

## 第一部分

### 选题的目的和背景

项目旨在开发"FZUGO"校园导航微信小程序,主要服务福州大学的师生及访客,帮助他们高效找到校园内的重要地点,提升导航体验,解决复杂校园布局带来的挑战。

### 功能介绍

#### 选题目的

本课题的目的是开发"FZUGO"校园导航微信小程序,以提高福州大学师生和访客的导航效率和用户体验。

#### 项目意义

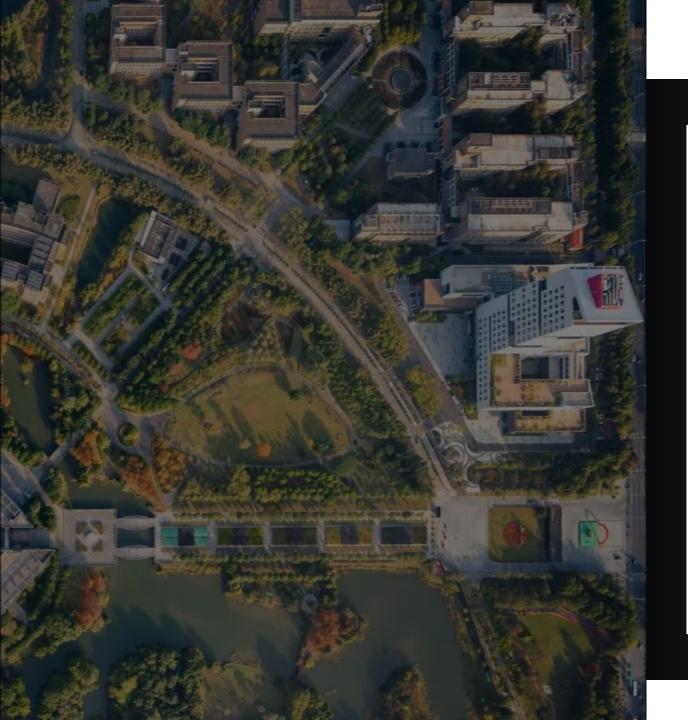
该项目的主要用户包括福州大学的教职员工和学生,以及校园游客。这些用户需要及时找到校园内的重要位置和活动地点,同时希望更好地了解校园的基础设施.

### 项目背景

"FZUGO"校园导航小程序将与学校、图书馆和公告系统集成,以帮助用户定位设施和接收及时的更新。这些连接增强了它的实用性,使其成为提高用户体验和运营效率的必备校园工具。

#### 应用程序扩展

开发意向是开发"福州大学"校园导 航微信小程序,以提高福州大学师生和 访客的导航效率和用户体验。



## 第二部分

### 需求分析

通过精准定位分析,确保满足用户的多元化需求,提升用户体验与满意度,保障小程序高效且贴合用户需要迭代发展。

### 项目研究和开发

#### 用户需求分析

根据师生与访客的反馈,明确他们在校园内快速 查找重要地点和活动场所的需求。

#### 技术规划与实施

选择微信小程序 平台,确保软件 的兼容性与稳定 性。

#### 功能规格设计

制定软件的功能 规范,包括导航、 信息展示和互动 功能,满足用户 的实际需求。

#### 系统架构及数据

设计系统架构, 确保系统的性能 要求,并具备良 好的数据管理能 力。

#### 用户体验优化

通过原型设计和 用户测试,不断 优化用户界面和 操作流程,提升 用户的使用体验。

## 用户需求

主要用户群体: 福州大学的师生员工及访客

• 帮助用户**定位**校园内的建筑和设施, 解决复杂布局带来的导航挑战,使 用户快速找到校园内的重要地点。

• 基础**设施**信息 ,包括教学楼、办公 楼和实验室楼的文本描述及楼层分布 图,以帮助用户了解建筑用途。



• 使用户在**离线**环境也能访问基本的校园 地图。

• 提供校园内**导航**为用户提供实时定位和 最优路线规划。

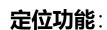
> 定制化和无障碍服务:支持**个性化** 的用户界面设置,提供无障碍导航选 项。

## 功能需求

功能实现:导航,路径,搜索,集成,定位,管理

#### 搜索功能

允许用户通过关键词 搜索特定地点。



使用GPS或其他定位技术帮助用户确定当前位置。

#### 路径规划:

使用路径规划算法,实现多种最佳出行路线规划。

系统集成:

集成校园地图,包括所有建筑、设施和道路。

#### 信息管理:

管理用户信息表、位置数据 表、路线规划记录表、动态 信息表、用户反馈表。







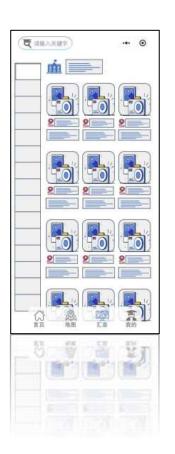
## 第三部分

### 项目界面原型

"FZUGO"的范围涵盖福州大学的整个校园,所有与校园相关的建筑、设施、道路均可在小程序中查询。软件将整合校园地图信息、用户定位技术、路径规划算法等,为用户提供多种选择的最佳出行路线。

