## 一、后台管理功能

1. 房间管理：包括实验室、开放实验室、会议室、办公室等房间的地点、容纳人数，软硬件设备。
2. 教师学生管理：指纹、教职工号、照片等。
3. 学生管理：班级、学号、指纹、考勤、专业、课程等
4. 课程管理：导入学生课程名称和对应的课程代码

## 二、硬件设备：

1. 门禁系统

功能列表：控制门的开关、教师和学生指纹录入（指纹匹配工作放在服务器端，所以对整个系统的指纹容量无限制）、当天该课程表查看、广告显示、广播消息文本显示、和后台匹配实现动态密码、二维码和指纹的三种开锁方式。开锁权限为动态权限，特定的时间段只有特定的人才能开锁。针对开放实验室或者其他办公室可实现固定人员开锁权限。

1. IO设备管理器

功能：房间电源管理，通过时序电源开启机房电源；灯光控制；空调控制。可实现本地、后台同时控制。

## 三、大数据可视化及其分析功能：

1. 实验室时间段的使用率及其详细使用情况分析。
2. 学生出勤率分析
3. 教师工作量统计
4. 房间总功耗分析。

## 四、前端支持

**1、微信绑定功能**：

在微信下实现教师和学生自主课程表查询；教师动态密码下发，二维码扫描入口。定向广告投放。

**2、网页客户端：**

A、管理员：学期初的排课功能，运行期间的课程调整审批；教师、学生、课程信息导入；房间管理、设备管理及其绑定关系；

B、教师：学期初课程申请预排课；中期课程调整申请；

C、学生：课程表查询；