

在线交流问答贴吧

# 目录

论坛系统.....	3
<b>一、 概论.....</b>	<b>3</b>
(一) 、当前论坛网站形式.....	3
(二) 、制作目的.....	4
(三) 、局限性.....	5
<b>二、 相关软件、技术介绍及开发环境的选择.....</b>	<b>5</b>
(一) 、开发环境介绍.....	5
(二) 、开发工具介绍.....	5
<b>三、 应用需求分析.....</b>	<b>8</b>
(一) 、一般用户功能.....	8
(二) 、超级管理员功能.....	14
(三) 、帖子功能.....	15
(四) 、问题功能.....	22
(五) 、检索功能.....	29
<b>四、 系统总体设计.....</b>	<b>30</b>
(一) 、系统模块介绍.....	30
(二) 、页面逻辑介绍.....	30
(三) 、数据库设计.....	32
<b>五、 系统详细设计.....</b>	<b>38</b>
(一) 、排序、检索、分页功能.....	38
(二) 、markdown 语法编辑功能.....	41
(三) 、Nginx 代理功能.....	42
(四) 、访问控制与 BCrypt 密码加密功能 .....	43
(五) 、图片筛选功能.....	45
<b>六、 发布与测试.....</b>	<b>46</b>
(一) 、工具启动步骤.....	46
(二) 、操作步骤.....	46
<b>七、 总结与分析.....</b>	<b>47</b>
(一) 、设计灵感.....	47
(二) 、参考与学习过程.....	48
(三) 、自定义定制.....	48
(四) 、遇到的困难.....	48
<b>八、 致谢.....</b>	<b>49</b>

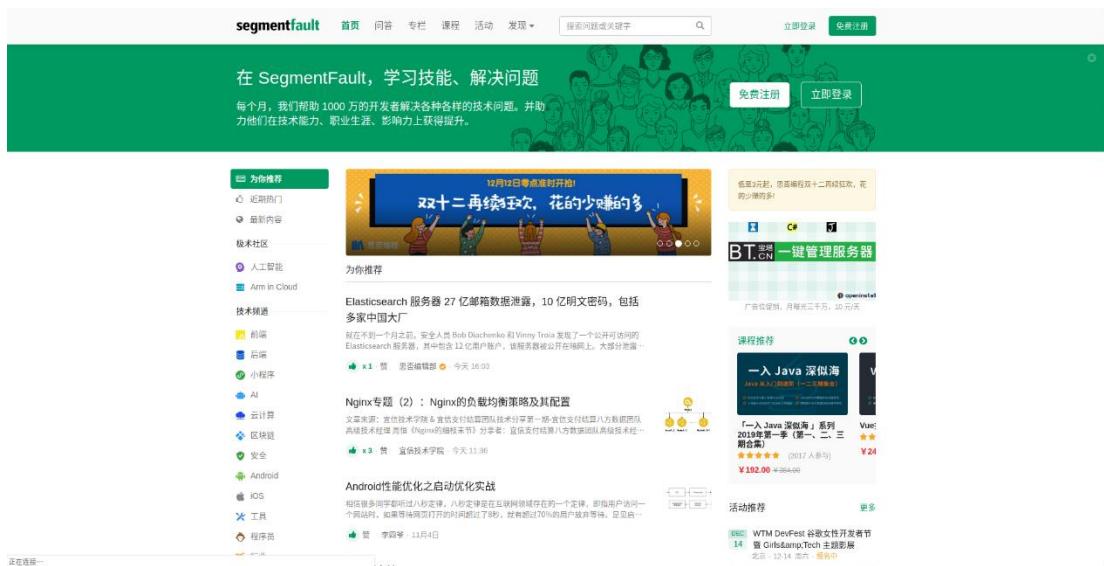
# 论坛系统

## 一、概论

### (一)、当前论坛网站形式

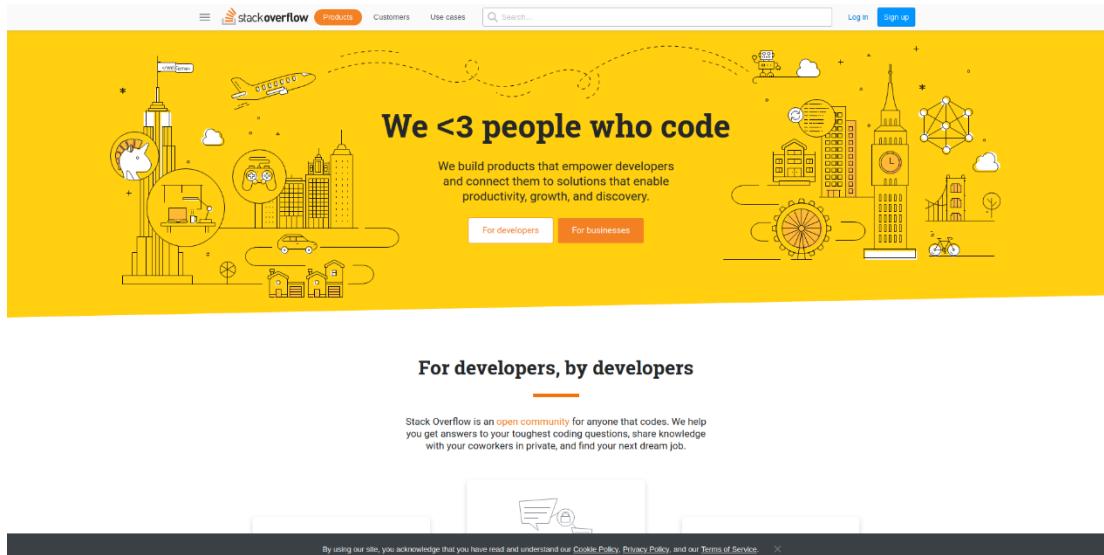
网络论坛是一个和网络技术有关的网上交流场所。一般就是大家口中常提的 BBS。BBS 的英文全称是 Bulletin Board System，翻译为中文就是“电子公告板”。BBS 最早是用来公布股市价格等类信息的，当时 BBS 连文件传输的功能都没有，而且只能在苹果计算机上运行。因为现在的网络知识流行太快，每个行业都有一个自己在网络中进行交流的一块区域。论坛是最好的地方。

随着互联网技术的迅速发展，在线交流问答贴吧或论坛可谓琳琅满目，主要受众为程序员的贴吧或论坛也林林总总。在国内比较著名的程序员交流平台如 SegmentFault (思否)

The screenshot shows the homepage of SegmentFault (sifou.com). At the top, there's a navigation bar with links for '首页' (Home), '问答' (Questions & Answers), '专栏' (Columns), '课程' (Courses), '活动' (Events), and '发现' (Discover). There are also buttons for '立即登录' (Log in immediately) and '免费注册' (Free registration). A search bar is located at the top right. Below the header, a large banner features a group of diverse people and the text '在 SegmentFault, 学习技能、解决问题' (Learn skills, solve problems on SegmentFault). Another banner below it says '12月12日零点准时开始! 双十二再续狂欢, 花的少赚的多' (12/12 00:00 start! Double 12 continues the party, spend less, earn more). On the left side, there's a sidebar with sections like '为你推荐' (Recommended for you), '近期热门' (Recent hot topics), '最新内容' (Latest content), '技术社区' (Technology communities), '人工智能' (Artificial Intelligence), and 'Arm in Cloud'. The main content area has several articles and course cards. One article about Elasticsearch servers being hacked is visible, along with a course titled '深入浅出 Java 深圳海' (In-depth Java Shenzhen Sea). There are also sections for '活动推荐' (Event recommendations) and '更多' (More).

SegmentFault 思否 (sifou.com) 是中国领先的开发者社区和专业的技术媒体。我们希望为中文开发者提供一个纯粹、高质的技术交流平台以及最前沿的技术行业动态，帮助更多的开发者获得成长与成功。自社区上线以来在广大开发者群体中享有极高的口碑及影响力，以技术问答、技术专栏、在线课程为核心产品形态，目前已经覆盖和服务了超过 300 万开发者。同时思否团队也是中国区最大的黑客马拉松 Hackathon 组织者。

在国外比较著名的程序员交流平台如 Stack Overflow



Stack Overflow 是一个程序设计领域的问答网站，隶属 Stack Exchange Network。网站允许注册用户提出或回答问题，还可对已有问题或答案加分、扣分或进行修改，条件是用户达到一定的“声望值”。“声望值”就是用户进行网站交互时能获取的分数，例如，用户 A 回答了一个问题，用户 B 对用户 A 的解答给予了“加分”，用户 A 就会因而获得 10 点声望值。当声望值达到某个程度，用户的权限就会增加，如声望值超过 50 点就可以评论答案，另外网站也会根据用户的贡献颁发徽章。用户创建的内容都使用知识共享协议授权。

直至 2018 年 9 月，Stack Overflow 有超过 9,400,000 名注册用户和超过 16,000,000 个问题，其中最常见的主题有 JavaScript、Java、C#、PHP、Android、Python、jQuery 和 HTML。

## （二）、制作目的

本人把该贴吧命名为“Q&A”，顾名思义“Q”为“question”，“A”则为“answer”，制作该贴吧的灵感是来自于 SegmentFault 和 Stack Overflow 两个国内和国外著名的程序员交流平台，旨在为程序员提供一个最新咨询推送和技术交流平台。在制作该贴吧的过程中采用了 MVC 设计理念，在采用技术方面，考虑到当前互联网项目的性能要求是越来越高的情况，本贴吧选用当前较为流行的 java web 框架 Spring Boot，并且选用 Spring Boot 推荐使用的模板引擎 Thymeleaf。在数据持久化方面，本贴吧选用 MySQL 作为数据存储工具。在页面美化方面，本贴吧采用主流的前段开发框架 Bootstrap，并配合 Font Awesome 美化图标，此外考虑到用户发布信息的友好性，信息页面的美化性，本贴吧采用一款开源的、可嵌入的 Markdown 在线编辑器——editor.md，用户可以使用 Markdown，是一种轻量级标记语言进行信息编辑。在信息检索方面，为方便用户浏览自己感兴趣的内容，本贴吧采取 Elasticsearch 作为信息检索工具。在前后端分离方面，本贴吧采用 Nginx 把静态文件转发代理。在样式方面，设计灵感同样来源于 SegmentFault 和 Stack Overflow 网站，在它们的基础之上进行样式自定义，为用户提供一个良好的操作界面。

### (三)、局限性

由于本人所学知识以及能力的限制，完成本贴吧制作的学习成本较高，加上时间较为紧迫，在以下方面本贴吧仍有不足之处：

- 一、资源共享功能尚未实现，仅完成了部分后端任务。
- 二、管理员方面，管理员处理非法信息方面仍需完善。
- 三、积分机制列入最初的任务当中，但是由于时间仓促未能使之实现。

## 二、相关软件、技术介绍及开发环境的选择

### (一)、开发环境介绍

配置名称	配置参数
处理器 (CPU)	Intel (R) Core (TM) i5-7300HQ CPU @2.50GHZ*4
内存空间	7.68GB
磁盘分区空间	200GB (swap 分区:8GB)
操作系统	deepin15.11 桌面版(64位)

### (二)、开发工具介绍

工具名称	工具版本
Eclipse	jee-2019-06
JDK	1.8.0_201
Spring Boot	1.5.2.RELEASE
Thymeleaf	3.0.3.RELEASE
Bootstrap	4.10.3
FontAwesome	3.4.6
MySQL	5.7.21
ElasticSearch	2.0.0

Nginx	1.17.3
editormd	1.5.0

---

## 1、Eclipse

Eclipse 是著名的跨平台开源集成开发环境（IDE）。最初主要用来 Java 语言开发，当前亦有人通过插件使其作为 C++、Python、PHP 等其他语言的开发工具。Eclipse 的本身只是一个框架平台，但是众多插件的支持，使得 Eclipse 拥有较佳的灵活性，所以许多软件开发商以 Eclipse 为框架开发自己的 IDE。

