**南京晓庄学院毕业设计（论文）开题报告**

所属学院： 信息工程学院 专业：计算机科学与技术

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学生姓名 | 顾佳凯 | 学 号 | 19130104 |
| 指导教师 | 王小正 | 职 称 | 讲师 |
| 选题名称：  个人博客系统的设计与实现 | | | |
| 第一部分：文献综述  结合毕业设计（论文）课题情况，根据所查阅的文献资料，撰写2000字左右的文献综述 | | | |
| 1. 课题背景和意义   “在微信当道、移动互联网成为主流的时代，博客似乎已经死了。[1]”这是国人朱海涛在其一篇题名为《博客已死？移动互联网时代博客价值》文章中的开场白。此话不假，自从微信公众号出世以来，简中网的网站便开始慢慢死去，目前这一趋势仍然在进行中。  2018年网易博客宣布关闭，它的关停是博客时代正在远去的另一个例证。[2]  格格不入的博客在现代真的已经沦落到一无是处的境地了嘛？答案显然是否定的。  “博客有一个独特的特点，当你的文章质量足够高，有其独特价值的时候，你的博客会有不少回头客，这样的用户黏度是超过搜索量的。[1]”好的博客会慢慢积累出一群忠诚的读者，因为笔者的文字引起了他们的共鸣。相较于信息时代爆炸的无用信息，好的博客简直就是一股清流，让你能更好地认识世界。  国内有学者提出“从博客到微信，是网络社交的窄化”的观点[3]，他认为随着微信的盛行，网络社交越来越缺乏对话和沟通的价值。确实，“微博和微信只是一盒快餐，而博客是一坛美酒，愈久弥香。[1]”因此，在2022年，博客依旧有其存在的必要和价值。  从零设计并实现一个个人博客系统的意义如下：  对个人而言，可以促进我的编程学习并能让我进一步坚持博客的初心—认真写作、认真思考，而不是把博客变为了玩具，走向捣鼓插件、折腾配置的极端；另一个好处是个人能够成为内容的主人，而不是受制于平台，实现博客的安全[4]与自由[5]。  对社区而言，我将自己开发的个人博客系统开源出去，没准会得到别人的青睐，进而促进开源社区的繁荣。   1. 相关研究现状   博客系统分为两大类，一类是动态博客框架，如大名鼎鼎的Wordpress；另一类是静态博客框架，如基于Node.js的Hexo博客、基于Go语言的Hugo博客。双方各自有其优点和缺点，对比维度概括起来，无外乎以下5个方面：   1. 用户友好程度 2. 可扩展性 3. 安全 4. 速度 5. 成本   全球有近40%的网站采用Wordpress这一动态博客框架，高使用率可以彰显出其对用户友好。它凭借着丰富的扩展和主题，几乎能满足普通用户的任何想象，因此5个方面中的1）和2）Wordpress可以得满分。    图1-1 Wordpress市场占比增长图  另外三个方面是Wordpress的缺点。①Wordpress会时不时爆出漏洞或托管主机会有遭黑客DDOS攻击的风险，因此安全性方面无法保证。②其速度方面稍逊于静态博客框架。③它需要有虚拟主机来托管，因此会耗费一些成本。  静态博客框架的优点是Wordpress的缺点，它的缺点反而是Wordpress的优点。以Hugo为例，Hugo生成站点的速度及其迅速，官网打出“The world’s fastest framework for building websites”的标语并不是浪得虚名。Hugo的快得益于Go语言性能的优良。  国外有位开发作者为此专门进行了一个实验来论证Hugo框架的快[6]，从实验数据来看，Hugo构建10000个页面只需10秒钟，相较于其他静态博客框架而言，快了不少。    图2 静态博客框架实验数据  静态站点的成本可以忽略，因为有免费的部署解决方案，如GitHub Pages、Vercel、Netlify等。在安全方面，静态站点完全不必担心被DDOS，因为部署的解决方案由一些知名的服务商提供，他们有成熟的措施来应对黑客攻击，但如果是将站点托管在自己主机上的话，会存在安全问题。可扩展性主要由静态站点采用的主题定夺，如果主题开发者将功能开发得完善全面，那么可扩展性这一块也不存在问题。  2021年，国内有学者在知网发表了一篇题名为《基于Django框架进行个人博客系统的设计与开发》[7]，这种原生Django框架放在今天已经不再时髦。随着近年来前后端分离开发模式[8]的盛行，Django Rest Framework应运而生，DRF负责后端API接口的开发，前端交给专门的框架负责渲染数据，这才是当今采用Django框架应该去实践的事。  计算机领域大牛人物—Dijkstra，在他书籍《On the role of scientific thought》[9]一书中，提出了关注度分离原则，即要尽可能将系统的功能解耦出来，每个功能只专注于一件事，而不是多件事。  David Lorge Parnas在其期刊《On the Criteria To Be Used in Decomposing Systems into Modules》一文中提出了模块化的思想[10]，一个系统应该分成多个模块进行开发，这些对于个人博客系统的开发均具有借鉴意义。    3.对研究本课题的启发  从相关研究现状中不难得出，动态站点和静态站点各自有其优势也存在其缺陷，正是这些缺陷的存在，使得一些博主有时难以专注于写作，在动态站点和静态站点之间来回徘徊。  