|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目类别** | **设备清单** | **规格参数** | **数量** | **单位** |
| **1-1****计算机终端安全设备** | 智慧安防行为分析 | 轻智能人脸抓拍摄像机 | 1. 分辨率设置为2560×1440@25fps，分辨力不小于1400TVL。2. 内置2.7~13.5mm镜头，支持电动变焦。3. 内置2个麦克风、1个扬声器。4. 具备4颗补光灯，补光灯开启后，正面不可见补光灯灯珠。5. 当补光灯打开时，补光亮度应均匀，无明显波纹状、圆环状、麻点状、条纹状及不规则亮斑。6. 具有1个RS485接口、1个报警输入接口、1个报警输出接口、1个音频输入接口、1个音频输出接口。7. 最低照度彩色不大于0.0002lx，黑白不大于0.0001lx。8. 宽动态能力不小于120dB。9. 支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，且具有HighProfile编码能力。10. 信噪比不小于58dB。11. 需支持三码流技术，主码流分辨率不小于2560x1440@25fps，子码流不小于704x576@25fps，第三码流不小于1920x1080@25fps。12. 需支持智能分析抗干扰功能。13. 支持捕获、识别新能源汽车专用号牌。14. 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80%。15. 需支持IP67防尘防水。16. 支持DC12V和POE供电。 | 40 | 台 |
| 校园防霸凌行为分析 | 3U标准机架式16盘位超脑 | 1. 具有不少于以下接口数量：2个HDMI 接口、1个VGA接口、4个RJ45 网络接口、2个USB2.0接口、2个USB3.0接口、1个RS232 接口、1个RS485接口、1个eSATA 接口；具有1路音频输入接口、1路音频输出接口；16 路报警输入接口、8路报警输出接口。内置≥16个SATA 硬盘接口。 2. 可接入、存储、转发≥128路分辨率为 ≥1920×1080的视频图像 3. 支持预览时对实时视频流进行手动打标签，通过标签检索可以检索到相关的录像片段 4. AI规则类型支持区域目标异常状态检测、跨线目标检测、区域交叠比异常检测、组合规则、全分析规则、跨线目标统计、区域目标数统计、区域交叠比统计。AI规则参数支持持续时间、报警间隔，最大报警数量、尺寸过滤、静止过滤、运动过滤、灵敏度、置信度 5. 支持对设定的检测区域内，人员是否佩戴安全帽进行自动侦测，设定条件触发报警联动。可设置≥16个多边形检测区域，通过客户端可以接受报警消息，查看报警图片，并回放关联录像。6.支持工服注册,包含红色工服、白色工服、蓝色工服、后厨工服、工地工服等，支持≥20000个工服，对目标工服进行识别，并根据设定条件触发报警联动；可设置≥16个多边形检测区域。 7.支持在预览画面中展示智能信息，支持实时展示目标对象，目标属性，目标置信度，目标ID，目标位置框信息，并且智能信息能够紧跟目标移动；预览画面中展示智能信息颜色可配置，字体大小可配置 8. 支持导入视觉大模型进行分析，支持视频分析、图片分析、图片二次分析过滤 9. 引擎状态界面可显示引擎工作温度， 可查看引擎配置及利用率 10. 具有≥ 12个GPU，支持 5种引擎功能： 人脸识别、周界防范、视频结构化、行为分析和AI算法引擎 11. 支持导入图片，并对图片中的数字和字母进行识别并输出结果： 12. 支持识别身份证内容、输出身份证照片，识别的内容包括姓名、性别、民族、出生日期、住址、身份证号码、签发机关和有效期。支持识别图片上叠加的OSD，输出OSD信息；13. 对AI算法，1个GPU可分化成≥4个虚拟引擎，每个虚拟引擎支持一种AI算法；1个GPU支持≥4路400W摄像机的实时视频分析 14. 支持插件化编排程序设置，可构建检测、分类、分割、关键点等模型串联应用 15. 支持音频设备与视频设备独立管理，支持网络拾音器的接入、校时；支持≥128路音频设备管理 16. 支持音视频动态调整组合分配功能，可将任一路音频与任一路视频组合成复合流编码17. 支持≥128个人脸库，库容≥100万张人脸图。支持≥128路视频流人脸识别。18. 单个GPU支持≥16路视频流人体检测。19. 支持接入普通IPC，对设置的检测区域进行如群殴打架等行为进行自动侦测并触发报警，支持设置≥16个区域。 | 1 | 台 |
| AI盘 | 3.5 HDD,8TB,7200RPM, 256MB, SATA 6Gb/s高转速：7200rpm支持RAID应用(搭配NVR)≥256MB缓冲区，流畅存储视频MTBF(平均故障间隔时间)：不小于200万小时年写入负载：不小于550TB24×7全天候高效稳定运行 | 1 | 块 |
| 防欺凌款报警盒 | 1. 操作系统：嵌入式2操作方式：1个实体按键3. 通信方式：有线网络4网络协议：支持TCP/IP、RTSP、国标、标准sip、ONVIF等。5. 硬件接口：RJ45\*2，电源接口\*1，RS485\*1，IO输入\*2，IO输出\*2，防拆报警\*1，3.5mm音频输入接口\*1，3.5mm音频输出接口\*1，TF/micro SD卡接口\*1（支持256G）6. 供电方式：DC12V（标配电源适配器）、POE（802.3at）【功能特性】：1. 支持一键报警，和管理中心双向语音对讲，中心呼叫前端报警盒；2. 支持监听功能、广播功能；3. 支持通过语音关键字识别进行报警呼叫；4. 支持外接警灯警号、警灯警号可独立控制5. 支持防拆报警/喧哗报警等功能 | 40 | 个 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目类别** | **设备清单** | **规格参数** | **数量** | **单位** |  |
| **1-2****信息化设备零部件** | 无线感烟报警器 | 无线感烟报警器 | 1、额定电压：220V~380V 50Hz。2、额定电流：C16、C20、C25、C32、C63 、C80、C100。3、额定短路能力：6KA。4、工作环境温度范围：-40℃~+55℃。5、工作环境湿度范围：0~90%。6、工作功耗：≤5W。7、通信距离：≥5m。8、通信频率：2.4GHZ。9、外部通信方式：NB+2G\4G可选。10、电压监测范围：AC 0~280V，检测精度：1级。11、电流监测范围：AC 0~150A，检测精度：0.2级。12、温度监测范围：-10度~+110度，检测精度±2度。13、漏电流监测范围：AC 0~200mA，检测精度：3级。14、漏电动作电流：≥30mA 可调,可禁用。15、漏电不动作电流：<15mA(漏电动作电流为30mA时)。16、电网防浪涌能力：≥4KA。17、支持1P\2P\3P\4P多种规格。18、产品执行标准：GB/T-16917.1、GB/T-16917.22。 | 87 | 个 |  |
| 4G重合闸交流空开 | 交流空开 | 1、额定电压：220V~380V 50Hz。2、额定电流：C16、C20、C25、C32、C63 、C80、C100。3、额定短路能力：6KA。4、工作环境温度范围：-40℃~+55℃。5、工作环境湿度范围：0~90%。6、工作功耗：≤5W。7、通信距离：≥5m。8、通信频率：2.4GHZ。9、外部通信方式：NB+2G\4G可选。10、电压监测范围：AC 0~280V，检测精度：1级。11、电流监测范围：AC 0~150A，检测精度：0.2级。12、温度监测范围：-10度~+110度，检测精度±2度。13、漏电流监测范围：AC 0~200mA，检测精度：3级。14、漏电动作电流：≥30mA 可调,可禁用。15、漏电不动作电流：<15mA(漏电动作电流为30mA时)。16、电网防浪涌能力：4KA。17、支持1P\2P\3P\4P多种规格。18、产品执行标准：GB/T-16917.1、GB/T-16917.22。 | 40 | 个 |  |
| 液位监测器 | 液位监测器 | 量程:0~5M，可定制其它量程过载压力:200%传输方式：4G精度等级：± 0.5%Span供电电压:3.6V电池供电 或12V/24V外供电（选配）显示及背光：LCD显示，白色背光工作温度：-20〜60℃外壳材质：铸铝外壳防护等级：IP67长期稳定性：±0.25%FS/年电气保护：抗电磁干扰 采样速率：1秒/次〜600秒/次可选上发速率：10-1440分钟可设阈值设置：可配置(默认:低位报警阈值1.5m，高位报警阈值4.5m)支持采集参数：水位，电量，信号强度报警点设置：高低报警点全量程可设支持报警解除：支持高位报警解除、高位报警、低位报警解除、低位报警数据配置:按键或远程, 蓝牙安装方式：投入式 | 1 | 台 |  |
| 智慧消防平台 | 智慧消防平台 | ▲**具备消防系统监控功能，可实现火灾报警监测（实时报警、消防主机联网、用户信息传输装置）、智能无线烟感监测、电气火灾监测、物联设备监测。**▲**可实现告警管理：**1、查看今日警情、今日报警、今日隐患、近30天报警趋势；2、查看所有报警日志，包括未确认、已确认、系统恢复数据；3、查看报警短信、语音等推送日志；4、设备报警通知规则（接收人、接收范围、接收方式、接收范围）、视频报警通知规则（接收人、接收范围、接收方式、接收范围）▲**设备管理：**1、支持单个设备添加到具体单位、建筑；2、支持删除、编辑单个设备、可多条件搜索；3、支持通过EXCEL表格批量导入设备；4、支持下载设备导入模版；5、设备下行指令配置具备OA管理功能，**可实现工单管理、工单记录**。报警统计管理及应用：可实现对报警日志、设备运行数据、统计分析总览、警报统计分析等功能 | 1 | 套 |  |

 |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目类别** | **设备清单** | **规格参数** | **数量** | **单位** |
| **1-3****工业机器人** | 心理自助机器人 | 心理自助机器人 | ▲1.解忧小铺1）包括但不限于人际关系、认识自我、快乐学习、适应生活、调节情绪、幸福成长和ICBT等模块。 2）学生与机器人聊天过程中提出困惑问题，机器人定位需求，匹配对话方案，在聊天的过程中排解负面情绪，传授解决问题的知识与方法并提供专业的心理调节方法。 3）多种界面交互形态，如表情包、配图，单项选择等。 4）支持同个心理话题多轮次对话，平均每套10个以上的对话轮次，类心理辅导流程。 5）抑郁情绪认知行为疗法多轮对话疏导方案6套，平均对话轮次30次以上。▲2.即刻减压（不少于36套以上）涵盖多种减压放松训练，包括正念呼吸、呼吸训练、想象练习、放松音乐等。3.互动百科（不少于150个以上）涵盖自我与他人、学习技巧、能力培养、趣味心理、情绪、成长等问题。根据学生常见的烦恼与困惑进行分类，结合学生认知发展水平编创，内容通俗易懂。4.心理测试（不少于20套以上）涵盖自我、人际、情绪、学业四个板块。▲5.成长微课（不少于25节以上）涵盖学会学习、调节情绪、人际交往、认识自我，适应生活等课程的原创动画。【管理功能】▲1.危机预警 在学生与机器人聊天中，及时发现预警高风险个体，并短信通知管理员，以便及时危机干预；管理端可查看用户预警对话记录。2.人脸识别：支持人脸识别登录。3.语音唤醒：支持语音唤醒。4.数据统计：统计本单位用户使用数据，形成大数据页面。可以清晰直观的看见用户的使用情况。支持单位与人员管理。【硬件参数】内存：≥2G 硬盘:≥16G 屏幕：≥10.1英寸；≥10点触摸WIFI/BT：支持802.11b/g/n/a/c BT4.0传感器：超声波测距、激光测距、红外距离传感器、红外接收等电源：24V 3A电源、24V 5A电源 、支持自动回充。 | 1 | 套 |

