罩等）检索人脸抓拍图片；人脸检索结果支持导出电子表格，包括抓拍图、背景图和人员信息。支持对搜索结果二次检索；（须提供第三方检测机构出具的报告复印件作为证明材料）  3）可接入AI硬盘；（须提供第三方检测机构出具的报告复印件作为证明材料）  4）支持人脸以图搜图功能，可从外部、人脸库、人脸检索结果、导入5张人脸样本照片，并设置相似度（0-100），检索出符合相似度的人脸图片，可查看人脸背景图片、回放关联录像并导出人脸图片；支持按通道、时间检索人脸抓拍图片，支持将检索结果中的人脸图片添加到人脸库；支持检索人脸比对报警、陌生人报警图片，可查看到人脸抓拍图片、人脸库图片，以及姓名、性别、联系方式、证件类型、证件号、生日、省份、城市、年龄段、戴眼镜、表情、戴口罩、自定义标签等人员信息；（须提供第三方检测机构出具的报告复印件作为证明材料）  5）支持对重要的数据能够进行备份，备份格式MP4和AVI可选，支持实时监测并显示系统正在进行的录像备份任务，可查看剩余录像大小、剩余时间、备份进度百分比和进度条；（须提供第三方检测机构出具的报告复印件作为证明材料）  6）支持通过远程预览加密，只有输入密钥才能解开视频；并支持AES码流加密设置；（须提供第三方检测机构出具的报告复印件作为证明材料）  7）支持报警事件、异常事件实时计数提醒，并以图标形式在监控界面上提醒用户，当有新事件发生时计数自动累加，当用户查看后计数自动清零；  8）支持报警输入触发一键撤防功能，撤防的报警类型可选（弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出）；  9）支持缩略图,录像回放中，当鼠标在进度条上移动时，可自动显示该时间点附近的视频画面图片；  10）支持浓缩播放功能，录像回放中，有移动侦测、外部输入报警、智能侦测等事件发生时，视频按正常速度播放，其他视频自动按高倍速播放，支持自定义设置普通录像和重要录像的播放速度并支持跳过普通录像；  11）支持样机可在视频画面叠加智能分析规则框，智能分析规则框内容数量可随视频画面大小自动调整，并随目标消失而消失；  12）客户端支持创建2级视图组，每级视图组最大可创建100个子视图组；  13）支持设置图案密码，用户通过绘制图案来解锁并登录；密码错误次数超过7次，锁定账号；设备密码定期提示修改、删除；出厂设备需要激活；管理员密码重置需要安全码验证；  14）支持对任一录像文件打标签，单个文件最大支持1024个标签；NVR设备可添加的标签个数不少于8192；  15）可对视频画面叠加10行字符，每行可输入22个汉字；  16）支持将选中通道24小时内的录像文件按时间平均分配至多个窗口进行分时回放，窗口数量可配置，最大16分屏；  17）支持接入ONVIF协议、RTSP协议、GB/T28181协议的设备，可一键激活并添加局域网内IPC；  18）多屏输出：样机可设置2屏显示输出视频图像，其中HDMI和VGA接口可异源输出视频图像，并可分别控制进行预览、回放、配置等操作；  19、可同时显示输出8路H.265编码、30fps、1920×1080格式的视频图像支持1/8、1/4、1/2、1、2、4、8、16、32、64、128、256等倍速回放录像，像回放时，支持截图、剪辑、打标签、电子放大、调节音量、锁定等操作；并支持多路电子放大。 | 1 | 台 |
| 广告机 | 1）显示参数：42.5 inch，1920×1080@60Hz，≥450cd/m2；  2）显示方式：横屏、竖屏可选；  3）具备窗口管理功能。图片窗口：支持窗口大小坐标自定义设置，支持多个（最多16个）素材，支持自定义时间，支持11种切换效果设置动画窗口：支持窗口大小坐标自定义设置，支持多个（最多16个）素材，支持素材时间和自定义时间设置音频窗口：支持窗口大小坐标自定义设置，支持多个（最多16个）个素材，支持素材时间和自定义时间设置视频窗口：支持窗口大小坐标自定义设置，支持多个（最多16个）素材，支持素材时间和自定义时间设置文本窗口：支持窗口大小坐标自定义设置，支持多个（最多16个）素材，支持字体大小（30—100）、字体颜色、背景颜色、背景透明度、滚动方向、滚动速度、素材时间和自定义时间设置时钟窗口：支持窗口大小坐标自定义设置，支持6种样式设置，提供封面具有CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告；  4）支持蓝牙4.0；  5）系统：Android 6.0.1；  6）CPU：Cortex-A17,4核，主频1.6GHZ；  7）存储参数：内存2G,内置存储8G；  8）网络：有线、无线WIFI；  9）接口：LAN网口×1,USB×2，AUDIO IN×1，AUDIO OUT×1，TF卡接口×1。 | 1 | 台 |
| 交换设备 | 1）8个10/100/1000M自适应RJ45端口；  2）1个千兆SFP光纤模块扩展插槽；  3）8个千兆RJ45端口支持IEEE 802.3af/at标准PoE供电。 | 1 | 台 |
| 内宿生接送门人脸识别通道 | 人脸识别一体机 | 1）设备采用linux系统，运行稳定；支持指纹/蓝牙模块自由拼接，用户可自行扩展；设备屏幕防爆等级不低于IK03；  2）设备应具备不少于以下硬件接口及能力：LAN×1，10M/100M/1000M自适应； RS485×1；韦根×1，支持双向韦根通信；USB×2；喇叭扬声器；I/O输出×2； I/O输入×4；（须提供第三方机构出具的检测报告复印件作为证明材料）  3）设备采用约7英寸LCD触摸显示屏，屏幕支持多点触控操作；分辨率不小于1024×600；屏幕流明度不低于350cd/m2；  4）设备采用200w高清双目相机宽动态相机，1路可见光摄像头，1路红外摄像头；最大分辨率为1920×1080，帧率30fps；支持红外及白光灯补光；支持设置红外及可见光补光灯亮度；  5）设备摄像头采用F1.6大光圈，最大视场角120°；使用星光级CMOS感光元件；  6）设备支持IP65防水等级；（须提供产品宣传页或其他证明文件作为证明材料）  7）设备支持刷卡功能，刷卡时有蜂鸣器提示；支持Mifare/EM/CPU卡及居民身份证（ID号）读取；支持比对结果语音提示，支持语音音量大小调节；  8）设备应支持比对结果图文提示功能；支持本地视频预览、人脸动态捕捉；支持查看人员信息、设备状态、设备模式；  9）设备支持局域网、互联网环境的网络通信；支持云平台通信，实现视频、对讲及权限管控功能；在线状态下实时上传比对记录；（须提供第三方机构出具的检测报告复印件作为证明材料）  10）设备支持活体检测（视频防假）功能；无需用户配合（眨眼、点头、摇头等动作），即可完成真人检测；  11）设备应支持支持中心下发黑名单信息；支持本地黑名单信息比对；支持本地黑名单报警功能，报警信息可上传平台；  12）设备支持人脸识别功能，现场抓拍人脸照片与本地人脸库照片进行比对，进行人员身份核验；支持人脸在画面内持续动态跟踪；支持断网离线运行，实现单机人脸比对功能，最大人脸容量20000张；支持联网与后端平台对接，实现人脸比对功能；支持侧脸，遮挡，模糊，表情，戴眼镜及帽子等实际场景识别；人脸识别距离：0.2~2m；人脸识别高度：1.2~2m；人脸识别水平区域范围：0~110°可设置；人脸比对时间：＜0.2秒；刷人脸时，设备可抓拍图片并实时上传平台；（须提供第三方机构出具的检测报告复印件作为证明材料）  13）设备支持500个以上关键点位置定位识别目标人脸；支持在0.001lux低照度及全黑无补光环境下正常实现人脸识别；支持用户人脸数据下载及人脸识别双线程同步工作；人脸比对准确率：＞99.7%；人脸比对误识率：＜0.01%；  14）设备支持设备本地人脸注册；支持远程中心下发人脸；支持本地U盘导入人员信息；支持在线升级功能；支持本地U盘升级功能；  15）支持通过APP采集人脸并注册下发；  16）设备支持平台或客户端中心远程视频对讲功能；（须提供第三方机构出具的检测报告复印件作为证明材料）  17）设备支持与室内机、管理机可视对讲功能，支持手机APP对讲功能；  18）设备应支持本地及管理中心设置比对模式、阈值、人脸参数、相机参数、网络参数等；支持本地设置单个用户自定义识别方式；支持恢复默认出厂设置参数功能；  19）设备支持本地加密存储比对结果、身份信息及抓拍人脸照片；支持实时加密上传比对结果、身份信息及抓拍人脸照片等至管理中心；支持断网续传离线记录加密数据，保证记录不丢失；设备USB导出数据（记录及人脸等）通过安全加密方案保证用户信息安全；用户数据及比对记录采用安全加密算法加密，保证在本地及传输过程中的信息安全；  20）设备首次使用时，需设置激活密码才可使用；登陆本地管理菜单需先输入登陆密码，保证设备操作安全；持过流保护，电源防反接等设计；支持看门狗机制，保证设备稳定运行；  21）设备支持在没有用户使用时自动切换到屏保或息屏待机状态；支持物体靠近自动唤醒待机设备，唤醒距离可调节；支持人脸移动侦测，实现设备唤醒；支持不开启白光补光灯实现人脸识别，减少功耗及光污染；（须提供第三方机构出具的检测报告复印件作为证明材料）  22）设备支持管理中心远程视频预览功能；支持接入NVR设备，实现视频监控录像；  23）系统应能对门的开启方式，对人脸、刷卡、二维码、密码认证方式进行组合设置，支持反潜回（防跟随）功能，多重卡认证开门，多重卡+中心远程认证开门，多重卡+超级密码开门，多重卡+超级卡开门，首卡开门，超级权限开门，管理中心远程开门，以实现不同场景的权限管理；支持按时间分时段管控门禁权限，支持255组时段计划模板；支持本地20000张人脸库，50000张卡片容量，100000笔记录存储（须提供第三方机构出具的检测报告复印件作为证明材料）  24）系统主要操作响应时间小于2s，电控锁响应时间应小于等于1s，报警响应时间应小于等于1s；  25）当设备被拆除、胁迫卡刷卡、胁迫码输入、黑名单卡刷卡时，系统应报警；设备具有2路输入接口，能联动报警输出；具有防拆功能，强力拆除时，可上传报警事件到中心；接入系统平台后可支持视频联动报警功能；（须提供第三方机构出具的检测报告复印件作为证明材料）  26）设备支持接入应急信号联动开门；支持根据设定事件的联动关系，当检测到该事件发生时，可触发对应的动作；  27）设备应具有第三方检测机构出具的检测报告；  28）安装方式：通道安装。 | 20 | 台 |
| 单通道翼闸 | 1）具有故障自检和报警提示功能，方便用户维护及使用；  2）非法进入报警；  3）防冲功能，在没有接收到开闸信号时，伸缩臂自动锁死；  4）红外/机械双重防夹功能，在伸缩臂复位的过程中遇阻时，自动反弹或在规定的时间内电机自动停止工作，且力度很小，同时发出声光报警信号；  5）具有自动复位功能，行人读有效卡或通过人证对比后，若在系统规定时间内未通行时，系统将自动取消行人此次通行权限；  6）统一标准的对外电气接口，可与多种读卡器相挂接，通过管理计算机远程控制与管理；  7）电源电压：AC220±10%V、50HZ；  8）驱动电机：直流电机24V/100W3）工作环境温度：-150C-60OC4）相对湿度：相对湿度≤90%、不凝露；  9）输入接口：12V电平信号或脉宽>100ms的12V脉冲信号驱动电流>10mA；  10）通信接口：TCP/IP或RS485电气标准；  11）通信距离：≤1200米8）最大通道宽：550mm；  12）闸门开、关时间：1.5秒；  13）外形尺寸：约长1200mm×宽300mm×高980mm；  14）机箱材质：国产标准(304号)不锈钢；  15）重量：约80Kg；  16）根据人脸识别机安装要求开孔。 | 8 | 台 |
| 双通道翼闸 | 1）具有故障自检和报警提示功能，方便用户维护及使用；  2）非法进入报警；  3）防冲功能，在没有接收到开闸信号时，伸缩臂自动锁死；  4）红外/机械双重防夹功能，在伸缩臂复位的过程中遇阻时，自动反弹或在规定的时间内电机自动停止工作，且力度很小，同时发出声光报警信号；  5）具有自动复位功能，行人读有效卡或通过人证对比后，若在系统规定时间内未通行时，系统将自动取消行人此次通行权限；  6）统一标准的对外电气接口，可与多种读卡器相挂接，通过管理计算机远程控制与管理；  7）电源电压：AC220±10%V、50HZ；  8）驱动电机：直流电机24V/100W3）工作环境温度：-150C-60OC4）相对湿度：相对湿度≤90%、不凝露；  9）输入接口：12V电平信号或脉宽>100ms的12V脉冲信号驱动电流>10mA；  10）通信接口：TCP/IP或RS485电气标准；  11）通信距离：≤1200米8）最大通道宽：550mm；  12）闸门开、关时间：1.5秒；  13）外形尺寸：约长1200mm×宽300mm×高980mm；  14）机箱材质：国产标准(304号)不锈钢；  15）重量：约80Kg；  16）根据人脸识别机安装要求开孔。 | 6 | 台 |
