南 阳 理 工 学 院

本科生毕业设计(论文)

学院(系)： 软件学院

专 业： 软件工程

学 生： 李敏

指导教师： 惠征

完成日期 2016 年 04 月

南阳理工学院本科生毕业设计（论文）

基于HTML5的啾啾轩女性时尚生活平台的  
设计与实现

Design and Implementation of the JiujiuXuan Women   
Fashion-Life Platform Based on HTML5

总 计：毕业设计(论文) 30页

表 格： 9个

图 片： 26个

南 阳 理 工 学 院 本 科 毕 业 设 计(论文)

基于HTML5的啾啾轩女性时尚生活平台的  
设计与实现

Design and Implementation of the JiujiuXuan Women   
Fashion-Life Platform Based on HTML5

学 院(系)： 软件学院

专 业： 软件工程

学 生 姓 名： 李敏

学 号： 1215135215

指导教师(职称)： 惠征 讲师

评 阅 教 师： 王超

完 成 日 期： 2016年04月30日

南阳理工学院

Nanyang Institute of Technology

基于HTML5的啾啾轩女性时尚生活平台的  
设计与实现

软件工程 李敏

1. 目前，越来越多的企业商家由传统的流通渠道转为线上线下相结合的形式，美妆模式不仅在电商界广泛推广，而且在微商领域也被运用的炉火纯青。啾啾轩是一款专为女性朋友设计、专注创作分享的美妆平台，包含大量原创推荐、热门文章等一系列吸引女性眼球的潮流话题。平台基于HTML5技术，采用SQL Server数据库，使用C#语言，依托Visual Studio 2013环境进行设计与开发。包括管理员和普通用户两种权限：管理员可以添加文章分类，分类管理文章；普通用户可以浏览评论分享文章，添加文章，编辑删除自己文章等。平台界面美观大方，操作简单。既满足用户使用需求，又注重用户的使用体验。经过测试，平台实现了预期的目标，得到了用户的一致好评。
2. 女性分享平台；时尚美妆；HTML5；C#

Design and Implementation of the JiujiuXuan Women   
Fashion-Life Platform Based on HTML5

Software Engineering Major Li Min

1. Nowadays, more and more business enterprises transform the traditional distribution channels to online-offline form. Beauty O2O mode is not only widely used in e-commerce, but also popular in the WeChat Businesses. JiujiuXuan, which contains abundant original and hot fashion topics that attract female eyes, is a beauty platform oriented for women and dedicated on creating and sharing. We designed and developed this platform based on HTML5, using C# programming language, in Visual Studio 2013 IDE, and with SQL Server database. There are two different permissions: administrators can add article classifications and classify articles; while ordinary users can view, comment, share, and add articles, or edit and delete their own articles. With elegant and user-friendly GUI, the platform is very easy to use. So it not only is functional, but also provides good user experience. Software test results prove that the platform met our design objectives, and was unanimously praised by users.
2. women sharing platform; fashion and beauty; HTML5; C#

目 录

[1 绪论 1](#_Toc453186960)

[1.1 课题研发的背景 1](#_Toc453186961)

[1.2 课题研发的目的与意义 1](#_Toc453186962)

[1.3 主要内容 1](#_Toc453186963)

[1.4 组织结构 1](#_Toc453186964)

[2 相关技术及开发环境 2](#_Toc453186965)

[2.1 HTML5技术 2](#_Toc453186966)

[2.2 Bootstrap技术 2](#_Toc453186967)

[2.3 JavaScript语言 2](#_Toc453186968)

[2.4 C#语言 3](#_Toc453186969)

[2.5 SQL SERVER数据库技术 3](#_Toc453186970)

[2.6 开发运行环境 4](#_Toc453186971)

[2.6.1 硬件环境 4](#_Toc453186972)

[2.6.2 软件环境 4](#_Toc453186973)

[3 需求分析 4](#_Toc453186974)

[3.1 非功能性需求 4](#_Toc453186975)

[3.1.1 技术可行性 4](#_Toc453186976)

[3.1.2 经济可行性 4](#_Toc453186977)

[3.1.3 操作可行性 5](#_Toc453186978)

[3.1.4 维护可行性 5](#_Toc453186979)

[3.2 功能性需求 5](#_Toc453186980)

[3.2.1 用例分析 5](#_Toc453186981)

[3.2.2 用例描述 6](#_Toc453186982)

[4 系统设计 8](#_Toc453186983)

[4.1 功能模块设计 8](#_Toc453186984)

[4.1.1 整体功能模块图 8](#_Toc453186985)

[4.1.2 用户功能模块 9](#_Toc453186986)

[4.1.3 管理员功能模块 10](#_Toc453186987)

[4.2 详细设计 10](#_Toc453186988)

[4.2.1 前台设计 10](#_Toc453186989)

[4.2.2 后台设计 12](#_Toc453186990)

[4.3 数据库设计 13](#_Toc453186991)

[4.3.1 概念结构设计 13](#_Toc453186992)

[4.3.2 数据库表的设计 17](#_Toc453186993)

[5 系统实现 19](#_Toc453186994)

[5.1 前台用户模块 19](#_Toc453186995)

[5.1.1 用户登录功能实现 19](#_Toc453186996)

[5.1.2 我的文章功能实现 20](#_Toc453186997)

[5.1.3 用户评论功能实现 20](#_Toc453186998)

[5.1.4 用户发表文章功能实现 21](#_Toc453186999)

[5.1.5 用户分享功能实现 22](#_Toc453187000)

[5.1.6 首页文章分类功能实现 23](#_Toc453187001)

[5.2 后台管理员模块 24](#_Toc453187002)

[5.2.1 常见问题模块实现 24](#_Toc453187003)

[5.2.2 文章类别管理实现 24](#_Toc453187004)

[6 系统测试 25](#_Toc453187005)

[6.1 测试环境 25](#_Toc453187006)

[6.2 测试目的 26](#_Toc453187007)

[6.3 测试方法 26](#_Toc453187008)

[6.4 测试用例 26](#_Toc453187009)

[6.5 测试总结 27](#_Toc453187010)

[结束语 28](#_Toc453187011)

[参考文献 29](#_Toc453187012)

[致谢 30](#_Toc453187013)

# 绪论

## 课题研发的背景

互联网时代已经来临，电商以及IT新技术快速发展，人们的消费观逐渐从线下转移到了线上，在这种大环境下，美妆互联网规模不断扩大，跟商超，百货一样也成为了很重要的渠道。但是互联网+美妆，最重要的还是产品本身，无论是美妆企业还是电商平台都应该有自己的产品，拥有市场核心竞争力必须要有属于自己品牌的产品。中国市场上美妆类型的网站非常多，但是大多数都只是为了降低成本去模仿别人的产品，根本不在乎产品的质量和对用户需求的分析，导致产品效果不好，在成千上万的产品中用户难以找到适合自己的产品，这种情况下导致了美妆商家与用户之间出现信任危机 。

