

## 智慧校园标底参数

序号	项目名称	详细技术需求	备注
1	电子班牌	一、硬件参数： 1. 屏幕正面采用整幅钢化玻璃，可在阳光、白炽灯、日光灯等强光照射下正常使用。 2. ★采用 21.5 英寸电容式触摸屏，支持 10 点触控，分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，显示比例 16:9。 3. ★屏幕亮度 $\geq 400 \text{cd/m}^2$ 。 4. ★为保证设备户外使用的安全性，班牌面板防水防尘防护级别 $\geq \text{IP65}$ 5. ★无外置电源适配器，线材上出，施工安装方便 6. 采用高清摄像头 $\geq 200 \text{w}$ 像素 7. 刷卡器：具有内置 IC 卡刷卡器，学生可佩戴相应的终端设备刷卡签到、登录个人界面等。 8. ★为保证设备稳定性，采用二合一主板设计：在一块主板上集成整机电源控制、屏幕背光恒流控制功能，无需额外配置电源板和背光恒流板，减少内部连接线。 9. CPU: 采用高速处理器，核心数量 $\geq 4$ ；GPU: 采用高性能流处理器，核心数量 $\geq 4$ 10. 系统运行内存 $\geq 2 \text{GB DDR3}$ ，存储容量 $\geq 8 \text{GB}$ 。定制 Android 5.1 或以上系统及应用。 11. 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。	
2	二、智慧校园软件功能：	1. 基础信息： (1) 老师信息 ① 支持后台批量导入老师信息：包括老师姓名、手机号码、任教科目、所在班级 ② 支持老师自行修改手机号码、任教科目、在校状态 ③ 支持管理员对老师进行群组邀请、删除 ④ 支持老师在电脑端、手机端、班牌端登录个人账号上传头像、人脸信息 (2) 学生信息 ① 支持管理员、班主任在后台批量导入班级学生信息：包括学生姓名、家长手机号码、所在班级 ② 支持管理员、班主任在所在班级对学生成员进行邀请/删除、添加学生家长、修改家长手机号码 ③ ★支持管理员、班主任批量导入学生头像、人脸信息 (3) 科目信息 ① 支持管理员在后台导入课表信息 ② 支持管理员在后台新增/删除科目 (4) 教学时间 ① 支持管理员在后台设置课程教学时间的周期和时长 (5) 场所信息 ① 支持管理员在后台批量导入场所信息：包括楼宇、名称、常驻班级、校区	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>② 支持管理员修改场所信息</li> <li>③ 支持管理员新增/删除场所</li> <li>(6) 通讯录                             <ul style="list-style-type: none"> <li>① 支持在部门和班级邀请成员，支持管理员直接添加成员，以及成员的加入批准</li> <li>② 支持在通讯录设置成员职位信息</li> <li>③ 支持通过通信录一发送信息和查看个人空间信息</li> <li>④ 支持通过通信录发送信息和查看个人空间信息</li> <li>⑤ 支持用户对自身手机号码设置是否公开（即其他成员是否可见）</li> <li>⑥ 支持用户在不同部门或班级设置不同的昵称</li> <li>⑦ 支持在部门或班级对成员进行分组设置</li> <li>⑧ 支持通过手机微信公众号、PC 浏览器，使用通讯录应用</li> <li>⑨ 支持设置和展示成员的工作状态（办公、会议、上课、外出等）</li> <li>⑩ 支持从 EXCEL 表格批量导入成员信息</li> </ul> </li> <li>2. 基础沟通                             <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 问卷                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>① 问卷内容和选项，支持图片、文字，以及各种格式的附件</li> <li>② 问卷内容，支持单选和多选</li> <li>③ 问卷内容，支持评分题（自动统计平均得分）</li> <li>④ 问卷内容，支持统计题（自动汇总数据）</li> <li>⑤ 支持通过手机微信公众号、PC 浏览器，使用问卷应用</li> <li>⑥ 支持选择部分成员，定向发布问卷</li> <li>⑦ 支持设置答卷人是否匿名参与问卷</li> <li>⑧ 设置答卷人是否可见问卷结果</li> </ul> </li> <li>(2) 投票                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>① 