政府采购合同

原件已归档

甲　方：苏州工业职业技术学院

送达地址：苏州吴中越溪国际教育园致能大道 1 号

联系人：陈晓磊

联系方式：15950088164

开户行：中国银行苏州分行营业部

账　号：504058193068

税　号：12320500466949074Q

乙　方：苏州苏高新数字经济产业发展有限公司

送达地址：

联系人：钱明伟

联系方式:0512-68755082

开户行：招行苏州新区支行

帐　号：512910152710806

税　号：91320505MA22D1AA1Q

根据采购编号 JSZC-320500-WYDL-G2026-0009（资金核定单号：ZC3205000002026003315）号采购文件及成交通知书，甲乙双方就此次成交的苏州工业职业技术学院智慧教室改造项目事宜，签订本合同书。

一、项目名称：苏州工业职业技术学院智慧教室改造项目

二、合同标的物和合同价格

序号	货物名称	生产厂家、品牌型号、技术参数	数量	单价（元）	总价（元）
1	融合系统平台及应用模块	泉州市太川电子工程有限公司；太川科技；融合软件平台 TC-1001； 1、基于 Ubuntu 操作系统，采用 B/S 架构，本地化部署。 2、支持通过 HTTPS 协议进行 Web 访问，通过账号+密码+验证码的方式进行用户身份认证，支持手动同步 HTTPS 证书。 3、支持接入云端系统，支持通过小程序使用本系统功能。	1	34000	34000

		4、支持向第三方开放 OpenAPI 接口，可以通过 OpenAPI 实现单点登录、IC 卡用户同步、课表同步、设备管理、反向二维码扫码认证等功能。 5、支持通过 NTP 方式校正系统时间，支持手动校正系统时间，支持向管理设备提供时间同步服务。 6、支持系统管理功能：网络设置、关机、重启、系统信息及运行状态查看。 7、支持远程维护，支持数据库本地备份及备份导出功能。 8、支持用户自定义平台名称、平台 Logo、平台标语、学校名称、学校 Logo 等。 9、具备用户管理功能： 1)支持平台管理员、学校管理员、教师、学生、临时人员 5 种用户类型。支持针对不同的用户赋予不同的管理权限和使用权限，并提供用户批量授权功能。 2)支持创建 10000+用户，支持批量导入教师用户。 3)支持用户信息（学工号、IC 卡号、手机号和部门名称等）管理，提供 IC 卡挂失功能。 4)支持与一卡通系统、教务系统或其他第三方系统用户数据库对接。 10、具备智能设备管理功能： 1)支持设备分区设置、设备控制、设备参数配置、设备状态查看、设备日志记录及查看、设备能耗记录及查看、设备故障收集及展示等，提供设备配置复制功能、批量控制功能。 2)支持展示环境数据（温度、湿度、光照、PM2.5、二氧化碳等）和设定策略，可通过检测环境温度自动调整空调模式。 3)支持通过手动/定时任务进行设备控制。 4)支持扫码、小程序、后台远程、IC 卡刷卡和课表联			

		动等开机方式。 5)支持设备异常检测并主动推送告警消息。 6)支持管理设备固件版本（当前固件版本、可升级固件版本、远程批量升级等）。 7)支持与智能融合终端进行 IP 对讲、远程监听功能。 8)通过教室监控摄像头，教室中控或平台在后台分析教室人数，结合平台策略管理功能实现教室无人自动关闭空调和灯光。 9)支持经系统认证的第三方 485 智能设备接入：智能电表、智能空开、传感器等。 11、具备任务管理功能： 1)支持创建手动/定时设备管理任务、音频广播任务、视频广播任务、图文广播任务、直转播任务。 2)支持创建任务模板和运行模式，对任务进行策略化管理。 3)支持模式/任务以优先级（0-100 级）方式调度，优先执行高优先级任务。 4)支持一键切换工作日的定时任务，实现全校统一调课功能。 12、具备统计报表功能： 1)支持设备使用时长、设备能耗、空调能耗统计，提供设备能耗导出功能。 2)提供首页和数据大屏展示系统运行状态，包括设备使用概览、设备能耗曲线、设备实时状态、教室使用状态、任务运行状态等。 3)支持环境数据统计并展示环境数据曲线。 4)支持记录设备运行日志，包括设备上下线、开关机、设备启用禁用、用户认证、麦克风使用、IP 对讲求助、设备故障等。 5)支持记录系统日志，包括用户登录日志、用户操作			

		日志、任务调度日志、策略执行日志、OpenAPI 访问日志等。 6)支持日志分类查询，提供日志导出功能。 13、支持消防、安防事件联动触发广播告警。 14、支持微信公众号消息推送功能，包括投影灯泡使用告警信息、媒体素材上传及审核信息、设备异常离线告警信息、数据库备份异常告警信息和设备状态定时统计信息等。 15、支持教室预约功能。 16、具备教室设备自检功能：通过平台可配置自检任务，可设置在指定时间向教室中控发送指令，设备可在全关闭状态下联动开启教室电脑及显示设备；自检过程中自动播放音频和画面检测素材并调用摄像头采集教室现场画面;利用 AI 技术对采集画面进行智能分析，自动判断设备运行状态；平台可查看自检结果，包括设备状态、音频检测录音文件、异常设备故障描述内容和巡检教室抓取画面等内容，便于管理员进行二次判断；自检完成后自动关闭教室相关设备，实现全过程自动化运行。			
2	融合系统多媒体管理功能应用模块	泉州市太川电子工程有限公司； 太川科技；融合软件平台 TC-1001（平台内嵌模块）； 1、具备多媒体素材管理功能： 1)支持音视频文件（MP3、MP4、AVI、TS 等）上传、下载、预览及审核。 2)支持图文素材编辑、预览及审核。 3)支持添加在线视频资源。 4)支持推送媒体素材上传通知、媒体素材审核通知到管理员。 2、具备音视频 IP 广播推送功能： 1)支持解码媒体资源库中审核过的音视频文件并推送至广播接收终端。 2)支持拉取媒体资源库配置的在线视频流（HTTP、RT	15	2200	33000

		SP、RTMP、UDP/TS 等协议）并推送至广播接收终端。 3)支持定点或分组推送至广播接收终端。 4)支持跨子网推送音视频广播。 5)支持同时推送 32 路音频、16 路视频广播。 3、具备图文广播功能： 1)支持将媒体资源库中审核过的图文资源推送至图文广播接收终端。 2)支持定点或分组推送至图文广播接收终端。 3)支持同时推送 100 路图文广播。 4、具备音视频直转播功能： 1)支持接收音频直播终端推送的音频流并对其进行分区转播至广播接收终端。 2)支持接收视频直播终端推送的音视频流并对其进行定点或分组转播至广播接收终端。 3)支持通过浏览器进行定点或分组喊话至广播接收终端，同时可配置喊话背景音乐。 2、支持直播课堂功能，可以进行全校的教学直播以及网络直播。支持创建定时任务，定时开启教学直播。			
3	融合系统平台统一身份认证数据对接	泉州市太川电子工程有限公司； 太川科技；融合软件平台 TC-1001 数据对接；与学校统一身份认证系统对接，实现用户同一账号登录平台，保障用户访问便捷性与账号安全性（不含二次开发应用）	1	25000	25000
4	授课终端管理平台	蚌埠市高新区众骏光电有限责任公司；众骏 JKV1 **系统管家** 1、部署简单，设备连通互联网，输入对应学校编码，自动识别终端设备类型，完成部署。 2、系统依据学校名称自动生成学校编码，支持扫描二维码查询学校编码。 3、窗口支持最小化隐藏到系统托盘，不影响教师日常使用。 4、一键查看设备连接信息，包含 Windows/office 版本，硬盘、CPU、蓝牙状态（关闭状态下可进行开启）、内存、网络状态、OPS S/N 号、固件版本号。 5、系统还原、备份：一键备份数据并可系统还原至最	1	5000	5000

		新备份系统，解决系统异常等问题，如无最新备份系统，备份还原状态需要与硬件一键备份还原保持一致。 6、弹窗拦截：提供广告拦截 ，对广告弹窗实现一键拦截，默认直接开启拦截；支持截图拦截，教师可对异常弹窗采取截图拦截。 7、查看各软件弹窗拦截次数，拦截数量，所有拦截记录等，可提供软件拦截名单。 8、看直播：展示该终端可看到的所有直播，在直播时间内，可进入直播进行观看。 9、驱动程序：自动识别设备，获取当前设备驱动，可下载、升级至最新驱动。 10、支持终端自动升级。 **集控云平台** 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。 2、平台支持本地化和云端两种部署方式。 3、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。 4、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，根据手机号自动获取信息。 **设备控制** 1、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；支持一键查看设备已安装应用情况，支持查看 windows 激活状态，支持查看 office 激活状态，支持查看 windows 版本信息，支持查看设备 IP 地址，支持查看当前设备序列号、声音及显示设置模式。 2、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，一键锁屏设置，支持一键开启系统还原功能，一键系统备份，一键设			

		置显示模式，显示模式支持标准、鲜艳、明亮、护眼，一键支持声音模式设置，声音模式至少包含标准、教师、会议、影院四种场景设置，支持一键设置系统桌面壁纸。 3、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。 4、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。 5、屏幕锁：支持对单个设备或多个设备进行远程一键锁屏指令下发，可设置计划时间下发。一键设置锁屏壁纸，支持自定锁屏壁纸设置。 6、开机锁屏：支持一键批量设置开机锁屏功能，一键修改锁屏密码，一键禁用密码锁屏、一键设置锁屏极速、普通模式，支持自定义锁屏功能生效时间。 7、冰点管控：可按场地、设备状态、设备名称对冰点管控设备进行重启、批量冻结、批量解冻，可对单台设备或多台设备进行批量设置，可冻结单个盘符或多个盘符，统计开启冰点设备总数。 8、冰点穿透：可按照时间段设置冰点穿透功能，在设置时间段可对教学软件进行教学软件更新，超出时间段则启动冰点保护功能。 9、冰点限制：支持单台或多台设备开启冰点限制功能，下发虚拟内存一键设置。 10、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。 11、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。 12、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。 13、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。 14、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。 15、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。 16、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。 17、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。 18、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。 **数据统计** 1、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。 2、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。 3、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。			

