



# web项目工程中期答辩

# 面向大学生群体的问卷调查系统

组长: 陈浩宇

汇报人: 项路

其他组员: 乔学敏 冯宇航 陈路路 锁瑞琦 高泽鑫



- 01 web项目建议
- 02 web项目需求
- 03 web应用建模
- 04 web应用架构设计
- 05 web应用设计



### web项目建议

### 项目目标

提供一个用户友好在线问卷设计和管理平台 提供直观便捷的问卷填写界面 提高问卷调查的效率、数据的准确性



### 项目必要性

提高调查效率 数据准确性 方便团队合作 问卷设计灵活 支持远程调查 数据安全性保障



问卷调查在大学生在学术研究 社会调查及市场调研中重要性

设计问卷、手动收集和分析数 据等繁琐的工作,导致效率低 下和数据质量不高





### 项目实施

了解已有产品的成功经验及实 施问题,以确保项目的顺利进 行和高效完成

积极合作,倾听用户的意见和 建议,以充分了解团队在调查 研究中的实际需求和挑战。



### web项目建议

# 问卷设计和编辑模块:

提供丰富的问题类型和选项设置,满足不同研究需求的问卷设计要求,实现个性化的问卷调查。允许大学生团队自定义问卷样式、主题和排版,提高问卷的可视化和品质。

# 问卷管理模块:

提供学生个人账号管理功能,确保问卷数据的安全性和权限控制。提供问卷列表、搜索和查看问卷的功能,方便用户浏览和管理自己创建的问卷。支持问卷复制、编辑和删除功能。



项目内容

# 问卷填写模块:

设计简洁、直观的问卷填写界面,提供实时数据验证和提醒,确保填写的数据准确性和完整性。允许受访者保存问卷填写进度,随时返回继续填写,提高问卷填写的灵活性和参与度。

# 数据报告模块:

支持导出分析报告的功能,方便大学生团队生成和分享调查结果,支持多种数据导出格式,如PDF、Excel等。

### Web项目建议:实施路径

### 团队组建

组建学生团队,包括前后端人员和测试人员等,以 共同参与系统的开发和测试工作。

#### 分工情况:

前端: 陈浩宇 项路

后端: 锁瑞琦 冯宇航

测试及文档撰写: 乔学敏

陈路路 高泽鑫

### 技术选型和开发

- a) 选择适合团队的开发技术和工具,如HTML/CSS/JavaScript等前端技术和vue框架,以及常用的后端开发框架和数据库。
- b) 进行系统架构设计和数据库设计,确保系统的稳定性、可扩展性和安全性。
- c) 划分项目为多个阶段

### 用户测试和反馈

邀请用户参与系统的测试 和使用, 收集用户反馈和 需求,以不断改进系统的 用户体验和功能。系统发 布前,对每个模块进行多 种模式的测试,确保系统 在高并发,用户输入临界 或错误数据等情况不会造 成系统瘫痪或服务器报错。





# web项目需求



### 用户特点

问卷设计者: 高效地设计问卷

实时了解信息

问卷参与者: 良好的易用性和

友好的交互设计



### 功能需求

用户管理: 注册 登录 用户信息

问卷管理: 创建 编辑 预览 分享 统计 导出 回答管理: 浏览 回答 预览 提交 统计 导出



### 内容需求

问题类型: 支持多种类型的问题

问题设置: 括问题描述、选项设置、

答案限制等

数据分析:调查结果统计

报表生成等

导出功能:数据格式转换、Excel导出等



#### 质量要求

可靠性: 高并发

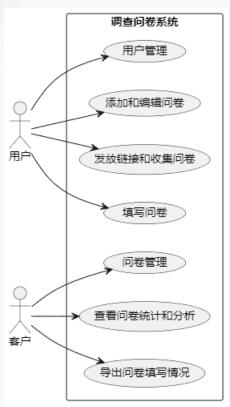
易用性: 友好的用户界面和操作流程 可维护性: 便于后续的系统升级 安全性: 严格的权限控制和数据保护