| 轻智能识别终端 | 1）具有不小于1/1.8""靶面尺寸；  2）内置GPU芯片；  3）需具有22路取流路数能力，以满足更多用户同时在线访问摄像机视频；  4）最低照度彩色：0.0003lx，黑白:0.0001lx，最大亮度鉴别等级（灰度等级）不小于11级；  5）需支持四码流技术，主码流最高1920×1080@60fps，子码流704×576@50fps，第三码流1920×1080@60fps，第四码流1920×1080@60fps；  6）在1920×1080@25fps下，清晰度不小于1100TVL；  7）支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，且具有High Profile编码能力；  8）同一静止场景相同图像质量下，设备在H.265编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约1/2；  9）信噪比不小于60dB；  10）支持检出两眼瞳距40像素点以上的人脸图片；  11）支持单场景同时检出不少于30张人脸图片，并支持面部跟踪；  12）人脸检出率不小于99%；  13）支持人脸区域自动曝光功能，可根据外部不同场景和光照变化自动调节人脸区域曝光参数；  14）可识别11种车辆颜色；  15）车辆车身颜色识别准确率大于95%；  16）可识别10种车型，包括轿车、小型轿车、微型轿车、客车、中型客车、面包车、大货车、小货车、SUV-MPV、皮卡；  17）车型识别白天准确率大于99%，晚上准确率大于95%；  18）支持捕获、识别新能源汽车专用号牌；（须提供第三方检测机构出具的报告复印件作为证明材料）  19）设备与客户端之间用200米网线进行传输，数据包丢包率不大于0.1%；  20）在丢包率设置为20%的网络环境下，可正常显示监视画面；  21）需具有1个报警输入、1个报警输出接口、1个音频输入、1个音频输出接口、1个CVBS输出接口、1个RS485接口，需支持MP2L2、AAC和PCM音频编码；  22）需支持本地SD卡存储，最大支持256G，并支持存储卡损坏程度显示；  23）支持对存储卡进行读写锁定，锁定后的存储卡在移动终端需要密码才能访问；  24）支持透雾自动切换功能，当检测到雾的浓度达到设定的阈值时，可自动在算法透雾和光学透雾之间进行切换；  25）可通过DAV文件或ZIP压缩包进行升级；  26）支持录像搜索功能，可按时间进行录像查询，并可将录像类型通过不同颜色在时间轴上进行显示；（须提供第三方检测机构出具的报告复印件作为证明材料）  27）支持录像回放功能，回放录像时可设置播放时间，并可实现抓图、剪辑、电子放大和下载录像功能。（须提供第三方检测机构出具的报告复印件作为证明材料） | 4 | 台 |
| 智能分析仪 | 1）支持人脸库管理：支持新建、删除、修改、查询、复制人脸库，可通过U盘、web端、客户端软件或批量导入工具进行单张、批量导入导出人脸图片；支持16个人脸库，库容4000张人脸图片；人脸图片支持姓名、性别、联系方式、证件类型、证件号、生日、省、市、建模状态等属性；人脸库查询结果支持列表、图表2种展示方式；支持人脸库整库加密导入导出；（须提供第三方检测机构出具的报告复印件作为证明材料）  2）支持按照姓名、人脸属性（性别、年龄段、戴眼镜、表情、戴口罩等）检索人脸抓拍图片；人脸检索结果支持导出电子表格，包括抓拍图、背景图和人员信息。支持对搜索结果二次检索；（须提供第三方检测机构出具的报告复印件作为证明材料）  3）可接入AI硬盘；（须提供第三方检测机构出具的报告复印件作为证明材料）  4）支持人脸以图搜图功能，可从外部、人脸库、人脸检索结果、导入5张人脸样本照片，并设置相似度（0-100），检索出符合相似度的人脸图片，可查看人脸背景图片、回放关联录像并导出人脸图片；支持按通道、时间检索人脸抓拍图片，支持将检索结果中的人脸图片添加到人脸库；支持检索人脸比对报警、陌生人报警图片，可查看到人脸抓拍图片、人脸库图片，以及姓名、性别、联系方式、证件类型、证件号、生日、省份、城市、年龄段、戴眼镜、表情、戴口罩、自定义标签等人员信息；（须提供第三方检测机构出具的报告复印件作为证明材料）  5）支持对重要的数据能够进行备份，备份格式MP4和AVI可选，支持实时监测并显示系统正在进行的录像备份任务，可查看剩余录像大小、剩余时间、备份进度百分比和进度条；（须提供第三方检测机构出具的报告复印件作为证明材料）  6）支持通过远程预览加密，只有输入密钥才能解开视频；并支持AES码流加密设置；（须提供第三方检测机构出具的报告复印件作为证明材料）  7）支持报警事件、异常事件实时计数提醒，并以图标形式在监控界面上提醒用户，当有新事件发生时计数自动累加，当用户查看后计数自动清零；  8）支持报警输入触发一键撤防功能，撤防的报警类型可选（弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出）；  9）支持缩略图,录像回放中，当鼠标在进度条上移动时，可自动显示该时间点附近的视频画面图片；  10）支持浓缩播放功能，录像回放中，有移动侦测、外部输入报警、智能侦测等事件发生时，视频按正常速度播放，其他视频自动按高倍速播放，支持自定义设置普通录像和重要录像的播放速度并支持跳过普通录像；  11）支持样机可在视频画面叠加智能分析规则框，智能分析规则框内容数量可随视频画面大小自动调整，并随目标消失而消失；  12）客户端支持创建2级视图组，每级视图组最大可创建100个子视图组；  13）支持设置图案密码，用户通过绘制图案来解锁并登录；密码错误次数超过7次，锁定账号；设备密码定期提示修改、删除；出厂设备需要激活；管理员密码重置需要安全码验证；  14）支持对任一录像文件打标签，单个文件最大支持1024个标签；NVR设备可添加的标签个数不少于8192；  15）可对视频画面叠加10行字符，每行可输入22个汉字；  16）支持将选中通道24小时内的录像文件按时间平均分配至多个窗口进行分时回放，窗口数量可配置，最大16分屏；  17）支持接入ONVIF协议、RTSP协议、GB/T28181协议的设备，可一键激活并添加局域网内IPC；  18）多屏输出：样机可设置2屏显示输出视频图像，其中HDMI和VGA接口可异源输出视频图像，并可分别控制进行预览、回放、配置等操作；  19）可同时显示输出8路H.265编码、30fps、1920×1080格式的视频图像支持1/8、1/4、1/2、1、2、4、8、16、32、64、128、256等倍速回放录像，像回放时，支持截图、剪辑、打标签、电子放大、调节音量、锁定等操作；并支持多路电子放大。 | 2 | 台 |
| 广告机 | 1）显示参数：42.5 inch，1920×1080@60Hz，≥450cd/m2；  2）显示方式：横屏、竖屏可选；  3）具备窗口管理功能。图片窗口：支持窗口大小坐标自定义设置，支持多个（最多16个）素材，支持自定义时间，支持11种切换效果设置动画窗口：支持窗口大小坐标自定义设置，支持多个（最多16个）素材，支持素材时间和自定义时间设置音频窗口：支持窗口大小坐标自定义设置，支持多个（最多16个）个素材，支持素材时间和自定义时间设置视频窗口：支持窗口大小坐标自定义设置，支持多个（最多16个）素材，支持素材时间和自定义时间设置文本窗口：支持窗口大小坐标自定义设置，支持多个（最多16个）素材，支持字体大小（30—100）、字体颜色、背景颜色、背景透明度、滚动方向、滚动速度、素材时间和自定义时间设置时钟窗口：支持窗口大小坐标自定义设置，支持6种样式设置，提供封面具有CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告；  4）支持蓝牙4.0；  5）系统：Android 6.0.1或以上；  6）CPU：Cortex-A17,4核，主频1.6GHZ；  7）存储参数：内存2G,内置存储8G；  8）网络：有线、无线WIFI；  9）接口：LAN网口×1,USB×2，AUDIO IN×1，AUDIO OUT×1，TF卡接口×1。 | 1 | 台 |
| 交换设备 | 1）8个10/100/1000M自适应RJ45端口；  2）1个千兆SFP光纤模块扩展插槽；  3）8个千兆RJ45端口支持IEEE 802.3af/at标准PoE供电。 | 3 | 台 |
| 门禁管理系统 | 门禁控制器 | 1）处理器：32bit；  2）容量存储：10000笔合法卡和50000笔事件记录；  3）上行通讯口：TCP/IP网络通信；  4）下行通讯口：wiegand接口；  5）功耗：≤3.5W；  6）工作电压：DC 12V；  7）可接读卡数：4个Wiegand接口的读卡器；  8）输入接口：门磁×2、开门按钮×2、Case输入×2；  9）输出接口：开门继电器×2、报警继电器×2；  10）工作温度：-20℃~+65℃；  11）工作湿度：10%-90%（在不凝结成水滴状态）；  12）规格尺寸：约长285mm×宽237mm×高69mm。 | 100 | 台 |
| 门禁读头 | 1）读卡器应具有32位高速处理器，性能强劲；  2）同时支持RS485和韦根协议；  3）符合ISO14443-A标准规范，内置Mifare读卡模块，读卡频率13.56MHz，支持Mifare卡识别，可读取Mifare卡号或Mifare卡内容，扇区采用加密处理，密钥可自定义，保障信息安全；  4）卡片识别距离：3~8CM；  5）读卡器支持在线升级；  6）读卡器内置看门狗程序，能够检控设备的异常运行状态，并执行修复处理，确保设备长期运行；  7）读卡器支持防拆报警功能；  8）具有防水设计IP65；  9）读卡器具有全金属防暴设计，有效防止人为破坏；  10）工作电压DC12V，功耗≤2W；  11）安装方式：120盒、86盒安装。 | 200 | 台 |
| 门禁电锁套件 | 1）产品吸力：280Kg直线拉力；  2）电压：DC12V；电流:500mA；  3）开锁时间：≤1s；  4）材质：铝合金；  5）防水：全密封防水；  6）适用门型：木门、铁门、有框玻璃门（无框玻璃门可选配支架）。 | 200 | 套 |
| 饭堂消费系统 | 挂式双屏消费机 | 1）消费机支持双液晶中文显示屏功能，采用32位ARM处理器，ARM Cortex-M3内核，运算速度快、性能强；  2）主板设计，硬件、软件看门狗，双重防护，杜绝死机，让设备运行更稳定；  3）主板采用三防漆保密配方调配工艺，防水、防油、防潮，使用更持久；  4）刷卡用户体验，支持刷卡语音播报金额，音量提高十倍，0-15范围任意调节；  5）网络接头带防水功能，使用经久耐用，外观刷卡指示配备LED灯条，红绿双色作为刷卡成功失败状态显示醒目；  6）支持多达100种身份权限控制功能，并可灵活控制早、中、晚、星期限制，支持外接二维码扫描枪、外接自助售卖机功能；  7）领先的数据存储算法，支持数据循环存储、数据恢复，数据安全更有保障；  8）支持一卡一密功能，配置一个PSAM卡槽功能，支持防复制卡功能；  9）消费、充值、补贴、圈存、查询、订餐、验餐一体机，支持工作模式自由切换，可设置多达12个消费时段；  10）双电子钱包功能，账目区分现金钱包、补贴钱包消费，让统计更明了，可定义钱包优先权；  11）多种工作状态，支持普通、联机、记账一键切换，支持卡种类型优惠打折、打火功能，支持机上退款功能；  12）主板设计支持TCP/IP通讯，支持打印小票功能，支持输出串口信号功能；  13）卡种类支持M1卡、NFC手机卡、贴片卡、CPU卡、SIMpass卡、UIMpass卡、QuikPass卡、2.4G卡、非接触金融IC卡、ID卡；  14）数据支持实时上传、主动上传，脱机数据存储5万条，设备断电数据保护10年；  15）主板设计电源输入支持过压保护、过流保护、反向输入、防雷保护功能；  16）支持输出正错提示信号功能；  17）电源输入：电压DC12V、功率<3W；  18）内部电池：后备大容量2000MA锂电池，可持续工作6小时以上；  19）工作环境：温度：0℃～70℃、湿度：10%～90%；  20）传输速率：9600bps/19200bps/38400bps；  21）工作频率：IC类别13.56MHz、2.4G，ID类别125khz；  22）读卡类型：Mifare1卡、NFC手机卡、贴片卡、CPU卡、SIMpass卡、UIMpass卡、QuikPass卡、2.4G卡、非接触金融IC卡、ID卡；  23）读写距离：Mifare1卡≥50mm、NFC手机卡≥20mm、贴片卡≥30mm、CPU卡≥40mm、SIMpass卡≥20mm、UIMpass卡≥20mm、QuikPass卡≥20mm、2.4G卡≥30mm、非接触金融IC卡≥40mm、ID卡≥30mm；  24）读写时间：Mifare1卡小于0.5S、NFC手机卡小于0.8S、贴片卡小于0.5S、CPU卡小于0.5S、SIMpass卡小于0.5S、UIMpass卡小于0.5S、QuikPass卡小于0.5S、2.4G卡小于1S、非接触金融IC卡小于0.5S、ID卡小于0.8S；  25）存储容量：记录最大可保存50000条数据；黑、白名单最大可超过50000条，默认为20000条；  26）通信距离：TCP≥100米，超过加中继器；  27）挂式尺寸：约长250×宽160×高80mm。 | 30 | 台 |
