

实验室预约系统项目计划书

v1.1

姚孟隆 | 毕业设计 | 2019.1.15

修改记录

|  |  |
| --- | --- |
| 版本 | 修改内容 |
| v1.0 | 初版 |
| v1.1 | 更改功能设计模块，详细描述功能，决定使用的数据库、服务器、语言类型 |

# 引言

本文档用于描述CUG实验室预约系统这个项目的整体需求，用于需求对齐，方便于之后的开发。计划书总共分为几大部分

## 功能描述(需求描述)

## 架构设计 前端：微信小程序、网页

后端：腾讯云服务器，node.js（暂定）

数据库：MongoDB

## UI设计

## 数据结构设计

## 数据库设计

## 开发任务分割

## 测试计划

本版仅仅为初版，之后会根据老师的内容进行修改与添加

姚孟隆 2020.1.15

## 功能描述

实验室预约系统项目，是为CUG提供实验室的申请、预约及同步使用信息的项目，面向用户群体：各实验室负责教师、普通教师（教学用）、 特定学生群体

主要功能（可以从教师申请、实验室负责老师审批的流程来考虑）

|  |  |
| --- | --- |
| 功能 | 详细描述 |
| 预约系统 | |
| 实验室总览 | 导航页，查看可用实验室列表 |
| 实验室详细信息查看 | 实验室内景，设备情况，可容纳人数，当前状态(使用中、空闲中)，使用人，实验室责任人等 |
| 实验室预约信息查看 | 查看实验室的具体预约情况 |
| 实验室使用历史查看 | 可查看最近30天的实验室使用情况 |
| 实验室预约 | 实习一般是时间段预约（半天时间）  上午1-4节，下午5-8节，晚上9-11节  上午：8:30-11:30 下午：2:00-5:00 晚上：6:30-9:30  2019-12-2，周一，上午1-4，科教八楼213, 111181-3, 50人，任课老师  2019-12-2，周一，上午1-4，科教八楼214, 111181-3, 47人，任课老师 |
| 撤销预约 |  |
| 实验室查询 | 可根据时间段、状态来查询 |
| 管理员-预约信息查看 | 查看当前未处理的预约信息 |
| 管理员-预约审批 | 同意或拒绝(附带拒绝理由) |
| 管理员-历史审批查看 | 可查看已处理的审批信息 |
| 后台系统 | |
| 用户管理功能 | 查看用户信息、将用户添加至权限组 |
| 用户查询功能 | 支持查询 |
| 权限组管理 | 对于权限组的权限进行分配 |
| 添加用户功能 | 预留 |
| 删除用户功能 | 预留 |
| 实验室数据查看 | 以日期图表为单位展示实验室占用及预约情况 |
| 实验室数据导出 | 1）单个或所有实验室：按照时间段（如整个学期），每个实验室的课程、学时、人数、授课教师等；  2）按照授课教师名称，查询使用实验室情况。 |
| 添加实验室 | 新增实验室，扩展内容 |
| 删除实验室 | 删除实验室 |

# 采用 用户-权限组-权限 方式管理

|  |  |
| --- | --- |
| 功能 | 详细描述 |
| 用户系统 | |
| 用户注册功能 | 完善信息、职业、邮箱、电话等 |
| 用户查看个人信息 | 1. 可查看个人信息 2. 可查看个人历史预约信息 |
| 权限组系统 | |
| 普通用户 | 仅可查看实验室预约情况 |
| 教师 | 可预约实验室 |
| 实验室负责人 | 可审核预约请求 |
| 权限系统 | |
| 查看权限 | 对应权限组：用户、教师、负责人 |
| 预约权限 | 对应权限组：教师、负责人 |
| 审批权限 | 对应权限组：负责人 |

Ps:不同权限的用户，前端所展示出来的页面有区别。普通用户仅仅可以查看，无法预约。教师可以预约。实验室负责人额外具有审核页面。