 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目类别** | **设备清单** | **规格参数** | **数量** | **单****位** |
| **1-4其它终端设备** | 智慧图书馆管理 | 智慧图书馆管理系统 | 系统布局展示：系统页面可设置全屏或退出全屏窗口，并支持通过搜索栏快速搜索所需查找的功能点模块。系统可根据用户使用需求，支持最小、较小、中等、较大四种显示页面字体大小切换，支持单页或多页窗口显示方式，可以标签页的方式快速切换窗口。系统左侧为一级菜单栏，二级菜单栏以标签页在顶部展示。功能模块：系统具备采访管理、图书编目、期刊管理、馆藏管理、读者管理、流通管理、人脸识别、指纹识别、掌静脉识别、朗读管理、商品管理、版本控制管理等主要核心功能。1、采访管理▲供书单管理：（1）创建供书单：提供学校对图书供货单、供应商登记管理，支持“供书单模板”下载，导入供书单书目信息。（2）可对供书单明细查看，包含读者推荐、管理员推荐。可对当前供书单书目新增、删除，书本预购数量设置及订购状态。（3）通过供书单进行购书单的创建操作，生成采购购书单，实现购书任务下达。2、期刊管理功能▲（1）期刊预订定登记：支持新增期刊预定，填写期刊周期（日刊、周刊、半月刊、月刊、季刊、年刊），期刊分册、分册数量信息后，系统可自动产生期刊每本应到期刊版期号，并生成记到登记表。支持多条件查看期刊预定登记信息列表，点击下拉框选择单位/机构、状态、开始时间和结束时间、名称、编号、ISBN码、ISSN号、cnNUM、出版社等进行查询；可对预定的期刊进行完结、取消、修改、查看记到明细（含期刊版期、已到份数、预定份数、记到日期、记到人）等操作。▲（2）期刊记到：支持期刊记到，模块可查看要记到期刊的编号、名称、ISSN、出版社、周期、价格、首份日期、末份日期等信息。期刊记到详情模块展示期刊记到详情（含版期、已到份数、预定份数、记到日期、记到人、备注说明、操作等）。可根据期刊预定信息，调出记到登记表，逐期做记到处理，可为每本期刊自动生成条码号或手动输入条码，支持多复本记到。并可导出当前期刊记到详细报表.(3)期刊合订：可选择单位/机构、馆藏区、选择已预定/未预定、输入ISNN/cnNum/ISBN号，查询或合订已记到的期刊。支持使用书本标签或条码合订期刊。可通过双击列表行进行期刊选择。并可查看期刊版本（含书名、条形码、出版社、索书号、位置。版本号等）3、流通管理功能实现图书的流通，包括借还、续借、损失归还、丢失处理、异常情况等操作，图书流通支持使用条形码、扫描枪、一卡通等。4、读者管理功能（1）读者管理：提供读者新增、修改、删除、换卡功能，基础信息需包含机构/学校、部门/班级、读者类型并且可查看对应读者类型借阅规则、押金、物理卡号；提供读者批量注销、违约、充值、退押金（可显示读者充值金额、已退金额、可退金额、支付方式、操作类型），挂失（冻结），解绑，恢复、暂停、重置密码等功能。提供多条件检索导出读者列表信息，可批量导出读者基础信息提供文件下载，可对当前查询读者进行基础操作。支持Excel表导出。（2） 读者数据导入功能：提供初始化读者数据导入功能，导入支持按照年级、按照班级，读者类型、是否需要缴纳押金等字段配置信息。系统提供导入模板下载功能，供管理员编辑上传文件使用，导入字段包括姓名、性别、出生日期、卡号、RFID、人脸图片、班级名称等。（3）读者人脸采集管理：可单独或批量采集人脸图像信息，采集人脸信息系统支持现场拍照或上传人脸照片信息，实现人脸信息采集。批量采集人脸支持图片批量导入功能，导入图片可作用于读者图像、人脸识别或同时作为这2个应用。文件格式支持Zip, GZip, BZip2, Tar, Rar, LZip, XZ等压缩格式。支持通过读者证号、身份证号、RFID读者卡物理卡号其中一种匹配方式。（4）读者指纹采集：可单独采集读者指纹信息，系统支持现场采集读者指纹仪信息，支持采集指纹图像以及指纹特征数据，采集指纹操作3次即可完成采集。可同时同步到系统管理平台和指纹仪设备存储，也可以进行指纹信息采集更改操作。▲（5）读者掌静脉采集：可单独采集读者掌静脉信息，系统支持现场采集读者掌静脉信息，可同时同步到系统管理平台和掌静脉设备存储，也可以进行掌静脉信息采集更改操作。5、采编加工▲（1）支持新书采编上架，同时支持ISBN网络找书，支持条码自动获取最大的条码，并在图书采编上架后，条形码自动递增。可对图书上架复本数、折扣率进行设置。采编上架图书的同时绑定RFID标签，图书条码数据写入标签加密规则需按照国图标准。▲（2）根据用户需求，图书采编支持可借可售模式采编，同时满足图书借还和售卖状态。图书采编前勾选“可售”和“绑定RFID”标签，即可同时可作为商品实现可售可借的状态，采编入库时可对该图书进行自定义一级分类、二级分类。（3）采编上架后的图书信息在查询结果列表模块下方的左边展示，包含书名、索书号、条形码、价格、备注等信息，并可对已采编图书进行索书号改写、撤销采编书目。（4）图书采编书目支持购书单号导入书目详细，可通过输入购书单号或者查询购书单号获取图书书目详细，同时勾选全部书目进行采编上架，采编上架图书同时作为采访管理购书入库登记。（5）异常采编处理：系统提供标识号、图书条码起始码、图书条码结束码查询异常异常采编图书信息，可对图书采编异常数据进行删除处理。6、馆藏管理（1)文献检索：支持多条件图书检索，可通过点击下拉框选择图书馆名称/机构名称、媒体类型、图书分类、书名、索书号、ISBN、作者、出版社等图书信息检索，反馈书目结果，同时可查看当前书目复本详情，当前书目复本全部为外借状态时，读者可申请预借图书操作。支持以excel或MARC数据等格式导入或导出图书信息。支持对检索图书基本信息进行改索书号、改价格、也可以批量对图书修改操作。（2）查看图书信息：通过图书条形码或者标签号查询图书信息，并展示图书详细信息。（3）图书报失：通过RFID设备自动读取或输入读者证号获取读者当前所借阅的图书信息，并对需要报失图书进行报失操作。（4）图书上架：选择单位、书架，输入要上架的图书条形码，查询该书的基本信息并展示于书本信息一览表模块。对图书进行上架操作。（5）图书下架：提供读取图书条形码或读书标签，查询该书的基本信息，并展示于书本信息一览表模块。对图书进行下架操作。（6）调拨单管理：（1）查询：可选择调拨馆、目标馆、时间段、状态、单号进行查询调拨单，并以列表形式展示查看调拨的书本信息、集货状态、调拨签收等情况。（2）新增调拨单：选择调拨馆、目标馆、数量进行选取推荐书本并保存调拨单完成新增调拨单操作。调拨单签收：可选择调拨馆、目标馆、时间段、状态、单号进行查询调拨单，并以列表形式展示查看调拨的单号、调拨馆、目标馆、类型、创建日期、状态、制单人、调拨入、签收人、操作按钮等调拨签收情况。7、▲报表统计功能包含但不限于：人气图书、借阅排名、本馆共享借阅量系数、他馆共享借阅量系数）、图书分类统计、读者构成统计、借阅时段统计、到访统计、预借量统计、借阅量统计、续借量统计、借还统计、共享图书分类统计（含本馆图书或他馆图书共享分类）、还书量统计、财务统计、图书馆每日借阅流动（包含借出、续借和已还等数据）、图书馆实时概况（包含总量统计、人气图书、借阅排名、区域最新情况和各个区域分馆的情况数据信息）、办证报表、图书操作详情报表、查询盘点单（含区域代码、区域名称、盘点信息列表、盘点模式）、图书复本汇总、低频流通报表等常规业务报表功能。8、基础设置（1）书架管理：可查询或修改书架信息，也可以新增或批量导入书架。（2）硬件设置：可设置连接条码打印机、书标打印机、读卡器、标签读写版等硬件设备。（3）图书馆展示设置：可查询、新增、修改、启用或禁用活动通知。上传图片在自助设备展示、轮播。（4）提供管理员向读者推荐图书功能。（5）设置图书馆人均藏书基准，可查看图书馆的人均藏书量是否达标。（6）备份图书馆读者、图书等信息。（7）设置安全门统计信息，可修改进出馆人数或查看上传记录。（8）借阅规则管理：可查询、新增、修改或删除图书馆读者借阅规则。▲10、管理设备的软件版本与补丁号，可对自助终端最新版本软件的版本号描述，实现终端程序的版本发布上传对应版本文件或相关补丁软件。统一管理所有终端产品使用的版本号。可配置管理各设备的参数设置，支持管理系统设备涉及的相关分类设置，为所选分类配置配置上具体的参数和默认值。11、信息发布管理▲馆内活动：（1）活动分类管理：根据机构/学校，可查询活动分类类型。 可对分类进行修改、删除操作。可添加活动分类。发布活动：可针对机构/学校、发布本馆活动信息。发布内容包含活动类型、活动标题、起止时间、参与人数、活动地址、活动封面图。活动查询：根据机构/学校、活动分类、开始时间和结束时间、活动标题查询该时段内容发布活动信息。可对活动预览、删除、修改操作。可生成活动二维码供读者手机端扫描活动报名；可生成签到二维码读者手机端扫描活动签到。可提供管理员对参与本次活动读者签到状态查看（活动报名人员信息、是否签到）、辅助读者签到。▲12、具有商品管理及会员管理系统，支持商品上架，可将需要出售的商品进行标签加工管理。通过外连加工设备，可套录该商品编码对应的商品信息或录入商品信息进行商品上架管理。也可以更改商品标签状态。会员管理功能：会员注册：注册会员界面输入会员信息，注册的会员同时也是读者，包含基础信息、会员类型、会费、押金收取方式，支持微信、 支付宝、现金支付方式。查询或导出：选择单位、会员类型、状态、开始时间和结束时间，即可查询或导出该时间段内注册的会员信息列表，也可以通过输入会员电话，查询指定的会员信息。查询的会员可以续费当前套餐或者升级会员套餐，还可以禁用或启用该会员等操作。▲13、预录书本信息可采编要在售书柜上售卖的书本书目信息，已录入的书本信息可在售书柜上架售卖。输入书本ISBN后，键盘回车或点击查询该ISBN的书目信息是否已录入系统，已录入可查看“书本信息一览表”核对该书目信息是否与所售图书信息一致，信息不一致可修改价格；信息一致可直接在售书柜上架售卖。未录入可在“书本信息”模块找到对应的书目信息，添加转录书目信息到“书本信息一览表”，转录成功可直接在售书柜上架售卖。 | 1 | 套 |
| 馆员工作站一体机 | 软件功能：1.与图书馆自动化系统实现无缝联接，实现 RFID 流通资料读取和写入功能；2.支持流通管理：包括图书借阅、归还、续借、预借，支持“通借通还”服务；3.支持读者管理，提供图书馆的部门/班级新增、修改、删除功能；提供读者新增、修改、人脸采集、指纹采集功能（需配备相应摄像头、指纹仪）；支持读者卡换卡、挂失、注销、充值等功能。4.支持图书采编加工，图书采编支持可借可售模式采编，同时满足图书借还和售卖状态。5.支持图书标签转换，可对条形码进行识别转换后将条码号写入RFID标签，可更换图书标签。6.支持多条件图书检索，可根据图书馆名称、书架、资产归属、书名、索书号等图书信息检索或导出图书信息。7.支持基础设置，可对图书馆书架管理、硬件设置（条码打印机、书标打印机）、图书馆展示设置，读者借阅规则设置。8、系统提供书标打印，可以设置书标的组成内容进行打印。9、系统提供条形码打印，可以根据各自图书馆的要求而自定义添加条形码，并且可以打上中文。设备参数：1、工作频率：13.56MHz；2、符合标准：ISO18000-3，ISO15693；3、阅读范围：确保读写板正上方300mm以内为有效阅读区域；标签读取响应时间：≥8个标签/秒；整机无障碍时间不低于5000小时。4、馆员工作站一体机包含显示一体机、RFID读写器、IC卡读写器（标准配置），可根据需求扩展为四合一IC卡、身份证、RFID卡、CPU卡；5、工控主机：≥I5处理器、内存8G（含）或以上，固态硬盘128GB（含）或以上；6、扫描枪：支持扫描一维码、多种接口一体化设计7、材质：PC塑料，亚克力，钣金8、供 电：AC220V,50Hz；9、功 耗：100W以内；10、显示器：≥23.8寸触摸显示屏 | 1 | 套 |
| RFID图书标签 | 功能要求1. 标签为无源HF高频标签，符合ISO15693，ISO18000-3国际相关行业标准，具有良好的互换性与兼容性；2. 标签具备存储功能，包括馆代码、馆藏地、层架信息、近期借还记录、图书条码信息等在内的多种信息，存储在其中的资料可重复读、写；3. 标签可以非接触式地读取和写入，加快文献流通的处理速度。4. 标签具有抗冲突性和抗干扰性，能保证多个标签同时可靠识别。5. 标签具有较高的安全性，有不可改写的唯一序列号（UID），防止存储在其中的信息资料被泄露。6. 具备(EAS)和(AF1)防盗功能。技术参数要求1. 行业标准：符合ISO15693，ISO 18000-3国际相关行业标准。2. 工作频率：≥13.56 MHz 3. 内存容量：≥1024 bits。4. 标签天线：铝质蚀刻天线5. 图书标签尺寸约：50mm×50mm（长x宽）（误差+/-5MM）。6. 防冲突机制： ≥30个标签/秒。 | 10000 | 张 |
| 立式自助借还书机 | 软件功能：1、自助终端设备借还应用系统可与图书馆后台管理系统通过SIP2/NCIP实现无缝对接，提供读者借书、还书、续借、借阅查询等基本功能。2、支持展示活动通知，可展示后台系统编辑对应的通知内容，对多条通知信息进行轮播。支持跑马灯、上下切换等展示方式；支持设置屏保启动间隔时间，设备处于闲置状态，可以进行屏保推荐展示。支持展示图书馆的LOGO图片，可根据需要展示在后台系统上传相应的LOGO图片。3、具有语音播报功能，在读者操作借、还、续借、借阅查询等功能时，系统同步播报操作语音和相应文字提示，指引用户自助借还等操作。4、设备支持人脸识别功能：支持人脸绑定，读者绑定人脸后可通过面部识别认证来借书、还书。同时读者人脸信息可上传到服务器平台，可在一台自助终端设备绑定人脸，在多台自助终端设备识别使用。用户登入认证识别速度在2秒内完成。面部识别距离0.3米-1.0米，适应1.4-1.9米身高范围。人脸识别摄像头支持上下角度调整，方便适应不同身高的读者。摄像头：≥200W宽动态摄像头。5、关爱模式功能：支持图书管理员对自助终端设备展示界面文字字体设置，设置后可对自助终端设备首页内容以及功能操作提示内容字体同步生效，满足不同人群需求。6、支持图书荐购，读者通过输入书名、作者、价格、ISBN号、简介、出版社向管理员荐购图书需求，也可通过扫描图书ISBN码生成详细图书信息向管理员荐购图书需求，管理员可在后台对读者所荐购的图书数据进行统计并生成清单报表。7、借书还书的过程中支持摄像头抓拍，读者确认借书或还书时进行拍摄，拍摄响应时间不高于1秒8、▲具有可视化配置操作功能：可设置软件的基本信息；可设置开启或关闭功能按钮；可配置硬件连接的参数；可设置开启或关闭登录认证方式；支持读者注册手机验证、押金支付方式等。9、支持管理员在自助终端设备上进行基础设置功能，包含修改服务器地址和缓存服务器地址、账号密码、设备Location ID、指纹和人脸数据、设置管理员密码、是否还书到原架位、对接设置等；支持硬件设置功能，可根据实际应用需求对身份证读卡、M1读卡、指纹仪、RFID标签读写板、纸币器、凭条打印等设备连接方式、参数配置。10、上传本地设置功能，可将自助终端设备配置参数（读卡规则、标签数据解析设置、RFID标签安全模式设置、屏保设置、登录方式、用户logo、用户公众号二维码等）实现本地上传到系统后台，以便查看修改终端机配置。11、具有远程自动更新功能，支持软件后台查看修改自助终端设备配置，可通过系统后台对自助终端设备（读卡规则、标签数据解析设置、RFID标签安全模式设置、屏保设置、登录方式、用户logo、用户公众号二维码等）进行设置以及远程发布，自助终端设备重启后自动更新最新配置。如有最新程序，补丁版本自助终端设备可自动检测后进行同步更新，确保应用程序、补丁版本实时更新。12、一键换肤功能：用户可对借还程序设置不同皮肤主题（例如经典主题、卡通主题、）针对不同用户群体设置皮肤主题。技术参数：1、工作频率：13.56MHz；2、阅读范围：300mm范围以内为有效阅读区； 标签读取最快响应时间≥8个标签/秒。3、设备稳定以及移动性要求：机身脚座底部设计为1.5cm高可调节固定脚杯，机身后部为2个定向脚轮，方便设备移动。4、▲设备需设有备用仓预留设计：仓门设计为前置开门方式，备用仓具有轨道并可向外滑动拖拉，备用仓空间尺寸不得小于40\*30\*30cm（长\*宽\*高）。可放置维修工具及常用零配件，在自助终端设备出现配件故障时，可从中取出进行快速维修更换处理；备用仓预留纸币模块和发卡模块的安装孔位和放置空间，也可作为后续升级增加功能模块的扩展空间。5、设备需预留人脸识别摄像头、指纹识别仪、掌静脉识别、二维码扫描仪、凭条打印等配件安装孔位，方便后期设备根据用户需求进行升级相应扩展功能应用。6、主机配置：CPU≥四核，最高主频1.8GHz；内 存：≥4G；存储空间：≥32G；支持无线网络连接功能，支持拓展4G模块实现无线网络连接。7、主板设备外接口：主板自带不少于7个USB、4个串口（最大可扩展至8个）、8路GPIO信号；支持扩展HDMI输入。8、显示屏要求：≥23.6寸，LED坏点低于3个。9、设备供电，交流电源适应能力AC220V，功耗：≤100W；10、工作温度：-10℃～50℃；11、设备材质：优质冷轧钢板，烤漆工艺。12、灯箱：亚克力板LED氛围多功能灯箱。 | 1 | 台 |
| 信息检索机（含软件） | 软件功能：一、系统布局形式：系统布局形式分为左右两个部分,分别用于呈现不同的内容。左侧顶部展示机构logo和系统名称，下部分用于系统功能导航、分类、菜单等静态内容展示，根据信息发布管理后台配置，可对应展示首页馆藏概况、书目检索、图书荐购、我的朗读、我的活动、朗读活动、座位预约、志愿者服务、作品征集、优秀作品、我的图书馆、个人中心等功能，右侧则用于对应功能动态内容展示。右侧顶部为读者登录认证入口。二、首页：1.宣传图：可提供宣传页面或活动通知入口，方便读者快速了解相关活动信息。2.新闻资讯：多标题形式展示馆内（学校）新闻、行业新闻、可以对新闻资讯进行置顶设置。3.本馆公告：展示学校图书馆内通知公告。可查看通知详情信息三、馆藏概况：1.本馆介绍：对本单位图书馆概况介绍、机构设置基本信息展示，支持图片+文字结合展示页面，并可以查看详细信息。2.楼层指引：提供各楼层平面布局图以及楼层标题信息。楼层布局图可以点击放大查看。3.规章制度：展示馆内读者服务信息、规章制度信息，支持图片加文字结合展示页面，并可以查看详细信息。▲四、书目检索：可展示当前借阅次数排行榜图书数据，可查看图书详情，展示当前图书位置信息。图书检索：可以书名、作者、ISBN号、索书号、出版社和任意词作为检索点查找图书等进行查询，展示书目查询结果。点击书目可查看书目复本详情，包含书本条码、馆藏状态、当前位置，并可以点击查看书本所在馆藏位置平面图。图书预借 ：可以对不在馆藏图书预借，可选择预借图书预约取书位置、通知方式支持微信、手机短信，图书预借流程信息实时更新给读者查看。五、图书荐购：1.最新图书：支持书本封面信息展示，点击可查看书本详细信息包含书名、ISBN、索书号、出版社、图书简介。最新图书可支持自定义数量进行查询展示。2.人气图书：以图书借阅次数排名展示，展示内容图书书名以及读者借阅次数。3.馆长推荐：提供图书馆管理员进行图书推荐。展示推荐图书书名以及ISBN码。4.读者荐购：提供书名、ISBN、作者、出版社、价格、备注等图书信息进行荐购。实现读者推荐购书，系统后台可以统计读者荐购图书信息。▲六、我的朗读：最新作品：按照上传时间的先后排序，点击进入作品详情页面，可以进行试听播放、举报操作。可以微信扫一扫试听界面右上角的二维码，手机查看、试听、下载或朗读该朗读作品。热门作品：展示历史前期朗读数排列的作品，点击进入作品详情页面，可以进行试听播放、举报操作。我的作品：用户所有上传的作品，分为已经发布的作品和草稿箱，可对当前作品进行管理。▲七、座位预约：座位预约：可对指定场馆、阅览室、座位编号及使用时段进行座位预约。系统能提供直观了解座位当前状态以及供读者在线选座。预约记录：查看读者的当前预约、历史预约和违规记录。在预约时段未到预约未生效之前，可进行取消、删除、修改等操作。预约签到：提供读者现场座位预约签到，点击预约签到，可弹出读者当前预约场所签到二维码，支持手机扫码签到。八、我的活动：1.活动查看：可对活动进行分类展示，支持查看当前机学校/机构图书馆活动信息，支持展示活动详情页，包含活动介绍、活动说明如活动主题、组织单位、活动时间等。2.活动报名：支持读者活动报名，提交报名信息。3.活动历史：查看读者历史参与活动情况。▲九、我的图书馆：读者阅读数据统计：支持通过自定义时间段、按月、按周维度，以图表化形式提供图书馆阅读趋势、阅读时效、阅读分类统计分析。借阅记录：包含了当前借阅和历史借阅，当前借阅即为用户当前所借未还的书，点击续借可以将还书日期推迟；点击历史借阅可以查看到自己的历史借阅记录，还可以查看到借书日期和还书日期。预约记录：可查看读者的当前图书预借记录和历史预借记录，还可以在预约记录模块处取消预借信息。当前预借状态信息实时同步到读者。十、个人中心：读者登录后可查看读者的基本信息,包含读者姓名、出生日期联系方式、借阅规则（包含允许借阅次数、可借图书数、允许持有天数）、当前积分、读者证号、注册时间等信息。可对读者图像修改，支持电脑拍照或选择本地图片上传更改。支持修改读者登录密码、出生日期、联系方式、Email等基础信息修改，提交。十一、主题/朗读活动（1）可直观查看机构发布活动信息，可查看当前活动详情，包含活动标题、活动时间、活动内容简介、活动说明、当前活动作品数、浏览数、点赞数等基本信息。（2）可查看主题活动下的朗读作品，包含作品名、朗读者、状态、点赞数、投票数、朗读时间、。（3）可试听主题活动下朗读作品，可以拖动播放进度条、调节播放音量、下载音频作品。同时作品素材内容支持在下方展示更加方便读者了解当前朗读作品内容。▲（4）支持对当前试听作品“微信扫一扫”，支持读者在手机端查看当前朗读作品并可对进行该作品试听，点赞、下载音频、点击拾音卡选择或上传自己喜欢的封面生成含机构名称/logo、当前日期、朗读者、朗读者头像、作品二维码、作品标题、机构logo、可自定义编辑文字、把生成的精美拾音卡保存到相册等，可对当前作品进行点赞、、举报、查看读过本篇文章的朗读者列表、微信分享给其他用户让其他用户更好地参与活动等。▲十二、志愿者服务，志愿者上下班打卡：志愿者登录后，可查看当前学校/机构工作计划安排班次管理，志愿者可选择对应的服务班次打卡，含上班打卡、下班打卡。上下班打卡支持输入卡号确认志愿者信息，记录打卡时间。志愿者工作记录：记录志愿者日常志愿者工作记录，含志愿者信息、班次计划、到岗/离岗时间。工作日志提交：提供志愿者的工作记录记录提交，包括工作日期、工作地点、工作时长、工作内容描述等信息。志愿者可查询已提交日志信息记录。设备参数：1、显示屏幕尺寸：≥32寸的触摸屏2、分辨率：1920\*10803、工控主机：CPU≥4核；内存≥2G；内置存储器≥16G4、网络接口：RJ45以太网口/WIFI模块 | 1 | 台 |