美妆的分享交流平台给用户之间以及用户和商家之间提供了一个充分了解彼此，彼此交流分享心得的平台，在这种出现信任危机的环境下，一个好的交流平台显得特别重要。美妆的时尚交流平台是用户选择产品，商家定位自己产品不能缺少的一部分，利用交流平台，用户与用户之间可以通过推荐，分享快速找到适合自己的产品。商家可以了解大多数女性的需求，从而更好的更新自己的产品。这对于美妆行业的发展也发挥着积极推进的作用。

## 课题研发的目的与意义

随着市场上美妆网站越来越多，营销策略的多元化，面对成千上万的产品，用户如何购买到了适合自己产品显得非常重要。一个好的美妆分享交流平台能够帮助用户了解更多的产品，通过彼此的交流分享更快找到适合的自己的产品。同时商家通过这种平台也能更好的了解当下用户的需求，从而更新迭代自己的产品，达到双赢的模式。本平台就是在这种环境下应运而生。本课题的研究对美妆行业的发展发挥着积极推进的作用。

## 主要内容

啾啾轩是一款专为女性朋友打造的专注创作分享的美妆平台。主要功能实现了原创推荐，精华推荐，热门文章等一系列吸引女性眼球的潮流话题。更有个人发表文章，用户评论分享等功能。本平台主要有普通用户、管理员，管理员可以添加文章类别，对文章进行管理，用户可以评论分享文章，查阅文章，添加文章，编辑删除自己文章等。

## 组织结构

本文组织结构包括对研究课题背景的调查，相关技术的学习，需求的分析，系统的设计，以及系统的实现和测试。最后是对论文的总结语，参考文献和致谢。

# 相关技术及开发环境

本平台是基于Microsoft Visual Studio2013平台,前端采用HTML5环境，Bootstrap框架，后端采用.NET 框架，后端数据处理采用C#语言。数据库开发软件使用SOL Server2012，使用Chrome进行调试。Windows8.1系统环境。

## HTML5技术

HTML5是最新一代的HTML规范，它不仅含有HTML的所有特性，而且增加很多有用的特性，如视频，音频，画布等。HTML5以用户体验为主，用户优先的规范开发的。在遇到无法解决的问题时，它的规范优先级依次为：用户，页面作者，浏览器，规范定制者，最后才会是理论的纯粹性[1]。HTML5有一些特征如下：

(1)本地存储：HTML5不仅能在本地存储，应用缓存，而且能索引数据库和文件应用程序接口的帮助下，在没有网络连接的情况下工作。

(2)语义学：语义学作为HTML5前端的中心 [,](http://www.paperfree.cn/report/full/20160417/2513110528841833/htmls/sentence_detail/14.htm)[能够更详尽的标签组合描述框架。](http://www.paperfree.cn/report/full/20160417/2513110528841833/htmls/sentence_detail/15.htm)

(3)设备访问：通过应用程序的访问，HTML5可以连接到计算机上的所有设备。

(4)连结性：好的连结性能够带来更实时的聊天，更好的聊天交流，服务器与客户端之间的网络套接字和邮件摄像头更加便捷[2]。

(5)多媒体：HTML5新增加了音频和视频的标签。

(6)平面和三维效果：在HTML5中新增加了SVG,Canvas,WebGL和CSS3 3D效果这些特性[3]。

(7)性能和集成：在Web Workers、XMLHttpRequest等技术下，HTML5可以让你的应用程序和网络更加快速。

(8)CSS3:CSS3不仅供应很多样式的效果,而且还有加强网络应用。

## Bootstrap技术

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[4]。我们可以使用Bootstrap的组件来搭建自己的网站，能够节省很多时间。

## JavaScript语言

JavaScript语言是一个被广泛应用的在客户端网页脚本中的语言[5]。JavaScript诞生于1995年，当时设计它的目的是处理以前由服务器端语言负责的一些输入验证操作。一个完整的JavaScript实现是由三部分组成：核心是ECMAScript，文档对象模型(DOM)，浏览器对象模型(BOM)。在当前五个主要的浏览器中得到了不同程度的支持，对ECMAScript3的支持上大体都不错，对ECMAScript5的支持程度越来越高，对DOM的支持相差较多，对HTML5已经正式纳入标准的BOM来说，尽管各浏览器都实现了某些众所周知的共同特性，其他特性会因为浏览器不同而有所差异[6]。

## C#语言

C#是一面向对象的语言，它具有精确、简单、类型安全等特点。C#诞生在Java之后，C#跟Java一样也是一种面向对象语言[7]。因为微软的操作系统在世界市场上占主导地位，并且在开发中积累了较多的经验，他们在此基础上开发了.net平台，因此在Windows方面，C#比java有优势。从技术角度考虑，C#在网络编程上可以与Java竞争。C#还在微软的桌面应用上占有很大的优势，例如腾讯的QQ社交软件就是由微软的桌面应用程序开发的。C#采用面向对象的思想，具有高效性。它不仅语法简洁、功能强大，而且类型安全与web紧密结合。它有很完整的安全性与错误处理能力，还有较强的灵活性与兼容性[8]。C#支持分布式，而且在编译后形成一种IL中间语言，在运行时把这种中间语言编译成平台专用的代码。健壮，C#如果打开指针使用，可以使编程更加灵活。C#的安全性是.net平台提供的。.net为了保证代码的安全性供应了类型安全检查的机制。C#语言也是可以移植的，而且高性能，它在编译成中间语言可以高效的执行程序。C#可以由一个主进程分成多个多线程去执行任务。同时C#语言也可以用来进行组件开发，各个组件可以用其他语言开发集成在.net中。

C#中所有的变量和方法包含在Main方法，它是应用程序的入口，可以封装在类定义中。多态性的概念。C#中的结构类似于一个轻量类，采用堆栈分配类型实现接口，但是不支持继承的特性。

## SQL SERVER数据库技术

本平台采用的是SQL SERVER2012数据库技术。它是新一代数据平台产品，不仅拥有现有数据平台的能力，全面支持云技术平台，而且可以将私有云与公有云之间的数据进行快速的扩展与应用的迁移通过快速构建解决方案。

目前数据库的安全性问题受到越来越多人的重视，SQLServer是一种能够存储大型的数据，而且SQLServer的安全性管理做的越来越好[9]。

SQLServer 2012包括新的商务智能版本，它增加了Power View数据查找工具和数据质量服务。

新功能：SQL Server是微软最重要的数据库产品。在原来几个版本的基础上增加了心得功能。

(1)新增waysOn功能。这个功能可以将数据库的镜像提升一个新的高度。

(2)[新增Windows Server Core 支持:这个支持占用的资源更少,而且可以使用DOS,PowerShell与用户做交互,](http://www.paperfree.cn/report/part/20160417/2513110531289285/htmls/sentence_detail/0.htm)而且安全性更高,是命令行界面的Windows.