| 台式充值机（可圈存） | 1）32位ARM处理器，ARM Cortex-M3内核；  2）硬件、软件看门狗，要求具有双重防护，杜绝死机，让设备运行更稳定；  3）采用三防漆保密配方调配工艺，防水、防油、防潮；  4）刷卡用户体验，支持刷卡语音播报金额，音量提高十倍，0-15范围任意调节；  5）网络接头带防水功能，外观刷卡指示配备LED灯条，红绿双色作为刷卡成功失败状态显示醒目；  6）支持多达100种身份权限控制功能，并可灵活控制早、中、晚、星期限制，支持外接二维码扫描枪、外接自助售卖机功能；  7）领先的数据存储算法，支持数据循环存储、数据恢复，数据安全更有保障；  双电子钱包功能，账目区分现金钱包、补贴钱包消费，让统计更明了，可定义钱包优先权；  8）多种工作状态，支持普通、联机、记账一键切换，支持卡种类型优惠打折、打火功能，支持机上退款功能；  9）主板设计支持TCP/IP通讯、WIFI通讯、485通讯、4G全网通无线通讯，支持打印小票功能，支持输出串口信号功能；  10）卡种类支持M1卡、NFC手机卡、贴片卡、CPU卡、SIMpass卡、UIMpass卡、QuikPass卡、2.4G卡、非接触金融IC卡、ID卡；  11）数据支持实时上传、主动上传，脱机数据存储5万条，设备断电数据保护10年；  12）主板设计电源输入支持过压保护、过流保护、反向输入、防雷保护功能  支持外接二维码扫描枪、外接自助售卖机功能，支持输出正错提示信号功能；  13）电源输入：电压DC12V、功率<3W；  14）内部电池：后备大容量2000MA锂电池，可持续工作6小时以上；  15）工作环境：温度：0℃～70℃、湿度：10%～90%；  16）传输速率：9600bps/19200bps/38400bps；  17）工作频率：IC类别13.56MHz、2.4G，ID类别125khz；  18）读卡类型：Mifare1卡、NFC手机卡、贴片卡、CPU卡、SIMpass卡、UIMpass卡、QuikPass卡、2.4G卡、非接触金融IC卡、ID卡；  19）读写距离：Mifare1卡≥50mm、NFC手机卡≥20mm、贴片卡≥30mm、CPU卡≥40mm、SIMpass卡≥20mm、UIMpass卡≥20mm、QuikPass卡≥20mm、2.4G卡≥30mm、非接触金融IC卡≥40mm、ID卡≥30mm；  20）读写时间：Mifare1卡小于0.5S、NFC手机卡小于0.8S、贴片卡小于0.5S、CPU卡小于0.5S、SIMpass卡小于0.5S、UIMpass卡小于0.5S、QuikPass卡小于0.5S、2.4G卡小于1S、非接触金融IC卡小于0.5S、ID卡小于0.8S；  21）存储容量：记录最大可保存50000条数据；黑、白名单最大可超过50000条，默认为20000条；  22）通信距离：TCP≥100米，超过加中继器；RS485≥800米；  23）台式尺寸：约长283.8mm×宽190.6mm×高106mm。 | 4 | 台 |
| 发卡器 | 1）配置双色指示灯，配置蜂鸣器提示，在读卡写卡时反映系统的当前工作状态提醒功能；  2）设备支持USB通讯功能，同时支持RS-232通讯；  3）支持卡片放入自动读取卡号功能，增加读写卡稳定控制可防止读写不成功情况；  4）配置一个PSAM卡槽功能实现高强度加密认证功能；  5）支持WinXP、Win7、Win10系统免驱动；  6）USB输入电压DC5V，功率2W；232输入电压DC12V，功率3W；  7）设备尺寸：约宽103mm×高45mm×长177mm。 | 1 | 台 |
| 消费服务器 | E5-2620V4×2/16G×4/4T SAS×3热/H730-1G/DVD/750W双电/导轨。 | 1 | 台 |
| 水控管理 | 智能水控表 | 1）计量等级：2.0级；  2）显示方式：液晶显示；  3）质地：全铜；  4）先充值，后用水，欠费自动停水；  5）报警方式:剩余水量0m³，关阀报警；  6）最大量程：99999.99³；  7）计费方式:预扣款方式；  8）计费精度计费：±0.01元；  9）电源：3.6V锂电池；  10）静态工作电流：≤5μA；  11）正常工作电流：≤20μA；  12）工作压力：0.02MPa-1MPa；  14）公称口径（DN）20mm；  15）产品净重：约1.62Kg；  16）水表内径：20mm；  17）外观尺寸：约高86mm×长195mm×宽114mm。 | 420 | 台 |
| 转款机水控充值机 | 1）工作温度：TOPR 0~+70℃；  2）工作频率：13.56MHZ；  3）接口：USB接口；  4）感应距离：0-25mm；  5）工作电源：5V；  6）连接线长：1.4m；  7）材质：ABS；  8）环境温度：0℃～50℃；  9）支持操作系统：windows7\windows10。 | 2 | 台 |
| 其它 | | | | |
| 类别 | 产品名称 | 参数 | 数量 | 单位 |
| 工程 | 施工费用 | 包含系统所需音视频线缆,VGA线缆，网线、电源线，附件接插件，线缆管，人工以及其他物料等。 | 1 | 批 |
| 系统调试、试运行 | 设备安装调试，专项培训，设备测试使用等。 | 1 | 批 |

1. **网上阅卷**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术指标及性能说明 | 数量 | 单位 |
| 1 | 云阅卷 | 1. 电脑辅助阅卷系统技术要求 1、考试考务管理模块 (1)具有考务相关的基本资料维护功能。包括考生、学校、科目、学段、监考须知、考生须知等； (2)具有考试信息设置功能。包括监考老师、监考任务、时间、考试地点、考试定义、考试科目、主观题定义、客观题定义等信息设置；考试学生、考试座位安排、时间、考试地点等信息设置。各种监考过程中需要发布给老师和学生信息的设置。也包括引入并编辑监考须知、考生须知的功能； (3)具有主考、副主考、考务员、巡考员、保密员、监考员、阅卷任务分配的功能； (4)▲具有试室编排功能，支持多种试室编排算法；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） (5)具有制作和打印桌贴、条码、点名卡的功能；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 2、网上阅卷模块 (1)利用佛山市龙江镇外国语学校学校城域网，建立以“初中部信息中心”为中心的网络阅卷系统。学校可在本地通过网络完成考务管理、前台阅卷、阅卷管理控制等整个考试阅卷工作； (2)系统与广东省高考网上阅卷系统兼容，包括但不限于评卷流程、答题方式、计分方式等一致，以让学生熟悉高考作答方式，避免非知识性失分。可同顺德区教育局扫描阅卷分析系统无缝对接；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） (3)系统部署方便灵活，负载量大，可支持4000个同时在线并发评卷用户，70万考生； (4)支持在局域网或广域网上进行阅卷，并提供运行在浏览器（IE或Firefox）的客户端和独立运行的客户端两种可选系统； (5)支持多个年级、多个科目的数据集中在一个数据库，多个年级、多个科目的考试的扫描阅卷可同时进行，评卷教师可集中阅卷，也可在本地远程网上阅卷，考试负责人可远程实时管理监控所有扫描仪的扫描情况和阅卷情况； (6)主观题调度支持：按学校或评卷员进行定量随机调度、完全随机调度、人工调度。支持自定义若干考生的同一题组作为一个包调度给评卷员，也支持把一个试室所有考生的同一题组作为一个包调度给评卷员；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 2. 系统必须具有完善的评卷组织定义，支持五级评卷人员管理：考试负责人、科目组长、题目组长、评卷小组长、评卷员； (8)支持给分板方式给分，也支持键盘输入给分，定义给分板时可预览给分板； (9)支持对答题卡影像放大、缩小等功能； (10)系统具有部分题目一评，部分题目两评或多评同时进行的能力； (11)支持快速给分模式。评卷过程可直接使用打勾或打叉进行持续加分或持续减分，快速给分； (12)支持试卷自动回收功能。改卷过程中，可设定时间间隔，调度给评卷员的试卷超过这个时间一直没有评卷，系统自动回收并重新分发； (13)支持设置最小阅卷时间。改卷过程中，为避免误操作或过快给分，可设定最小阅卷时间，过了最小阅卷时间才能提交；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） (14)支持会话功能，可编辑阅卷账号进行群组划分，实现公告、群组等会话功能； (15)系统具有部分题目一评，部分题目两评或多评同时进行的能力； (16)多评计分：多评情况下支持以下多种计算分数的方法：①如果有组长评卷，则取最高级别的组长评分，否则，取所有评卷员评分的平均值。②如果有组长评卷，则取最高级别的组长评分，否则，取误差最小的两个评卷员评分的平均值。③取所有评分（含评卷员、组长的评分）的平均值。④误差最小的两个评分（含评卷员、组长等所有人的评分）的平均值。⑤去掉最高分和最低分后取平均值。⑥去掉最高分和最低分后取误差最小的两个评分的平均值；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） (17)多评误差调度。当多评发生误差要调度给他人评阅可支持多种种调度方法：①先调度给其它评卷员，如果还有误差，再调度给组长，结束。②调度给其它评卷员，直到评卷最大次数。③调度给组长，结束；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 3. 具有评卷包调度控制管理功能，可设置调度模式，如试室调度、随机调度，也可设置评卷包包含试卷数数量；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） (19)支持评卷员批注功能，批注可事后查询打印； (20)支持对典型答题卡的标注及查询、导出等处理； (21)▲图像异常的答题卡撤回处理。即评卷员在阅卷过程中，发现试卷扫描不清楚或试卷图像错误等需要重新扫描的，他能登记相关差错信息，并撤回处理。撤回处理人员重扫答题卡后再退回或调度给其它评卷员；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） (22)支持主观题和客观题一致性检查、科目一致性检查、缺考检查，尽量降低评卷过程中的差错率； (23)具有用户监控功能，可监控当前登录阅卷系统的用户，查询用户的登录时间、登录IP地址等，并提供“强制下线”功能； (24)支持对评卷员的评卷质量监控管理，包括快速统计各题组评阅的平均分、标准差、给分分布，并能显示相应的图示曲线； (25)支持各级评卷人员实时地查询网上评卷过程中的相关工作统计，包括评卷进度、给分分布、平均分、标准差、工作量等； (26)具有Android和iOS平板电脑的本地客户端APP程序（其中，iOS版APP须能从苹果应用商店App Store下载），支持在平板电脑上进行前台评卷，评卷人员用手指即可方便实现批注，包括：画线、打勾、打叉等，批注可保存，管理员、教师、学生均可远程查询；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） (27)支持类似广东省高考评卷系统对考号、试室号、考场号等进行加密处理。 3、试评考核模块 (1)具有试评样卷标志及备注功能。试评过程可将典型答卷做样卷标记，做一次标记优先级为1，做二次标记优先级为2，做N标记优先级累加，便于题组专家在样卷管理中优先查找含有标志的试卷组成培训或考试考核样卷； (2)具有样卷管理功能。组长可对题组中各评卷员提交的样卷进行审核，挑选典型样卷，可对典型样卷设置样卷的“专家分”，“允许误差范围”，并可批量下载样卷图片，便于培训组和考试考核组的样卷挑选；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 4. 具有培训组管理功能。可依据样卷管理中优先级挑选试卷加入培训卷组，并提供培训组样卷下载功能； (4)支持考试功能。依据样卷管理的优先级挑选样卷加入考试组，设置考试组的试卷包包含份数，作为评卷老师上岗考试试题，考试通过后进入正式改卷；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） (5)支持考核功能。依据样卷管理的优先级挑选样卷加入考试组，转为考核包，正式评卷过程中，不定时调出考核试卷，进行考核，若评卷员所评分数超出专家的设置评卷误差分，则不通过考核，需要重新参加上岗考试，及格后，继续正式阅卷；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） (6)具有主讲培训功能。用于组长培训评卷组员，评卷员登录系统接入培训后，方可进行培训学习。组长跟组员拿到的一样的培训包，主讲培训的组长可看到每份样卷的专家分及试评时所有专家的给分情况，方便讲解。而组员只能看到试卷，以便专心听讲； (7)组员接受培训。所有的评卷员用自己的用户名登录系统后，可以获得与专家相同的样卷，并根据专家的培训进度来学习； (8)具有上岗考试功能。所有的评卷员用自己的用户名登录系统后，可以获得被设为考试组的试卷包和样卷进行评卷。考试不通过则继续考试，只有考试通过才能正式阅卷，若考试不通过时登录前台阅卷会提示考试成绩不合格； (9)具有考试查询功能。