 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 |  技术参数与性能指标 |
|  | 1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目类别** | **设备清单** | **规格参数** | **数****量** | **单****位** |
| **1-5阅读器** | 朗读亭 | 朗读亭APP软件功能 | 1.支持3种及以上的登录方式：包括①微信扫码登录；②刷卡登录；③账号密码登录等。2.搜索功能：支持按素材或作者名字的拼音首字母进行模糊搜索。3.个人素材管理：支持用户手机扫码上传自定义素材；支持用户增加、删除上传的素材；支持用户使用个人上传素材进行录音。4.素材纠错功能：用户可在朗读录制界面通过截图与标注方式将错误的素材圈出后提交上传。5.素材推荐：系统基于素材朗读量、点赞量和时间范围多维度进行大数据分析运算，结合智能算法模型，计算得出最受用户喜爱的文章，并按照排序推送给用户。6.配乐朗读：用户选择朗读的文章，选择适合的配乐进行配乐朗读，同时系统根据素材类型、风格，结合大数据算法智能化精准匹配推荐背景音乐。7.视频录制：用户可选择录制视频作品，录制时视频画面与文本同屏显示，支持视频画面全屏显示，视频作品清晰度不低于720P，录制完成后视频作品自动同步到朗读亭个人中心与微信小程序作品中心，支持微信小程序端作品查看、评论、转发分享。（需配置摄像头）8.视频配音：支持视频原声观看，支持试听他人进行配音模仿学习，开始配音后消除人声保留背景声音。影视、动漫画面支持放大模式，配音作品自动同步到小程序端，支持微信小程序端作品查看、评论、转发分享。9.绘本配音：用户可根据绘本内容进行配音录制，支持试听他人进行配音模仿学习，绘本支持手动翻页，绘本图片全屏模式，显示当前页数及总页数，绘本文字经过提取加工处理，形成字幕方便配音。支持多人亲子绘本配音。绘本配音作品自动同步到小程序端，支持微信小程序端作品查看、评论、转发分享。10.快速朗读，支持2种快速朗读方式：①随机一首，系统随机推荐一篇素材，用户可一键开始朗读；②自由录制，支持用户自带课本朗读、即兴朗读、上传素材朗读。11.作品打分：读者朗读完成后显示作品分数，当作品低于某个分数时，会给与朗读者鼓励提示。12.作品管理:支持读者对朗读完的作品进行以下操作：①作品回听②自动保存至草稿箱③发布作品 ④提交参赛⑤制作留声卡⑥扫描作品的二维码，进行分享；⑦发布作品经过审核后会同步到该素材试听列表、作品广场、小程序等模块。13.试听他人：用户朗读前可试听该素材全国所有用户朗读的版本进行学习，该素材所有的朗读版本，包含置顶的名家示范音频，以及全国朗读爱好者朗读版本。试听他人模式下，可对他人朗读的作品进行点赞操作，同时支持该素材直接进入朗读界面进行录音。14.作品广场：作品广场支持热门作品，最新作品两种展示维度，支持查看显示规则，支持查看机构作品排行，查看全国作品排行。作品详情支持播放、点赞、去朗读功能。15.制作留声卡：①提供不少于10个主题分类的模板图片，模版图片不存在版权争议，可实时预览留声卡效果 ②支持用户扫码上传手机图片制作个性化留声卡 ③可直接打印留声卡▲16.个人中心：①我的作品（草稿箱、已发布、参赛作品）；②测评中心，记录用户测评历史及测评分数结果；③背诵记录，记录用户历史背诵文章及背诵分数；④支持2种方式编辑个人头像和昵称,随机更换和扫码上传手机本地图片作为头像，支持昵称随机生成和用户手机扫码更换昵称；17.积分商城：①积分商城积分获取方式：每日签到获取积分、视频录制录制作品、配音录制作品、点赞作品、参与活动、参与投票等；②商城支持兑换实体物品与虚拟物品；③积分兑换奖品自动定期补货与更新。18.音频设置：管理员可调整麦克风、耳机的输出音量单位值、最小值和最大值。19.故障申报：用户选择故障类型上报后，系统可收到故障信息。20.FAQ（常见问题及解答）：后台可编辑常见问题及对应的解答，支持实时更换展示内容。21.活动模块：①支持活动信息轮播展示；②支持展示活动详情页，内容支持多段标题（如组织单位、参与方式、活动时间、活动规则、活动评奖等）；③支持展示活动作品排行榜，可分为全国排行和本机构排行；④支持活动作品试听、投票功能；⑤支持参与活动抽奖功能，抽奖内容支持虚拟奖品、实物奖品。活动抽奖次数支持自定义，抽奖获奖后信息通知；⑥活动结束后，支持活动评奖信息通知。22.文章背诵考核功能：①文章内容：根据语文教学大纲要求，包含小学、初中、高中所需全部背诵文章（必背文章）；②背诵时上屏会自动屏蔽字幕，待学生背诵该句之后才会显示出来；③背诵文章报告：包含背诵得分、错字数、漏字数；④背诵排行榜：根据机构用户的背诵得分进行排名，在排行榜能试听其他用户的背诵音频；⑤在个人中心：在背诵记录，可查看所有的背诵记录，查看背诵报告，查看得分、再次背诵等功能。23.离线功能：①离线配乐朗读：断网状态下，用户仍可选择素材和配乐朗读；②离线配音：断网状态下，用户仍可选择视频或绘本素材进行配音演绎；③离线口语测评（中文、英文）：断网状态下，用户仍可进行英语和普通话的口语测评，测评完成后输出测评报告；④离线作品U盘导出：断网状态下，用户朗读完成后，可通过外置数据接口，将朗读作品导出到个人U盘；⑤离线作品保存：断网状态下，用户朗读的作品可保存在作品中心；⑥离线作品批量管理：断网状态下，管理员可对作品尽量批量删除或批量导出操作；⑦离线资源本地保存：音频、视频、文本、图片素材可全部本机存储。24.延时自动退出登录：用户超时未退出时，系统将自动进行退出操作，保证用户数据安全。25.绑定手机号，朗读亭新用户登录时，完成手机号验证后，录制的作品可在小程序的个人中心同步管理，手机号信息同时用于完善用户信息。▲26.朗读亭录课功能：①使用后台课件中心提供的文件；②检测u盘的文件；③在线浏览ppt、word文件；④录屏功能；⑤录制麦克风声同时录制系统声音；⑥我的视频，可管理录制好的视频导出到u盘、删除、上传到云端；⑦录制时间达60分钟即自动保存到本地；27.心理健康：支持心理评估量表、AI减压聊天、减压树洞、减压方法、音乐舒缓、朗读减压等模块。①心理评估量表：支持不少于100篇测评量表，包括心理筛查及压力评估等类别，测评完需提供评估结果与报告。②AI减压聊天（心理教练）：支持人机对话聊天，提供心理健康问题咨询，减压对话，机器人模拟真人聊天等。③减压树洞:用户可以倾诉心中的不痛快,将心理情绪在这里更好的进行诉说，形成音频。最后可进行销毁与私密保存。④减压方法：平台提供减压文章与资讯内容，供用户查阅学习。⑤音乐舒缓：提供多个减压音频，支持用户播放倾听。⑥朗读减压：提供多个心理、减压相关的文章内容，支持用户选择进行朗读；28.AI朗读助手（智能朗读老师）：需采用语音合成、语音识别、语义理解、图像处理、人机交互、live2d虚拟形象等多项人工智能技术打造，可进行语音交互与对话，并且支持以下能力：①可执行任务指令，包括：推荐朗读素材、推荐朗读作品播放、界面交互跳转、调节音量等；②可进行问答对话，包括：朗读相关的问题解答与教学、产品使用问题答疑、售后问题答疑等；③可实现多技能聊天，包括：问候、天气、智能问答、笑话、智能写诗、闲聊、名词与成语解释、人物百科、动植物百科、星座、等多种问答。④支持更换与设置AI朗读助手形象。 | 1 | 套 |
| 朗读亭管理后台 | 1、后台具备首页模块，需包含常用快捷功能屏保设置，登录管理等。支持显示常用数据，包括朗读作品量、朗读亭练习情况、资源朗读数、自由朗读数、登录访问情况等。2、支持活动管理：①可以显示活动列表，活动列表包含新增活动、启用/停用活动，导出活动数据，编辑活动、素材设置，活动海报，二维码，管理作品，报名信息，活动作品等功能。②支持活动数据分析，可查询活动，一键生成活动报表pdf，包含活动概况：访问量，投票量，访问人数，报名人数；活动作品数量，作品播放量，作品点赞量，作品分享量，作品搜藏量，活动作品提交率。3、支持朗读作品管理，需包含待审核作品列表，已审核作品列表，被举报作品列表，背诵记录，作品发布规则等。4、支持用户管理：需包含微信用户管理、刷卡用户（学生管理）、班级管理等。5、支持设备管理:需包括登录管理、首页界面展示、配音素材展示、背诵素材展示、屏保设置、轮播设置、用户登录记录等。6、支持素材资源库管理：需包括分类管理、文本素材、视频素材、绘本素材、背景音乐、示范音频等资源的管理功能。7、支持测评管理：需包括评测设置、字词标签库、普通话内容库、英语内容库、中文测评、英文测评等。8、支持系统管理：①角色管理：可根据机构内不同负责人设置对应菜单权限的角色，可新增/启用/停用角色。②用户管理：可自定义创建机构后台的内部使用账号，通过该账号登录本机构的后台操作使用，可新增/启用/停用用户。 | 1 | 套 |
| 朗读资源 | 1.朗读文章类资源总数≥130000篇，需包含以下分类：诗词大汇、英语名篇、童话寓言、诗歌散文、经典文学选段、经典电影台词、中华诗文经典、红色经典、党性教育、绕口令、习主席语录、歌颂祖国、毛泽东诗词、名家经典、历史风貌、小语种专区、重温国学、节日素材、生态文化诗词、军事好书等；支持用户方在朗读亭上自定义展示素材分类；2.党建阵地≥2400篇：需包含思想理论、时政热点、基层党建、党史人物、全面小康、三严三实、两学一做、党刊精选、优秀党员事迹实录、脱贫攻坚、两会原声、人民知心话、中国青年、最可爱的人（军事）、深化改革开放、从严治党、建军节选、四史教育等多个分类；3.视频配音≥300个：需包含华语经典影视、高分外语影视、名人故事、演讲训练营、高分国漫、优秀记录片等多个分类；4.朗读背景音乐储备≥8000首，分类需包括安静、轻快、史诗、感人、进取、浪漫、悲伤等多种类型，主题包括歌颂祖国、励志人生、恋爱心事、青春校园、思乡亲情、童真童趣、友谊情深、自然诗意。读者可根据不同主题的朗读内容选择不同的背景配乐，更能打造一个引人入胜的朗读情景；5.名家朗读示范音频≥1800个，需包括中华古诗文经典诵读、名家读老舍、等专业音频；6.测评模块资源需包含两大模块：1）英语口语测评300篇以上：英语口语类为朗读亭特色资源。英语测评环节包含了系统批改、语音识别与分析等技术，可实现朗读口语自动评分、智能纠错等。2）普通话测评≥30000个（字库）、≥29000个（词库）、≥100篇（篇章）：普通话水平测试练习包含字词句段模式，可通过流利度、准确度、声调、发音、完整度分析，且能够将读错词汇汇总供读者知晓，提供练习结果反馈。7.中国地方方言朗读≥250篇，为更好的保护中国非物质文化的方言，朗读资源中需包含广东话、东北话、江南话、闽南话、湖南话、客家话、江西话、四川话等。 | 1 | 套 |
|  | 朗读亭显示器 | 1.产品尺寸: 长（L）≥1.50[m] X 宽（W）≥1.50[m] X 高（H）≥2.60 [m] 2.额定电源：AC220V 50HZ3.额定功率：整机≥1200W；4.显示部分：主显示器≥32英寸，分辨率≥1920\*1080；触摸屏≥21.5英寸，分辨率≥1920\*10805.网络：支持无线 和有线6.为保证软件产品的合法性，防止知识产权纠纷，产品制造商应具有版权保护能力。需提供朗读系统相关的：朗读云录播软件、朗读亭朗读播放软件、朗读作品分享传播软件、朗读大赛支撑系统等软件著作权； 7.要求投标的朗读亭产品通过FCC、RoHS、IP54、PSE认证，保证整个硬件的安全、稳定和防尘防水；需提供上述认证证书； | 1 | 台 |

