

---

# 详细设计说明书

学	院	软件学院
专	业	软件工程
班	级	2108 班
学	号	20216592 20216758
姓	名	周义勇 吴昊

---

# 目 录

1. 引言 .....	- 1 -
1.1. 目的.....	- 1 -
1.2. 读者对象.....	- 1 -
1.3. 术语与缩写解释.....	- 1 -
2. 系统总体设计 .....	- 1 -
3. 功能模块划分 .....	- 2 -
4. 工程文件组织结构.....	- 2 -
5. 模块设计 .....	- 5 -
5.1. 模块内设计类的交互模型.....	- 5 -
5.2. 设计类说明.....	- 5 -
6. 交互原型设计 .....	- 5 -
6.1. 总体风格.....	- 9 -
6.2. 用户界面清单.....	- 9 -
6.3. 页面原型.....	- 10 -

---

# 1. 引言

## 1.1. 目的

本详细设计说明书是针对高校满意度调查问卷系统中创建问卷（createQuestionnaire）编写的。目的是对该模块进行详细设计，在概要设计的基础上进一步明确系统结构，详细地介绍系统的各个功能的类与接口的结构要求，为进行后面的实现和测试做准备。

## 1.2. 读者对象

本说明书主要面向系统分析人员、程序员和以后的系统维护人员。作为程序员开发系统的根本依据和在系统维护阶段，维护人员对系统实施维护的参考资料。

## 1.3. 术语与缩写解释

缩写、术语	解 释
交互模型	交互模型是用来描述系统内部的交互，是对象的整体行为视图。
设计类、接口说明	对类、接口名称、参数、默认值、返回值说明。

# 2. 系统总体设计

针对高校满意度调查问卷系统中创建问卷（createQuestionnaire）模块的详细设计，考虑到系统的可扩展性、可维护性和易用性，我们采用了 MVC 三层架构。

MVC 架构包括模型层（Model）、视图层（View）和控制层（Controller），各自负责不同的职责。具体如下：

### 1. 模型层（Model）

模型层主要负责数据的存储、操作和管理，包括数据库操作、数据验证、业务逻辑处理等。在高校满意度调查问卷系统中，模型层将负责数据的持久化，即将用户创建的问卷信息保存到数据库中，同时负责提供与数据相关的业务逻辑处理接口，方便其他层进行调用。

### 2. 视图层（View）

视图层主要负责用户界面的显示和用户交互的处理，包括页面呈现、表单控件的生成、数据显示等。在高校满意度调查问卷系统中，视图层将负责向用户展示创建问卷的页面、收集用户输入的信息，并进行数据验证和处理，将用户创建的问卷信息传递给控制层进行处理。

### 3. 控制层（Controller）

---

控制层主要负责协调模型层和视图层之间的交互，包括请求路由、业务逻辑处理、数据传递等。在高校满意度调查问卷系统中，控制层将负责接收用户创建问卷的请求，根据用户输入的信息生成问卷对象并将其保存到数据库中。

通过采用 MVC 三层架构，我们可以将系统的不同功能模块进行分离，在保证各自职责清晰的前提下，提高系统的可维护性、可扩展性和易用性，实现系统的优化设计和高效运行。

