

# **QUESTION 调查问卷系统**

## **设计文档**

版本 <1.0>

时间 <2015-7-1>

# 修订历史记录

日期	版本	说明	作者
<2015-05-26>	<0.1>	新修订	李展威
<2015-06-14>	<0.2>	修改	李玉娇
<2015-07-01>	<1.0>	正式发布	李展威

# 目录

<b>1. 引言</b>	<b>4</b>
1.1 编写目的	4
1.2 范围	4
1.3 背景说明	4
<b>2. 系统部署</b>	<b>4</b>
2.1 部署图	4
2.2 结构说明	5
<b>3. 系统环境</b>	<b>5</b>
3.1 操作系统	5
3.2 数据库	5
3.3 开发语言	5
<b>4. 总体概述</b>	<b>5</b>
4.1 系统目标	5
4.2 模块结构	6
4.3 系统模块功能说明	6
4.4 总用例图	7
4.5 UML 图	7
<b>5. 功能分析</b>	<b>11</b>
5.1 模块接口	11
5.2 WEB 服务器	14
<b>6. 数据库设计</b>	<b>15</b>
6.1 问卷信息	15
6.2 问题描述	15
6.3 问题选项	16
6.4 跳转条件	16
6.5 问卷答案	16
6.6 管理员	17

## 1. 引言

### 1.1 编写目的

**编写目的：**根据需求分析说明书，对系统建立起总体流程及系统总体编码规范等，为设计人员、编程人员及测试人员工作的基础。

**参考资料：**

- ◆ 系统需求分析说明书(pdf)
- ◆ 安装部署说明书(pdf)

### 1.2 范围

主要针对调查问卷系统需求分析说明书提出了基本的范围，实施目标和功能等信息，供用户使用、开发者完善等使用。

### 1.3 背景说明

1. 项目完成日期：2015 年 07 月 01 日
2. 项目实施范围，包含模块。

项目实施包含了

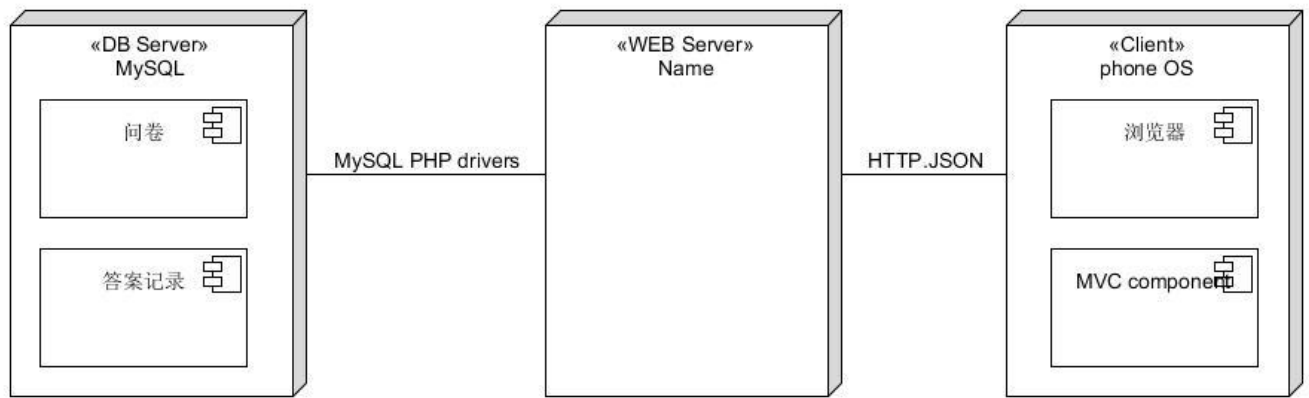
- ◆ 问卷模块
  - 填写问卷
  - 创建问卷
  - 添加题目
  - 设置跳转条件
- ◆ 管理模块
  - 用户资料管理
  - 问卷统计

本系统开发背景是在于移动设备在日常使用的频率越来越高，而问卷调查系统普遍开发于桌面客户端上，因此对于移动设备适配的调查问卷系统也就应运而生。本项目的提出者是我们的小组成员，开发者是我们的开发组技术成员，用户是所有使用移动设备的人均符合。

## 2. 系统部署

### 2.1 部署图

其部署图如下：



## 2.2 结构说明

### ◆ 总部

- 数据库服务器：用来保存问卷信息和填写问卷的答案记录；
- web 服务器：用来处理问卷模块和用户模块的业务逻辑；
- Client：移动设备的浏览器，包括 safari、chrominum 以及其他内核的移动端浏览器。