## 2、JDK

Java Development Kit（JDK）是太阳微系统针对 Java 开发人员发布的免费软件开发工具包（SDK，Software development kit）。自从 Java 推出以来，JDK 已经成为使用最广泛的 Java SDK。由于 JDK 的一部分特性采用商业许可证，而非开源。因此，2006 年太阳微系统宣布将发布基于 GPL 的开源 JDK，使 JDK 成为自由软件。在去掉了少量闭源特性之后，太阳微系统最终促成了 GPL 的 OpenJDK 的发布。

## 3、Spring Boot

Spring 框架是 Java 平台的一个开源的全栈（Full-stack）应用程序框架和控制反转容器实现，一般被直接称为 Spring。该框架的一些核心功能理论上可用于任何 Java 应用，但 Spring 还为基于 Java 企业版平台构建的 Web 应用提供了大量的拓展支持。虽然 Spring 没有直接实现任何的编程模型，但它已经在 Java 社区中广为流行，基本上完全代替了企业级 JavaBeans（EJB）模型。

Spring 框架以 Apache License 2.0 开源许可协议的形式发布，该框架最初由 Rod Johnson 以及 Juergen Hoeller 等人开发。

## 4、Thymeleaf

Thymeleaf 是一个 Java XML / XHTML / HTML5 模板引擎，可以在 Web（基于 servlet）和非 Web 环境中工作。它更适合在基于 MVC 的 Web 应用程序的视图层提供 XHTML / HTML5，但它甚至可以在脱机环境中处理任何 XML 文件。它提供完整的 Spring Framework。

在 Web 应用程序中，Thymeleaf 旨在成为 JavaServer Pages（JSP）的完全替代品，并实现自然模板的概念：模板文件可以直接在浏览器中打开，并且仍然可以正确显示为网页。

Thymeleaf 是开源软件、许可下 Apache 许可证 2.0.

## 5、Bootstrap

Bootstrap 是一组用于网站和网络应用程序开发的开源前端（所谓“前端”，指的是展现给最终用户的界面。与之对应的“后端”是在服务器上面运行的代码）框架，包括 HTML、CSS 及 JavaScript 的框架，提供字体排印、窗体、按钮、导航及其他各种组件及 Javascript 扩展，旨在使动态网页和 Web 应用的开发更加容易。

Bootstrap 是 GitHub 上面被标记为“Starred”次数排名第四多的项目。Starred 次数超过 133,000，而分支次数超过了 65,000 次。

## 6、Font Awesome

Font Awesome 是一个基于 CSS 和 LESS 的字体和图标工具包。它由 Dave Gandy 制作，用

于 Twitter Bootstrap，后来被整合到 BootstrapCDN 中。Font Awesome 在其平台上使用第三方 Font Scripts 的网站中占有 20% 的市场份额，排在 Google 字型之后的第二位。

Font Awesome 5 于 2017 年 12 月 7 日发布，共有 1,278 个图标。这版本有两个包：Font Awesome Free 和专有的 Font Awesome Pro（收费）。免费版本（所有版本最多 4 个，免费版本 5 个）可在 SIL Open Font License 1.1，Creative Commons Attribution 4.0 和 MIT License 下获得。

## 7、MySQL

MySQL（官方发音为/mæɪ ˈɛskjuːəl/ “My S-Q-L”，但也经常被错误读作/mæɪ ˈsi:kwəl/ “My Sequel”）原本是一个开放源码的关系数据库管理系统，原开发者为瑞典的 MySQLAB 公司，该公司于 2008 年被昇阳微系统（Sun Microsystems）收购。2009 年，甲骨文公司（Oracle）收购昇阳微系统公司，MySQL 成为 Oracle 旗下产品。

MySQL 在过去由于性能高、成本低、可靠性好，已经成为最流行的开源数据库，因此被广泛地应用在 Internet 上的中小型网站中。随着 MySQL 的不断成熟，它也逐渐用于更多大规模网站和应用，比如维基百科、Google 和 Facebook 等网站。非常流行的开源软件组合 LAMP 中的“M”指的就是 MySQL。

但被甲骨文公司收购后，Oracle 大幅调涨 MySQL 商业版的售价，且甲骨文公司不再支持另一个自由软件项目 OpenSolaris 的发展，因此导致自由软件社群们对于 Oracle 是否还会持续支持 MySQL 社群版（MySQL 之中唯一的免费版本）有所隐忧，MySQL 的创始人麦克尔·维德纽斯以 MySQL 为基础，成立分支计划 MariaDB。而原先一些使用 MySQL 的开源软件逐渐转向 MariaDB 或其它的数据库。例如维基百科已于 2013 年正式宣布将从 MySQL 迁移到 MariaDB 数据库。

## 8、ElasticSearch

Elasticsearch 是一个基于 Lucene 库的搜索引擎。它提供了一个分布式、支持多租户的全文搜索引擎，具有 HTTP Web 接口和无模式 JSON 文档。Elasticsearch 是用 Java 开发的，并在 Apache 许可证下作为开源软件发布。官方客户端在 Java、.NET（C#）、PHP、Python、Apache Groovy、Ruby 和许多其他语言中都是可用的。根据 DB-Engines 的排名显示，Elasticsearch 是最受欢迎的企业搜索引擎，其次是 Apache Solr，也是基于 Lucene。

Elasticsearch 是与名为 Logstash 的数据收集和日志解析引擎以及名为 Kibana 的分析和可视化平台一起开发的。这三个产品被设计成一个集成解决方案，称为“Elastic Stack”（以前称为“ELK stack”）。

Elasticsearch 可以用于搜索各种文档。它提供可扩展的搜索，具有接近实时的搜索，并支持多租户。” Elasticsearch 是分布式的，这意味着索引可以被分成分片，每个分片可以有 0 个或多个副本。每个节点托管一个或多个分片，并充当协调器将操作委托给正确的分片。再平衡和路由是自动完成的。“相关数据通常存储在同一个索引中，该索引由一个或多个主分片和零个或多个复制分片组成。一旦创建了索引，就不能更改主分片的数量。

Elasticsearch 使用 Lucene，并试图通过 JSON 和 Java API 提供其所有特性。它支持 faceting 和 percolating，如果新文档与注册查询匹配，这对于通知非常有用。

另一个特性称为“网关”，处理索引的长期持久性；例如，在服务器崩溃的情况下，可以从网关恢复索引。Elasticsearch 支持实时 GET 请求，适合作为 NoSQL 数据存储，但缺少分布式事务。

## 9、Nginx

Nginx（发音同 engine x）是异步框架的网页服务器，也可以用作反向代理、负载平衡器和 HTTP 缓存。该软件由伊戈尔·赛索耶夫创建并于 2004 年首次公开发布。2011 年成立同名公司以提供支持。2019 年 3 月 11 日，Nginx 公司被 F5 Networks 以 6.7 亿美元收购。

Nginx 是免费的开源软件，根据类 BSD 许可证的条款发布。一大部分 Web 服务器使用 Nginx，通常作为负载均衡器。

## 10、editormd

Editor.md 是一款开源的、可嵌入的 Markdown 在线编辑器(组件)，基于 CodeMirror、jQuery 和 Marked 构建。

支持通用 Markdown / CommonMark 和 GFM (GitHub Flavored Markdown) 风格的语法，也可变身为代码编辑器；

支持实时预览、图片（跨域）上传、预格式文本/代码/表格插入、代码折叠、跳转到行、搜索替换、只读模式、自定义样式主题和多语言语法高亮等功能；

支持 ToC (Table of Contents)、Emoji 表情、Task lists、@链接等 Markdown 扩展语法；

支持 TeX 科学公式（基于 KaTeX）、流程图 Flowchart 和 时序图 Sequence Diagram；

支持识别和解析 HTML 标签，并且支持自定义过滤标签及属性解析，具有可靠的安全性和几乎无限的扩展性；

支持 AMD / CMD 模块化加载（支持 Require.js & Sea.js），并且支持自定义扩展插件；

兼容主流的浏览器（IE8+）和 Zepto.js，且支持 iPad 等平板设备；

## 三、应用需求分析

### （一）、一般用户功能

#### 一、用户登录和注册功能

本贴吧有三种用户角色，即游客、一般用户和超级管理员。游客角色即未登录用户，仅有浏览功能，即浏览帖子、浏览问题、浏览其他用户的功能。一般用户即已注册并成功登录的用户，除了拥有游客角色的所有功能外，还拥有发布帖子、发布问题、编辑和删除该用户已发布帖子或问题的功能。超级管理员则在拥有以上全部功能的基础上，拥有查看和编辑所有用户信息的功能。

对于游客而言，需要成功注册并登录本贴吧才可成为一般用户角色。以下是本贴吧的注册页面。用户必须填写的字段是用户名和密码，而邮箱字段则为可选项。用户名字段和密码字段限制最大字符长度为 20，邮箱具有合法邮箱地址格式限制。另外用户标识符为隐藏字段，采用自增策略，具有全局唯一性，在用户注册时会自动生成。当用户成功注册时，后端会把用户提交的密码进行 BCrypt 加密，即使查看数据库也无法查看用户密码，提高用户访问的安全性。



## Join Q&A

### Create your personal account

Username \*

@ Username

This will be your username. You can add the name of your organization later.

Email (Optional)

you@example.com

We'll occasionally send updates about your account to this inbox. We'll never share your email address with anyone.

Password \*

Password

Make sure it's up to 20 characters.

### You'll love Q&A

**Unlimited** public repositories  
**Unlimited** private repositories

- ✓ Limitless collaboration
- ✓ Frictionless development
- ✓ Open source community

[Create an account](#)

© 2019-2020 JohnHillRoss

[Blog](#) [Github](#)

在游客成功注册后，页面会自动跳转到登录页面，用户输入注册时的用户名和密码即可登录进本贴吧。此外在登录页面还提供记住用户名和密码功能，方便用户再次登录时无需再次填写登录信息即可成功登录。



## Please sign in

Username

Password

Remember me

[Sign in](#)

© 2019-2020 JohnHillRoss

[Blog](#) [Github](#)

## 二、用户修改信息功能

用户在成功登录进本贴吧后，用户角色会转变为一般用户。本贴吧为用户提供编辑自身用户信息的功能。用户可以在此页面进行修改用户头像、修改邮箱地址和修改密码功能，但是不允许再次修改用户名，以免与其他用户同名情况。

上传用户图片流程如下，用户在注册时，后端会生成一个全局唯一的用户头像标识

符并保存在用户信息数据表，当用户上传自己的图片作为用户头像时，后端会判断用户上传的文件是否为图片类型，文件后缀包括(“dwg”, “dxf”, “gif”, “jp2”, “jpe”, “jpeg”, “jpg”, “png”, “svf”, “tif”, “tiff”), 若是后端则会把图片按用户头像标识符+图片后缀“的格式命名，并存入到用 Nginx 代理的文件服务器当中，否则后端会拒绝上传该文件以保护后端服务器的正常运行。

当用户修改了自身用户密码时，后端会判断用户是否修改了密码，若是后端则把用户密码先进行 BCrypt 加密，然后再存入数据库。否则后端不会对用户密码信息做任何处理。

The screenshot shows a user profile editing interface. On the left, there's a sidebar with icons for profile picture, email, and other settings, and a "Ross" placeholder. The main area has a title "Edit your personal profile". It includes fields for "Username" (Ross), "Email (Optional)" (johnhillross@gmail.com), and "Password". A large blue button at the bottom right says "Edit your profile".

Q&A Why Q&A? ▾ Blogs Questions Resources

Search

Edit your personal profile

Username \*

@ Ross

This will be your username. You can add the name of your organization later.

Email (Optional)

johnhillross@gmail.com

We'll occasionally send updates about your account to this inbox. We'll never share your email address with anyone.

Password \*

Password

Make sure it's up to 20 characters.

