**电子班牌技术要求**

**标段一：33套**

电子班牌：

智能终端：

1、面板规格

液晶面板：

△尺寸 21.5寸 LED 背光面板 分辨率≥1920\*1080 对比度≥3000:1 亮度≥350cdm2 可视角： -80度~80度 (水平); -80度~80度 (垂直)；

△为了提高触控精准度屏幕触控采用In-cell全贴合方式，同时采用电容式触控荧幕，支持多点触控

2、系统规格

△处理器 RK3288,A72大核+四Cortex-A53小核结构

△内存 2GB，主板原生存储 16GB（非扩充存储方式）

操作系统 Android 7.1

3、输入输出

△USB 接口： USB 2.0 接口 x 2； 以太网络 / 局域网络 RJ 45 x1；

扩充储存装置 microSD x1卡槽 支持128GB；重置按钮：重置按钮x1；WiFi：标配

4、内建设备

读卡器：RFID读卡器 频率：13.56MHZ;支持IC射频卡 音效输入：

正面指向性 麦克风 音效输出： 2 x 3W 喇叭

△相机模块：≥500万像素，为保证拍照效果设备自带闪光灯。（提供终端拍照截图页面并盖公章）

看门狗：定时喂狗, 未喂自动重启

5、设备参数

△为保证用户用电安全，供电需采用DC供电：12V 3A安全电压，整机功率不超过35W

△为保证系统安静运行，整机采用无风扇设计，采用全铝机身散热

△为保证产品美观度，外观需采用三边无边框设计（最窄边框不得超过2mm）（提供终端拍照截图页面并盖公章）

△为提高产品可靠性，机器采用全铝机身

6、△为了提高空间状态辨识度，产品要具备空间状态提示灯，可根据空间空闲/使用情况显示至少3种不同颜色灯光提示。（提供终端拍照截图页面并盖公章）

7、硬件资质：

△硬件产品3C证书（提供复印件盖公章）

△硬件产品节能证书（提供复印件盖公章）

智慧空间管理系统：

1、班级门牌：

可根据不同场景显示班牌信息：当前时间段有课程的情况下以课程名称作为主信息显示，班级和空间名称作为副信息显示；当前时间段无课程的情况下以班级或者空间名称作为主信息显示。

△2、电子课表：

1）支持在终端上查询显示当前空间的日课表（支持合班课）；

2）同时支持教师和学生在智慧终端上查看自己的个人课程表，课程表的信息同时应包含上课地点、上课时间、任课老师姓名等；

（提供终端拍照截图页面并盖公章）

3、考勤管理：

1．基础信息对接：支持与校方基础信息系统进行集成，获取学生、教师等相关数据信息，从而实现签到考勤；

2．课程考勤：支持后台设置课程的考勤时段，当考勤时段开始时，考勤界面会自动弹出，显示当前课程名称并提示学生、教师刷卡签到或微信；学生、教师在签到的同时进行考勤拍照；

4．考勤统计管理：

1）教师在终端上可以查看所带课程的学生考勤统计情况和个人考勤统计情况；

2）学生在终端上可以查看自己在各个课程的考勤统计情况；

3）支持后台按需生成教师和学生的课程考勤统计报表（管理者可以查看到所有班级学生在各个课程的考勤统计情况），支持全校、院系、班级、个人级别的查看，

△4）支持按照课程维度导出单门课程的考勤数据详情，并支持管理员和设定对应的老师来修正考勤数据；

5）支持后台按需生成学生的自定义考勤统计报表，便于管理者查看和分析；

△5．考勤预警：支持考勤预警功能，针对考勤可以设置预警等级、预警类型（缺勤或迟到）、预警周期、预警规则（包括单门课程或所有课程的累计次数）、通知角色（本人、任课教师或自定义）等信息。当学生触发预警规则后，系统可发送该学生的预警通知短信到指定通知角色；（提供整个考勤预警设置流程的视频）