		基础设置 4、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。 5、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。 6、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。 7、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。 8、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。 9、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。 **集控运维移动端** 1、查看设备当前在线数、设备总台数、在线率、开机率。 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。 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。 4、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。 5、支持在线设备数据报表一键导出 PDF，可按日、周、月分别导出数据报表，并支持一键转发微信。			
5	AI 课堂分	南京超星数图信息技术有限公司；超星；V1.0；	1	48000	48000

	析系统基础数据对接部署应用	1、统一身份认证对接：支持与学校进行统一身份认证对接，实现用户同一账号即可登录。 2、教务基础数据对接：与教务系统基础数据对接(含学生/教师基本信息、课程信息、选课信息、授课课表等)，实现教务数据与评价系统数据统一互通，任何数据变动都能够进行同步，保障平台数据一致；数据信息包含学生基本信息、教师基本信息、课程信息、学生选课信息、教师授课课表信息，首次推送需要人工参与配置推送参数，后期全自动定期推送。 3、系统支持面向学校不同期次、不同厂家建设的不同硬件进行统一对接，实现录播设备统一查看与管理，例如网络摄像头、录播主机或智慧教室，根据不同教室情况进行个性化厂家对接。 **终端配置** 1、个性化空间配置 支持自主配置用户角色空间，无需修改平台代码，即可进行空间顶部 logo、字体颜色、背景颜色和背景图配置；侧边栏字体颜色、字体大小、导航栏颜色和背景图配置；侧边栏菜单支持添加、删除、编辑、调整顺序，依据管理要求配置所需功能菜单。 2、移动端空间配置 支持自定义设置移动端首页，提供三种首页模版供其选择使用。支持自定义首页布局，提供 5 种以上布局样式，在布局中，支持添加管理和教学所需要的应用模块，可以通过拖拽方式嵌入基础应用如轮播图、搜索、多图列表等应用，对应用进行详细的设置，支持添加管理和教学所需要的应用模块。 3、个性化门户配置 门户支持添加和设置应用基础模块，包含图标列表、图文列表、轮播图、多图列表、搜索、文本列表、图表、表格、搜索列表、文本、图片、按钮、视频、搜索条、天气、日期、插件、IP、地图等多种基础模块用以生成网站应用模块和页面，满足绝大部分网站内容的展现形式。 4、大屏配置			

		支持为学校提供巡课门户或大屏定制服务，呈现本校智能督导建设情况展示以及听课入口；系统可对平台课程直播、点播等多维度的数据采集整理并分析，为学校提供统一的大数据中心体系，为管理者教学决策分析提供有力的大数据支撑。			
6	智能融合信息终端	深圳市艾迪思特信息技术有限公司；iDste； NC-01HP 1、机柜式终端，1U 机架式设计，内置 LINUX 操作系统。 2、集成千兆交换机功能，具备 4 个 RJ45 网口。 3、具备 4 路 RS232 通信端口，具备 1 路 RS485 通信端口，具备 1 路干接点接口，具备 1 路 12V/2A 输出接口，具备 2 路 GPIO 接口。板载集成 HDMI4*4 全交叉 4K@30Hz(3840*2160)无缝切换矩阵，具备 4 路 HDMI 输入接口、6 路 HDMI 输出接口。 4、支持无缝切换，在切换不同视频源时，完全消除切换过程中产生的黑屏、闪烁或撕裂等视觉中断现象。具备 EDID 管理功能，可对 4 组 HDMI 信号的输出分辨率进行自动识别或手动配置。HDMI 接口支持 HDMI1.4B 标准。 5、 集成 2*80W(4Ω)数字功放，具备 2 路 3.5mm 音频线性输入接口，1 路 3.5mm 无线麦克风音频输入接口，具备 3 路 3.5mm 音频线性输出。具备 1 路 48V 幻象供电有线麦克风输入接口，支持配置幻象供电开启或关闭。使用状态下整机底噪 1mVrms，失真度（THD）<0.1%，信噪比（SNR）>81dB，频率响应（70~16kHz）±1dB，（20~20kHz）±4dB。 6、有线麦克风通道具备 DSP 处理能力，支持远距离拾音、AFC 自动反馈控制、AGC 音量增益自动控制、6 段 EQ 调制、 0~11.35dB 增益调制。支持 6 路显示设备同屏显示或 4 组显示设备异屏显示及控制，支持输入 HDMI 自动检测及切换，支持输出画面冻结功能。具备 1 路 USB 通信接口， 具备一进四出 USB KVM 切换能力。	15	6800	102000

		7、国标市电输入，支持本机能耗检测；支持通过 IP 网络、串口或 Modbus 协议绑定智能配电模块实现强电管理。 8、具备网络中控功能，支持电教设备的本地或远程控制。集成物联网关功能，支持能耗数据上报。支持 MQTT 协议，支持扩展最大 30 路 2.4G 无线物联模块，配合系统平台及小程序可远程对终端设备及物联模块进行手动、定时、集控管理。 9、具备音频硬解码能力，具备平台推送的音频广播播放功能，可播放平台定时/手动广播任务，配合系统平台支持 0-100 级广播级别选择。通过授权可支持高清视频广播播放功能，支持 H.264、AAC 等主流媒体格式，在待机状态下接收系统平台预设的高清流媒体内容进行自动播放，自动开启显示设备，实现无人值守智能化视频广播功能，支持通过控制面板或远程控制暂停广播输出和调节广播音量，强制广播模式（例如消防应急广播）下禁止控制面板操作广播暂停和调节音量。 10、支持 web 配置界面，支持本地系统参数、网络参数、串口参数、面板参数、音视频矩阵参数、IO 接口参数、显示设备参数等配置。支持开关机场景及自定义场景配置。 11、通过配套触控面板可完成一键开关机设备、音量调节。支持 IC 卡刷卡或插卡、扫码、IP 对讲等功能，支持离线状态下启用面板开机功能，支持无线麦克风接入及扩声。支持设备故障报修功能，待机状态下可显示设备联机网络信息、终端 ID 信息、运维电话等。 12、支持麦克风的接入、控制和状态查询，包括麦克风电量、使用状态、充电状态及锁止状态等。 13、支持在线升级功能，支持版本信息查看，网络配置等功能。 14、支持通过 RS232 串口控制协议，实现对第三方设备的接入控制，包括：智能交互平板、投影机、录播主机、音频处理器等设备。 15、支持通过 RS485 串口控制协议，实现对 RS485 从设备的控制。			

		16、支持开关机（上下课）锁定功能，可自定义锁定时长，锁定期间禁用面板控制功能；支持自定义开机（上课）时长；支持关机（下课）延时提醒功能，用户可手动选择是否延时关机（下课）。 17、支持 HDMI 输出接口编组配置，同组 HDMI 输出接口的信号同源，支持 4 路 HDMI 输出接口编组，HDMI 输出接口组名称可自定义。HDMI 输出接口可配置是否输出音频。 18、内置主流第三方显示设备开关机、信号通道切换等控制指令，支持从系统平台同步第三方显示设备控制指令库，支持在线修改或新增第三方显示设备控制指令。 19、支持通过电脑 IP、电脑 MAC 绑定第三方电脑，实现联动电脑开关机。支持第三方录播控制配置，可配置控制命令、自定义扩展命令、RTSP 预览地址、电源管理。			
7	控制面板	深圳市艾迪思特信息技术有限公司；iDste；CP-03； 1、一体化设计，工业 ABS 工程塑料注塑成型。 2、具备 7 英寸高分辨率工业触摸屏，支持触摸屏控制界面定制。支持画面切换，声音调整，设备控制。支持广播信号本地暂停收听及音量调节。 3、具备二维码扫码摄像头，支持通过云平台系统实现二维码反扫及扫码开机。集成 IC 卡读卡器，支持刷卡开机，支持安装底座实现插卡开机。 4、内置扬声器、拾音器，集成音频编解码功能，通过配套主机及系统平台实现远程 IP 对讲、语音监听等功能。 5、具备物联网关功能，可接入无线麦克风，可接入最大 30 路 2.4G 无线物联模块，可接入 2 路无线电子时钟，通过配套主机及系统平台实现对接入的物联模块进行策略管理。 6、支持充电桩麦克风未归位语音提醒，支持关机倒计时语音提示，支持外接传感器数据实时显示。 7、与智能融合信息终端配套使用。	15	3000	45000
8	智能配电	深圳市艾迪思特信息技术有限公司；iDste；PDU-006	15	1250	18750

	模块	1、外壳采用 1mm 镀锌板钣金加工而成。 2、支持 80~260V 宽电压输入，具备 6 路独立电源输出接口，单路额定电流 8A，总额定电流 25A；具备 5 路国标插座，1 路防脱落万可插座（扩展 2 路电源输出控制或 1 路幕布/窗帘控制）；具备 1 个 RJ45 百兆网口及 1 个 RS485 接口，具备 2 个 GPIO 接口、1 个复位按键。 3、每路电源输出接口对应 1 个电源指示灯，通电亮灯，断电熄灯 4、支持通过标准 Modbus 协议与智能融合信息终端或其他第三方终端相连并对其所连接的电源设备进行管理和控制；支持 IO 输入状态查询、能耗统计及上报。 5、支持通过 IP 网络接入服务器对本设备进行独立管理和控制。 6、支持通过配置工具进行静态/动态 IP 地址、掩码、网关以及服务器查找方式等参数配置。			
9	指向性吊麦（含支架）	成都海普迪科技有限公司；海普迪；HD-M18； 1、频率范围：20-20KHz 。 2、灵敏度：-35dB（18mV/Pa）。 3、指向性：超心型。（长：150mm、直径：20mm） 4、最大声压级：135dB。 5、信噪比：75dB 。 6、供电电压：48V 幻象电源供电。 7、抗手机、电磁、高频干扰。	15	1900	28500
10	全向麦克风（含支架）	成都海普迪科技有限公司；海普迪；HD-M30； 1、频率范围：20Hz-20KHz 。 2、灵敏度：-35dB（18mV/Pa）。 3、指向性：全向型。 4、最大声压级：135dB。 5、信噪比：75dB 。 6、供电电压：48V 幻象电源供电。 7、抗手机、电磁、高频干扰。	15	1900	28500