## 3. 系统环境

### 3.1 操作系统

Server： Ubuntu 12.04 或者 Windows 7 以上

### 3.2 数据库

#### ◆ MySQL

#### ◆ Memcached（缓存）

### 3.3 开发语言

PHP 5.4

## 4. 总体概述

### 4.1 系统目标

使用本系统后将起到以下主要效果：

#### ◆ 移动设备设计问卷

- 添加题目
- 设置题目类型
- 添加选项
- 添加跳转条件
- 查看统计

#### ◆ 移动设备填写问卷

- 回答问卷

➤ 分享问卷

## 4.2 模块结构

### 【模块清单】

#### 4.2.1 问卷模块

一级模块	二级模块	功能简述	优先级
问卷填写	回答问卷	回答问卷题目，提交问卷	高
设计问卷	创建问卷	根据用户输入的问卷题目和副标题创建问卷	高
	添加题目	添加单选题、多选题和填空题	高
	添加选项	为选择题添加选项，可以设置复合或者非复合选项。	高
	设置条件跳转	设置单选题的跳转条件	高
统计答卷	选择题统计结果	统计不同选项的选择人数	中
	填空题统计结果	统计填空题结果	中
分享问卷	分享到朋友圈		低

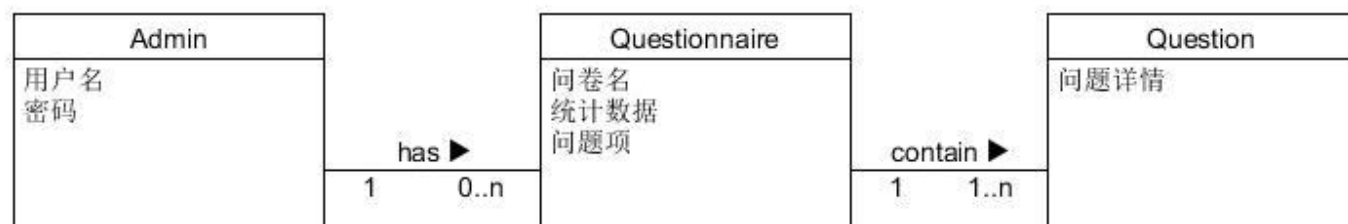
#### 4.2.2 用户模块

一级模块	二级模块	功能简述	优先级
更新资料	修改密码	修改用户密码	中

## 4.3 系统模块功能说明

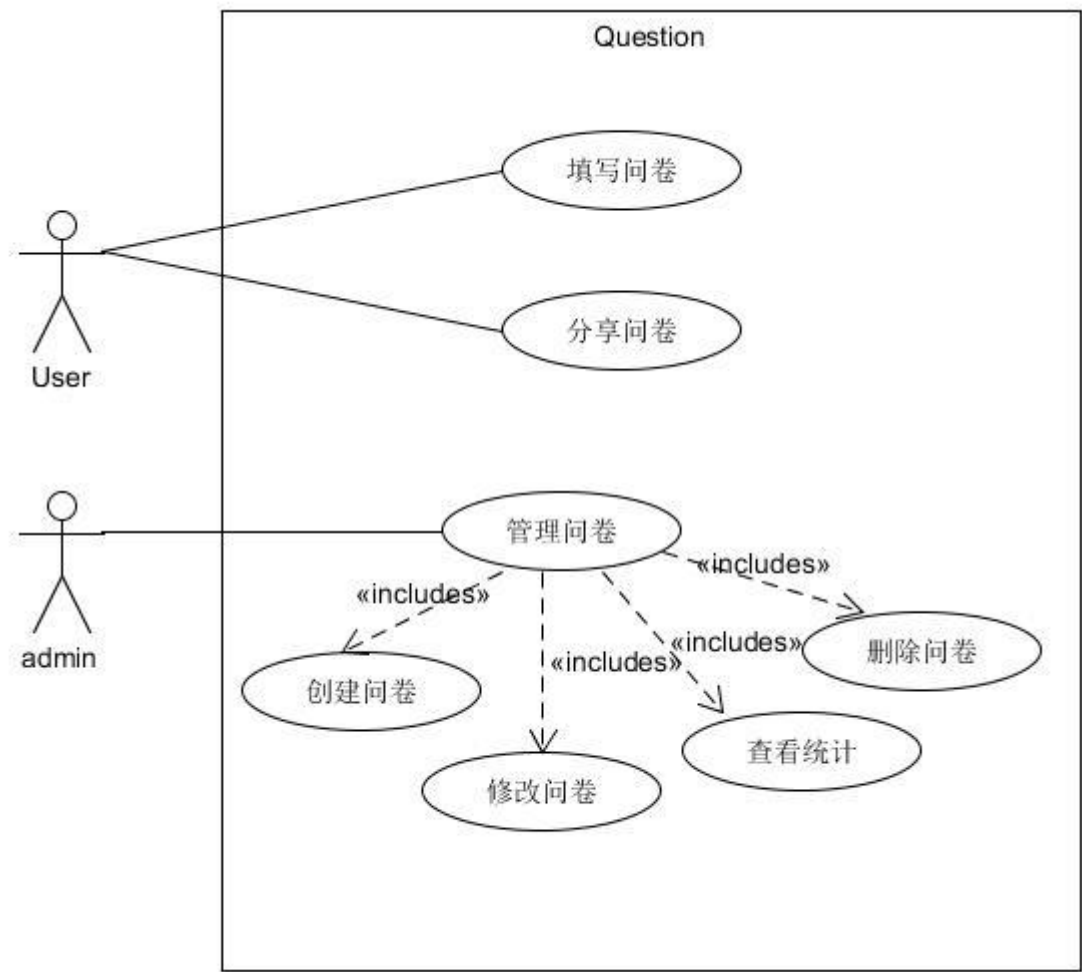
本系统主要针对问卷模块中设计问卷和统计结果，保证问卷可以在移动设备上设计、分享、填写和查看统计结果，摆脱桌面端操作的麻烦，使得系统向便携性和灵活性发展，保证问卷系统容易在朋友间传播。

