## 绪论

### 概述

意义

由于人均网络带宽的提升，各种网络技术能实现的功能越来越强大，还有人们日益增长的对非物质消费的需求，web2.0被提了出来。Web2.0是资源平等的体现。Web应用可以让人了解到目前万为我网正在进行的一种改变-----从一系列网站到一个成熟的为最终用户提供网络应用的服务平台。平且随着网络技术的提升，web服务将在很多用途上最终取代桌面计算机应用。Web2.0并不是一个技术标准，不过他包含了技术架构及应用软件。他的特点是鼓励作为信息最终利用者通过分享，是的可供分享的资源变得更丰盛。网络成为了新的平台，内容由每一位用户产生，参与所产生的个人话内容，借由人与人的分享，形成了新的web的世界。

本课题的主要目的是通过运用新近发展的Node.js作为服务器端，Node.js上层的服务器框架Express.js ，前端使用JavaScript框架jQuery、还有层叠样式表CSS完成一个个人博客系统。通过完成一个博客系统，能够学习相关技术并且熟练使用。以期为今后的工作积累一定的开发经验与能力。

这里同时希望利用丰富的网络技术实现一个个人博客系统，完成对平时学习到的知识的总结归纳的记录，还有分享的目的。

研究现状

个人博客来源于英文blogger，又被译作部落格等，通常是属于个人的，由个人管理，不定期的更新新的文章或者分享内容的网站。博客上的内容通常根据更新的时间，由新到旧进行展示。

许多的坐着专注于研究学习新的技术，然后对自己所学习到的知识进行整理总结然后分享出来，同时也可以写一些个人日记。一个博客，包含文字，图片，链接到其他文章或博客网站的超链接。也有作者会提供，浏览者评论的地方，可以让读者以互动的方式留下意见，或者可以提出疑问。目前网络上提供的许多个人博客系统有下列几种

**网上几种流行的博客系统**

* Wordpress 是使用 PHP 同时前后端语言和 MySQL作为数据库支撑开发的开源、免费的 Blog引擎，用户可以安装后很方便的初始化属于自己的博客。
* PJ-Blog 是使用Asp+access技术的开发的博客系统。
* Z-Blog 与其他的相比较则较为小巧–同时著名的科技博客，月光博客 就是使用的z-blog的博客程序。
* EMLog 同样是一款PHP同时前后端寓言和MySQL作为数据库的博客系统。但是在支持个人编辑的同时还支持多人编辑。

网络上已经有了这么多成熟的博客系统，但是可以到，开发者为了满足越来越多的需求，代码量十分巨大，而且许多功能其实优先级并不高，但是实现他们花费了巨大的代价。已经脱离了，单纯的个人博客，发表文章，分享知识的目的。所以现在重新实现一个个人博客，让自己可以发表文章，分享知识或者记录自己的一点感受，同时学习技术，提升自己的能力，对这些新的技术能够熟练度运用，所以提出了这个课题。

### 相关技术介绍

2.1 Ajax

Ajax是异步的javascript与xml的简写（asynchronous javascript and xml)是一组web开发的技术。大部分的前端开发工作都是使用ajax来创建异步的web程序的。使用ajax，web程序可以传输数据给服务器，同样也可以在后台运行从服务器获取数据的工作而不会阻塞现有页面的工作与行为。传统的web应用允许用户填写表单，当提交表单时就想网页服务器发送一个请求。服务器接收并处理传来的表单，然后送会一个新的网页，但这个做饭浪费了许多带宽，因为再前后两个网页终的大部分html码往往王师相同的。由于每次应用的沟通都需要想服务器发送新的请求，引用的回应时间依赖于服务器的回应时间。这导致了和用户界面的回应比本机应用慢的多。而ajax应用可以仅向服务器发送并取回必须的数据，并再客户端采用javascript处理来自服务器的回应。因为在服务器和浏览器之间交换的数据大量减少。同时很多的处理工作可以在发出请求的和客户端机器上完成，因此web服务器的符合也减少了。Ajax不是指一种单一的技术，二十有机的利用了一系列相关的技术。虽然其名称包含xml，但实际上数据格式可以由json代替

2.2git

版本控制是一种记录若干文件内容哦那个变化，以便将来查阅特定版本修订情况的系统。Git是分布式版本控制系统。客户端哥并不只提取最新的版本的文件快照，二十把原始的代码仓库完整的镜像下来。这么依赖，任何一处协同工作用服务器发生故障，时候都可以用任何一个镜像出来的本地仓库恢复因为每一次的提取操作，实际上都是一次对代码仓库的完整备份。

2.3node.JS

Node.js是一个开放源代码、跨平台javascript语言运行环境。Node.js是由node.js基金会持有和维护的。采用google开发的V8运行代码，使用事件驱动、非组赛和异步输入输出等技术来提高性能，可优化应用程序的传输量和规模。这些技术通常用于数据密集的事实应用程序。

Node大部分基本模块都是javascript语言编写。Node.js的出线使得javascript也能用于服务器端编程。并且node.js含有一些列的内置模块，使得程序可以脱离apache HTTP Server或IIS，作为独立服务器运行。目前node.js已经被IBM、Microsoft等企业采用。

Node.js使用google V8 jsvascript引擎，因为：1、V8是基于BSD的许可证的开源软件。２、V８速度非常快。３、V８专注于网络功能，在http，DNS，ＴＣＰ等方面更加成熟。