(3)新增 Columnstore 索引功能：它是SQL Server 特有的功能，能够为数据仓库查询设计提供只读索引。数据采用扁平化的压缩形式存放，在一定程度上减少了 I/O 和内存使用。

## 开发运行环境

### 硬件环境

硬件环境：DELL笔记本作为本地服务器

处理器：Intel(R)Core(TM)i5-3210M CPU @2.5GHz 2.49GHz

内存：4GB

硬盘空间：500g

### 软件环境

操作系统：Windows8.1企业版

系统编译软件：Microsoft Visual Studio2013

数据库开发软件：SQL Server2012

# 需求分析

在[系统工程](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%B3%BB%E7%BB%9F%E5%B7%A5%E7%A8%8B)及[软件工程](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%BD%AF%E4%BB%B6%E5%B7%A5%E7%A8%8B)中，需求分析是指在确定一个新的产品或者完成一个新的软件之前对产品或者软件的目标人群，开发的目的，功能进行的一项工作[10]。

## 非功能性需求

### 技术可行性

随着互联网产品的不断更新迭代，也加快了计算机技术的不断发展。目前HTML5技术已经在商业发展中得到了广泛的应用。而SQL Server2012作为微软的数据库产品访问方便快捷，可以满足一般O2O网站的需要。同时微软的C#技术功能强大，不仅保持了C、C++的灵活性特点，而且为开发者提供高效的开发方式，语法表现力强简单易学。本平台使用了HTML5环境，.NET框架的后台环境，SQL Server数据库实现女性时尚生活平台，完全能够完成这个平台的设计与开发。

### 经济可行性

随着互联网+的发展，电商网站日益丰富，其中关于美妆行业的商家更是与商超并驾齐驱，有这种现象的出现与用户大众越来越多的依赖互联网消费有关[11]。不仅便利而且能够价格相对于实体店更加实惠。而在这种消费观的引领之下，以女性为目标客户的女性时尚生活交流平台更是生活当中他们购物消费穿搭搭配的一个指引平台。该平台的存在能够吸引大量的女性朋友驻足浏览，借鉴别人经验的同时，与人分享出自己的经验，文章对自己来说也产生一定的收益，同时本平台通过大量的浏览量，产生一定的经济效益，而且可以安放一些商业广告同时赚取广告费，因此看来，本平台在经济方面是可行的。

### 操作可行性

本平台的浏览操作就像普通网站一样，只要在浏览器地址栏输入平台网址即可进入平台浏览参观，简单方便。而且本平台是跨平台的，用户不仅在电脑上输入网址可以访问到而且在手机浏览器，平板浏览器里面都能浏览到本平台的完整信息。在操作方面完全是没有问题的。

### 维护可行性

本平台在设计与实现上是前后台分离的，采用MVC模式，数据层，视图层，逻辑层分离开来，这样在后期哪部分出现问题都比较好方便维护，而且能最大程度的减少对其他层的影响。

## 功能性需求

这个平台有管理员和用户两个角色。管理员的功能有：文章分类管理，文章管理，常见问题或者经验分享管理。普通用户功能有：自己文章的管理，发表编辑文章，浏览文章新闻，分享转发文章，评论文章，修改个人资料等。

### 用例分析

本平台管理员登录自己的账号之后可以对文章的类别进行增删查改，还可以对用户发表的文章进行安全性检查，避免发表一些关键字言论，同时可以对违法发表文章的用户进行封杀操作，一旦发现用户发表一些非法文章，管理员有封杀用户发表文章的权限。从管理员角度描述平台功能如下图3–1所示。



图3–1管理员用例图

普通用户在登录之前的功能有浏览网站文章新闻，登录之后能够修改个人资料，管理自己的文章，发表编辑文章，分享转载文章，也可以评论文章。从普通用户的身份描述平台功能如下图3–2所示。



图3–2普通用户用例图

### 用例描述

(1)用例描述-1

名称:文章评论。

参与者:普通用户。

简要说明:用户浏览文章新闻，评论文章。

前置条件:打开平台网址首页。

基本事件流：

用户浏览文章内容。

用户登录个人账号。

用户输入评论内容。

用户点击提交按钮进行提交。

页面显示评论列表。

用例终止。

其他事件流：用户取消评论。

异常事件流：用户没有进行评论提交。

后置条件：用户评论成功。

(2) 用例描述-2

名称：发表文章。

参与者：普通用户。

简要说明：用户发表自己的文章。

前置条件：用户进入个人中心，进入发表文章页面。

基本事件流：

用户浏览文章内容。

用户登录个人账号。

用户点击发表文章。

用户输入文章标题，内容。

用户点击提交按钮进行提交。

返回网站首页浏览文章内容。

用例终止。

其他事件流：用户没有发表文章。

异常事件流：用户没有进行提交。

后置条件：文章发表成功。

(3)用例描述-3

名称：用户登录。

参与者：普通用户。

简要说明：用户点击登录按钮，用户输入个人信息。

前置条件：用户进入网站首页。

基本事件流：

用户点击登录按钮。

用户输入个人信息。

点击登录按钮。

返回首页显示已登录状态。

用例终止。

其他事件流：用户取消登录。

异常事件流：用户输入信息有误。

后置条件：用户登录成功。

(4)用例描述-4

名称：文章管理。

参与者：普通用户。

简要说明：用户点击文章管理按钮，可以修改文章，删除文章。

前置条件：用户进入个人中心页面。

基本事件流：

用户成功登录网站。

用户进入个人中心页面。

用户点击文章管理按钮。

点击删除，修改文章。

返回后页面显示数据。

用例终止。

异常事件：用户点击修改删除。

后置条件：用户修改删除文章成功。

(5)用例描述-5

名称：文章类别管理

参与者：管理员

简要说明：管理员登录成功，点击类别管理栏，可以添加类别，查看类别。

前置条件：管理员进入后台页面。

基本事件流：

管理员成功进入后台管理页面。

管理员点击类别管理按钮。

管理员添加类别。

点击确定按钮执行。

用例终止。

异常事件流：管理员点击执行。

后置条件：管理员成功添加文章类别。

# 系统设计

## 功能模块设计

### 整体功能模块图

本平台主要包括普通用户模块和管理员模块。游客在不注册登录的情况下也可以访问平台，但是权限相对较少，只有浏览的权限。用户可以浏览文章，评论文章，也可以将文章分享到第三方社交平台，同时用户可以进入文章编辑，文章发表的界面，进行对文章的撰写，编辑，发表等功能。管理员通过对文章的检查，查看其是否合法，避免一些非法宣传的反面文章出现在网站上，管理员也可以删除用户，对于发表非法文章的用户，管理员有权限将其查封，或者是删除。在本平台中我主要负责前端的开发工作，本平台主要是基于HTML5环境，可以多终端共用一套页面，实现响应式设计。用户模块主要功能有：评价分享文章，浏览查阅文章，发表编辑文章，管理文章等。管理员主要功能有：文章分类的管理，文章的管理，用户的管理，经验分享，常见问题。结合平台的主要功能，得到平台的功能模块图如图4–1所示。