投票内容和选项，支持图片、文字，以及各种格式的附件</li> <li>② 支持通过手机微信公众号、PC 浏览器，使用投票应用</li> <li>③ 支持选择部分成员，定向发布投票</li> <li>④ 支持设置投票人是否可见投票结果</li> </ul> </li> <li>(3) 动态                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>① 动态内容支持发布图片、文字，以及各种格式的附件</li> <li>② 支持通过手机微信公众号、PC 浏览器，使用动态应用</li> </ul> </li> <li>(4) 公告                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>① 支持公告定时推送</li> <li>② 支持公告定向推送，可选择单个或多个班级</li> <li>③ 支持公告内容图文混排</li> <li>④ 支持公告置顶展示</li> <li>⑤ 支持设置置顶时长</li> <li>⑥ 支持通过手机微信公众号、PC 浏览器，使用公告应用</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	
--	--	---	--

	<p>(5) 通知</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 通知内容支持图片、文字，以及多种格式附件（如 Office、PDF、音频、视频等）</li> <li>② 支持选择部分部门或者成员，进行定向发布</li> <li>③ 发布通知后，支持对用户进行新消息自动提醒</li> <li>④ 发布通知后，支持展示已阅人数和查看已阅人员，以及提醒未阅人员</li> <li>⑤ 支持置顶重要通知</li> <li>⑥ 支持通过手机微信公众号、PC 浏览器，使用通知应用</li> </ul> <p>3. 移动办公</p> <p>(1) 审批</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 审批内容支持图片、文字，以及多种格式附件（如 Office、PDF、音频、视频等）</li> <li>② 支持按部门和班级，设置默认审批人</li> <li>③ 支持自定义审批类型</li> <li>④ 支持对审批人及申请人，自动动态提示待审批和审批过程信息</li> <li>⑤ 发布审批后，支持对审批人的新消息自动提醒</li> <li>⑥ ★支持通过手机微信公众号、PC 浏览器，使用审批</li> <li>⑦ 支持审批人在审批流程中，灵活自行调整下一步审批人</li> <li>⑧ 支持按部门和班级，自动生成和导出审批应用报表</li> </ul> <p>(2) 会议</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① ★支持对会议室进行在线查询是否空闲，并进行预约管理</li> <li>② 支持选择部分部门或者成员，定向发布会议通知</li> <li>③ 支持在会议通知上，以图文或者附件形式，上传发布会议纪要</li> <li>④ ★支持通过手机微信公众号、PC 浏览器，使用会议应用</li> <li>⑤ 支持通过电子班牌，实时展示相应会议室的会议安排信息</li> <li>⑥ ★支持通过电子班牌，进行会议签到</li> <li>⑦ 支持成员是否参加会议的反馈和具体人员统计</li> </ul> <p>(3) 场所预约</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 支持对学校场所（会议室、课室）在线查询是否空闲，并进行预约</li> <li>② 支持在预约场所上发布预约事由</li> <li>③ 支持通过手机微信公众号、PC 浏览器，使用场所预约应用</li> <li>④ 支持通过电子班牌，实时展示该场所预约信息</li> </ul> <p>4. 家校互动</p> <p>(1) 作业</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 支持老师通过手机、电脑端发布线上/线下作业</li> <li>② 支持学生登录账号通过手机、电脑端作答</li> </ul> <p>(2) 家长留言学生查看</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① ★支持家长通过账号私信学生留言（文字/语音）</li> <li>② ★支持学生通过班牌刷脸/刷卡登录账户查看留</li> </ul>
--	---

