

浙江大学远程教育学院  
本科生毕业论文（设计）

题    目\_\_\_\_\_网上书籍销售系统的设计\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

专    业\_\_\_\_\_计算机科学与技术\_\_\_\_\_

学习中心\_\_\_\_\_玉泉\_\_\_\_\_

姓    名        凌杰    学    号        D20200000001

指导教师\_\_\_\_\_张三元\_\_\_\_\_

06    年    4    月    10    日

## 毕 业 论 文 （ 设 计 ） 考 核

一、 对论文的评语：

二, 成绩评定（五级记分）：

成绩评定小组负责人\_\_\_\_\_（签名）

2006 年      月      日

# 论文摘要

随着世界互联网技术的迅速发展,和电子商务在人们生活中的大量普及,市场对 web 开发提出了更高的要求。商业概念的进入,使得 Web 页面的作用已不仅仅是信息的发布和浏览,它对客户设备和服务器端程序的交互能力提出了挑战。由此分布式计算进入了 web 开发领域,形成了一种叫做 Browser/Server 的开发模式(下面简称 B/S),即服务商在 Server(服务器或者服务器群)端提供各种服务,而客户利用各种 Browser(web 浏览器)在各种客户机上访问该服务,以完成各种商务活动的业务逻辑模型。

本毕业设计以开发一个网上书籍销售系统为例,论述 B/S 模式的开发过程中的数据库的设计、服务器端动态脚本技术的使用、客户端技术及浏览器的兼容等技术问题的解决方式,并比较以 .NET 技术为代表的新一代 web 技术的特点,反映 web 站点开发技术的进步和意义。

系统采用 ASP 服务器脚本技术开发,后台使用 Access 数据库,并结合 javascript 客户端脚本程序,实现了一个包括客户的注册、登录及书籍的查询、浏览、购买等功能的简易但完整的网上书籍销售服务。

## 关键字:

英文名词:

Browser、Server、javascript、vbscript、ASP、.NET、DHTML、ADO、Access、IIS、VS2005、web。

中文名词

浏览器、服务器、脚本语言、编译型语言、数据库连接。

## 注:

本系统的开发发布版本可以按下面链接访问:

<http://www.lingjie.net/bookshop/>

源码可以按下面链接下载:

<http://www.lingjie.net/data/code/bookshop.zip>

# 目 录

论文摘要 .....	一-- 3 -
Browser、Server、javascript、vbscript、ASP、.NET、DHTML、ADO、Access、IIS、VS2005、web。 .....	一-- 3 -
目 录 .....	一-- 4 -
网上书籍销售系统的设计 .....	一-- 6 -
第一章、 系统概述 .....	一-- 6 -
1. 系统的目的和意义 .....	一-- 6 -
2. 系统设计的可行性分析 .....	一-- 6 -
第二章、 数据库详细设计 .....	二-- 8 -
1. 数据库表关系设计 .....	二-- 8 -
2. 数据库各表的详细设计 .....	二-- 9 -
3. 数据库优化设计 .....	二-- 11 -
第三章、 业务逻辑分析和功能模块划分 .....	三-- 12 -
1. 业务逻辑分析 .....	三-- 12 -
(1) 业务逻辑概述 .....	三-- 12 -
(2) 系统流程图 .....	三-- 13 -
(3) 系统功能的详细描述 .....	三-- 13 -
2. 功能模块划分 .....	三-- 14 -
(1) 模块目录 .....	三-- 14 -
(2) 系统的文件目录 .....	三-- 14 -
(3) 各模块实现技术选择 .....	三-- 15 -
(4) 各模块存在的源文件 .....	三-- 16 -
第四章、 开发工具与环境选择 .....	四-- 18 -
1. 服务器技术选择 .....	四-- 18 -
(1) 为什么选择 ASP? .....	四-- 18 -
(2) 为什么选择 ADO? .....	四-- 18 -
(3) 为什么选择 Access? .....	四-- 18 -
(4) 为什么选择 windows 下的 IIS? .....	四-- 18 -
(5) 为什么选择 Visual Studio 2005 集成开发环境? .....	四-- 18 -
2. 客户端技术选择 .....	四-- 19 -
(1) 为什么使用 Javascript? .....	四-- 19 -
(2) 为什么使用 Cookie? .....	四-- 19 -
(3) 为什么要作跨浏览器的考虑? .....	四-- 19 -
第五章、 各功能模块的具体实现 .....	五-- 21 -