Edit your profile

© 2019-2020 JohnHillRoss

[Blog](#) [Github](#)

### 三、用户信息查询功能

一般用户角色拥有查询自身发布的信息功能，包括查询自身发布的帖子和问题的功能，方便用户快速了解自身发布信息的最新动态，省去在众多帖子或问题中筛选的麻烦。

Q&A Why Q&A? Blogs Questions Resources Search + New

**iPadOS**  
iPadOS, 一个名字, 就说明了一切。  
By Ross On 2019-12-11  
操作系统虽然与 iOS 系出同源, 但 iPad 却有了截然不同的使用体验。众多功能强大的 app, 专为宽大的多点触控显示屏而设计; 多任务处理, 因各种直观的手势变...  
[Continue reading](#) 0 18 0

**deepin**  
Deepin 20 - 外媒称它是最漂亮的 Linux 操作系统  
By Ross On 2019-12-11  
最近, Deepin 20 的预览被曝光, 外媒称它是最漂亮的操作系统。Deepin 不仅仅是一个 Linux 发行版(它有包括英文在内的 31 种语言), 而且它还是一个独立的桌面环...  
[Continue reading](#) 0 11 0

5 1 >

Q&A Why Q&A? Blogs Questions Resources Search + New

go mod怎么引用同一个项目下面的子目录  
2 votes 3 answers 50 views  
怎么在go的子路码下面引用子包下面的函数, 我引用子包出现了 build command-line-arguments: cannot load blog/controller/home: malformed module path "blog/controller/home": missing dot in first path element  
golang asked on 2019-12-11 by Ross

5 1 >

© 2019-2020 JohnHillRoss

[Blog](#) [Github](#)

#### 四、用户发布帖子功能

一般用户拥有发布帖子功能, 一般用户可以在本贴吧的发布帖子页面中, 填写帖子的标题、概要、封面、内容、标签和用户指定的内分类完成帖子的编辑。标签字段限制最长字符长度为 50, 概要字段限制最长字符长度为 300。

上传帖子封面流程如下, 编辑帖子时, 后端会生成一个全局唯一的帖子封面标识符并保存在用户信息数据表, 当用户上传自己的图片作为帖子封面时, 后端会判断用户上传的文件是否为图片类型, 文件后缀包括 (“dwg”, “dxf”, “gif”, “jp2”, “jpe”, “jpeg”,

“jpg”, “png”, “svf”, “tif”, “tiff”), 若是后端则会把图片按帖子封面标识符+图片后缀 “的格式命名, 并存入到用 Nginx 代理的文件服务器当中, 否则后端会拒绝上传该文件以保护后端服务器的正常运行。

用户可以填写帖子标签, 为贴字添加标签, 相同标签帖子会关联在一起。

用户可以自定义内分类, 给自己发布的帖子和问题进行分类。

Q&A Why Q&A? ▾ Blogs Questions Resources

Search  🔍 + ↘ ↗

## Create a new blog

Owner **Ross** Blog Title \*

Blog Summary \*

Blog Cover \* 

Tags \*   
Catalog \*

Create blog

用户可以填写帖子内容, 本贴吧为用户提供支持 markdown 语法的编辑器——editor.md。方便用户把帖子信息进行排版。



#### Blog Content \*

Blog Content editor interface showing a list of numbered points and their corresponding content.

序号	内容
1	可以说WWDC 2019的最大软件惊喜是iPad获得了自己的平台。苹果宣布iPad将与iOS分离，并将[在iPadOS上运行]( <a href="https://9to5mac.com/2019/06/03/apple-announces-brand-new-ipados-redesigned-home-screen-multi-window-apps-richer-multitasking-more/">https://9to5mac.com/2019/06/03/apple-announces-brand-new-ipados-redesigned-home-screen-multi-window-apps-richer-multitasking-more/</a> )。
2	# iPadOS功能
3	用户现在可以在拆分视图中的每个打开的应用程序中拥有多个窗口。长按时还提供了新的链接预览。iPad现在原生支持外部磁盘驱动器和SD卡。只需插入并从“文件”应用程序访问即可。
4	iCloud Drive现在支持文件夹共享，而不仅仅是文件。新的“文件”应用程序包括类似于macOS的列视图。附件
5	在帖子中显示在“文件”应用中对于相册有一种方法可以自
6	可以说WWDC 2019的最大软件惊喜是iPad获得了自己的平台。苹果宣布iPad将与iOS分离，并将[在iPadOS上运行]( <a href="https://9to5mac.com/2019/06/03/apple-announces-brand-new-ipados-redesigned-home-screen-multi-window-apps-richer-multitasking-more/">https://9to5mac.com/2019/06/03/apple-announces-brand-new-ipados-redesigned-home-screen-multi-window-apps-richer-multitasking-more/</a> )。

另外帖子标识符为隐藏字段，采用自增策略，具有全局唯一性，在用户发布帖子时会自动生成。

#### 五、用户发布问题功能

一般用户拥有发布问题功能，一般用户可以在本贴吧的发布问题页面中，填写问题的标题、概要、内容和标签完成问题的编辑。标签字段限制最长字符长度为 50，概要字段限制最长字符长度为 300。用户可以填写问题内容，本贴吧为用户提供支持 markdown 语法的编辑器——editor.md。方便用户把问题信息进行排版。另外问题标识符为隐藏字段，采用自增策略，具有全局唯一性，在用户发布问题时会自动生成。

## Ask question

**Owner** Ross

**Question Title \***

**Question Summary \***

怎么在go的子路码下面引用子包下面的函数，我引用子包出现了 build command-line-arguments: cannot load blog/controller/home: malformed module path "blog/controller/home": missing dot in first path element

**Question Content \***

```

1 | 相关代码
2 | - 目录结构
3 |
4 | src
5 |   blog
6 |     controller
7 |       home
8 |         IndexController.go
9 |       main.go
10 |
11 | - 下面是我的main包里面的代码
12 |   ``go
13 |   package main
14 |   import (
        
```

**Tags \***

x Input tags

**Ask question**

## (二)、超级管理员功能

### 一、管理员查看所有用户信息功能

超级管理员相较于一般用户拥有，查看所有用户信息的功能，包括查看所有用户的ID（用户标识符）、Username（用户名）、Email（邮箱地址）、Role（角色权限）的信息。本贴吧为超级管理员提供便捷搜索功能，通过模糊搜索用户名快速准确找出相应的用户信息。

Q&A Why Q&A? Blogs Questions Resources

Search

[+•](#) [••](#)

☰ Menu

**Manage users**

ID	Username	Email	Role	Operation
1	Ross	johnhillross@gmail.com	[ROLE_ADMIN]	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
2	Mirrors	johnhillross@163.com	[ROLE_USER]	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
4	Tom	871023121@qq.com	[ROLE_ADMIN]	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
5	JohnHill	lewisross@gmail.com	[ROLE_USER]	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
6	Cathy	cathy@gmail.com	[ROLE_USER]	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

5 <> 1 >>

© 2019-2020 JohnHillRoss

[Blog](#) [Github](#)

### 二、管理员添加/修改/删除/所有用户信息功能

除此之外，超级管理员相较于一般用户还拥有，添加、修改、删除所有用户信息功能。除角色权限字段外，所有字段的限制与用户注册页面字段限制一致，角色权限字段采取下拉列表方式，选项包括一般用户角色权限选项和超级管理员角色权限选项。

The screenshot shows a user management interface. On the left, there's a sidebar with a 'Menu' section and a 'Manage users' button highlighted in blue. The main area has a title 'Add/Edit'. It contains fields for 'Username' (set to 'Mirrors'), 'Email' (set to 'johnhillross@163.com'), 'Password' (showing '\*\*\*\*\*'), and 'Role' (set to 'User'). To the right is a table titled 'Operation' with several rows, each containing a role name ('ROLE\_ADMIN' or 'ROLE\_USER') and edit/cancel icons. At the bottom are 'Submit' and 'Close' buttons.

### (三)、帖子功能

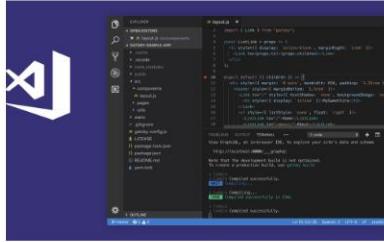
#### 一、用户浏览帖子功能

本贴吧为所有用户提供浏览帖子功能，帖子页面如下：

## All Blogs

[new](#) [hot](#)

vscode



## Visual Studio Code - Code Editing. Redefined

By Mirrors

On 2019-12-11

Version 1.40 is now available! Read about the new features and fixes from October.

[Continue reading](#)

♡ 1 ⚡ 28 ☽ 0



## 特斯拉 Cybertruck 发布会现场翻车 马斯克这次好像“演砸了”

By Mirrors

On 2019-12-11

特斯拉 CEO 伊隆·马斯克隆重发布了首款纯电动、外形彪悍的 Cybertruck 皮卡后，在各大网站上掀起了轩然大波。这款车就像榴莲一样，爱它的人对其欲罢不能，…

[Continue reading](#)

♡ 0 ⚡ 18 ☽ 0

Cybertruck



## iPadOS, 一个名字, 就说明了一切。

By Ross

On 2019-12-11

操作系统虽然与 iOS 系出同源, 但 iPad 却有了截然不同的使用体验。众多功能强大的 app, 专为宽大的多点触控显示屏而设计; 多任务处理, 因各种直观的手势变…

[Continue reading](#)

♡ 0 ⚡ 16 ☽ 0

iPadOS

## Related Tags

cybertruck

deepin

ipados

rwb

viper

vscode

## Hot Archives

Visual Studio Code - Code Editing. Redefined 28

特斯拉 Cybertruck 发布会现场翻车 马斯克这次好像“演砸了” 18

iPadOS, 一个名字, 就说明了一切。 16

ViPER4Android FX 安装及音效配置推荐 13

拜访中井启：世界上最会玩即时捷的扫地僧 11

## Hot Authors



Ross



Mirrors

若点击其中一个帖子的标题，或是按“continue reading”会跳转进帖子详细页面当中，帖子详细页面如下：

## Visual Studio Code - Code Editing. Redefined

1 29 0

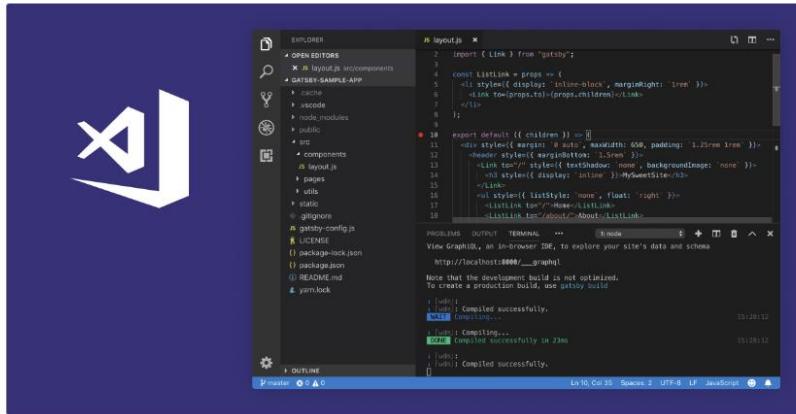


By Mirrors On 2019-12-11

### Catalogue

- October 2019 (version 1.40)
  - Workbench
    - Activity Bar indicator

Version 1.40 is now available! Read about the new features and fixes from October.



### October 2019 (version 1.40)

Update 1.40.1: The update addresses these [issues](#).

Update 1.40.2: The update addresses these [issues](#).