		<p>言（班牌端有留言提示）</p> <p>③ ★支持学生通过班牌回复家长留言（文字/语音）</p> <p><b>5. 校园文化</b></p> <p>(1) 布告栏</p> <p>① 支持通过手机微信公众号、PC 浏览器，使用布告栏应用</p> <p>② 布告栏内容支持图片、文字，以及多种格式附件（如 Office、PDF、音频、视频等）</p> <p>③ ★支持设置置顶时间及时长</p> <p>④ 支持班牌端点击查看</p> <p>(2) 学校动态</p> <p>① 支持通过手机端、电脑端发布校园动态</p> <p>② 支持定向（特定年级或班级）发布</p> <p>③ 支持定时（特定时间后自动）发布</p> <p>④ ★支持发布文字、图片、视频等格式内容</p> <p>(3) 班级动态</p> <p>① ★支持通过手机端、电脑端发布班级动态</p> <p>② 支持定向（特定年级或班级）发布</p> <p>③ 支持定时（特定时间后自动）发布</p> <p>④ 支持全体成员参与发布</p> <p>⑤ 支持发布文字、图片、视频等格式内容</p> <p>(4) 教师风采</p> <p>① ★支持管理员在线发布和展示教师风采图文动态</p> <p>② 支持添加教师职务、形象、荣誉、介绍等</p> <p>③ 支持教师风采实时更新在智慧班牌上轮播展示</p> <p>④ 支持班级空间展示教师风采动态更新消息</p> <p>⑤ 支持教师风采自动汇总</p> <p>(5) 学生风采</p> <p>① 支持老师发布或学生自主更新学生风采</p> <p>② 支持自定义风采形象、班级职务、荣誉介绍、自我介绍</p> <p>③ 支持学生风采实时更新在智慧班牌上</p> <p>④ 支持自动保存学生风采草稿信息</p> <p>⑤ 支持班级空间展示学生风采动态更新消息</p> <p>⑥ 支持学生风采自动汇总</p> <p>(6) 留言寄语</p> <p>① 支持留言给班级或班级内指定学生</p> <p>② 支持在班牌置顶时间及时长</p> <p>③ 支持通过手机微信公众号、PC 浏览器，使用留言寄语应用</p> <p>(7) 倒计时</p> <p>① 支持设置重大时间（如：考试、开学、放假）的时间进行倒计时</p> <p>② 支持通过手机微信公众号、PC 浏览器，使用倒计时应用</p> <p><b>6. 数字德育</b></p> <p>(1) 班级评比</p> <p>① 支持通过电脑端、手机端对班级进行在线评比</p>
--	--	---

		<p>② 支持评比项目方案和内容自定义</p> <p>③ 支持评比结果自动展示在智慧班牌上，展示内容为每天每个项目评比结果，并能展示评比汇总，与全校年级平均分做对比</p> <p>④ 支持根据评比结果自动颁发班级荣誉，可按每天、每周、每月颁发，班级荣誉可自定义图案、颁发规则（按得分、按排名）</p> <p>⑤ 可根据低级班级荣誉获得数量自动升级为高级班级荣誉</p> <p>⑥ 可自定义评比报表生成时间，精确到几时几分</p> <p>⑦ ★支持多种评比模板评星、评优、评分以及校方自定义模板</p> <p>⑧ 支持评比结果输出汇总表格</p> <p>⑨ 支持评比备注功能，备注可显示文字和图片</p> <p>⑩ 支持分级分权限评比，评比后显示评比人名称，</p> <p>责任划分</p> <p>(2) 学生评价</p> <p>① 支持通过电脑端、手机端对学生进行评价</p> <p>② 支持鼓励性的加分评价以及修正性的扣分评价</p> <p>③ 支持评价自动选定可观看人员，修正性评价只有相关人可见</p> <p>④ 支持自动评价表现良好学生，评价类型可选</p> <p>⑤ ★支持评价勋章自定义，可灵活增加、删除勋章、设置对应勋章的分数</p> <p>⑥ 支持评价汇总成长维度图</p> <p>⑦ 支持老师评价学生、学生自评、学生互评、家长评价孩子</p> <p>⑧ 老师和家长可自定义勋章</p> <p>⑨ 可按教师职务设置勋章颁发数量</p> <p>⑩ 可设置学生颁发评价数量</p> <p>⑪ 可根据年级设置可颁发的评价</p> <p>⑫ 可根据评价颁发数量自动颁发评价</p> <p>⑬ 可根据自动颁发的低级评价数量，自动颁发高级评价</p> <p>⑭ 可自定义自动评价的计算范围</p> <p>⑮ 支持发布评价后添加评价内容</p> <p>(3) 表彰</p> <p>① 支持管理员通过电脑端、手机端对优秀师生进行表彰公告</p> <p>② 表彰人员可以选学生、老师、等多种角色</p> <p>③ 支持学校自定义表彰模板，提供 5 种以上基础模板供选择</p> <p>④ 支持表彰发布，自动提示学校师生查看</p> <p>⑤ 可根据评价获得数量自动颁发表彰</p> <p>⑥ 可自定义表彰描述内容模板</p> <p>⑦ 支持表彰数据自动汇总，输出报表</p> <p>(4) 