**电子班牌采购需求**

1. 数量、安装位置及安装时间
2. 本部东校区37套，安装在南新华街18号：教学楼1-4层共24间教室， 综合楼北侧2-4层共6间教室，综合楼中三层4间计算机教室，综合楼一层阶梯教室，综合楼地下B101教室、综合楼二层演播室。
3. 电子班牌的安装施工预计暑期进行（2021年7月-8月），因教学楼涉及整体内部改造，供应商需与改造单位进行对接，统筹安排并充分考虑布线等系统集成因素进行报价。
4. 样式

此次东校区采购的电子班牌保持与东校区现有班牌风格基本一致



1. **电子班牌系统功能要求**
2. 能够与学校现有数校平台（bjsdfz.lezhiyun.com）对接，实现基础信息数据共通；能够与学校现有智能排课平台对接实现课表查询、走班考勤功能；能够与学校现有成绩分析平台对接，实现成绩查询功能（提供接口对接）。**（投标人需对此项要求进行书面承诺）**
3. 需能够多点触控屏，数据来源需要包含：后台发布数据。
4. 信息发布：需要自带多套不同风格的横板和竖版模板，需能够支持老师和学生自己设计班牌模板**（投标人需对此项要求进行书面承诺）**。
5. 实时发布校园多媒体信息，例如图片、滚动文字、视频、音频、天气、倒计时、网页、直播流等。
6. 支持手动增加、删除、修改、浏览屏幕信息，远程开机、关机、定时开关机、重启屏幕，远程锁定触控屏、解锁触控屏；支持远程修改屏幕安全密码，保障使用安全。支持远程统一升级管理，体现实用性。
7. 需要和学校现有智能排课系统进行联动，课表需能够直接同步到班牌，并实现课表和考勤历史信息查询功能；支持普通班课程、走班课程、选修课程、早晚自习和走班自习课考勤，可以查看班级考勤统计和学生个人考勤统计；学生请假数据会及时推送给走班考勤，请假学生的状态默认为病假或事假；能够以刷卡或人脸识别方式实现考勤**（投标人需对此项要求进行书面承诺）。**
8. 个人查询：需要和学校现有请假，在线选课，成绩分析系统对接共通，支持学生能够通过智能班牌登陆并查询学生请假，选课结果，个人成绩等信息**（投标人需对此项要求进行书面承诺）**。
9. **目前已有班牌软件系统对第三方屏幕要求**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **功能点** | **功能描述** | **功能解析** | **接口满足** | **验证** |
| 1 | 休眠\唤醒功能 | * 休眠->熄灭屏幕，只关背光，却不进入休眠，软件继续运行
* 唤醒->重新点亮屏幕
 |  |  |  |
| 2 | 触摸屏锁定\解锁功能Home及back锁定\解锁功能 | * 锁定->触摸屏触控功能被关闭，用户无法通过触摸屏幕进行操作
* 解锁->触摸屏触控功能被开启，用户可以通过触摸屏幕进行操作
* Home及back锁定\解锁功能
 | **需要后台实现USB控制触屏开锁解锁及home、back锁定解锁功能** |  |  |
| 3 | 关机\重启功能 | * 可实现关机和重启功能
 | **需要后台实现真正意义的开关机** |  |  |
| 4 | 看门狗功能 | * 需要提供三个api，分别是“启用看门狗”、“喂狗”、“关闭看门狗”
* 需要提供一个api，“设置喂狗超时时间”
 | **监测应用软件是否崩溃** |  |  |
| 5 | 应用root权限 | * 在应用中可以使用shell，通过su获取root权限，并进行一些操作；
* Process process = Runtime.getRuntime().exec("su");）
 |  |  |  |
| 6 | 静默安装 | * 直接通过api或者shell命令能安装apk
 | **需要后台实现安装APK** |  |  |
| 7 | 出厂默认班牌为桌面 | * 出厂时，开机，班牌应用默认启动，作为主桌面
 |  |  |  |
| 8 | 是否允许用户手动安装APK | * 若不允许用户手动安装apk，则用户无法通过点击apk文件的方式，进行安装应用的操作
 | **不允许安装卸载APK** |  |  |
| 9 | 是否允许用户手动卸载应用 | * 若不允许用户手动卸载应用，则用户无法在系统中进行卸载程序的操作
 |  |  |  |
| 10 | 刷卡器api | * 我们刷卡判断逻辑放在service中，因此需要提供能够“启动读卡器”，”停止读卡器”，”获取刷卡卡号”（此接口放置在一个回调中）
 |  |  |  |
| 11 | 提供以太网、wifi设置的相关api | 开启\关闭以太网，动态获取ip，设置静态ip等 | **可以前端设置，提供接口** | **可以前端设置，提供接口** |  |
| 12 | 系统时间设置功能 | * 有系统时间设置功能
 |  |  |  |
| 13 | 系统菜单栏定制 | * 只需要保留“back键”“home键”
 |  |  |  |
| 14 | 隐藏通知栏 | * 通知栏隐藏，无法打开
 | **屏蔽通知栏** | **屏蔽通知栏** |  |
| 15 | 高清摄像头 | * 可在班牌上实现人脸识别，进行学生考勤或个人信息查询
 |  |  |  |

1. **东校区现有智能班牌技术参数（横版）**

|  |
| --- |
| 屏幕尺寸：21.5寸摄像头：≥200万高清广角摄像头麦克风：语音降噪麦克最高分辨率：1920×1080 视角 (CR＞10)：178(水平)；178º(垂直)显示比例：  16：9颜色：16.7M 亮度：＞400cd/m2对比度：＞1000: 1响应时间：＜18ms可视面积：476.06 mm(H)×266.78mm(V)背光寿命：＞50000小时CPU：四核，主频 ≥1.8GHz  内存：≥2G存储器：≥8G触摸方式：电容触摸点数：10点 表面硬度：物理钢化莫氏≥6级防爆玻璃感应物质：手指或电容笔触摸精度：> 1.5mm硬度：≥6H响应时间：＜6ms点击寿命：＞6000万次点击操作系统：Android 5.0及以上读卡器：非接触式（30mm-50mm）支持视频格式：支持WMV、AVI、FLV、RM、RMVB、MPEG 、TS、MP4等多种格式支持图像格式：支持BMP、JPEG、PNG、GIF 等常规格式支持音频格式：支持MP3、WAV、WMA、AAC、3GP等常规格式支持自动定时开、关机 |