#### 二、帖子内容导航功能

进入帖子详细页面，在右侧会提供一个帖子内容导航跳转功能，为帖子内容的每一个标题构建对应的跳转，方便用户阅读帖子内容。

## Visual Studio Code - Code Editing. Redefined

1 29 0



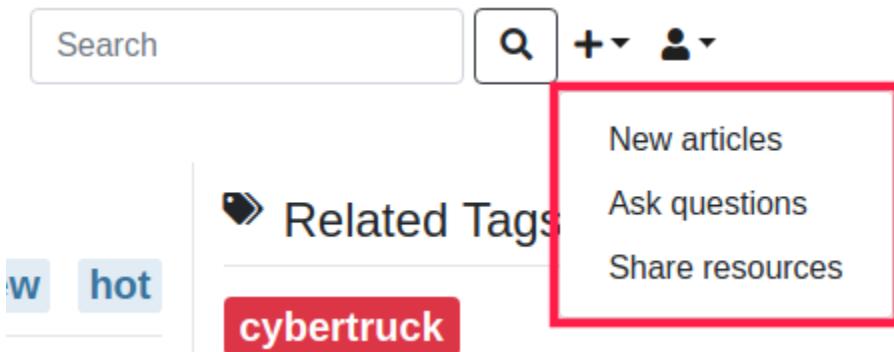
By Mirrors On 2019-12-11

### Catalogue

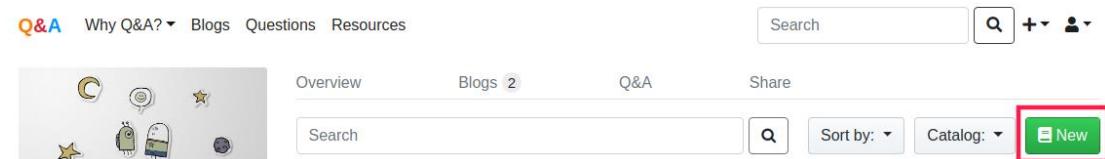
- October 2019 (version 1.40)
  - Workbench
    - Activity Bar indicator

#### 三、用户发布/修改/删除/帖子功能

对于一般用户拥有发布、修改、删除帖子功能，按页面头部的“+”，会显示三个选项，点击“New article”会跳转到帖子编辑页面，用户通过填写对应的信息然后对帖子进行发布。



同样一般用户可以进入个人页面，选择“Blog”选项进入自身发布的帖子页面，点击“New”即可跳转进入编辑帖子页面，进行编辑帖子然后发布。

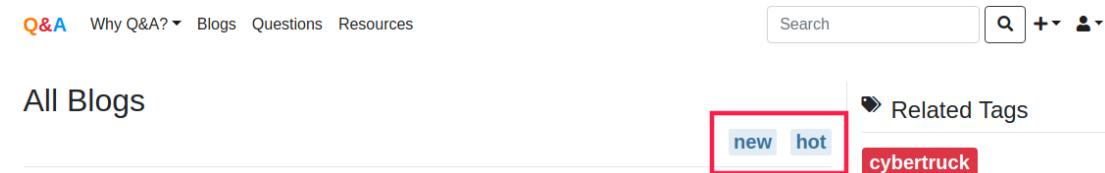


一般用户点击进入自己所发布的帖子详细页面，会显示“Edit”按钮，点击会进入帖子编辑页面，进行对帖子信息的编辑，“Delete”按钮点击会删除该帖子。“Edit”，“Delete”按钮会对于其他用户会屏蔽。



#### 四、帖子按时间/热度/排序功能

在帖子页面，如下图所示用户可以按“new”按钮，对所有帖子按照发布时间进行排序，按“hot”按钮，对所有帖子按照浏览量进行排序。



#### 五、帖子同标签关联功能

所有帖子的标签会被记录在“Related Tags”当中，所有帖子通过标签关联，点击标签，会显示所有同标签的帖子。

## All Blogs

[new](#) [hot](#)



特斯拉 Cybertruck 发布会现场  
翻车 马斯克这次好像“演砸了”

By Mirrors

On 2019-12-11

特斯拉 CEO 伊隆·马斯克隆重发布了首款纯电动、外形彪悍的 Cybertruck 皮卡后，在各大网站上掀起了轩然大波。这款车就像榴莲一样，爱它的人对其欲罢不能， ...

### Related Tags

cybertruck  
deepin  
ipados  
rwb  
viper  
vscode

在帖子详细页面，在“Related Articles”下会显示所有同标签关联的帖子。

Like this article? Don't forget to [Vote](#)

### Author



Mirrors

johnhillross@163.com

### Tags

Cybertruck

### Catalog

vscode

### Related Articles



特斯拉 Cybertruck  
发布会现场翻车 马  
斯克这次好像“演砸  
了”

By Mirrors On 2019-12-11

特斯拉 CEO 伊隆·马斯克隆重发布  
了首款纯电动、外形彪悍的  
Cybertruck 皮卡后，在各大网站...

[Continue reading](#)

## 六、热门帖子推荐功能

在帖子页面，“Hot Archives”下会显示浏览量排名前五的帖子，通过点击可以进入对应帖子的详细页面。

[Continue reading](#) ♡ 0 ⏱ 18 ⏲ 0

**VIPER**  
ViPER4Android FX 安装及音效配置推荐  
By Tom On 2019-12-11  
Viper4Android FX（蝰蛇音效）是一款Android全局音频驱动。通过该软件可以给音频渲染各种音频效果，如均衡器，回放增益，脉冲反馈处理，场环绕，数字混响...  
[Continue reading](#) ♡ 0 ⏱ 13 ⏲ 0

**RWB**  
拜访中井启：世界上最会玩保时捷的扫地僧  
By Tom On 2019-12-11  
在今天的改车界中，有一个名字你不可不认识，他就是「RWB」的创办人中井启（Nakai San）。他的神级地位，不是在于他有多帅、有多巴适、有多执著，而是...  
[Continue reading](#) ♡ 0 ⏱ 11 ⏲ 2

**iPadOS**  
iPadOS，一个名字，就说明了一切  
By Tom On 2019-12-11  
在今天的改车界中，有一个名字你不可不认识，他就是「RWB」的创办人中井启（Nakai San）。他的神级地位，不是在于他有多帅、有多巴适、有多执著，而是...  
[Continue reading](#) ♡ 0 ⏱ 13 ⏲ 0

**Hot Archives**

- Visual Studio Code - Code Editing, Redefined [29]
- 特斯拉 Cybertruck 发布会现场 [18]  
翻车 马斯克这次好像“演砸了”
- iPadOS，一个名字，就说明了一切 [16]
- ViPER4Android FX 安装及音效配置推荐 [13]
- 拜访中井启：世界上最会玩保时捷的扫地僧 [11]

## 七、热门用户推荐功能

在帖子页面，“Hot Authors”下会显示发布帖子量排名前五的用户，通过点击可以进入对应用户的个人页面。

**Hot Authors**

- Ross  
On 2019-12-11  
在今天的改车界中，有一个名字你不可不认识，他就是「RWB」的创办人中井启（Nakai San）。他的神级地位，不是在于他有多帅、有多巴适、有多执著，而是...  
[Continue reading](#) ♡ 0 ⏱ 11 ⏲ 2
- Mirrors  
On 2019-12-11  
去年他来了厦门
- Tom  
On 2019-12-11  
在今天的改车界中，有一个名字你不可不认识，他就是「RWB」的创办人中井启（Nakai San）。他的神级地位，不是在于他有多帅、有多巴适、有多执著，而是...  
[Continue reading](#) ♡ 0 ⏱ 13 ⏲ 0

## 八、用户回复帖子功能

在帖子详细页面，用户可以在底部“Leave a Reply”下的文本框填写回复信息，进行帖子的回复。用户回复的信息会显示在“Comments”下

### Comments

**Ross says:**  
On 2019-12-11  
NFS19里面那个NaKaisan吧哈哈

**Mirrors says:**  
On 2019-12-11  
去年他来了厦门

### Leave a Reply

**POST COMMENT**

## 九、用户点赞帖子功能

在帖子详细页面，点赞按钮如图所示。



Author: Tom  
Tags: RWB  
Catalog: 中井启

### Related Articles



**拜访中井启：世界上最会玩保时捷的扫地僧**  
By Tom On 2019-12-11  
在今天的改车界中，有一个名字你不可不认识，他就是「RWB」的创办人中井啟（Nakai San）。他的...  
[Continue reading](#)

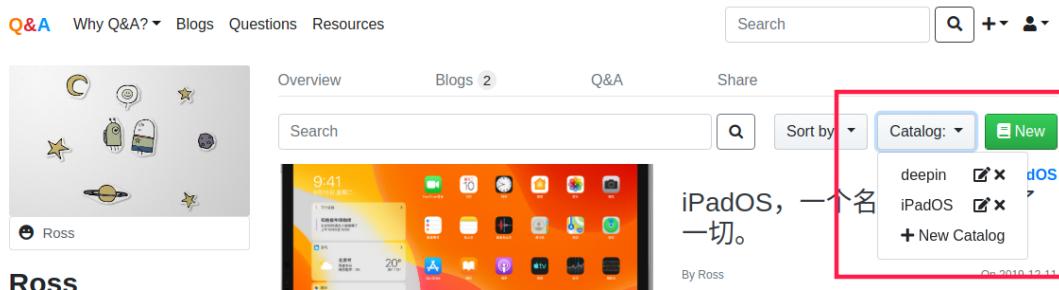
用户点击点赞按钮，在详细页面顶部的帖子点赞量会+1。

## Visual Studio Code - Code Editing. Redefined

1 32 0

## 十、用户内分类帖子功能

在用户个人信息页面，用户可以点击“Catalog”下拉框，会显示用户自定义的内分类。在每个分类右侧有编辑和删除按钮，对用户自定义的分类进行编辑和删除。



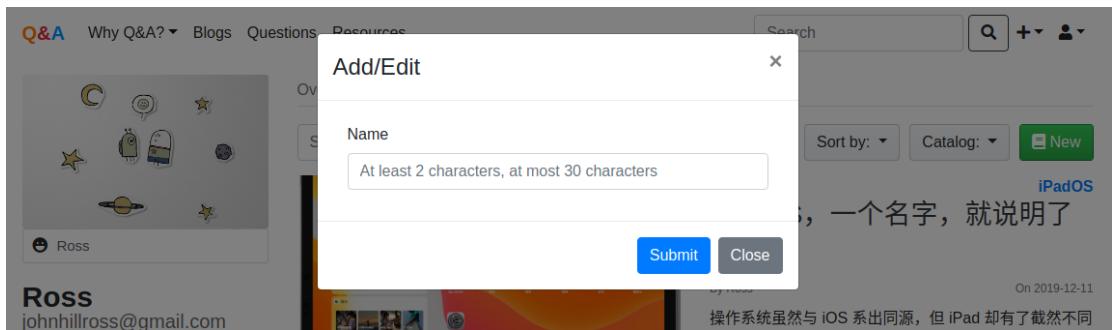
Q&A Why Q&A? Blogs Questions Resources Search

Overview Blogs 2 Q&A Share

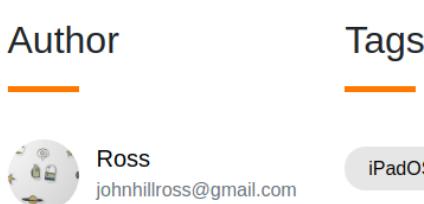
Search Sort by Catalog: New

deepin iPadOS DOS  
iPadOS + New Catalog

通过点击“New Catalog”选项，用户可以添加自己的分类。



并在帖子编辑页面，把帖子分类到自己定义的内分类当中。



## (四)、问题功能

一、用户浏览问题功能

本贴吧为所有用户提供浏览问题功能，问题页面如下：

## All Questions

 new hot0  
votes

vue-cli3.0深度选择器/deep/编译报错

vue-cli3.0搭建的项目，也没做太多webpack的自定义设置（基本保持原封不动），开发的时候发现一个问题，使用深深选择器的时候编译报错：

2  
answers vue

asked on 2019-12-12



JohnHill

13 views

0  
votes

github上面的图标都是哪来的？

比如这个，我clone下来看了md文件里居然也是图标。。

2  
answers github

asked on 2019-12-11



Mirrors

8 views

2  
votes

go mod怎么引用同一个项目下面的子目录

怎么在go的子路码下面引用子包下面的函数，我引用子包出现了 build command-line-arguments: cannot load blog/controller/home: malformed module path "blog/controller/home": missing dot in first path element