班级勋章</p> <p>① ★支持管理员自定义设置勋章名称、图案、分值</p>	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>② 支持设置班级勋章颁发权限</li> <li>③ 支持增加/删除勋章</li> <li>(5) 少年秀                         <ul style="list-style-type: none"> <li>① ★支持学生或家长在班级空间发布社会实践记录</li> <li>② 支持发布内容为文字、图片</li> <li>③ 支持分项目发布少年秀, 包括生活、社会、学习、实践、运动、艺术</li> <li>④ 支持自定义设置活动时长</li> <li>⑤ 支持已阅、点赞人数实时更新</li> <li>⑥ 支持学生参加活动自动统计汇总报表</li> </ul> </li> <li>7. 移动教务                         <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 排考                                 <ul style="list-style-type: none"> <li>① 支持多种排考方式</li> <li>② 可批量导入考试座位图片</li> <li>③ 可批量导入考试座位 excel 文件</li> <li>④ ★可根据多个考试时间、科目、参考人员、考室自动安排每个考生的考场与座位</li> <li>⑤ 可自定义每个考室的考位数量</li> <li>⑥ 自动安排考位前, 根据考试时间、科目、参考人员、考室人数自动判断最少考室数量</li> <li>⑦ 可设置各个考室的监考老师</li> <li>⑧ 相关考场的班牌可以自动在考试开始前显示该考场的考场安排信息</li> <li>⑨ 考场信息包括考试科目, 考试时间, 座位安排考生姓名</li> <li>⑩ ★监考老师或者考生可通过手机查看自己的所在考室</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>8. 校园安全                         <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 安全信息                                 <ul style="list-style-type: none"> <li>① 支持数字化发布和展示各类安全和风险防范知识, 在线动态更新</li> <li>② 支持发布安全知识图文和视频等多种格式内容</li> </ul> </li> <li>(2) 访客                                 <ul style="list-style-type: none"> <li>① ★支持访客在班牌端自动人脸抓拍登记信息</li> <li>② 支持访客选择拜访对象</li> <li>③ 支持来访信息自动推送给被访者</li> <li>④ 支持来访信息自动推送给被访者</li> </ul> </li> <li>(3) 放学                                 <ul style="list-style-type: none"> <li>① 支持老师设置学生放学信息: 放学/留堂</li> <li>② 支持家长端接收学生留堂信息</li> </ul> </li> <li>(4) 晨检                                 <ul style="list-style-type: none"> <li>① 支持师生在班牌上刷脸/刷卡进行晨检</li> <li>② ★支持老师在班牌上登记晨检信息: 温度、症状、病因</li> <li>③ 支持自动生带病出勤信息, 自动输出各类汇总报表</li> <li>④ 老师可以通过手机端、电脑端查看考勤数据: 学生姓名、温度、症状、病因</li> <li>⑤ 支持晨检系统与疾控中心对接, 一键上报病例</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
--	--	---