1. 全局作用的函数和变量集合.....	五-- 21 -
(1). 全局变量的定义和初始化.....	五-- 21 -
(2). 函数库的声明.....	五-- 22 -
2. 用户模块.....	五-- 22 -
(1), 用户登录.....	五-- 22 -
(2), 用户注册.....	五-- 25 -
(3), 用户更新.....	五-- 27 -
(4), 用户找回密码.....	五-- 30 -
(5), 用户注销登录.....	五-- 30 -
3. 公告模块.....	五-- 31 -
(1), 系统公告.....	五-- 31 -
(2), 销售排行.....	五-- 32 -
4. 书籍模块.....	五-- 33 -
(1). 书籍信息.....	五-- 33 -
(2). 作者信息.....	五-- 35 -
(3). 书籍列表.....	五-- 36 -
5. 导航模块.....	五-- 37 -
(1). 快速搜索.....	五-- 37 -
(2). 书籍分类查看.....	五-- 37 -
(3). “我的书店”.....	五-- 39 -
6. 交易模块.....	五-- 40 -
(1). 购物车功能.....	五-- 40 -
(2). 帐单管理.....	五-- 45 -
(3). 支付功能.....	五-- 49 -
第六章、 系统程序的发布.....	六-- 51 -
1. 发布的准备.....	六-- 51 -
2. 发布的工具.....	六-- 52 -
3. 发布的过程.....	六-- 53 -
4. 发布后的维护.....	六-- 53 -
第七章、 设计总结.....	七-- 54 -
1, 系统的优点.....	七-- 54 -
2, 系统存在的问题.....	七-- 54 -
3, 分析得失并提出观点.....	七-- 54 -
附录 参考文献.....	附七-- 55 -

# 网上书籍销售系统的设计

## 第一章、 系统概述

正如最近几年大量新闻媒体报道的，Web 应用进入了一个新的时代，那么我们是否对这个被称为 Web 2.0 的新概念有着在技术层面的理性的认知呢？要回答这个问题还需要回到早期的 Web 技术中，了解那些以 ASP 为代表的服务器脚本技术的开发过程，并找到其中存在的问题。而了解这个问题的最好方法就是到具体开发中去亲身体会。

### 1. 系统的目的和意义

本系统要实现一个“网上书店”的基本业务逻辑，并完成这个系统发布和维护，从中论述 ASP 这类服务器脚本在开发过程中存在的优势和不足。因而进一步体现以 .NET 技术为代表的 Web 2.0 技术革新的进步意义。

### 2. 系统设计的可行性分析

因为本系统的设计目的在于学习研究，所以系统设计的可行性主要体现于技术层面的需求和硬件软件方面支持程度两个方面。现分析可行性如下：

#### 技术可行性：

ASP 技术：全称 Active Server Pages，一般以 VBScript 作为编程语言，易学易用，能快速上手，无需多少学习成本，非常适合本系统这种小型站点开发，也能代表比较完整的服务器脚本开发的情况。采用这个技术是可行的。

Javascript 技术：目前普遍采用的浏览器端的脚本技术，尽管在一些细节上存在各种浏览器的兼容问题，但市场已经证明了它的可靠性，因此这个技术的采用也是可行的。

HTML 技术：所有 Web 技术的基础，可行性无须置疑。

Access 数据库：office 组件之一，容易获得，功能完整、上手简单，便于移植，适合于本系统的开发和发布。可行性良好。

#### 硬件环境可行性：

硬件环境：已经购买了一个虚拟主机。本机的设备配置亦能满足程序调试的

需求。

软件环境：windows XP/windows 2003 自带的 IIS 都可支持 ASP 技术，已经安装 Access，数据库连接驱动（ODBC）良好，VS2005 的 web 开发组件调试功能可基于 IIS，测试调试接口畅通。软件环境完全可满足需求。