图4–1平台整体功能模块结构图

### 用户功能模块

根据对平台的需求分析与设计，总结前台用户的功能包括：用户注册，用户浏览文章，用户登录，评论文章，分享文章，发表文章，编辑文章，管理文章，修改个人资料等九大功能模块。现就主要功能实现前台用户功能模块图如图4–2所示。



图4–2前台用户功能模块

### 管理员功能模块

本平台针对后台管理员的功能相对较少，主要功能还是在前台，后台管理员主要是管理用户文章的安全性，文章类别的管理以及前台用户的管理，对文章出现常见问题的总结编辑，经验的分享。综上所述，后台管理员的功能模块如图4–3所示。



图4–3后台管理员功能模块

## 详细设计

### 前台设计

本网站前台设计从首页入口，展示文章分类，精华推荐，用户注册，美文推荐，用户登录，进而从文章导航类别中选择话题进入该话题的列表页，列表页面显示的有文章的作者，阅读量，点击文章作者进入该作者的文章列表页，列表页面默认显示十条信息，用分页实现查看更多列表的显示，同时点击发表文章进入个人中心页面，在个人中心页面可以看到自己所发表的所有文章，以及文章的点阅数和文章的收益。同时还可以修改个人的资料，修改保存文章，对文章进行增删改查的管理工作。点击文章列表的某一篇文章，进入文章的详细页面，详细页面中能够对文章进行评论，转发分享。该平台使用HTML5技术，与CSS3组合，实现了多终端共用一套样式的响应式设计，主要是使用media属性，使用媒体查询实现在不同屏幕的终端设备上能实现相同的页面效果。综上所述功能，前台主要功能如下图4–4所示。



图4–4前台功能模块

(1)发表文章

用户在登录本平台之后，能够进入到个人中心页面，可以撰写文章内容，点击发表之后，将文章发布到本网站上。发表文章流程图如图4–5所示。



图4–5发表文章流程图

(2)用户登录注册

普通用户有登录注册的权限，游客只有注册登录自己账号之后才有对文章评论分享的权限，而且还可以发表自己的文章，文章的点阅数直接影响文章的收益。用户登录注册的流程图如下图4–6所示。



图4–6用户注册登录流程图

(3)评论文章

在网站文章的详细页面上，有对文章评论的模块，用户通过对文章的评论，交流心得。

(4)分享文章

用户可以通过登录自己的账号，将自己喜欢的文章分享到朋友圈，空间等社交平台。

(5)管理文章

在网站的个人中心模块，用户可以管理自己的文章。用户可以修改文章，删除文章。

### 后台设计

后台主要是拥有管理员权限的用户登录，登录之后实现对文章类别的管理，文章安全性检查，用户的管理，以及常见问题管理，经验分享管理。后台管理流程图如图4–7所示：



图4–7后台管理流程图

(1)文章类别管理

管理员通过账号登录进入后台界面。管理员可以对前台导航显示的类别进行增加，删除，修改。

(2)用户文章管理

管理员可以对用户发布的文章进行安全性检查。

(3)用户管理

管理员可以修改用户发表文章的权限，一旦发现发布非法性文章的用户，管理员有权限进行删除或者查封。

(4)常见问题管理

管理员可以针对用户发表文章时遇到的问题与困惑进行总结归纳，放在常见问题页面上，方便新用户参考学习。管理员对该项有增删查改的权限。

(5)经验分享管理

管理员可以将有利于用户操作的经验总结归纳，作为经验分享给新用户。管理员对该项有增删查改的权限。

## 数据库设计

数据库在一个软件项目中起着非常重要的作用，它是一个项目数据存放的载体。一个项目数据库设计的好坏直接影响了软件应用的效率以及产生的效果，好的数据库设计不仅能够提高数据的存储效率，而且还能保障数据的完整性[12]。

### 概念结构设计

通过对本平台的需求分析以及功能的分析，主要的实体有：常见问题实体，点阅信息实体，管理员实体，栏目类别实体，收益实体，文章信息实体，文章评论实体，用户信息实体。

点阅信息实体的主要属性有：点阅ID，用户ID，点阅日期，点阅数等，点阅信息实体属性图如图4–8所示。



图4–8点阅信息实体属性图

文章信息实体的属性主要有：摘要，封面，正文，栏目类别，文章等级，发布时间，收益，点阅数，文章ID，用户ID，内容来源，原文网址，标题等。文章实体属性图如图4–9所示。



图4–9文章信息实体属性图

栏目类别实体的主要属性有：栏目的ID，栏目索引，栏目名称。栏目类别实体属性图如图4–10所示。



图4–10栏目类别实体属性图

文章评论实体的属性主要有：评论人ID，文章ID，文章名称，评论ID，评论内容，评论时间，评论人名称。文章评论实体属性图如图4–11所示。



图4–11文章评论实体属性图

收益信息实体的主要属性有：收益ID，用户ID，收益日期，总收益。收益信息实体属性图如图4–12所示。



图4–12收益信息实体属性图

用户实体的属性主要有：用户ID，联络方式，国家，生日，姓名，注册时间，文章点阅数量，账号，密码，文章数量，电子邮箱等。用户实体属性图如图4–13所示：



图4–13用户实体属性图

后台管理员实体属性主要有：账号，密码等，其实体属性图如图4–14所示：



图4–14管理员实体属性图

常见问题实体的属性主要有：ID,问题类型，内容，问题标题，添加时间等，其实体属性图如图4–15所示。



图4–15常见问题实体属性图

通过对各实体之间关系的分析，得到实体与实体之间的E-R图如图4–16所示。



图4–16实体与实体之间E-R图

### 数据库表的设计

在本平台的数据库设计要求中，由上面的概念结构设计阶段得到的实体与实体之间的E-R图和实体属性图可以得到平台所需要的数据表。总结如下：文章信息表主要是为平台文章提供数据存储，主要是包括文章的内容，文章的标题，发表的时间等内容，其中文章的ID作为唯一标识。文章信息表如表4–1所示。