#### 4.3.1 领域模型图



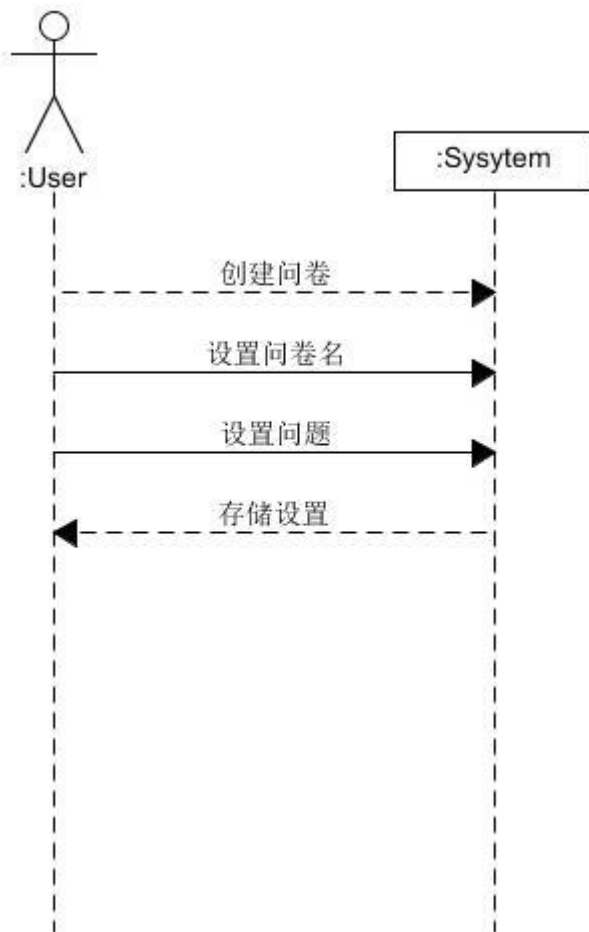
4.4 总用例图

【总用例图】

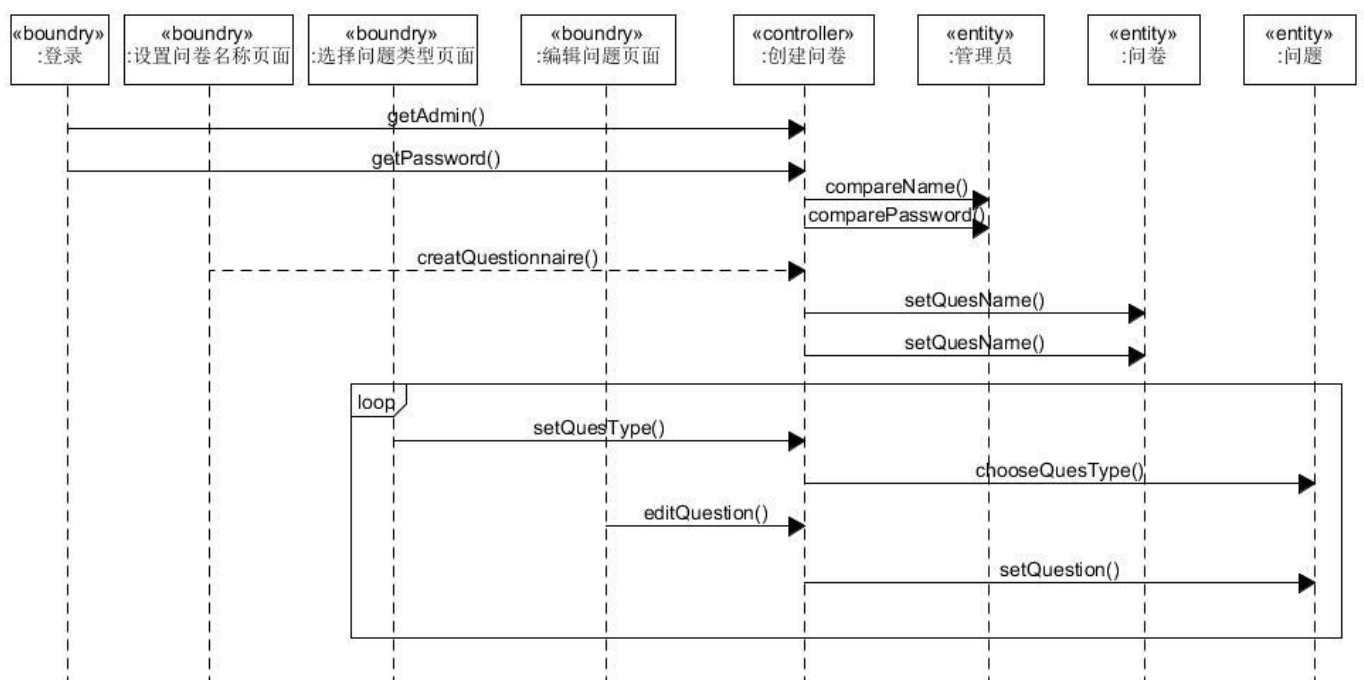