用于查询参加上岗考试评卷员的考试情况，包括姓名，考试是否通过状态（未参与、考试中、不通过、通过），考试的开始结束时间等。并可查询考试分数分布曲线和评卷图片，也可设置评卷员重新上岗考试； (10)具有考核管理及结果查询功能。包括评卷员考核情况、评卷分数、专家分数、评卷误差等。 4、压力测试模块 (1)▲具有评卷服务器压力测试功能。登录后，可选择模拟的评卷员数量，进行模拟评卷测试（模拟前台评卷，效果与正常评卷类似，除了是随机给分），测试进度可体现在阅卷后台管理的阅卷进度中，最终能改完所有试卷。（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料）   (2)具有模拟去图片进行压力测试功能。为测试数据库服务器的负载，可模拟真实的改卷过程，不读取图片进行模拟评卷，排除网络带宽对测试的影响；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） (3)一台电脑可启动多个测试客户端，每个客户端可启动多个线程，每个线程模拟评卷操作； (4)可设置模拟评卷时间间隔，时间间隔设置越短，压力越大； (5)可设置读取评卷包的时间间隔。读取时间间隔越短，压力越大； (6)具有模拟扫描测试功能。扫描进度可直接在评卷后台查询扫描进度； (7)具有扫描时间间隔设置功能。时间越短，压力越大； (8)评阅测试及扫描测试后，可导出excel表格测试报告； (9)具有测试日志追踪。可查询测试操作情况。 5、成绩统计分析模块 (1)可按学校、教师、班级、考生等几个级别进行成绩统计分析，包括科目单科分、主观分、客观分、总分、题组分、小题分、知识点分、知识块分等，可计算平均分、标准差、得分率、区分度、难度、及格率、优秀率、低分率、最高分、最低分、超均率、分数分布等，可生成各种范围的考生各种成绩的排名； (2)支持特定试题分步（或分点）得分统计表。例如作文阅卷时，阅卷教师可能按照错字别字、字数是否符合要求、是否跑题、思想端正、语句通顺等若干个项目给分。这时要进行针对全学校的考生、某个班的考生、某个教师所教的全体考生等不同的群体进行每个项目的得分（率）进行统计；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） (3)可生成考试全样报表，分段人数统计报表，学校、教师和班级的学科分析横向对比（按知识点、按题目、按知识块），学校、教师和班级的学科分析报表（按知识点、按题目、按知识块）；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） | 1 | 套 |
| 2 | 教学质量监测系统 | 一、学科质量分析监控系统功能要求 学科质量分析监控系统是为教育主管部门、学校、教师服务的，主要功能模块包括考试成绩管理、知识点管理、问卷调查、教学质量监测、试题质量分析、教学质量评估、归因分析等。 1、考试成绩管理模块 (1)成绩数据自动转入。无需额外的操作，即可从电脑辅助阅卷系统自动转入考试成绩数据，应与电脑辅助阅卷系统无缝对接，自动转入指定考试的科目成绩、小题成绩、科目定义、题目定义、典型答卷等原始成绩和相关基本资料等； (2)成绩数据导入。批量导入外部成绩数据，操作灵活方便，支持大数据量导入； (3)成绩数据录入。可人工录入成绩数据，至少包括科目成绩、小题成绩、科目定义、题目定义、典型答卷等原始成绩和相关基本资料； (4)考试数据查询。简单方便地查询考试成绩明细、答题图片、典型答卷； (5)成绩数据下载。批量下载成绩数据，至少包括考试成绩明细、答题图片、典型答卷等； (6)生成成绩统计数据。由授权的用户生成成绩统计数据，可检查生成状态、重置生成状态、发送运算统计数据的指令、查询生成进度等。支持多机多线程计算，以提高速度；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） (7)考试数据开放管理。设置考试数据是否开放查询、开放下载。 2、问卷调查模块 (1)问卷试题管理。增加删除修改试题，批量导入调查问卷的试题。可直接采用题库管理系统的功能； (2)问卷库管理。查询、维护已存在的问卷、导入问卷、利用已存在的试题库生成调查问卷，并能导出问卷word格式文档（题卡合一），问卷格式兼容试卷扫描识别系统； (3)问卷考试绑定。指定与某次文化科考试绑定，问卷的题目定义、扫描模板定义、绑定扫描帐号等； (4)问卷扫描。进行调查问卷的扫描，识别问卷填涂或勾选的结果。可实时查询扫描进度、对扫描的调查问卷结果进行质量检查。可利用试卷扫描识别系统的功能； (5)结果数据生成。计算生成问卷结果； (6)问卷数据分析报表。查询问卷的常规统计表，各选项的选择率等。 3、教学质量监测 可针对学校、教师、班级等各级群体进行统计分析；也支持自定义群体，设置归类不同的学校、班级、学生，如：一类学校、二类学校、实验班、普通班、正式生、借读生等，根据需要，对不同群体进行差异化分析，为各层次、群体间的教学改进提供数据支持。 主要功能模块： (1)考试质量分析 分以下两种角色（行政和学科），每种角色按照其所属区域，统计区域的基本情况，生成直观的统计图表，并能导出到Excel。 a.行政角色。 校级：统计全校、下属各班的各科目分和总分的基本情况，至少包括如下统计项：平均分,得分率，名次,及格率。支持分数段、排名分布等功能。 以上各项统计表均配套直观的统计图:学科分和总分分数段和频数图。 b.学科角色。 校级：统计全校、各教师、下属各班的各学科基本情况统计，至少包括平均分,众数,中位数,全距,优秀率,及格率,标准差,变异系数,分数段等统计项。支持分数段、排名分布等功能。 师/班级：统计教师、班的各学科基本情况统计，至少包括平均分,众数,中位数,全距,优秀率,及格率,标准差,变异系数,分数段等统计项。支持分数段、排名分布等功能。校、教师/班二级的学科情况进行统计（精细化统计分析）： a)学科选择题选择率统计/学科得分点统计; b)学科“小题/知识点/知识块/认知层次/学科能力”统计 c)学科“小题/知识点/知识块/认知层次/学科能力”横向对比；（需提供软件功能截图证明） d)可自定义小题下的多个“得分点”（如作文题，可定义“内容”得分点、“结构”得分点等），并统计各得分点的情况； 以上各统计表均配套直观的统计图。 教学质量跟踪分析 a.行政角色 选择:跟踪对象(校\师);分数：学科分或总分 基本情况跟踪统计表:单位/考次/平均分/得分率/及格率/优秀率/低分率/变异系数/排名分布/超均率/综合指数P等 统计图:上述内容的折线图 b.学科角色 选择:跟踪对象(校\师)；分数：学科分； 基本情况跟踪统计表:单位/考次/平均分/得分率/及格率/众数/中位数/全距/变异系数/排名分布/超均率等； 统计图:上述内容的折线图 选择:跟踪对象(校\师)；分数：小题/知识点/知识块/能力层次/学科能力； 基本情况跟踪统计表:单位/考次/平均分/得分率/及格率/变异系数/超均率等； 统计图:上述内容的折线图。 (2)目标达成分析 1)上线率统计。按照考试预设的目标（如高考模拟考试的一本、二本上线率），对比分析群体在本次考试的上线率，单科上线率； 2)▲临界生分析。根据考试情况设置不同层次的分数线（如高考模拟、中考模拟等），学校或教师按照各自的目标找出临界生，并重点对这些临界生进行指导。同时，可以追踪多次考试的临界生变化；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 3)偏科生分析。按照考生各科成绩，找出偏科生，重点对这些考生进行偏弱科目的指导；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） (3)质量分析报告 对校、师二级，生成教学质量分析报告，报告以word格式呈现，能生成word格式文档并能导出； 4、试题质量分析 (1)总体分析 双向多维细目表；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） 试题难度比例（易：中：难）； 配套统计图：知识分布柱状图/能力和层次饼图；试题难度柱状图。 (2)经典测验理论（CTT）分析 全卷和每个得分点难度、区分度、信度表； 常规量：平均分、最高分、最低分、优秀率、及格率、分数段； 集中量:中位数、众数； 差异量：全距、标准差、变异系数、偏态量、峰态量； 标准分：标准分统计、百分位数、百分等级； 试题统计指标：难度、题总相关、鉴别指数以及选项和得分点人数； (3)项目反应理论（IRT）分析 计算每客观题题/主观题每个得分点的区分度、难度、猜测度，并画出试题特征曲线（区分度参数a\难度参数b\猜测参数c)、信息量图。 (4)概化理论（GT）分析 全卷、客观题、主观题的绝对测量误差、相对测量误差、全卷概化系数和可靠性指标。 (5)试题质量报告 选择考试，生成试题质量报告，以WORD、PDF格式文档，可以导出。 5、教学质量评估 (1)基准增量评估 设定基准考试和分段百分率（优、良、中、差）或选择超均率、综合指数P等评价指标； 与基准的增量表和变化曲线； 多次考试分析和曲线； 可按校、教师二级进行评估。 (2)最近发展区域评估 选择最近发展区域； 基本情况比较：单位/考次/平均分/难度/变异系数/超均率/综合指数P等； 得分点比较：几所学校得分点得分率比较； (3)标准分评估 支持标准分评估，即上述“教学质量监测”、“试题质量分析”、“教学质量评估”里的所有分数都转成标准分进行分析，支持上述模块的所有分析功能。 (4)教学能手举荐 在全校范围内找寻教学能手。系统能查找在某些方面的教学质量特别突出的教师。 6、归因分析研究 (1)成绩与问卷 双因素选择（问卷变量，成绩变量）。 对不可量化的问题先分类，然后进行卡方分析。 对可量化的问题进行积分汇总，然后提供群体的两维散点图等。 | 1 | 套 |
| 3 | 答题卡扫描识别系统软件 | 一、软件架构要求 (1)系统与教学质量监测评价系统中的电脑辅助阅卷系统配套使用，两个系统基于统一的数据标准，共享同一数据库； (2)系统采用基于J2EE的三层架构技术，中间层应用服务器和后台数据库均可跨平台，支持Windows、Linux、Solaris等主流的操作系统。系统不能直接连接访问后端数据库，须通过中间层应用服务器，确保数据库安全。 二、软件功能要求 1、答题卡格式设计模块 (1)向导式答题卡格式设计，只要输入必要的信息即可生成答题卡的主要框架，包括答题卡头、客观题OMR填涂区、主观题区域、题目等，以MS Word文件格式储存，并允许在MS Word内修改。 2、答题卡上传模块 (1)答题卡上传模块是把存在本机的答题卡影像数据上传到远程服务器，不需要进行二次拷贝或第三方FTP软件，能从客户端通过HTTP协议直接上传至远程服务器上； (2)可自动多线程上传答题卡影像至远程服务器，中心可远程实时监控上传进度。 3、答题卡扫描识别模块 (1)能够远程实时监控各扫描设备的扫描数量和扫描过程日志； (2)提供扫描人员组织管理的功能； (3)能够远程查看考生、考场/试室的扫描图像； (4)支持灰度、黑白、彩色图像扫描，同一份答题卡各题组的裁切块可根据需要采用灰度、黑白或彩色等不同的图像格式； (5)自动识别考生客观题答案并计算出客观题得分，自动裁切主观题图片； (6)支持按试室扫描答题卡和按学校扫描答题卡两种方式；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） (7)能够按考生和试室实时统计各科目扫描进度； (8)具有同一科目多张答题卡的扫描处理能力，支持同一科目的A、B卷答题卡扫描，扫描时对答题卡摆放顺序不做严格限制； (9)具有扫描后图片自动远程上传“数据中心”和扫描图片上传进度统计功能。 (10)支持用考生考号或试室号加座位号作为答题卡的考生标识，支持条码； (11)对答题卡格式要求不高，没有定位点或定位线的答题卡也可正确识别，可识别国内其它同类产品的答题卡； (12)支持60克以上普通纸张胶印、速印、复印的答题卡，答题卡成本低；能够正确识别部分印刷错误的答题卡，如缺定位点、错行、小幅倾斜等； (13)正常情况下，答题卡扫描识别率不低于99.9%； (14)答题卡的扫描具有两种扫描工作方式，一是边扫边识别纠错；二是先进行批量扫描，再自动对批量扫描完成的答题卡影像文件进行识别，如有错误，则由校正模块进行交互式纠错处理；（须提供软件功能界面截图或产品宣传页作为证明材料） (15)具有方便的检索功能，能够根据姓名、考号、考场、试室等信息，快速定位考生； (16)必须具备强大的识别校正模块。识别时发现的重号试卷，通过扫描校正工具纠正错误，并记录错误日志； (17)支持客观题答案选项的数量达20个以上，支持题卡合一和题卡分离的模式，支持调查问卷应用，可识别8字码（七段码）； (18)支持带选做题标识的主观题选做题评卷功能，即系统可以自动识别选做的标识并进行处理，同一题组的不同选题应可以交由不同分组的老师独立评阅（如：高考特有的2选1）。也支持不带选做题标识的主观题选做题评卷功能，即把所有选做题都调给同一个评卷教师评阅，由评卷教师判定和标记考生选择情况并评卷； (19)系统支持在扫描识别结束后在客观题扫描结果检查时，能根据考生填涂自动生成红色套框，便于快速检查； (20)支持客观题的实时监控：扫描识别后，可马上查出每题客观题的选择率、选择人数比例，并配有柱状、饼状分析图。 | 1 | 套 |
