第一章 项目综述

1.1项目分析

1.1.1项目名称

ZTo课堂助手

1.1.2项目概述

ZTo是一个基于安卓平台的课堂助手，提供课堂考勤，课程社区等功能，实现课程教学效率的提升，提高学生的专注度和考勤率。

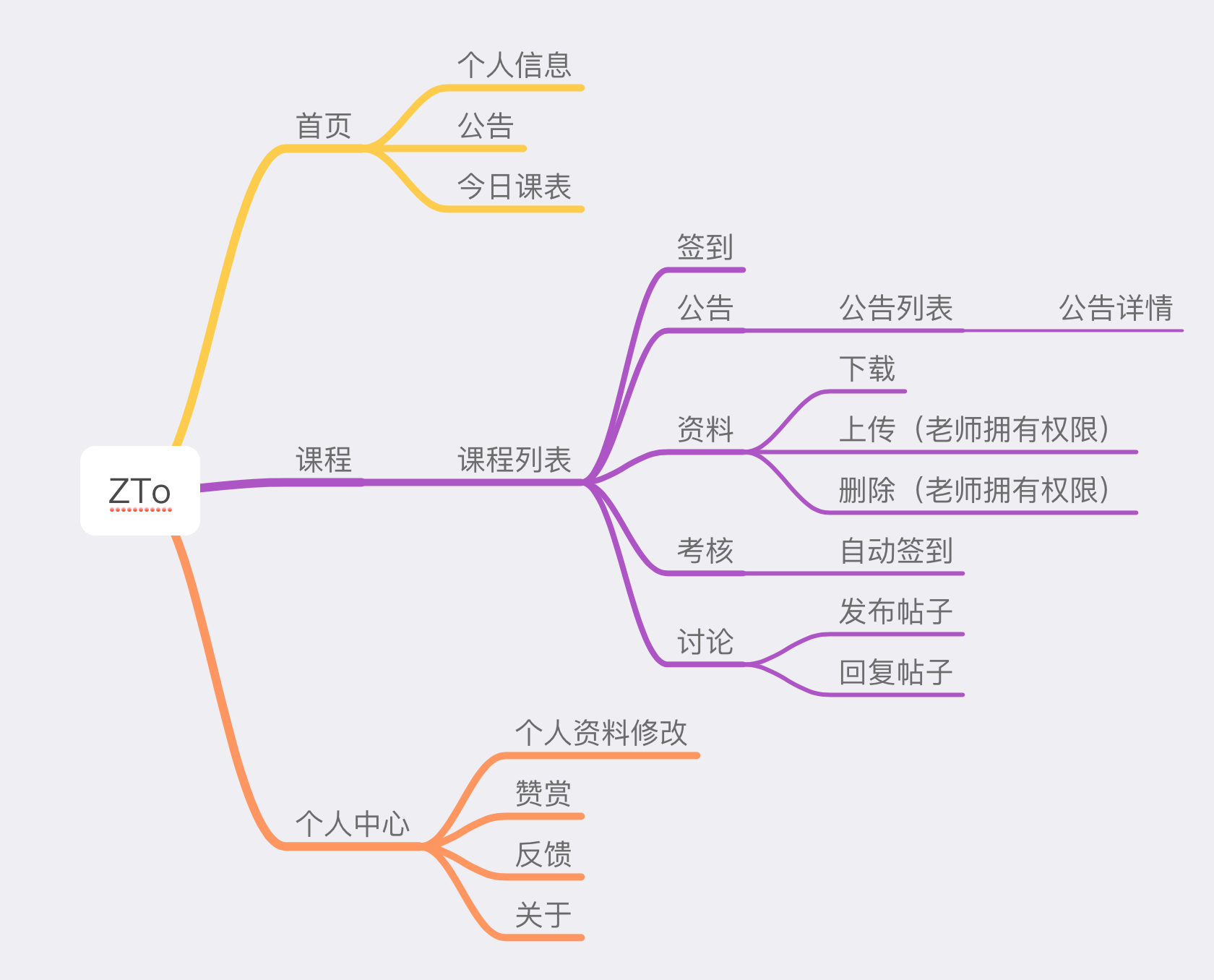
1.1.3开发环境

操作系统：macOS High Sierra 10.13.4

开发工具：Android Studio 3.1

数据库：SQLite

1.1.4模块说明



1.2界面设计

1.2.1 欢迎界面

程序启动时，首先进入欢迎界面。欢迎界面包括欢迎界面图标，版本号信息等。如下：



图1.1 splash界面

1.2.2 登录界面

首次打开应用后，用户需要登录。登录界面展示默认头像，两个输入框，一个登录按钮，提供忘记密码选项以及最下方有服务条款。具体界面如下：



图1.2 login界面

1.2.3首页

用户登录后或者再次打开后应用呈现首页，首页从上至下展示用户头像，用户相关信息，公告，今日课表。底部是一个三栏的导航栏，分别是“首页”，“课程”，“个人中心”三个。具体界面如下：