	<p>9. 学业分析</p> <p>(1) 联考</p> <p>① 支持管理员设置全部导入班级成绩或由各班级自行导入</p> <p>② 支持设置各班级导入成绩截止时间</p> <p>③ ★支持学生在手机端、电脑端、班牌端查看上传成绩</p> <p>④ 支持设置成绩展示分数、排名、平均分等</p> <p>(2) 成绩</p> <p>① 支持老师设置上传成绩是否向学生家长展示排名、平均分和分数</p> <p>② 支持老师批量导入各科成绩</p> <p>③ 支持学生在手机端、电脑端、班牌端查看上传成绩</p> <p>10. 智能考勤</p> <p>(1) 请假</p> <p>① 请假内容支持图片、文字和附件(如 Office、PDF、音频、视频等)</p> <p>② 支持设定请假信息为特定的部分人可见</p> <p>③ 支持对审批人及申请人, 自动动态提示待审批和审批过程信息</p> <p>④ ★支持通过手机微信公众号、PC 浏览器, 使用请假应用</p> <p>⑤ 支持自动统计并输出请假报表</p> <p>⑥ 请假审批通过后, 自动关联到考勤报表进行统计</p> <p>(2) 考勤</p> <p>① ★支持在电子班牌上刷卡/刷脸考勤</p> <p>② 支持自定义考勤参数和考勤时段</p> <p>③ 支持学生、老师通过电脑端、手机端查看考勤信息</p> <p>④ 支持导出考勤清单报表</p> <p>⑤ 支持老师课堂在线修改考勤</p> <p>⑥ 支持按班级、学生查看刷卡时间、出勤、迟到、未打卡</p> <p>(3) 人脸识别</p> <p>① 支持人脸识别功能, 分析录入的人脸与摄像中的脸的相似度(相似度大于 0.6, 识别成功)</p> <p>② 支持在电脑端、手机端查看刷脸考勤记录</p> <p>③ 支持强光、弱光等多种复杂环境, 并且可检测出正脸、侧脸等多种角度人脸的位置</p> <p>④ 精确定位并追踪面部区域位置, 随着人脸面部位置的变化能够快速定位人脸位置</p> <p>⑤ 具有高识别率、高性能、低功耗等特性</p> <p>⑥ 200 万像素及以上, 检测静态图片中的人脸, 自动给人脸做标记</p> <p>⑦ 可清晰分辨出图片中全部人脸(完整人脸), 自动标记获取人脸 70 个以上的关键点、性别、年龄、表情、肤色等人脸质量特征信息</p> <p>⑧ 用户容量: <math>\geq 10000</math> 人脸用户, 使用距离: 30-80cm, 记录容量: <math>\geq 30</math> 万条, 验证速度: <math>\leq 1.5s</math></p>	
--	---	--

		<p>⑨ 识别成功后，班牌上自动显示用户相关信息</p> <p>⑩ 支持在电脑端批量导入人脸信息；支持在班牌端、手机端录入个人人脸信息</p> <p>(4) 刷卡管理</p> <p>① 支持学生到校离校打卡并向家长推送打卡消息</p> <p>② 支持住校生出入宿舍打卡登记</p> <p>③ 支持自动统计和输出各类打卡信息汇总表及异常告警信息</p> <p>④ 支持师生刷卡登录个人账户查看信息</p> <p>11. 智能硬件</p> <p>(1) 班牌设置</p> <p>① 支持管理员通过后台对电子班牌进行绑定和解绑</p> <p>② ★支持管理员通过后台对电子班牌设置亮屏时间、定时开关机、语音播报等功能</p> <p>③ 支持设置在班牌上隐藏不需要的功能模块</p> <p>④ 支持设置各功能模块置顶在班牌页面和置顶时间，置顶后可在班牌端全屏滚动播放</p> <p>⑤ 支持设置各功能模块展示帧数</p> <p>⑥ 支持设置班牌展示的模板、背景、风格</p> <p>⑦ 支持设置光荣榜、考试、会议、场所、考勤、上课、宿舍等模式，设置后相关功能会在班牌上自动启动</p> <p>(2) 卡设置</p> <p>① 支持管理员在后台批量导入师生卡数据</p> <p>② 支持管理员、班主任单独给学生绑定新卡或解绑旧卡</p> <p>12. 桌面应用</p> <p>(1) 值日生</p> <p>① 支持老师设置新增/删除各班级值日生</p> <p>② 支持进行单周/双周的循环方式设置</p> <p>③ 支持上午/下午的方式设置</p> <p>④ 班牌端按照设置的数据显示值日生姓名和头像</p> <p>(2) 课程表</p> <p>① 支持一键导入课程表</p> <p>② 支持自定义课程表模板</p> <p>③ ★支持课程表实时显示上课时间、上课科目、任课教师姓名、上课学生姓名、课程出勤情况</p> <p>(3) 天气</p> <p>① 支持实时显示当地天气情况</p> <p>② 支持点击查看更多天气情况</p>	
		<p>13. 家校互通模块</p> <p>(1) YZB 应用</p> <p>① YZB 支持点对点，以及基于部门和班级的群聊</p> <p>② YZB 消息支持语音、图文、位置和附件（如 Office、PDF、音频、视频等）</p> <p>③ YZB 支持点对点的视频通话功能</p> <p>④ YZB 支持基于聊天内容的搜索功能</p> <p>⑤ 支持通过手机 APP、PC 浏览器、校园互动系统，使用 YZB 应用</p> <p>⑥ 成员可在 YZB 界面一键举报不健康聊天信息</p>	13-24 为选配