3  
answers golang

50 views

asked on 2019-12-11



Ross

## Related Tags

 github golang vue

## Hot Archives

go mod怎么引用同一个项目下 50 面的子目录

vue-cli3.0深度选择器/deep/编 13 译报错

github上面的图标都是哪来的？ 8

## Hot Questioners

Ross

Mirrors

JohnHill

5 ◀ ▶ 1

若点击其中一个问题的标题，会跳转进问题详细页面当中，问题详细页面如下：

## go mod怎么引用同一个项目下面的子目录

Asked on 2019-12-11 Viewed 51 times

Edit Delete

怎么在go的子路码下面引用子包下面的函数，我引用子包出现了 build command-line-arguments: cannot load blog/controller/home: malformed module path "blog/controller/home": missing dot in first path element

2

相关代码

• 目录结构

```

1 src
2   blog
3     controller
4       home
5       IndexController.go
6     main.go

```

• 下面是我的main包里面的代码

```

1 package main
2 import (
3   "blog/controller/home" // 这里在goland编辑器编译的时候提升错了
4   "github.com/kataras/iris"
5   "github.com/kataras/iris/middleware/logger"
6   "github.com/kataras/iris/middleware/recover"
7   "log"
8 )
9 func main() {
10   app := iris.New()
11   app.Logger().SetLevel("debug")
12   app.Use(recover.New())
13   app.Use(logger.New())
14   app.Get("/", home.Index)
15   log.Fatal(app.Run(iris.Addr(":8089")))
16 }

```

• go.mod

```

1 module blog
2 version 1.1.3

```

### Related

50 go mod怎么引用同一个项目下面的子目录

## 二、用户发布/修改/删除/问题功能

对于一般用户拥有发布、修改、删除问题功能，按页面头部的“+”，会显示三个选项，点击“New questions”会跳转到问题编辑页面，用户通过填写对应的信息然后对问题进行发布。

The screenshot shows the top navigation bar with a search bar, a user icon, and a plus sign icon. Below the search bar, there are two buttons: 'hot' and 'new'. To the right, there is a red-bordered box containing three options: 'New articles', 'Ask questions', and 'Share resources'.

同样一般用户可以进入个人页面，选择“Q&A”选项进入自身发布的问题页面，点击“New”即可跳转进入编辑问题页面，进行编辑问题然后发布。



Overview

Blogs

Q&amp;A 1

Share

Search

Sort by:

state:

New

2

go mod怎么引用同一个项目下面的子目录

一般用户点击进入自己所发布的问题详细页面，会显示“Edit”按钮，点击会进入

问题编辑页面，进行对问题信息的编辑，“Delete”按钮点击会删除该问题。“Edit”，“Delete”按钮会对于其他用户会屏蔽。

A screenshot of a question edit page. At the top, there's a navigation bar with 'Q&A', 'Why Q&A?', 'Blogs', 'Questions', and 'Resources'. A search bar and user profile icons are also present. Below the navigation, the question title is 'go mod怎么引用同个项目下面的子目录'. Underneath the title, it says 'Asked on 2019-12-11 Viewed 52 times'. On the right side, there are two buttons: 'Edit' and 'Delete', with 'Delete' being highlighted and enclosed in a red box. Below the buttons, there's a 'Related' section.

### 三、问题按时间/热度/排序功能

在问题页面，如下图所示用户可以按“new”按钮，对所有问题按照发布时间进行排序，按“hot”按钮，对所有问题按照浏览量进行排序。

A screenshot of the 'All Questions' page. At the top, there's a navigation bar with 'Q&A', 'Why Q&A?', 'Blogs', 'Questions', and 'Resources'. A search bar and user profile icons are also present. Below the navigation, the title is 'All Questions'. On the right side, there are three buttons: 'new' (highlighted and enclosed in a red box), 'hot', and 'github'.

### 四、热门问题推荐功能

在问题页面，“Hot Questions”下会显示浏览量排名前五的问题，通过点击可以进入对应问题的详细页面。

A screenshot of a sidebar titled 'Hot Archives'. It lists several questions with their titles, views, and asker information. One question is highlighted and enclosed in a red box. The sidebar also includes a 'Hot Archives' section with a list of questions and their view counts.

### 五、热门用户推荐功能

在问题页面，“Hot Authors”下会显示发布问题量排名前五的用户，通过点击可以进入对应用户的个人页面。

A screenshot of a sidebar titled 'Hot Questioners'. It lists several users with their profile pictures, names, and the number of answers they have provided. One user is highlighted and enclosed in a red box. The sidebar also includes a 'Hot Questioners' section with a list of users and their answer counts.

### 六、问题同标签关联功能

所有问题的标签会被记录在“Related Tags”当中，所有问题通过标签关联，点击标签，会显示所有同标签的问题。

## All Questions

[new](#)[hot](#)

0 votes

vue-cli3.0深度选择器/deep/编译报错

vue-cli3.0搭建的项目，也没做太多webpack的自定义设置（基本保持原封不动），开发的时候发现一个问题，使用深深选择器的时候编译报错：

2 answers

vue

13 views

asked on 2019-12-12



JohnHill

0 votes

github上面的图标都是哪来的？

比如这个，我clone下来看了md文件里居然也是图标。。

github

2 answers

asked on 2019-12-11



Mirrors

8 views

2 votes

go mod怎么引用同一个项目下面的子目录

怎么在go的子路码下面引用子包下面的函数，我引用子包出现了 build command-line-arguments: cannot load blog/controller/home: malformed module path "blog/controller/home": missing dot in first path element

golang

50 views

asked on 2019-12-11



Ross

5

◆

&lt;&lt;

1

&gt;&gt;

## Related Tags

github

golang

vue

## Hot Archives

go mod怎么引用同一个项目下面的子目录 50

vue-cli3.0深度选择器/deep/编译报错 13

github上面的图标都是哪来的？ 8

## Hot Questioners



Ross



Mirrors



JohnHill

在问题详细页面，在“Related”下会显示所有同标签关联的问题。

## github上面的图标都是哪来的？

Asked on 2019-12-11 Viewed 9 times



比如这个，我clone下来看了md文件里居然也是图标。。



▶ HTML

▶ CSS

▶ JS

▶ Vue

## Related

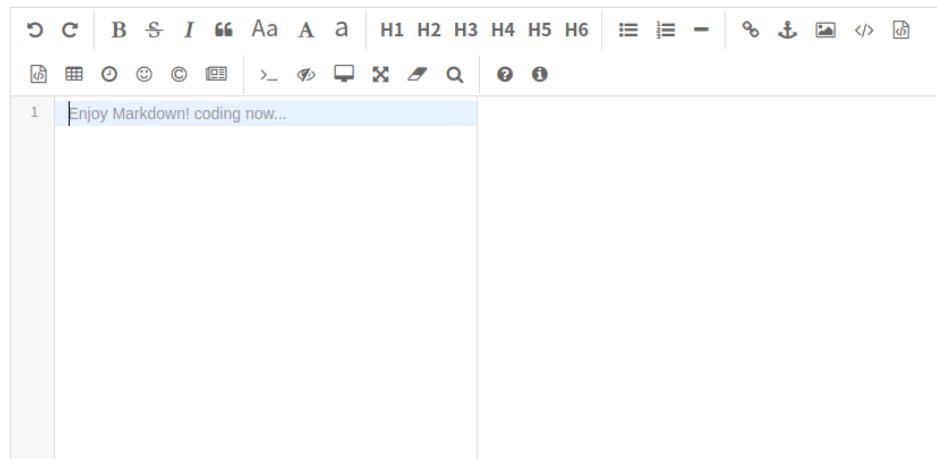
53 go mod怎么引用同一个项目下面的子目录

8 github上面的图标都是哪来的？

## 七、用户回答问题功能

在问题详细页面，用户可以在底部“Your Answer”下的 markdown 语法的文本框填写回复信息，进行问题的回答。

### Your Answer



[Post Your Answer](#)

## 八、用户同意/反对/问题功能

在问题详细页面，每个问题会采用投票机制，用户觉得问题提得好就可以为问题进行点赞，同样也可以投反对票。



写法是没错的。这个错误很多情况下会发生。



其中之一可能是 GOROOT 设置错误了。go env 确认下 GOROOT 的设置，不正确的话，重新设置下。



其实，近期的 Go 版本中，GOROOT 已经不用设置了，默认会根据 go 命令自动确认 GOROOT 的位置。所以，如果想快速检查是不是这个问题，直接 unset GOROOT 就好了，相当于取消了你的手动配置，使用了默认的 GOROOT。

被人踩了，本来没准备补充，再来解释下吧。

这个错误有很多情况可能发生，如果手动设置了 goroot，并且设置错了，也可能这个错误，还是其他的，比如在 go1.13 上，引入 mod 的名称不是标准的域名也会报错，还有如果引入的 mod 下的包不存在也可能报这个错误，比如 blog/controller/home 不存在的话，可能会报这个错。

上面说的 goroot 只是一种情况，并非是所有情况。反正就是，情况比较多，因为这个错误提示的不够好，Go 的作者也在优化这个提示。

而且，现在看来题主的这个问题，我觉得是 goroot 设置的可能性更大些。其他的回答，之所以解决了问题，可能是 IDE 和手动运行的环境变量不同，所以通过 idea 可以执行。但并没有了解到问题的本质。

你可以测试下 goroot 设置错误的情况，是否会展报这个错误，用题目中的目录结构和指定的 Go 版本。

我不知道这算不算误导别人，只是后来没有重新修改这个答案，而且大部分人包这个错误，并非这种情况

另外一个相关回答，可以看看：<https://segmentfault.com/q/1010000020696591/a-1020000020700219>

关于 GOROOT，我曾经写过一篇文章，有一部分提到过这个问题，[详细聊聊如何安装 Go](#)，有兴趣可以看看。

answered on 2019-12-11



JohnHill

[add a comment](#)

同样也可以对其他用户的回答进行同意或反对。

 请补充 `go.mod` 的文件内容

 0 设置环境变量 `GO111MODULE=on` 应该就可以了

answered on 2019-12-11



Cathy

[add a comment](#)

 写法是没错的。这个错误很多情况下会发生。

 1 其中之一可能是 GOROOT 设置错误了。go env 确认下 GOROOT 的设置，不正确的话，重新设置下。

 其实，近期的 Go 版本中，GOROOT 已经不用设置了，默认会根据 go 命令自动确认 GOROOT 的位置。所以，如果想快速检查是不是这个问题，直接 unset GOROOT 就好了，相当于取消了你的手动配置，使用了默认的 GOROOT。

被人踩了，本来没准备补充，再来解释下吧。

这个错误有很多情况可能发生，如果手动设置了 goroot，并且设置错了，也可能这个错误，还是其他的，比如在 go1.13 上，引入 mod 的名称不是标准的域名也会报错，还有如果引入的 mod 下的包不存在也可能报这个错误，比如 blog/controller/home 不存在的话，可能会报这个错。

上面说的 goroot 只是一种情况，并非是所有情况。反正就是，情况比较多，因为这个错误提示的不够好，Go 的作者也在优化这个提示。

而且，现在看来题主的这个问题，我觉得是 goroot 设置的可能性更大些。其他的回答，之所以解决了问题，可能是因为手动设置的路径不同，或者通过 idea 自动检测，但并没有手动配置的痕迹。

## 九、提问者接纳问题功能

在问题详细页面，问题发起者可以对满意的问题进行采纳，

 0 这个是ide的问题，或者是可以配置一下idea，可以在项目的左边点击左侧run project，目前我是直接项目左侧目录单独点击run 或者你们也可以修改一下右上角的配置也可以

answered on 2019-12-11



Tom

[add a comment](#)

## 十、回答按时间/投票数/进行排序

在问题详细页面，在用户回答信息之上，有“active”和“votes”按钮，可以对问题进行按发布时间或投票数进行排序。

3 Answer

active votes

这个是ide的问题，或者是可以配置一下idea，可以在项目的左边点击左侧run project，目前我是直接项目左侧目录单独点击run 或者你们也可以修改一下右上角的配置也可以

0

answered on 2019-12-11



Tom

add a comment

请补充 `go.mod` 的文件内容

0

设置环境变量 `GO111MODULE=on` 应该就可以了

0

answered on 2019-12-11



Cathy

add a comment

## 十一、用户筛选解决与未解决问题功能

在用户个人信息页面，通过点击“state”下拉框，有“not solved”和“resolved”选项，对自身未解决或已解决发布的问题进行筛选。

The screenshot shows a user interface for a Q&A platform. At the top, there are navigation links: Q&A, Why Q&A? (dropdown), Blogs, Questions, Resources. To the right is a search bar with a magnifying glass icon and a user profile icon. Below the navigation, there's a post card featuring a user named Ross with a profile picture and some icons. The post has 2 votes. The title is "go mod怎么引用同一个项目下面的子目录" and the content starts with "怎么在go的子路码下面引用子包下面的函数，我引用子包出现了 build c arguments: cannot load blog/controller/home: malformed module path". To the right of the post, there's a "state:" dropdown menu with options "not solved" and "resolved", both of which are highlighted with a red box.