表4–1文章信息数据表（dbo.article）

| 字段类型 | 字段含义 | 类型 | 长度 | 允许为空 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | ID | Int | 2 | 否 主键 |
| UserID | 用户的ID | Int |  | 否 |
| ContentResource | 文章来源 | Varchar | 50 | 否 |
| Title | 文章标题 | Varchar | 50 | 否 |
| Summary | 摘要 | Varchar | 50 | 否 |
| Cover | 封面 | Varchar | 50 | 否 |
| ArticleContent | 文章内容 | Varchar | MAX | 否 |
| ArticleLevel | 文章水平 | Int | 2 | 否 |
| ArticleType | 文章类型 | Nchar | 10 | 否 |
| Dateline | 发布时间 | Datetime |  | 否 |
| Income | 收益 | Float | 4 | 默认0 |
| ReadCount | 点阅数 | Int | 4 | 否，默认0 |
| Aud | 审核 | Int |  | 默认0 |

文章评论信息表主要存放对文章的评论内容，包含评论时间，评论人，评论内容等信息，其中评论的ID作为唯一标识，文章的ID用来关联文章的一些信息，用户的ID用来关联用户的一些信息。文章评论信息表如表4–2所示。

表4–2文章评论信息数据表（dbo.comment）

| 字段名称 | 字段含义 | 类型 | 长度 | 允许为空 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | ID | Int | 2 | 否 |
| ArticleID | 文章的ID | Int | 2 | 否 |
| UserID | 用户ID | Int | 2 | 否 |
| CommentContent | 评论内容 | Text |  | 是 |
| CommentTime | 评论时间 | Datetime |  | 否 |

收益信息表主要是存储有关文章收益的一些信息。包括ID，用户ID，收益时间，总收益。其中ID作为收益的唯一标识。用户ID用来关联用户表获取收益用户的一些信息。收益信息表如表4–3所示。

表4–3收益信息数据表（dbo.income）

| 字段名称 | 字段含义 | 类型 | 长度 | 允许为空 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | ID | Int | 2 | 否 |
| IncomeDate | 收益时间 | Datetime |  | 否 |
| UserID | 用户ID | Int | 2 | 否 |
| AllIncome | 总收益 | Float | 8 | 否 |

文章类别表存储文章的类别，包括类别ID，类别名称。其中类别ID作为唯一标识。文章类别表如表4–4所示。

表4–4文章类别数据表（dbo.lanmu）

| 字段名称 | 字段含义 | 类型 | 长度 | 允许为空 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| lanmuID | ID | Int | 4 | 否 |
| ArticleType | 文章类别 | Nchar | 10 | 否 |

点阅信息表主要存储有关文章点阅次数相关信息的表，包括ID，用户ID，点阅时间，总点阅次数。其中ID作为唯一标识。点阅信息表如表4–5所示。

表4–5点阅信息数据表（dbo.read）

| 字段名称 | 字段含义 | 类型 | 长度 | 允许为空 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | 点阅ID | Int |  | 否 |
| articleID | 阅读文章ID | Int | 2 | 否 |
| UserID | 用户ID | Int | 2 | 否 |
| ReadTime | 阅读时间 | Datetime |  | 否 |
| AllReadCount | 总阅读次数 | Int | 4 | 否 |

用户信息表存放用户的一些信息，主要包括用户ID，用户名，用户账号，用户密码等信息。其中用户ID作为唯一标识。用户信息表如表4–6所示。

表4–6用户信息数据表（dbo.td\_user）

| 字段名称 | 字段含义 | 类型 | 长度 | 允许为空 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| UserID | 用户ID | Int | 2 | 否 |
| Account | 用户账号 | Varchar | 50 | 否 |
| Password | 用户密码 | Varchar | 50 | 否 |
| RealName | 用户真实姓名 | Varchar | 50 | 否 |
| Birthday | 生日 | Datetime |  | 否 |
| Country | 国家 | Varchar | 50 | 否 |
| Email | 邮件 | Varchar | 50 | 否 |
| PhoneNumber | 电话号码 | Varchar | 11 | 否 |
| RegisterTime | 注册时间 | Datetime |  | 否 |

管理员信息表存放一些有关管理员的信息。主要包括管理员账号，管理员密码等信息。管理员信息表如表4–7所示。

表4–7管理员信息数据表（dbo.adminuser）

| 字段名称 | 字段含义 | 类型 | 长度 | 允许为空 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Account | 管理员账号 | Int | 2 | 否 |
| Password | 管理员密码 | Varchar | 50 | 否 |

常见问题信息表主要是存放管理员总结的用户发表文章中经常会出现的问题的信息或者是分享的经验总结。主要包括问题的ID,问题的类型，内容，标题，添加时间等信息。其中ID作为唯一标识。常见问题信息表如表4–8所示。

表4–8常见问题信息数据表（dbo.forum）

| 字段名称 | 字段含义 | 类型 | 长度 | 允许为空 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | ID | Int | 2 | 否 |
| Type | 类型 | Int |  | 是 |
| Title | 标题 | Varchar | 50 | 是 |
| content | 问题内容 | Varchar(MAX) |  | 是 |
| Addtime | 添加时间 | Datetime |  | 否 |

# 系统实现

## 前台用户模块

### 用户登录功能实现

用户登录模块主要分为两种权限，普通用户和后台管理员权限。管理员是由官方人员担任，负责对平台的管理。如果输入的用户名不存在或者密码错误，系统会弹出对话框提示用户重新输入。用户登录之后进入网站首页，此时登录后的用户有发表文章和评论的权限。用户登录界面设计如图5–1所示。



图5–1用户登录界面

当用户输入用户名时，如果用户名输入错误，系统会给以提示。当用户输入密码时，如果密码输入错误，系统也会给以提示。如果不正确，重新输入，核心处理程序如下：

//获取页面传递的参数

string userName = System.Web.HttpUtility.UrlDecode(context.Request["userName"]);

string passWord = System.Web.HttpUtility.UrlDecode(context.Request["passWord"]);

string result = "";

bool ismatch1 = System.Text.RegularExpressions.Regex.IsMatch(userName, @"\w@\w\*\.\w"); //验证邮箱格式是否合法

bool ismatch2 = System.Text.RegularExpressions.Regex.IsMatch(userName, @"^[1][358]\d{9}$");//验证电话号码是否合法

if (ismatch1 || ismatch2)

{

if (passWord.Trim ()!=""&&passWord!=null) //判断密码是否为空

{

string sqlstr = "select LoginName,password from tb\_user where LoginName=@LoginName and password=@password"; //sql查询数据

System.Data.SqlClient.SqlParameter[] paras = new System.Data.SqlClient.SqlParameter[] {

new System.Data.SqlClient.SqlParameter("@LoginName", userName),

new System.Data.SqlClient.SqlParameter("@password", passWord)

