一级项目论文报告

目录

1 绪论 （e\*）

本次一级项目选择的题目是“利用python开发一个校内论坛”。

论坛是供人们作讨论的地方。讨论题材有很多，例如：娱乐、新闻、教育、旅游、休闲等等。有些论坛设有多项讨论题材，包罗万有，有的则只专注讨论某题材。在论坛中，很多用户还会跟他人分享资源， 例如：音乐、短片、图片等。有些公司、机构又或是学校，都会设有论坛，供该会的成员作讨论之用。[[1]](#footnote-1)

1.1 课题研究的背景和意义

在汕头大学，随着校内学生对信息获取需求的增加，如，学校公布信息的获取，课程表信息的获取，拼车信息的获取等，一个个对应的信息提供方出现，如，汕大课程表，微信拼车群，微信e出行拼车公众号，微信二手物品群等。

但是，这里面有这么几个奇怪的现象，汕大课程表的日流量很多，app里面有一个公共讨论的区域，很可惜，虽然流量多，但是这个使用这个功能的人很少；金凤BT作为一个BT资源提供的网站，其中一个主要的区域就是公共发言区，可是，每一页的讨论里面都会有一两条的其他消息：二手物品出手，失物招领，电脑问题求助等。

为解决汕大学生信息获取、发布的困难，一个校内论坛就显得很有必要。

1.2 主要研究内容

为满足需求，论坛的主要功能有：发帖回帖；账号验证登陆；个人信息管理；信息查询（用户、历史帖子）；管理员系统；站内消息系统。

将上述功能按照板块来进行分类：

* 主页

1. 导航栏：搜索框、用户主页入口、首页入口、收到的消息、注销
2. 分区： 板块分类、分区

* 个人中心

1. 头像显示、名字、发帖历史
2. 访客访问页面：展示信息
3. 个人设置修改内容：头像、昵称（数据库中唯一）、编辑帖子（删除修改…）、其他个人信息、修改密码、回复历史

* 登陆注册

1. 登陆：用户名（昵称）、密码、忘记密码
2. 注册：用户民（昵称）、密码、确认密码、邮箱（正则表达式-校内邮箱）

* 单个帖子页面（post detail）

1. 标题、帖子正文、发帖人、发帖时间

* 板块列表（post list）

1. 帖子列表展示

* 发帖页面

1. 标题、帖子正文、发帖区域

为了方便论坛的维护，在众多的架构中，采用传统的MVC架构——View、Controller、Model

在View部分，主要实现网页的界面，采用的技术有：html5、JavaScript、CSS等（注：前端同学提供）

在Control部分，主要实现业务逻辑，实现的语言采用Python

在Model部分，主要实现数据的维护和更新，采用的技术有：MySQL数据库

由于采用的是Python语言来进行开发，从架构的角度来说，采用Python的Django框架较为合适，一方面是因为这个框架功能齐全，另一方面是因为，这个框架符合MVC的开发架构。

在数据库方面选择传统的MySql 数据库管理器。

在代码版本管理方面选择git来进行管理，并把代码托管到github上。

2 相关技术   
2.1 git （e\*）

Git是一种代码管理系统，属于分布式代码管理系统，由linux之父于2005年创建，目的是用于管理linux社区庞大的代码库，在此之后git变得流行。Git流行的原因要 得益于自身的分布式设计。在git之前，传统的代码版本管理系统都是集中式管理系统，这种系统的原理好比图书馆，所有的源代码都在一个中央服务器上面，如果使用代码就要从中央服务器上面下载。而分布式代码管理系统的原理，就好比每个人都是一个图书馆。源代码也是放在一个中央服务器，如果要使用代码，就把整个版本库下载到本地。

对比两种系统，分布式系统的好处是：1.安全性比集中式管理系统高。因为每个人都有自己的版本库，即使出现中央服务服务器不能工作或者中央服务器代码丢失的情况，也不会影响项目的开发；2.对网络依赖性小。集中式管理系统必须要通过联网才能进行工作，而且网络的速度直接影响项目开发，分布式系统对网络依赖性很小，因为每个开发者都有一个版本库。

由于这次项目在代码管理方面没有其他的要求，又，鉴于以上两个原因，我们选择分布式作为项目的代码管理系统，分布式代码管理系统有很多，我们选择其中最流行的git，并把代码托管到远程仓库GitHub上。  
2.2 Python （福龙）  
2.3 Django （福龙）  
2.5 MySql （张盛）

2.6 ‘css框架’（俊宇、春红）

2.7…其他工具

3 网站的设计与实现

3.2 概要设计（e\*）

网站主要实现用户发帖和回帖的功能，一个完整的用户使用流程是这样：

1. 如果是未登陆用户，进入页面就显示登陆页面，要求登陆或者注册，同时提供游客登陆入口，如果是有登陆记录的用户，通过cookie可以直接进入首页
2. 进入首页，首页主要以分块的形式，显示各个板块，而在各个板块的区域里面，通过列表的形式，显示一定数量的板块内容。首页主要作用是提供其他页面的入口，这些入口包括：用户个人中心入口，搜索结果入口，板块列表入口，帖子详细内容入口，消息提醒入口，根据用户不同的选择进入不同的页面。
3. 进入个人中心，个人中心主要提供的功能有：显示/编辑个人信息，查看最近发帖/回帖记录，显示收藏的帖子，发送消息。
4. 进入搜索结果，在主页的导航里面提供里面一个搜索栏，填写关键字并搜索，进入搜索结果的页面，页面主要显示搜索的结果，其中主要的搜索功能属于全文搜索，并且可以在通过筛选不同的范围（如，作者、标题等）来显示具体的搜索结果。
5. 进入板块列表页面，这个页面主要以列表的方式显示不同的板块里面的帖子。其中包括的功能有，将热度较高的帖子置顶，收藏帖子
6. 进入单独的帖子页面。页面主要显示作者、发帖的内容、发帖时间、评论、评论人、评论时间。包括的功能有：多级评论、编辑帖子内容、回复帖子。
7. 消息提醒页面，页面主要显示来自用户评论、私信和后台系统的消息，主要的功能包括，回复私信内容。

以上是各个页面的前端显示内容以及包含功能的简介，作为补充，网站还有一些全局的内容，全局的内容会出现在各个页面，提供相同的功能，其中包括导航栏。导航栏的设计如下为，前端内容：用户中心入口，网站主页入口，搜索栏，消息提醒入口；功能：搜索。

以上为网站的基本框架，是否要添加额外的功能，要视开发进度而定。预计在12之前可以完成基本框架。

3.2.1 模块划分与分工（e\*）

按照页面和后台功能来进行模块的划分，所有的模块为：主页模块、个人中心模块、登陆注册模块、板块列表模块、帖子详细内容模块、独立后台功能。其中‘独立后台功能’包括：搜索、用户私信、评论回复等。而每个版块（除了独立后台功能）都包括前端设计和后台业务逻辑。

具体分工如下：

主页模块：张盛、俊宇

登陆注册模块：春红、福龙

板块列表模块：张盛、俊宇

帖子详细内容模块：春红、福龙

独立后台内容：逸新

3.2.2 模块内部结构（张盛）

3.2.3 模块依赖关系（张盛）

------------------↑↑↑↑↑↑↑期中检查部分↑↑↑↑↑↑↑↑-------------------

3.3 详细设计

--各个模块的详细介绍

4 模块功能测试

参考文献

1. https://zh.wikipedia.org/wiki/网络论坛 [↑](#footnote-ref-1)