		<p>⑦ 管理员可对成员设置禁言（即禁止某个成员的 YZB 功能）</p> <p>⑧ 管理员可以在部门或者班级，设置是否开启 YZB 功能</p> <p>14. 移动教务模块</p> <p>(1) 教师评估</p> <p>① 支持指定任意评估人，如学生，老师</p> <p>② 可指定任意的被评估老师</p> <p>③ 可指定参与评估的班级或部门</p> <p>④ 可建立评估问卷的模板</p> <p>⑤ 评估项目支持多种评估方式，包括选择题，评分题，简答题</p> <p>⑥ 支持被评估人自评</p> <p>⑦ 评估人进行评估时，可查看被评估人的自评分数</p> <p>⑧ 评估结果可进行汇总统计</p> <p>⑨ 可计算评估人与被评估人的总平均分</p> <p>(2) 课程评价</p> <p>① 每节课结束后，自动向学生推送问卷</p> <p>② 问卷项目可自定义</p> <p>③ 项目可设置评星和表情符号等方式</p> <p>④ 评价数据可汇总分析</p> <p>15. 教研组课程管理模块</p> <p>(1) 目录</p> <p>① 支持多级目录，基于目录进行快速检索</p> <p>② 目录内容支持资源、课件、视频、习题等分类</p> <p>(2) 教学设计</p> <p>① 新建、查看和转发教学设计</p> <p>(3) 课件</p> <p>① 新建、查看和转发课件</p> <p>② 支持增加文字、表情、图片描述</p> <p>③ 支持新建话题、以及@相关人员（相关人员收到提醒）</p> <p>(4) 习题</p> <p>① 新建、查看和转发习题，以及在线答题</p> <p>② 支持增加文字、表情、图片描述</p> <p>③ 支持新建话题、以及@相关人员（相关人员收到提醒）</p> <p>(5) 视频</p> <p>① 新建、查看和转发视频</p> <p>② 支持增加文字、表情、图片描述</p> <p>③ 支持新建话题、以及@相关人员（相关人员收到提醒）</p> <p>(6) 资源</p> <p>① 新建、查看和转发各类教学资源</p> <p>② 支持增加文字、表情、图片描述</p> <p>③ 支持新建话题、以及@相关人员（相关人员收到提醒）</p> <p>16. 门禁控制</p> <p>(1) 门禁管理</p> <p>① 支持师生刷卡/刷脸开门，信息实时展示</p>	
--	--	--	--

	<p>② 支持学校管理员、教师实时查看与自己相关的开门信息，如：实验室进出刷卡</p> <p>③ 支持门禁系统异常报警提醒</p> <p>④ 支持门禁报表汇总导出</p> <p>⑤ 支持远程开锁、关锁</p> <p>⑥ 智能门锁支持钥匙、刷卡、系统远程、手机扫码等方式开锁</p> <p>⑦ 支持远程非法途径开锁的报警功能</p> <p>⑧ 支持权限的逐级分配，不同权限可以打开不同区域的门</p> <p>⑨ 支持设置控制多种开锁方式，与电子班牌联动</p> <p>⑩ 支持预先计划，自动管理用户时限</p> <p>⑪ 支持课程表相应师生通过刷卡或手机 APP 控制即可开门</p> <p>⑫ 支持日程安排相应申请人通过刷卡或手机 APP 控制即可开门</p> <p>17. 智能门锁</p> <p>(1) 内容发布</p> <p>① 门锁内容，支持一点发布，自动同步发布至 PC 门锁、APP 智能门锁和微信公众号</p> <p>② PC 门锁、APP 智能门锁和公众号，支持对栏目和封面统一的自定义和编辑管理</p> <p>(2) APP 智能门锁</p> <p>① APP 智能门锁支持分栏和消息列表两种内容展示模式</p> <p>② APP 智能门锁支持新消息到达自动提示</p> <p>③ APP 智能门锁支持内容已阅人数的统计和展示，支持未阅用户的再次提醒</p> <p>18. 选课走班（排课走班）</p> <p>(1) 智能选课</p> <p>① 提供选课组合成绩分析，辅助学生选课决策</p> <p>② 查询组合适选院校专业，参谋升学就业选择</p> <p>③ 支持手机端和电脑端进行便捷选课</p> <p>④ 支持便捷模拟选课，对学生和学校提供更多有效参考信息</p> <p>(2) 智能排课</p> <p>① 从学校实际情况出发，支持不走班、小走班、大走班和全走班等多种走班方案</p> <p>② 支持成绩均衡、成绩优先、性别均衡、性别独立等多种排班策略</p> <p>③ 支持基于已有选课结果，自动生成班级空间和通讯录</p> <p>④ 支持行政班和教学班排课，以及各类走班制下的综合智能排课</p> <p>⑤ 支持课表自动分发与课程信息的实时查询</p> <p>⑥ 支持课表启用后的灵活调课和代课管理，以及调课后的自动推送和课表更新</p> <p>⑦ 课表展示与查询，支持班牌，手机端和 PC 端等全部智能终端</p>
--	--

