**基于React技术栈的个人博客系统的设计与实现**

摘要

React技术栈，为现今前端技术的流行框架及技术栈。它融合了前端状态存储、路由跳转、界面渲染等多种技术问题的解决方案。本系统的后端部分将利用同为JavaScript语言的Node.js及Express中间件框架，数据库部分则利用了MongoDB作为数据存储构件。这个博客系统主要功能有发表文章、浏览文章、文章评论、以及后台管理部分的用户管理、文章管理、评论审核等。博客系统数据采用API向后端访问数据，在前端则使用类似于MVC的架构，利用这些架构搭建了这个系统，使得这个系统有着更好的稳定性和可维护性。博客系统作为互联网的产物，本系统比较了现有产品的优缺点，扬长避短，并且通过React技术以及后端等其他技术的灵活运用，构建一个可以多用户利用、发表文章、浏览的个人博客系统。通过这个系统平台来实现多用户可以利用的博客发布系统。以此来完成一个使用方便，去除冗余功能，且无广告能够提供完整交互和完美体验，并且融合进一些社交平台的优点。这些设计将会符合当今设计潮流以及技术发展。

关键词：React，前端开发，JavaScript，博客系统，Node.js，Express

**THE DESIGN AND IMPLEMENTATION OF THE PERSONAL BLOG SYSTEM BASED ON REACT TECHNOLOGY STACK**

**ABSTRACT**

The React technology stack is a popular framework and technology stack for today's front-end technologies. It combines front-end state storage, routing jumps, interface rendering and other technical solutions. The backend part of the system will use Node.js and the Express middleware framework that are both based on JavaScript language, and the database part will use MongoDB as the data storage component. The main functions of this blog system include publishing articles, browsing articles, commentaries on articles, and in the background management section there will be user management, article management, comment review, etc.. The blog system data uses APIs to access data to the back-end, and the front-end uses an MVC-like architecture. Using these architectures, the system is built to make the system more stable and maintainable. The blog system is a product of the Internet. This system which will be accomplished in this design compares the advantages and disadvantages of existing products, avoids weaknesses, and builds a personal blog system that can use, publish, and browse multiple users through the flexible use of React technology and other back-ends technologies. Through this system platform to achieve a multi-user blog publishing system can be used. In order to complete the system which is an easy to use, remove redundant features, and no ads, can provide a complete interaction and perfect experience, and incorporates the advantages of some social platforms. These designs will meet current design trends and technological developments.

**Key words**: React, front-end development, JavaScript, blog system, Node.js, Express

目 录

[1 绪论 6](#_Toc511055944)

[1.1 引言 6](#_Toc511055945)

[1.2 当前现状 6](#_Toc511055946)

[1.3 论文内容 7](#_Toc511055947)

[1.3.1 系统分析与设计 7](#_Toc511055948)

[1.3.2 React技术栈 7](#_Toc511055949)

[1.3.3 Node.js与Express 7](#_Toc511055950)

[1.3.4 MongoDB 7](#_Toc511055951)

[1.3.5 博客系统的基础功能 8](#_Toc511055952)

[1.4成果与意义 8](#_Toc511055953)

[2 分析与设计 9](#_Toc511055954)

[2.1 需求分析 9](#_Toc511055955)

# 1 绪论

## 1.1 引言

在这个信息爆炸的时代，随着社交平台的兴起，许多人都想要撰写一些内容共享到互联网上，内容不仅包括了技术的共享，文采的展现，亦或是个人生活轶事等等。但目前一些社交平台对于一些较长篇文章的展现和发布有着一些不足。这些不足，也让一部分人开始使用诞生于上个世纪的互联网产物 —— 博客。博客平台虽然可以完美支持这些内容，但对于对于这个平台系统有着稳定的、易用的、展现良好的基本要求。

在当前的互联网上有着许多可以搭建博客的网络服务，例如新浪博客，简书等，但是这些平台大多数都起源于上个世纪末本世纪初，有些功能、界面和操作方法可能已经并不适应当前网民的想法和时代潮流，在操作体验上有着或多或少的缺失。但不可否认，这些平台上手有着无技术门槛以及简单便捷的优点，但也有着一些缺点，例如在浏览的时候，会掺入广告，导致浏览者的文章阅读有很多的不愉快和不方便，个人的自定义上也并没有十足的空间进行施展。

## 当前现状

通过一定的研究，发现在互联网上也有着一些可以提供简单搭建个人网站的服务和程序，例如wordpress或者github的静态网站服务等，这些现有的程序只要在服务器上安装，并稍作配置即可搭建完成一个简单的博客系统。

这一类型的服务主要可以发布文章，并且支持简单的评论功能，但也有着一些不便之处，主要体现在：

使用的技术框架有一定的门槛，在自定义配置的时候需要一定的技术知识。对于一些需要简单操作的人们有着一些不方便的地方，操作并没有达到简洁的标准。

发布文章的时候没有便捷的把本地文章简单上传的方法，只能通过将文章复制黏贴到编辑框中实现，使用并不方便，并且不支持现在主流的markdown语法。

使用的技术因为需要高要求的稳定性，重量级较高，对于一些只需要简单文章发布和浏览等功能的人来说有一定程度大材小用。

## 1.3 论文内容

本次毕业论文内容主要有着一些几个方面：

### 1.3.1 系统分析与设计

根据软件工程的工作流程，前期的需求分析，概要设计等基本步骤都将会呈现在论文内容之中，主要利用了图示等方式对于系统的功能进行分析与设计。

### 1.3.2 React技术栈

React框架作为当前前端技术中较为流行的框架之一，适应于构建本次系统设计所需要的网页端单页程序。这个框架配合其余一系列的其他框架，解决了前端技术中的技术难题，本设计就利用了React框架。

### 1.3.3 Node.js与Express

Node.js作为JavaScript语言在后端的应用，可以较好配合前端的React框架完成API服务器的用途。Express作为中间件的框架，可以处理后端的路由处理，访问后的逻辑处理等。

### 1.3.4 MongoDB

MongoDB作为NoSQL数据库的代表，数据库的存取较为自由，基于JSON格式交换数据比较适合于Node.js的后端程序。

### 1.3.5 博客系统的基础功能

作为博客系统，本系统包括了用户管理，文章发布，文章管理，文章浏览，评论发布，评论审核，标签浏览等基础功能。本系统还支持了多用户的共同使用，降低一部分用户使用的难度。上述的这些功能基本满足了对于博客系统的基本要求。

## 1.4成果与意义

本次毕业设计完成了符合预期的博客系统，稳定性和实用性较高，交互和使用速度较快。系统可以部署在互联网，有着实际的现实意义，供大家使用。

本次毕业设计利用了React的技术栈，实践了当前较为流行的技术，为后续的在软件程序设计方面的发展打下了扎实的基础。博客系统的完成，也解决了当前使用其他平台的不方便之处，有着充分的理论和现实意义。

# 分析与设计

## 2.1 需求分析