△6、信息发布：

1．多媒体公播展示: 支持管理者在后台设定影片、图片或文字以及网页来传播公众资讯，将通知公告、宣传片等通过客户端播放和传播；

1）公播素材支持文字、图片、影片类型。其中图片支持PNG, JPG, JPEG格式；视频支持FLV, AVI, WMV, MP4, MKV等格式；

2）管理者可管理公播素材，并批量创建和管理播单；

3）管理者可以设置指定空间的公播，包含播单、循环播放规则、循环播放周期；

2．通知发布：管理员可在web后台设置发布通知内容，支持在智慧终端首页显示和查看通知；

△7、终端页面采用Widget技术

（1）支持Widget窗格自定义配置（窗格数量、内容），终端界面支持分3屏展示12个Widget窗格，可左右滑动。

（2）默认提供3个Widget供选择：当前空闲空间数量和查询、置顶通知、天气查询。（提供终端显示界面拍照截图并盖公章）

（3）Widget窗格可以制定为系统的标准功能也可以是第三方应用的呈现，基于学校的需求进行弹性扩展，例如学生注册、校园导航、食堂菜谱、活动报名等学校已有的其他系统。

8、环境监测：支持查询环境相关资讯， 如天气、温度等环境信息。

9、第三方应用：支持终端集成第三方应用，后台可直接设置第三方应用后，终端可进行访问。

△10、支持中英文双语显示，支持切换语系，包括简体中文、繁体中文和英文。（提供终端应用拍照截图并盖公章）

△11、服务呼叫：管理者能依不同终端机设定多项可呼叫的服务，并可设定服务呼叫是否需感应卡片，管理者可依年、月、日统计服务呼叫的次数及服务处理的效率并产生报表，使用者能够按照自己的需要选择服务需求列表中的服务（服务内容可根据实际情况定制），如设备、清洁、无障碍、保全等，服务呼叫后能够在客户端上看到该服务项目的图示及资讯，能够看到服务人员预计到场时间；服务人员到现场刷卡后开始服务，系统能够自动切换为服务中，并能够记录服务时间；服务完成后服务人员刷卡确认后结束本次服务。（提供整个服务呼叫应用流程的视频）

△12、空间预约：（提供整个空间预约应用流程的视频）

（1）智能终端后台、智能终端机都可以进行空间的预约设置。空间使用中还支持一键续借、提前释放，若预约未到还能够自动释放空间，让空间使用更灵活、更具弹性。

（2）用户在使用空间时通过刷卡的方式确认报到并开启空间，如果在预约时间段内没有人确认使用空间则系统自动释放该空间

智慧空间管理平台：

用户权限管理：1、系统采用WEB管理界面，通过WEB即可登录管理系统，并可根据不同管理者角色设置不同操作权限，可设置多组管理者帐号。

教室空间管理：

1、自定义校区、楼宇、楼层空间架构，方便对教室进行组织和管理；

△2、基于校区、楼宇、楼层信息，自定义教室信息，包括对教室空间号、教室名称、面积、描述、用途、设施等进行信息管理；（提供平台数据拍摄视频）

△3、后台可以管理第三方应用、编辑细则等操作。（提供平台数据拍摄视频）

终端管理：

1、后台可远程添加、关联终端设备，绑定教室空间，方便管理员实时监控终端状态；

2、后台支持查看每个教室终端状态，分故障，联网情况等信息，方便管理员实时监控终端状态。

空间数据分析

△后台可以根据空间预约使用情况，自动统计空间利用率，空间使用成本等数据。（提供平台数据拍摄视频）

安全数据统计

△后台可查询所有人员刷卡数据，并自动保存人员刷卡时的照片。（提供平台数据拍摄视频）

预约管理

△可以通过平台查询可预约空间，填写预约明细，并可以自主选择是否签到和是否发送消息。（提供后台数据拍摄视频）

第三方应用

作为开放平台，终端支持第三方应用的接入。在后台设置第三方应用的名称、图标、接入方式、附加参数等，并在不同的空间上按需安装，即可在终端进行访问。

私有云部署

△为保证数据安全以及特殊情况下的系统稳定运行，本平台和系统应支持完全私有云部署在用户服务器上，并可以与学校教务系统，一卡通系统，校园安防系统实现对接。（提供私有云部署和软件私有化对接承诺函并加盖公章）