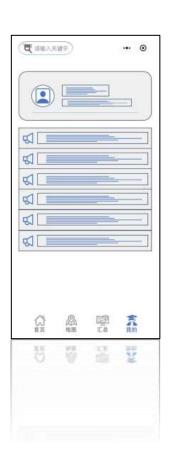


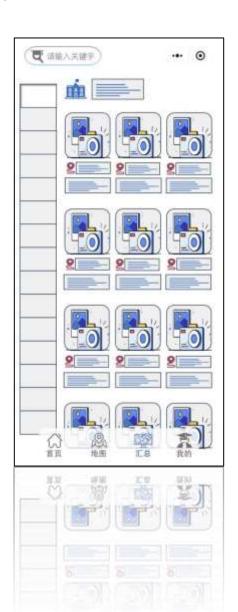




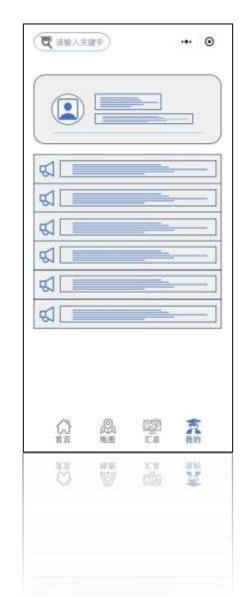


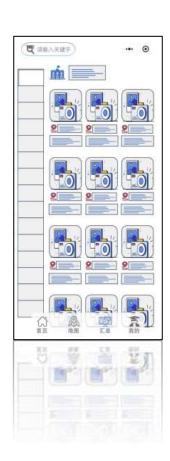


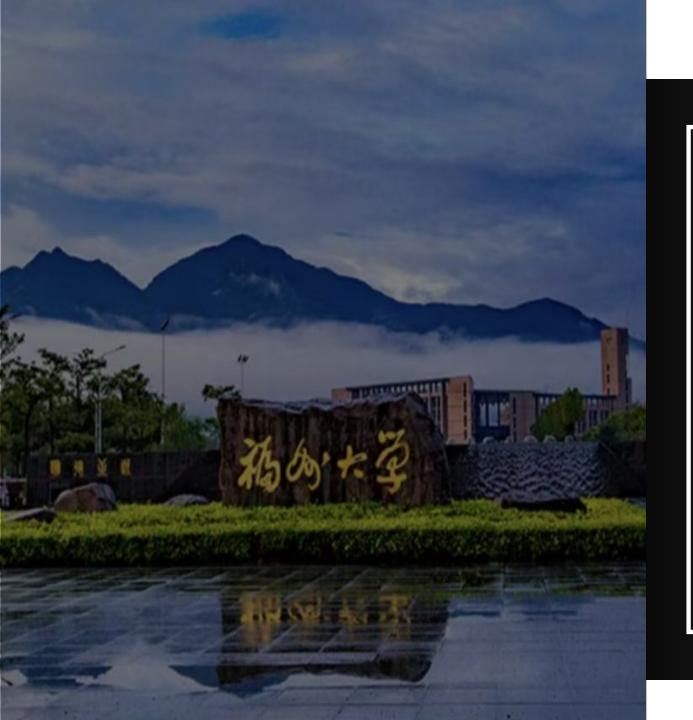












## 第四部分

### 项目基础功能

项目的基础功能基本满足师生对校园导航的需求,额外添加的功能也能实现智慧校园。

#### 实时导航:

为用户提供准确的路 径指引,帮助他们有 效地找到校园内的各 个建筑和设施。

#### 校园信息展示:

向用户提供校园活动、 公告等相关信息,增 强用户对校园环境的 了解。

#### 实时位置反馈:

为用户提供包括图书 馆在内的资源的实时 位置和反馈信息,增 强导航实用性。

### 搜索功能:

允许用户通过关键词 快速查找特定地点, 提升查找效率。

#### 系统集成:

与大学的学术管理系统和图书馆管理系统等进行基本互联,帮助用户找到教室和其他资源。

#### 信息推送:

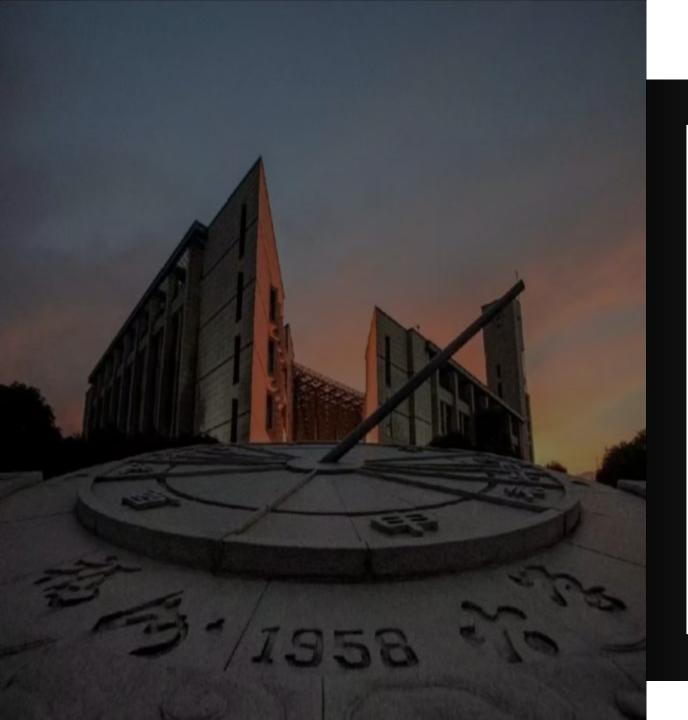
通过与校园公告系统的连接,及时向用户传达活动信息、道路封闭等相关更新,提升用户体验。