		8、有吊顶的教室使用吸顶方式安装，吸顶安装时露出部分不能超过 10 厘米，没有吊顶的教室使用吊装方式安装，麦克风最低处离地面至少 3.5 米（根据教室层高调整）。 9、内部嵌入数字麦克风软件			
11	无线麦克风及充电底座	成都海普迪科技有限公司；海普迪麦克风：HD-M39-A、充电底座：HD-M49-B； 1、采用 UHF 数字调制和无线抗干扰编码技术；接收机和充电底座采用一体化设计，话筒插入充电座即可自动完成配对，开机即用。采用直插式桌面充电器充电方式，具有充电灯光提醒及保护功能 2、充电底座集成鹅颈麦克风功能，鹅颈麦克风话筒杆长度可选； 3、无线话筒具有翻页笔和激光笔功能。 4、无线麦克风侧面需具有独立音量加减按键。 5、收发频率：470MHz - 510MHz。 6、频率响应范围：20Hz-20KHz（±3dB）。 7、综合信噪比：85dB 。 8、充电底座具有物理解锁按键。 9、提供远程统一管理软硬件接口，配合中控可以做到上课可以开锁，下课后话筒插入底座后自动锁死，防止话筒丢失；通过中控可以远程获知和管理话筒当前状态、电池电量及未归还提醒等功能 10、设备配置包含无线麦和鹅颈麦，及充电底座	15	2300	34500
12	音箱（含支架）	成都海普迪科技有限公司；海普迪；S-9V 1、频率响应：80Hz-18KHz（±3dB）。 2、额定阻抗：8Ω。 3、总谐波失真（120Hz-20KHz 频率范围内）：3% 4、特性灵敏度：88dB。 5、长期最大功率：60W。	15	1600	24000

		6、高音单元：1 吋 7、低音单元：4 吋			
13	AI 课堂分析系统	南京超星数图信息技术有限公司；超星；V1.0 1、录直播画面内容 1）支持对接教室硬件实现至少 5 个不同画面（教师、学生、板书 3 个必备画面及其他 2 个拓展画面）的采集和呈现。 2）支持在观看视频的同时使用笔记功能，支持通过视频打点和截图自动对应在笔记中，支持将笔记一键保存到学校课程教学平台中，通过笔记还可以直接跳回到画面观看界面。 2、语音处理 1）支持根据画面声音自动转换成字幕，以时间轴的形式呈现，点击字幕时间轴可以自动跳转到对应的画面；支持字幕下载，下载内容需要包括文字对应的视频画面时间轴信息。 2）视频画面具有静音监测效果，支持显示静音占比情况，观看视频时静音部分可点击右上角提示跳过。 3）字幕翻译支持多语种之间的翻译，要求实现中文与英文、俄文、法文、日文间的翻译；支持同声传译功能。 4）支持查看课堂摘要，以段落的形式呈现，点击不同段落可以自动跳转到对应的画面时间点。 3、知识点词云 1）观看视频回放时可以查看视频词云，点击词云中具体关键词时，可以跳转到对应视频画面的时间点上。 2）可基于本节课内容自动生成知识图谱的知识点，可以一键同步到老师在学校课程教学平台建设的课程中。 4、学生学情	15	30000	450000

		1）支持展示到课率分析，呈现班级总人数、实到人数、到课率；展示抬头率分析，呈现抬头人数、抬头人数占比。 2）支持展示学生前排就座情况，呈现前排人数、前排座位数、前排率、识别人数及学生就座分布。 3）支持展示学生课堂行为，以折线图形式呈现低头、玩手机和趴桌子的课堂行为；展示学生学习平均专注度，呈现专注度占比、最高专注度比例及最低专注度比例。 5、教学分析 1）支持展示课程的基本信息，包括时长、摘要段落数量、知识点数、出勤情况；展示课堂行为分析，包括师生互动、生生互动、巡视、板书、讲授的授课行为。 2）支持展示教师活动习惯，在画面上用点来标记老师的站位走动变化，同时呈现讲师在讲台时间、巡视时间、走动次数。 3）支持展示 RT-CH 及 S-T 分析图，分析老师课堂属于对话型、练习型、混合型还是讲授型。 4）支持利用五何分析法分析授课内容，并呈现数量及占比。 5）支持师生行为分析，包括但不限于课堂回顾、讲授、课堂问答、示范演示、随堂测验、案例拓展/题目讲解、布置作业/任务、教学总结等，图形化呈现每种行为的占比。 6）自动生成教学表达总结文字，展示授课情况，包括授课时长、讲授字数、平均语速、普通话水平，教师授课语速以折线图形式呈现，展示每个时间点老师的授课语速。 7）支持授课音量以折线图形式呈现，展示每个时间点教师的授课音量。			

		8）支持展示教师情感分析，以图形的形式呈现不同时间点教师的情感状态，情感状态包括积极、中性、消极，支持展示授课过程中的口头禅和违规词信息。 9）支持分析并展示大纲对比率，可以根据课节授课计划关键词比对课程实际授课内容的命中情况，通过颜色标记区分内容命中情况。 6、AI 课堂分析报告 1）支持通过智能分析展示课堂的综合表现成绩及等级，支持直接导出报告；支持通过报告直接跳转到课程画面观看界面。 2）综合表现：支持分析展示课堂设计、教学设计、课堂评价、师生出勤情况、教师表现情况及学生表现维度下本课程与同学院其他课程、全校课程的对比情况，并就以上维度进行总结分析并给出调整建议。 3）课堂设计：支持自动生成 S-T 教学行为分析图和 Ch-Rt 教学分析图，并结合 AI 进行总结分析并形成文字；对课堂教学流程（讲授、课堂问答、课程回顾、示范演示、案例拓展/题目讲解、布置作业、教学总结）进行总结，展示每个环节的时间及内容，可以点击详情查看关键点采样画面及画面时间。 4）教学设计：支持量化评估教学内容的完整性与教学活动丰富度；统计知识点覆盖情况，比对分析教师上传教学大纲和授课视频，解析课堂讲授的知识点数和知识点覆盖率；以及高频关键词提取，以词云方式展示。 5）师生出勤情况：支持分析教师出勤（迟到、早退、是否缺课）；分析学生出勤（迟到率、早退率、课堂到课率），以时间轴的形式呈现不同上课时间点出勤率数据，可以点击详情查看关键点采样画面及画面时间；借助 AI 进行师生出勤的综合分析并形成文字。			

		6）学生表现：支持展示站立、玩手机、趴桌、低头的学生人数和占比，并根据上课时间呈现这些行为的变化趋势，可以点击详情查看关键点采样画面及画面时间，每个采样画面信息须包括站立人数、低头人数、玩手机人数、趴桌人数。展示课堂活动参与率及具体活动参与情况；展示前排率、抬头率、课堂活跃度、课堂专注度的比例、最高比例、最低比例及上课时间的变化趋势;借助 AI 进行学生表现的综合分析并形成文字。 7）教师表现情况：支持呈现教师语速、口头禅、违禁词等信息，展示教师授课语速图表、教师情感分析图表、普通话水平图表、五何互动交流占比图表，呈现授课关键词、音量变化趋势、教师行为时长（包括师生互动、教师板书、教师巡视、教师授课等分布情况）、教师课堂活动范围信息（包括展示教师上课站位的示意图);借助 AI 进行教师表现的综合分析并形成文字。 8）课堂评价：支持从学生评价、同行评价、督导评价、信息员评价维度展示当前课堂、同类课堂、学院课堂、学校课堂的得分，并呈现智能评价关键词；借助 AI 进行教师表现的综合分析并形成文字。 9）支持通过 AI 智能分析，生成不少于 3 条课堂的整体评价与教学建议。 7、AI 课程分析报告 1）综合表现：支持展示综合表现参数以百分制呈现课程综合得分，权重覆盖课堂设计、学生表现、教师表现等六大维度，同时提供本课数值与同学院、全校平均分值的横向对比数据,清晰展现课程整体水平定位。 2）课堂设计：支持展示课堂设计参数包含 Rt 值（教师行为占有率）和 Ch 值（师生行为转换率），以判定课堂类型，通过课堂学生行为占比热力图呈现不同时			

		间段学生参与度占比，直观反映课堂节奏把控与活跃度情况。 3）学生表现：支持展示学生表现参数核心为平均到课率、前排率、抬头率、活跃度、专注度，不仅展示各指标具体数值及超越全校课程的百分比，还以趋势图呈现课程下各节次数据变化，同时支持与同类、学院、学校课程的横向对比。 4)教师表现:支持展示教师表现参数涵盖准时上课率、普通话水平、课堂平均音量、平均语速等基础数据，还包括情感倾向分布、违禁词出现次数、教师行为时长占比及课堂活动范围统计，多维度呈现教师教学素养与课堂管理效能。 5）在线课程运行：支持展示在线课程运行参数包含资源总数、章节资源数、视频总时长等资源建设数据，任务点完成率、讨论参与率等互动数据，以及智能体数量、知识库问答对数、知识图谱知识点建设率等 AI 相关数据，全面反映线上课程运行状态。 6）学习成果：支持展示学习成果参数核心是知识掌握率、成绩平均分、及格率，同时呈现不同分数段学生分布情况，以及核心知识点的掌握完成率，量化学生学习效果。 7）课堂评价：支持展示课堂评价参数收集学生、信息员、同行、督导、管理员等多角色评分，通过横向对比当前课程与同类、学院、学校课程的评分差异，结合 AI 大模型生成综合评价与优化建议。 8、AI 单位分析报告 1）AI 总结：可依据学期、院系进行筛选，以查看所关注的分析情况。同时，展示评价范围的总体概况、分析课堂的总数、班级平均分数以及对应的整体 AI 课堂总结，呈现课堂运行质量数据的总体概览。此外，			