软件检测报告：

△软件检测报告（省级评测中心）

△软件著作权（复印件盖公章）

门禁控制器：

1.通过以太网控制（配合电子班牌的后台控制软件）

1.1通过控制打开磁力锁

1.2读/写ro电子班牌软件里的门禁控制器的内部信息：包括设置参数、白名单

2. 通过出门按钮控制门禁磁力锁的打开（指定磁力锁）

3. 通过班牌刷卡位置控制门禁磁力锁的打开（接口为韦根26）

3.1最大允许5000组白名单

3.2能快速识别卡号是否被授权

4. 能控制2路的门禁磁力锁

5. 能检测门禁磁力锁是否关闭（磁力锁需具有反馈功能）

阴极锁：

工作电压：12V,

工作电流：240mA，消耗功率：2.8W，

承受推力：250KG，

面板材质：不锈钢，锁体材质：锌合金，重量：0.33KG

霍尔开关

霍尔接近开关，

外形：直径8毫米圆柱体，

检测距离：10毫米，检测物体：M8\*2MM磁铁，

输出方式：直流三线NPN常开，

输出电流：300mA;外壳材料：金属；

门禁读卡器

认证方式：刷卡

工作湿度：20%-80%,工作电压DC9v-15V,工作温度：-10℃-60℃

工作电流：不驱动锁时≤70ma，支持卡型：ID卡，IC卡；

伟根输出：支持WG26/34

**标段二：4套**

电子班牌：

智能终端：

1、面板规格

液晶面板：

△尺寸 21.5寸 LED 背光面板 分辨率≥1920\*1080 对比度≥3000:1 亮度≥350cdm2 可视角： -80度~80度 (水平); -80度~80度 (垂直)；

△为了提高触控精准度屏幕触控采用In-cell全贴合方式，同时采用电容式触控荧幕，支持多点触控

2、系统规格

△处理器 RK3288,A72大核+四Cortex-A53小核结构

△内存 2GB，主板原生存储 16GB（非扩充存储方式）

操作系统 Android 7.1

3、输入输出

△USB 接口： USB 2.0 接口 x 2； 以太网络 / 局域网络 RJ 45 x1；

扩充储存装置 microSD x1卡槽 支持128GB；重置按钮：重置按钮x1；WiFi：标配

4、内建设备

读卡器：RFID读卡器 频率：13.56MHZ;支持IC射频卡 音效输入：

正面指向性 麦克风 音效输出： 2 x 3W 喇叭

△相机模块：≥500万像素，为保证拍照效果设备自带闪光灯。（提供终端拍照截图页面并盖公章）

看门狗：定时喂狗, 未喂自动重启

5、设备参数

△为保证用户用电安全，供电需采用DC供电：12V 3A安全电压，整机功率不超过35W

△为保证系统安静运行，整机采用无风扇设计，采用全铝机身散热

△为保证产品美观度，外观需采用三边无边框设计（最窄边框不得超过2mm）（提供终端拍照截图页面并盖公章）

△为提高产品可靠性，机器采用全铝机身

6、△为了提高空间状态辨识度，产品要具备空间状态提示灯，可根据空间空闲/使用情况显示至少3种不同颜色灯光提示。（提供终端拍照截图页面并盖公章）

7、硬件资质：

△硬件产品3C证书（提供复印件盖公章）

△硬件产品节能证书（提供复印件盖公章）

智慧空间管理系统：

1、班级门牌：

可根据不同场景显示班牌信息：当前时间段有课程的情况下以课程名称作为主信息显示，班级和空间名称作为副信息显示；当前时间段无课程的情况下以班级或者空间名称作为主信息显示。

△2、电子课表：

1）支持在终端上查询显示当前空间的日课表（支持合班课）；

2）同时支持教师和学生在智慧终端上查看自己的个人课程表，课程表的信息同时应包含上课地点、上课时间、任课老师姓名等；

（提供终端拍照截图页面并盖公章）

3、考勤管理：

1．基础信息对接：支持与校方基础信息系统进行集成，获取学生、教师等相关数据信息，从而实现签到考勤；

2．课程考勤：支持后台设置课程的考勤时段，当考勤时段开始时，考勤界面会自动弹出，显示当前课程名称并提示学生、教师刷卡签到或微信；学生、教师在签到的同时进行考勤拍照；