4.5 UML 图

系统顺序图



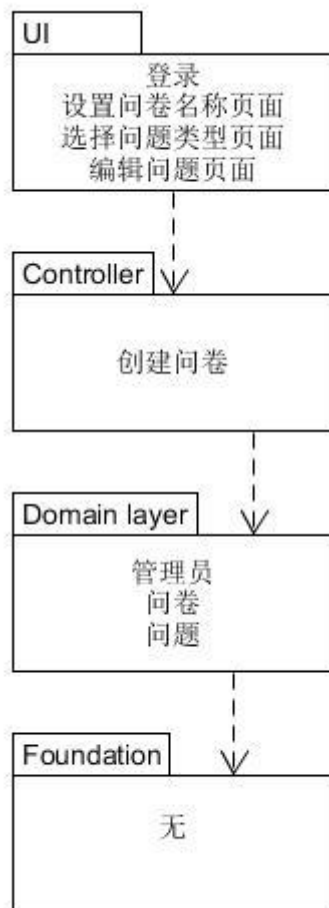
UML 顺序图:



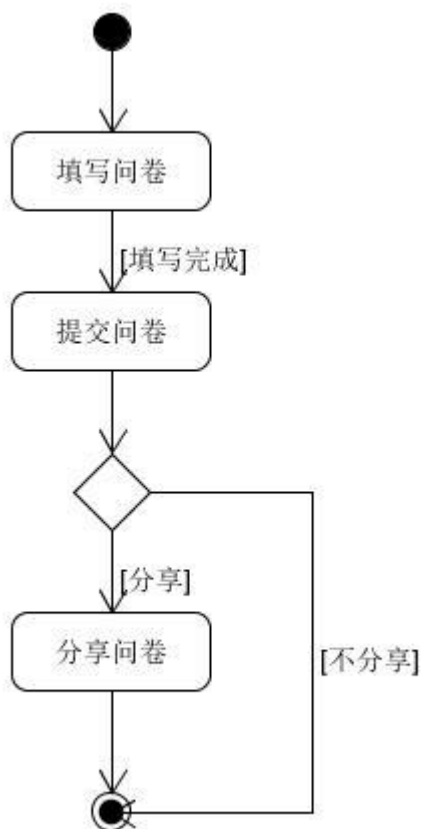
包图:

密级: 一般保密

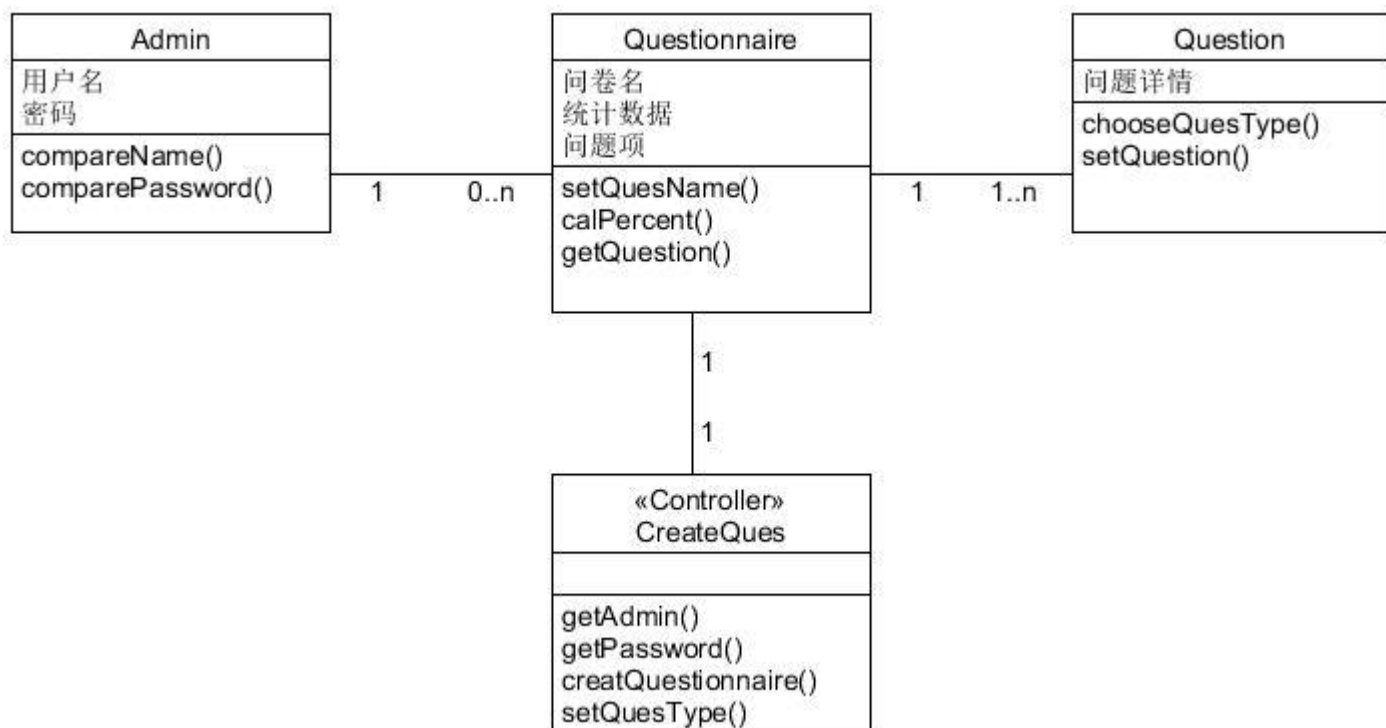




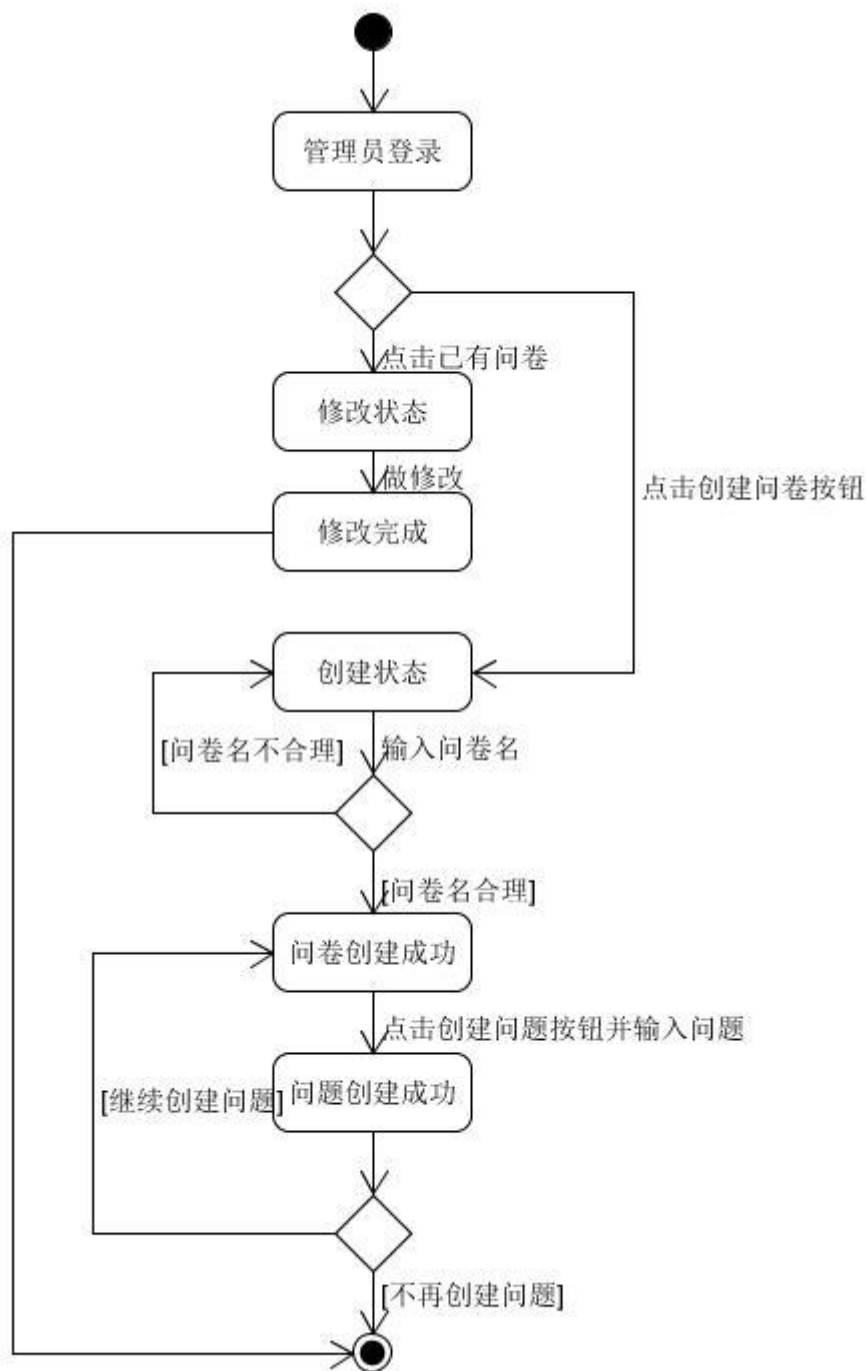
活动图：



设计类图：



状态图：



## 5. 功能分析

### 5.1 模块接口

#### 5.1.1 统计问卷

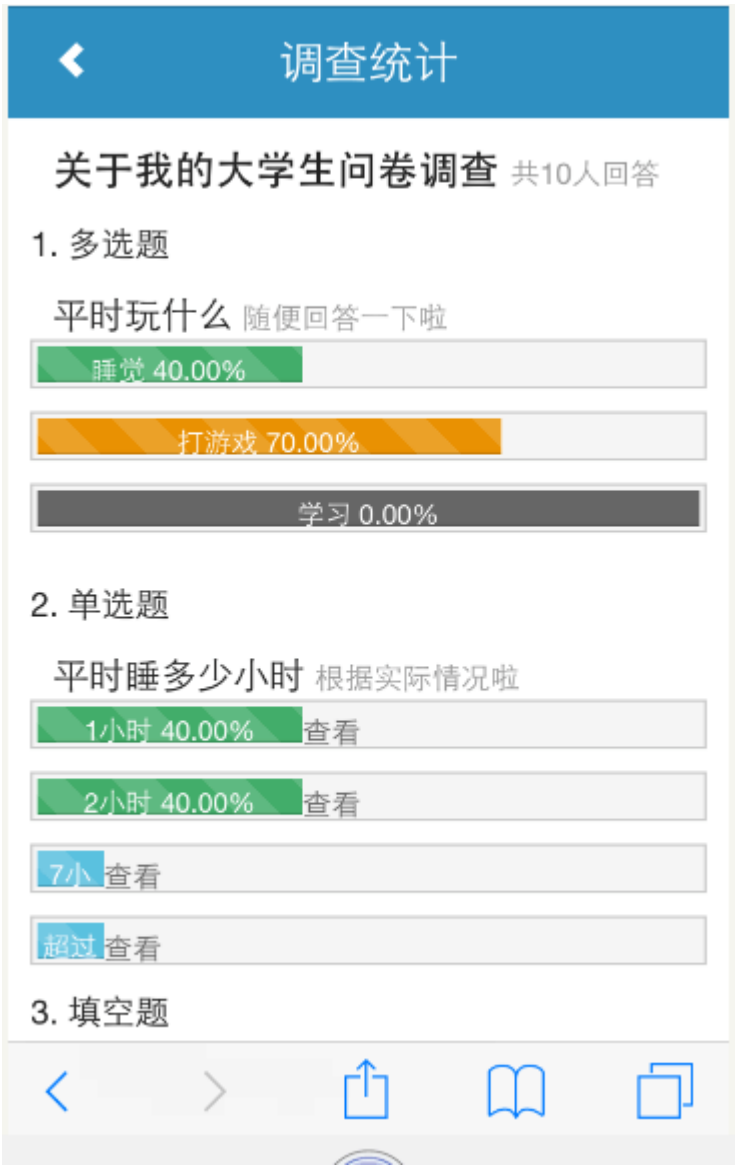
##### 【功能概述】

统计某个调查问卷填写的结果，包括单选结果分布、多选结果分布以及填空题答案内容。