可行性分析结果：本系统采用的技术和软件硬件环境可以满足本系统的设计需求。认为可行。

## 第二章、 数据库详细设计

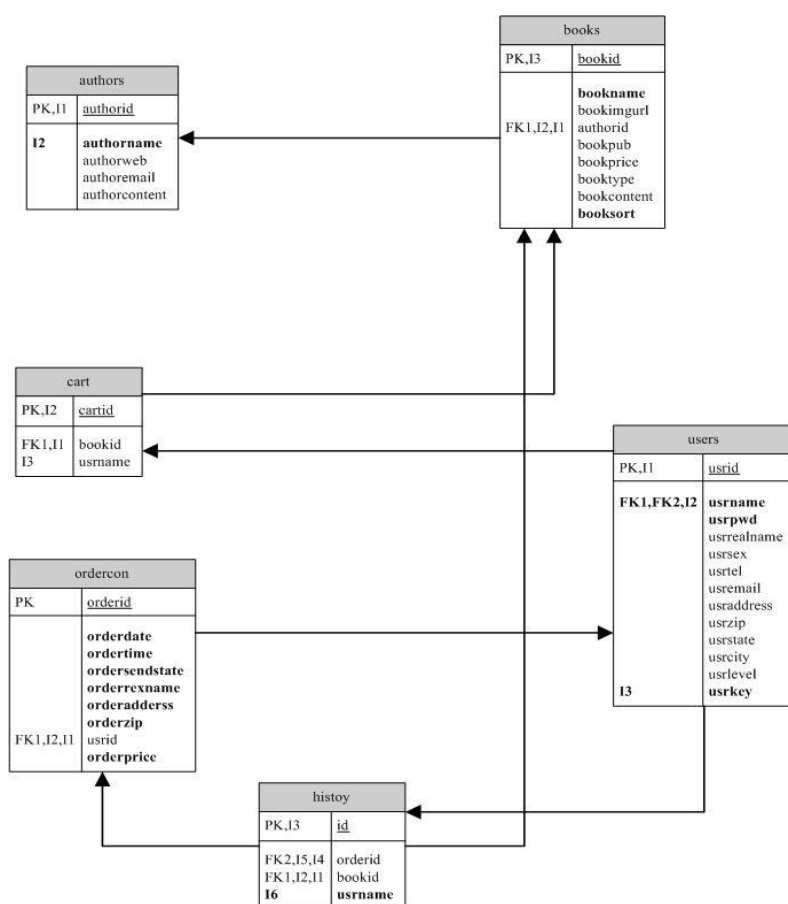
### 1. 数据库表关系设计

根据业务逻辑的分析，本系统数据库可分为六个表，作用如下表所示：

表 二-1 数据库各表

表名	功能描述
Users	存储用户注册信息。
Books	存储书籍基本信息。
Authors	存储书籍作者基本信息
Ordercon	存储帐单基本信息及其收件人情况。
Histoy	存储系统销售的书籍记录。
Cart	作为各用户购物车的临时表。

各表关系如下图所示：





## 2. 数据库各表的详细设计

Users 表用来存储用户注册的基本信息，具体结构如表二-2 所示：

表 二-2 用户基本信息表（users）

字段名	数据类型	说 明	备 注
Userid	数字(自动编号)	用户 ID	主键
Usrname	文本	用户名	非空、唯一索引
Usrpwd	文本	用户密码	非空
Usrkey	文本	找回密码的口令	非空
Usrrealname	文本	真实姓名	非空
Usrsex	文本	性别	仅限男、女二值
Usrtel	文本	电话	
Usremail	文本	E-mail	
Usraddress	文本	地址	
Usrzip	文本	邮编	
Usrstate	文本	省份	
Usrcity	文本	城市	

此表用来保存用户注册时填写的基本而必要的信息，其中 usrid 字段是由系统成功写入记录时系统自动编号，作为 users 表的主键为其他关联表提供连接的主要索引，除此之外，其他表也可以通过 usurname 字段关联 users 表，此字段的更主要功能是用用户登录以及登录后作为一个用户的唯一标识符存储在该用户建立的会话域变量中（即 cookie 的内容，这点在后面的系统详细设计中会进一步介绍）。

books 表用来存储一本书的基本而必要的信息，具体结构如表二-3 所示：

表 二-3 书籍基本信息表（books）

字段名	数据类型	说 明	备 注
Bookid	数字(自动编号)	书籍 ID	主键
Bookname	文本	书名	非空
Bookimgurl	文本	封面图 URL	
Authored	数字	作者 ID	关联 authors 表
Bookpub	文本	出版社	非空
Bookprice	货币	单价	非空
Booktype	文本	类别	非空
Bookcontent	文本	简介	
Booksort	数字	销售量	默认排序字段

authors 表用来存储书籍作者的介绍信息，具体结构如表二-4 所示：

表 二-4 书籍作者信息表 (authors)