4．考勤统计管理：

1）教师在终端上可以查看所带课程的学生考勤统计情况和个人考勤统计情况；

2）学生在终端上可以查看自己在各个课程的考勤统计情况；

3）支持后台按需生成教师和学生的课程考勤统计报表（管理者可以查看到所有班级学生在各个课程的考勤统计情况），支持全校、院系、班级、个人级别的查看，

△4）支持按照课程维度导出单门课程的考勤数据详情，并支持管理员和设定对应的老师来修正考勤数据；

5）支持后台按需生成学生的自定义考勤统计报表，便于管理者查看和分析；

△5．考勤预警：支持考勤预警功能，针对考勤可以设置预警等级、预警类型（缺勤或迟到）、预警周期、预警规则（包括单门课程或所有课程的累计次数）、通知角色（本人、任课教师或自定义）等信息。当学生触发预警规则后，系统可发送该学生的预警通知短信到指定通知角色；（提供整个考勤预警设置流程的视频）

△6、信息发布：

1．多媒体公播展示: 支持管理者在后台设定影片、图片或文字以及网页来传播公众资讯，将通知公告、宣传片等通过客户端播放和传播；

1）公播素材支持文字、图片、影片类型。其中图片支持PNG, JPG, JPEG格式；视频支持FLV, AVI, WMV, MP4, MKV等格式；

2）管理者可管理公播素材，并批量创建和管理播单；

3）管理者可以设置指定空间的公播，包含播单、循环播放规则、循环播放周期；

2．通知发布：管理员可在web后台设置发布通知内容，支持在智慧终端首页显示和查看通知；

△7、终端页面采用Widget技术

（1）支持Widget窗格自定义配置（窗格数量、内容），终端界面支持分3屏展示12个Widget窗格，可左右滑动。

（2）默认提供3个Widget供选择：当前空闲空间数量和查询、置顶通知、天气查询。（提供终端显示界面拍照截图并盖公章）

（3）Widget窗格可以制定为系统的标准功能也可以是第三方应用的呈现，基于学校的需求进行弹性扩展，例如学生注册、校园导航、食堂菜谱、活动报名等学校已有的其他系统。

8、环境监测：支持查询环境相关资讯， 如天气、温度等环境信息。

9、第三方应用：支持终端集成第三方应用，后台可直接设置第三方应用后，终端可进行访问。

△10、支持中英文双语显示，支持切换语系，包括简体中文、繁体中文和英文。（提供终端应用拍照截图并盖公章）

△11、服务呼叫：管理者能依不同终端机设定多项可呼叫的服务，并可设定服务呼叫是否需感应卡片，管理者可依年、月、日统计服务呼叫的次数及服务处理的效率并产生报表，使用者能够按照自己的需要选择服务需求列表中的服务（服务内容可根据实际情况定制），如设备、清洁、无障碍、保全等，服务呼叫后能够在客户端上看到该服务项目的图示及资讯，能够看到服务人员预计到场时间；服务人员到现场刷卡后开始服务，系统能够自动切换为服务中，并能够记录服务时间；服务完成后服务人员刷卡确认后结束本次服务。（提供整个服务呼叫应用流程的视频）