 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目类别** | **设备清单** | **规格参数** | **数量** | **单位** |
| **1-6终端接入设备** | 智能云阅卷 | 基础信息管理 | 1、需支持对用户信息快捷管理：支持学生、教师信息的快速录入，系统自动生成账号；支持授课关系的快速录入；2、需支持设置多种角色：支持设置学校管理员、考试管理员、校长、年级主任、学科组长、班主任、学科教师、学生用户角色；3、需支持批量生成学生条形码； | 1 | 套 |
| 大数据采集 | **网阅数据采集：考试管理**1. 需支持学校周测、阶段性考试、联考数据采集；支持考试试卷上传；
2. 需支持智能排考场，对应学生相应的准考证号，可导出excel表格；
3. 需支持使用自定义考号的考试，并在创建考试时进行自定义考号校验，批量导出未设置自定义考号的学生；
4. 需支持按照角色、科目、部分老师选择屏蔽或发布成绩；
5. 需支持考试成绩补录，支持小题分补录；
6. 需支持自定义多选题得分规则；
7. 需支持多种阅卷任务分配方式，包括（1）按照任务总量平均分配；（2）自定义教师阅卷任务量；（3）固定教师阅卷任务量；支持阅卷过程中灵活调整老师任务量；
8. 需支持批量设置阅卷老师、仲裁老师和题组长；需支持快速将选中的阅卷老师分配给所有题；
9. 需支持批量设置客观题答案和分值；支持管理员设置步骤分；设置按照切图块进行分开打分；支持管理员给定分值进行打分限制；
10. 需支持对试题设置单评、双评、按比例双评、三评；
11. 需支持集中、分散或集中与分散相结合的方式进行网上阅卷；

答题卡制作1. 需支持系统新建空白答题卡、题库制卡、三方制卡、导入word试卷制卡；
2. 需支持系统答题卡的编辑、下载、复用；支持自定义答题卡模板，支持答题卡模版二次修改。
3. 需支持答题卡版式按照1栏、2栏和3栏自由排版布局；
4. 需支持填涂式考号、4~12位自定义考号、条形码格式的考号版式；
5. 需支持设置单选题、判断题、多选题、填空题、解答题、选做题、主客观混合题的题型；
6. 需支持客观题选项的横排和竖排布局，支持每列设置不同的题数排版布局；
7. 需支持AB卷标记的试卷类型答题卡制作；
8. 需支持设置多张答题卡的双面打印、单面打印模式；
9. 需支持使用60克及以上纸张印制的市场通用规格的答题卡，印刷答题卡版面支持A3、A4、8K、16K、B4、B5纸张尺寸规格。

答题卡扫描识别1. 需支持分批扫描、先扫描后阅卷、边扫描边阅卷，支持扫描仪群组联网协同工作；
2. 需支持答题卡扫描与准考证号填涂、条形码、客观题、主观题、缺考标记、AB卷及选做题识别同步完成；
3. 需支持扫错学科自动检测与提示；支持折角自动检测与提示；
4. 需支持直接选定班级或导入指定名单进行扫描识别；支持同一场考试每一个学科设置有不同的参加考试的学生名单；
5. 需支持正反颠倒、上下颠倒及多张答题卡序号混乱情形的扫描识别及结果与图像的自动纠正；
6. 需支持答题卡扫描时针对学生填涂的考号、客观题、选做题、AB卷信息存在错填、误填、漏填的信息具有自动的检测与提示功能；
7. 需支持扫描时打开扫描仪参数面板，并支持对扫描仪参数进行调整；
8. 异常处理需支持边扫描边处理、分批次处理、扫描完统一处理；支持识别异常的批量处理，支持识别异常多人远程同时协助处理；
9. 需支持语文断句题最大26个选项的自动识别。

在线阅卷1. 需支持云端阅卷，支持标记优秀卷、典型错误卷、批注；支持键盘给分、鼠标点击打分板给分，并保留阅卷痕迹；需支持阅卷老师在阅卷过程中，设置评分步长；支持提交问题卷；
2. 需支持按班级进行阅卷；
3. 需支持在阅卷过程中，将学生试卷保存到本地；
4. 需支持调整阅卷页面背景色；
5. 需支持移动端阅卷，手写批注并保留阅卷痕迹；阅卷支持打分板、打分栏自由切换；支持阅卷时自由选择是否自动提交；针对多项填空题，支持全部满分或全部零分。支持点击打分；支持设置步长和常用打分项；支持自由选择作文题展示方式；支持滑动回评；支持阅卷老师查看打分曲线；
6. 需支持管理员、科组长角色对阅卷的总体进度、各题进度、个人进度、阅卷质量进行实时监控；支持将试卷打回给老师重阅；
7. 需支持题组长对单题进行阅卷进度和阅卷质量监控，并支持对该题的评阅试卷进行抽样和打回；
8. 需支持提前统计客观题得分数据，包括最高分、最低分、平均分和得分分布；
9. 需支持增加巡考员角色，支持为巡考员设置巡考学科；支持巡考员对阅卷进度、阅卷质量进行监管；
10. 需支持科组长通过移动端查看阅卷进度、客观题得分分布和老师阅卷质量；支持在移动端处理问题卷；
11. 需支持成绩批量检查及监控；需支持在网页上修改提交，重新生成评价分析报告；支持将作弊学生成绩设置为零分；
 | 1 | 套 |
| **手阅数据采集**1. 需支持从系统题库中按需求选择题目，系统自动生成答题卡；支持教师使用web端浏览器在线制作编辑答题卡；
2. 需支持语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史word试卷导入，系统自动切题，系统自动生成答题卡；
3. 需支持数学、物理、化学、生物、历史学科导入word自动预测知识点；支持针对试题的答案、解析、知识点进行编辑；
4. 需支持和试卷题干全部合一的答题卡、纯答题卡形式和部分带题干的答题卡三种形式；
5. 答题卡需支持准考证号、短学号、自定义考号（学校自定义4~12位考号）、短考号填涂，以及条形码、手写考号多种识别方式；
6. 答题卡排版需支持单选题、多选题、判断题、填空题、解答题、选做题多种题型；填空题支持一题多空的批阅；解答题支持分步骤批阅；
7. 需支持学生纸上作答，教师纸上批改，客观题由系统自动评分，主观题打分支持打分条、勾叉、手写分数三种模式评分，主观题批阅留痕；
8. 需支持仅红笔批改痕迹的识别和任意笔批改痕迹识别两种方式；
9. 需支持解答题加分制和减分制两种统分方式；
10. 需支持卡卷合一的答题卡客观题题干和选项填涂区域左右结构布局；
11. 需支持纯作答的答题卡、卡卷合一的答题卡填空题作答区即批改区，不限定在指定框内进行批改；
12. 教师无需提前创建考试，系统支持学生答题卡即扫即创建扫描记录，作业扫描结束后即可查看分析报告；
13. 需支持无需提前创建统一考试的前提下，不同班级布置同一份练习，由不同教师账号进行扫描，系统自动生成一份校级报告；

需支持在同一场考试场景下，部分学科使用先扫描后阅卷方式和其他学科使用先阅卷后扫描方式的自由组合，并能够生成考试的总体评价分析报告； | 1 | 套 |
| 智能评分 | * + - 1. 需支持英语作文自动评分及英语作文人机双评，可导出英语作文人机对比报告；
			2. 需支持填空题自动评分；
			3. 需支持英语短文改错题自动评分；
 | 1 | 套 |
| 基础数据分析 | **报告管理**1. 需支持卷面分、等级、等级赋分、标准分（T分数）、学科成绩比较高低五种学生成绩计分方式；支持学校根据实际诉求自主选择总分计分科目、自主设置各学科在总分中所占权重；
2. 需支持优秀率、合格率、良好率、低分率、学业等级、成绩分段、进线分、临界生、优秀生学困生、T分数指标参数自定义设置；
3. 需支持设置试卷分卷，支持设置分卷名称及试题所属分卷并进行分卷分析；
4. 需支持设置试题题型和试题标签，支持同时设置8个试题标签，并支持进行试题题型和试题标签分析。

**校级报告**1. 需支持查看校级多学科报告，指标包括学科成绩对比、班级成绩对比、学业等级分布、成绩分段对比、进线分析、临界生对比、优秀学困生对比、优劣势学科对比；
2. 需支持查看校级单学科报告，指标包括班级成绩对比、学业等级分布、成绩分段对比、进线分析、临界生对比、优秀生学困生对比；
3. 需支持查看试卷分析，指标包括试卷整体难度、试题难度比例、信度、区分度、大题分析、小题分析、知识点分析、作答详情；支持选择添加班级进行对比分析；支持分析数据excel格式一键导出；
4. 需提供全部和各班学生成绩，指标包括校次、班次及进退步情况、各学科分数；支持各班级和全部学生的学生成绩表、单科成绩汇总、学生小题明细表、题组得分情况统计数据excel格式导出；

**班级报告**1. 需支持班主任查看班级多学科报告，指标包括学科成绩对比、平均分对比、学业等级分布、成绩分段对比、优劣势学科对比；
2. 需支持授课教师查看授课学科的班级单学科报告，指标包括学情概览、平均分对比、学业等级分布、需关注学生、高频错题；
3. 需支持查看班级学生成绩单，支持查看学生单科作答原卷、成绩整体报告和试题解析；支持班级全科和单科成绩表excel格式一键导出；
4. 需支持授课教师查看班级试卷分析，指标包括试卷整体难度、试题难度比例、信度、区分度、大题分析、小题分析、知识点分析、作答详情；支持以表格、雷达图两种形式呈现；支持各指标分析数据以excel格式一键导出；
5. 需支持查看试题答题统计，包括试题的班级均分和得分率、年级均分和得分率、客观题选项数据统计和主观题得分数据统计柱状图，并支持查看对应学生名单；支持查看优秀解答和典型错误的典型卷；
6. 需支持移动端的试卷讲评工具：按照题号顺序、学生作答情况对试题进行讲解排序，支持单题学生作答情况分段统计、错题名单及学生原卷调取、典型试卷调取。
 | 1 | 套 |
| 题库 | 1. 需提供不少于500万道中小学试题资源，覆盖语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理、道德与法制、历史与社会、科学、信息技术学科；试题提供组卷次数、作答人数、平均得分率、解析、考情信息，支持教师对试题进行纠错与收藏；
2. 需支持选择教材、同步章节，系统自动呈现章节下涵盖知识点、试题，支持按题型、难度、所属试卷类型、知识点个数维度筛选试题进行组卷；
3. 需支持知识点单选、多选两种知识点组卷方式，知识点多选支持选择知识点交集、知识点并集；支持按年级、题型、难度、所属试卷类型、知识点个数维度筛选试题进行组卷；
 | 1 | 套 |
| A3阅卷仪 | 扫描技术：CIS(CMOS) ;灰度输出位深为 256 级（8 位）；彩色采集位深为 24 位 (8 x 3)；彩色输出位深为 24 位 (8 x 3)；光源：LED；扫描类型：U型通道，支持自动进纸扫描；接口：USB2.0或以上；150 dpi 和 200dpi黑白、灰度和彩色模式下都可达到每分钟80页/160个影像；光学分辨率输出：支持100DPI、150DPI、200DPI、300DPI、400DPI、600DPI的图像输出；文档感应：超声波多进纸检测；智能文档保护；纸张尺寸检测：支持自动纸张尺寸检测；ADF容量：≥200张70g/m2 纸张；输出文件格式：支持彩色/黑白/灰度情况的单面和双面出图，输出文件格式为PDF、BMP、JPEG、TIFF、PNG常用图像格式； | 1 | 台 |

