

# 需求规格说明书

1. 引言 .....	1
1.1 编写目的 .....	1
1.2 项目背景 .....	2
1.3 定义 .....	2
1.4 参考资料 .....	2
2. 任务概述 .....	2
2.1 目标 .....	2
2.2 运行环境 .....	2
2.3 条件与限制 .....	2
3. 数据描述 .....	3
3.1 静态数据 .....	3
3.2 动态数据 .....	3
3.3 数据库介绍 .....	3
3.4 数据词典 .....	3
3.5 数据采集 .....	3
4. 功能需求 .....	4
4.1 功能划分 .....	4
4.2 功能描述 .....	4
5. 性能需求 .....	5
5.1 数据精确度 .....	5
5.2 时间特性 .....	5
5.3 适应性 .....	5
6. 运行需求 .....	5
6.1 用户界面 .....	5
6.2 硬件接口 .....	6
6.3 软件接口 .....	6
6.4 故障处理 .....	6
7. 其它需求 .....	6

## 1. 引言

### 1.1 编写目的

为明确软件需求、安排项目规划与进度、组织软件开发与测试，撰写本文档。本文档供项目经理、设计人员、开发人员参考。

## 1.2 项目背景

本项目是为了开发一套访客管理系统，以满足公司内部不同类型访客的需求。系统将包括预约、审批、登记、离厂等功能，并针对普通访客、VIP、行政访客、物流司机——长期、物流司机——临时和施工人员等不同访客进行个性化设计。

## 1.3 定义

KAMS: 车辆识别系统（Knowledgeable Access Management System）

PC 端: 个人电脑端

API: 应用程序接口（Application Programming Interface）

## 1.4 参考资料

墨刀相关文章: <https://modao.cc/proto/design/pb2ln7j0e6yh72rn2>  
<https://modao.cc/community/mtlcr0etybzu9bv7>  
<https://blog.csdn.net/Ateasedodo/article/details/119852488>

# 2. 任务概述

## 2.1 目标

## 2.2 运行环境

硬件环境: 符合系统要求的计算机设备，包括 PC、扫描设备。

软件环境: 用于微信小程序应用开发。

## 2.3 条件与限制

条件: 项目团队具备相关的技术和经验，用户提供详细的系统需求和访客信息，KAMS 系统提供相关接口信息。

限制: 用户需在[指定时间]前提供系统需求和访客信息，KAMS 系统的接口稳定性。

## 3. 数据描述

### 3.1 静态数据

静态访客信息

访客类型：普通访客、VIP 访客、物流司机（长期/临时）、施工人员。

部门列表：系统预设的拜访部门列表。

被访人列表：各个部门的员工列表。

系统配置信息

审批流程设置：定义不同访客类型的审批流程，指定审批人。

访问时间段设置：定义访客可选择的访问时间段。

### 3.2 动态数据

动态访客信息

预约信息：存储访客的预约信息，包括访客姓名、公司、手机号、拜访部门、被访人、访问时间段等。

审批信息：记录审批流程中每个阶段的审批状态、审批人和审批时间。

访问记录

到访记录：记录访客的到访时间、扫描二维码的时间等。

访问结束记录：记录访客访问结束的时间。

离开记录：记录访客扫描二维码离开的时间。

车辆识别信息

长期物流司机信息：记录长期物流司机的车牌号、姓名、手机号等信息。

临时物流司机信息：记录临时物流司机的预约信息，包括公司、姓名、手机号、车牌号等。

### 3.3 数据库介绍

使用的是 MySQL 数据库进行架构

### 3.4 数据词典

KAMS: 车辆识别系统（Knowledgeable Access Management System）

PC 端: 个人电脑端

API: 应用程序接口（Application Programming Interface）

### 3.5 数据采集

数据采集是系统从外部源头获取信息的过程。系统需要采集以下信息：

访客信息: 包括姓名、所属公司、手机号、拜访部门、车牌号等。  
审批信息: 审批人的同意或不同意的信息。  
车辆识别信息: 从 KAMS 获取车牌识别信息。

## 4. 功能需求

### 4.1 功能划分

预约管理: 包括普通访客、VIP 访客、物流司机的预约功能。  
审批流程: 针对需要审批的访客, 设立审批流程。  
访问记录: 记录访客的到访、访问结束、离开等操作。  
车辆识别对接: 与 KAMS 系统对接, 实现车辆自动识别。

### 4.2 功能描述

预约管理

普通访客预约:

输入访客信息(姓名、公司、手机号等)。  
选择拜访部门、被访问人、访问时间段。  
提交后生成审批请求。  
被访问人审批后, 生成二维码。

VIP 访客预约:

被访问人直接填写车牌号及来访单位。  
提交后生成审批请求。  
由申请部门、人事总务部、总经理依次审批。  
审批通过后, 生成二维码。  
物流司机长期登记:

司机输入车牌号、姓名、手机号进行登记。  
登记成功后, 车牌号自动导入到车辆识别系统。  
物流司机长期装卸货:

由 KAMS 人员登录系统, 记录装卸货物信息和拍照。  
部门班长审核后放行。  
访问记录  
到访:

访客扫描二维码进入。

记录访客到访时间。

访问结束：

被访问人在 PC 端或小程序点击“访问结束”。

记录访客离开时间。

离开：

访客扫描二维码确认离厂。

记录访客离开时间，KAMS 系统抬杆放行。

## 5. 性能需求

### 5.1 数据精确度

系统要求对用户信息、审批信息、车辆识别信息的记录准确无误。

### 5.2 时间特性

响应时间：

系统对用户的请求应在 3 秒内响应。

更新处理时间：

记录访客信息、审批信息等的更新处理时间应在 5 秒内。

### 5.3 适应性

可以在多种场合有多样的使用效果

## 6. 运行需求

### 6.1 用户界面

屏幕屏幕格式：适配不同屏幕大小。

报表格式：清晰易读。

菜单格式：直观易用。

输入输出时间：操作迅速，无明显延迟。

## 6.2 硬件接口

使用摄像头连接数据库进行车牌号的识别  
手机摄像头来往访客的扫码二维码进出场  
数据库使用 MySQL  
使用 java1.8 开发  
电脑 Windows10

## 6.3 软件接口

软件需要与 KAMS 系统进行书记交互，识别车辆信息并且同步

## 6.4 故障处理

系统应具备自动故障处理机制，确保在出现故障时尽快进行修复，保证系统正常运行。

# 7. 其它需求

可使用性

系统应提供简单直观的操作界面，用户无需专业培训即可使用。

安全保密

系统对用户信息、审批信息等敏感数据应进行加密存储和传输，确保安全性。

可维护性

系统应易于维护，包括代码结构清晰、注释充分、日志记录详细等。

可移植性

系统应具备一定的可移植性，能够在不同操作系统和环境下运行。