△12、空间预约：（提供整个空间预约应用流程的视频）

（1）智能终端后台、智能终端机都可以进行空间的预约设置。空间使用中还支持一键续借、提前释放，若预约未到还能够自动释放空间，让空间使用更灵活、更具弹性。

（2）用户在使用空间时通过刷卡的方式确认报到并开启空间，如果在预约时间段内没有人确认使用空间则系统自动释放该空间

智慧空间管理平台：

用户权限管理：1、系统采用WEB管理界面，通过WEB即可登录管理系统，并可根据不同管理者角色设置不同操作权限，可设置多组管理者帐号。

教室空间管理：

1、自定义校区、楼宇、楼层空间架构，方便对教室进行组织和管理；

△2、基于校区、楼宇、楼层信息，自定义教室信息，包括对教室空间号、教室名称、面积、描述、用途、设施等进行信息管理；（提供平台数据拍摄视频）

△3、后台可以管理第三方应用、编辑细则等操作。（提供平台数据拍摄视频）

终端管理：

1、后台可远程添加、关联终端设备，绑定教室空间，方便管理员实时监控终端状态；

2、后台支持查看每个教室终端状态，分故障，联网情况等信息，方便管理员实时监控终端状态。

空间数据分析

△后台可以根据空间预约使用情况，自动统计空间利用率，空间使用成本等数据。（提供平台数据拍摄视频）

安全数据统计

△后台可查询所有人员刷卡数据，并自动保存人员刷卡时的照片。（提供平台数据拍摄视频）

预约管理

△可以通过平台查询可预约空间，填写预约明细，并可以自主选择是否签到和是否发送消息。（提供后台数据拍摄视频）

第三方应用

作为开放平台，终端支持第三方应用的接入。在后台设置第三方应用的名称、图标、接入方式、附加参数等，并在不同的空间上按需安装，即可在终端进行访问。

私有云部署

△为保证数据安全以及特殊情况下的系统稳定运行，本平台和系统应支持完全私有云部署在用户服务器上，并可以与学校教务系统，一卡通系统，校园安防系统实现对接。（提供私有云部署和软件私有化对接承诺函并加盖公章）

软件检测报告：

△软件检测报告（省级评测中心）

△软件著作权（复印件盖公章）

门禁控制器：

1.通过以太网控制（配合电子班牌的后台控制软件）

1.1通过控制打开磁力锁

1.2读/写ro电子班牌软件里的门禁控制器的内部信息：包括设置参数、白名单

2. 通过出门按钮控制门禁磁力锁的打开（指定磁力锁）

3. 通过班牌刷卡位置控制门禁磁力锁的打开（接口为韦根26）

3.1最大允许5000组白名单

3.2能快速识别卡号是否被授权

4. 能控制2路的门禁磁力锁

5. 能检测门禁磁力锁是否关闭（磁力锁需具有反馈功能）

阴极锁

工作电压：12V,

工作电流：240mA，消耗功率：2.8W，

承受推力：250KG，

面板材质：不锈钢，锁体材质：锌合金，重量：0.33KG

霍尔开关

霍尔接近开关，

外形：直径8毫米圆柱体，

检测距离：10毫米，检测物体：M8\*2MM磁铁，

输出方式：直流三线NPN常开，

输出电流：300mA;外壳材料：金属；

门禁读卡器

认证方式：刷卡

工作湿度：20%-80%,工作电压DC9v-15V,工作温度：-10℃-60℃

工作电流：不驱动锁时≤70ma，支持卡型：ID卡，IC卡；

伟根输出：支持WG26/34

**标段三：1套**

电子班牌：

智能终端：

1、面板规格

液晶面板：

△尺寸 21.5寸 LED 背光面板 分辨率≥1920\*1080 对比度≥3000:1 亮度≥350cdm2 可视角： -80度~80度 (水平); -80度~80度 (垂直)；