 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目类别** | **设备清单** | **规格参数** | **数量** | **单位** |
| **1-7径赛设备** | 智慧体育 | 智能立定跳远测试仪 | 外设：▲1、采用≥4.3英寸LCD液晶显示屏，分辨率≥480\*272，可以清晰显示屏幕内容，包括测试者编号、身份信息、测试信息等；▲2、显示具备触摸控制功能；▲3、具有测试过程中语音提示及蜂鸣器报警提示；4、具有背光显示功能，背光亮度可调；5、具有自动关机功能，30分钟无任何操作自动关机；▲6、外设可独立测试；7、具备测试参数调节功能；8、具备锂电池充放电管理功能，具有过充、过放、短路保护功能；9、可独立存储4万条测试数据；10、可浏览、删除测试数据；11、可通过2.4G无线与主机连接；12、具备电池电量实时显示、欠压指示、低电量自动关机功能；13、测试量程：0cm—320cm 分度值：0.1cm 测试误差：±1cm；▲14、外设采用红外线对射式非接触测试，具有起跳踩线犯规，蜂鸣器报警功能；▲15、外设收纳采用4节折叠方式，方便搬运，跳远垫材质为硅胶垫；主机：▲1、采用≥1.8G四核处理器，≥2G DDR3内存，≥8G NAND Flash，高性能，低功耗，处理速度快； 主机可以显示外设电量。▲2、采用≥10.1英寸真彩LCD液晶屏，触摸按键，支持多点触控。保证≥10万小时的无故障使用时间，可实时显示测试者的姓名、学号、照片等各种基本信息和测试成绩；3、本装置支持HDMI全高清接口，可双屏同步显示测试过程和结果，以方便实时查看测试过程的相关测试数据；4、采用安卓系统，图形化的操作界面，系统稳定，人机交互性强；同时USB接口可插接普通的键盘和鼠标，以方便用户输入；5、采用语音合成技术，具有全程真人发声的语音提示功能；既可使用装置自带的喇叭，也可外接有源音箱，方便现场操作；6、测试信息支持手工输入，数据批量导入，同时具有二维码及IC卡识别功能，可与校园卡兼容使用。主机选配身份证和人脸识别等其它身份识别方式；7、内含存储芯片，单机测试数据可存储100万条以上，可直接用WIFI、U盘、SD卡等方式一次性导入计算机；数据上传方便，支持实时上传和批量上传两种数据传输方式；▲8、主机内置热敏打印机；主机内置扫码枪(内嵌式非外接型)；主机内置双目活体人脸识别功能（扩展功能）；主机内置身份证识别模块（扩展功能）；主机内置硅胶键盘，可进行编号输入以及快捷功能操作。9、内置大功率环保可充电锂电池，具有充放电管理功能，剩余电量可在系统下实时显示并提供低电量报警提示，可在无交流电源时提供8小时的持续电能续航；10、针对电池回路增加了保护开关，防止仪器长时间不使用时存在的电池过放问题，延长了电池使用寿命；11、可设置wifi参数，选择开启时，未上传成功的数据会出现提示，以保证数据一条不漏；▲12、本机具备评分库下载及自动评分功能。▲13、一台主机可以测试所有项目，任意切换测试项目。14、支持测试过程中数据自动备份功能。15、支持数据手动备份、删除备份，支持数据还原。▲16、支持多级用户权限管理。17、支持测试项目测试参数变更，可任意调整测试项目的测试次数、测试时间、测试圈数等。18、支持蓝牙通讯、WIFI通讯、4G移动网络通讯、2.4G私有加密通讯，可以配无线通讯信道、频率、地址等。▲19、主机支持一对多通讯，可同时控制多台外设，增加测试效率。▲20、主机外扩LED点阵显示屏，并通过无线方式进行通讯，能实时显示受试者个人信息、测试工位及测试数据等，方便室外测量。▲产品具有近两年中国体育用品质量监督检验中心的检验检测报告，复印件加盖厂家公章。 | 1 | 台 |
| 仰卧起坐测试仪 | 外设：▲1、采用≥4.3英寸LCD液晶显示屏，分辨率≥480\*272，可以清晰显示屏幕内容，包括测试者编号、身份信息、测试信息等；▲2、显示具备触摸控制功能；▲3、具有测试过程中语音提示及蜂鸣器报警提示；4、具有背光显示功能，背光亮度可调；5、具有自动关机功能，30分钟无任何操作自动关机；▲6、外设可独立测试；7、具备测试参数调节功能；8、具备锂电池充放电管理功能，具有过充、过放、短路保护功能；9、可独立存储4万条测试数据；10、可浏览、删除测试数据；11、可通过2.4G无线与主机连接；12、具备电池电量实时显示、欠压指示、低电量自动关机功能；13、测试量程：0次—9999次 分度值：1次 测试误差：±1次；▲14、外设采用红外线对射式非接触测试，测试者不需佩戴任何测试设备，方便测量；▲15、外设具有蜂鸣声提示动作到位功能；主机：▲1、采用≥1.8G四核处理器，≥2G DDR3内存，≥8G NAND Flash，高性能，低功耗，处理速度快； 主机可以显示外设电量。▲2、采用≥10.1英寸真彩LCD液晶屏，触摸按键，支持多点触控。保证≥10万小时的无故障使用时间，可实时显示测试者的姓名、学号、照片等各种基本信息和测试成绩；3、本装置支持HDMI全高清接口，可双屏同步显示测试过程和结果，以方便实时查看测试过程的相关测试数据；4、采用安卓系统，图形化的操作界面，系统稳定，人机交互性强；同时USB接口可插接普通的键盘和鼠标，以方便用户输入；5、采用语音合成技术，具有全程真人发声的语音提示功能；既可使用装置自带的喇叭，也可外接有源音箱，方便现场操作；6、测试信息支持手工输入，数据批量导入，同时具有二维码及IC卡识别功能，可与校园卡兼容使用。主机选配身份证和人脸识别等其它身份识别方式；7、内含存储芯片，单机测试数据可存储100万条以上，可直接用WIFI、U盘、SD卡等方式一次性导入计算机；数据上传方便，支持实时上传和批量上传两种数据传输方式；▲8、主机内置热敏打印机；主机内置扫码枪(内嵌式非外接型)；主机内置双目活体人脸识别功能（扩展功能）；主机内置身份证识别模块（扩展功能）；主机内置硅胶键盘，可进行编号输入以及快捷功能操作。9、内置大功率环保可充电锂电池，具有充放电管理功能，剩余电量可在系统下实时显示并提供低电量报警提示，可在无交流电源时提供8小时的持续续航；10、针对电池回路增加了保护开关，防止仪器长时间不使用时存在的电池过放问题，延长了电池使用寿命；11、可设置wifi参数，选择开启时，未上传成功的数据会出现提示，以保证数据一条不漏；▲12、本机具备评分库下载及自动评分功能。▲13、一台主机可以测试所有项目，任意切换测试项目。14、支持测试过程中数据自动备份功能。15、支持数据手动备份、删除备份，支持数据还原。▲16、支持多级用户权限管理。17、支持测试项目测试参数变更，可任意调整测试项目的测试次数、测试时间、测试圈数等。18、支持蓝牙通讯、WIFI通讯、4G移动网络通讯、2.4G私有加密通讯，可以配无线通讯信道、频率、地址等。▲19、主机支持一对多通讯，可同时控制多台外设，增加测试效率。▲20、主机外扩LED点阵显示屏，并通过无线方式进行通讯，能实时显示受试者个人信息、测试工位及测试数据等，方便室外测量。▲产品具有近两年中国体育用品质量监督检验中心的检验检测报告，复印件加盖厂家公章。▲生产厂家提供国家版权局出具的软件著作权证书  | 1 | 台 |
| 50米跑测试仪 （6人） | 外设：▲1、采用≥4.3英寸LCD液晶显示屏，分辨率≥480\*272，可以清晰显示屏幕内容，包括测试者编号、身份信息、测试信息等；▲2、显示具备触摸控制功能；▲3、具有测试过程中语音提示及蜂鸣器报警提示；4、具有背光显示功能，背光亮度可调；5、具有自动关机功能，30分钟无任何操作自动关机；6、具备测试参数调节功能；7、具备锂电池充放电管理功能，具有过充、过放、短路保护功能；8、通用type-c充电接口；9、可独立存储4万条测试数据；10、可浏览、删除测试数据；11、可通过2.4G无线与主机连接；12、具备电池电量实时显示、欠压指示、低电量自动关机功能；13、测试量程：0s—9999.9s 分度值：0.01s 测试误差：±1.5%；14、外设采用红外线对射式非接触测试，具有滤光片可抗太阳光干扰，同时配有抢跑检测，及扩展多人测试功能；主机：▲1、采用≥1.8G四核处理器，≥2G DDR3内存，≥8G NAND Flash，高性能，低功耗，处理速度快； 主机可以显示外设电量。▲2、采用≥10.1英寸真彩LCD液晶屏，触摸按键，支持多点触控。保证≥10万小时的无故障使用时间，可实时显示测试者的姓名、学号、照片等各种基本信息和测试成绩；3、本装置支持HDMI全高清接口，可双屏同步显示测试过程和结果，以方便实时查看测试过程的相关测试数据；4、采用安卓系统，图形化的操作界面，系统稳定，人机交互性强；同时USB接口可插接普通的键盘和鼠标，以方便用户输入；5、采用语音合成技术，具有全程真人发声的语音提示功能；既可使用装置自带的喇叭，也可外接有源音箱，方便现场操作；6、测试信息支持手工输入，数据批量导入，同时具有二维码及IC卡识别功能，可与校园卡兼容使用。主机选配身份证和人脸识别等其它身份识别方式；7、内含海量存储芯片，单机测试数据可存储100万条以上，可直接用WIFI、U盘、SD卡等方式一次性导入计算机；数据上传方便，支持实时上传和批量上传两种数据传输方式；▲8、主机内置热敏打印机；主机内置扫码枪(内嵌式非外接型)；主机内置双目活体人脸识别功能（扩展功能）；主机内置身份证识别模块（扩展功能）；主机内置硅胶键盘，可进行编号输入以及快捷功能操作。(内嵌式非外接型)；主机内置双目活体人脸识别功能（扩展功能）；主机内置身份证识别模块（扩展功能）；主机内置硅胶键盘，可进行编号输入以及快捷功能操作。9、内置大功率环保可充电锂电池，具有充放电管理功能，剩余电量可在系统下实时显示并提供低电量报警提示，可在无交流电源时提供8小时的持续电能；10、针对电池回路增加了保护开关，防止仪器长时间不使用时存在的电池过放问题，延长了电池使用寿命；11、可设置wifi参数，选择开启时，未上传成功的数据会出现提示，以保证数据一条不漏；▲12、本机具备评分库下载及自动评分功能。▲13、一台主机可以测试所有项目，任意切换测试项目。14、支持测试过程中数据自动备份功能。15、支持数据手动备份、删除备份，支持数据还原。▲16、支持多级用户权限管理。17、支持测试项目测试参数变更，可任意调整测试项目的测试次数、测试时间、测试圈数等。18、支持蓝牙通讯、WIFI通讯、4G移动网络通讯、2.4G私有加密通讯，可以配无线通讯信道、频率、地址等。▲19、主机支持一对多通讯，可同时控制多台外设，增加测试效率。▲20、主机外扩LED点阵显示屏，并通过无线方式进行通讯，能实时显示受试者个人信息、测试工位及测试数据等，方便室外测量。▲产品具有近两年中国体育用品质量监督检验中心的检验检测报告，复印件加盖厂家公章。▲提供国家版权局出具的软件著作权证书  | 1 | 台 |
| 智能跳绳 （10人） | ▲1、采用≥0.96吋OLED显示屏，可显示测试者个人信息、测试信息等；▲2、具有测试过程中蜂鸣器报警提示功能；3、具有背光显示功能，背光亮度可调；4、具有自动关机功能，30分钟无任何操作自动关机；5、外设可独立测试；6、具备测试参数调节功能；7、锂电池可持续供电10h；8、具备锂电池充放电管理功能，具有过充、过放、短路保护功能；9、可独立存储4万条测试数据；10、可浏览、删除测试数据；11、具备电池电量实时显示、欠压指示、低电量自动关机功能；12、测试量程：0—9999次 分度值：1次 测试误差：±1次；▲13、外设可进行模式选择，可选择自由跳计数模式，可选择计时模式；▲14、外设无需区分左右手柄，任意手持握均可测量；▲15、外设确定跳绳方向后，反跳不计数； | 10 | 条 |