}; //将参数放进集合

System.Data.DataTable dt = Maticsoft.DBUtility.DbHelperSQL.Query(sqlstr, paras).Tables[0]; //执行sql查询，查询用户是否存在,是0的时候没有结果

if (dt.Rows.Count > 0) //判断数据行数是否大于0

{

result += "true"; //结果为true

//将用户名存入cookies

context.Response.Cookies.Add(new HttpCookie("loginedName", userName));

}

### 我的文章功能实现

用户登录账号之后能进入个人中心界面，点击我的文章展示用户自己发表过的文章列表。主要展示文章的分类，标题，阅读的次数，审核的状态，发布时间和操作等信息。操作栏中可以点击编辑图标进行对文章内容的修改，同时点击删除按钮也可以删除某一个文章。在审核状态栏中的审核状态由后台管理员决定，如果文章经过管理员审核过后是合法的，管理员会通过审核，我的文章中该文章的审核状态就会由未审核改变为已审核状态。

从技术实现的角度来看，主要是对数据库数据的增删查改操作[13]。我的文章界面设计如图5–2所示：



图5–2我的文章界面

### 用户评论功能实现

游客登录之后对用户有评论的权限。用户查看文章详细内容时，可以发表自己的想法。评论列表主要显示评论用户的用户名，评论内容，评论时间等内容，同时具有回复的功能。用户点击回复按钮，评论框会显示取消评论的按钮，如果用户不想回复评论，可以点击取消评论的按钮。用户提交完评论，如果数据提交到本地服务器成功，就会弹出显示评论成功的对话框。评论设计界面如下图5–3所示：

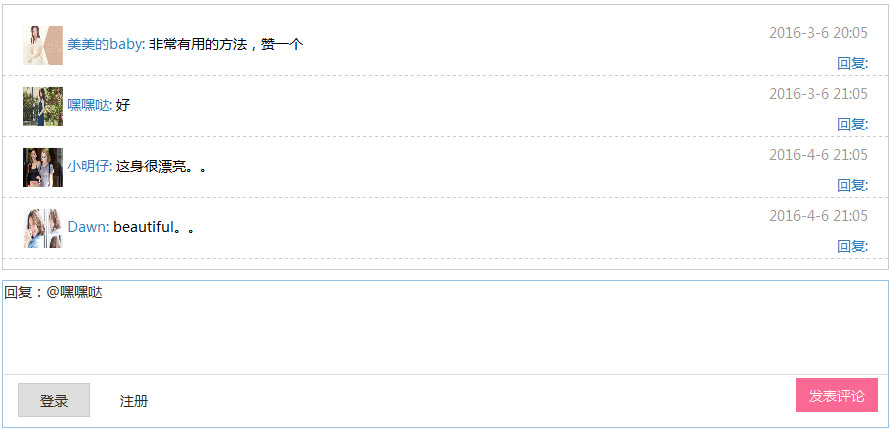


图5–3用户评论界面

评论功能主要是通过Model数据库实体获取文章的ID，用户的ID，然后通过ID的关联将用户的信息与评论内容实时显示在评论列表里，其主要核心代码如下：

private void addComment()

{

if (Request.QueryString["act"].ToString() == "pl")

{

Model.comment model = new Model.comment(); //获取实体对象

model.ArticleID = articleId; //得到文章的ＩＤ

model.CommentContent = Request.Form["txtcontent"].ToString();　//获取评论的内容

model.UserID = Convert.ToInt32(Session["userId"].ToString());//获取用户的ID

int pid = Request.Form["hidcomid"].ToString() == "" ? 0 : Convert.ToInt32(Request.Form["hidcomid"].ToString());

int puid = Request.Form["hiduserid"].ToString() == "" ? 0 : Convert.ToInt32(Request.Form["hiduserid"].ToString());

model.parentId = pid;

model.parentUserId = puid;//获取上一级用户ID

if (bll.add(model) > 0) //评论成功

Response.Write("<script type='text/javascript'>alert('评论成功！');window.location.href='?id=" + articleId + "'</script>");

else

Response.Write("<script type='text/javascript'>alert('评论失败，请联系管理员！');window.location.href='?id=" + articleId + "'</script>");

}

}

### 用户发表文章功能实现

用户进入个人中心页面发表文章，包括文章摘要，文章分类，封面，内容等项内容。文章发布完成之后会实时显示在相对应分类的文章列表页中，其设计页面如下图5–4所示：



图5–4发表文章界面

文章评论功能主要是将文章的标题，摘要，封面，内容，分类信息插入到数据库文章信息表中。其中对图片存储的操作主要是存储图片的相对路径，将图片的相对路径存储到相应字段中。程序实现与上面的评论添加本质一样。

### 用户分享功能实现

用户对文章可以分享到QQ空间，微信朋友圈，新浪微博等社交平台与更多的好友分享好文章，分享功能设计界面如图5–5所示：



图5–5 文章分享界面

分享功能的实现是调用百度分享的API，实现对不同社交平台发布消息接口的调用，其核心代码如下：

"common": {

//定义分享内容的布局样式

"bdSnsKey": {},

"bdText": "",

"bdMini": "2",

"bdMiniList": false,

"bdPic": "",

"bdStyle": "0",

"bdSize": "32"

},

"share": {},

"selectShare": {

"bdContainerClass": null,

//设置分享到社交平台的类别

"bdSelectMiniList": ["qzone", "tsina", "tqq", "renren", "weixin"]

}

};

with (document) 0[(getElementsByTagName('head')[0] || body).appendChild(createElement('script')).src = //调用百度分享api

'http://bdimg.share.baidu.com/static/api/js/share.js?v=89860593.js?cdnversion=' + ~(-new Date() / 36e5)];

### 首页文章分类功能实现

用户登录网站之后首先进入的是首页，主要展示的功能有：导航文章分类，精华推荐，热点推荐，必读美文，时尚精选，原创推荐等模块。首页文章分类功能设计界面如图5–6所示。