机制





# 功能需求建模



- 1 用户管理 (UC1)
- 2 添加和编辑问卷 (UC2)
- 多数链接和收集问卷 (UC3)
- 4 填写问卷 (UC4)
- 5 问卷管理 (UC5)
- 6 查看问卷统计和分析 (UC6)
- 7 导出问卷填写情况 (UC7)



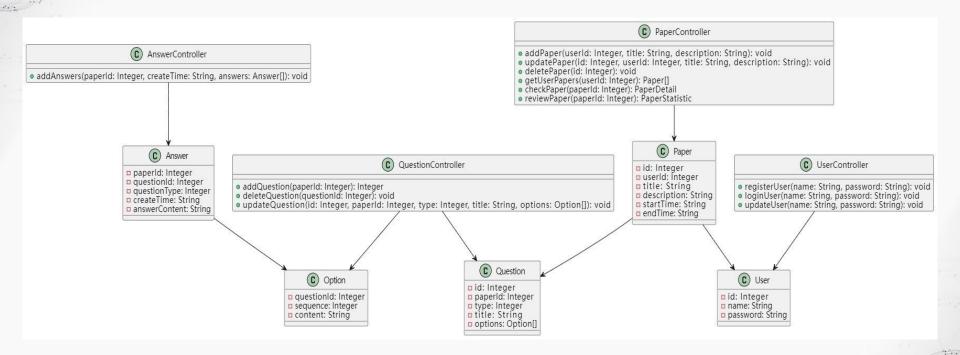
# 活动图



- 1 用户注册,登录,管理
- 2 添加和编辑问卷
- 3 发放链接和收集问卷
- 4 填写问卷
- 5 问卷管理
- 6 查看问卷统计和分析
- 7 导出问卷填写情况