		还能够查看本单位下课程与课堂的分析详情。 2）各维度分析：经由教师评价、课堂设计、教师表现、学生表现、学习成果、在线课程运行等维度开展数据汇总工作，并展示高贡献指标与高优先级指标的得分状况。 3）各院系课班运行情况：以各院系课班维度进行运行情况统计，展示评分课班数、课班平均分、课堂设计、学生表现、教师表现、在线课程运行情况等不同维度。 4）课班评分排名：以课班评分维度开展统计工作，呈现全校评分排名前十和后十的课班情况，展示本校班级评分的分布状况。 5）教师评分排名：以教师评分维度开展统计工作，呈现全校评分排名前十和后十的课班情况，展示本校教师评分的分布状况。 6）班级预警：统计本单位的预警情况，涵盖出勤预警、评价预警、低分预警、敏感词预警等维度，并展示各预警的发生情况、发生时间及具体描述等信息。 7）课堂评分分析：支持筛选日期，呈现本单位课堂评分分析具体情况，包含分析课堂数、平均分、高分课堂、低分课堂，并以趋势图、列表等方式展示汇总情况。 9、分析数据驾驶舱 1）数据总览：数据总览参数展示建设教室数量、课程总数、平均到课率等基础规模指标，按日呈现课程 AI 学情趋势，同时提供各院系课程三率（到课率、前排率、抬头率）排行及课程三率 TOP5 榜单，快速掌握全校教学核心数据。 2）课程整体：课程整体参数包含选课人数、平均抬头率、到课率、大纲知识点覆盖度等核心数据，通过学生抬头率、课堂行为趋势图呈现关键数据变化，支持			

		数据溯源与采样画面查看，深入了解课程整体运行情况。 3）课节查看：课节查看参数以课表形式呈现单课节的周次、节次、应到与实到人数，以及平均/最大抬头率、前排率、到课率、教案对比率等细节数据，搭配学生抬头率趋势图，精准定位单课节教学表现。 4）课堂预警：课堂预警参数支持自定义教师行为（迟到/早退）、学生行为（到课率低、玩手机占比高）、课堂质量（师生互动少、AI 评分低）等维度的预警阈值，当数据触发阈值时系统自动预警，便于及时干预。 5）大数据屏：大数据屏参数涵盖今日应上/已上课程数、观看人次、累计观看人次等运行概况数据，对接教室间数、录制视频数、课堂三率等核心指标，还包括课程点播排行、院系观看情况、督导巡课时长排名等，全方位展示课堂整体运行状态。			
14	授课软件应用	南京超星数图信息技术有限公司；超星；V1.0 1、支持 PC 端（mac 系统、Windows 系统）和移动端（Android 系统、ios 系统、鸿蒙系统）等主流设备使用。 2、支持软件内唤起电脑应用程序打开本地 PPT、视频、HTML、设计源文件、软件代码等文件；支持手机控制本地打开的 PPT 翻页、激光笔、聚光灯、结束放映等。 3、可直接调取学校课程教学平台中建设的课程资源，包含课程章节内容、作业模块、考试模块、教案等内容。支持教师在课堂中，随时调用备课系统中事先准备好的内容，实现课前、课中、课后的连贯性。 4、支持打开课程已有 PPT，并可直接点击上课，并支持手机翻页、激光笔和聚光灯功能，PPT 播放支持动画、翻页效果；课后需统计教师每页 PPT 的打开时间等信息。 5、课堂活动	15	1800	27000

		1）签到：支持教师通过智慧课堂系统发起普通签到、手势签到、位置签到、二维码签到等多种签到方式功能，学生通过移动端进行签到，教师端实时显示学生的签到情况，同时记录汇总到学校现有教学平台。 2）选人：支持教师发起随机选人，屏幕上快速滚动学生的头像信息，支持多次选人，分别赋予分值并统计到学生个人成绩中。 3）抢答：支持教师发起抢答，教师可以看到所有学生的抢答情况。 4）主题讨论：支持教师发起主题讨论，学生端收到讨论点击进行发表自己的看法，支持文字、图片等方式上传，并可在大屏展示讨论结果，生成词云分析。 5）随堂练习：支持发送随堂练习给学生，支持在PC、手机终端查看学生答题结果及答题情况分析；练习题型类型至少包括单选题、多选题、判断题、客观题等常见题型，支持从网络教学平台教师原有课程题库导入；学生可使用录入文字、拍照上传等多种方式进行答题。 6）发放问卷：问卷编辑需支持自定义编辑或从网络教学平台教师原有问卷库导入等方式。问卷包含单选题、多选题、简答题等常见题型。 7）白板：教师可通过白板手写板书，板书完成后支持保存到教师个人云盘。 8）以上课堂活动均将结果数据汇总到学校网络教学平台中。 9）支持同时给一个或多个班级上课，若为多个班级同时上课，支持将签到、抢答、选人等课堂活动同时发放到多个班级。 6、多屏互动 1）共享本机屏幕：共享时，可选择共享桌面、也可选			

		择单一浏览器、PPT 等其他软件窗口，支持选择是否开启画中画、同时共享电脑声音；支持将授课设备屏幕或窗口共享给侧屏、学生设备、线上课堂内成员。 2）共享学生设备：支持同时选择不少于 4 位学生，将学生屏幕展示到授课电脑或大屏上，学生屏幕包含移动设备、pad、Windows 电脑、Mac；支持多学生屏幕以宫格视图展示和一位学生屏幕放大展示两种视图切换；教师可控制是否投屏学生设备声音及关闭学生屏幕共享。 3)小组侧屏展示:支持同时展示不少于 4 个侧屏屏幕，侧屏系统支持 Windows、Android，支持以宫格视图展示多个侧屏和一个侧屏放大展示两种视图切换；教师可控制是否投屏小组侧屏声音及关闭侧屏屏幕共享。 4）投屏：无同一局域网、WiFi 网络限制，可使用 4G、5G、WiFi、有线网络、蜂窝网络等网络，支持将手机、pad、PC 桌面及设备声音投屏到授课电脑上。 7、线上课堂 1）支持高清画质视频；支持动态调整视频流的大小，适用于不同网络环境以及需要进行视频窗格切换的场景。在音频交互、降噪等场景下提供更好的声音质量。 2）身份角色：教师即为课堂创建者，有权将学生设置为助教；将学生移出课堂；向学生发送解除静音或开启视频的请求；强制学生和助教静音和关闭摄像头； 3）需具备课堂录制功能，录制的课堂视频能回传至个人云盘中，通过对接网络教学平台实现通知课堂录制消息提醒服务。 4）同声翻译：支持将教师语音实时转换为文字，并根据前后文语义动态纠正文字;支持实时翻译教师语音。 5)辅助教学工具：支持白板功能，在白板下支持画笔、激光笔、橡皮擦、清除、形状、线条、文字输入、添			

		加文件、修改本景色；板书完成后支持转发给学生或保存到云盘；支持切换窗口，支持在软件内快速切换至桌面、其他软件操作窗口、本软件窗口等。 8、互动课堂小组端，采用客户端安装包的形式，安装到教室侧屏； 1)支持安卓学生端通过扫码将屏幕镜像投屏显示到侧屏。 2）支持 IOS、PC 设备通过镜像直接显示到侧屏。 3）配合智慧课堂大屏端完成多屏互动的功能。 4）所有投屏操作，无同一局域网、WiFi 网络限制，可使用 4G、5G、WiFi、有线网络、蜂窝网络等网络支持将手机、pad、PC 桌面及设备声音投屏到授课电脑上。			
15	AI 课堂分析系统与教务对接应用	南京超星数图信息技术有限公司；超星；V1.0 1、智慧课表：支持从移动端课表一键跳转到课堂观看页面。 2、列表点播：我的课程支持按课表信息展示师生教与学的课程，并和直播进行对接，在上课时间点击课程可直接观看直播，下课时间可观看课程回放，学生点击课程详情可查看课程基本信息，同时下方可展示课程的上课记录，可根据学习情况复习之前的课节； 全校课程：按全校课表展示当，天上课课程信息，并按上课时间显示课程当前状态，支持学生在非上课时间可任意学习本校其他开放的课程，支持按课程、学期及上课状态筛选查找课程。 3、教学互动 1)教师可以从备课资源库中查找并添加课程相关的教学参考书，推荐给学生直接进行在线阅读，并且可以设置章节内阅读参考书的第几页到第几页。同时教师可以从教学资源库中查找并添加课程相关的课件、音	15	2000	30000