| 4 | 高速扫描仪 | 1）扫描速度最高支持每分钟95页/190个影像；（须提供产品宣传页或其他相关证明文件作为证明材料） 2）▲采用双CCD灰度输出位深为256级（8位）；彩色采集位深为48位(16×3彩色输出位深为24位(8×3)；（须提供产品宣传页或其他相关证明文件作为证明材料） 3）光学分辨率600dpi； 4）自动进纸：863.6毫米（34英寸）/63.5毫米（2.5英寸）； 5）手动进纸：863.6毫米（34英寸）/50毫米（2英寸）（仅限后部出纸）； 6）长文档模式：4.1米（160英寸）最大长度（扫描仪支持不间断扫描模式）； 7）自动进纸：305毫米（12英寸）/63.5毫米（2.5英寸）； 8）手动进纸：305毫米（12英寸）/50毫米（2英寸）； 9）最多支持250张75g/m2(20lb.)纸张； 10）支持直通道或U型通道：如果手动选择直通纸张通道选项，文档可退出到前面的出纸盘或扫描仪的后部； 11）文档感应支持超声波多进纸检测；智能文档保护； 12）采用USB接口，支持USB3.0的PC兼容； 13）影像功能可实现完美页面扫描；智能阈值处理；AUTO自适应阈值处理；纠偏；自动裁剪；相对裁剪；强制裁剪；电子滤色；双流扫描；互动的色彩、亮度和对比度调整；自动调整方向；自动颜色检测；智能平滑背景颜色；智能图像边缘填充；图像合并；基于内容的空白页检测；条纹过滤；影像孔填充；锐化过滤；自动亮度调整；特殊文档模式；连续扫描模式；补丁码；自动照片裁剪；黑白影像分区处理；（须提供产品宣传页或其他相关证明文件作为证明材料） 14）输出文件格式支持单页和多页TIFF、JPEG、RTF、BMP、PDF、可搜索PDF。 | 1 | 台 |
| 5 | 其它服务 | 1）保修：硬件部分按原厂保修，软件产品永久免费升级服务；  2）培训：根据用户实际需求，提供实施培训方案，提供不少于2次现场培训，不少于2次考试实施服务，包括数据分析等内容，3年在线技术服务支持；  3）定制服务：根据用户需求双方调研沟通，每年不超过5个定制服务，满足学校正常使用；  4）配套设备扩容：采购方根据实际业务需求，新增设备能与本次采购软件平台免费兼容对接。 | 1 | 项 |

1. **◆智慧校园管理系统**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 功能 | 功能描述 | | 数量 |
| 1 | 用户桌面 | 1）平台提供统一的应用桌面，用户可以在登陆时选择不同的身份登陆，单个身份时自动登陆；登陆后，系统根据权限配置的内容展示当前账号身份所对应的功能；同时用户还能根据个人工作习惯和操作需求自定义个人工作桌面； 2）▲应用桌面：用户成功登录并选择某一身份进入系统后，系统显示该用户的相关信息以及其可使用的应用系统列表，登陆后应用系统界面不少于15项；（须提供软件功能界面截图作为证明材料） 3）消息中心：显示平台各应用互通的通知类消息及系统消息，使用户可以及时接收最全最完整的平台消息； 4）账号设置：提供密码及手机号修改功能，可通过该功能修改用户个人基本信息； 5）▲身份选择：平台设置允许一个账号对应多个身份，若当前登录用户存在多个身份，则用户可通过该功能，选择对应的身份进入系统。（须提供软件功能界面截图作为证明材料） | | 1 |
| 系统支撑能力 | 平台支撑能力为技术层所提供，涵盖了一系列的支撑能力，并在将后续的发展中陆续的完善： 1）统一信息门户：信息与应用资源整合为统一的web与移动信息门户入口； 2）统一身份认证：实现单点登录，用户只需登录一次，即可登录多个应用； 3）统一服务支撑：为平台提供协调系统、接口、应用、第三方应用关系，建立统一的IT支撑平台； 4）统一业务支撑：为平台提供认证鉴权、用户管理、消息服务管理、支付服务、工作流引擎、数据分析服务、存储服务、搜索服务、接口管理、统一文件转/编码服务等各种基础业务支撑； 5）统一安全管理：支撑平台为Web应用安全管理提供应用层保护；  6）中标人需根据学校的实际需求，对原有的33个应用模块进行维护，升级，完善，并满足学校不少于三项的个性化应用模块需求(不含硬件）的免费开发建设；  7）中标人应提供智慧校园管理系统的云端服务器，并承诺中标人自有子应用云端服务器部署不产生额外的费用。 | | 1 |
| 基础数据中心 | 遵循教育管理信息行业标准，建立各级各类教育基础数据库，掌握学校的学生基本情况、教职工情况等基本信息，包括学校信息、年级信息、班级信息、学科信息、教师信息、学生信息、监护人信息等相关教育基础数据的管理和维护。 | | 1 |
| 开放服务平台（第三方平台接入） | 1）统一的对外公共服务平台，提供身份认证与授权、基础数据标准、统一业务数据逻辑等多种接口，当有新应用接入平台时，只需按照提供的开放接口标准，便可快速实现与云平台的数据互传，实现业务的二次开发； 2）▲开放平台：中标人必须配合提供统一的对外公共服务平台，通过公共服务平台提供的接口定义和规范文档等内容，让第三方可以快速调用接口完成改造并实现接入教育云平台；（须提供软件功能界面截图作为证明材料）  3）▲统一接口管理：中标人应对对接口信息的新增、修改和删除进行管理，同时必须提供接口组信息管理功能，并提供对应用接口的授权管理服务；（须提供软件功能界面截图作为证明材料）  3）接口审核机制:中标人必须允许第三方可以通过阅读接入说明和开放文档，了解到所需接口，并通过自助申请方式，向平台申请所需接口； 4）统一应用管理:应用配置管理提供对第三方应用进行配置参数设置；开放平台还负责对接口与接入应用进行管理，对应用的接口使用进行权限控制；  5）中标人应与学校共同探讨智慧校园建设的整体规划并出具顶层设计方案，并负责为学校的智慧校园落地建设。 | | 1 |
| 2 | 招生报名系统 | 网上报名 | 提供网上报名页面，家长可以在页面中查看招生资讯，在规定报名时间内进行网上报名，报名后可以查看报名进度与招生结果。 | 1 |
| 招生发布 | 管理员可以对招生的学校进行定位设置，划分学校招生区域，可以对每个学段发布一个招生需求。 | 1 |
| 报名审核 | 学生网上报名后，学校和区域教育局可以对用户的报名资料进行审核，实现多层级审核；区域教育局可以对学校审核不通过/未审核的学生进行生源调整。 | 1 |
| 报名统计 | 学校和区域教育局可以查看报名统计信息，包括报名总人数、录取人数、录取率、男女比例、户口比例、住房类型比例、用户类型比例。 | 1 |
| 结果通知 | 管理员可以对招生结果进行邮箱通知。 | 1 |
| 3 | 考务管理 | 1）记录考试相关系统，包括考场管理、教师管理、考生管理。设置考场规则，根据基础设置和一定的规则生成学生准考证号、考场号和座位号。设置监考规则和教师信息，生成教师监考表。考场安排和监考安排设置完成后，学生、监考教师等都可以查看有关自己的考务安排； 2）基础信息：包含对考试过程中涉及到的基础数据的综合管理，该处主要表现为对考室信息的管理维护； 3）考务安排：提供对考试的创建以及对考试的考务安排设置。考务安排是提供考务管理人员进行管理的，提供对考试的创建和考试过程的设置； 4）监考登记：可以让教务管理员了解到每个考场的监考人员安排，并可以通过监考人员记录监考过程中学生的考试状态，异常状态：病假、缺考、补考、替考； 5）信息查询：支持查询教师的监考安排和学生的考场安排信息。 | | 1 |
| 4 | 资源平台 | 个人资源库 | 每个用户有个人资源主页，除提供个人资源上传功能还可查看个人资源的相关信息，例如最近自己上传的资源等。 | 1 |
| 公共资源库 | 公共资源库提供全站免费的公共资源，任意角色均可查阅、搜索、收藏以及下载。提供多种维度的资源筛选项，并对资源进行分类。 | 1 |
| 校本资源库 | 提供以校为单位的资源库，任意角色均可查阅、搜索、收藏以及下载。提供多种维度的资源筛选项，并对资源进行分类。 | 1 |
| 个人云盘 | 个人云盘给用户上传自己的文件，同时用户在资源库中上传及下载的资料均会同步到个人云盘进行备份存储，方便查看。 | 1 |
| 资源管理 | 通过资源管理后台提供教材及目录管理、知识点管理、资源内容管理、以及资源的基础数据管理。 | 1 |
| 5 | 成绩管理 | 成绩管理系统是一个中小型数据库管理系统，它界面美观、操作简单、安全性高，基本满足了学生成绩管理的要求，是为了实现学校对学生成绩管理的系统化、规范化和自动化，从而提高学校成绩管理效率。 | | 1 |
| 考试管理 | 教师可添加考试信息，设置考试的类型、成绩录入时间等信息，并可对考试进行关闭操作，以防已完成的考试数据被更改。 | 1 |
| 成绩管理 | 提供对成绩数据的新增、修改、搜索、查阅、删除和发布功能，可根据考试条件、学科、班级进行成绩查询，并可对单个学生和批量学生进行成绩录入和修改的功能。 | 1 |
| 成绩统计 | 提供单次考试整体情况分析、总成绩分析、各科成绩分析等。对每次考试提供考试分析功能，可查看考试的基本情况，如最高分、最低分、平均分等，并提供动态调整分值分界线的功能，根据分值分界线统计各分数段人数。 | 1 |
| 6 | 班级评价 | 1）班级评价系统提供以班级为维度设置评价指标，评价人员可以按照指标对班级进行量化评价，最终生成班级评价排名。在评价过程，可对极个别学生进行备注记录，以进行个别学生行为管理。学校管理员、班主任则可以通过班级评价的统计数据，优化对班级以及个别学生的管理，以达到学生的综合管理； 2）学期设置，满足学校学生信息的查询，包含高级搜索条件查询，并且可以查看学生基础数据与业务数据的详情； 3）体系管理，满足管理员对班级评价的评价体系进行管理，包括对班级评价体系的创建、编辑和删除； 4）班级评价，该管理功能只限管理员和班主任拥有，管理员针对全校学生，班主任针对自己所带班级学生，包含学生信息导入、学生图片的导入、学生信息编辑和学生信息的导出；普通老师和学生只有查询功能； 5）评价统计，根据不同年级、班级条件，对应不同的数据统计，输出先进班级、优秀班主任、各指标班级评价排名表。 | | 1 |
| 7 | 宿舍管理 | 1）学生宿舍管理系统包括了基础设置，宿舍考勤和日常登记三大模块，为宿舍管理员管理宿舍提供便捷操作； 2）基础设置，由宿舍管理员完成宿舍楼添加、宿舍基础信息设置、学生宿舍信息录入以及奖惩原因和考评类别的设置； 3）宿舍考勤，可由管理员进行考勤数据添加，系统支持单个添加和批量操作添加功能，普通教师和管理员可以添加学生住宿请假信息与半宿或走读学生的留宿信息； 4）日常登记，管理员可以添加奖惩信息登记，系统可按每日维度生成班级统计和宿舍统计评比结果，查看各班级、各宿舍评比排名情况；管理员可以对评比结果进行重新导入或结果发布，当评比结果发布成功，所有教师都可以查看到评比结果，不可以再修改评比结果或导入评比结果。 | | 1 |
| 8 | 会务管理 | 1）会务管理系统查找方便，存储量大，检索迅速，可靠性高等需求，让学校对会议管理更加信息化； 2）会务日历，以日历的形式展现，按照日期分开，用户点击日期会显示当天的会议安排，点击对应的会议跳转至对应的会议情况； 3）会议查询，管理员和用户可以按常用条件查询出会议记录； 4）会议管理，用户根据需求创建会议，添加发起人、会议地点、会议内容、会议时间与提醒设置等具体信息；可选择参会人员参与会议的方式是报名参会还是指定参会，参会人可以进行手机扫码签到；创建会议后，会议人员需要查看、上传、下载、删除会议资料。 | | 1 |
| 8 | 场馆预约 | 1）场馆预约是提供对场馆信息的综合管理，包含场馆管理、场馆预约等功能； 2）▲场馆管理是管理员对场馆信息管理的页面，只有管理员拥有这个权限。管理员在这个页面可以添加、修改、删除、查询以及查看场馆信息等操作，满足管理员对基础数据的基本操作，数据适用于场馆预约中的其他功能；（须提供软件功能界面截图作为证明材料） 3）场馆预约是管理员对预约进行管理的页面，只有管理员拥有审核权限。用户可以对场馆申请使用，管理员在审核预约页面可以审核，时间调整和撤销等操作。提供场馆预约工作的申请，方便管理员对场馆资源分配计划进行统一安排。 | | 1 |
| 10 | 车辆管理 | 1）车辆管理系统可以进行车辆申请、出入记录和维修记录等信息的管理。在车辆基础信息管理的基础上，增加车辆申请调用和出入维修记录； 2）基础数据是管理员对车辆和驾驶员管理的页面，只有管理员拥有这个权限。管理员在这个页面可以添加、修改、删除、查询以及查看车辆和驾驶员信息等操作，满足管理员对基础数据的基本操作，数据适用于车辆管理中的各个功能； 3）车辆预约是管理员对预约进行管理的页面，只有管理员拥有审核权限。用户可以对车辆申请使用，管理员在用车申请表页面可以审核，调派驾驶员等操作。提供车辆预约工作的申请，方便管理员对车辆分配计划进行统一安排。帮助用户合理安排工作，提高工作效率，并可以通过提醒服务保证预约工作的及时性和准确性； 4）出车记录是记录车辆的出车情况，需要录入驾驶人员、申请车牌、估计用时、目的地址、随车人数、用车时间、用车事由和用车备注； 5）维修保养是记录车辆的微信保养情况，需要录入申请车牌、修理厂商、送修日期、预计取车时间、送修原因和送修备注。 | | 1 |
