
清华大学

软件需求规格说明

Version 2.0

目 录

1. 简介	1
1.1 目的	1
1.2 范围	1
1.3 定义、缩写词以及简写	1
1.4 参考文献	1
1.5 内容组织	1
2. 综合描述	1
2.1 产品前景	1
2.2 产品功能	1
2.3 用户特征	2
2.4 一般性限制	2
2.5 假设和依赖	2
3. 详细需求	2
3.1 功能需求	2
3.2 外部接口需求	2
3.3 性能需求	3
3.4 质量属性	3
3.5 其他需求	3
4. 支持信息	3

1. 简介

本文档为项目“智慧活动室”的 SRS 文档。

1.1 目的

读者对象为开发人员、助教，目的是帮助阅读者更好地理解系统。

1.2 范围

该项目包括小程序端和管理端，小程序端用于普通用户进行活动室的使用预约及使用说明的阅读，管理端用于管理员进行活动室的公告管理、预约管理、设备管理、使用说明管理、人员管理等多个方面。

1.3 定义、缩写词以及简写

1.4 参考文献

1.5 内容组织

2. 综合描述

2.1 产品前景

智慧活动室是一个新型产品，它将帮助清华大学的学生更方便地预约和使用机械系科协活动室。

2.2 产品功能

智慧活动室的小程序端主要功能包括：

- 清华大学学生使用校园账号进行登录与身份绑定；
- 用户查看活动室内设施的预约情况，并进行设施的预约；
- 用户查看活动室内设施的使用说明；
- 用户查看自己账号的当前预约记录以及历史预约记录，也可以取消未生效的预约记录。

智慧活动室的管理端主要功能包括：

- 管理员查看、发布、编辑、删除公告；
- 管理员查看所有的预约信息，并进行筛选和排序；

- 管理员查看、添加、编辑、删除设备种类信息和设备信息；
- 管理员查看、添加、编辑、删除时间段的占用规则；
- 管理员查看、添加、编辑、删除使用说明；
- 管理员查看用户信息，并可以对用户进行冻结或解冻。

2.3 用户特征

小程序端的使用人群主要是机械系同学，能够方便的进行预约和反馈，并查看一些活动室设备的使用说明。

管理端的使用人群主要是机械系科协的管理者，有较高知识水平，能够快速的掌握管理端的使用方式。

2.4 一般性限制

后端使用 python 的 flask 框架，前端使用 js 的 vue 框架和小程序框架，数据库使用 mysql。

2.5 假设和依赖

3. 详细需求

3.1 功能需求

用户登录，处理操作为后端生成自定义登录态，输出为登录状态；

用户绑定，输入为用户的身份信息，处理操作为更新用户绑定状态，输出为绑定结果；

用户解除绑定，输入为用户的身份信息，处理操作为更新用户绑定状态，输出为解除绑定结果；

用户查看所有设备预约状态，输入为欲查看的日期，输出为所有设备的预约状态；

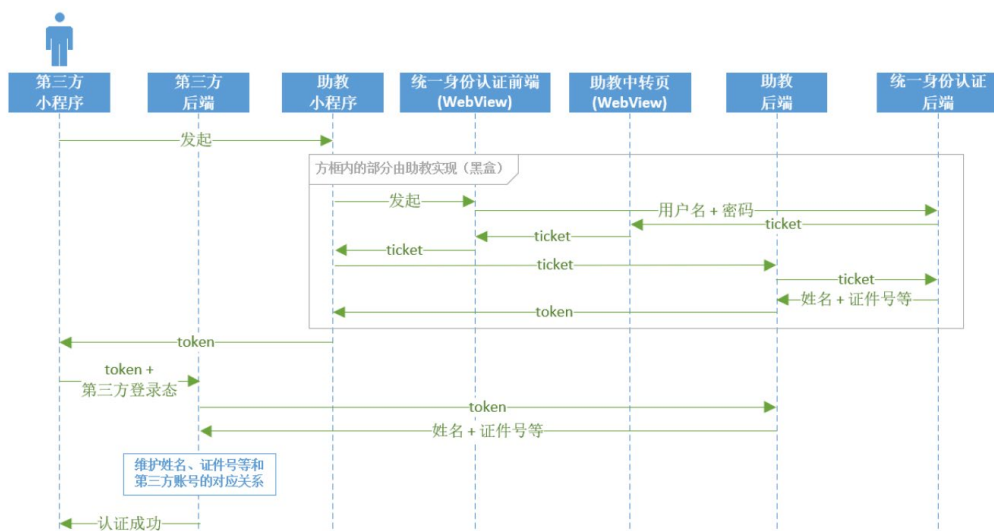
用户查看特定设备的预约状态，输入为日期以及设备信息，输出为该设备的预约状态。

用户查看特定标签的使用说明，输入为标签名，输出为使用说明的列表；

用户查看使用说明的内容，输入为使用说明的 ID，输出为使用说明的内容；

3.2 外部接口需求

助教提供的清华学生身份认证系统。



3.3 性能需求

小程序端在高速 3G 的网络条件下的操作响应时间在 5s 之内。

管理端在高速 3G 的网络条件下的操作响应时间在 5s 之内。

3.4 质量属性

可用性：保证一天之间 99%的时间可以使用；

可扩展性：增加新功能的所需时间在一周之内；

安全性：保证用户在未登录状态下无法查看信息，用户在未绑定状态下无法提交预约；保证管理员在未登录状态下无法查看任何信息及进行任何操作；

可维护性：保证寻找和修复一个错误的工作量在之内三小时之内；

易用性：保证用户可以在 3 分钟内学会使用小程序，保证管理员可以在 1 小时内学会使用管理端。

3.5 其他需求

保证完全支持简体中文。

4. 支持信息