 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目类别** | **设备清单** | **规格参数** | **数量** | **单****位** |
| **1-8****终端控制器** | 机架式机柜 | 1.2米机柜 | 基材：钢材：1）耐指纹镀铝锌板厚度：设备安装方孔条2.0MM；2）优质冷轧SPCC钢板 厚度：安装梁1.5MM，其它1.2MM；表面脱脂、磷化、静电喷塑；机柜承载：静载800KG（使用支脚或底座），移动承载350KG | 1 | 套 |
| 五育融合评价 | 校级评价设置 | 系统内置德智体美劳五育融合评价话术内容，提供一键复制引用能力生成并完善特色指标创建；支持校级自定义评价体系包含荣誉称号设置、渠道权重设置、升级规则设置、评价话术设置、学科评价设置、学段设置、评价等级设置、等级对应称号等；系统支持激励型评价积分体系和发展型评价权重体系；支持设置学生评价体系最高荣誉称号、一级分类、二级分类、三级分类晋级标准、等级对应称号转换算法；支持设置多维度评价模式，支持学生自评、家长生活评价和教师评价、同学互评等业务场景；支持设置学期有效时间，有效时间结束，本学期内所含评价数据将被封存，实现家、校、社会、行政管理部门多方联动共育，促进学生全面健康发展。 | 1 | 套 |
| 评价指标体系 | 支持学校管理者按照国家评价指标实施指南要求，构建校本特色文化设置评价指标体系，创建校本指标体系可依托“三源五维”自定义学段、学期为单位创建评价指标体系包含一级指标、二级指标、三级指标及数据采集节点、形式、内容等；系统支持最高荣誉分为A、B、C、D、E五个等级，可自定义获得A的分数区间为100~90，B为89~70，C为69~60，D为59~50，E为49~0，当学生综合评价得分在对应区间时，该学生即获取对应称号（评级）；支持评级绑定荣誉徽章晋级算法体系。 |
| 学科评价设置 | 支持学科评价设置：可按照年级、学科对过程性评价设置围绕"三个课堂"课前、课中、课后的阶段性评价内容，用于在教学过程中评价学生，评价结果将被自动统计、记录并同步展示在“学生主页”中实时生成学生成长画像，支持学生成长画像一键导出数字档案。 |
| 数字赋能大数据展厅 | 五育融合校园文化墙“一校一案”展厅 | 系统支持校园文化牵引五育融合评价，数字化赋能先进技术应用，通过无感式、非接入状态下生成大量应用数据源，进而引导、记录、纠偏和改进；系统内置通用评价图标、红领巾奖章、队旗奖章、校旗奖章、国旗奖章、五育融合评价图标支持学校直接使用资源，结合校本文化特色设置；支持班主任、学科教师进行教学课堂快捷评价和实体卡片发放评价；支持移动应用语音录入与关键词提取功能，支持使用者通过语音录入的方式进行评价，系统自动将家校共育交互留言、语音转写为文字并保存音频，关键词提取支持对评价内容进行智能评价话术引入；支持家、校、社会、管理者模糊评价（拍照或录像上传）学校公共云盘，再由各班主任认领核准引入班级云盘；实现平台连接、应用连接、技术连接（可接入身份人脸识别、二维码识别、积分识别、兑换识别、阅读识别、作业识别、试卷识别等）、数据连接（可接入智慧体育、心理测评数据）、制度连接、思想连接，系统互融、数据生长，数据来源于业务，业务再产生数据。 | 1 | 套 |
| 学生综合素质评价终端机 | 心愿积分兑换主机柜 | 1.基本配置：基于德育积分兑换系统深度定制安卓系统，采用CPU≥1.8GHz主频；安卓平台，高性能、低功耗CPU平台。2.主板：采用RK3288多媒体专用高清网络解码芯片，系统平台基于Android。可代替台式PC娱乐功能，平台具有标准化、开放式的优势。3.平台及配置：硬件平台,ARM Cortex-A17 1.8GHz四核处理器;,基于Android操作系统内存/LDDR3 ≥2GB内置FLASH闪存、≥8GB EMMC。4.触摸方式：采用≥10点触控，电容触摸技术；电容屏采用完全防刮玻璃材质，寿命达60000 小时；响应时间比较快，小于 8ms 癿响应时间；最小识别点大小为5mm×5mm，最小触点移劢检测1mm，具有极强癿抗光性。5、操作系统：Google Android及以上系统，基于Android系统深度优化、定制；确保德育兑换机终端应用24小时开机自动运行，防止学生异常操作退出应用。6、集控系统：终端支持远程后台设置自动开关机，满足异常断电情况下自动识别系统是否属开机范围内，保证异常开机仍能执行关机。7、外观：采用落地式安装方式，工业级烤漆工艺；整机为五金结构，坚固一体，安全防盗，防破坏，外观精美、時尚。收卡口内弧设计，符合人体工学设计，防止学生刮伤；整机采用边框圆角设计，防止学生意外撞伤；侧边双内凹提手设计，便于安装使用。采用侧门开关取卡，便于管理员维护，提取卡片。8、显示屏分辨率：1920\*1080；显示尺寸：21.5寸；透光率为92%以上。9、机柜外形尺寸：整机高度≤1.60米；宽度≤0.4米十、二维码仓模组：图像传感器 CMOS；分辨率 640\* 480(全局曝光)；带有蜂鸣器指示；10、支持识别一维码、二维码；照明WhiteLED；预留扩展孔位，方便射频模块及扫描模块的安装。收卡寿命超100万次。11、摄像头：具有内置720p高清摄像头，像素≥130W。外部件采用亚克力倾斜设计，更佳符合学生高度，便于学生快速人脸识别。12、网络：10M/100M/1000自适应以太网。13、接口：支持USB接口，单USB供电。14、音频：内置音响。15、整机功耗：≤200W；工作温度：0℃～50℃，工作湿度：10%～90%RH ，输入电压：AC 220V； 16、安全：内置独立漏电保护装置，背面隐藏式按键：开关键、接口隐藏式设计。17、读卡器：内置IC卡读写器。18、卡片箱：具有内置超大卡片箱，便于管理员维护提取卡片。19、门锁控制器：带开锁状态反馈，采用RS485通信TTL 波特率9600，自带开门反馈，关门状态反馈，开锁输出电流<7A，控制电控锁数量不低于设备总门数。 | 1 | 台 |
| 格子柜+礼品柜（可扫码和人脸识别） | 1、格子柜外型尺寸：1600mm\*1150mm\*400mm；主要材质：优质冷轧板钣金包边，使用环保塑料耐温耐热透明高强度PC≥3MM；标准颜色：格子数量：26个格子门，2个检修门。出货方式：电锁开门，商品格子内自取。采用下开式弹门，防止忘手动关门引发的安全隐患。额定电压：200V-240V 50/60Hz；额定功率：36W；开门方式：主柜控制；电控锁：采用关门（断电）上锁. 通电(12V) 瞬间触发开锁的工作模式，适合各种智能信号，锁体具有紧急开锁功能，设有锁状态输出检测信号，用于侦测门的（开. 关）工作状态，整体采用隐藏式安装。老化测试600万次，开锁瞬时通电时间小于1秒，平时关门上锁不耗电；电压12V。连接线：定制线材，可支持开锁电源、反馈输出。灯控板：格子柜内置灯光，可根据要求出厂时设置开门亮灯、关门亮灯、常亮灯等多种方式。检修口：采用前开式检修门，便于维护。安装方式：采用双用安装方式，可选万向轮（带刹车不低于2寸）便于移动地点，可选固定M8脚杯。2、礼品柜：外型尺寸 1600mm 高 x 800mm 宽 x 400mm 深；安装方式 双用安装方式，使用福马轮（带刹车，不低于2寸）便于移动，固定脚杯安装。 | 2 | 组 |
| 自助扫码终端（阅读扫码和人脸识别） | 主屏：21.5寸IPS工业级LED液晶模块.液晶高清分辨率：1920\*1080；亮度：350cd/㎡ ；对 比 度：2000：1 ；响应时间：4.5ms 触摸屏：21.5寸，电容触控系统.触摸物理耐久性：承受超过6000万次以上的单点触摸，报告分辨率：32767 x 32767.定制机柜：机壳采用≧1.5MM冷轧钢板制造，进口汽车烤漆，防尘,防锈,防静电，内置音箱及一体电源，带安全锁.带电源开关，带万向轮。机柜颜色：白+黑；电脑主机 ：工控主板 /intel i3 4代 ≥8G内存 ≥128G固态盘 支持7\*24小时开机 ；系统：windows 7/ windows 10；1.双目摄像头，支持人脸识别，带二次开发包双目红外摄像头；2M B/W 黑白感光器；视场角：水平91度 垂直59度 对角65度 ；3M HDR 彩色感光器 1/3" ；048\*1536,25fps，人脸旋转角支持±25°，俯仰角支持±25°，倾斜角支持±25°；照度范围10-15000Lux，支持顺光、逆光、阴阳脸；USB2.0接口，480M/S；二维码扫描器，符合国际、国内通用二维码标准，识读模式：CMOS；识读模式：感应识读，触发识读；识读码制：一维码支持EAN13, EAN8等；二维码支持PDF417, QR Code, DataMatrix等；支持介质类型：支持读取纸质、LCD、手机屏幕等各种介质上的条码信息； | 1 | 台 |
| 86寸一体机（双系统含支架） | 产品配置：42mm厚款OPS（OPS可插入设备背部侧边）；显示参数：背光源类型：DLED背光；像素间距：0.1645 (H) mm × 0.4935 (V) mm；物理分辨率：≥3840 × 2160；亮度：≥380 cd/m²；对比度：4000 : 1；响应时间：8 ms；对角线尺寸：85.6 inch；色彩饱和度：72% NTSC；屏幕活动域：1895.04 (H) mm × 1065.96 (V) mm；屏幕材质：A规屏；系统参数：操作系统：Android ；CPU：≥Cortex A55 4核 1.92 GHz ；内存：≥2 GB DDR4；内置存储：≥16 GB；触控参数：触摸方式：光学红外触摸；玻璃：AG钢化玻璃；触控点：50点触控书写；触控响应速度：≤ 5 ms；玻璃透过率：≥ 88%；输入方式：手指或专用笔；差值分辨率：32767 × 32767；最小触摸物体：2 mm（中间90%区域）；理论点击次数：无限次；抗强光干扰：在强光照射下，触控和书写正常；接口参数：；音视频输入接口：HDMI in × 1（前置）；HDMI in × 1（后置）；Line in（3.5mm） × 1；音视频输出接口：Line out（3.5mm） × 1；网络接口：百兆网口 × 2；存储控制接口：前置Type-A USB 3.0 × 3；Type-C USB 2.0 × 1；板载安卓：USB 2.0 × 1；multi USB2.0 × 1；Touch USB × 1；RS 232 × 1；电源参数：电源：100~240 VAC，50/60 Hz；待机功耗：≤ 0.5 W；功耗：≤ 350 W；运行环境：工作温度：0℃ ~ 40℃；工作湿度：20%~90% RH（无冷凝）； | 1 | 台 |

 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目类别** | **设备清单** | **规格参数** | **数量** | **单位** |
| **1-9****信息化设备零部件** | 基础平台 | 角色管理 | 包含角色列表，可新增系统角色，编辑角色并分配权限功能模块范围，支持角色信息功能修改，可导出角色列信息，可删除角色，支持通过角色名称进行搜索； | 1 | 套 |
| 组织架构 | 支持新增、编辑、删除组织结构树形结构，为组织机构命名，新增组织成员并为成员分配角色，可二次编辑组织成员或删除； | 1 | 套 |
| 教师信息 | 支持对教师信息进行维护（增、删、改、查），包含教师信息列表，支持单个教师信息添加和批量导入，教师信息包含教师基础信息与教学信息两类，基础信息种包含姓名、性别、教职工号、手机号、身份证号、籍贯、民族、邮箱、教师个人简介，教学信息包含教师职称、状态、教授年级、教授班级、教授科目、所属组织机构及职位，可自定义筛选条件，筛选条件包括但不限于年级、班级、科目、姓名、工号等； | 1 | 套 |
| 学生信息 | 支持对学生信息进行维护（增、删、改、查），包含教师信息列表，支持单个教师信息添加和批量导入，学生信息包含基本信息、在校信息、个人信息、监护人信息等，可添加多个监护人及联系方式，监护人可通过已激活的手机号登录系统； | 1 | 套 |
| 教室管理 | 此模块支持对学校教室信息进行维护，包含教室信息列表，登记教室信息包括教室名称、详细地址、所属年级、容纳人数等信息； | 1 | 套 |
| 班级管理 | 支持对行政班和教学班进行增删改查，编辑行政班组织树，为班级绑定班主任、授课教师，添加学生和指定上课教室，系统支持随着学年结束自动升级； | 1 | 套 |
| 社团管理 | 社团管理分为课程管理和课表管理，并支持通过筛选名称、时间等信息快速查找对应课程或课表；课程管理：支持新增社团课程，其中包括课程名称、授课教室、报名范围、上课人数、评价信息设定等，课程可提交审核，由相关管理人员审核通过后可启用课表；课表管理：支持新增社团课表，其中包括课表名称、有效时间、课表状态、课表上课时间等信息； | 1 | 套 |
| 总评日志 | 展示学生当前学期获得的荣誉评价结果，评价结果包括全校、年级、班级评价总览、学科评价、兴趣课评价、实践活动评价、评价日志，保证评价的真实性、有效性、可追溯性； | 1 | 套 |

 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目类别** | **设备清单** | **规格参数** | **数量** | **单位** |
| **1-10****信息化设备零部件** | **统一门户** | **工作台** | 平台具有统一门户办公入口，工作台具备考勤统计功能，其中相关管理员（如学校领导）可通过工作台快速查看当日教师的考勤记录（应到人数、实到人数、请假人数、未到人数，也可查看当月教师的考勤记录（累计迟到、累计早退、累计事假、累计病假），个人教师可通过考勤统计查看自身当日的考勤信息。用户登录统一桌面后，在桌面上应列出该用户经授权的所有应用系统，没有权限使用的系统将不列出。 | **1** | **套** |
| **统一身份认证** | **单点登录** | 提供统一的用户身份认证和管理服务，解决对用户的访问控制、身份管理、统一授权等方面存在的安全和管理难题。 | **1** | **套** |
| **人脸识别特征库** | **校园安全** | 平台具备各类数据存储、备份、更新功能（1）数据字典：用户可以新增一级和二级字典，这些字典包括标识符、名称和值信息。同时，用户还可以对现有的数据字典进行二次编辑和删除等操作，以满足不同的管理需求。（2）设备管理：用户可以查看所有已连接的人脸识别设备，并轻松添加新的设备。这些新设备的信息包括设备名称、设备名称编码、所属区域名称、进出类型以及备注等。对于已存在的设备，用户还可以进行二次编辑，确保数据的准确性和实时性。（3）具备下发人像记录：管理员权限可下发人像记录到指定设备或者使用者上传完整头像，然后把上传的头像通过技术并下发到设备，发成功并生成特征库，设备便自动识别人脸，在下发人像记录中可以查看对应的下发信息。（4）通行记录：系统可对教职工、学生、访客等出入、考勤记录进行规律性统计分析，为教学管理、家校共育提供支撑。（5）访客管理：用户可以对访客进行高效的管理，通过新增访客功能，可以录入访客的姓名、证件类型、证件号码、联系电话等详细信息。同时，用户还可以根据需要设置访客的类型、随行人员以及受访人员等，并记录来访的具体时间。 | **1** | **套** |
| **数据集成（接口对接）** | **对接设备接口** | 驻场按照中级程序员人天计费（2名工程师驻场15个工作日） | **30** | **天** |
| **在线巡课** | 支持实时巡课、多画面巡课巡查、历史巡课，提供巡课、巡查视频预览、视频切换（老师、学生）、课堂巡课记录等功能，巡课时可根据巡课的情况进行填写记录报表，并提供班级IP喊话等功能含40个点。 | **1** | **套** |

 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 |  技术参数与性能指标 |
|  | 1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目类别** | **设备清单** | **规格参数** | **数量** | **单位** |
| **1-11网上行为管理设备** | 云服务器 | 业务云服务器 | 不低于32核/64G/2T，高性能I/O存储；操作系统：centOS 7.9；数据库ySQL5.7.3；数据库中间件Redis6；业务云服务器3年； | 1 | 台 |
| 云服务器 | 数据云服务器 | 不低于32核/64G/2T，高性能I/O存储；操作系统：centOS 7.9；数据库ySQL5.7.3；数据库中间件Redis6；数据云服务器共3年； | 1 | 台 |