		视频、图片、文档，推荐给学生直接进行在线观看。 2）支持知识树功能，可以根据一个关键词自动生成相关知识点的知识树，插入到课程单元中，并自动推送知识点相关的图书、期刊、报纸等资料，并且能够以知识树上的每一个知识点为中心继续扩展，并推荐图书期刊等相关资料。 3）通知：可以在移动客户端选择给指定的人发送评价通知，并统计已读和未读名单，对于未读的人可以直接通过短信、应用内、电话、微信进行预警提醒。 4、校本资源：教师可通过课表进入查看课程详情，通过课程视频列表进行设置，将回看视频同步到资源库或云盘，建设校本资源库。 5、教师资源 1）具备课堂录制功能，老师授课过程中支持录制课堂视频并可直接回传至个人云盘中，通过对接学校现有课程平台实现课堂录制消息提醒服务。 支持教师将回放视频同步到个人云盘，应用于课程建设、资源分享等，也支持下载到本地，对视频进行有效利用； 2）智能剪辑 支持教师通过平台直接对视频进行剪辑，并能够编辑已生成的字幕，也可对字幕进行检索定位，修改后同步保存。 3）一键引用：与教学平台打通，在课程建设过程中直接引用视频资源。 6、统计分析 教师基于课程，可直观查看课程学生直录播观看趋势、课节学生观看详情等数据，教师可基于课堂数据反馈掌握课程学生学习进度，后台管理员可对课堂平台录播录制资源、课程录播策略、课程排程计划、对接教			

		室等内容进行全面管控，可设置录制资源权限等内容，系统可对平台课程直播、点播等多维度的数据采集整理并分析。 7、视频管理 1）教师可将课程回放视频一键同步至云盘及资源库中，也支持下载到本地，对视频进行有效利用。 2)支持教师角色在课程详情中查看课程录直播视频统计详情，可查看课程下录直播视频观看人数、人次趋势图、直播、录播观看量、学生观看录直播 TOP5 排名，及课节录直播观看明细，支持查看某个课节学生直录播观看时长及学生观看行为，可查看学生观看正反向拖拽行为、观看暂停行为及观看回放趋势，其中观看记录支持导出数据。 3)在开放旁听申请的情况下，教师可审批旁听生申请，并查看旁听生详情。 4）支持教师排程管理中将线下课程转为线上课堂，系统可自动给该课程创建线上课堂，并将课堂码显示在课表上，线上课堂上课录制的视频可自动匹配到课堂中，学生可按课表进行复习。 5）系统可自动根据课堂字幕生成课堂视频概要总结，展示在视频简介中。 8、支持在播放器中分享生成带有本播放器链接和供移动端扫码的二维码，支持设置是否免登录支持观看			
16	巡课督导评价系统模块	南京超星数图信息技术有限公司；超星；V1.0 1、线上智能督导 1)pc 端听评课：pc 端除了支持选择听课、评课计划、完成指派评课任务、完成邀请听课、查看已评记录外，还支持查看教师网络课程建设情况，包括课程的基础数据、课程门户（进入课程门户）、班级任务、学情分析、课程日志信息等内容。	15	2200	33000

		2)巡课大屏：支持为学校提供巡课门户或大屏定制服务，呈现本校智能督导建设情况展示以及听课入口。 3)巡课列表：通过系统，督导可随时进行听评课，通过选择听课时间、课程名称、教师姓名、听课节次，按照班级名称和听课地点，进入课程选择页面支持以“列表形式”或“卡片形式”进行切换，进入课程后能够查看具体听课页面。 4)巡课页面：进入督导巡课页面后，能够查看当前教室课堂画面，同时查看到课程信息、抬头率、到课率、前排率、课堂行为分析、线上课程数据以及字幕翻译等内容。 2、多模态巡课 1)智能巡课界面支持按 6 宫格播放器展示方式展示实时直播和录播画面，左侧也可按校区、楼栋、教室的选择，选中教室后可查看该教室的直播/录播课程，点击进入后可正常查看语音识别及课堂行为等数据。 2)全天候教室巡课:针对大批量教室建设-基于源流根据教室进行巡课，只要教室中的设备是开启状态，管理员就可通过平台随时查看教室实时画面，进行教室实况查看；支持 6 分屏、4 分屏全屏等展示方式。 3、移动听评课 1)支持移动评课，可通过移动端进行线上听课，添加评价问卷，同时支持通过现场观听，普通教师、学校管理者、督导员、学生均可以在手机上完成对上课教师、课堂情况某一方面、多方面或全方面的评价，并留存数据。 2)督导登录移动端，进入评课页面，可查看其督导范围下的排课安排，展示课程信息，可通过教师院系、课程名称、教师姓名、地点等筛选条件，定位到要听评的对象，点击进入评课页面。			

		4、教学评价管理 1)支持设置观看课堂视频多少分钟后才能进行评价表评价，可根据实际情况调整时间限制。 2）支持设置被听评次数上限，以“教师”、“课程”、“教师+课程”、“教学班”维度设置被听评次数上限，管理员可自主设定上限值，“大于等于”上限值后用户将无法对其进行评价，默认选中“教师+课程”维度。 3）支持设置导出的评价记录是否携带水印，支持评价人在听课评课页面显示已听评多少次，应听评多少次。 4）支持督导撤回之前的评价，撤回时间限制可以自定义天数；支持敏感字词限制，评价人在作答主观题时输入包含敏感词限制的词汇内容时会提示“输入内容违规，请重新输入”。 5）支持评课提醒功能，指派听课任务、被听课程上课前提醒、教师被评通知，均会在系统收件箱收到通知，通知支持对接到学校课程教学平台。 6）支持设定以正态分布形式展示督导评分的理想状态，管理员可自主设定相关参数，此参数对应的正态分布将作为督导评分数据的对比参照。 7）可以新建评价指标，支持单个添加或批量导入，可以对指标进行分类。指标题型包括单选、多选、填空、简答、打分题、星级评定题、量表题、滑动题、矩阵单选多选、标签等题型。选择题型可设定每个选项可对应不同分值。 8）支持新建评价表，支持输入标题、分类、说明信息，添加指标模块名称，比如：教师师德、教学效果等，可以在每个指标模块下直接录入子指标，或直接从指标库添加指标。 9）可对评价表设置使用权限，设置是否允许预览、编辑、发放、删除评价表。			

		10）调查问卷：支持自动生成的二维码及链接，通过二维码和链接提交评价；支持设置单一设备的作答次数上限；支持查看问卷的被评价情况，包括问卷的平均分、已评人数、以及问卷各指标选项的被提交占比；支持导出统计详情。 11）评价教师：支持教师自评、同行互评、学生评价、信息员评价等多种场景，管理员可自定义选择评价人和被评价人，也可以根据学生选表数据生成评价关系。同行评价支持教师随机互评，可自定义设置每人被评次数；支持导出评价详情及自定义模板导出。 12）评价学生：支持按人评价和按班级评价，评价方式支持学生自评、互评、教师评价、同学评价。管理员可自定义选择评价人和被评价人，也可以根据学生选表数据生成评价关系；支持导出评价详情及自定义模板导出。 13）评价课程：支持选课学生评价课程、自选学生评价课程、教师评价课程和信息员评价课程等几种方式；支持学生随堂评价课程，根据课程表上课时间，在每堂课结束后自动发放问卷；支持学生按照课程周期评价，管理员可自定义课程时间阶段设置问卷发放，比如设置当课程学时完成 20%和 40%时，系统自动发放评价问卷；支持课程开始后设定固定时间发放问卷；支持按照日\周\月定期发放；除了固定发放外，均可设置问卷有效天数。 14）督导评价：支持督导人员对教师的课堂进行听评课；可搜索添加某个督导或某个分类下的督导人员；同行听评课权限可设置同院系、跨院系、全部院系；支持指派听课认为给各位督导专家；支持导出评价详情及自定义模板导出，支持 word 和 excel 格式。 15）教学评价支持限定评价人在某一分数区间的作答			

		比例；支持限定评价人提交的选项最大数量。 16）督导评价支持提交位置信息、手写签名、评价表高于或者低于设定的分数时填写打分理由，支持设置作答时间大于设定的分钟数后才可以提交，设置允许提交当前日期之前设定天数的课程评价。 5、教学评价统计 1）听评课整体分析 a.展示学期听评课数据总览信息，包括课程数量、被评课程数、全校平均分、评课覆盖率、院系覆盖率、教师覆盖率等； b.按照课程质量进行分析，以饼状图呈现不同等级课程的占比，展示课程评分排名前十的课程，也可以查看所有课程得分详情；按照教师教学质量分析，展示教师平均分、最高得分和最低得分，以饼状图呈现不同等级教师的占比，展示教师得分排名前十的教师，也可以查看所有教师得分详情；按照课程维度和教师维度呈现覆盖情况，包括院系课程或教师总数、被评课程或者教师数、覆盖率；展示院系排名前五的院系名称及覆盖率，也可以查看院系覆盖率详情。 c.分析院系评教情况，图形化展示课程和教师维度下每个院系评教详情，柱状图形呈现每个院系下课程或者教师的不同等级占比，折线呈现院系平均分和全校平均分；展示院系排名前五的院系名称及得分，也可以查看院系覆盖率详情。 d.支持导出数据详情表格，可以按照课程评分详情、评价覆盖率—课程维度、院系评教情况—课程维度、听评课次数分析详情、教师分数详情、评价覆盖率—教师维度、院系评教情况—教师维度导出表格。 2）督导评价分析报告：支持生成某一时间段内的听评课校级报告，对督导的听课数据进行汇总分析，生在			

		报告后支持在线编辑，同时支持导出 word 或者 pdf，报告包括：评价完成情况、教师覆盖情况分析、课程覆盖情况分析、教师教学质量分析、课程质量分析等。 3）综合质量报告 a.支持生成综合质量报告，选择单个或者多个评价表数据，可生成校级、院系和教师报告。 b.生成的校级、院系报告支持在线编辑，同时支持导出 word 或者 pdf，报告内容包括：评价完成情况、教师覆盖情况分析、课程覆盖情况分析、教师教学质量分析、课程质量分析等。 c.生成的教师报告支持设置是否允许教师查看，支持导出，报告内容包括：教师评价整体情况、各指标对比、所授课程评价指标得分详情等。 4）教师统计支持按照不同的评价类型、教学数据、自由数据上传及设置对应的权重进行教师统计；可以根据教师、课程、评价数据维度剔除数据不参与统计；教师综合得分及详情，同课程教师对比及详情。 5）教师画像 a.支持按照教师分析展示个人画像，包括评价总览数据（开设课程门数/课堂门数、被评次数、平均分、学院排名、全校排名），教学课程或者教学班数据，教师评价成绩趋势（可分别展示教师平均分、学院平均分、全校平均分的学期变化趋势），教学数据（授课进度、课程被评情况、学生评价情况）。 b.以雷达图形式，按照管理员评分、督导评分、同行教师评分、学生评分、自我评价的维度呈现教师多维评分展示，可和全校及院系平均分对比。支持形成智能评价，从正向、建议两个方面生成内容。			
17	流媒体管理应用	南京超星数图信息技术有限公司；超星；V1.0 1、支持按角色权限创建平台用户，管理员能够按功能	15	1300	19500