△为了提高触控精准度屏幕触控采用In-cell全贴合方式，同时采用电容式触控荧幕，支持多点触控

2、系统规格

△处理器 RK3288,A72大核+四Cortex-A53小核结构

△内存 2GB，主板原生存储 16GB（非扩充存储方式）

操作系统 Android 7.1

3、输入输出

△USB 接口： USB 2.0 接口 x 2； 以太网络 / 局域网络 RJ 45 x1；

扩充储存装置 microSD x1卡槽 支持128GB；重置按钮：重置按钮x1；WiFi：标配

4、内建设备

读卡器：RFID读卡器 频率：13.56MHZ;支持IC射频卡 音效输入：

正面指向性 麦克风 音效输出： 2 x 3W 喇叭

△相机模块：≥500万像素，为保证拍照效果设备自带闪光灯。（提供终端拍照截图页面并盖公章）

看门狗：定时喂狗, 未喂自动重启

5、设备参数

△为保证用户用电安全，供电需采用DC供电：12V 3A安全电压，整机功率不超过35W

△为保证系统安静运行，整机采用无风扇设计，采用全铝机身散热

△为保证产品美观度，外观需采用三边无边框设计（最窄边框不得超过2mm）（提供终端拍照截图页面并盖公章）

△为提高产品可靠性，机器采用全铝机身

6、△为了提高空间状态辨识度，产品要具备空间状态提示灯，可根据空间空闲/使用情况显示至少3种不同颜色灯光提示。（提供终端拍照截图页面并盖公章）

7、硬件资质：

△硬件产品3C证书（提供复印件盖公章）

△硬件产品节能证书（提供复印件盖公章）

智慧空间管理系统：

1、班级门牌：

可根据不同场景显示班牌信息：当前时间段有课程的情况下以课程名称作为主信息显示，班级和空间名称作为副信息显示；当前时间段无课程的情况下以班级或者空间名称作为主信息显示。

2、电子课表：

1）支持在终端上查询显示当前空间的日课表（支持合班课）；

2）同时支持教师和学生在智慧终端上查看自己的个人课程表，课程表的信息同时应包含上课地点、上课时间、任课老师姓名等；

（提供终端拍照截图页面并盖公章）

3、考勤管理：

1．基础信息对接：支持与校方基础信息系统进行集成，获取学生、教师等相关数据信息，从而实现签到考勤；

2．课程考勤：支持后台设置课程的考勤时段，当考勤时段开始时，考勤界面会自动弹出，显示当前课程名称并提示学生、教师刷卡签到或微信；学生、教师在签到的同时进行考勤拍照；

4．考勤统计管理：

1）教师在终端上可以查看所带课程的学生考勤统计情况和个人考勤统计情况；

2）学生在终端上可以查看自己在各个课程的考勤统计情况；

3）支持后台按需生成教师和学生的课程考勤统计报表（管理者可以查看到所有班级学生在各个课程的考勤统计情况），支持全校、院系、班级、个人级别的查看，

△4）支持按照课程维度导出单门课程的考勤数据详情，并支持管理员和设定对应的老师来修正考勤数据；

5）支持后台按需生成学生的自定义考勤统计报表，便于管理者查看和分析；

△5．考勤预警：支持考勤预警功能，针对考勤可以设置预警等级、预警类型（缺勤或迟到）、预警周期、预警规则（包括单门课程或所有课程的累计次数）、通知角色（本人、任课教师或自定义）等信息。当学生触发预警规则后，系统可发送该学生的预警通知短信到指定通知角色；（提供整个考勤预警设置流程的视频）

△6、信息发布：

1．多媒体公播展示: 支持管理者在后台设定影片、图片或文字以及网页来传播公众资讯，将通知公告、宣传片等通过客户端播放和传播；

1）公播素材支持文字、图片、影片类型。其中图片支持PNG, JPG, JPEG格式；视频支持FLV, AVI, WMV, MP4, MKV等格式；

2）管理者可管理公播素材，并批量创建和管理播单；

3）管理者可以设置指定空间的公播，包含播单、循环播放规则、循环播放周期；

2．通知发布：管理员可在web后台设置发布通知内容，支持在智慧终端首页显示和查看通知；

△7、终端页面采用Widget技术

（1）支持Widget窗格自定义配置（窗格数量、内容），终端界面支持分3屏展示12个Widget窗格，可左右滑动。

（2）默认提供3个Widget供选择：当前空闲空间数量和查询、置顶通知、天气查询。（提供终端显示界面拍照截图并盖公章）

（3）Widget窗格可以制定为系统的标准功能也可以是第三方应用的呈现，基于学校的需求进行弹性扩展，例如学生注册、校园导航、食堂菜谱、活动报名等学校已有的其他系统。

8、环境监测：支持查询环境相关资讯， 如天气、温度等环境信息。

9、第三方应用：支持终端集成第三方应用，后台可直接设置第三方应用后，终端可进行访问。

△10、支持中英文双语显示，支持切换语系，包括简体中文、繁体中文和英文。（提供终端应用拍照截图并盖公章）

△11、服务呼叫：管理者能依不同终端机设定多项可呼叫的服务，并可设定服务呼叫是否需感应卡片，管理者可依年、月、日统计服务呼叫的次数及服务处理的效率并产生报表，使用者能够按照自己的需要选择服务需求列表中的服务（服务内容可根据实际情况定制），如设备、清洁、无障碍、保全等，服务呼叫后能够在客户端上看到该服务项目的图示及资讯，能够看到服务人员预计到场时间；服务人员到现场刷卡后开始服务，系统能够自动切换为服务中，并能够记录服务时间；服务完成后服务人员刷卡确认后结束本次服务。（提供整个服务呼叫应用流程的视频）