# 内容建模





# 动态建模 (状态图)

UserController类处理用户的注册、登录和更新操作。

User类表示用户,可以执行问卷相关操作。

PaperController类处理问卷的添加、修改、删除、获取和查看操作。

Paper类表示问卷,可以添加、修改、删除问题以及获取问题的 选项。

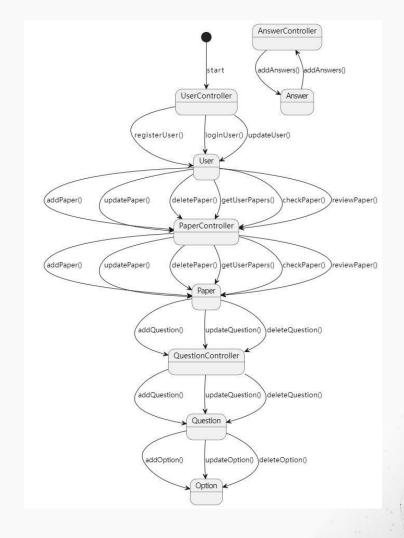
QuestionController类处理问题的添加、修改和删除操作。

Question类表示问题,可以添加、修改和删除选项。

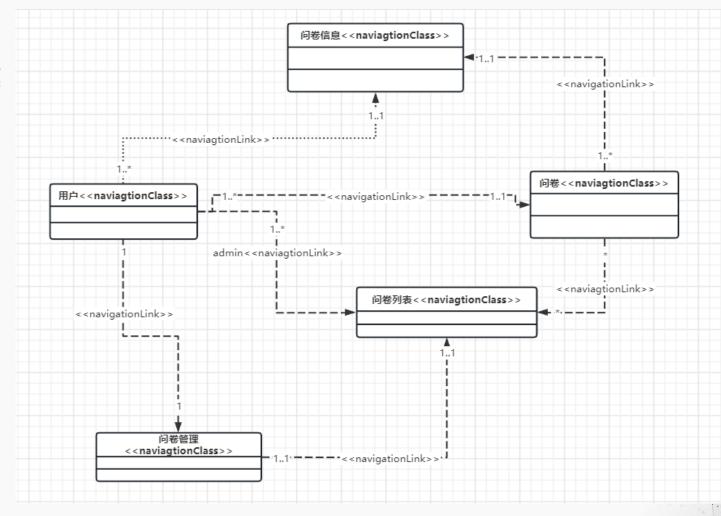
Option类表示问题的选项。

AnswerController类处理答案的添加操作。

Answer类表示用户填写的答案。

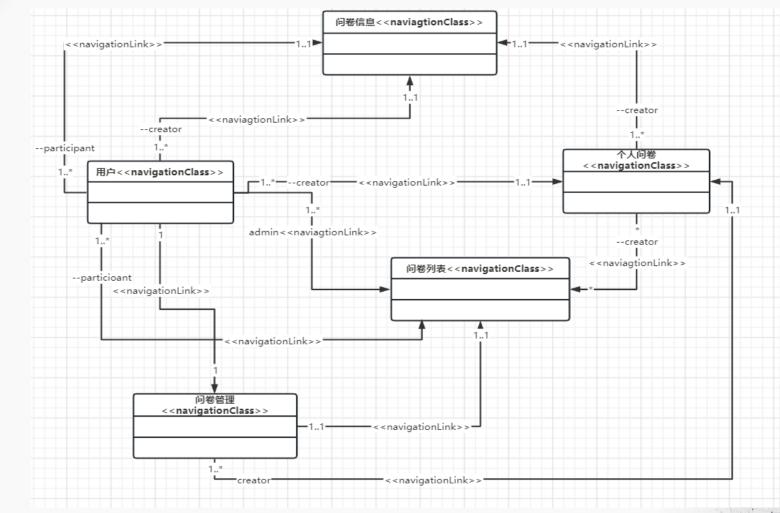


# 超文本 静态建模





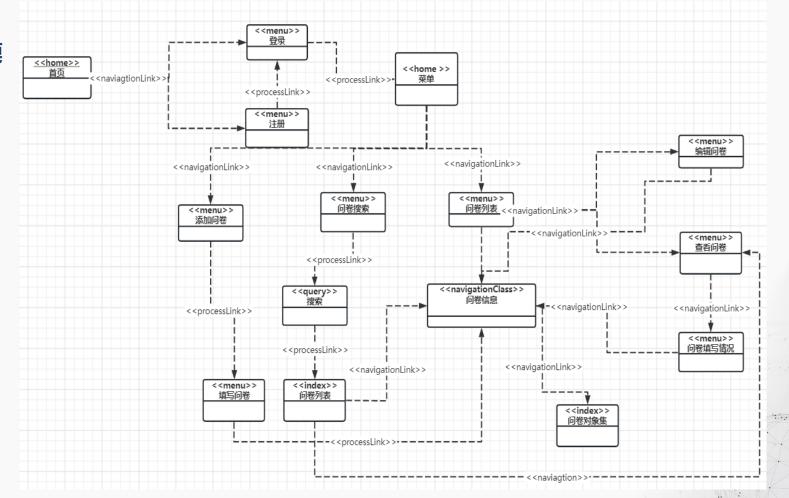
# 适应性 静态建模



1.