【业务流程】

无

【界面设计】



【接口说明】

输入: sid - 问卷 id  
输出: array - 统计结果

5.1.2 添加问题

【功能概述】

在问卷中添加问题，类型有单选、多选、填空。

【业务流程】

无

【界面设计】



【接口说明】

输入: sid – 问卷 id

Question\_type – 题目类型, 包括 radio 和 checkbox 以及 text, 分别表示单选、多选、填

输出: status – 添加状态

5.1.3 设置跳转条件

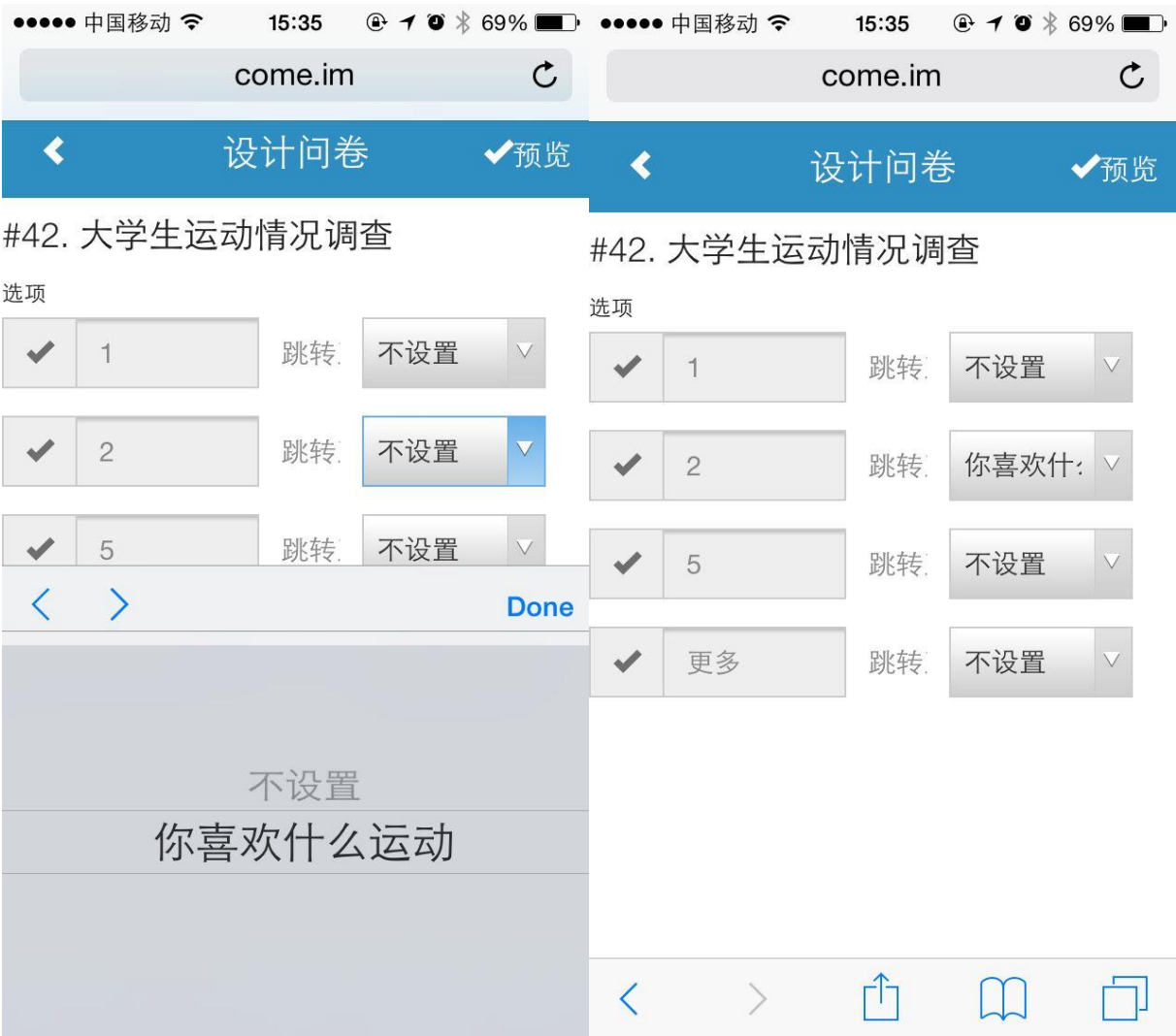
【功能概述】

在单选题中可以设置不同选项进行跳转到某题的条件。

【业务流程】

无

【界面设计】



【接口说明】

输入: sid - 问卷 id  
      qid - 题目 id  
      jump\_id - 跳转到题目的 id  
输出: status - 设置状态

