|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **班牌产品技术参数** | **单位** | **数量** |
|  | **模块** | **软件系统参数** |  |  |
| 1 | 智慧班牌系统 | 1. 信息显示客户端软件： 系统：Android 11 2. 视频格式：4K、H.265硬解码，支持1080P视频播放，支持wmv、avi、flv、rm、rmvb、mpeg 、ts、mp4等 图片格式：支持JPG、BMP、PNG等各种图片格式浏览并支持旋转/幻灯片播放 软件基本功能： 1、班级简介 班级简介：展示班级口号、班级格言、本月之星和班级信息； 班主寄语：展示班主任信息和班主任寄语； 班干信息：展示班级干部个人信息； 学校管理员可通过班牌后台管理系统编辑班级的基本信息， 如班级口号、格言等班级相关信息，为师生展示班级详细信息，便于师生了解班级文化和同步学习。 2、教师风采 通过后台新增和编辑班级教师个人信息并保存，为学生展示班级所有教师信息，并可查看每位教师的个人资料，有助学生熟记各门学科对应的教师，且通过教师风采更全面了解教师资历和学校的师资力量。 3、班级考勤 班级人数：展示当前课程班级学生人数；   实到人数：展示当前课程学生出勤人数、学生信息； 缺勤人数：展示当前课程学生缺勤人数、学生信息；  4、教师考勤  任课教师可在有课时在任课所在班级的班牌端用人脸识别的方式进行签到，所有签到数据同步于后台管理系统，便于学校对各任课老师的上课考勤进行管理。  5、宿舍考勤（须搭配闸机使用） 班级人数：展示当前宿舍学生人数；  实到人数：展示当前宿舍学生出勤人数、学生信息； 缺勤人数：展示当前宿舍学生缺勤人数、学生信息； 6、班级课表 今日课表：展示今日课程表；  本周课表：展示一周7天课程表； 7、班级作业 在后台管理系统编辑并发布班级各科目作业，通过班牌为学生展示各科目作业内容，也可以通过该功能查询不同日期、不同科目的作业记录，形成作业记录数据库，便于教师更好管理和保存各科目作业记录。  8、作业批阅 教师发布作业时，可以选择学生是否需要提交作业。待学生提交作业后，教师可以对学生提交的作业进行批阅。待订正的作业，学生可以再次提交，以供教师再次批阅，直到作业提交正确。教师可以查看每道作业的学生完成情况，大大节省了批阅作业的工作量。 9、班级相册 主题班会：展示主题班会上的精彩瞬间照片； 班级日常：展示班级日常活动照片； 团建活动：展示团队建设活动照片； 个人照：展示教师或学生个人生活照片； 10、班级视频 班级视频可上传学生参加各种才艺表演、文艺活动、比赛等相关视频，和班级相册相结合，展示学生个人风采和才能技艺，增强学生的自信，又能让教师了解学生的喜好和特长，更好地分配教学工作让学生的个人才能得到充分的发挥。  11、班级动态 班级动态以图文的方式呈现，教师可通过班牌后台管理系统发布班级每日动态，通过图文的方式向学生传达班级的最新动态，如今日竞赛进程、学习进度等；通过班级动态提高学生对班级的关注度，鼓励学生积极参与班级活动。 12、班级通知 校园公告：显示校园最新动态、通知内容； 班级通知：显示班级通知记录； 13、考试日程 考试日程安排能够显示本班所有考试日程。详细记录考试时间和考场位置，支持查看本场考试的全部考试相关信息。 班牌特殊模式： 1、特殊模式-紧急通知 教师通过班牌后台管理系统发布班级紧急通知时，班牌显示屏会自动弹出紧急通知页面，显示紧急通知相关内容；并且在发布紧急通知的当天，班牌显示屏每次静止n分钟（学校可个性化设置）的情况下都会再次自动弹出紧急通知页面，以确保所有学生收到紧急通知内容。 2、特殊模式-上课模式 在班牌后台管理系统设置每日课程和上下课时间，在上课时间内班牌显示屏自动进入当前上课模式，显示班级名称、当前课程、课程内容简介、授课教师信息等内容。 