### 3. 功能模块划分

#### 1. 问卷创建模块

职责：负责创建、编辑和存储问卷的相关信息，包括问卷编号、所属项目编号、调查类型、问卷名称、问卷说明等。

接口：提供创建问卷的接口。

#### 2. 题目创建模块

职责：负责创建、编辑和存储问卷的题目，包括问题编号、问题所属问卷编号、题目类型、题目是否必答等。

接口：提供创建问卷问题题目的接口。

#### 3. 题目选项创建模块

职责：负责创建、编辑和存储问卷的选项，包括选项编号、所属问卷编号、选项号等。

接口：提供创建问卷问题题目选项的接口。

### 4. 工程文件组织结构

#### 4.1 问卷创建

##### 1. 文件命名：QuestionnaireController

目录层次及命名：com/sisp/controller/QuestionnaireController.java

文件类型：Java Class

##### 2. 文件命名：QuestionnaireEntity

目录层次及命名：com/sisp/dao/entity/QuestionnaireEntity.java

文件类型：Java Class

##### 3. 文件命名：QuestionnaireEntityMapper

目录层次及命名：com/sisp/dao/QuestionnaireEntityMapper.java

文件类型：Java Class

---

4. 文件命名: QuestionnaireService

目录层次及命名: com/sisp/service/QuestionnaireService.java

文件类型: Java Class

## 4.2 题目创建

1. 文件命名: QuestionController

目录层次及命名: com/sisp/controller/QuestionController.java

文件类型: Java Class

2. 文件命名: QuestionEntity

目录层次及命名: com/sisp/dao/entity/QuestionEntity.java

文件类型: Java Class

3. 文件命名: QuestionEntityMapper

目录层次及命名: com/sisp/dao/QuestionEntityMapper.java

文件类型: Java Class

4. 文件命名: QuestionService

目录层次及命名: com/sisp/service/QuestionService.java

文件类型: Java Class

## 4.3 选项创建

1. 文件命名: QuestionnaireController

目录层次及命名: com/sisp/controller/QuestionnaireController.java

文件类型: Java Class

2. 文件命名: QuestionnaireEntity

目录层次及命名: com/sisp/dao/entity/QuestionnaireEntity.java

文件类型: Java Class

3. 文件命名: QuestionnaireEntityMapper

目录层次及命名: com/sisp/dao/QuestionnaireEntityMapper.java

文件类型: Java Class

4. 文件命名: QuestionnaireService

目录层次及命名: com/sisp/service/QuestionnaireService.java

文件类型: Java Class

---

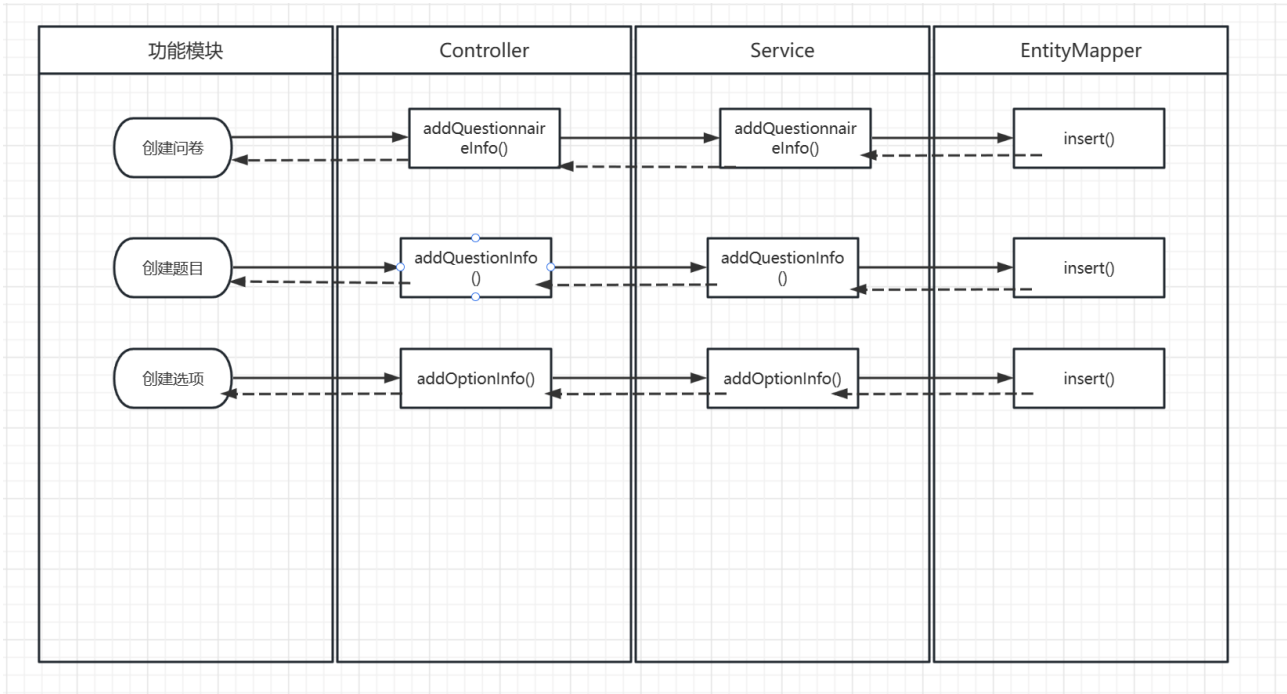
- controller
  - AnswerDetailController
  - AnswerMessageController
  - OptionController
  - ProjectController
  - QuestionController
  - QuestionnaireController
  - UserController