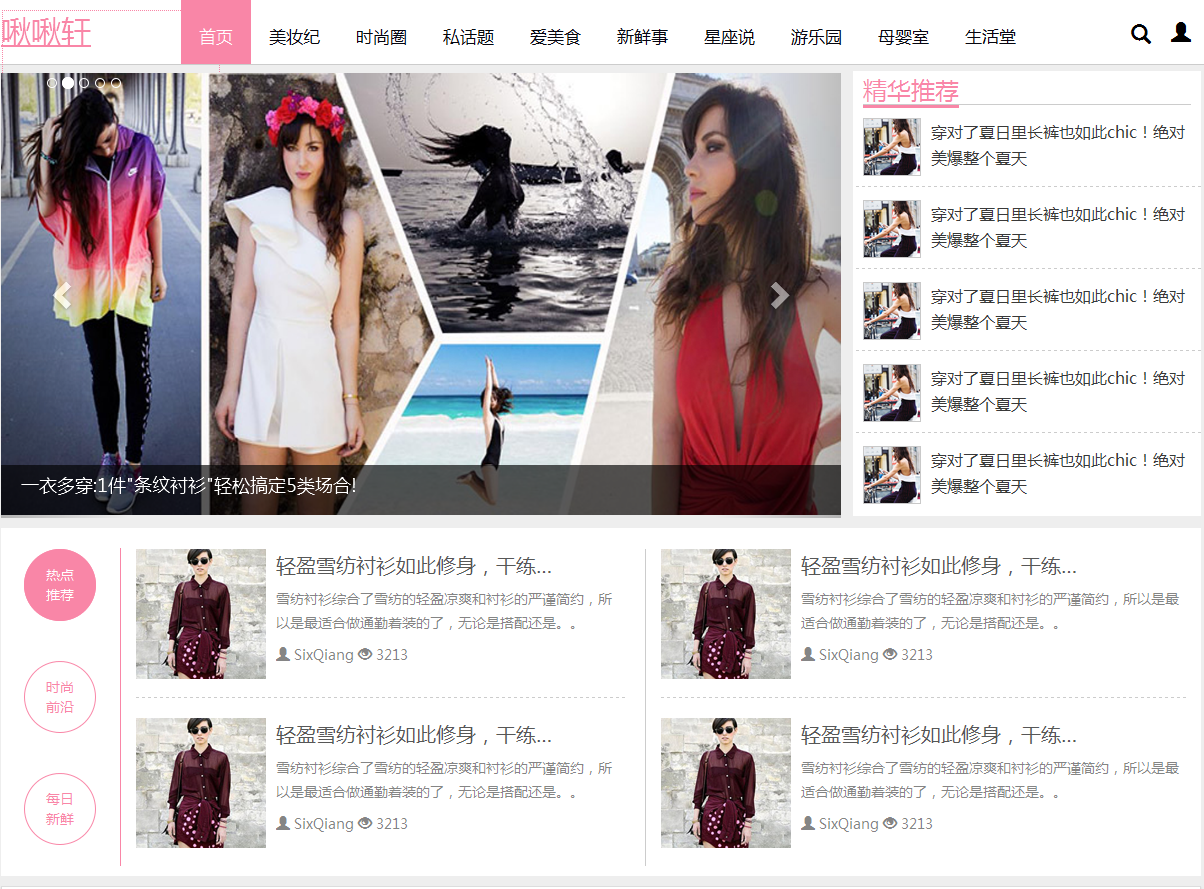


图5–6首页文章分类功能界面

文章的分类主要是通过后台管理员添加，然后在通过从数据库中取出数据，前台数据绑定的方式显示在页面上，核心代码如下：

string connectionstring = ConfigurationManager.ConnectionStrings["conString"].ConnectionString;//配置数据库连接

SqlConnection connection = new SqlConnection(connectionstring);

string SqlString = "select \* from lanmu";

//读取数据

SqlCommand command = new SqlCommand(SqlString, connection);

SqlDataReader reader;

try

{

connection.Open(); // 打开数据库

reader = command.ExecuteReader();

while (reader.Read())

{

//判断数据库读取的栏目ID是否与当前页面ID相同

if (c\_kind == reader["lanmuid"].ToString())

{

content += " <li class='nav-menu active'><a href='" +

reader["linkurl"].ToString() + "?id=" + reader["lanmuid"].ToString() + "' title='index'><span>" +

reader["ArticalType"].ToString() + "</span></a></li>";

## 后台管理员模块

### 常见问题模块实现

管理员可以对网站中用户发表文章时遇到的常见问题或者是用户反馈的常见问题编辑整理在前台显示，供用户参考。后台管理员对问题有添加，修改，删除的权限。其实现方法与文章类别管理实现方法原理一样，其界面设计如下图5–7所示：



图5–7常见问题管理

### 文章类别管理实现

在后台管理界面中，点击文章类别管理出现文章类别列表，文章的类别主要是显示在首页的导航中，栏目的类型决定文章的种类的多少，管理员可以根据网站的需求对栏目及时进行跟新替代，选择能够吸引大众眼球的话题，因此，能够添加类别，修改类别，删除类别。核心的代码与常见问题的实现原理一样，然后将类别通过前台操作存入数据库对象，通过sql语句插入数据库相对应的字段中，然后在前台取出，绑定在首页导航栏中。其后台的设计界面如下图5–8所示：



图5–8文章类别管理界面

对栏目的增删查改主要是使用数据库对象实现对数据表的添加，插入，读取，删除操作，核心程序如下：

if (lName.Trim() != "" && lName != null)

{

string ConnectionString = ConfigurationManager.ConnectionStrings["conString"].ConnectionString;

string sqlString = "insert into lanmu(ArticalType) values(@lanumName)";

SqlConnection connection = new SqlConnection(ConnectionString);

SqlCommand command = new SqlCommand(sqlString, connection);

command.Parameters.Add("@lanumName", SqlDbType.VarChar,100);

command.Parameters[0].Value = lName;

int result = -1;

try{ connection.Open();

result = command.ExecuteNonQuery();

connection.Close();}

catch (Exception ex)

{

throw new Exception(ex.Message, ex);

}

if (result > 0)

{

//提示添加成功

Response.Write("<script>alert('添加成功！')</script>");

}

# 系统测试

## 测试环境

硬件环境

硬件环境：DELL笔记本电脑

处理器：Intel(R)Core(TM)i5-3210M CPU @2.5GHz 2.49GHz

内存：4GB

硬盘空间：500g

测试环境配置

操作系统：windows8.1专业版

编译软件：Microsoft Visual Studio2013

数据库开发软件：SQL Server2012

.NET4.5

## 测试目的

软件测试的目的是保证软件在投入使用的过程中避免出现一些不可预想的错误。

因为我们在开发软件的过程中不可能做到十全十美，肯定会有一些自己很难发现的问题，在测试中发现这些问题，能够让软件在投入使用的过程中问题出现的几率降低到最小。

## 测试方法

按测试原理来分，测试方法可以分为白盒测试和黑盒测试。

白盒测试：白盒测试一般是通过对程序的源代码进行测试，而不是使用用户的界面操作测试。白盒测试是从代码的语法，或者是软件所用到的算法，路径等方面发现错误，然后进行修改[14]。

黑盒测试：黑盒测试主要是通过界面操作测试的。测试人员通过输入他们的数据后查看输出成果从而领会软件是怎么工作的。在测试的过程中，完全不考虑程序内部结构和内部的性能，只是通过程序的接口进行测试，只是检查程序功能时候按照需求规格说明书正常使用[15]。