## (五)、检索功能

### 一、帖子检索功能

本贴吧采用 Elasticsearch 对帖子信息进行检索，用户只需输入关键字即可检索出所有帖子标题、概要、内容或标签涉及到该关键字的帖子。

The screenshot shows a search interface for a forum. At the top, there are navigation links: Q&A, Why Q&A? (dropdown), Blogs, Questions, Resources. To the right is a search bar with a magnifying glass icon and a user profile icon. Below the navigation, there's a section titled "All Blogs" with a "new" and "hot" button. To the right, there's a "Related Tags" section with a "cybertruck" tag highlighted with a red box.

同样在用户个人信息页面也可以对自身发布的帖子进行检索。



## 二、问题检索功能

本贴吧采用 Elasticsearch 对问题信息进行检索，用户只需输入关键字即可检索出所有问题标题、概要、内容或标签涉及到该关键字的问题。

All Questions

Related Tags: new, hot, github

同样在用户个人信息页面也可以对自身发布的问题进行检索。

Search

## 四、系统总体设计

### (一)、系统模块介绍

系统分为四大功能模块：

- 1、一般用户功能模块
- 2、超级管理员功能模块
- 3、帖子功能模块
- 4、问题功能模块

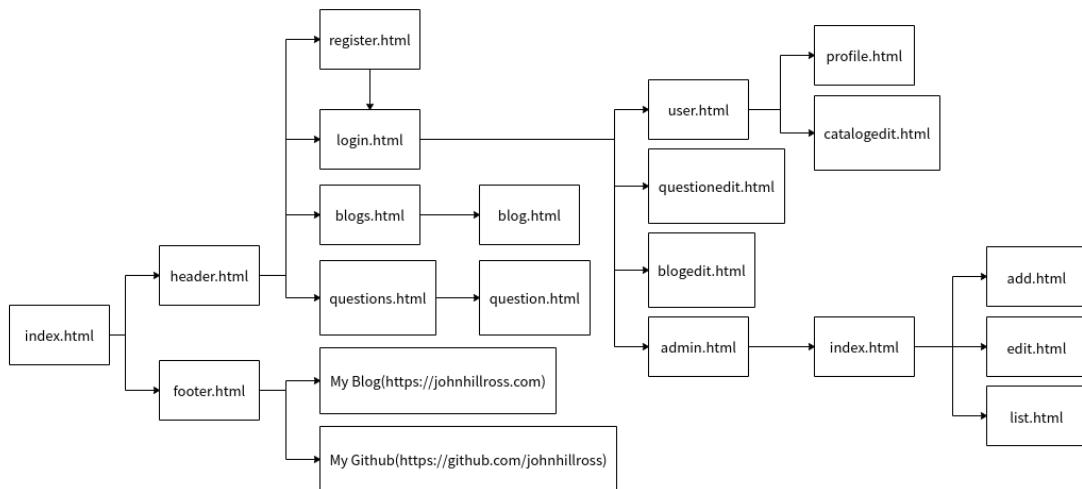
### (二)、页面逻辑介绍

各个页面功能及其示意图：

模块名称	页面参数	主要功能
	login.html	用户登录页面
	register.html	用户注册页面

一般用户功能模块	profile.html	用户修改信息页面
	user.html	用户个人信息页面
	admin.html	管理员信息管理页面
	add.html	管理员添加用户页面
超级管理员功能模块	edit.html	管理员修改用户信息页面
	list.html	显示所有用户信息页面
	blogs.html	显示所有帖子页面
	blog.html	帖子详细页面
帖子功能模块	blogedit.html	帖子编辑页面
	catalogedit.html	帖子标签编辑页面
	questions.html	显示所有问题页面
	question.html	问题详细页面
问题功能模块	questionedit.html	问题编辑页面
	catalogedit.html	问题标签编辑页面
	index.html	网站主页面
	header.html	网站顶部导航栏
其他模块	footer.html	网站底部导航栏
	page.html	用于信息分页显示

各个页面之间的调用关系图：



### (三)、数据库设计

#### 一、帖子表 blog

表名：blog

帖子表 blog 包括十三个字段：即

字段名称	字段描述
id	帖子标识符
comment_size	评论数
content	内容
cover	封面图片名
coverid	封面图片标识符
create_time	创建时间
read_size	阅读量
summary	概要
tags	标签
title	题目
vote_size	点赞量
catalog_id	内分类类型标识符
user_id	作者标识符

blog 表的属性如下图所示：

字段名	#	数据类型	非空	自增	键	缺省	额外的	Expression	注释
123id	1	bigint(20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PRI		auto_increment		
123comment_size	2	int(11)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
acc_content	3	longtext	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
acc_cover	4	varchar(200)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
acc_coverid	5	varchar(255)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
create_time	6	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
123read_size	7	int(11)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
acc_summary	8	varchar(300)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
acc_tags	9	varchar(100)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
acc_title	10	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
123vote_size	11	int(11)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
123catalog_id	12	bigint(20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MUI				
123user_id	13	bigint(20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MUI				

blog 表的内容如下图所示：

blog   搜索一个 SQL 表达式来过滤结果 (使用 Ctrl+Space)												
123id	123comment_size	acc_content	acc_cover	acc_coverid	create_time	123read_size	acc_summary	acc_tags	acc_title	catalog_id	user_id	vote_size
1	3	1 # 2019 version 1.40 ***Update 1.40.1***	3LPkwsSQLzO.png	3LPkwsSQLzO	2019-12-11 09:59:32	23	Version 1.40 is now available! Read about the new feature in Visual Studio					
2	4	0 # 换更近 Deepin 20 的预览被曝光，外媒称它是基于 brvcf3pidg.jpg	brvcf3pidg.jpg	brvcf3pidg	2019-12-11 09:21:45	11	最近，Deepin 20 的预览被曝光，外媒称它是深浅的 Deepin 20 - 外媒称它是深浅的 Deepin 20 - 外					
3	5	0 可以说WWDC 2019的最大软件惊喜是iPad获得了自己的 63t2XjPfF8.png	63t2XjPfF8.jpg	63t2XjPfF8	2019-12-11 09:48:29	16	操作虽然与 iOS 系出同源，但 iPad 却有了截然不同的 iPadOS，一个 iPadOS，一个 iPadOS，一个 iPadOS，一个 iPadOS					
4	6	2 # 一、意料之外的火和意料之外的火法 日本的汽车文化 XZK8kFcCtg.jpg	XZK8kFcCtg.jpg	XZK8kFcCtg	2019-12-11 10:28:54	11	在今天的改革界中，有一群名字你不可不知道，他们就是 RWB，拜访中启：RWB					
5	7	0 在** 2.7.0.0** 版本，VIPERFX对应用界面进行了大幅度 mufuhfgkE7.png	mufuhfgkE7.jpg	mufuhfgkE7	2019-12-11 10:22:41	13	Viper4Android FX (壁蛇音乐) 是一款Android全局音频 VIPER4Android					
6	8	0 [特斯拉品牌]https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MjM M8iimlmC2h.jpg	M8iimlmC2h.jpg	M8iimlmC2h	2019-12-11 14:41:05	17	特斯拉 CEO 伊隆·马斯克隆重发布了首款纯电动、外形 Cybertruck 特斯拉 Cybertr					

## 二、问题表 question

表名：question

问题表 question 包括十三个字段：即

字段名称	字段描述
id	问题标识符
acc_answer_id	采纳回答标识符
answer_size	回答数量
content	内容
create_time	创建时间
qcomment_size	评论量
qvote_size	点赞量
summary	概要
tags	标签

title	题目
viewize	浏览量
user_id	作者标识符
acc_state	问题是否解决状态

question 表的属性如下图所示：

字段名	#	数据类型	非空	自增	键	缺省	额外的	Expression	注释
id	1	bigint(20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PRI		auto_increment		
acc_answer_id	2	bigint(20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
answer_size	3	int(11)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
content	4	longtext	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
create_time	5	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
qcomment_size	6	int(11)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
qvote_size	7	int(11)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
summary	8	varchar(300)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
tags	9	varchar(100)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
title	10	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
viewize	11	int(11)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
user_id	12	bigint(20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MUI				
acc_state	13	bit(1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

question 表的内容如下图所示：

question   输入一个 SQL 表达式来过滤结果 (使用 Ctrl+Space)									
	id	acc_answer_id	answer_size	content	create_time	qcomment_size	qvote_size	summary	tags
1	1	4	6	3 相关代码目录结构 src cont 2019-12-11 15:10:36	2019-12-11 15:10:36	1	2 怎么在go的子路码下面引用子包下面的函数，我引用子包golang 0 比如这个，我clone下来看了md文件里居然也是图标。。。github 0 vue-clt3.0搭建的项目，也没做太多webpack的自定义vue	golang github vue	
2	2	5	0	2 !emoji https://image-static.segmentfault.com/330 2019-12-11 15:32:32		0			
3	3	6	0	2 !error https://image-static.segmentfault.com/195 2019-12-11 16:25:45		0			

### 三、用户表 user

表名：user

用户表 user 包括六个字段：即

字段名称	字段描述
id	用户标识符
avatar	用户头像图片名
avatarid	用户头像图片标识符
email	邮箱
password	密码

username

用户名

user 表的属性如下图所示：

字段名	#	数据类型	非空	自增	键	缺省	额外的	Expression	注释
id	1	bigint(20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PRI		auto_increment		
avatar	2	varchar(200)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
avatarid	3	varchar(255)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
email	4	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	UNI				
password	5	varchar(100)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
username	6	varchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	UNI				

user 表的内容如下图所示：

user   输入一个 SQL 表达式来过滤结果 (使用 Ctrl+Space)									
	id	avatar	avatarid	email	password			username	
1	1	DqHDYhnjkB.jpg	DqHDYhnjkB	johnhillross@gmail.com	123456			Ross	
2	2	swSAK55xaU.jpg	swSAK55xaU	johnhillross@163.com	123123			Mirrors	
3	4	94CyJziEM4.jpg	94CyJziEM4	871023121@qq.com	\$2a\$10\$P3Hre6WZ.t8iZC/858qOv.Fp3sDNQVMmFk.OpPctMchESFWPNhL8y			Tom	
4	5	f18anYx7nd.jpg	f18anYx7nd	lewisross@gmail.com	\$2a\$10\$nXJ.x/SfKPdWihUNmAsLD./aJliysaR8xUTlxQG1iQ81MAXfnq16			JohnHill	
5	6	Gy85j9lEPJ.jpg	Gy85j9lEPJ	cathy@gmail.com	\$2a\$10\$PtPwDBq28ioTigXC10TzuoFuRHvL6KLozuV6kbDquhdSjiv1ax4KG			Cathy	

