## 第1章 产品概述

### 1.1 相关行业简介

该系统服务于教育行业，特别是高校宿舍管理。主要业务包括设施维护、学生服务和校园安全。当前行业发展趋势是数字化和智能化，通过技术提高服务效率和学生满意度。

### 1.2 产品定位

本产品定位为综合性宿舍报修管理系统。主要面向高校宿舍管理部门、学生和维修工作人员。产品特点包括高效的报修处理流程、直观的用户界面和灵活的数据管理功能。

### 1.3 产品总体规划

产品总体规划分为三个阶段：初期的需求收集与原型设计，中期的系统开发与测试，以及后期的部署与维护。当前阶段聚焦于开发核心功能，如报修提交、流程管理和数据统计。

### 1.4 运行环境

系统基于宜搭平台，需要钉钉APP作为支持。可以跨系统跨平台使用。

### 1.5 开发策略

系统核心部分（如业务逻辑）将自行研发。界面设计将部分借鉴现有模板，以降低开发成本。优先使用开源工具和框架，避免高成本的专利技术。

## 第2章 相关业务分析

### 2.1 相关业务术语

* **报修单（Repair Ticket）**：学生提交的维修请求。
* **流程管理（Workflow Management）**：系统中维修请求的审批和分配流程。
* **SLA（Service Level Agreement）**：服务等级协议，定义维修服务的响应时间等。

### 2.1 业务领域概述

宿舍报修系统涉及的业务领域包括宿舍管理、设施维护和学生服务。系统将作为这些领域之间的桥梁，提高服务效率和质量。

### 2.3 典型业务场景

一个典型的场景是学生通过移动应用提交报修请求，系统自动通知宿舍管理员审批，并分配给维修工人。维修完成后，学生收到通知并对服务进行评价。

### 2.4 业务角色

* **学生（Student）**：提交报修请求，追踪进度。
* **宿舍管理员（Dormitory Administrator）**：审批报修请求，监控整个流程。
* **维修人员（Maintenance Staff）**：接收并处理维修任务。

### 2.5 业务流程

一个典型的业务流程包括：报修请求提交、审批、任务分配、维修执行、完成确认和反馈收集。

### 2.6 业务用例

#### 2.6.1 业务用例1：报修请求处理

##### 2.6.1.1 用例模型

* **角色**：学生、宿舍管理员、维修人员。
* **主要活动**：提交请求、审批、分配任务、维修、反馈。
* **备选流**：紧急维修直接分配。
* **异常流**：请求被驳回需重新提交。

##### 2.6.1.1 活动模型

* **流转条件**：报修单状态变更（如从“已提交”变为“审批中”）。
* **活动**：填写报修单、审核请求、分配维修任务等。

#### 2.6.1 业务用例1：维修反馈和评价

##### 类似于上述结构。

## 第3章 产品功能需求

### 3.1 功能1：报修请求提交

#### 3.1.1 相关业务用例

* **业务用例**：报修请求处理。

#### 3.1.1 需求描述

* **必须具有**：表单填写、图片上传、位置选择。
* **与众不同的地方**：支持语音输入。
* **非必须特性**：推荐近期常见问题。

#### 3.1.3 交互关系

* **相关角色**：学生。
* **相关子系统**：用户界面、数据库。
* **子系统交互**：用户界面收集数据，提交至数据库。