3、特殊模式-考勤模式 （1）学生通过班牌进行签到，在距离上课时间的前n分钟（学校可个性化设置），班牌将自动进入考勤模式，显示该班级当前课程的学生出勤信息，包括班级名称、授课教师姓名、班级人数、签到人数、未签到人数和刷卡签到记录表。  （2）任课教师通过班牌进行签到，教师需在任课所在班牌上进行签到，班牌自动进入考勤模式时与学生考勤为同一界面，教师序列排在第一位（如该教师第二节课在另外课室上课则需到所在任课班级的班牌上进行签到）。 4、特殊模式-考场模式 可实时显示考场信息，包括科目、时间、考生年级、监考老师等相关信息，让考生快速的找到相关考场。学生可以通过刷卡查看个人的考试信息。 5、特殊模式-补签模式 如果学生或教师迟到或忘记考勤签到，可以通过点击补签按钮进行补签，学生签到之后5秒钟，补签模式会自动关闭并自动返回上课模式。  6、特殊模式-班级主题  教师通过班牌后台管理系统发布班级主题时，班牌显示屏会自动弹出班级主题按钮并转到班级主题页面；教师可通过后台管理系统设置显示班级主题时长。 学生个人中心： 1、我的课表 学生通过查看“我的课表”菜单，可以查看学生本人的本周课表和今日课表内容。减少学生需手动记录本人课程表的工作量和纸张浪费，方便学生随时随地查询上课信息。 2、我的考试日程 学生通过打开“我的考试”菜单，可以查看学生本人的考试日程。考试日程详细记录：考试时间、考试类型、考试科目、考试名称、考场位置等信息。减少考试当天走错教室或者记错考试时间等情况的发生。 3、家校互通 家长或老师可以通过手机端应用给学生留言。留言时，电子班牌会在显眼位置出现未读消息提醒，学生可以通过进入“对话留言”菜单，查看对应的留言内容。家长发送的内容支持“语音”、“文字”和“图片”等格式。 学生也可以通过“对话留言”功能主动发送消息内容给老师或家长。发送对话留言时，家长或老师会在手机端应用收到未读消息提醒。 4、我的考勤 学生可以通过我的考勤，查看每周或每学期的考勤数据，系统自动统计每个周期内的出勤和缺勤次数，方便学生实时掌握自己在校的考勤信息。（须在手机端查看） | 套 | 1 |
| 2 | 校园综合管理平台 | **校园综合管理平台**  1、首页：  ①统计全校师生数量和课室数量。  ②统计班牌在线和离线数量。  ③统计某天全校的数据发送量，包括：作业、动态、通知、紧急通知和校园公告，可以通过时间段筛选，默认显示最近一周的数据发送量情况。  ④统计某天全校学生考勤状况，可查看已签到和未签到人数，可以通过日期筛选，默认显示当天考勤状况。  ⑤侧边栏包含各种功能菜单，支持动态自定义添加，如：班牌管理、内容发布、考勤管理、智能考务、基础数据管理等。  2、微信设置：  ①微信轮播图设置：  自定义教师微信端和家长端首页轮播图。  ②微信应用菜单设置：  自定义教师微信端和家长端应用菜单。  3、权限设置：  ①平台分超管、学校管理员和教师角色，不同角色的功能权限不同。  ②可设置每个教师的功能权限，单独设置教师可操作的功能模块后，教师登录后，只能查看对应的功能模块，保障平台的安全性。  4、班牌管理：  ①班牌ID：  可以获取班牌安装时，使用的班牌ID。  ②班牌管理：  设置班牌的管理密码。[班牌退出](#_班牌首页)和[学生人脸采集](#_人脸采集模块)等操作需要验证班牌的管理密码。  ③摄像头缩放比例：  可以设置[学生人脸采集](#_人脸采集模块)和[考勤模式](#_考勤模式)的摄像头缩放比例；满足由于班牌设备摆放位置变动，导致的人像采集范围过大或过小，需要调整采集范围的需求。  ④实时截图：  可以在后台实时获取班牌设备显示的当前桌面；方便教师或管理员远程查看班牌运行状态，方便维护和巡查  ⑤远程关机：  可以远程一键关机，避免班牌长期无用耗电或者其他人员不能到场维护的情况  ⑥设备版本：  可以实时获取设备版本，并且可以实时更新设备版本。  ⑦未提交考勤数据：  可以获取未提交考勤数据，便于考勤数据的管理。  5、信息发布：  ①班级作业管理： 作业列表：通过作业列表可以查看各班级的作业发送情况。 编辑班级作业：支持发布作业、并对作业进行编辑等操作。支持选择作业科目、发送班级、发送时间、作业具体内容等进行添加和设置。 ②班级动态管理： 动态列表：能够对全校所有班级的班级动态进行管理，按照年级将班级进行分类。 编辑班级动态：支持对班级动态内容进行编辑，编辑内容包括班级动态标题、动态发布班级、动态详细内容等。 ③班级通知管理： 通知列表：支持对全校所有班级的班级通知内容进行管理；  编辑班级通知：编辑内容包括通知标题、紧急程度、通知截止时间、发布班级、通知置顶、通知具体内容和通知类型等，通知类型包含文本通知和外部链接。 紧急通知：发布通知时，将紧急程度设置为“紧急”并设置“通知截止时间”可以发布紧急通知；此时班牌设备将进入紧急通知模式。  ④班级相册管理： 班级相册列表：可以查看和管理全校各班级的相册数据；  编辑班级相册：支持对班级相册进行分类，能够按照相册类别对相册内图片进行上传，支持修改分类名称和删除分类。 ⑤班级视频管理： 视频列表：能够对全校所有班级的班级视频进行管理，按照年级将班级进行分类。  编辑班级视频：支持同时发布多条视频并实时对视频内容进行编辑，编辑内容包括视频标题、视频文件、发布班级等内容。  ⑥校园公告管理：  校园公告列表：能够对校园公告进行管理。  编辑校园公告：支持修改公告标题，公告内容和公告类型，公告类型分：文本公告和外部链接。  ⑦班级主题管理：  班级主题列表：可以对班级主题进行管理。  编辑班级主题：支持发布班级主题并实时对内容进行编辑，编辑内容包括标题、正文、发布班级等内容。   1. 教务管理：   ①班级课程表：  查看课程表：系统能够对接学校课表信息，可查看任意年级、任意班级的课表情况。  编辑课程表：修改课表模板，包含：课表标题、每周上课天数和上课具体时间。可以设置每节课的课前考勤时间，以及设置是否‘重新签到’，设置‘重新签到’后，学生考勤数据将从该节课重新计算，满足中午离校，下午回校需要重新签到的业务情况。支持导入和导出学校课表数据。  ②学生考勤数据：  考勤数据列表：系统对学校所有考勤数据进行管理和统计。能够按照学生名称、时间、年级、班级、签到类型和签到状态进行筛选，查看任意班级和学生的考勤数据。可查看考勤现场的照片。支持导出筛选后的考勤数据。  查看今日考勤数据：可以查看每个班级的班级考勤情况，统计了未签到人数和已签到人数。可以通过日期进行筛选。  ③考试日程表：  查看考试日程表：学校管理员可管理全校所有班级的考试日程信息。支持按年级、班级、考试类型筛选考试日程，支持修改考试进场时间，查看座位等内容。其中，考试数据管理支持添加批次、查看考试列表、编辑考试列表和删除考试列表等操作。  编辑考试数据：学校管理员可进行考试数据管理、导入考场安排、导出考试安排模板、导入考场座位、导出座位模板等操作。  ④考试成绩发布：  可以查看和管理全校的考试数据。  7、学生德育管理：  ①学生德育活动：  支持班主任在后台查看学生德育活动记录和代学生提交德育活动。  ②德育动态栏目管理：  支持管理员在后台设置德育动态栏目分类。  ③德育动态管理：  支持管理员在后台发布德育相关文章和动态内容。  ④评价结果管理：支持管理员在后台自定义设置学生德育评价的评价结果项。  ⑤学生德育评价：  支持班主任在后台查看学生评价内容和提交学生评价。  8、师生健康管理：  ①健康信息：  学生通过移动客户端上传疫情调查问卷，数据会实时上传到后台进行汇总，方便实时查询学生个人健康状况，支持筛选症状、目前状态、家属状态、诊疗情况、是否密切接触等信息。支持数据批量导出，便于学校管理部门对异常人员追踪查询。  ②健康预警：  可根据当前疫情情况实时添加预警值，一旦有学生上传调查问卷后触发预警，班级老师会实时收到通知消息。  ③健康统计：  可对数据进行整理分析，可通过筛选日期区间自动生成数据提交情况的柱状图；预警人员折线图则可根据日期区间分析触发预警的人数和趋势，方便有关部门人员进行进一步的指导工作。  9、内部邮件：  内部邮件支持校内工作人员的邮件发送和流转，邮件内容支持附件在线预览，超大附件上传和附件转发等功能。能够自动统计附件已阅和未阅情况，方便发送人的统计和审阅。  10、申请审批：  申请审批提供校内公文流转和申请审批功能。支持学校管理人员对自定义申请模板内容和自由设计流程进行审批。学校可以自由设计例如：教师请假、调课申请、资源申请、收文发文等表单，方便学校进行个性化管理。可以查看和筛选已发起的、待处理的和已处理的申请。  11、教学资源管理：  ①资源检索：  可以通过筛选标题、年级、格式、类型、科目和出版社查看教学资源，还有点击查看资源详情。  ②资源管理：  在校老师可以在教学资源管理功能模块上传和提交教学课件、电子图书等教学资源。上传者可以设置教学资源全校共享或者是私密阅读，帮助老师打造个人资源库或者是校内资源共享平台。可以上传视频、音频、图文以及其他类型资源文件。  12、基础数据管理：  ①学校管理：  可以修改学校名称、校区名称和校训。  ②班级管理：  班级管理：可以新增和修改班级。可以录入班级名称、所在课室、班级类型（行政班或教学班）、班级格言和班级简介，还可以上传班徽。  ③教师管理：  角色管理：可以新增教师角色组，可以对每个分组进行单独的权限分配；精确保证每个分组的老师后台操作权限不会越权。  教师管理：可以新增、修改或删除教师信息。  编辑教师信息：可以设置教师名称、性别、头像、后台登录账号、联系电话、角色权限组和教师简介。  教室执教关系：可以设置班主任和任课教师两种角色，任课教师角色可以设置执教科目。  ④学生管理：  学生管理：可以新增和修改学生信息。  编辑学生信息：管理学生姓名、联系电话、性别、物理卡号、职务、行政班、教学班和后台录入人脸图像。  ⑤课室管理：  可管理全校的教室数据，支持导入和导出教室信息。可对教室基础数据进行新增、修改和删除等操作。  ⑥科目管理：  可管理全校的科目数据，支持导入和导出科目信息。可对科目基础数据进行新增、修改和删除等操作。 | 套 | 1 |
| 3 | 手机端软件参数 | **手机端软件参数**   1. **账号绑定和登录**   微信授权登录：在关注微信公众号后，点击左下角按钮‘绑定账号’，微信授权登录后即可进入‘绑定账号’页面；  绑定账号：先选择所在的地区、学校，然后输入对应的账号、密码即可绑定账号；账号分教师和学生两种类型；支持绑定多个账号；  选择账号：当绑定了多个账号时，可以选择或切换账号；   1. **个人中心**   可以查看当前账号的用户信息；  点击切换账号按钮，可以进入切换账号页面；  可以修改电话或密码，学生可上传自己的人脸图片，班主任可上传班级学生的人脸图片；  可以解绑当前账号；   1. **校园公告**   学校管理员可以发布校园公告，支持文本公告和外部链接两种类型；   1. **班级通知**   教师：可以查看任课班级的通知，也可以发布和删除通知，支持文本通知和外部链接两种类型；  发布成功后所在班级的学生，将会收到一条公众号提示消息；  学生：可以查看所在班级的通知；   1. **班级动态**   教师：可以查看任课班级的动态，也可以发布和删除动态；发布成功后所在班级的学生，将会收到一条公众号提示消息；  学生：可以查看所在班级的动态；   1. **班级作业**   教师：可以查看任课班级的作业，也可以发布和删除作业；  发布成功后所在班级的学生，将会收到一条公众号提示消息；  学生：可以查看所在班级的作业；   1. **班级考勤**   