		模块进行平台管理如系统监控、服务器监控、配置管理、配置服务、教室列表管理、RTSP 列表管理、源视频管理、转推列表管理等等。 2、支持系统监控，实时监看推流个数、转推个数、历史转推总数、RTSP 接入总数、服务器当前时间；支持监看存储空间大小及使用率。 3、支持监控直录播状态，如教室总数、正常教室数及异常教室数，可按教室名称、教室编号和教室状态进行检索。 4、支持源流监控，监控接入视频总数、正常视频流数及异常流数；支持按颜色区分接入教室状态；支持正常教室画面预览；支持状态自动刷新。 5、支持服务器状态监控，包含 CPU 使用率、平均负载、内存使用率及上下行带宽等运行数据，支持状态自动刷新。 6、平台具备状态告警功能，可自动标识异常信息并支持导出。 7、支持接入教室管理，支持对接入教室进行信息编辑、删除或禁用操作，支持批量导入。 8、支持课表同步及查询；支持录制文件回调及在线播放；支持异常流检测及导出。 支持查询系统日志，如源日志、转推日志及告警信息。			
18	融合系统平台视频推流编解码模块	深圳市艾迪思特信息技术有限公司；iDste； BW-12 1、支持一路 HDMI 本地环出； 2、可支持同时输出 2 路流； 3、无需接入视频，可只编码音频； 4、支持 WEB 在线预览； 5、全面支持 ONVIF/GB28181 协议，可接入 NVR 安防平台； 6、采用标准 H.265/H.264/MJPEG 编码；	15	1500	22500

		7、音频编码支持 MP3/AC3/AAC/G.711； 8、音频支持左右声道，音量大小可调节； 9、码流控制：CBR/VBR 码率控制，16kbit/s～16Mbit/s； 10、网络接口采用 100M 全双工模式； 11、支持 HTTP、RTSP、RTMP、RTMPS、SRT、ONVIF、GB28181、RTP、UDP 组播、UDP 单播、FLV、HLS 等协议（RTMP 支持输入用户名、密码功能）； 12、输出视频流格式：TS/VES/AES 流等； 13、包含镜像翻转功能，支持水平、垂直、水平+垂直翻转； 14 支持 WEB 操作界面，可选择中英文配置界面，并且可以修改密码； 15、支持网络远程管理和升级； 16、支持主流和副流的多协议多码流输出； 17、支持自定义输出分辨率、图像缩放和旋转； 18、支持局域网 LAN 和广域网 WAN 传输； 19、支持中文、英文和图片 OSD，可调节字体大小，支持滚动字幕和马赛克水印； 20、支持 DHCP 自动获取 IP 地址； 21、支持配置文件的一键备份、导入，以及一键恢复出厂设置； 22、提供免费的 API 协议文档，便于二次集成开发； 23、支持输出流加密。			
19	录播终端	武汉东信同邦信息技术有限公司；东信同邦；EMA-9000W 1、要求终端采用低功耗、稳定性高的嵌入式 ARM 处理器架构设计，不接受采用 X86 架构设计类产品。标配一只阵列麦拾音器，支持吊装、磁吸安装，与终端连接仅需一条线缆，实现音频传输和供电。为了数据安	15	11000	165000

		全，符合教育信息化信创的要求，终端设备须采用国产芯片。 2、要求具备 HDMI 输入接口 1 个，可接入电脑信号；网络接口 4 个，可接入网络摄像机，其中具备 2 个具备 POE 能力；采用 15V 安全电压输入；需提供音频输入 1 路，音频输出 1 路；具备 1 路 USB 接口，支持 UAC/UVC 输出；提供至少 1 路 RS232 接口，可连接中控实现录播控制；主机无裸露的接口面板，所有接口均设置有隐藏式设计，可有效避免脱落。 3、要求终端能支持多台网络摄像机信号接入，连接方式采用 POE 网口传输信号和供电，支持接入多种标准视频流，视频流协议包括 ONVIF、RTSP、RTMP 等。 4、提供电脑 HDMI 信号输入接口，支持 1080P/60 及以下的电脑桌面视频输入，能采集教学电脑音视频内容。 5、终端支持教室空间的有效拾音，采用 8 麦克风阵列，具有自动增益、背景降噪等功能。为了确保安装部署方便和保证督导听课应用效果，要求主机内置音频模块，具备音频 line in 接口，支持外接其他音频信号输入；具备阵列麦克风接口能做到全场景师生的声音采集。为保证产品稳定可靠，设备平均无故障时间不低于 20 万小时。 6、为了后期增强教学互动，要求支持与腾讯会议、钉钉会议等互动软件无缝对接，互动软件可识别终端输出的音频、视频信号源，与远端教室同步教学。 7、内置自动导播切换功能，支持摄像机信号、电脑信号间根据教学场景自动切换，生成电影直播画面。 8、内置存储功能，支持本地录制课堂授课视频，支持与督导评课或资源平台对接，实现文件根据账号自动上传。 9、提供客户端控制软件，支持录播画面预览、一键录			

		制、画面分屏模式设置等功能，提供录制资源批量下载功能；支持一键开启课堂直播；能提供远程视频互动工具，开展教室间视频互动。内置AI算法，支持第三方品牌摄像头接入的情况下，仍可实现对学生与教师的AI分析。支持内置AI课堂视觉分析能力，无需添加其他设备即可分析并生成课堂教学行为数据，支持实时统计学生课堂三率数据（到课率、抬头率、前排入座率）。 10.具有RS232串口，支持第三方中控设备通过串口进行控制，实现开启录制、暂停/恢复、停止录制的功能。 11、主机采用标准USB音视频信号输出，支持TypeC接口实现图像和声音同步输出，支持4K图像输出，输出音频可通过主机控制软件实现混音，兼容主流视频会议软件。支持与资源平台（智慧教学系统）无缝对接，实现录播系统的画面通过平台开展大规模线上播放；录播视频自动汇聚，实现校本资源自动分类、发布。 12、要求能同时推送4路及以上视频流，包括导播画面、课件信号、教师全景、学生全景；以上4路资源能同步录制。支持对接学校督导巡课平台，开展线上实时评课巡课，课后评课、巡课。 13、支持通过PC客户端用户名/密码登录登出，并支持同步头像照片、姓名等账号信息；支持平台对接，根据平台课表安排自动登录登出对应账号；支持自动缩略成桌面悬浮球，支持录制状态显示及操作。 14、支持通过PC客户端进行直播，登录状态显示可用的直播间列表，可通过软件按钮手动开启\结束直播；直播未结束时，支持客户端和终端断开连接时仍能保持开启直播。 15、PC客户端支持视频资源的下载、上传、删除的批			

		量操作，多选后的视频下载、上传和删除操作在相应视频资源支持进度条提示。支持存储空间占用率显示。 16、为了便于教室内安装部署，要求主机：长 225±20mm，225±20mm，高 44±20mm。可实现吸顶安装、挂墙安装及放置在机柜中等多种安装方式。			
20	嵌入式管理系统	武汉东信同邦信息技术有限公司；东信同邦；嵌入式管理系统 V1.0； 1、为保证系统的稳定性，所投产品需内置于终端； 2、可根据用户登录信息，统计用户使用频率与使用周期，生成数据统计报表；可查看系统运行时长统计记录，支持表格类反馈和折线图式反馈。 3、终端运行情况查看，可实时查看终端运行使用信息、版本信息、基本配置信息等。 4、终端支持远程升级，平台支持对终端进行远程软件版本升级功能，支持升级包批量推送或自动升级，无需技术人员到教室现场进行硬件升级工作，大大降低系统维护成本。 5、录制资源支持自动上传与分类，生成校本资源库。 6、支持远程巡查课，可以方便巡视组在不影响学生听课、老师讲课的情况下，灵活组织时间进行课堂巡视。 7、支持课表对接：支持教室统一监管，通过与课表对接实现多间教室管理。	15	6800	102000
21	录播摄像机（学生）（含支架）	武汉东信同邦信息技术有限公司；东信同邦； ECM-1050T； 1、采用 CMOS 传感器，有效像素 800 万像素，靶面尺寸 1/2.8 英寸，支持 4K 视频输出； 2、支持 30 帧的网络 H.265/H.264 视频输出； 3、单镜头可输出全景和特写两个景别； 4、支持 4 码流，即特写双码流和全景双码流，并可支持特写和全景同时 RTMP 推流；	15	3000	45000