	<p>(3) 课程空间</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 每个教学班级, 自动生成独立课程空间</li> <li>② 课程空间支持师生便捷共享课程信息、辅助资源和各类信息</li> <li>③ 独立专属的考勤及作业体系, 支持教学班级良好的教育教学管理</li> </ul> <p>(4) 评教评学</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 支持智能评教, 即学生根据实际情况对课程和老师, 进行便捷反馈</li> </ul> <p>19. 智能菜单</p> <p>(1) 食谱</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 支持通过智慧班牌、智慧食堂手机端、PC 端等, 推送食堂菜单和通知, 便于用餐的师生随时随地获知食堂动态</li> <li>② 老师或食堂管理人员可以发布今日菜单、本周菜单, 包括菜式、套餐等</li> <li>③ 学校公共区域和班级的菜单栏目上会同步展示菜单信息</li> <li>④ 支持对学生每餐的饭菜进行科学的营养分析</li> <li>⑤ 支持食堂发布第二天的菜谱供学生提前点餐, 防止浪费</li> <li>⑥ 支持团体订餐计划, 参与围餐的学生可以分别预订一个菜式, 各自刷卡取餐, 和其他同学组成团体餐共享</li> <li>⑦ 师生可通过多种方式 (网页、手机 APP、班牌终端) 订餐, 并可随时随地快捷查询订餐/领餐状态</li> </ul> <p>20. 教师发展</p> <p>(1) 信息管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 分项目分类别对教师信息进行集中管理</li> <li>② 支持数据导入和后期编辑修改</li> <li>③ 支持添加不同时间阶段的简历情况</li> <li>④ 支持通过时间先后查看不同阶段的简历</li> <li>⑤ 支持后台编辑和更新简历内容</li> <li>⑥ 记录该教师管理的校本课程、研究性学习、教研活动等</li> <li>⑦ 记录教师年度考核、专业技术考核、区级及以上的个人荣誉等</li> <li>⑧ 自动汇总该教师所获得的表彰荣誉及数据分析</li> <li>⑨ 记录该教师发表或参与的课题、论文、著作等</li> </ul> <p>(2) 资源管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 建立区域教研中心, 提供各类型教研应用管理, 包括教研活动、通知公告、问卷调查</li> <li>② 提供全学科、系统化的精品教学资源库, 与教学大纲同步, 授课过程中轻松引用, 极大地提高教与学的效率</li> <li>③ 包含该老师教学的不同时间段与不同班级</li> <li>④ 提供统考/联考/单次考试的成绩统计, 包括大数据、图形化、曲线图等</li> <li>⑤ 统计数据自动生成教师教学报告</li> <li>⑥ 大数据平台自动存储老师发布的著作文章, 可以通过搜索功能查询相应的课题内容等</li> <li>⑦ 支持记录教师参加公开课、学术讲座等学术学习</li> <li>⑧ 支持教师在校参加或外出参加学习时, 可以在大数</li> </ul>	
--	---	--

	<p>据平台创建新的学习纪要</p> <p>⑨ 支持教师后期在大数据平台直接查询对应的学习纪要详情</p> <p>21. 成长档案</p> <p>(1) 学生成长档案</p> <p>① 支持对学生成长大数据进行分析和统计, 给学生呈现最全面的成长档案</p> <p>② 成长档案包括学生基础信息、身心发展、学业水平、社会实践、评估报告等内容</p> <p>③ 支持在线查看和打印输出</p> <p>④ 支持自定义档案模块</p> <p>22. 教学教研系统</p> <p>(1) 资源管理</p> <p>① 为教师提供方便的资源上传管理模块, 在上传过程中根据统一原则, 方便快捷的添加, 有效构建统一的数据资源库</p> <p>② 系统能够根据各用户需要, 将资源编辑转换成各平台适用格式</p> <p>③ 支持资源上传、资源下载, 有完整的按照学校现行教材分类架构体系, 并能由学校管理员后台进行调整</p> <p>④ 支持教师教学资源常规管理(上传、共享、评价、浏览、检索、下载统计等功能)</p> <p>(2) 直播互动</p> <p>① 支持在线直播教学或活动现场</p> <p>② 支持直播聊天互动</p> <p>③ 支持直播提醒</p> <p>④ 支持现场直播或自拍直播</p> <p>(3) 备课</p> <p>① 支持老师创新备课, 预备教学素材、教学资源、教学辅导等</p> <p>② 支持分课前、课中、课后进行资料便捷取用</p> <p>③ 支持图片、文档、视频等格式</p> <p>④ 