图1.3首页 图1.4 点击公告之后的弹出页面 图1.5 点击课程页面

1.2.3 课程界面

点击课程页面后显示用户所上的所有课，呈现一个列表的形式：



图1.6 课程列表页面

点击具体的课程后，标题栏显示课程名称，从上到下分别是签到，签到信息，导航栏，默认进入公告：



图1.7 具体课程页面

在此页面点击具体公告后：

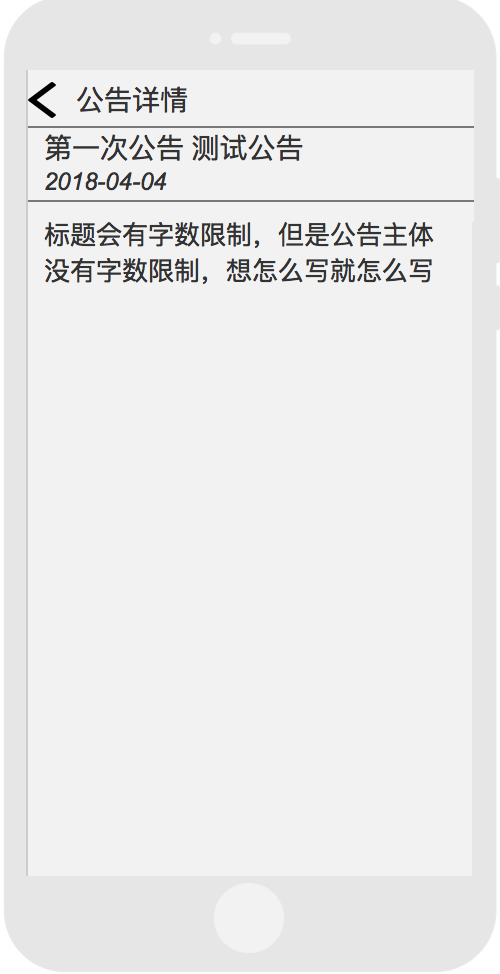


图1.8 具体公告页面

在具体课程页面中首次点击签到，将会跳转到课程签到页面，当人脸对比和位置信息符合要求时，签到按钮可用，地理位置或者人脸数据不匹配时显示如下：

图1.9 课程签到-信息符合 图2.0 课程签到-信息不符合要求

签到成功后，成功页面显示一秒后回到课程页面，此时签到按钮不再可用：

图2.1 已签到页面 图2.2 签到成功页面

1.2.4 资料界面

资料页面用来显示老师上传的文件资料，提供下载功能，点击下载后直接下载到手机，暂不提供预览功能：



图2.3资料页面

1.2.5考核界面

考核页面显示由老师发布的随堂检测或者作业发布等等信息：



图2.4考核页面

考核项目列表表示，点击未到期的项目可以做作业，但是到期项目只能查看自己的答案不提供答题功能：

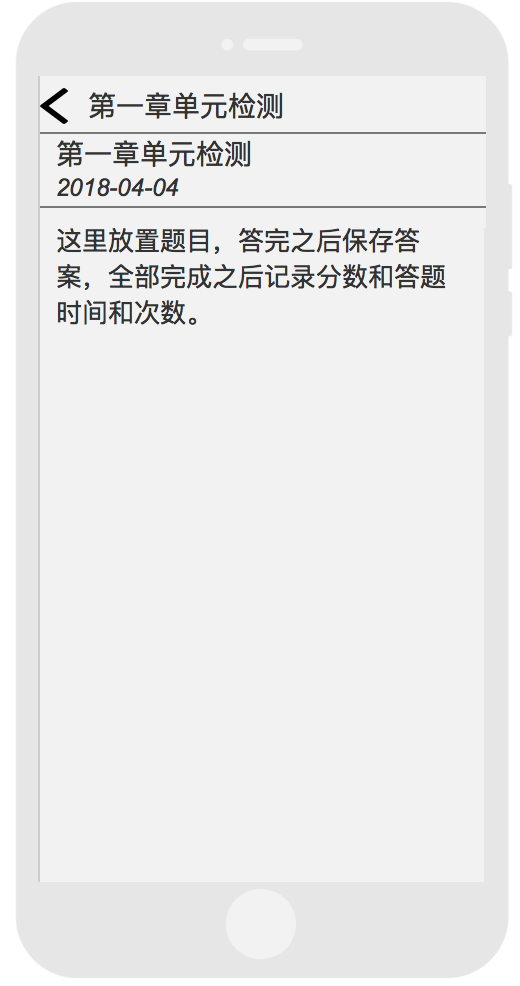
 

图2.5答题功能 图2.6 已截止页面

1.2.6 讨论界面

讨论模块提供老师和同学交流的机会，采用类似论坛发帖的形式。讨论首页显示标题，发表人，回复数量，呈列表形式，如下所示：



图2.7讨论界面

具体的讨论详情如下：