#### 四、评论表 comment

表名：comment

评论表 comment 包括四个字段：即

字段名称	字段描述
id	评论标识符
content	评论内容
create_time	创建时间
user_id	评论用户标识符

comment 表的属性如下图所示：

字段名	#	数据类型	非空	自增	键	缺省	额外的	Expression	注释
id	1	bigint(20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PRI		auto_increment		
content	2	varchar(500)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
create_time	3	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
user_id	4	bigint(20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MUI				

comment 表的内容如下图所示：

comment | 输入一个 SQL 表达式来过滤结果 (使用 Ctrl+Space)

	123 id	ABC content	⌚ create_time	123 user_id
1	2	NFS19里面那个NaKaisan吧哈哈	2019-12-11 10:36:24	1 ↗
2	3	去年他来了厦门	2019-12-11 10:37:05	2 ↗
3	4	hh	2019-12-12 03:46:27	1 ↗

## 五、回答表 answer

表名：answer

回答表 answer 包括六个字段：即

字段名称	字段描述
id	回答标识符
acomment_size	评论量
avote_size	赞成量
content	内容
create_time	创建时间
user_id	回答用户标识符

answer 表的属性如下图所示：

字段名	#	数据类型	非空	自增	键	缺省	额外的	Expression	注释
123 id	1	bigint(20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PRI		auto_increment		
123 acomment_size	2	int(11)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
123 avote_size	3	int(11)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
ABC content	4	longtext	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
⌚ create_time	5	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
123 user_id	6	bigint(20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MUI				

answer 表的内容如下图所示：

answer | 输入一个 SQL 表达式来过滤结果 (使用 Ctrl+Space)

	123 id	123 acomment_size	123 avote_size	ABC content	⌚ create_time	123 user_id
1	6	0	0	这个是ide的问题，或者是可以配置一下idea，可以在项目的左边点击左侧	2019-12-11 15:12:14	4 ↗
2	9	0	0	请补充`go.mod`的文件内容` `设置环境变量`GO111MODULE=on`应该	2019-12-11 15:24:02	6 ↗
3	10	0	1	写法是没错的。这个错误很多情况下会发生。` `其中之一可能是 GOROO	2019-12-11 15:36:44	5 ↗
4	11	0	0	github本身支持的吧,但是需要特殊的写法,可以看这个. <a href="https://gist.github.com">https://gist.github.com</a>	2019-12-11 16:14:54	1 ↗
5	12	0	0	介绍两个emoji表情网站,适用于github(markdown),有些markdown解	2019-12-11 16:17:31	4 ↗
6	14	0	0	我的已解决: `1) npm install -D vue-loader;`2) vue.config.js 中配置	2019-12-11 16:30:35	6 ↗
7	15	0	0	你把你的 AddFlow.vue 文件粘贴出来看看,特别是 500行上下 20行左右的	2019-12-11 16:34:16	1 ↗

## 六、点赞表 vote

表名：vote

点赞表 vote 包括三个字段：即

字段名称	字段描述
id	点赞标识符
create_time	创建时间
user_id	点赞用户标识符

vote 表的属性如下图所示：

字段名	#	数据类型	非空	自增	键	缺省	额外的	Expression	注释
123 id	1	bigint(20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PRI		auto_increment		
create_time	2	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
123 user_id	3	bigint(20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MUI				

vote 表的内容如下图所示：

vote   输入一个 SQL 表达式来过滤结果 (使用 Ctrl+Space)			
编辑	123 id	create_time	123 user_id
	1	2019-12-12 10:42:47	1

七、用户权限表 authority

表名：authority

用户权限表 authority 包括两个字段：即

字段名称	字段描述
id	角色标识符
role	角色

authority 表的属性如下图所示：

字段名	#	数据类型	非空	自增	键	缺省	额外的	Expression	注释
123 id	1	bigint(20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PRI		auto_increment		
abc role	2	varchar(255)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

authority 表的内容如下图所示：

authority   输入一个 SQL 表达式			
编辑	123 id	abc role	
	1	ROLE_ADMIN	
	2	ROLE_USER	

## 八、内分类类型表 catalog

表名：catalog

内分类类型表 catalog 包括三个字段：即

字段名称	字段描述
id	内分类标识符
name	内分类名
user_id	设置内分类用户标识符

catalog 表的属性如下图所示：

字段名	#	数据类型	非空	自增	键	缺省	额外的	Expression	注释
id	1	bigint(20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PRI		auto_increment		
name	2	varchar(30)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
user_id	3	bigint(20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MUI				

catalog 表的内容如下图所示：

catalog   输入一个 SQL 表达式来过滤结果 (使用 Ctrl + F)			
	123 id	ABC name	123 user_id
1	2	vscode	2 ↗
2	3	deepin	1 ↗
3	4	iPadOS	1 ↗
4	5	中井启	4 ↗
5	6	VIPER	4 ↗

## 五、系统详细设计

### (一)、排序、检索、分页功能

#### 1、实现思路

以检索功能以检索帖子为例，同样检索问题同理。使用 `RequestMapping` 注解会将 “/blogs” 请求映射到 `BlogController` 控制器的处理方法上，使用 `RequestParam` 映射请求参数，请求参数包括 “order”、“keyword”、“pageIndex”、“pageSize”。

在 Domain Service 层，创建 `EsBlog` 对象，`EsBlog` 对象数据存储在 Elasticsearch 当中，利用 Elasticsearch 的检索功能实现对帖子信息的检索。

参数 “order” 用于对帖子进行排序，为非必需项，默认值为 “new”，当参数 “order”

传值为“new”时，帖子按发布时间进行降序排序，当参数“order”传值为“hot”时，帖子按浏览量进行降序排序。

参数“keyword”用于对帖子信息进行检索，为非必需项，默认值为空，当参数有传值时，对帖子的标题、概要、内容、标签进行检索。并返回符合含有该传值的帖子。

参数“pageIndex”用于页面的显示，为非必需项，默认值为“0”即默认打开首页。当参数“pageIndex”有传值时，页面会显示对应页面的内容。

参数“pageSize”用于对帖子内容进行分页，为非必需项，默认值为“5”即默认按每页5个帖子进行分页。当参数“pageSize”有传值时，帖子页面会按该传值对所有帖子进行分页显示。

## 2、部分关键代码

### 一、BlogController 控制器代码

```
@Controller  
@RequestMapping("/blogs")  
public class BlogController {  
    @RequestParam(value="order",required=falsedefaultValue="new")  
    String order,  
    @RequestParam(value="keyword",required=falsedefaultValue="")  
    String keyword,  
    @RequestParam(value="async",required=false)  
    boolean async,  
    @RequestParam(value="pageIndex",required=falsedefaultValue="0") int  
    pageIndex,  
    @RequestParam(value="pageSize",required=falsedefaultValue="5") int  
    pageSize,  
    Model model) {})
```

### 二、实现帖子排序/检索/分页/功能代码

```
boolean isEmpty = true; // 系统初始化时，没有博客数据  
try {  
    if (order.equals("hot")) { // 最热查询  
        Sort sort = new Sort(Direction.DESC,"readSize","commentSize","voteSize","createTime");  
        Pageable pageable = new PageRequest(pageIndex, pageSize, sort);  
        page = esBlogService.listHotestEsBlogs(keyword, pageable);  
    } else if (order.equals("new")) { // 最新查询  
        Sort sort = new Sort(Direction.DESC,"createTime");  
        Pageable pageable = new PageRequest(pageIndex, pageSize, sort);  
        page = esBlogService.listNewestEsBlogs(keyword, pageable);  
    }  
  
    isEmpty = false;  
} catch (Exception e) {  
    Pageable pageable = new PageRequest(pageIndex, pageSize);  
    page = esBlogService.listEsBlogs(pageable);  
}
```

```

list = page.getContent() // 当前所在页面数据列表

model.addAttribute("order", order);
model.addAttribute("keyword", keyword);
model.addAttribute("page", page);
model.addAttribute("blogList", list);

// 首次访问页面才加载
if (!async && !isEmpty) {
    List<EsBlog> newest = esBlogService.listTop5NewestEsBlogs();
    model.addAttribute("newest", newest);
    List<EsBlog> hotest = esBlogService.listTop5HotestEsBlogs();
    model.addAttribute("hotest", hotest);
    List<TagVO> tags = esBlogService.listTop30Tags();
    model.addAttribute("tags", tags);
    List<User> users = esBlogService.listTop12Users();
    model.addAttribute("users", users);
}

return (async==true?"/blogs :: #mainContainerRepleace":"/blogs");
}

@GetMapping("/newest")
public String listNewestEsBlogs(Model model) {
    List<EsBlog> newest = esBlogService.listTop5NewestEsBlogs();
    model.addAttribute("newest", newest);
    return "newest";
}

@GetMapping("/hotest")
public String listHotestEsBlogs(Model model) {
    List<EsBlog> hotest = esBlogService.listTop5HotestEsBlogs();
    model.addAttribute("hotest", hotest);
    return "hotest";
}

三、application.properties 配置代码
# Elasticsearch 远程服务
spring.data.elasticsearch.cluster-nodes=localhost:9300

# 设置连接超时时间
spring.data.elasticsearch.properties.transport.tcp.connect_timeout=120s

```

## (二)、markdown 语法编辑功能

### 1、实现思路

本贴吧利用 editor.md 实现 markdown 语法编辑功能。把 editor.md 开源代码导入项目的静态文件夹当中，通过修改 js 绑定 html 中 id 值为“editor”的全文唯一标识符，配置编辑器，使其实现可编辑 emoji、显示任务列表、满足 tex 语法、满足 html 编译的功能，通过修改 js 绑定 html 中 id 值为“custom-toc-container”的全文唯一标识符，实现对帖子内容的标题跳转导航功能，完成利用 markdown 语法的编辑器的配置。

### 2、部分关键代码

#### 一、对应 js 代码

```
$(function() {
    if ($("#editor").length > 0) {
        var editor = editormd("editor", {
            emoji: true,
            taskList: true,
            tex: true,
            htmlDecode: true,
            width: "100%",
            height: "400px",
            path : "../../../../../editormd/lib/" // Autoload modules mode,
            codemirror, marked... dependents libs path
        });
    }
});

if ($("#markdown-view").length > 0) {
    var View = editormd.markdownToHTML("markdown-view", {
        htmlDecode : true, // Enable / disable HTML tag encode.
        htmlDecode : "style,script,iframe", // Note: If enabled, you should
        filter some dangerous HTML tags for website security.
        tocM : true,
        tocContainer : "#custom-toc-container",
        tocDropdown : true,
        tocTitle : "Catalogue",
        emoji : true,
        taskList : true,
        tex : true,
        /*flowChart : true,*/
        /*sequenceDiagram : true,*/
    });
}
```

#### 二、对应 html 代码

```
<div id="editor">
    <textarea style="display:none;" id="md"
```

```
        name="content"
th:text="*{content}"></textarea>
</div>

<div id="custom-toc-container"></div>
```

### (三)、Nginx 代理功能

#### 1、实现思路

本贴吧采用 Nginx 把静态文件转发代理，在服务器端主目录创建“/upload”文件夹，用于存储贴吧用户上传的文件，在服务器端安装 nginx，并配置 nginx.conf，实现静态文件转发代理功能