 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目类别** | **设备清单** | **规格参数** | **数量** | **单位** |
| **1-12终端机** | 智慧门禁管理 | 220V升降柱 | 1.材质（M）：304#不锈钢管；2.预埋桶规格：Ø273\*2.0mm；3.预埋桶高度：800mm4.动力单元（P）: 电液一体式；5.升降时间（s）：3-4s；6.警示标志：柱体有LED警示灯带PC灯盘，并配有反光膜；7.升降柱法兰盘，材质要求304不锈钢，厚度8mm，且表面采用防滑设计或者圆形设计有防滑槽；8.需配备紧急释放系统，停电时或紧急状况下可人为降下柱体；9.防水性能：升降柱整机浸水在144小时内无漏电现象，且能正常升降；10.内部结构：采用不锈钢3根导轨。11. 可靠性：常温下，升降柱连续升降10000次应无停机及故障产生；15. 符合标准GA/T 1343-2016中B3的相关技术要求； | 11 | 台 |
| 220V升降柱-控制盒 | 1. 输入电压：AC 220V；2. 输出电压：220V；3. 控制方式：无线遥控；4. 控制动作：路桩升、降、单独、分组开关；5. 额定电压：220V+10%50HZ；6. 控制数量：≥20台；7. 单台输出功率：320W；8. 遥控距离：≥50米； 9. 系统联动功能：可与通行权限控制系统联动；10. 防护等级：IP55； 11.安装方式：可安装在室内外；应急联动系统 | 2 | 台 |
| 智慧访客管理 | 访客设备（双面屏） | 1. 访客机为双屏，屏幕尺寸为访客侧10.1英寸和管理员侧15.6英寸；10.1英寸屏分辨率不小于1280\*800，15.6英寸屏分辨率不小于1920\*1080；屏幕最大亮度应≥100cd/㎡；屏幕（含镜头）支持上下旋转，旋转角度45°2. 设备应配有指示打，具有如下接口：LAN、WIFI双网络；RJ45\*1；RS485\*1；RS232\*1；USB Type A\*3；IO输入\*1；门锁输出\*1；内置扬声器\*1；SIM卡槽\*1；TF卡槽\*1；开关机键\*1；HDMI\*1等。3. 系统及各主要组成部分应有表明其工作正常的自检功能；有指示灯提示设备工作状态；UI界面有网络连接状态及布防状态提示4. 支持通过平台进行访客预约；预约访客信息包括：姓名、性别、手机号码、证件类型、证件号码、车牌号、访客单位、来访事由、来访时间、离开时间、来访区域、被访人、备注等信息；访客信息支持自定义项，自定义项可由用户更改名称；可配置各信息项是否显示、是否必选；支持预约访客登记，可通过输入预约码、手机号（后4位）或刷身份证来启动登记；预约访客登记时可自动填充已预约的信息；对于刷身份证的访客，可获取身份证信息自动填充到登记信息中；之前登记过的访客，再次来访登记时，可获取历史信息自动填充到登记信息中。5. 应支持人脸识别功能，现场抓拍人脸照片与本地人脸库照片或身份证内照片进行比对，进行人员身份核验；应支持联网与后端平台对接，实现人脸比对功能；支持在≤0.0011ux低照度无补光环境下正常实现人脸识别，适应强光、逆光、暗光等条件的人脸识别；支持侧脸，遮挡，模糊，表情，戴眼睛等实际场景识别；支持用户人脸数据下发及人脸识别双线程同步工作；设备垂直及水平区域人脸识别范围应能设置；人脸在各角度偏转±45°，应能进行人脸识别，并且该识别角度应能支持设置；人脸识别应支持多阈值设置。6. 人脸比对时间应≤120ms7. 具有打开或关闭知情确认功能；知情确认功能开启时，用户进行身份核验时在设备屏幕展示关于收集个人信息的知情同意书，需要用户同意才能进行核验；知情同意书可由web或平台下发；支持通过屏幕按键选择同意，也支持屏幕上手写签名留底。8. 刷卡时设备有蜂鸣器提示；支持比对结果语音提示；支持TTS文字转语音功能来自定义认证结果播报9. 支持设备本地比对结果用户信息脱敏显示功能开启/关闭。10. 支持外接打印机来打印访客凭条；打印内容可配置（可选：二维码、访客图像、访客姓名、证件号、来访事由、访问区域、来访时间、预计离开时间、接待部门、接待人员、注意事项等）。11. 支持防假体攻击功能，对视频、电子照片、打印照片能防伪，活体检测准确率应≥99.5%12. 设备能离线存储≥30万条访客记录；设备能离线存储≥1万张抓拍照片；能离线存储≥10万条证件号黑名单13. 支持非预约访客登记；支持未带身份证的访客登记；可在人证比对过程中由工作人员跳过自动核验，改为人工核验14. 当与平台连接中断时，应能进行离线登记和签离；与平台连接后应能上传离线事件。15. 支持通过WEB进行设备各项功能参数配置。16. 设备支持静态二维码识别；二维码识读装置应能对由512个字符生成的二维码进行识读；采用独立二维码识别模块；扫码距离≥5cm；访客多级审批：可根据用户单位自身情况，灵活设置不同形式的审批模式，例如一级、二级、三级等多级审批流程；访客发卡：设备支持通过设备给访客发卡（IC卡、CPU卡序列号、身份证序列号或身份证号码），使访客能够在被授权的门禁刷卡通行； | 1 | 台 |
| 精准教学 | ▲我的班课 | 系统支持教师创建班课，可自定义班课、年级、学期、科目、选择开始教学与结束教学日期，系统自动导入教材章节，支持修改章节以配合教学节奏，可布置预习资料、课后作业，系统自动统计学生预习情况生成预习反馈，教师可对学生进行课前、课堂、课后评价，支持在线批改作业，同时系统自带直播插件，可进行线上教学授课。 | 1 | 套 |
| 智能课表 | 系统支持包含教师个人课表、行政班课表、教学班课表三部分，教师可通过个人课表了解本学期教学工作安排和课时量，行政班课表和教学班课表展示所有的行政班与教学班授课时间，教师可提交换课或代课申请，申请结果和申请历史在调课记录表中展示，可一键导出调课记录。 |
| 作业批阅 | 系统支持最新学科课程的作业完成实时情况反馈，可通过教材、章节、知识点进行切换，学生列表显示学生作业完成情况及作业批阅情况，点击详情可查看学生作业完成情况并进行批阅，可对学生的作业进行评价打分。支持先扫描后阅卷（网阅）方式和其他学科使用先阅卷后扫描（手阅）方式的自由组合，并能够生成统一的考试总体评价分析报告。 |
| ▲社团活动 | 系统支持最新课后服务（兴趣课程）课表，学生可进入情查看课程详情、优势以及代课教师情况后自主选择报名课程，系统支持第三方对学生的第二课堂评价。 |
| ▲实践任务 | 系统支持最新实践课堂（第三课堂）任务发布，学生可在学校已布置的社会实践任务并认领任务，或自行上传社会实践参与情况，教师会对学生所作的社会实践进行评价，评价结果自动记入学生综合评价档案中。 |
| ▲实验监测 | 实验教学分为演示实验、学生实验、自主实验三部分，教师可通过实验教学通过筛选功能快速查找出对应得实验，其中筛选可通过：实验名称、学年、学期、学籍、班级、状态等字段进行筛选。 |
| 学情预警 | 系统支持第一、二、三课堂过程性学习、课后作业、课前预习、课堂测试等知识点掌握情况分析，页面包含年级/班级/科目选择按钮、知识点搜索框、知识点错题统计表，点击详情可进入学生知识点分析详情页，可查看学生错题数量、错题率，分析学生知识点掌握。 |
| ▲学生评价 | 可对学生进行课前预习、课堂表现、课后复习、阶段评价，支持按照学科、学习进度进行筛选，进入阶段评价模块后默认展示当前班级学生列表，列表包含学生学号、姓名、各评价指标的评价结果，点击学生详情可查看学生评价体系成果树并对其评价，可查看学生历史评价，历史评价信息包含评价内容、评价结果、评价时间、评价教师 |
| 校际课堂 | 不同学校之间通过课堂教学活动进行交流合作及教学信息共享，不同学校的教师轮流在各自学校或指定地点开设公开课，以直播的形式供其他学校的教师和学生观摩学习，组织教师进行教学经验分享和研讨，探讨教学过程中的问题和解决方法。也可组织学生之间的实地交流、文化交流、参观学习等活动。 |
| 班务管理 | 平台具备（1）通知管理：默认展示已发送通知列表，列表信息包含通知标题、通知内容、发送班级、阅读状态、发布时间等，教师新建通知后系统自动向学生及家长推送站内新，提醒查看通知，教师可查看通知阅读情况；（2）问卷调差：教师可通过此板块编辑问卷调查并向学生及家长发送，问卷调查问题支持单选、多选、问答等形式，编辑完成后系统自动向学生及家长推送，教师可通过统计列表查看问卷调查填报状态，可进入详情查看问卷填写情况，支持问卷调查结果批量导出； |
| 教务管理 | ▲自主备课 | 系统支持引入协同教研与学科创新课题、课件、知识点、同步题库等维度促进优质资源应用、共享，构建适合自己教案包括同步教材、适用年级、学期和科目等关键信息。 | 1 | 套 |
| 荣誉审核 | 默认展示班级学生列表，列表包含学号、姓名、学生上传的个人荣誉审核结果等，可查看学生荣誉详情，对学生提交的个人荣誉进行审核，审核通过的个人荣誉将记录在学生电子档案中。 |
| 智能分班 | 智能分班包含自动分班模式、手动分班模式、学生自选模式三种，自动分班时遵循分数优先、班级顺序优先原则（分数优先大于班级优先），不足人数时按班级顺延，未选择该学科或平均分不达标者不显示，手动分班即可单独拖拽添加学生，采用学生自选模式时，学生可自行选择各学科教学班（上课时间有冲突时不可选择）；课表合理性评估：支持对课表的合理性进行评估分析，包括但不限于行政班数量、教学班数量、教师数量、教室数量、各学科课时安排、总课时数、总课时分配率、各学科课时分配率，支持查看每个教师的每周总课时、上下午课时数、跨上下午天数、每周授课天数、教案平齐、最多日课时、最多连上节次、调课节次、每周各节次课时数等信息，支持最大值显示；支持对课程课表进行评估分析，支持查看各科目最多同时占用教师数、不连堂、排在同日次数等信息，支持一键启用。 |
|  | 智能排课 | 支持创建多个排课方案，可对创建的排课方案进行编辑、删除，可导入排课基础信息年级、学期、创建者、状态、操作等，可设置上课时间设置：支持自定义上课节次及对应上课时间，可设置允许排课和禁止排课节次，可调节大小周；课时设置：可设置学期有效时间，系统自动计算学期课时总数，可选择排课学科并设置、学科周课时，学科课时根据绑定教材和电子教案自动计算，学科总课时和剩余课时系统自动计算进行课时预警；排课模式选择：显示当前年级（学籍）学生总数，可查看学生选科详情并进行微调，系统自动根据学校教室及教室容量、学科任课教室数量自动推荐排课模式；分层分班：系统根据学生自身情况自动进行分成分班，分班包括行政班与教学班，可指定教学班与行政班任课教师、上课教室，可手动调整教室容纳学生人数上限，可启用分数限制用于教学分层分班；排课规则设置：系统支持课位排课优先级，支持学科排课优先级设置，支持学科课程连排（大班课）；系统根据之前设置的条件进行自动智能排课，包含行政班课表、教学班课表；课表手动调整：对行政班课表、教学班课表进行课表手动调整，系统支持学科周计划课时与本学期已规划课时，可通过拖拽学科标签替换现有课表课程。  |
| ▲校内云盘 | 系统支撑构建校内多维空间（1）公共云盘：教师可通过移动端将拍摄视频共享至校内云盘，校内所有教师均可查看并对学生进行评价，所拍摄照片或视频可随时下载，供学校制作板报、宣传片等使用；（2）班级云盘：学生或者家长可自行上传第二、三课堂的学习生活照片或视频，班主任通过班级云盘审核照片或视频并对其进行评价，照片或视频可随时下载，供制作板报、宣传片等使用；（3）随手拍摄：学校任何教师可通过手机拍摄上传好人好事、违反纪律等照片或视频上传公共云盘内展示，班主任可认领并进行日常生活评价。 |
| 体测健康 | 系统支持包括数据采集、数据分析、结果反馈和健康档案管理等模块。数据采集模块通过与各种测试设备的对接快速、准确地采集个体的体质健康数据。数据分析模块则内置强大的数据分析功能，对采集到的数据进行自动处理和分析，生成详细的体质健康报告。 |
| 智能考务 | ▲考试计划 | 系统支持新建考试计划，有权限老师可选不同年级和学期，新建考试计划。每个考试计划应包括考试名称、考试时间、考试地点、考试科目等信息。（1）关联考试日历：所建的考试计划应自动关联到考试日历，方便管理员查看和安排考试时间。修改和删除：管理员可以对已建的考试计划进行修改和删除操作，确保考试计划的准确性和及时性。（2）考试日历模块：日历展示：考试日历应以日历形式展示，方便管理员直观地查看各时间段的考试安排。（3）筛选和搜索：管理员可以通过筛选和搜索功能，快速查找特定年级、特定科目或特定时间的考试安排。（4）导出和打印：管理员可以将考试日历导出为Excel或其他格式，或直接打印出来，方便存档和查阅。 | 1 | 套 |
| ▲等级赋分 | 根据教育改革要求学校可定义相应的等级赋。按照考生的原始分，从高到低划定五个等级，各等级人数所占比例分别约为A等15%、B等35%、C等35%、D等13%、E等2%。然后根据这个排名区间确定所在的等级，再根据等级赋以对应的分数，计入成绩。系统具备定义功能，可根据学校情况设定等级。 |
| ▲智能组阅卷 | 系统具有我的试卷和校本共享试卷两部分，我的试卷为教师个人按照同步教材配套智能组卷，试卷数据不公开，校本共享试卷由学科组、年级组、教研组共同维护使用；系统支持编辑修改、纠错试卷，设置题型、题量、分数，智能一键生成试卷，试卷内容可进行微调，系统支持知识图谱、知识点、共享习题智能组卷。支持先扫描后阅卷（网阅）方式和其他学科使用先阅卷后扫描（手阅）方式的自由组合，并能够生成统一的考试总体评价分析报告。 |
| 成绩管理 | 系统支持建立学生成绩册生成成绩册列表，成绩册基本信息包含成绩册名称、学籍、学年、学期、班级、学学生数量、已导入成绩条数、创建时间等，可点击编辑进行成绩批量导入，系统支持阅卷系统对接，自动录入成绩，可随时查看操作记录。 |
| ▲成绩分析 | 系统自动生成成绩分析报告，报告包含班级排名增量分析、排名增量统计分析表、学生排名增量统计、一分四率、分数走势盒须图等，支持一键导出分析报告。 |
| 协同教研 | 教研课题 | 系统支持建立教研组和教研课题功能，教师可根据需求自行建立多个教研组和教研课题，也可加入已有课题教研小组，支持多人实时会议共享数据和成果。 | 1 | 套 |
| ▲教研小组 | 系统支持已成立的教研小组列表，可新建教研小组或申请加入已创建的教研小组。 |
| 教研课件 | 系统可自行新建教研课件，也可查看其他老师共享课件，为教研活动研讨教学课件、教学设计、教学实施、教学反思等过程. |
| ▲同步课程 | 系统具备50万以上同步题库资源支撑各类中小学学习资源，包括教辅类、教学资源类、学科教材类和知识拓展类相关网站资源。 |
| 校本资源 | 平台汇聚了丰富的视频教学资源，不仅包括品德发展、学业发展、身心发展、审美素养和劳动与社会实践五大类别的提升学习视频，支持学校创新微课上传。学生可以根据学科和年级进行查询，找到适合自己的学习资源并在线观看。同时，教师也可以上传自己的教学资源，与其他教师共享和交流。 |
| 共享资源 | 学生可以查看教师分享的共享资源，这些资源包括但不限于教学课件、预习资料、精讲习题等，并且支持多种格式，如音频、视频和文档。学生可以将感兴趣的资源保存至“我的收藏”中，这样即使校内共享资源下架，他们仍然可以访问已收藏的资源。 |
| 共享习题 | 系统将错题本与校内共享习题两大功能合二为一。学生可以在线刷题，所做的习题结果将自动保存在错题本中，并按照学科和知识点进行分类。通过“我的习题”功能，学生可以随时查看自己对知识点的掌握情况。此外，系统还会根据学生的学习情况，智能推荐相应的学习视频、文档和习题，帮助学生进一步提升学科成绩。 |
| 综合评价（教师移动端应用） | 语音评价 | 展示学生列表，可根据年级班级进行学生筛选，同时支持通过学生姓名和学号进行模糊搜索，可查看学生被评价次数及最后评价时间，进入学生详情可对学生进行评价打分，支持进行手动和语音评价，可查看学生历史评价记录。 | 1 | 套 |
| 班级画像 | 包含综合评价、学业水平、电子档案三部分；（1）综合评价：可查看各班级平均评价得分，课前、课中、课后班级平均得分，兴趣课与实践课班级平均得分；（2）学业水平：包含班级合格性考试统计柱状图，可查看班级各学科合格性考试合格率，包含学生列表，可查看学生参与考试情况与学科成绩。 |
| 校内云盘 | 1.公共云盘：教师可通过移动端拍摄视频共享至校内公共云盘，校内所有教师均可查看并对学生进行评价，所拍摄照片或视频可随时下载，供学校制作板报、宣传片等使用；2.班级云盘：学生可自行上传照片或视频，班主任通过班级云盘查看学生上传的照片或视频并对其进行评价，照片或视频可随时下载，供制作板报、宣传片等使用；3.随手拍摄：教师可通过手机拍摄学生视频进行上传，上传的视频展示在公共云盘内，也可通过此板块查看。 |
|  | 课堂表现 | 展示学生课堂表现评价列表，可通过年级、班级、课程进度进行筛选，可通过学生姓名或学号进行搜索匹配，点击评价按钮进入学生课堂表现页面对学生进行评价。 |
| 兴趣课堂 | 展示教师的兴趣课程时间表，学生根据自身喜好和兴趣课随时选班选课，可进入课程选择学生对其进行评价。 |
| 实践课堂 | 包含社团活动任务列表与学生列表，任务列表内可查看已布置的社会实践任务，点击进入任务详情，选择学生进行评价打分，学生列表可查看学生自行上传的社会实践任务，点击进入后可对其进行评价打分。 |
| 荣誉审核 | 显示学生提交的荣誉列表，教师可对学生提交的荣誉进行审核，审核通过的将自动记录进入学生的电子档案中； |
| AI智能助教（教师移动端应用） | 预习报告 | AI助手可统计分析学生的课程预习情况，以统计图表形式展现（可切换样式），可对学生的预习任务进行评价打分，支持通过课程章节进行预习任务筛选； | 1 | 套 |
| 作业发布 | AI助手支持从题库导入习题或手动上传布置作业，可切换课程章节，对已经提交作业的，可查看学生列表，查看学生作业提交完成情况，点击学生详情后跳转至‘作业批阅’模块对作业进行快捷批阅； |
| 作业批阅 | 默认查看最新课程的作业完成情况，可通过选择课程章节进行切换，学生列表显示学生作业完成情况及作业批阅情况，点击详情可查看学生作业完成情况并进行批阅，可对学生的作业进行评价打分； |
| 学情预警 | 此页面用于查看学生知识点掌握情况，页面包含年级/班级/科目选择按钮、知识点搜索框、知识点错题统计表，点击详情可进入学生知识点分析详情页，可查看学生错题数量、错题率，分析学生知识点掌握； |
| 班务管理（教师移动端应用） | 班务管理 | 1.通知管理：默认展示已发送通知列表，列表信息包含通知标题、通知内容、发送班级、阅读状态、发布时间等，教师新建通知后系统自动向学生及家长推送站内信息，提醒查看通知，教师可查看学生阅读情况；2.问卷调查：教师可通过此板块编辑问卷调查并向学生及家长发送，问卷调查问题支持单选、多选、问答等形式，编辑完成后系统自动向学生及家长推送，教师可通过统计列表查看问卷调查填报状态，可进入详情查看问卷填写情况，支持问卷调查结果批量导出； | 1 | 套 |
| 消息中心 | 包含系统公告、政务通知、课程通知、消息设置；系统公告可查看系统发送的通知，政务通知接收局端和校端发布的通知，课程通知可查看最新的网络教研会议、校际课堂等通知，消息设置可设置通知的提示开启与关闭； |
| 个人中心（教师移动端应用） | 待办事项 | 可查看待办事项列表，待办事项类型为审核、调课、请假等，可点击标签直接跳转至相关模块处理； | 1 | 套 |
| 个人资料 | 个人资料：可编辑维护教师个人资料，包括但不限于头像、姓名、性别、身份证号、手机号、教授科目等； |
| AI智能助教（家校共育平台） | 课后作业 | AI智能助教可分析各学科课后作业情况，点击标签进入课后作业详情，选择章节标签后可查看作业，已完成批阅的作业会显示教师评价打分； | 1 | 套 |
| 课前预习 | AI智能助教可分析各学科教师留的预习任务，选择预习任务后可点击资源进行预习，可查看教师对预习任务的评价打分； |
| 错题本 | AI智能助教统计学生个人各个学科所学知识点做题的错题情况，以分数表示错题数（分母为做题数，分子为错题数），显示知识点错题率，可点击进入查看错题详情，错题详情中包含题干、学生答案、参考答案、答案解析，可以选择查看全部习题或只看错题； |
| 兴趣课堂 | 展示课后服务（社团活动）时间表，可选择报名，报名成功后展示课表，可进入兴趣课课程详情查看兴趣课简介和教师对学生的评价； |
| 实践课堂 | 学生可在此模块查看学校已布置的社会实践任务并认领任务，或自行上传社会实践参与情况，教师会对学生所作的社会实践进行评价，评价结果自动记入学生综合评价档案中； |
| 班务通知 | 可查看班主任或学校发放的通知、到校和离校信息、作业信息、评价信息、等级赋分、学科情况信息等。展示信息统计问卷调查列表，点解详情可参与问卷调查； |
| 我的荣誉 | 默认展示学生个人荣誉列表，可上传学生个人活得的荣誉、参加的竞赛等，由班主任进行审核，审核通过后自动录入学生个人档案； |
| 校园安全（家校共育平台） | 进出校园 | 系统支持与第三方硬件进行数据对接，可实时提醒家长学生进出校情况，记录进出校时间； | 1 | 套 |
| 霸凌报警 | 系统支持与电子学生证、智能手环等个人穿戴设备数据对接，学生通过智能穿戴设备进行报警可实时通知到家长、老师，自动监测学生周围其它设备信号，锁定霸凌人员； |
| 安全巡检 | 系统支持人脸特征库快速识别，对学生出入校周边及长时间逗留人员快速识别是否接送监护人快速核验，将异常信息结果快速推送安保人员并及时短信通知到家长、老师核验。 |
| 每日运动（家校共育平台） | 每日跳绳 | 系统包含AI跳绳模块，可对学生的跳绳运动进行录屏和动态捕捉，自动记录学生每次跳绳的数量、时间，生成跳绳运动报告，支持查看跳绳视频，可查看不同类型的跳绳运动排名； | 1 | 套 |
| 运动计划 | 系统支持学生自定义运动计划，默认提供体能提升、心肺功能提升、拉伸运动三组运动方案，学生可自行添加运动方案，每日定时提醒运动，包含运动视频与运动计时等功能，详细记录学生运动情况； |
| 运动记录 | 包含训练记录与视频收藏，训练记录可查看个人每日完成的运动情况及详细数据，视频收藏可查看学生保存的运动视频； |
| 成长画像（家校共育平台） | 个人评价 | 展示学生当前学期获得的荣誉评价结果，评价结果包括评价总览、学科评价、兴趣课评价、实践活动评价，除评价统计结果外，还可查看评价日志，保证评价的真实性、有效性、可追溯性； | 1 | 套 |
| 图表分析 | 包含个人徽章、学习进度、学科预习情况、作业完成情况和知识点掌握情况，以不同图表形式，分别展示学生各维度分析情况。 |
| 个人中心（家校共育平台） | 我的资源 | 学生可查看教师分享的共享资源，资源类型包括但不限于教学课件、预习资料、精讲习题等，资源格式包含但不限于音频、视频、文档，学生可选择资源保存至‘我的收藏’，当校内共享资源下架时不影响已收藏的资源； | 1 | 套 |
| 我的作业 | 我的作业快捷入口；1.错题本：错题本快捷入口；2.我的运动：运动模块快捷入口；3.消息中心：通知消息快捷访问入口； |
| 个人资料 | 可维护学生及监护人信息，包括但不限于学生头像、姓名、性别、出生日期、身份证号、手机号、监护人、监护人手机号等； |
| AI智能助教（家校共育平台） | 扫描识别 | 学生或者家长可通过此模块快速扫描积分卡二维码，扫描结果自动记录进入学生综合评价体系，进行激励性评价积分； | 1 | 套 |
| 拍照记录 | 调用本地摄像头进行拍照，拍摄的照片将自动记录到实践课堂-个人上传中；调用本地摄像头进行视频录制，拍摄的视频将自动记录上传实践课堂。 |
| AI智能助教 | 通过人工智能技术和知识图谱大模型赋能教师精准教学、多元评价，基于AIGC智能助教为学生提供更精准和个性化的学习体验与生涯规划指导。通过错题复盘、写作逻辑推理、个性化辅导等方式，可以帮助学生更好地理解和掌握知识，提高学习效率。为师生提供更加便捷的策划教案、设计课堂问题、设计活动简案、规划教学计划、个性化测试题等教学辅助生成。支撑教育教学“双减”工作。 |
| 数据驾驶舱（家校共育平台） | 数据总览 | 包含全校教师数量、学生数量、师生比例、班级总数、本学期徽章获取总量、获取总量、周同比、日环比、日均徽章获取量；全校走势：以学期进行实践为X轴，展示五育徽章获取每日走势；年级排名：展示各年级本学期徽章获取总量走势图； | 1 | 套 |
| 班级排名 | 展示校内各班级徽章获取数量排名，按总量及五育分类分别进行统计展示；分类占比、全校平均发展、学业水平、身心发展、审美素养、劳动与社会实践五育融合评价指标的评级统计占比 |
| 个人成长画像 | 平台具备校内学生个人荣誉、学业水平、日常生活成长、徽章获取数量排名，按总量及五育分类分别进行统计展示；渠道对比：展示学期内每月线上线下徽章获取总量百分比对比。 |