- dao
  - entity
    - AnswerDetailEntity
    - AnswerMessageEntity
    - OptionEntity
    - ProjectEntity
    - QuestionEntity
    - QuestionnaireEntity
    - UserEntity
  - AnswerDetailEntityMapper
  - AnswerMessageEntityMapper
  - OptionEntityMapper
  - ProjectEntityMapper
  - QuestionEntityMapper
  - QuestionnaireEntityMapper
  - UserEntityMapper

- service
  - AnswerDetailsService
  - AnswerMessageService
  - OptionService
  - ProjectService
  - QuestionnaireService
  - QuestionService
  - UserService

5. 模块设计

5.1. 模块内设计类的交互模型



5.2. 设计类说明

5.2.1 创建问卷

类名	QuestionnaireController		所属包	com/sisp/controller	
属性					
名称	类型		默认值	Pub/Prv/Pro	
questionnaireService	QuestionnaireService		未初始化	private	
方法					
名称	参数	返回值	异常	描述	
addQuestionnaireInfo()	QuestionnaireEntity	HttpResponseEntity	无	创建问卷	

类名	QuestionnaireEntity	所属包	com/sisp/dao/entity
属性			
名称	类型	默认值	Pub/Prv/Pro
id	String	未初始化	Prv

projectId	String	未初始化	Prv
surveyType	String	未初始化	Prv
surveyName	String	未初始化	Prv
surveyDescription	String	未初始化	Prv
startTime	Date	未初始化	Prv
endTime	Date	未初始化	Prv
templateId	String	未初始化	Prv
releaseTime	Date	未初始化	Prv
state	String	未初始化	Prv

类名	QuestionnaireService	所属包	com/sisp/service	
属性				
名称	类型	默认值	Pub/Prv/Pro	
questionnaireEntityMapper	QuestionEntityMapper	未初始化	Prv	
方法				
名称	参数	返回值	异常	描述
addQuestionInfo()	QuestionnaireEntity	int	无	创建问卷

类名	QuestionnaireEntity Mapper	所属包	com/sisp/dao	
方法				
名称	参数	返回值	异常	描述
Insert()	QuestionnaireEntity	int	无	创建问卷

## 5.2.2 题目创建



类名	QuestionController	所属包	com/sisp/controller	
属性				
名称	类型	默认值	Pub/Prv/Pro	
questionService	QuestionService	未初始化	Prv	
方法				
名称	参数	返回值	异常	描述
addQuestionInfo()	QuestionEntity	HttpResponseEntity	无	创建题目

类名	QuestionEntity	所属包	com/sisp/dao/entity
属性			
名称	类型	默认值	Pub/Prv/Pro
id	String	未初始化	Prv
questionnaireId	String	未初始化	Prv
type	String	未初始化	Prv
problemName	String	未初始化	Prv
mustAnswer	String	未初始化	Prv
orderId	String	未初始化	Prv