△12、空间预约：（提供整个空间预约应用流程的视频）

（1）智能终端后台、智能终端机都可以进行空间的预约设置。空间使用中还支持一键续借、提前释放，若预约未到还能够自动释放空间，让空间使用更灵活、更具弹性。

（2）用户在使用空间时通过刷卡的方式确认报到并开启空间，如果在预约时间段内没有人确认使用空间则系统自动释放该空间

智慧空间管理平台：

用户权限管理：1、系统采用WEB管理界面，通过WEB即可登录管理系统，并可根据不同管理者角色设置不同操作权限，可设置多组管理者帐号。

教室空间管理：

1、自定义校区、楼宇、楼层空间架构，方便对教室进行组织和管理；

△2、基于校区、楼宇、楼层信息，自定义教室信息，包括对教室空间号、教室名称、面积、描述、用途、设施等进行信息管理；（提供平台数据拍摄视频）

△3、后台可以管理第三方应用、编辑细则等操作。（提供平台数据拍摄视频）

终端管理：

1、后台可远程添加、关联终端设备，绑定教室空间，方便管理员实时监控终端状态；

2、后台支持查看每个教室终端状态，分故障，联网情况等信息，方便管理员实时监控终端状态。

空间数据分析

△后台可以根据空间预约使用情况，自动统计空间利用率，空间使用成本等数据。（提供平台数据拍摄视频）

安全数据统计

△后台可查询所有人员刷卡数据，并自动保存人员刷卡时的照片。（提供平台数据拍摄视频）

预约管理

△可以通过平台查询可预约空间，填写预约明细，并可以自主选择是否签到和是否发送消息。（提供后台数据拍摄视频）

第三方应用

作为开放平台，终端支持第三方应用的接入。在后台设置第三方应用的名称、图标、接入方式、附加参数等，并在不同的空间上按需安装，即可在终端进行访问。

私有云部署

△为保证数据安全以及特殊情况下的系统稳定运行，本平台和系统应支持完全私有云部署在用户服务器上，并可以与学校教务系统，一卡通系统，校园安防系统实现对接。（提供私有云部署和软件私有化对接承诺函并加盖公章）

软件检测报告：

△软件检测报告（省级评测中心）

△软件著作权（复印件盖公章）

门禁控制器：

1.通过以太网控制（配合电子班牌的后台控制软件）

1.1通过控制打开磁力锁

1.2读/写ro电子班牌软件里的门禁控制器的内部信息：包括设置参数、白名单

2. 通过出门按钮控制门禁磁力锁的打开（指定磁力锁）

3. 通过班牌刷卡位置控制门禁磁力锁的打开（接口为韦根26）

3.1最大允许5000组白名单

3.2能快速识别卡号是否被授权

4. 能控制2路的门禁磁力锁

5. 能检测门禁磁力锁是否关闭（磁力锁需具有反馈功能）

阴极锁

工作电压：12V,

工作电流：240mA，消耗功率：2.8W，

承受推力：250KG，

面板材质：不锈钢，锁体材质：锌合金，重量：0.33KG

霍尔开关

霍尔接近开关，

外形：直径8毫米圆柱体，

检测距离：10毫米，检测物体：M8\*2MM磁铁，

输出方式：直流三线NPN常开，

输出电流：300mA;外壳材料：金属；

门禁读卡器

认证方式：刷卡

工作湿度：20%-80%,工作电压DC9v-15V,工作温度：-10℃-60℃

工作电流：不驱动锁时≤70ma，支持卡型：ID卡，IC卡；

伟根输出：支持WG26/34

★本项目中标单位在合同签订之日起15个工作日内需向校方支付合同总价5%的质保金，质保期结束后校方将在15个工作日内退还质保金。

标段一、二、三必须连续投标，综合中标