提供小组备课资源共建共享功能</p> <p>⑤ 各个科组老师方便加入备课小组</p> <p>⑥ 支持教学设计模板自定义管理</p> <p>⑦ 支持各任课老师灵活对章节课程设计各个教学环节</p> <p>⑧ 支持对老师提交的不同教学设计、同一个教学设计不同教学环节进行讨论与评价</p> <p>(4) 习题</p> <p>① 支持在课程空间自主新建习题</p> <p>② 支持在课程空间导入或自定义编辑习题</p> <p>③ 支持通过课程搜索对应的习题发布到班级</p> <p>④ 习题类型包括: 单选、多选、填空、解答、判断、综合、连线、文字排序、图片排序等</p> <p>⑤ 支持习题答案解析实时查看</p> <p>⑥ 支持习题出过次数、正确率实时更新显示</p> <p>⑦ 支持自动统计输出习题汇总报表</p> <p>⑧ 支持发布的习题实时查看答卷情况, 包括已答人数、题目正确率等</p> <p>⑨ 支持答卷详情展示答对人数及所占百分比</p> <p>(5) 作业</p>
--	--

		<p>① 为教师提供多种的在线作业形式，支持文字、图片、语音</p> <p>② 支持提交语音、图文、视频作业</p> <p>③ 支持家长对作业进行评价</p> <p>(6) 成绩</p> <p>① 智能化、移动端化输入输出管理，支持表格导入导出的成绩管理</p> <p>② 提供智能化的成绩数据分析</p> <p>③ 提供班级、学生等的各项学习成绩指标曲线，全面分析学生的考试成绩</p> <p>④ 上课老师可将课堂的学生表现、测试结果批量记录</p> <p>⑤ 通过数据分析和统计，在期中、期末、学生毕业时，可以形成数据总结</p> <p>⑥ 支持通过 APP 将学生评价反馈给家长，沟通方式支持文字、语音、视频，支持批量操作</p> <p>23. 学科学习网</p> <p>(1) 学科学习网</p> <p>① 平台提供小学语文、数学，初中至高中语文、数学、历史、物理、化学、生物等主要学科的配套资源，资源分类精确到每节课，包含微课、图表、文本等多种形态的学习资源</p> <p>② 题库：提供精确到每一课的学科题库资源，包含选择、阅读和问答题等多种形态习题。云平台在备课页面预置多套本节课试卷，覆盖不同层次的检测与练习</p> <p>③ 资源自由配置：教师可根据授课需求，对平台提供的授课资源、题库资源进行选择，并上传自己制作的授课资料</p> <p>④ 支持教师进入题库，从平台提供的海量习题中挑选修改预置试卷。题库习题根据难度、题类、讲授点和解题思维训练点进行分类，便于教师针对教学小目标迅速组卷。同时支持对解题思维过程的拆解和编题，平台可进行云系统自动批改与统计</p> <p>24. 智能共享图书柜（可定制）</p> <p>(1) 结构</p> <p>① 触摸显示屏 10-19 寸，并带有 RFID 读卡功能</p> <p>② 支持 wifi 或有线网络连接</p> <p>③ 书柜层数为 4 层</p> <p>④ 书柜每层层高 <math>\geq 30\text{mm}</math>；书柜每层宽度 <math>980\text{mm} \leq \text{宽度} \leq 1100\text{mm}</math>；书柜每层深度（前后）<math>\geq 25\text{mm}</math>；书柜总体高度 <math>\leq 1480\text{mm}</math>；书柜总体厚度（前后）<math>\leq 460\text{mm}</math></p> <p>⑤ 单个书柜可容图书本 200 本以上</p> <p>⑥ 书柜整体采用钢板厚度为 1mm</p> <p>⑦ 书柜采用无框玻璃门</p> <p>⑧ 书柜门无把手设计，推入关门，自动弹出开门</p> <p>⑨ 每层有照明并完全隐藏内置（即灯管或灯线不外露不可见）</p> <p>⑩ 书柜 RFID 天线完全隐藏内置（即 RFID 天线装置不外露不可见）</p> <p>(2) 功能</p> <p>① 支持图书智能检索和定位（位于哪个书柜）</p> <p>② 支持完全自助扫码（ISBN）录入图书信息</p>
--	--	--

		<p>③ 支持完全自助捐书，即手机扫码和扫 RFID 标签自助录入图书信息</p> <p>④ 支持刷卡开门，自助借书还书，智能记录借阅信息</p> <p>⑤ 支持自助借还书时的智能语音提示</p> <p>⑥ 支持自助借还书信息的确认和纠正</p> <p>⑦ 支持记录和展示图书借阅漂流轨迹</p> <p>⑧ 支持用户通过 iOS/HD、Android/HD、PC 浏览器、Windows 客户端、Mac 客户端在线查询图书和借阅信息，以及分享读书笔记等</p> <p>⑨ 支持书柜离线使用（借还书）</p> <p>⑩ 支持阅读大数据展示，即按个人和班级统计：捐书榜单、热书榜单、读书榜单等</p>	
--	--	--	--