Node.js已经有数十万玩模块，他们可以通过一个名为npm的管理器免费下载。

Node编写的web服务器可以同时处理 许多客户端链接，有新连接它就执行下回调函数， 所以每个连接只在堆里占用一小块内存。 这与当今大多数并发模型都不相同，它们都是使用操作系统的线程来实现的。基于 线程的网络交互相对而言不是那么高效，而且非常难以使用。Node在高负载的情况下 比那些要给每个链接分配2兆线程栈内存的系统要高效得多。Node里几乎就没有直接进行I／O的函数，所以线 程永远不会阻塞。正因为永不阻塞，非专家级的程序员也能快速开发系统了。 Node．JS的目标是成为快速搭建容易扩展的网络应用的工具。它的几个特点使得它 十分让人兴奋：

1. ：javascript特別适合回调函数式的编程，即事件驱动。

Javascript程序员早已理解如何构建事件驱动软件了：当用户点击、当ajax请求返回时、当页面加载完时，都会触发函数执行。

1. ：node天生就很是非阻塞的

即使是文件系统或者DNS查询也是基于非阻塞的api。

2.4express

Express.js是一个小而强大的Node.js的Web程序框架，它提供了一系列强大的功能来创建各种web应用程序。 在大量原生的HTTP工具方法和Connect中间件的帮助下，用户可以快速又方便的创建强健且用户友好的API。 Express仅仅是给应用程序包装了一层轻量级的功能函数，不会影响任何node.js特性。

2.5mysql

许多世界上最大和罚站最快的组织包括facebook，google，adobe依靠mysql来节省事件和金钱，为大量的网站，关键业务系统和打包软件提供支持。Mysql再过去由于性能高，可靠性号已经成为最流行的开源数据库。并且mysql为多种编程语言提供api，这些语言包括C,C++,PHP。Mysql支持多线程，充分利用cpu资源，支持多用户。优化的sql铲鲟算法，有效的提高查询速度。

2.5jquery

Jquery是一个快速的，小巧的，功能丰富的javascript函数库。它使得对html元素的dom遍历与操作，相应事件，动画，还有ajax请求由于更加友好易于使用的api而工作再大多数的主流浏览器上。通过多功能和可扩展性的结合，jquery改变了数以百万人计的编写javascript方式。

## 个人博客应用的需求分析

### 需求概述

个人博客需要具有登录首页，进入个人博客详情页面，查看个人简介，还有博主发布的各种技术文章。并且博主发布的所有文章都必须是可以检索的，必须是可以很方便的被查找的。

所以可以给文章添加侧边栏链接，并且对文章进行按照时间进行排序。这样方便来访者对特定文章进行访问。

开放了访客功能，可以对博主进行留言，可以是和博主打个招呼，也可以是对博主发表的文章的点评，如果是文章中有些错误或者观点不能认同也可以指出来，欢迎大家进行交流。

### 系统的开发方法

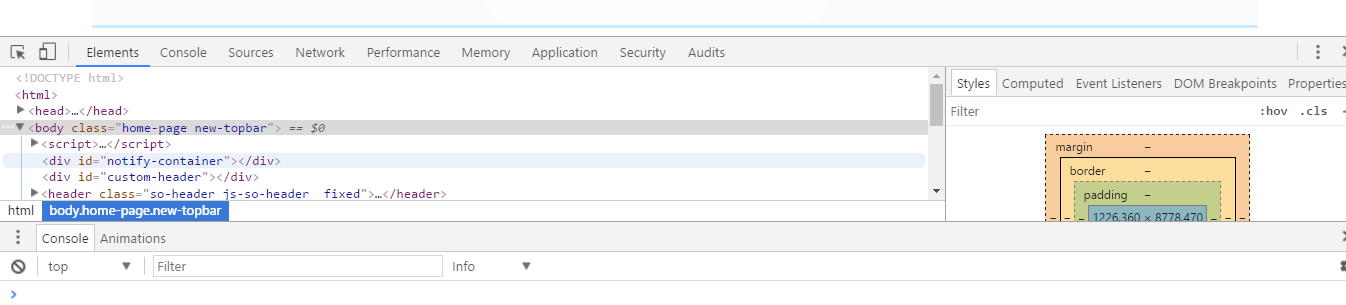
前端页面的开发使用了较为原始的开发方式，jQuery作为javascript库来进行各种动画，计算，事件处理。通过css（层叠样式表）来控制页面的样式与色彩，增加网页的美感。合理的配色总是能给人更好的体验。

同时页面是可交互的，交互的操作使用了ajax（异步请求），在不阻塞页面的情况下向后端请求需要更新的数据然后执行局部的刷新页面增强体验，或者想后端传递数据进行存储。

所有的交互操作都是需要路径（url)的才能到达后端的服务器的，所以我们需要定义好所有的请求的url链接。定义链接的过程中，所有的url都希望是语义化的，这样在真正的项目开发过程中很多时候是前后端分离的，方便大家开发的时候进行协作。能够从众多的url路径中较好的分辨哪一个路径是需要完成一个什么样的操作。

后端是采用Node．JS开发完成，所有相关技术均是围绕Node．JS配套的工具。 Node．JS的基础上，使用Express．JS Web框架，构建应用。将路由配置尽量统一放在某一个目录下面这样方便后续添加，在文件中定义好每一条url请求的controller（即对应的回调函数），当访问相应页面的时候，路由系统解析到路由，然后根据配置好的路由数据，找到对应的模板，和对应的页面文件将页面返回给前端浏览器，浏览器做出跳转的动作，然后进行渲染html文件。或者调用对应的controller函数完成操作，操作可能只是对数据库进行增加一条数据，或者删除一条数据，但是我们还是希望能够返回对应的操作结果给前端。前端能够知道操作是否完成的具体信息，然后将结果以合适的信息进行展示出来这样对用户更加友好。

还有连接mysql部分的代码，放在一个文件中，然后其他的文件需要操作mysql的时候进行导入就好了，避免过多的重复代码。

用叻

正文

系统引入了jquery，因为jquery提供了很多的很方便的操作dom，动画，与计算的方法，是一个很轻巧很使用的库。