****

**前景与范围文档**

组长：梁聪聪

组员：梅意婕

白伟婷

韩家乐

目录

[1 业务需求（梁聪聪） 1](#_Toc35045249)

[**1.1 应用背景** 1](#_Toc35045250)

[**1.2 业务机遇** 1](#_Toc35045251)

[**1.3 业务目标** 2](#_Toc35045252)

[**1.4 业务风险** 2](#_Toc35045253)

[2 项目前景（梅意婕） 2](#_Toc35045254)

[**2.1 前景概述** 2](#_Toc35045255)

[**2.2 主要特性** 3](#_Toc35045256)

[**2.3 假设与依赖** 3](#_Toc35045257)

[3 项目范围（白伟婷） 4](#_Toc35045258)

[**3.1 第一版范围** 4](#_Toc35045259)

[**3.2 后续版本范围** 4](#_Toc35045260)

[**3.3 限制与排除** 4](#_Toc35045261)

[4 项目环境（韩家乐） 5](#_Toc35045262)

[**4.1 操作环境** 5](#_Toc35045263)

[**4.2 涉众** 5](#_Toc35045264)

[**4.3 项目属性** 6](#_Toc35045265)

## 1 业务需求（梁聪聪）

### **1.1 应用背景**

我来上课小程序的应用背景如下：

大部分高校，学生所修课程都是分为平时分+期末考试分数两部分。通常，老师们会选择利用上课实名点到，来计算给学生相应的平时分，同时点到方式也可以计算到课率。而这种点到方式虽然可以提高到课率，方便老师给学生平时分，却会浪费大量的上课时间。再者，学校有些教师觉得日常这样实名点到，麻烦，且不喜欢利用这种方式强制学生来听课。学校，希望提高各门学科的到课率和加强上课效率，同时更好的记录每位学生的平时分，要求实行利用我来上课小程序，让学生上课前后20分钟自主进行签到。

### **1.2 业务机遇**

我来上课小程序，可以帮助教师对学生进行点到，还可以方便教师计算学生所得平时分，可以方便学生进行课程签到，同时方便学生查看本周需上课程，需签到课程，签到记录以及个人信息相关。利用小程序点到，实行严格的点到制度，一门课程超过三次没有签到，即没有期末考试的资格，本门课程获得学分为零，这种方式对到课率的提升很有帮助。小程序的使用方便快捷，不需要下载软件，直接微信搜索小程序就行，而且登录过使用后，信息保存，下拉微信界面就可以直接看到我来上课不需重新寻找或是登录，很是方便。

具体实现流程：

首先，学校每个教室安装定位设备，学生手机点开小程序，开启蓝牙，定位到所在教室，点击相关课程进行签到，在规定时间内签到成功，即为正常到课，不然早签一般不让签，晚签的话，则计算为迟到。还会随机设置代签学生，帮助其他没有携带手机或则带了手机无法签到的同学进行签到，代签学生和老师可以看到签到情况，即已签人员和未签人员的相关信息。学生可以在课程功能界面，随时查看自己的签到记录，程序会生成学生签到记录表，方便教师打平时分。

### **1.3 业务目标**

BO-1: 在小程序应用一个月后，各个教室使用程序正常签到。

度量标准：每个教室设备正常，同学都可以进行正常签到

BO-2：在小程序应用两个月后，小程序签到使用率100%

BO-3：在小程序应用三个月后，课上学生到课率提高15%

### **1.4 业务风险**

RI-1: 刚开始实行小程序签到制度时，一些不愿意来上课的学生会有逆反心理，加之，学生没有还形成利用程序签到的习惯，会忘记签到，小程序使用率会偏低。

RI-2: 实行小程序签到，也不能完全防止同学不来上课，代签同学的存在，及可以让其他同学携带其手机到教室，都可以进行代签，可以让其签到而又可以不去上课，想要提高到课率还是有一定的难度。

## 2 项目前景（梅意婕）

### **2.1 前景概述**

“AI宿舍安防系统”是人脸识别技术与图像文字获取技术相结合的应用。大学宿舍作为一个相对开放的环境，导致经常有非本校学生进入宿舍分发广告、上门推销等等。特别是那些刚刚进入大学的新生们，非常容易被上门推销的人员所迷惑，一时冲动上当报名了很多不必要的课程甚至被骗取钱财。而“AI宿舍安防系统”则是针对这些情况所开发的，针对外来人员进入学生宿舍的行为，进行自动化管理与审核。

在学生宿舍门口通过相应设备对进出人员进行人脸识别，系统对识别到的人脸进行匹配，同时识别出不具有进入宿舍资格的人员，不开启进出阀门。成功识别并匹配的身份，才可以顺利进入宿舍，同时会记录相应的进入时间，并整合到个人信息栏中，供使用者查询个人数据。同时管理员也可以查询全体人员数据，并进行管理、导出等操作。

至于其他校外人员想要进入宿舍，则需要使用相应的可证明身份的证件进行信息识别。使用图像文字识别技术对关键信息进行识别，并自动生成电子信息表。若是该进入宿舍的人员进入宿舍后有不良的行为，则会进入黑名单，在下一次进入宿舍时将会不予通过。