 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 |  技术参数与性能指标 |
|  | 1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目类别** | **设备清单** | **规格参数** | **数量** | **单位** |
| **1-13终端机** | 前端服务大厅 | 网上报修 | 项目报修包含了修缮项目、水、电、暖等动力改造。根据项目类型及金额大小走不同的审核流程（含项目变更办理），同时平台做相应的项目记录，并能实现按项目查询、排序、汇总等功能。 | 1 | 套 |
| 零星报修 | 零星报修包含了水、电、暖、桌、椅、门、锁、窗、房屋、地面等维修，平台根据报修的类型及地点不同指派工单给对应的责任人，修缮完成后上报修缮结果，并记录报修信息。 |
| 业务申请 | 部门负责人发起申请，部门主管领导审批，主管后勤领导审批，根据项目金额走不通的流程审批 |
| 办公申请 | 家具采购分为零星采购和立项采购申请、按照申请金额和流程实现家具采购网上审批，平台记录各部门家具申请使用情况。实现分类汇总、统计查询等功能 |
| 基础信息管理 | 组织机构管理 | 组织机构管理：学院组织机构信息，与数据中心中组织机构保持一致。 | 1 | 套 |
| 人员管理 | 能够维护后勤聘用人员的基本信息，包含姓名、性别、年龄、家庭住址、联系方式健康状况、来校时间等信息。 |
| 职责管理 | 职责管理：维护后勤部门下属机构人员的责任分工，包含姓名、岗位、岗位职责等信息。 |
| 用户管理 | 用户管理：平台使用用户管理，包含用户名、密码、登录信息记录等，用户名应与工号、学生号保持一致。 |
| 角色管理 | 角色管理：角色划分模块，为平台定制相应的角色信息，并且可以为角色分配相应的用户 |
| 权限管理 | 权限管理：用于维护平台使用人员的访问权限维护 |
| 文档资料库管理 | 文档资料库管理：包含文档类型、名称的维护，上传的文件有使用权限的用户可在自助服务下载专区进行相关下载。 |
| 通知公告 | 通知公告：用于设置通知公告的标题、受众、文本内容以及发布时间的维护，当通知公告发布后，对应的受众将收到提醒信息。 |
| 校园安防集控平台 | 2U单路标准机架式服务器 | 2U标准机架式服务器CPU：配置≥1颗处理器，单处理器物理核心数≥16核，主频≥2.5 GHz，内存：配置≥128G DDR4，硬盘：配置≥2块480G SSD硬盘，配置≥2块4T 7.2K SATA硬盘；阵列卡：配置SAS\_HBA卡（支持RAID 0/1/10） ;网口：板载≥2个千兆电口， 电源：配置≥550W（1+1）冗余电源  | 1 | 套 |
| 教育综合安防管理平台(包含 AI算法4种） | 一、 视频监控1. 要求监控点最多管理容量为≥100000路2. 要求系统支持国标协议上下级平台级联，支持流媒体集群配置3. 要求支持接入ONVIF、GB/T28181等协议的设备4. 要求支持监控点的批量迁移5. 要求支持热成像相机接入，预览回放、热成像温度、烟火识别报警联动等功能6. 要求支持WEB端、CS客户端、移动客户端（Android、iOS）视频预览，支持多浏览器实时预览7. 要求支持对当前预览的窗格和监控点画面进行视图保存，用于后续预览该视图8. 要求预览画面支持监控点信息、语音对讲、开关声音、云台与镜头控制、抓图、多图抓拍等9. 要求支持控制云台的用户信息叠加到视频画面上，支持按用户的等级对云台进行锁定10. 要求客户端支持主/子码流切换和预览码流自适应功能，可按4/9/16分屏进行主子码流切换，低于配置的数时主码流预览，高于配置的数时自动切换为子码流11. 要求支持定时录像、报警录像和移动侦测录像等录像模式，不同类型录像以不同颜色进行区分12. 要求支持录像标签功能，支持搜索、修改、删除标签，并可通过标签定位录像并回放；支持通过车牌搜索定位录像并回放二、 访客管理1. 支持APP访客预约成功后，系统短信通知访客2. 支持访客条码（登记之后打印出来的访客单）、二维码、身份证、IC卡、人脸等多种介质授权通行门禁、可视对讲、梯控、停车场；支持访客身份证人证合一验证3. 支持访客预约、来访、离开的通知短信格式自定义.4. 支持对访客进行名单分组管理，登记的时候给予提示.5. 支持访客预约免登记，预约通过后，访客到达现场后无需进行信息登记，直接进入园区6. 支持访客单模版管理，可自定义配置访客单模版7. 支持访客可通过访客机或访客签离点进行自助签离，支持系统定时进行自动签离8. 支持访客足迹查看，包含门禁人员出入事件、可视对讲出入事件、人脸监控记录、梯控事件、停车场出入事件9. 支持来访人通过移动端H5页面自助预约，预约成功后收到短信通知10. 支持被访人通过移动端H5页面向访客发起访客邀约，审批来访者申请的预约信息11. 支持访客预约时设置停车场车辆出入次数，车辆出入有效期三、 事件联动1. 支持多种事件类型配置联动规则，事件源包含：通用视频事件、入侵报警事件、IO事件、门禁事件、停车场事件、可视对讲事件、园区卡口事件、行车监控事件、梯控事件、动环事件、消防事件、热成像事件、动作分析事件等；可配置的联动包括：实时预览界面弹出、录像、抓图、IO输出、短信、语音播报等2. 要求支持自定义事件等级管理3. 要求支持报警预案功能，报警发生时按照预案应对处理4. 支持一定时间段内重复报警自动合并，时长规则可配5. 支持对报警事件进行情况确认，并输入确认意见；已确认的报警事件支持补充确认意见四、 紧急报警1． 要求支持接入紧急报警设备，包含报警盒、报警箱、报警柱2． 要求支持接收紧急报警事件，并通过事件联动实现联动预览、对讲、开警灯操作 | 1 | 套 |

 |