| 11 | 就餐管理 | 1）就餐管理系统服务于学校食堂的日常管理、教师的日常订餐，满足学校食堂日常管理需要，提高食堂工作人员的工作效率，及时协调处理缺货情况，方便老师订餐退餐； 2）我要订餐：实现用户在规定时间内通过我要订餐功能，点选需要订餐的套餐，确定订餐，订餐后可以通过查看订餐历史功能，查看自己的订餐记录； 2）套餐管理：由管理员操作编辑订餐规则设置，规则设置订餐频次、订餐时间段、账单生成时间、限定订餐欠费金额，再由食堂管理员编辑发布每周餐单，添加套餐完成餐单发布； 3）订餐统计：食堂管理员按日期搜索查询套餐订购情况，合理安排食堂菜品，减少浪费；管理员可以按日搜索每班的订餐统计，并可将班级订餐明细导出； 4）餐费统计：食堂管理员统计所有已订餐用户的累计就餐次数、累计应付金额及累计已交金额数，并支持交易记录明细查看；管理员可以管理缴费记录，详细查看到已缴费和未缴费的记录，以及缴费方式，也可针对未缴费的家长进行缴费通知下发，催促家长完成缴费，并可以通过系统查询全校所有订餐和金额总计量，累计就餐次数、累计应付金额、已交金额、未交金额。 | | 1 |
| 12 | 课程中心 | 课程中心展示校本/区本课程库的所有共享课程，是学校和教师课程成果的集中展现区域。在课程中心中，可以进行课程查询、课程详情查阅、课程选课调用等操作；鼓励教师、学生或家长一并参与课程管理与决策；由授课教师对教学情景进行分析，制定教学目标，组织教学内容，确定教学方式，并向校方提交课程开课申请，由校方评估审核课程内容与教学价值，建立课程供学生学习、分享资源。 | | 1 |
| 课程入库 | 提供两种方式，一种是管理员操作的，可以实现批量新增入库，无需审核，入库即可使用；一种是教师申请的开课，通过管理员审核后方可入库的方式；入库的课程可以设置公开属性，是公开在学校课程中心展示还是仅在教师私人课程中心中展示。 | 1 |
| 课程审核 | 审核教师提交的开课信息，审核通过后，教师课程入库，审核不通过，课程退回给教师，教师可以在个人的课程中心管理后台进行修改并再次提交审核。 | 1 |
| 推荐设置 | 提供给管理人员设置课程在学校课程中心的展示设置的，可以设置一个广告位和首页前位的推荐应用排序等。 | 1 |
| 课程评价 | 提供给教师与学生针对具体课程进行评价，可以进行评分选择、填写评语。 | 1 |
| 课程统计 | 实现管理人员通过系统可以进行课程统计，包括选课情况、资源数量、热门程度、活跃程度。 | 1 |
| 13 | 选课管理 | 课程圈 | 1）课程圈是课程的学习圈，提供课程资讯发布，家与校关于课程的互动，课程作业的发布、提交、审阅、评价等功能，同时可以通过课程采集及统计了解本周学生在本门课程的学习成果； 2）课程信息简介是对课程的基本信息的介绍和课程教师的介绍；课程当前所有授课教师的信息的介绍； 3）课程互动是提供给教师与学生进行课程教与学互动的空间，教师可以发布课程相关资讯信息，课程活动规划，课程作业等；学生可以对教师发布的课程资讯进行点评和回复等、对教师发布的活动进行参与和互动；学生对教师发布的作业进行作业查收、作业提交，教师可以对作业进行评分和评论等操作；在课程互动空间，提供的是所有课程相关信息的集中展示空间；而作业相关的操作过程将在课程作业中完成； 4）课程作业是对本门课程教师发布作业的集中展示区域，教师发布一个作业、学生查收作业、在线提交完成的作业、教师接收学生作业、并进行点评、学生查阅教师的点评结果、并进行评价/回复； 5）课程统计是通过以周为周期，通过统计课程圈中该门课程的互动情况，家长的活跃情况，学生的学习情况等信息，让家长可以充分了解学生本周该门课程的相关表现。 | 1 |
| 14 | 在线选课 | 1）在线选课于创新课程、兴趣班、研究性学习等选修性课程上使用，保证选课公平机制，及时了解选课动态，随时查询选课进度，灵活安排课程资源及学生选课，帮助学校和教师进行更轻松地选课管理；同时，满足学生/家长在移动端选课，从而提升学生/家长选课效率； 2）学期设置是管理员对选课学期数据管理的页面，只有管理员拥有这个权限，满足管理员对学期数据的基本操作，方便后续选课计划的创建和开展； 3）基础信息设置是对教师信息、学生信息、教师信息进行统一查看与管理，其中教师信息与学生信息来源于基础数据中心； 4）选课计划是展示已开展选课计划的页面，只有管理员拥有创建编辑和发布结果权限。教师用户可以查看选课计划的内容； 5）选课规则提供先到先得选课方式，系统支持各种特殊情况，比如提前安排一些学生，男女生条件设置，班级人数设置等，选课过程中可以随时查看选课动态，实时了解选课情况； 6）▲选课统计，选课结束后可查看学生选课情况，包括已选、未选、落选的情况，并可批量导出选课结果；用户可在系统中手动调整学生选课结果，可以批量帮助学生进行选课；（须提供软件功能界面截图作为证明材料） | 1 |
| 移动选课 | 1）学生关注并绑定学校微信企业号后可以进行移动选课； 2）▲选课查询：显示可以选课的所有课程信息和教师信息以供学生选择；（须提供软件功能界面截图作为证明材料） 3）在线选课：学生确定要选择的课程后，点击选课按钮进行选课； 4）学生退选：当学生点击了退选按钮后，可以退选已经选择的课程； 5）已选课程：列出该学生已选的课程信息，以供参考。 | 1 |
| 15 | 智能排课 | 基础信息 | 基础信息管理支持教务基础数据的录入和课程开设管理，教务基础信息包括课程、课时、教室、课节时间、班级教室、教师安排等信息。 | 1 |
| 常规排课 | 在教务基础信息录入的前提下，用户进行规则、限制条件、特殊情况设置，系统采用高效的排课算法，可进行自动排课，对排课结果进行微调，生成各类课表。 | 1 |
| 课表管理 | 快速调课是在课表发布后，用户可以对某些老师某些节次进行调课和代课设置；考虑到排课规则的繁杂，在调代课时，系统自动检测规则并提醒，提供可视化快捷调课视图。 | 1 |
| 调代课 | 课表管理的目标为帮助用户快速的查看课表、使用课表。 | 1 |
| 课时统计 | 提供对教师课时统计功能，可以对科目组的分组统计，提供分时段统计并可以导出统计结果；在查询统计数据时，可以快速分别统计正常上课教师、调课教师、代课教师的课时。 | 1 |
| 移动课表 | ▲系统在教师、学生与家长都已关注并绑定学校微信企业号的前提下，通过微信企业号能查询到各自的课程表。（须提供软件功能界面截图作为证明材料） | 1 |
| 16 | 校本研修 | | 1）给学校教研组提供一个线上的教学研究和互动学习交流的应用； 2）教研组管理，是对教育组进行统一管理，包括创建、编辑、解散，并可以设置教研组组长，教师可以申请加入教研组，组长可以进行审核与成员管理； 3）教研活动，教研组组长可以发起教研活动、进行教研规划，教研组内成员可以进行研修资源上传； 4）研修管理，管理员可以查询、发布、编辑、删除公告，可以查询教研组统计数据，并导出。 | 1 |
| 17 | 学分认定 | 学分设置 | 管理员对学分相关数据进行管理的页面，满足管理员对学分的基本操作，方便后续学分认定的创建和开展。 | 1 |
| 学分导入 | 为设置好的学段学期的各科目导入学分的功能。 | 1 |
| 学分查询 | 学分成绩导入后，可进行相关的查询操作，查询的结果可以导出。 | 1 |
| 18 | 名师工作室 | | 1）给学校名师提供一个在线的工作室，通过工作室带动，指导其他教师； 2）工作室管理，对工作室的公告、成员进行统一管理，包括发布、编辑公告，对申请加入的成员进行审核； 3）成果展示，可发布、编辑工作室成果，已加入工作室的成员可对工作室成果进行评论； 4）名师课堂，可发布、编辑名师课堂视频，已加入工作室的成员可对名师课堂视频进行评论； 5）工作室统计，管理员可以通过查询条件对工作室进行统计查看，并导出统计结果。 | 1 |
| 19 | 资产管理 | 物资管理 | 1）物资管理包含对易耗品的管理和固定资产的管理，提供对在资产管理中可以查询现有各类物品的库存情况，当前资产的主要状态，资产的一些基本信息等； 2）可以在教师和资产管理员根据实际需求提出资产申请时，资产管理员按实际库存情况标记为暂无库充，线下采购完成后进行物资新增； 3）固定资产入库时，可以实现通过单个资产录入新增、批量资产录入新增两种方式，也可实现按模板将资产批量导入系统。 | 1 |
| 物资申领 | 资产申请人可以发起固定资产借用申请与易耗品领用申请流程，资产管理员根据申请人的需求审批流程，系统自动将对应的物品出库处理，资产管理员可以对固定资产进行归还处理。 | 1 |
| 资产维修 | 对固定资产维修管理过程实现电子化，系统提供资产在线报修、维修分配、移动端报修等功能。（须提供软件功能界面截图作为证明材料） | 1 |
| 资产报废 | 当资产到了报废年限或者资产损坏无法修复时，由资产管理员对资产进行报废处理。 | 1 |
| 资产统计 | 可以在资产盘点时，以方便资产管理员进行资产盘点；资产统计将分为固定资产和易耗品的统计。 | 1 |
| 移动端 | 1）▲支持在手机微信端进行固定资产与易耗品的申领；（须提供软件功能界面截图作为证明材料）  2）固定资产可以通过移动端扫码，包括二维码或条形码，进行资产查询、资产报修。 | 1 |
| 20 | 移动校园门户 | 家校-通知作业 | 1）通知：快速的校内通知，支持消息互动、查看阅读情况； 2）作业：教师可以在课后，直接将黑板上或者课本上的作业拍照发送出去，同时也支持文字发送，发送作业后，家长可以即时收到消息提醒，查看作业。 | 1 |
| 家校-班级空间 | 家长和教师在班级空间内发送图片和文字，如孩子学习状态、活动场景、作业展示、分享优秀文章等，并可进行评论点赞等互动；家长或教师发送动态后班级成员可马上收到推送。 | 1 |
| 家校-通讯录 | 成熟的信息安全管理和权限控制机制，保障校园的信息安全：教师可以查看带班的家长和教师通讯录，家长仅可看到孩子所在班级的通讯录。 | 1 |
| 家校-微官网 | 基于微信企业号的手机版的学校官网，支持学校新闻动态的发布与更新并推送至关注用户手机微信；提供PC端微官网管理功能，方便用户进行微官网的管理。 | 1 |
| 我-个人中心 | 1）对家长/教师个人资料、孩子资料等一系列资料的管理及修改； 2）多孩子添加； 3）多身份用户切换身份； 4）温馨提示。 | 1 |
| 我-完善资料 | 未在通讯录中的家长受邀加入学校企业号，需要在完善资料中填写对应的学籍信息，只有学籍信息完整的家长用户才可以使用微学校的各项功能。 | 1 |
| 21 | 校历管理 | | 1）校历以日历形势展现，以学期或学年为单位编制的日历，安排一年内工作和学习的日程，规划学校一年整体工作部署。鲜明标注出本学期教学、复习考试和放假时间。每个教师用户都可以登陆查看安排，以利其安排好全学期工作； 2）校历查看，普通用户可以查看校历，管理员可以对校历进行查看、新增和修改； 3）校历管理可用新增、删除、修改校历，可对学校的校历进行统一的管理； 4）校历教学事项，主要用给校历填加教学事项，管理员可以在校历系统中添加或变更学校的各项工作事项，  5）▲校历管理根据学校使用习惯，包含当月日历、显示第几周、侧边栏提醒当月重要事项。（须提供软件功能界面截图作为证明材料） | 1 |
| 22 | 行政值班管理 | | 1）行政值班系统用于教师值班任务管理，并以时间段安排不同的教师值班任务的安排，便于学校对教师的值班任务情况查询的管理系统； 2）值班安排：普通用户可以查看最新的值班表及值班要求，管理员可以对值班表、代班记录及值班要求进行管理； 3）值班记录表：值班老师可用来记录值班情况；同时系统会显示当天值班人员，当天值班人员可新增记录； 4）处理反馈：相关处理人接到问题进行处理、反馈； 5）历史记录：根据选择的日期或值班人员查等查询值班记录； 6）基础设置：每个学期在使用行政值班时，学校管理员需在基础设置里设置时间周期和记录表内容设置。 | 1 |
| 23 | 可视化校园 | | 1）“可视化校园”用于快速展现学校相关校园文化、建筑风景等内容的应用，用户只需扫描二维码，即可让用户快速对学校不同方面的风采进行相关了解； 2）图文管理，学校管理员可对图文进行新建、编辑、删除，未发布图文可以进行草稿保存； 3）二维码导出，管理员权限可以导出正式图文的二维码与草稿图文的二维码，教师权限可以导出正式图文的二维码； 4）图文统计，学校管理员可以对发布的图文进行类别统计、排行统计及总体统计3个维度的统计查看。 | 1 |
| 24 | 党工团管理 | | 1）信息管理，管理员对党员、团员、工会会员进行个人基本信息管理的页面，只有管理员拥有这个权限。管理员在这个页面可以对党员信息进行添加、编辑、删除、查看、导入、导出等操作； 2）党费（团费）管理，管理员对组织费用进行管理的页面，只有管理员拥有这个权限。管理员在这个页面可以添加缴费任务、下发缴费通知、查看缴费详情、催缴缴费、查询缴费、查看缴费统计等操作； 3）会议管理，系统提供对每次党员、团员、工会会议进行会议记录，记录内容包括，会议名称、会议起始时间、会议结束时间、会议地点、主持人、会议内容； 4）活动管理，系统提供对每次党员、团员、工会活动进行活动记录，记录内容包括活动名称、活动起始时间、活动结束时间、活动地点、举办人、活动内容。 | 1 |