#### 2、部分关键代码

##### 一、nginx.conf 配置代码

```
http {
    include      mime.types;
    default_type application/octet-stream;
    sendfile     on;
    keepalive_timeout  65;
    server {
        listen       81;
        server_name  localhost;
        # Upload form should be submitted to this location;
        location /upload/ {
            root /home/ross/;
            autoindex on;
        }
        location / {
            add_header 'Access-Control-Allow-Origin' '*';
            root   html;
            index  index.html index.htm;
        }
        error_page   500 502 503 504  /50x.html;
        location = /50x.html {
            root   html;
        }
    }
}
```

### (四)、访问控制与 BCrypt 密码加密功能

#### 1、实现思路

本贴吧使用 Spring Security 身份验证和访问控制框架，对密码采取 BCrypt 加密，对“/admin”页面进行访问控制，仅允许超级管理员访问该页面。build.gradle 处添加 Spring Security 依赖，并配置 SecurityConfig.java，使其实现访问控制与 BCrypt 密码加密功能

## 2、部分关键代码

### 一、build.gradle 配置代码

```
// 添加 Spring Security 依赖
```

```
compile('org.springframework.boot:spring-boot-starter-security')
```

### 二、SecurityConfig.java 配置代码

```
@EnableWebSecurity
```

```
@EnableGlobalMethodSecurity(prePostEnabled = true) // 启用方法安全设置
```

```
public class SecurityConfig extends WebSecurityConfigurerAdapter {
```

```
    private static final String KEY = "ross.com";
```

```
    @Autowired
```

```
    private UserDetailsService userDetailsService;
```

```
    @Autowired
```

```
    private PasswordEncoder passwordEncoder;
```

```
    @Bean
```

```
    public PasswordEncoder passwordEncoder() {
```

```
        return new BCryptPasswordEncoder(); // 使用 BCrypt 加密
```

```
}
```

```
    @Bean
```

```
    public AuthenticationProvider authenticationProvider() {
```

```
        DaoAuthenticationProvider authenticationProvider = new
```

```
        DaoAuthenticationProvider();
```

```
        authenticationProvider.setUserDetailsService(userDetailsService);
```

```
        authenticationProvider.setPasswordEncoder(passwordEncoder); // 设置  
        密码加密方式
```

```
        return authenticationProvider;
```

```
}
```

```
    @Override
```

```
    protected void configure(HttpSecurity http) throws Exception {
```

```
        http.authorizeRequests().antMatchers("/css/**", "/js/**", "/fonts/**",
```

```
        "/index").permitAll() // 都可以访问
```

```
        .antMatchers("/admin/**").hasRole("ADMIN") // 需要相应的
```

```
        角色才能访问
```

```
        .and()
```

```
        .formLogin() // 基于 Form 表单登录验证
```

```
        .loginPage("/login").failureUrl("/login-error") // 自定义登录
```

界面

```
.and().rememberMe().key(KEY) // 启用 remember me  
.and().exceptionHandling().accessDeniedPage("/403"); // 处理异常，拒绝访问就重定向到 403 页面  
}  
  
@Autowired  
public void configureGlobal(AuthenticationManagerBuilder auth) throws Exception {  
    auth.userDetailsService(userDetailsService);  
    auth.authenticationProvider(authenticationProvider());  
}  
  
}
```

## (五)、图片筛选功能

### 1、实现思路

在用户上传图片时，后端会对文件类型进行判断，若符合文件后缀包括（“dwg”，“dxf”，“gif”，“jp2”，“jpe”，“jpeg”，“jpg”，“png”，“svf”，“tif”，“tiff”）则把该文件判定为图片并上传至服务器。通过配置控制器实现图片筛选功能。

### 2、部分关键代码

#### 一、部分 Controller 代码

```
// 设置封面  
if (setcover.getSize() != 0) {  
    String coverName = setcover.getOriginalFilename();  
    String coverType =  
    coverName.substring(coverName.lastIndexOf("."), coverName.length());  
    String checkType = coverType.substring(1,  
    coverType.length()).toLowerCase();  
    if (checkType.equals("dwg") || checkType.equals("dxf") ||  
    checkType.equals("gif") || checkType.equals("jp2") || checkType.equals("jpe") ||  
    checkType.equals("jpeg") || checkType.equals("jpg") || checkType.equals("png") ||  
    checkType.equals("svf") || checkType.equals("tif") || checkType.equals("tiff")) {  
        String coverid = originalBlog.getCoverid();  
        coverName = coverid + coverType;  
        String coverPath = uploadPath + "/cover/" +  
        coverName;  
        System.out.println("coverPath:" + coverPath);  
        File file = new File(coverPath);  
        try {  
            setcover.transferTo(file);  
        } catch (IOException e) {
```

```
        return ResponseEntity.ok().body(new Response(false, "Upload failed"));
    }
    originalBlog.setCover(coverName);
} else {
    return ResponseEntity.ok().body(new Response(false,
"file's type must be image"));
}
}
```

## 六、发布与测试

### (一)、工具启动步骤

首先在 linux 终端启动 MySQL、Elasticsearch 和 Nginx 服务器，然后通过 Eclipse 打开项目并用 Java Application 方式执行的 Application.java，最后在浏览器访问 <http://localhost:8080> 即可对本贴吧进行访问。

### (二)、操作步骤

本贴吧的具体操作步骤如下：

进入贴吧首页，对于第一次访问的用户，选择 Sign up 进入注册页面进行注册。



## Join Q&A

### Create your personal account

Username \*

@

This will be your username. You can add the name of your organization later.

Email (Optional)

We'll occasionally send updates about your account to this inbox. We'll never share your email address with anyone.

Password \*

Make sure it's up to 20 characters.

**Create an account**

### You'll love Q&A

**Unlimited** public repositories  
**Unlimited** private repositories

- ✓ Limitless collaboration
- ✓ Frictionless development
- ✓ Open source community

© 2019-2020 JohnHillRoss

[Blog](#) [Github](#)

注册完成后，页面自动跳转到登录页面输入用户名和密码即可进行登录



## Please sign in

Username

Password

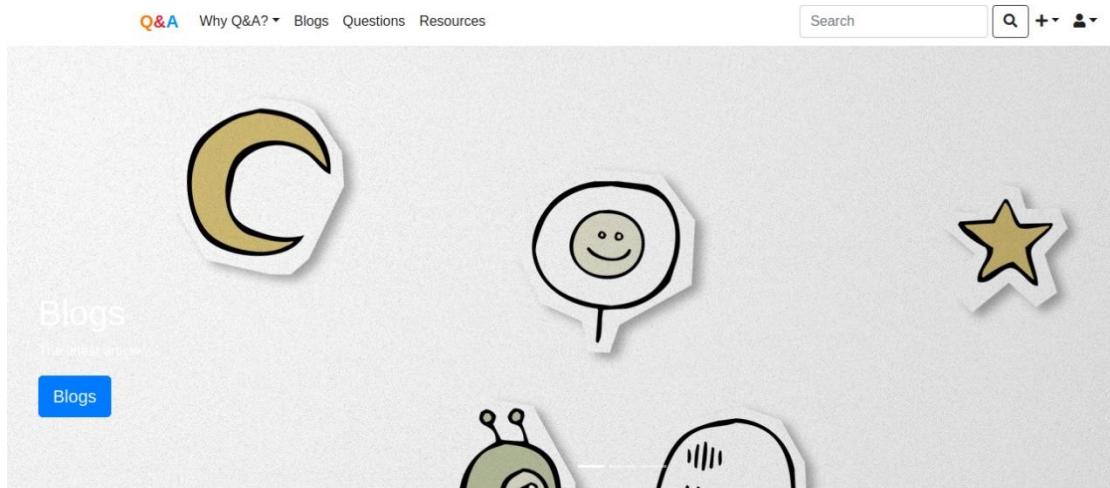
Remember me

**Sign in**

© 2019-2020 JohnHillRoss

[Blog](#) [Github](#)

用户登录成功，即可愉快地访问本贴吧了！



## 七、总结与分析

### (一)、设计灵感

制作该贴吧的灵感是来自于 SegmentFault 和 Stack Overflow 两个国内和国外著名的程序员交流平台，这两个网站的共同特点都是旨在为程序员提供一个最新咨询推送和技术交流平台。本人时常浏览这两个网站，也帮助本人解决了许多编程方面的问题，被这种设计理念深深吸引。在收到 Jsp 课程设计任务时，本人就决定要制作一个类似的网站，于是从大二暑期开始动工，由于本人的能力有限，在网站设计方面仅是略懂皮毛，历经了近一个月的时间，从最初的灵感到最终的实现的过程中充满坎坷，期间遇到过林林总总的问题，以下是记录我在制作本贴吧的全过程。

### (二)、参考与学习过程

在制作之初，本人决定使用目前较为流行的 Java Web 框架 Spring Boot。但是本人未曾使用过该框架搭建网站，于是通过近一个星期在互联网学习，并参考了大量基于 Spring Boot 框架设计的网站的代码，从中学习到了许多技术，学会了采用了 MVC 设计理念，学会如何使用 Gradle 构建 Spring Boot 项目，自定义添加依赖，学会了基本的 thymeleaf 语法。在此基础上构建出本贴吧的雏形。

### (三)、自定义定制

在样式方面，本人的设计灵感同样来源于 SegmentFault 和 Stack Overflow，在此基础上进行自定义修改 CSS，并利用 Bootstrap 对页面进行排版，结合 Font Awesome 美化本贴吧的

字体和图标。

在功能方面，本人参考了大量网站设计案例，决定参考前后端分离技术，把静态资源由原本项目的“/static”文件夹，转移到服务器当中，并利用 Nginx 进行代理，实现前后端分离。

此外本贴吧吸收了 SegmentFault 和 Stack Overflow 的灵感，希望设计一个问题回答的投票功能，但是在互联网上案例较少，于是决定利用已有的点赞功能进行改进。此外还基于已有的帖子按发布时间或浏览量排序功能的基础上，修改成为对问题回答的按发布时间或投票数排序功能，并利用 ajax 实现不用重新加载页面实现局部问题回答内容进行更新。

在为提供用户编辑功能方面，本人希望使用一款利用 markdown 进行排版的编辑器，既方便用户进行编辑排版，也有利于页面的美化，于是通过在网上搜索找到了 editor.md 一款开源的支持 markdown 的编辑器，通过浏览 editor.md 在 github 上的教程，成功将其添加进本贴吧，帮充分利用其功能，实现对帖子内容按标题跳转导航功能。

#### （四）、遇到的困难

在制作本网站的过程中，最让我印象深刻的问题是设计问题回答的投票功能上的逻辑问题，一下为实现该功能的解决方案：

投票功能顾名思义，是用户可以对问题答案进投支持票或反对票的功能，由于网上缺少案例，于是本人决定利用已有的点赞功能进行修改。点赞功能在数据表设计上只有三个字段即点赞标识符、点赞创建时间和点赞用户标识符。假如直接套用逻辑，无法让系统得知用户投的是支持票还是反对票，于是决定修改逻辑，在原来数据表的基础上添加“updown”字段，其类型为“int”，默认值为 0。并对对应的 js 进行修改。以下分三种情况进行描述。

一、当用户投支持票时，“updown”字段值+1，都投反对票时“updown”字段值-1。当字段值为 0 时即表示用户还没投票。

二、若用户已经投了支持票再次点击支持时“updown”字段-1，即取消支持。同理若用户已经投了反对票再次点击反对时“updown”字段+1，即取消反对。

三、当用户投了支持票后再投反对票时“updown”字段值-1，即取消支持，同理当用户投了反对票后再投支持票时“updown”字段值+1，即取消反对。

## **八、致谢**

制作本贴吧的过程中充满了坎坷，从设计灵感到投入制作到最后完工，历经近一个月的时间，但是从中我也学到了许多新的技术，在此过程中离不开网络上许多开源代码贡献者的帮助，让我在制作本贴吧的过程中遇到的问题大多都能迎刃而解。同样也离不开老师的帮助，让我打下坚实的基础，帮助其他同学解决困难。由此对给予过我帮助的人们表示衷心的感谢！