		5、具备 RJ45 网口，支持 POE 功能，可同时输出全景和特写两个景别的高清视频； 6、支持学生跟踪，人脸识别+运动检测，单摄像机同时实现全景景别和跟踪特写景别拍摄。支持多种跟踪模式。支持多速度等级的电子云台控制； 7、支持数字变焦、自动增益、自动白平衡等功能。			
22	录播摄像机（教师）（含支架）	武汉东信同邦信息技术有限公司；东信同邦；ECM-1050S 1、采用 CMOS 传感器，有效像素 800 万像素，靶面尺寸 1/2.8 英寸，支持 4K 视频输出； 2、支持 30 帧的网络 H.265/H.264 视频输出； 3、单镜头可输出全景和特写两个景别； 4、支持 4 码流，即特写双码流和全景双码流，并可支持特写和全景同时 RTMP 推流； 5、具备 RJ45 网口，支持 POE 功能，可同时输出全景和特写两个景别的高清视频； 6、支持老师跟踪，人脸识别+运动检测，单摄像机同时实现全景景别和跟踪特写景别拍摄。支持多种跟踪模式。支持多速度等级的电子云台控制； 7、支持数字变焦、自动增益、自动白平衡等功能。	15	3000	45000
23	智慧讲台	河北海捷现代教学设备有限公司；智慧讲台：海捷 E-AI029； 交互式触控显示终端：海捷 TC238CK-2； 1、讲台尺寸为：1200mm*650mm*900mm(左右*前后*桌面/外围高度)，环抱教师式设计，根据人体力学设计，讲台桌面高度合适教师放置教学用品。 2、采用冷轧钢板桌体，钢板厚度 1.2mm，边角采用 R100 的圆弧式设计，钣金全部通过酸洗磷化喷涂后再进行高温烘烤。 3、桌面立面包围处采用汽车内衬加工工艺，高端大气，	15	6800	102000

		桌面为12mm厚E1级的三聚氰胺板，颜色为浅木纹色：桌面防静电，全封闭设计，整体外观流线型设计，无菱角处理，受到冲击时不易倾倒，保护师生安全。 4、讲台背板（面向学生方向）为钢木结构，中间位置采用12mm厚E1三聚氰胺板材质，内置隐藏式螺丝安装，两侧为冷轧钢板桌体，正前方须印制校徽（学校LOGO）且长期不掉色。 5、讲台配置23.8英寸以上电容十点触摸屏，采用全钢化防爆玻璃面板，厚度3mm，屏幕比例:16:9，接口类型:VGA,HDMI，面板类型:IPS，刷新率:60Hz，屏幕类型:WLED，屏幕分率:1920x1080 像素；显示器嵌入讲桌后四周无缝隙，与桌面仰角18°，同步显示一体机画面，老师讲课无需转身背对学生，提高授课效率。 6、讲台正面预留键盘、鼠标抽屉，可满足不同尺寸键鼠的存放。 7、讲台箱体左侧预留电脑主机开关门，无需打开箱体的情况下也能正常开关操作电脑主机，且仅需一把钥匙即可打开所有教室讲台门锁，箱体预留功放主机、电脑主机、中控主机安装位置。 8、讲台在讲桌正面配备安装检修门（面向黑板方向），方便打开设备柜进行维护工作，设备线活动处做好防护套，便于检修。 9、讲台采用国标空气力学散热孔开孔设计，前门两侧均开有散热孔，方便通风散热并有效防尘。 10、讲台整体产品符合环保要求，其中钢板、木头、毛毡、涂层结构件中铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚含量符合GB/T 26572-2011的标准要求，喷涂涂料符合 GB22374-2018 涂装材料标准。讲台冲击强度通过GB/T 1732-2020检测标准、光照老化符合GB/T 1865-2009检测标准、附着力符合GB/T 9286-2			

		021 检测标准，抽屉导轨耐久性符合 QB/T 2454-2013 检验标准，讲台符合 GB/T 17626.2-2018 检测及判定依据的防静电检测标准。 11、配套嵌入式多媒体信息面板（不含线材），根据讲台定制，要求信息面板至少包含 1 个 HDMI 接口、1 个 5 孔电源插座、2 个 USB 接口、2 个穿线孔			
24	辅助显示电视机（含吊装支架）	成都美方力信科技有限公司；美方力信；TV-55 4K 全面屏 96%以上屏占比，分辨率 1920*1080，屏幕尺寸 5 英寸，4 核处理器 1.8GHz，运行内存 2G,存储内存 32GB，HDMI IN2 个,内置扬声器	2	2200	4400
25	班牌系统设备	深圳市艾迪思特信息技术有限公司；iDste；RB-21 1、一体化设计，采用铝型材金属外框。采用 OCA 全贴合工艺，玻璃盖板和屏幕直接贴合，无空气层。 2、具备 1 个 RJ45 千兆网口，1 路 USB 接口，1 路 12V/1A 输出接口,1 路干接点接口，1 路 GPIO 接口；具备人体近场感应（正面 1.5 米范围内）亮屏功能；支持 POE 或 DC 12V/4A 受电。基于 android(安卓)系统，采用 CPU4 核，内存 4GB RAM、存储 32GB EMMC FLASH、内置 1 TOPS NPU.开放控制接口,支持界面自主定制。 3、配备 21.5 英寸工业触控屏，支持 10 点触控，屏幕分辨率 1920×1080，亮度 500nits；配备 200 万像素双目摄像头；集成 IC 卡读卡器；内置扬声器 2W*2、拾音器；具备音视频编解码能力。 4、集成氛围灯带，灯带支持红色、绿色，闪烁，根据教室使用情况、门禁情况、设备运行情况自动调整颜色和闪烁频率。 5、具备屏幕显示自动调整功能，班牌屏幕支持从平台配置智能、常亮、息屏三种模式，在智能模式下能够配合人体进场感应传感器进行屏幕自动亮屏/息屏,实现节约能耗，延长班牌寿命。	15	5500	82500

		6、支持通过 NTP 或自有协议自动校准日期和时间，支持时区配置。 7、支持展示教室当前状态：在用、空闲；支持展示班牌所属教室位置信息；支持展示教室今日日期、系统时间、课表、当前上课课程信息、支持查看全校所有教室学年课表信息。支持查看当前课程的学生信息，支持学生考勤签到、签退，支持人脸、IC 卡刷卡签到。支持实时展示学生签到情况（未签到、已签到等） 8、支持展示学校所在城市今日天气情况、未来 6 天天气情况；支持展示学校 Logo。 9、支持发布校园通知，支持查看历史的通知消息；支持图文信息发布，可全屏展示图文内容，支持临时关闭图文信息或设置为强制接收禁止关闭，检测附近无人时自动唤醒已临时关闭的图文信息。 10、支持从平台立即手动执行课程信息同步，以满足紧急信息需求。 11、具备课程教室调换功能，当教室教学设备发生故障时，管理员能够通过平台，调换该节课的上课教室，故障教室电子班牌自动显示教室调整信息及新上课教室信息，被调整教室电子班牌显示故障教室授课信息和教室调整通知。 12、支持显示课程名称、授课老师、授课时间（开始和结束）；显示下节课基本信息（课程名称、授课老师、授课时间）。 13、支持以周、日方式，展现排课课程，信息具备课程名称、授课时间和授课老师；支持课程时间展现，包括课程不同开始时间、不同时长；支持按照周/日查询。 14、具备课程数据本地存储功能，在网络故障时，可查看当前教室未来 14 天的排课情况。			

		15、支持自定义每节课的考勤时间，考勤时间支持课前 30 分钟~课后 30 分钟范围内自定义调节。 16、支持连堂课程自动考勤，即有连续课程时，用户签到上一节课时自动签到下一节课。 17、支持签退功能，可灵活设置签退时间和需要签退的课程列表。 18、在网络故障时，支持离线“签到”和“签退”，离线考勤数据本地存储时间 14 天，在网络恢复自动上传数据到系统平台。 19、支持考勤照片上传到平台，通过人脸识别考勤时，班牌上传人脸照片与匹配度数据到平台。 20、具备教室预约功能，学生/老师可以通过 IC 卡刷卡、人脸识别鉴权，然后进行教室预约。具备巡班巡考功能，支持查看教室实时画面，支持手动调整画面的声音。具备门禁管理功能，支持 IC 卡刷卡、人脸识别、密码等开门方式。具备 IP 对讲功能，支持与系统后台管理员进行实时语音通话。 21、支持门禁常开、常闭功能，支持从平台控制门禁常开、常闭切换，支持从平台远程开门；具备禁用/启用班牌功能，从平台禁用班牌后，班牌本地不允许打开门禁，同时关闭氛围灯。 22、支持灵活设置不同人员和不同门禁设备的权限管理。支持对单个人员、单个教室进行门禁授权；支持对门禁授权时设定权限有效期，支持指定日期过期。 23、支持设备离线开门，设备从平台离线之后，仍然能够支持人脸识别、IC 卡刷卡、应急开门码等方式进行识别之后开门，并且记录开门日志，待上线之后上报离线开门记录到平台进行展示。 23、具备 1 TOPS NPU，内置人脸检测、人脸识别、AI 人数统计等算法，协同云台摄像机及系统平台可实现			

		无感考勤、人数统计等功能。 24、内置 TTS 算法，提供语音播报和语音提醒服务，如消息提醒、通知播报等功能。 25、具备个人中心功能，学生能够通过刷卡、人脸识别、二维码扫码等多种方式登录到班牌的个人中心，查看自己的课表数据、考勤数据、教室预约数据等个人日程信息。 26、具备考场信息展示功能，能够展示考场信息，包括监控老师、考试科目、考试名单等信息。 27、具备自习室教室信息展示功能，能够展示管理员开放的当前教室的自习室日程数据，也能展示当前时段全校所有自习室日程数据。能够配合 AI 服务器，展示自习室教室里面的当前实时人数。支持独立的自习室类型空间信息展示，支持预约自习室的座位。 28、支持多语言切换，包括中文、英文、越南语。 29、具备人脸识别活体检测功能，支持通过 Web 配置人脸识别参数，可调整人脸识别阈值和匹配度。			
26	触控 86 型电源控制器	深圳市艾迪思特信息技术有限公司；iDste； KC-612 1、标准触摸 86 型开关面板，通过 2.4G 无线方式与网关连接。 2、220VAC 电源输入，触控按键功能可自定义设置。具备 2 路 220VAC 独立输出，每路最大支持 500W。 3、面板可匹配 2 键/4 键/6 键三种风格，最多可配置 2 个按键为本地线路控制按键，其他可设置为关联按键。 4、内置能耗计量芯片，可实时检测用电设备运行状态并上报能耗数据。 5、授权用户通过系统平台或微信小程序远程监控每路电源输出的状态，可手动或定时对接入的灯光、风扇、窗帘等用电设备进行智能策略通断电控制。	30	1200	36000