| 25 | 教师人事档案 | | 1）教师人事档案是对教师的人事信息进行电子化管理，提供教师合同管理和师资统计功能； 2）档案管理是管理员对档案进行管理的页面，只有管理员拥有这个权限。管理员在这个页面可以批量导入、修改、删除、查询以及查看档案等操作，满足管理员对档案的基本操作，覆盖档案管理中的各个场景； 3）合同管理是管理员对合同进行管理的页面，只有管理员拥有这个权限。管理员在这个页面可以添加、批量导入、变更、续签、解除、删除、查询以及查看合同等操作，满足管理员对合同的基本操作，覆盖合同管理中的各个场景； 4）▲师资统计是通过分析全校教师的档案信息，得到的对学校师资教学方面的一个统计，可以大致反应学校师资力量强弱。管理员可以查看学校的师资统计，包括基础信息、职称信息和其他信息3个统计维度。（须提供软件功能界面截图作为证明材料） | 1 |
| 26 | 教师成长档案 | | 1）教师成长档案系统用于管理教师校内、外各种事件及各类成果，并以时间轴为参考线，将各个事件串联生成教师的成长树，可以跟踪教师的成长，全面地了解教师的各个情况； 2）▲教师成长树，实现教师将校内、外各种事件及各类成果以时间轴为参考线添加到系统中，系统将各个事件串联生成教师的成长记录；（须提供软件功能界面截图作为证明材料） 3）成长记录，管理人员可以查看所有教师的各工作事件记录； 4）事件统计，将所有教师的各工作事件记录以图表的形式统计，更直观查看和理解。 | 1 |
| 27 | 教师培训管理 | | 1）教师培训是提供对教育管理者的专业知识和管理技能的项目培训记录系统；对教师的培训成果进行电子化的记录； 2）分组设定，实现对教师培训组别和人员的管理，包括增加和删除，支持在培训教师名单中搜索教师姓名； 3）培训管理，管理人员可以创建新的培训，并可以选择指定的老师参与培训，下达培训任务；查看每个培训任务的完成情况；管理员可对教师的培训结果进行评价。 | 1 |
| 28 | 教师综合考评 | | 1）对标准化的指标设置、多维度的评价参与、统计结果自动生成，公平便捷地进行人事考评； 2）指标管理，管理人员可以新增个性化的评价指标进入系统中，支持生成二级评价指标； 3）教师考评，管理人员可以根据实际使用需求，利用系统中的指标创建教师的考评计划，可指定受评人员与参评对象，参评对相可以是教师、学生、家长； 4）考评统计，教师可以查看自己发起的考评统计情况。 | 1 |
| 29 | 教师评选管理 | | 1）以任务的形式新建评选活动，选取相关被评对象和参评人员，完成教师评优的过程； 2）教师评选，管理人员可以创建新的评选，并可以选择指定的老师参与评选，下达评选标准，查看每个评选的完成情况； 3）评选获选教师，管理人员在综合考虑后可以选择相应的获选教师和原因，选择后该条评选记录将会显示到已公示页面。 | 1 |
| 30 | 学生信息管理 | 学生基本信息 | 提供给管理员、教师等查阅学生信息的功能；提供对历史学生数据的增加、编辑、删除功能；提供班级学生数据的批量导出。 | 1 |
| 学生扩展信息 | 提供对学生基本信息的管理，包含学生的：个人基本信息、家庭信息、学习简历、奖惩信息等方面信息的编辑修改。 | 1 |
| 学生信息统计 | 支持学生信息分类汇总，提供按男女比例、健康比例、户籍比例、学生来源比例、民族分布、就读方式等属性进行单维度图形化统计分析。 | 1 |
| 31 | 学生综合素质评价 | 学生评价 | 1）▲采用五大维度的评价体系，科学、有效地对学生素质进行评判分析；支持自定义评价体系，客观对教育质量进行评测，为教务、德育工作提供参考依据，体现地区教育特色；（须提供学生发展5个评价界面界面截图作为证明材料） 2）▲评价方式除学校主动评价外，需支持学生家长通过平台自主进行评价申报，后由学校管理员进行审核的方式，完成学生评价工作；（须提供软件功能界面截图作为证明材料） 3）评价标签：可按需要建立评价标签，包括加分标签与减分标签，老师进行学生评价时直接选择标签进行评价。 | 1 |
| 采集工具 | 根据学业水平、身心健康、艺术素养和实践活动的综合发展评价纲要，提供相关维度信息化采集和管理工具。 | 1 |
| 学期报告 | 综合表现了学生本学期在校期间德、智、体、美、劳五方面的综合表现；提供学期报告书学期结束后自动生成和提前手动生成、删除、公示、归档、查阅等功能；学期报告各学期等级设置，自定义等级和区间规则设定。 | 1 |
| 成长档案 | 成长档案是在尊重和保护学生隐私的前提下，为每一位学生建立成长档案，用于记录、展示、描述学生的学习、成长轨迹，是一种发展性的评价方式，也是评价学生进步过程、努力程度、反思能力及其最终发展水平的理想方式。提供学生成长档案界面截图。 | 1 |
| 应用中心 | 展示学生综合素质发展应用集合，支持应用单点登录；并且可设置对应用页面名称显示、常用应用显示。 | 1 |
| 移动端 | 教师和学生可以通过移动微信端实现综合素质发展和查阅，教师可以对本班级学生进行综合素质评价并查看评价统计；学生可以通过微信查阅各项评价指标和结果以及学期报告书。 | 1 |
| 32 | 日常评价 | 行为评价 | 1）支持自定义评价体系，客观对教育质量进行评测； 2）创建评价体系时支持创建一级指标和二级指标； 3）创建完成的评价指标，能自动保存到历史评价指标库，供以后再次创建指标时进行调用。 | 1 |
| 移动端 | 1）提供移动端评价功能； 2）实现扫描学生的学籍号二维码进行行为学生选择，进行学生评价时直接选择标签进行评价； 3）▲评价时可选择是否通过移动端通知家长；（须提供软件功能界面截图作为证明材料） 4）教师可查询学生每日评价记录、所带班级的每月得分与年纪排名情况；家长可查询学生每日评价记录、班级每月得分与班级排名情况。 | 1 |
| 33 | 教育基础数据分析 | 教育基础数据分析系统是数字化校园和智慧校园的数据统计应用。为教育机构管理用户提供全面的数据统计和分析系统，并提供统计数据的直观呈现。 | | 1 |
| 基础数据分析 | 1）学生数据监测分析，可以查看下属机构及学校不同维度的学生的统计数据，包括人数统计、年级人数占比等； 2）教师数据监测分析，可以查看下属机构及学校不同维度的教师的统计数据，包括人数统计、男女教师比例、教师职称等。 | 1 |
| 综合素质分析 | 1）评价分析，用户通过学校总体数据分析模块，可以查看学校总体的综合素质分析统计数据，通过班级个人数据模块，可以查看班级综合素质分析统计数据； 2）荣誉分析，用户通过荣誉数据统计模块，可以查看荣誉获取统计数据。 | 1 |
| 资产管理分析 | 1）固定资产统计，可以查看下属某个学校的固定资产统计数据； 2）易耗品统计，可以查看下属某个学校的易耗品统计数据； 3）报修统计，可以查看下属某个学校的固定资产报修统计数据。 | 1 |

1. **校园文化建设**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 设备性能参数描述 | 数量 | 单位 |
| 1 | 智慧班牌 | 显示特性： 1）屏幕尺寸：约21.5英寸； 2）分辨率：1920×1080； 3）视角：全视角（水平178°/垂直178°）； 4）色彩：16.7M； 5）对比度≥5000：1； 6）亮度≥500cd/m2； 7）显示比例：16：9； 8）响应时间：<5ms； 9）触摸技术：投射式电容技术，G+G贴合方式，USB通讯方式； 10）触摸点数：10点触摸； 11）触摸有效识别：>3mm； 12）触摸分辨率：不低于1920×1080； 13）理论点击次数：5000万次以上； 14）表面硬度：3mm物理钢化7H硬度防爆玻璃； 15）音频：内置立体音箱3W×2； 16）内置RTC电路，支持定时开关机，支持远程开关机（网络唤醒）； 17）支持图片：BMP，JPEG，PNG，GIF等； 18）支持视频播放：支持最大3840×2160的解码和MPEG-1，MPEG-2，MPEG-4，WMV，RMVB，AVI，MKV，FLV，RM，TS等视频格式； 19）CPU处理器：不低于A17四核，主频1.8G； 20）操作系统：不低于安卓5.1； 21）存储：8G EMMC 5.0 Flash、可加TF卡拓展最高64G存储； 22）内存：DDR3，不低于2GB； 23）摄像头：内置不低于200万高清低照度宽动态摄像头；  24）读卡：符合ISO14443TYPEA协议，13.56M频率通信，读卡距离0-50mm；  25）网络：有线RJ45接口（100M）和无线WiFi（支持802.11b/g/n）； 26）端口：外接USB2.0接口1个； 27）结构：铝合金型材边框氧化工艺和背板静电喷涂工艺，完全贴合墙面的安装方式，整机厚度不大于20mm； 28）防水防尘等级：IP54； 29）安装方式：背面出线； 30）3C认证； 31）整机节能认证； 32）整机防水防尘，防静电，表面硬度，盐雾试验的检查报告。 | 63 | 台 |
| 2 | 班牌管理软件 | 基础数据管理平台、信息发布系统、校宣终端展示系统、教学考勤系统、评价系统。 | 1 | 项 |
| 3 | 线材管材 | 超五类网线4箱、电源线2卷、PVC线管线槽等，需满足现场实际需求。 | 1 | 项 |
| 4 | 集成服务 | 布线、设备安装施工、专项培训服务 | 1 | 项 |

1. **智慧课堂**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 设备性能参数描述 | 数量 | 单位 |
| 1 | 系统盒子 | 1）采用高集成度设计，完成随堂测验、抢答、随机挑人、文件管理、无线投屏等课堂活动； 2）设备高度：≤2U； 3）▲设备功率≤30W，支持7×24小时无间断运作，采用无风扇散热设计；（须提供产品宣传页或其他相关证明文件作为证明材料） 4）设备接口：HDMI输入口≥1，HDMI输出口≥1，RJ45接口≥1，USB接口≥2，Line输入口≥1，Line输出口≥1，MIC输入口≥1； 5）设备存储：主机内置存储硬盘，提供≥1T的存储容量； 6）支持接入交互式触摸一体机、电子白板、投影仪等多媒体智能设备； 7）支持接入Windows、iOS、Android等，支持接入平板电脑、手机、笔记本电脑等； 8）▲支持不少于80台终端无线同屏传输，1080P@30FPS动态画面延迟不超过1.5秒；（须提供产品宣传页或其他相关证明文件作为证明材料） 9）支持与管理平台无缝对接，实现教学数据的自动同步； 10）支持在断网（无互联网或校园网）情况下，所有功能都能正常使用； 11）▲所投智慧课堂主机获得中国国家强制性产品认证证书；（须提供证书复印件作为证明材料） 12）所投智慧课堂主机获得带有CNAS章的CE证书；（须提供证书复印件作为证明材料） 13）提供第三方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； | 6 | 套 |
| 2 | 智慧课堂管理软件 | 1）采用B/S架构，提供对主机的配置管理； 2）支持IP地址、系统时间配置； 3）支持教室认证绑定； 4）支持自定义码流、清晰度； 5）支持网络在线升级和离线包升级； 6）支持网络远程关机； 7）▲提供相关软件测试报告复印件。 | 6 | 套 |
| 3 | 智慧课堂互动软件 | 1）课堂互动软件提供课堂教学服务，课堂管理、教学工具、投屏互动、课堂互动、分组互动及统计分析等。 2）支持教师通过授课电脑，对学生端进行锁屏控制，锁屏后学生端将不能进行任何与课堂无关的操作； 3）支持实时监控学生的在线和离线情况； 4）支持打开云平台上的备课课件、课堂测验等资料，也支持教师打开自己携带的教学资料，支持多种格式的文件，包括word、excel、ppt等课件文件，JPG、BMP、PNG等图片文件，mpg4、avi、rmvb等视频文件；满足不同学科不同教师的个性化使用需求； 5）支持在授课过程中进行批注，具有书写、绘画、擦除等画笔功能，还具有聚光灯、橡皮擦等辅助功能；同时支持课件上的笔迹保存功能，作为课堂笔记； 6）支持白板功能，教师可使用白板功能进行书写及讲解，并支持多个白板同时并存；在授课过程中，可以随时的查看和调取白板的记录；支持将白板内容进行保存、并支持一键分享到学生端； 7）支持教师将授课电脑端中的文件或云端资料发送给学生； 8）教师通过将课堂过程拍照上传至授课电脑端，支持在同一界面对多张照片进行对比查看，还可对单张照片放大查看，支持对照片进行批注讲解； 9）在讲课的过程中，教师可以将自己的授课电脑屏幕广播到学生端，教师端进行的所有操作都可以在学生端实时同步显示，让处于不同位置和角度的学生也都能实时完整的看到教师的授课过程，而不会错过讲解的任何一个要点；要求支持1920×1080全高清视频广播推送给学生端，所有学生端播放帧数不低于30fps，画面延迟≤1.5s，支持不少于80台学生端； 10）支持将学生端画面分享到教师授课电脑端，教师可一键选取学生端进行演示，同时还可以将该学生的演示画面分享到其他学生端进行同步显示，有效促进教师与学生、学生与学生之间的便捷和高效互动；要求支持不少于80台学生端，且播放延迟≤2s； 11）支持发起课堂测验，同时支持设置答题时间，也可以根据学生的答题情况随时终止或者增加答题时间； 12）支持多种测验题型，包括单选题、多选题、判断题、解答题等； 13）支持在课堂上可将提前通过备课平台备好测试题一键发起测验，以提高课堂测验效率； 14）教师可根据课堂授课效果，灵活调整测验的题目，通过手动建立答题卡发起测验，以提高课堂测验的灵活性； 15）授课过程中，教师可以可即时将授课电脑屏幕上的任意位置的内容（如课件上的测验题等）截取下来发起测验，以提高课堂测验的快捷性； 16）教师可一键发起抢答挑选学生进行回答，学生通过学生端进行抢答，抢答结果可在教师端和学生端同步显示； 17）教师可随时发起随机挑人，从全班范围内随机挑选一名学生回答问题，挑选结果可在教师端和学生端同步显示； 18）支持教师将学生进行分组以开展分组教学活动，且支持记忆分组状态，分组结果可以延续至再次重新分组； 19）▲支持学生自由选择分组和老师自定义分配分组两种进入分组模式，且支持不少于6个分组；（须提供软件功能界面截图作为证明材料） 20）分组教学过程中，支持教师对不同小组下发起提问、抢答、挑人、测验或者发送文件等，小组测验反馈结果自动按分组进行统计； 21）在课堂测验中，教师可实时查看所有学生的提交进度； 22）支持客观题统计每道题所有选项分别有多少人选择及选择的人具体是谁，并能自动统计结果且以柱状图和环形百分比等图表形式展示；主观题支持显示所有学生提交的答案，教师可选取任意一个进行批注讲解； 23）▲提供相关软件测试报告复印件。 | 6 | 套 |