该系统通过最新的生物特征识别技术对进出宿舍人员进行筛选、核查，减少广告推销人员、不法人员等进入学生宿舍发生不正当的行为的概率，在一定程度上保障了学生的人身、财产安全。同时，学生本人可以查询自己的进入宿舍的时间，对自己的生活进行更好的管理；管理员也可以对学生的数据进行管理，对一些数据不正常的学生信息进行管理，发送给相应学生的班主任，对学生的身心健康给予关爱和爱护。

### **2.2 主要特性**

FE-1：显示本用户的个人信息及相应个人信息数据；

FE-2：连接学生信息数据库，及时更新学生数据；

FE-3：实现导出相应时间信息数据功能；

FE-4：实现导出外来人员信息电子化表格功能；

FE-5：实现查看不正常数据的学生信息功能。

### **2.3 假设与依赖**

AS-1：系统功能使用时需要保证有相应的人脸识别设备；

AS-2：系统功能使用时需要保证有相应的进出通行设备；

AS-3：用户使用系统部分功能时需要在网络环境中；

AS-4：管理员具备基本的表格管理、软件使用常识；

AS-5：系统前期人脸数据录入要提前完成。

## 3 项目范围（白伟婷）

### **3.1 第一版范围**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **特性ID** | **内容描述** | **第一版本范围** | **第二版本范围** |
| FE-1 | 地点查找。部署物联网感知设备，对用户要求的地点精准定位。 | 基本实现 | 完整实现 |
| FE-2 | 显示用户的所有课程信息及课程教室安排。 | 基本实现 | 完整实现 |
| FE-3 | 连接选课数据库，及时更新数据。 | 基本实现 | 完整实现 |
| FE-4 | 实现导出签到数据功能。 | 基本实现 | 完整实现 |
| FE-5 | 实现查看各班级课程学生人数及姓名。 | 基本实现 | 完整实现 |
| FE-6 | 实现查看整年校历。 | 基本实现 | 完整实现 |
| FE-7 | 实现我来图书馆小程序进入接口。 | 基本实现 | 完整实现 |
| FE-8 | 实现我来图书馆小程序进入接口。 | 基本实现 | 完整实现 |

### **3.2 后续版本范围**

### **3.3 限制与排除**

LI-1：该系统仅适用在大学校园使用。

LI-2：使用该系统时需要学生在自己课程的指定教室使用。

LI-3：使用该系统需要绑定本人的身份信息。

## 4 项目环境（韩家乐）

### **4.1 操作环境**

**用户地理集中情况**：所有用户都应该在宿舍楼栋入口使用。

表4.1 各类用户使用系统的时间状况

|  |  |
| --- | --- |
| **用户类别** | **使用时间状况** |
| 系统管理员 | 全天 |
| 教职工 | 进出宿舍期间 |
| 学生 | 进出宿舍期间 |

表4.2 数据的生成和使用情况:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **数据类型** | **生成出处** | **使用情况** |
| 用户基本信息 | 入学（职）后统一填录 | 信息分类以及用户查询 |
| 用户生物特征信息 | 用户自行上传照片或通过客户端设备采集 | 出入识别 |
| 用户出入信息 | 由系统记录 | 用户查询 |
| 非匹配人员信息 | 由系统识别并记录 | 管理员审核 |

### **4.2 涉众**

表4.3 项目涉众相关信息的具体说明

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **涉众** | **特征** | **主要目标** | **态度** | **主要关注点** | **约束条件** |
| 教职工 | 出入宿舍，能使用手机 | 确保人身、财产安全 | 部分支持，有些教职工觉得浪费资源 | 使用该系统出入是否便捷 | 需要使用手机以及客户端设备 |
| 学生 | 出入宿舍，能使用手机 | 确保人身、财产安全，管理生活 | 部分支持，有些学生觉得管理严格 | 出入便捷使用该系统出入是否便捷 | 需要使用手机以及客户端设备 |
| 领导 | 随时能够查询宿舍出入动态 | 监督校园内的不法人员 | 强烈支持 | 教职工与学生的态度及出入情况 | 无 |

表4.4 与该软件系统直接相关的用户以及优先级评定

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **用户群体** | **任务** | **群体数量** | **优先级** |
| 教职工 | 上传生物识别信息，出入时进行匹配 | 2500 | 1 |
| 学生 | 上传生物识别信息，出入时进行匹配 | 500000 | 1 |
| 管理员 | 查询出入信息，审核非匹配人员出入信息 | 20 | 2 |

### **4.3 项目属性**

表4.4 项目属性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **属性** | **执行者** | **约束因素** | **可调整因素** |
| 进度 |  |  | 计划三个月内完成第一版，四个月内完成第二版，在不包括责任人评审的情况下，最多可超期两个星期。 |
| 特性 |  | 第一版中要求实现的特性必须完全可操作 |  |
| 质量 |  | 必须通过99%的用户验收测试；必须通过全部的安全性测试了所有的安全事务都必须遵守公司的安全标准。 |  |
| 人员 | 团队规模包括一名项目经理、三名开发人员 |  |  |
| 费用 |  |  | 在不包括责任人评审的情况下，财政预算最多可超支15% |