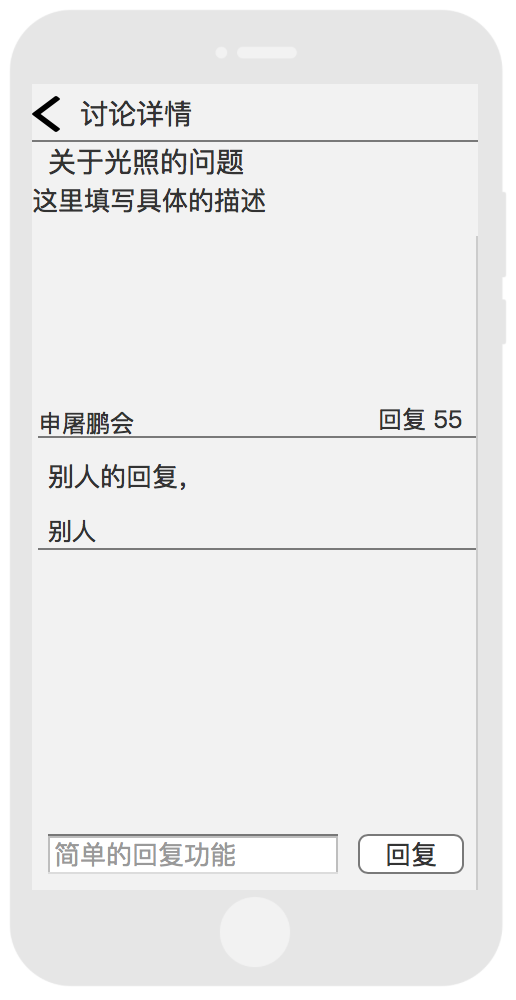


图2.8讨论详情页面

1.2.6 个人中心界面

用户的个人中心提供了个人资料的修改，赞赏应用，反馈问题，以及关于应用四个子页面。首页如下：



图2.9个人中心界面

关于：

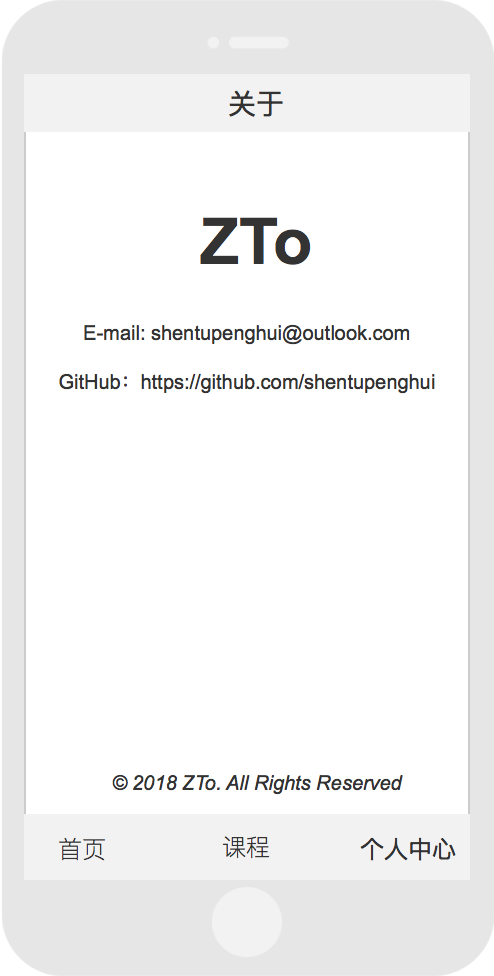


图3.0关于页面

反馈主要是反映应用问题：



图3.1反馈页面

赞赏应用待做。

个人资料修改主要是修改密码，其他的暂不支持修改：



图3.2修改密码页面

第二章 开发规范

2.1 前言

为了有利于项目的维护，增加代码的可读性，以及减少团队成员之间的沟通成本，特制定以下团队规范。

2.2 AS规范

IDE：Android Studio 3.1.1，Axure RP 8.0

编码格式：UTF-8；

编辑完 .java、.xml 等文件后一定要 **格式化，格式化，格式化**；

删除多余的 import，减少警告出现；

2.3 命名规范

2.3.1 包名规范

包名**全部小写**，连续的单词只是简单地连接起来，不使用下划线，采用反域名命名规则，全部使用小写字母。一级包名是顶级域名，通常为 com、edu、gov、net、org 等，二级包名为公司名，三级包名根据应用进行命名，后面就是对包名的划分了，关于包名的划分，推荐采用 PBF（按功能分包 Package By Feature），不要采用PBL（按层分包 Package By Layer）

2.3.2 类名

类名都以 UpperCamelCase 风格编写。

类名通常是名词或名词短语，接口名称有时可能是形容词或形容词短语。现在还没有特定的规则或行之有效的约定来命名注解类型。