类名	QuestionService	所属包	com/sisp/service	
属性				
名称	类型	默认值	Pub/Prv/Pro	
questionEntityMapper	QuestionEntityMapper	未初始化	Prv	
方法				
名称	参数	返回值	异常	描述
addQuestionInfo()	QuestionEntity	int	无	创建题目

类名	QuestionEntityMapper	所属包	com/sisp/dao	
方法				
名称	参数	返回值	异常	描述
Insert()	QuestionEntity	int	无	创建题目

### 5.2.3 选项创建

类名	OptionController	所属包	com/sisp/controller	
属性				
名称	类型	默认值	Pub/Prv/Pro	
optionService	OptionService	未初始化	Prv	
方法				
名称	参数	返回值	异常	描述
addOptionInfo()	OptionEntity	HttpResponseEntity	无	创建选项

类名	OptionEntity	所属包	com/sisp/dao/entity
属性			
名称	类型	默认值	Pub/Prv/Pro
id	String	未初始化	Prv
questionId	String	未初始化	Prv
chooseTerm	String	未初始化	Prv
fraction	String	未初始化	Prv
leftTitle	String	未初始化	Prv

orderId	String	未初始化	Prv
---------	--------	------	-----

类名	OptionnService	所属包	com/sisp/service	
属性				
名称	类型	默认值	Pub/Prv/Pro	
optionEntityMa pper	OptionEntityMapper	未初始化	Prv	
方法				
名称	参数	返回值	异常	描述
addOptionInfo ( )	OptionEntity	int	无	创建选项

类名	OptionEntityMapper	所属包	com/sisp/dao	
方法				
名称	参数	返回值	异常	描述
Insert()	OptionEntity	int	无	创建选项

## 6. 交互原型设计

### 6.1. 总体风格

1. 扁平化设计：采用简单、清晰的设计元素，去除过度装饰和阴影效果，使界面更加现代化和易于使用。
2. 明亮色调：可以使用明亮、鲜艳的配色方案，例如蓝色或绿色等，来增强用户体验和品牌形象。
3. 响应式布局：根据不同设备和屏幕尺寸调整界面布局，确保在移动设备上也有较好的可用性。
4. 渐进式披露：将信息分层次展示，并在用户需要时逐步披露更多详细信息。
5. 图标和图片：使用符号化、易于理解的图标和图片，以增强用户的视觉感受。
6. 简洁明了：减少冗余内容和无关信息，使用户能够快速找到自己需要的信息。

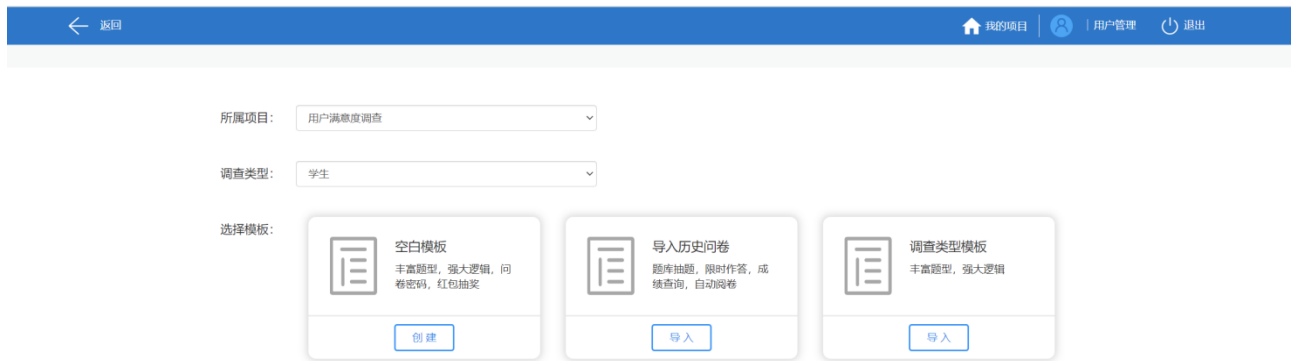
### 6.2. 用户界面清单

代码	名称	描述
----	----	----

UI1.1	/pages/createQuestionnaire/index.html	选择调查类型和模板
UI1.2	/pages/createNewQuestionnaire/index.html	输入调查名称、调查说明、开始时间和结束时间
UI1.3	/pages/designQuestionnaire/index.html	创建问卷题目和选项