| 4 | 智慧课堂教师助手软件 | 1）教师助手软件提供移动授课的教学服务，完成课件讲解、实物展台、课堂管理等功能； 2）支持在移动终端上直接打开云平台、本地授课电脑上、或接入电脑上U盘的课件，且授课电脑大屏上可以同步播放课件； 3）支持对课件进行顺序翻页，也支持同时预览显示多页课件，点击预览可跳转到相应页面；（提供软件功能界面截图作为证明材料） 4）支持对课件进行批注及白板书写等操作，授课电脑可同步显示操作结果； 5）支持对授课电脑端进行无线操控，提供如触摸板的功能，使教师可远程对授课电脑进行完全操控； 6）▲支持拍摄静态图片并上传至授课电脑端进行展示和讲解，同时支持分享到学生端；（须提供软件功能界面截图作为证明材料） 7）支持将视频分享至授课电脑端进行同步播放，还可控制视频播放进度、暂停播放等； 8）支持教师通过移动终端分享课堂过程，如学生答题过程、分组讨论过程、书写操作等，以视频实拍的方式实时分享到授课电脑大屏； 9）支持通过移动终端，对学生端进行锁屏控制，锁屏后学生端将不能进行任何与课堂无关的操作； 10）支持通过移动终端将本机上的文档、照片、视频等文件分享到所有学生端，学生端可进行查看和下载； 11）支持基于教材、章节及知识点进行课前备课，备课内容包含但不限于课件、测验等，并可引用平台文件。 | 6 | 套 |
| 5 | 智慧课堂学生学习软件 | 1）智慧课堂学习互动系统，支持学生在校内、校外，无论何时均可进行学习，完成文件管理、课堂互动、投屏互动、学情分析等功能，不受时空限制，满足“泛在学习”需求； 2）支持在课前可以查看云平台或教师推送的的预习和辅导资料，进行预习测验等； 3）支持在课后可以完成教师布置的作业、辅导任务，也可查看学情分析、错题集、进行知识点复习等； 4）支持锁屏控制，锁屏后学生端将不能进行任何与课堂无关的操作，但依然可以参与教师发起的课堂互动，如进行抢答并显示抢答结果、显示随机挑人结果、参与测验答题、进行学生演示、文件收取等； 5）支持查看、下载或删除教师分享的多种格式文件，包括PPT、Word、视频、图片等，文件可自动按学科分类； 6）支持实时接收教师发起的所有测验，包括单选题、多选题、判断题、解答题等题型； 7）支持进行即时回答，客观题支持选择答案，主观题支持手写、拍照方式进行答题； 8）支持参与随机挑人、抢答等趣味性互动方式； 9）支持进行分组互动，可进行分组答题、分组抢答等，结果自动按分组进行统计； 10）支持实时同步显示教师授课电脑端画面，学生通过学生端即可清晰的看到教师的所有操作； 11）支持将学生端画面分享至教师授课电脑端，学生无需站起来或走到讲台上，即可快速将自己的答题过程和结果进行展示及讲解，使课堂活动更加高效； 12）支持对学生课堂的答题情况进行统计和分析，如每道题全班的正确率、每个学生所有答题的正确率、以及个人与班级的统计对比情况等； 13）提供系统自动记录和统计学生在预习、课堂、课后作业上的测验错题数据，并按照学科分类自动汇入学生的错题本中，学生可以按照学科分类和知识点查看错题解析，从而有针对性的进行复习，以提高学生的学习效率； 14）▲提供相关软件测试报告复印件。 | 6 | 套 |
| 6 | 备课云平台 | 1.系统架构 （1）统一认证管理：支持跨设备单点登录，支持账号在智慧课堂所有端统一认证登陆，包括平板电脑端、手机端、PC端； （2）高可用性架构：采用基于J2EE的高可用性企业型架构，前端采用基于B/S的浏览方式且无需安装任何控件即可轻松使用平台功能，支持Windows、Android、iOS、MacOS、CetOS等所有主流终端； （3）统一数据管理：支持与主机无缝对接，实现数据推送、自动同步和数据统一管理，且同步时间不超过1分钟； （4）同步策略：支持设置平台与智慧课堂主机的同步策略，支持时间间隔和同步时段两种同步策略。 2.信息管理 （1）信息架构管理：支持对省、市、县区、学校的多级管理，支持对年级、班级、教师、学生、家长信息进行管理，管理操作包括新增、删除、修改，新增记录提供表格导入和手动添加两种方式； （2）角色管理：平台能区分不同角色，如管理员、教师，并针对不同角色提供不同的应用服务；对管理员提供信息架构管理和备课系统功能，对教师只提供备课系统功能。 3.教学服务 （1）在线备课：支持教师通过互联网进行在线备课（无需安装任何插件），备课资料和数据可在云端自动保存，并根据同步策略将数据同步至教室内的智慧课堂主机； （2）在线教学：支持以章节、知识点为大纲，教师通过平台布置课前预习、课后作业、辅导等学习任务，在同一个学习任务中，支持布置多个任务，每个学习任务可以添加文字、图片、文件、链接，引用题库题目等作为内容，并可以设定提交的截止时间； （3）在线教研：支持教师之间和科组之间进行协同备课、分享教学资源文件； （4）智能数据分析：支持课堂上的问答及随堂测验结果实时汇总统计并反馈给教师和学生，统计项包含：答题正确率、得分分布、选项统计等； （5）学情分析：支持对布置的预习测验、课堂测验、辅导测验、任务测验等反馈数据进行数据分析，形成以班级和个人为单位的大数据多维度学情分析；个人包括正确率、平均分、分数走势、知识图谱，班级包括单题正确率、班级平均正确率、班级平均分等； 4.提供相关著作权证书及软件测试报告复印件。 | 1 | 套 |
| 7 | 微课助手软件 | 1）提供专业微课录制软件，支持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； 2）微课素材：支持基于电子教材、PPT课件、图片、音视频、第三方应用等素材制成综合画面内容、板书标注、音视频动画、讲解音频于一体的微课视频； 3）▲微课录制：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；（须提供软件功能界面截图作为证明材料） 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； | 1 | 套 |
| 8 | 家校通软件 | 1）成绩：支持学生成绩统计功能，学校可以推送学习数据、成长记录给到家长，家长可查询学生子女的历次考试成绩，并查看子女所在班级平均分，子女历次成绩的变化以曲线图形式呈现；提供学生成绩统计功能界面截图； 2）资讯：支持定期推送教育资讯相关精品文章服务，老师、家长、学生可进行阅读并进行评论、点赞； 3）即时通讯：支持建立班级群，班级内家长和老师、学生可实现如微信、QQ般的在线文字、语音、图片即时交流；提供上述功能软件界面截图； 4）通知：支持教师在班级内发布通知，可选择全班或指定某些学生、家长、教师作为接收人；发布通知时，支持插入图片、语音、文件等作为附件，并可设定是否需要签收答复； 5）作业：支持教师在线布置课后作业任务，并可设定截止提交的时间；发布通知时，支持插入图片、语音、文件等作为附件，并可设定是否需要家长进行检查； 6）请假：支持家长通过APP进行在线请假，支持老师一键批复功能；提供在线请假和老师一键批复功能界面截图； 7）家校圈：支持发布图文形式的内容分享，学生、家长、教师可进行查看、评论和点赞；支持班级圈和家庭圈共存，教师只能在班级圈发布，学生和家长只能在家庭圈发布；提供上述功能软件界面截图； 8）社团：支持教师创建社团管理，学生申请加入需由教师进行审批，教师还可指定某个学生作为管理员；支持家长查看学生所加入的社团信息；支持教师或社团管理员发布社团新闻、社团活动等； 9）校园活动：支持教师在线组织校园活动，可设定活动开始时间、结束时间、报名截止时间、活动地点等信息； 10）移动端APP应提供视频在线直播、视频点播、专辑点播等功能； 11）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； 12）移动端APP支持直接播放视频，无需调用其它播放器直播； 13）支持移动端APP点播视频时查看视频信息、视频附件； 14）提供相关著作权证书复印件。 | 1 | 套 |
| 9 | 线材等辅件 | 满足系统布线需求。 | 6 | 批 |
| 10 | 充电柜 | 1）整机支持60台设备同时充电；整机尺寸：约长880mm×宽550mm×高1070mm；柜体工位可放置最大设备尺寸≤ 长340mm×宽240mm×厚27mm；  2）主体材质1.0mm-3.0mmSPCC冷轧碳素钢与环保ABS工程塑料相结合；采用全封闭防盗结构、工艺上耐酸碱腐蚀、耐磨、防静电等；  3）整体外型三方整体大圆弧过度，圆弧D80mm，外观颜色采用黑白相间的配置；  4）采用分舱设计，前部为老师、学生使用区域，后部为设备调试维护区域。前后使用不同防盗锁（其中前门为双重防盗天地锁），注重前仓设备的安全保护。内部分舱，强弱电分离，学生无法接触强电部分。（前舱为设备放置充电区域，学生接触区域，无强电；后舱为电源管理控制区域，由专业管理人员控制）；  5）高品质超静音脚轮（四轮万向，两轮带刹车）和内嵌式左右人体工学把手；  6）柜体侧面带有隐藏式置物槽，可存放电源线，无线AP等；  7）具有智能互循环散热结构，辅以温控感应控制风扇强制散热；  8）环保ABS工程塑料单机隔断，保证隔断塑料面板厚度不低于7mm，以保证隔板强度，同时在设计上采用ABS隔板四面包围方式，保障设备用电安全，其中内置隔板上带有卡线槽且不划伤屏幕，柜内USB线走线顺畅。同时预留凹槽方便拿取电脑；（须提供产品宣传页或其他相关证明文件作为证明材料）  9）供电安全方面采用USB接口后置供电模式，5V/0.5-2A之间智能输出，电源管理芯片式集成电路设计，自动检测平板允许输入电流，优先供应低电位设备。根据电池电量自动以普通，快速，涓流三种模式供电，满电自动断电。USB接口出现故障和短路情况（比如USB线短路，平板的短路等情况）电源管理芯片具备智能化自适应、自检测、自恢复功能，保障设备的及时供电和用电安全；  10）外置LED数字指示灯对应柜内相应位置的设备，集中显示，实时反映每台平板充电状态，无需开门即可轻松观测设备状态；  11）配有一体化电源管理系统，集防漏电，防短路，防过载，多模式显示数码智能开关机功能为一体。可随心设置时间，节约能源，具有优先供电功能。使用（自动）时，系统默认为全天充电；  12）整机通过国家3C认证（内部零件通过3C无效）；（须提供相关证明文件复印件作为证明材料）  13）通过ISO9001，ISO14001环境管理体系认证；（须提供相关证明文件复印件作为证明材料）  14）提供质检报告。（须提供相关证明文件复印件作为证明材料） | 6 | 台 |
| 11 | 教师授课平板终端 | 1）CPU：四核，1.7GHz及以上； 2）操作系统：Android5.0及以上系统； 3）运行内存：3GB或以上； 4）存储容量：32GB,支持扩展至256GB； 5）屏幕尺寸：约10.1英寸及以上； 6）屏幕类型：IPS屏，触控操作10点触控； 7）分辨率：1920×1200； 8）可视角度：上80°/下80°/左80°/右80°； 9）屏幕比例：16:10； 10）摄像头：前置800万像素，后置800万像素；F2.0，自动对焦； 11）WiFi功能：双频2.4GHz+5GHz，支持802.11a/b/g/n无线协议； 12）蓝牙传输：BT4.2，兼容BT3.0，BT2.1+EDR； 13）支持GPS、重力传感器、环境光传感器、距离传感器、指纹传感器、指南针； 14）电池容量：≥6500mAh。 | 6 | 台 |
| 12 | 产品推广活动 | 举办培训活动，要求让所有教师懂得使用。 | 1 | 项 |

**备注：**1.以上参数仅供参考，投标人可提供更优方案。

1. 采购人将为中标人提供施工临时用电电源以及施工物品存放的场地，但不负责物品的保管；采购人不提供住宿场地和饭堂饮食，因此在项目实施过程中施工人员的食宿由中标人自行解决；中标人在施工过程中（如货物安装、电路接线等）必须采取足够的安全措施，确保施工的安全，并自行负责相关安全责任。施工完毕后需清理好现场，将所有产生的垃圾带走。

**招标文件中的格式11请按最新的内容修改！**