我不奢求将个人博客系统建设得跟Wordpress一样通用友好，我的目标很明确，就是尽量降低用户的使用门槛，给他们提供尽可能完善的功能，这些功能的开启与否，由用户简单配置抉择。与此同时配备尽可能详细完善的文档说明，确保国际化以及通俗易懂。  从零开始设计并实现个人博客系统的初衷是为了满足自己的需求，因为我亟需一个自己从底层到写作都熟知的系统，为记录我的人生旅途做准备。当我完全实现这个系统后，我会将其托管到GitHub开源出来，参与开源，是我另一大收获。  Useless ulysses在《博客是件玩具》中曾道：“独立博客是互联网写作的敌人。如果一个人单纯想在互联网上写作，他绝对不应当建立独立博客。为写作而搭建网站，就像为写书而亲自造纸一样。[11]”他的观点有些激进，但言论中透露的并不是他反对个人博客，而是他一路走来，折腾博客的心酸与苦楚。  我希望我的毕设作品能够解决这一痛处，做到博客的5大比较维度尽可能满足。初衷是为了满足自身需求，无心插柳柳成荫之处是降低有搭建个人博客系统需求的小伙伴的门槛，以及尽可能减少他们折腾的过程，让他们专注于写作与分享。  4.参考文献列表  [1] 朱海涛. 博客已死？移动互联网时代博客的价值[J]. 月光博客, 2015(01): 4287.  [2] 博客时代落幕:你的青春和数据还好吗[J]. 中国报业, 2018(17): 106.  [3] 杜运年. 从博客到微信:网络社交的窄化[J]. 新媒体研究, 2017, 3(02): 19-20.  [4] 张旭. 博客关了,数据还好吗?[J]. 中国报业, 2018(17): 106.  [5] 翁婷婷. 浅谈博客的个体化表达[J]. 西部广播电视, 2017(01): 28.  [6] Sean CD. Comparing Static Site Generator Build Times[J]. css-tricks, 2020(01): 01.  [7] 常佳宁, 李阳齐. 基于Django的个人博客系统设计开发[J]. 中国科技信息, 2021(02): 75-77.  [8] Fielding RT. Architectural Styles and the Design of Network-based Software Architectures[J]. University of California, Irvine, 2000: 180.  [9] Dijkstra EW. On the Role of Scientific Thought[M]. New York, NY: Springer, 1982: 60-66.  [10] Parnas DL. On the Criteria To Be Used in Decomposing Systems into Modules[J]. 1972, 15(12): 6.  [11] Ulysses. 博客是件玩具[J]. uselessulysses博客, 2021(01): 01. | | | |
| 第二部分：问题分析与方案设计  结合毕业设计（论文）课题情况，阐述本课题要研究或解决的问题和拟采用的研究手段（途径）1000字左右 | | | |
| 1. 本课题要研究的问题   从零开始设计并实现一个个人博客系统，满足个人需求。完成后将项目在GitHub开源出来，供有需要的小伙伴使用。  该个人博客系统要尽可能满足1）速度2）成本3）安全4）用户友好程度5）可扩展性这5大评价指标，旨在吸收动态博客框架和静态博客框架的优点，尽可能避免两者存在的缺点。  综合来讲，该个人博客系统的特点为1）功能饱满而不冗余2）风格简约，小而美3）部署简单。   1. 本课题拟采取的技术路线   方案一：Hugo+Netlify CMS  基于Hugo静态博客框架，开发出一套满足自身需求的主题，与此同时增添后台管理页面，方面随时随地修改页面内容并将内容更新回GitHub仓库。  技术难点：   1. 页面布局 2. 主题开发 3. 整合外部功能 4. Hugo框架掌握的熟练程度   方案二：Django Rest Framework/Gin+Vue/React  后端由DRF/Gin提供API接口，前端由Vue/React来渲染数据。实现一个前后端分离的个人博客系统。  技术难点：   1. 前后端之间的交互 2. 两个框架掌握的熟练程度   方案三：Next.js+Tailwind CSS  使用Next.js来负责全栈开发，Tailwind CSS美化网页样式。  技术难点：   1. 页面布局 2. 整合外部功能 3. 两个框架掌握的熟练程度   个人暂定采用方案一，原因分析可见文献综述部分，Hugo性能优越，作为个人博客系统的基础框架最合适，我在此基础上构建出一套主题，该主题功能丰富，包含我折腾博客2年来的感悟与思考。 | | | |
| 指导教师意见：  【填写说明及考核点说明】  考核点为：  学生撰写开题报告结构是否合理、内容是否完整、格式是否正确  签字： 年 月 日 | | | |
| 学院毕业设计（论文）工作领导小组意见：  签字： 年 月 日 | | | |
| 备注： | | | |

附 英文论文原文、翻译 以翻译成中文3000字左右为宜。

【考核点说明】

考核点为：与毕设相关性、字数等。