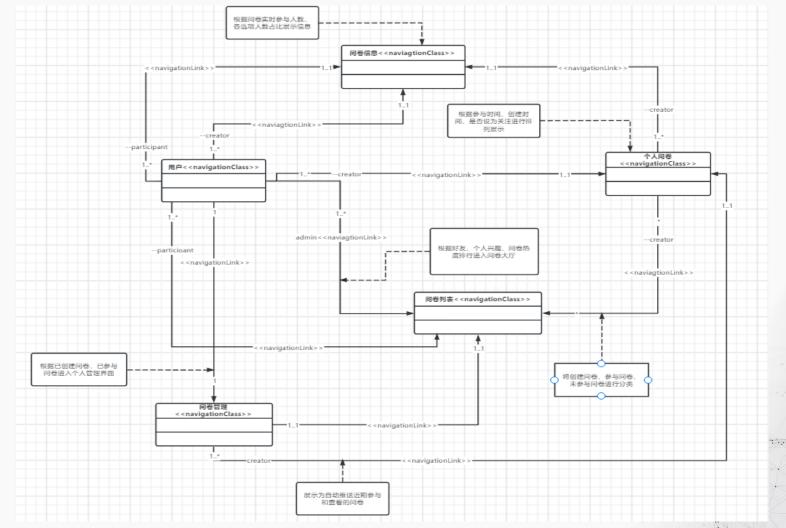


# 超文本 动态建模





# 适应性 动态建模







### web应用架构设计



# 确定应用层次结构

### ✓ 确定表示层

HTML /JavaScript等前端技术和vue 前端架构。

### ✓ 确定应用或业务逻辑层

Java开发语言和Springboot技术栈 的框架。

### ✓ 确定数据层

使用MySQL进行数据访问层的设计。



# 设计系统模块

### ✓ 问卷管理模块

提供账号管理、问卷列表、搜索和查看问卷的功能,方便用户浏览和管理自己创建的问卷。

### ✓ 问卷设计和编辑模块

提供丰富的问题类型和选项设置,满足不同研究需求的问卷设计要求。

### ✓ 数据统计与报告模块

支持导出分析报告的功能,方便大学生团队生成和分享调查结果

### web应用架构设计



### 制定系统之间的接口

Path	Туре	Usage
/api/user/register	POST	注册
/api/user/login	GET	登录
/api/paper/addPaper	POST	添加问卷
/api/paper/updatePaper	POST	修改问卷
/api/paper/{paperId}/deletePaper	POST	删除问卷
/api/paper/{userId}/getUserPapers	GET	查看用户所有问卷
/api/paper/{paperId}/checkPaper	GET	查看完整问卷
/api/paper/{paperId}/reviewPaper	GET	查看问卷统计信息
/api/question/{paperId}/addQuestion	POST	添加问题
/api/question/updateQuestion	POST	更新问题
/api/question/{questionId}/deleteQuestion	POST	删除问题
/api/answer/addAnswers	POST	填写问卷



遵循 "高内聚、低耦合"的原则,减少代码的重复性



### 优化系统性能

#### ✓ 存储稳定性

永久存储用户的注册信息及问卷数据 继续存储1个月已删除的问卷数据

### ✓ 高可靠性和可用性

保障系统稳定运行和数据完整性快速响应用 户请求和处理异常情况

### ✓ 良好的可维护性和可扩展性

便于后续的系统升级、功能扩展等工作 提供良好的文档和代码注释等支持

### ✓ 安全性

具备严格的权限控制和数据保护机制,保障用户数据的安全性和机密性



# web应用设计

# 交互设计

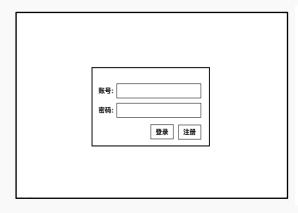
# **同** 用户页面组织

- ▶ 清晰的页面结构及分块组织
- > 设计合理的信息层次结构
  - > 采用响应式设计

# → 导航设计

- > 设计清晰的导航结构
- > 保持导航组件在页面的可见位置

# 展示设计



新建汽					
问卷	答卷数	状态	创建时间	操作	

登录界面设计

主界面设计

# web应用设计

# 内容设计

卷编辑系统	单选题  多选题  填空题	(导航栏
	aweee	
	:常感谢您的参与!如有涉及个人信息,我们将严格保密。 1.题标题	
:	2.题标题	
	□ 选项1 □ 选项2	1
	□ 选项3	Ť

问卷设计 问卷收集 问卷数	据	
问卷状态: 收集数:		
回答限制:	结束时间:	
ロ 毎台电脑或收集只能答一次	问卷数量上限:	
口 有重复答案时启用验证码	问卷截止时间:	
□ 启用访问密码		

问卷编辑设计

问卷设置设计