4.基础功能

## FZUGO类图

从该图中可以清晰看出项目组成、 依赖关系



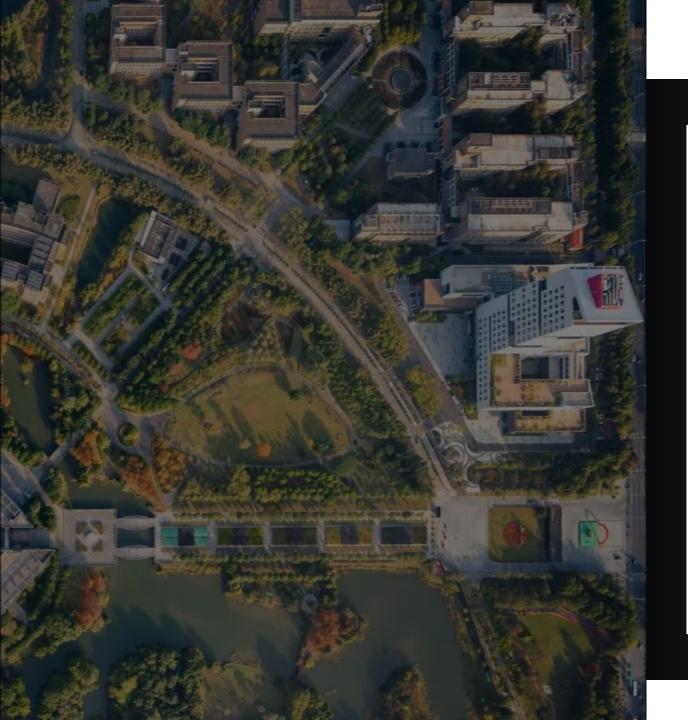


# 第五部分

### 团队分工

组内分工通过专业化、明确责任和协作提升,增强效率和创新能力,确保项目按时高质量完成。

Student ID	Name	Role	Work Description	Contribution
832202127	唐宁	Blog Compiler	Compile the blog content, write articles, and ensure coherence and flow among sections.	10%
832201130	薛墨	Requirements Specialist	Gather and document user requirements, draft the requirements specification, and validate it with stakeholders.	11%
832201126	谢荣 城	Interface Designer	Create wireframes and mockups for the user interface, ensure usability, and gather feedback for improvements.	11%
832201219	周欣 怡	Data Processor	Collaborate with team members to process and analyze data, ensuring accuracy and relevance for the project.	10%
832201113	张绍	Diagram Assistant	Assist in creating class diagrams, flowcharts, and visual representations of data structures.	11%
832202202	王希瑞	Algorithm Developer	Develop and optimize the route planning algorithm, conduct tests to ensure efficiency and accuracy.	10%
832202208	刘丹 妮	Tester	Conduct performance testing, identify bugs, and provide feedback for software improvements.	10%
832202213	吴杨 顺	System Architect	Design the overall system architecture, define technical specifications, and ensure scalability and maintainability.	7%
832202214	张子晔	Presentation Specialist	Create the demand analysis report PPT, design slides, and prepare visuals for effective presentation.	10%
832202209	寿宇浩	Presentation Assistant	Assist in assembling the report PPT, coordinate the presentation logistics, and ensure all materials are prepared.	10%



## 第六部分

### 整体规划

通过细致的时间线安排、前瞻性的展望与灵活调整机制,确保项目各阶段紧密衔接,从而加速项目进程,提升整体执行效率与质量

## 日程表

### Week1

需求分析与初步规划

团队讨论小程序的范围、功能和 用户需求。分配团队角色和任务

### Week2

系统设计与UI/UX原型制作

设计系统架构、API结构和数据 库模式,设计小程序原型

### Week3

前端和后端开发启 动

前端工程师开始实现小程序的基本结构和UI组件。后端工程师开始处理服务器端逻辑和API端点。

### Week4

持续开发与原型测 试

继续前端和后端开发,集成高级 功能。开始对初始原型进行功能 测试和用户界面响应性测试。

## 日程表

### Week5

优化与全系统集成

完成前端和后端的集成,优化用户体验。根据初步用户反馈优化用户界面。

### Week6

测试与错误修复

对小程序进行全面测试,查找错误、性能问题和用户体验缺陷。 修复错误,优化性能,为最终部 署准备系统。

## Week7

试运行与最终调整

向内部用户发布测试版。根据试运行反馈进行最终修改,解决剩余问题或添加最后的改进,为正式发布做准备。