5.2 web 服务器

5.2.1 web 服务

【概述】


监听客户端连接请求，接收客户端发送过来的数据报，根据协议解析；或者从数据库中提取相应的数据，根据协议封装数据包，发送给客户端；

## 【接口说明】


请求类型统一为 HTTP POST 方式，返回类型为 JSON 格式，形如 {status: true/false, msg: ""}

## 6. 数据库设计


### 6.1 问卷信息

	#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
<input type="checkbox"/>	1	<u>sid</u> 	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2	<u>owner_uid</u>	int(11)			No	None	
<input type="checkbox"/>	3	<u>isEncrypt</u>	int(11)			No	None	
<input type="checkbox"/>	4	<u>expires</u>	int(11)			No	None	
<input type="checkbox"/>	5	<u>startdate</u>	datetime			No	None	
<input type="checkbox"/>	6	<u>title</u>	varchar(254)	utf8_general_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	7	<u>subtitle</u>	varchar(254)	utf8_general_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	8	<u>type</u>	int(11)			No	None	
<input type="checkbox"/>	9	<u>ctime</u>	datetime			No	None	
<input type="checkbox"/>	10	<u>participate</u>	int(11)			No	None	
<input type="checkbox"/>	11	<u>isdel</u>	int(11)			No	None	
<input type="checkbox"/>	12	<u>security_code</u>	varchar(254)	utf8_general_ci		No	None	


### 6.2 问题描述

	#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
<input type="checkbox"/>	1	<u>qid</u> 	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2	<u>parent_qid</u>	int(11)			No	None	
<input type="checkbox"/>	3	<u>sid</u>	int(11)			No	None	
<input type="checkbox"/>	4	<u>type</u>	varchar(10)	utf8_general_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	5	<u>title</u>	varchar(254)	utf8_general_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	6	<u>subtitle</u>	varchar(254)	utf8_general_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	7	<u>isNecessary</u>	tinyint(1)			No	1	
<input type="checkbox"/>	8	<u>require</u>	varchar(254)	utf8_general_ci		No	None	


### 6.3 问题选项

	#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
<input type="checkbox"/>	1	oid 	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2	qid	int(11)			No	None	
<input type="checkbox"/>	3	isRadio	int(11)			No	None	
<input type="checkbox"/>	4	isCheckbox	int(11)			No	None	
<input type="checkbox"/>	5	isText	int(11)			No	None	
<input type="checkbox"/>	6	isMixed	int(11)			No	None	
<input type="checkbox"/>	7	content	varchar(254)	utf8_general_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	8	ctime	datetime			No	None	

### 6.4 跳转条件

	#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
<input type="checkbox"/>	1	oid 	int(11)			No	None	
<input type="checkbox"/>	2	qid	int(11)			No	None	
<input type="checkbox"/>	3	jump	int(11)			No	None	

### 6.5 问卷答案

	#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
<input type="checkbox"/>	1	aid 	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2	uid	varchar(254)	utf8_general_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	3	qid	int(11)			No	None	
<input type="checkbox"/>	4	oid	int(11)			No	None	
<input type="checkbox"/>	5	score	int(11)			No	None	
<input type="checkbox"/>	6	content	varchar(254)	utf8_general_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	7	ctime	int(11)			No	None	



## 6.6 管理员

	#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
<input type="checkbox"/>	1	<b>uid</b> 🔑	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2	<b><u>username</u></b>	varchar(64)	latin1_swedish_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	3	<b><u>password</u></b>	varchar(64)	latin1_swedish_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	4	<b><u>fullname</u></b>	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	5	<b><u>email</u></b>	varchar(254)	latin1_swedish_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	6	<b>qq</b>	tinyint(15)			No	None	
<input type="checkbox"/>	7	<b><u>phone</u></b>	tinyint(15)			No	None	
<input type="checkbox"/>	8	<b><u>ctime</u></b>	datetime			No	None	
<input type="checkbox"/>	9	<b><u>isdel</u></b>	int(11)			No	None	