教师：可以查看任课班级某一天的学生考勤数据；  学生：可以查看自己某个时间段的考勤情况；   1. **考场安排**   教师：可以查看任课班级的考试安排；  学生：可以查看自己所在班级的考试安排；   1. **班级成绩**   教师：可以查看任课班级的考试成绩；  学生：可以查看自己的考试成绩；   1. **课程表**   教师：可以查看任课班级的课程表；  学生：可以查看自己所在班级的课程表；   1. **招考查询**   可以查询招考情况；   1. **对话留言**   教师与家长可以通过留言的方式进行对话，支持文字、语音和图片方式；   1. **班牌留言**   教师和家长可以发送留言给学生，支持文字、语音和图片方式；  学生在班牌上可以查看并回复留言；   1. **班级相册**   教师可以发布任课班级的班级相册；   1. **数据统计**   教师可以查看任课班级的学生考勤统计；  管理员可以查看全校的学生考勤统计。 | 套 | 1 |
|  |  | **硬件技术参数** |  |  |
|  | 项目名称 | C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\WeChat Files\a9ccdeaf7722d49f1dd7f13910eb6ee.jpg  参考图片 |  |  |
| 4 | 智能电子班牌 | 1.采用铝型材阳极氧化处理，边框圆角设计防止学生意外撞伤，可防刮防掉色。  2.设备具有耐高温，耐腐蚀，在盐雾的环境下设备不易变色或变形及不易锈蚀。  3.机身背部纯平槽设计便于安装与电源走线使用,整机具有良好的防水性能，  4.正面屏幕采用物理防爆钢化玻璃，表面硬度值7H，不易受尖物刮伤及磨损,耐重物冲击  5.背部隐藏式防盗锁孔设计、接口设计隐藏于后盖下方化材质，保证机身安全。  6.采用21.5英寸电容式触摸屏，支持10点触控，屏幕亮度≥350cd/㎡；对比度≥1000:1，分辨率≥1920\*1080。  7.CPU采用≥四核，最高主频≥2.0Ghz。  8.系统运行内存≥2GB DDR3，存储容量≥16GB，操作系统版本：Android 11  9.屏幕可视角度：179/179/179/179 (Typ.)(CR≥10)(左/右/上/下)。  10.具备蓝牙+ wifi模块，支持Wi-Fi 802.11b/g/n/ac协议。  11.整机采用内置天线设计，无任何外置天线。  12.设备配有6路 USB接口 (4个板载、2个外接)，支持外接串口模块，外设1个HDMI 接口，2个USB 接口，1个OTA接口， 3.5mm音频接口，RJ45网络接口。  13.采用200W摄像头，支持1080P视频录相，可支持学生无卡考勤签到、学生个人中心登录等身份识别及认证功能。  14.麦克风：高灵敏度的全向麦克风，支持半米内的拾音，支持学生与家长语音交流，了解学生动态及突发情况。  15.喇叭：2.0声道的喇叭，支持视频播放及家长留言播放  16.刷卡器：具有内置IC卡刷卡器，支持14443协议，支持TypeA，TypeB类卡。学生可佩带相应的终端设备刷卡签到、登录个人界面等。  17.为保证校园用电安全，设备采用内置220V供电方式，隐藏式布线方式安全及美观。  18.兼容多种多媒体格式，至少支持 MPEG1、MPEG2、MPEG4、 H.263、H.264等视频格式；至少支持 MP3等音频格式；至少支持 JPG、JPEG、BMP、PNG、GIF 等图片格式。   1. 支持门禁。   20.终端设备支持定时自动开关机，支持系统后台远程重启、远程关机。  21.设备底部配备电子开关，突发情况可随时响应手动开关  22.整机设备厚度30mm。为保证设备美观,机身底部的接口采用开合式保护板,采用钥匙锁扣固定护板方便维护. | 台 | 100 |
|  | | | | |