名词，采用大驼峰命名法，尽量避免缩写，除非该缩写是众所周知的， 比如 HTML、URL，如果类名称中包含单词缩写，则单词缩写的每个字母均应大写。

3.3 方法名

方法名都以 lowerCamelCase 风格编写。

方法名通常是动词或动词短语。

3.4 常量名

常量名命名模式为 CONSTANT\_CASE，全部字母大写，用下划线分隔单词。

3.5 非常量字段名

非常量字段名以 lowerCamelCase 风格的基础上改造为如下风格：基本结构为 scope{Type0}VariableName{Type1}、type0VariableName{Type1}、variableName{Type1}。

说明：{} 中的内容为可选。

##### 3.5.1 scope（范围）

非公有，非静态字段命名以 m 开头。

静态字段命名以 s 开头。

其他字段以小写字母开头。

例如：

public class MyClass {

public int publicField;

private static MyClass sSingleton;

int mPackagePrivate;

private int mPrivate;

protected int mProtected;

}

3.5.2 Type0（控件类型）

考虑到 Android 众多的 UI 控件，为避免控件和普通成员变量混淆以及更好地表达意思，所有用来表示控件的成员变量统一加上控件缩写作为前缀。

例如：mIvAvatar、rvBooks、flContainer。

### 4资源文件规范

资源文件命名为全部小写，采用下划线命名法。