## 测试用例

针对本平台主要采取功能测试，测试平台的业务功能，目的是测试数据的接受，处理和索引是否正确，业务规则的实施是否合适。测试的方法是测试人员通过图形界面与应用程序交互，对输出的结果进行分析，进而来检查需求功能与实现的功能是否一样。对本平台的测试用例如表6–1所示。

表6–1测试用例表

| 编号 | 测试类型 | | 描述、输入、操作 | 预期目标 | 实际结果 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 001 | 用户登录 | 功能测试 | 空白内容，错误内容是否可以登录 | 不可以登录 | 不可以登录 |  |
| 002 | 文章评论 | 功能测试 | 点击发表评论 | 能够显示评论内容 | 能够显示评论内容 |  |
| 003 | 界面UI | UI测试 | 浏览界面 | 页面在浏览器中布局正常；  页面在不同的屏幕分辨率下布局正常；  页面没有出现错别字。 | 页面在浏览器中布局正常；  页面在不同的屏幕分辨率下布局正常；  页面没有出现错别字。 |  |
| 004 | 发表文章 | 功能测试 | 1）输入完整信息 | 1)可以发表文章 | 1)可以发表文章 |  |
| 2）输入空白信息 | 2）错误提示，不能发表文章 | 2）错误提示，不能发表文章 |
| 3）输入错误信息 | 3）错误提示，不可以发表文章 | 3）错误提示，不可以发表文章 |
| 005 | 分享文章 | 功能测试 | 点击分享文章 | 能够成功分享文章 | 能够成功分享文章 |  |

## 测试总结

对于本平台的测试主要是采取黑盒测试。通过测试本平台基本实现了需求功能，在测试中我有针对性的进行功能模块化测试，在登录模块，当输入错误信息或者错误格式时，系统会显示错误信息，提示重新输入。在其他模块基本上都实现了预期目标。通过测试让我对软件投入用户使用增加了信心，同时也让我掌握了软件测试技术。

结束语

通过近几个月的努力毕业设计的实现接近了尾声。基于HTML5的啾啾轩时尚生活平台实现了预期的目标。本平台实现了对文章美文的分类，评论，分享功能，以及发表文章，用户登录，注册功能等。我的方向主要是前端开发，所以后台数据库的设计，以及后台代码的实现上还存在有很多不足的地方，我会继续跟进完善。

这次通过对整个软件的设计与实现，我不仅对前端知识有了更深的了解，而且学习了很多有关数据库的知识，同时对后端与前端的交互有了新的认识。本次设计主要是在.Net平台下实现的，这与我以往工作中用到的环境不同，刚开始实现的时候困难重重，毫无头绪，但是通过这段时间的学习与了解，慢慢受到了启发，也越来越熟悉，发现原来技术是具有共通性的。在软件的设计与实现方面都必须满足软件工程的思想，首先是进行市场调查，需求分析。功能模块分析，紧接着进行数据库设计，然后进行编码实现，系统测试等一系列流程。通过这一步步的走下来之后，我对软件工程思想理解更加深刻，同时也提高了自己解决分析问题的能力和编码的能力。通过这次设计，我也发现了自己本身存在的问题与不足，在今后的工作学习中我会努力学习基础知识，这样才能走的更高，争取早日成为技术大牛。

参考文献

1. 柳伯斯, 阿伯斯. HTML5程序设计[M]. 北京:人民邮电出版社, 2012.
2. 柳伯斯, 阿伯斯. HTML5高级程序设计[M]. 北京:人民邮电出版社, 2011.
3. Aghdam P A, Ravanmehr R. A Novel Approach for Canvas Accessibility Problem in HTML5[J]. International Journal of Computer Science Issues, 2014.
4. 陈红, 吴汇川. Bootstrap 方法及其应用[J]. 青岛大学学报:工程技术版, 1997(3):78-83.
5. 李世胜, 程歩奇, 李晓峰,等. 基于预测的JavaScript类型系统研究[J]. 计算机研究与发展, 2012, 49(2):421-431.
6. 扎卡斯. JavaScript高级程序设计[M]. 北京:人民邮电出版社, 2010.
7. 毛德祥, 罗荣阁. 基于ASP.net技术的Web应用程序三层设计模型[J]. 微型电脑应用, 2002, 18(3):26-28.
8. 温怀玉. C#技术开发综合应用[M]. 北京:清华大学出版社, 2010.
9. 关伟哲, 邢敏. SQLServer后台数据库安全性管理与应用研究[J]. 电脑知识与技术, 2013(21):4771-4772.
10. 黄雨田, 聂丽琴, 段富,等. 用例需求分析技术的应用[J]. 太原理工大学学报, 2005, 36(2):224-227.
11. 乔治. 面向对象系统分析与设计[M]. 北京:清华大学出版社, 2008.
12. 张秀玉. SQL SERVER数据库程序设计[M]. 北京:机械工业出版社, 2006.
13. 黄雷鸣, 熊建英. 基于C#技术的通用数据库操作类的实现[J]. 科技广场, 2007(3):127-129.
14. 赵荣利, 崔志明, 陈建明. 面向对象软件测试技术的研究与应用[J]. 计算机技术与发展, 2007, 17(1):15-17.
15. 王洪俭. 软件测试技术及其应用[D]. 同济大学, 2006.

致谢

毕业设计以及论文的完成，意味着我大学里最后一个作业即将完成，也意味着我的大学已经接近尾声。曾经无数次期待着的毕业在这一刻竟是莫名的伤感。大学四年的点点滴滴都在脑海中浮现。在这四年里我学到了很多，这些都离不开老师和领导的指导和关心，我非常感谢所有给予我帮助的老师和同学，有了你们的帮助我的专业能力和解决问题的能力都得到了很大的提高。在这次毕业设计中我特别要感谢我的指导老师惠征老师，在问题的解决以及论文的书写方面给了我很大的帮助，惠征老师认真指导的工作态度和对技术精益求精的精神都让我很敬佩，同时也让我学到了很多东西。我相信这都能成为我以后工作生活中的宝贵财富。

毕业设计是我们大学四年专业技能和知识的一个综合展现。这是一个让我们展示自己所学的一个平台和机会，理论结合实践，灵活的运用自己平时所学到的东西，完成一个软件的设计。虽然在完成的过程中遇到难点和困扰，但是也正是这些困难提高了我发现问题和解决问题的能力。我相信这会是我一生中不可多得的财富。

在这里请允许我再次感谢惠征老师以及同学的帮助，让我能够毫无遗憾的给自己大学生活画上一个完美的句号。我相信这里不是终点，这里是人生的另一个起点，我会在这四年积累沉淀的基础上，脚踏实地，更加努力，实现自己的价值。