		6、支持通过系统平台禁用本地按键模式，同时支持自主启用本地按键模式。			
27	空调控制器	深圳市艾迪思特信息技术有限公司；iDste；KC-601 1、工业 ABS 阻燃塑料注塑成型，通过 2.4G 无线方式与网关连接。 2、输入采用 1 路 220V 大功率防脱落插头，输出采用 1 路大功率咬合式接口，最大支持 6000W 负载。 具备 1 路红外输出，可遥控所连接的空调设备。 3、内置温湿度传感器，配合系统平台可实时显示当前区域温湿度状态。内置能耗计量芯片，可实时检测所连接空调的能耗数据，通过系统平台可汇总空调能耗数据。 4、支持通过系统平台和微信小程序远程监控所连接空调的运行状态，对其进行手动/定时的点对点、点对组开关机及模式切换。可选配操作面板对空调进行本地控制。 5、支持自启动通电应急模式。	15	1200	18000
合同价格（大写）人民币壹佰陆拾万捌仟壹佰伍拾元整（￥1608150.00 元）					

本合同价格包括：包括全部硬件设备、软件系统及其安装所需的辅材、备品、备件、专用工具、包装、运输、吊装、拆除、安装、培训、损耗、调试、与相关硬件配套的软件系统和集成、检测、垃圾清运、验收、试运行、人工、机械、仓储、保险、劳保、各种税费、专利技术、技术支持与培训、质保、售后服务、代理服务费与维护及相关劳务支出等所发生的全部费用，以及乙方企业利润和政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等各项应有费用以及其它乙方认为应纳入的一切费用。

三、本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

1、政府采购合同协议书及其变更、补充协议；

2、中标通知书；

3、乙方的投标文件；

4、乙方在投标过程中所作的其它承诺、声明、书面澄清等；

5、招标文件；

6、国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

四、标的物交付

1、交付期限：自合同签订生效后，30 个工作日内内由乙方免费运输货物至招标单位指定地点完成安装、调试并使其运行正常，直至建设完成。

2、交付地点：甲方指定教室内

3、交付方式：现场交货。

4、乙方在交货时须向甲方提供以下资料：

4.1 提供一套设备资料（中文至少两套）：主要部件及设备参数表（列出清单）、操作手册，维修手册，设备主要外购件使用维修说明书和制造厂家名称易损件、附件、备件清单（如果有），甲方要求提供的其他材料

4.2 提供设备、材料的装箱清单、出厂前的测试报告和产品合格证书。

五、合同价格支付

1、履约保证金

提交金额：合同签订生效后，乙方收到甲方缴款通知单后的五个工作日内，乙方应向甲方交纳中标金额的5%作为履约保证金，待乙方履行完合同义务后，由乙方凭甲方的收款收据自行申请履约保证金无息退还，若乙方两年内仍未申请退还，则履约保证金归甲方所有，甲方不予退还。

履约保证金递交方式：支持以支票、汇票、本票或金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

2、合同签订后，甲方向乙方支付合同总额的 30%预付款，待整个项目完成并经甲方验收合格后 15 天内，甲方支付合同总金额的 70%。乙方要求付款时应向甲方提供以下资料：

A、合格的发票；

B、由甲乙双方签章的《政府采购合同履行验收报告》（最后一次付款时提供）。

3、付款方式：银行电汇或转账

六、验收要求（根据招标文件要求、乙方的投标文件及国家有关规定验收通过）：

第一步：首先，所有设备进场前须提前通知甲方，由甲方或委托第三方对货物数量、质量、规格、外观、包装、随机资料、装箱单进行查验；其次，乙方须提供质保书、保修证明等书面资料，由甲方或委托第三方按相关要求对其设备的性能、指标等进行检测验收。

第二步：待项目所有产品安装调试完毕、整体建设完成后，对整个项目的验收。

乙方所供产品必须与投标文件中承诺的技术规格、品牌、型号、配置及质量标准完全一致，若出现验收不合格的情况时，则甲方以书面形式通知乙方在规定的时间内更换符合要求的产品；逾期未更换的，甲方可解除合同并追究赔偿责任，并不予结算相关费用，相关损失和责任由乙方承担。

3、如双方对验收结果有分歧，则以苏州市技术监督局的检验结果为准，检验费由有过失的一方支付。

七、质量标准

1、本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

2、采用中华人民共和国法定计量单位。

3、乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

4、乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

八、权利瑕疵担保

1、乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

2、乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

3、如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

九、售后服务：

1、免费质保期：乙方所提供的货物免费原厂质保期 3 年。（自验收合格之日起计算）在质保期内发生的任何技术和设备的问题，乙方全权负责，并是免费和无偿的，包括零部件的更换（但不包括用户人为造成的损伤）。

2、质保期内所有维修、更换配件、上门服务不收取人工费、材料费、差旅费，原厂同型号设备替换，不停课维修，优先提供备用设备保障教学。

3、质保期内乙方每季度主动上门巡检一次，检查设备运行、服务器存储、系统日志，提前排查隐患并出具巡检报告提交学院与教务处。

4、在质保期内正常使用条件下，乙方对设备出现的故障提供免费维修，零部件损坏须及时免费更换。在设备的设计使用寿命周期内，乙方应保证用户能更换到原厂正宗的零部件，确保设备正常使用。乙方自备安装调试及维修工具。

5、永久免费提供接口维护、教务/一卡通系统同步调试，学校课表、人员数据变更免费协助配置。提供终身技术支持，质保期满后仅收取极低成本价维保方案服务。

6、乙方以优良的服务态度，提供长期技术支持和维修服务，并以优良的态度保证：在质保期内，2 小时内响应，4 小时内到达现场，8 小时内完成甲方提出维修要求，如需更换设备或送修，必须在 2 个工作日内解决。

十、知识产权保护

乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

十一、保密义务

甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。

十二、税费

1、根据国家有关税务法律、法规和规定，乙方应该交纳的与本合同有关的税费由乙方承担。

2、本合同价格为含税价。乙方提供的设备、技术资料、服务、进口部件等所有税费，已全部包含在合同价格内，由乙方承担。

十三、提出异议的时间和办法：

1、甲方在验收过程中，应当于双方约定的检验期间内将服务质量不符合约定的情况及处理方式以书面方式通知乙方。

2、如果甲方在验收期满后既不出具验收合格证明又未提出书面异议的视为乙方提供服务符合合同规定。

3、乙方应在收到甲方书面异议后七天内负责处理问题，否则将视为默认甲方提出的异议和处理意见。

十四、甲方、乙方的权利和义务

1、甲方、的权利和义务

1.1 签署合同后，甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

1.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数

量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

1.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

1.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在合同约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

1.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

1.6 国家法律法规规定及合同约定应由甲方承担的其他义务和责任。

2、乙方的权利和义务

2.1 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

2.2 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

2.3 国家法律法规规定及合同约定应由乙方承担的其他义务和责任。

十五、违约责任

1、甲方违约责任及违约金支付：

1.1 在合同生效后，甲方无正当理由要求终止提供货物的，应向乙方偿付合同总价款的5%作为违约金，违约金不足以赔偿损失的，乙方有权要求甲方补足。

1.2 甲方无正当理由逾期付款的应按照合同总价金额的每天万分之四支付合同总价违约金。

2、乙方违约责任及违约金支付：

2.1 乙方不能提供货物的，或货物不合格从而影响甲方按期正常使用的，应向甲方偿付合同总价款 5%的违约金，违约金不足以赔偿损失的，甲方有权要求乙方补足。

2.2 乙方逾期提供货物的，应与甲方部门协商，甲方仍需求的，乙方应立即提供货物按照合同总价的每天万分之四支付逾期违约金，同时承担甲方因此遭受的损失费用。

3、本合同项下甲方的损失包括但不限于因乙方原因造成甲方委托第三方提供服务产生的费用、第三方索赔、政府主管部门罚款、仲裁/诉讼费、律师费、公证费、鉴定费、执行费、保全费、诉责险费用、调查费、差旅费等一切费用，全部由乙方承担。

十六、不可抗力

1、不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

2、任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

3、遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

十七、合同变更、中止、终止与转让

1、合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

2、合同的中止

2.1 合同履行过程中因投标单位就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

2.2 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：

2.2.1 经营状况严重恶化；

2.2.2 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；

2.2.3 丧失商业信誉；

2.2.4 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

2.3 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

2.4 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

3、合同的终止

3.1 合同因有效期限届满而终止；

3.2 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

4、涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

5、合同的部分和全部都不得转让。

十八、争议解决方法

1、因本合同产生的或与其有关的任何争议或分歧，包括本合同的成立、解释、效力、终止或履行等有关的任何问题，均适用中国法律。

2、因本合同或与本合同有关的一切事项发生争议，由双方友好协商解决。协商不成的，任何一方均可向甲方所在地的人民法院起诉。

十九、其他

1、合同生效

本合同经招标代理机构加盖骑缝章，甲乙双方法定代表人或其委托代理人签字并加盖公章（或合同章）后生效。

2、合同在执行过程中出现的未尽事宜，双方在不违背本合同和招标文件的原则下协商解决，协商结果以书面形式盖章记录在案，作为本合同的附件，与本合同具有同等效力，但需提交甲方一份备存。

3、合同壹式陆份，甲方执贰份，乙方执贰份，政府采购监督管理部门 壹 份，采购代理机构各 壹 份，均具有同等法律效力。

甲方（盖章）：

法定（授权）代表人（签字）：

日期：2026.8.26

乙方（盖章）：

法定（授权）代表人（签字）：

日期：2026.8.26