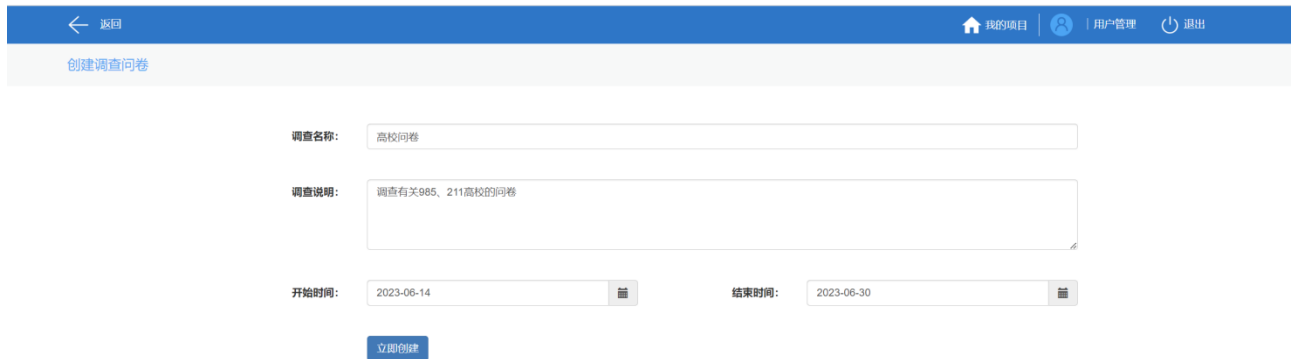
## 6.3. 页面原型

创建问卷页面原型：



该原型展示了创建问卷的初始界面。顶部蓝色导航栏包含“返回”按钮、用户头像、用户名“我的项目”以及“用户管理”和“退出”链接。主内容区上方有两个下拉菜单，分别用于选择“所属项目”（当前为“用户满意度调查”）和“调查类型”（当前为“学生”）。下方是“选择模板”区域，包含三个卡片：1. “空白模板”，描述为“丰富题型，强大逻辑，问卷密码，红包抽奖”，底部有“创建”按钮；2. “导入历史问卷”，描述为“题库抽题，限时作答，成绩查询，自动阅卷”，底部有“导入”按钮；3. “调查类型模板”，描述为“丰富题型，强大逻辑”，底部有“导入”按钮。

填写问卷信息页面原型：



该原型展示了填写问卷信息的界面。顶部蓝色导航栏与前一页一致。下方是“创建调查问卷”的标题。表单包含以下字段：1. “调查名称”文本框，预填“高校问卷”；2. “调查说明”文本框，预填“调查有关985、211高校的问卷”；3. “开始时间”和“结束时间”日期选择器，分别预填“2023-06-14”和“2023-06-30”，右侧带有日历图标；4. 底部有一个蓝色的“立即创建”按钮。

设置问卷题目以及选项页面原型：



该原型展示了设置问卷题目的界面。顶部灰色操作栏包含“完成编辑”按钮和“预览”图标。下方是问卷编辑区域，顶部有蓝色工具栏，包含“单选”（当前选中）、“多选”、“填空”、“矩阵”和“量表”选项。问卷标题为“问卷标题”。下方是“问卷说明”区域，显示题目“1. 你对带你的学校的态度？ 必答题”。题目下方有三个单选选项：○ 满意、○ 不满意、○ 一般。