字段名	数据类型	说 明	备 注
Authored	数字(自动编号)	作者 ID	主键
Authorname	文本	姓名	非空
Authorweb	文本	主页地址	
Authoremail	文本	E-mail	
Authorcontent	文本	简介	

authors 表和 books 表形成了多对一关系，二表可以通过 authorid 字段相互查询相关信息，进一步形成在浏览过程中得到的良好用户体验，这点将在系统的详细设计中作进一步的描述。

ordercon 表存储了帐单的基本信息，具体结构如表二-5 所示：

表 二-5 帐单基本信息表 (ordercon)

字段名	数据类别	说 明	备 注
Ordered	数字(自动编号)	帐单 ID	主键
Orderdate	文本	建立日期	非空
Ordertime	文本	建立时间	非空
Ordersendstate	是/否	是否激活	非空
Orderrename	文本	收件人姓名	非空
Orderaddress	文本	收件人地址	非空
Orderzip	文本	收件人邮编	非空
Usrid	数字	建立者 ID	关联 users 表
Orderprice	货币	帐单金额	非空

此表中的收件人姓名、地址、邮编和 users 表中的信息并不一定重复，因为用户可以在系统中为他人购买书籍；另外，表中的 ordersendstate 字段表示了交易是否完成，只有被激活的帐单里的书籍才会加入下面的购买历史记录表 (histoy)。

histoy 表记录了系统出售了的书籍，具体结构如表二-6 所示：

表 二-6 历史记录表 (histoy)

字段名	数据类型	说 明	备 注
Id	数字(自动编号)	记录序号	主键
Ordered	数字	所属帐单	关联 ordercon 表
Bookid	数字	书籍 ID	关联 books 表
Usrname	文本	订购用户	非空

此表关联了 ordercon 和 books 二表，可以根据查询需要建立各种查询视图，这个将在数据库查询优化中作详细介绍，但是请注意，这里的 usrname 字段在这里并不

是作为关联 users 表而存在的，其实，他是作为会话级查询的条件存在的，这点我们将在系统的详细设计中看到。

cart 表存储了各个用户的购物车情况，具体结果如表二—7 所示：

表 二-7 购物车 (cart)

字段名	数据类型	说 明	备 注
Cartid	数字(自动编号)	序号	主键
Bookid	数字	书籍 ID	关联 books 表
Usrname	文本	用户名	非空

此表是和用户关联的会话级临时表，当用户退出会话时清空该表中和该用户相关的所有记录。他也可以关联 books 表构成相关的查询视图。

### 3. 数据库优化设计

为了防止数据存储的冗余，相关的字段可能存储在不同的表中，由一个关联字段保持对应关系，但这样也导致了在某些查询需求下不得不涉及多表查询的问题，在大大增加了查询语句的复杂性，易错且难以维护，因此有必要根据可能的查询需求作一些优化设计，其中视图就是很好的选择之一。

视图是关系型数据库中的一种工具，它不是实际存在的表，但可以根据实际存在的表建立针对各种特定查询需求的虚拟表格，它不涉及具体的物理存储，即它不会造成数据的冗余存储，但可以作为表被查询，由此简化了多表查询的复杂性，也方便了对数据访问权限的控制，使得相应的程序可维护性大大改善。

通过分析本系统查询需求建立了四个查询视图，具体情况表二—8 所示：

表 二-8 各查询视图情况

视图名	功能描述
Viewaubk	满足 books 和 authors 的关联查询
Viewcart	满足 cart 和 books 的关联查询
Viewhistoy	满足 histoy 和 books 的关联查询
Vieworders	满足 ordercon 和 users 的关联查询

以上四个视图都是面向多个表的具体查询需求，在后面的系统设计中，我们可以看到这些视图给数据访问带来的方便，这也从另一方面体现了 ASP+ADO 这种数据库编程方式式的局限性使得它们对数据库本身的建设有着相当程度的依赖。

## 第三章、 业务逻辑分析和功能模块划分

### 1. 业务逻辑分析

#### (1)业务逻辑概述

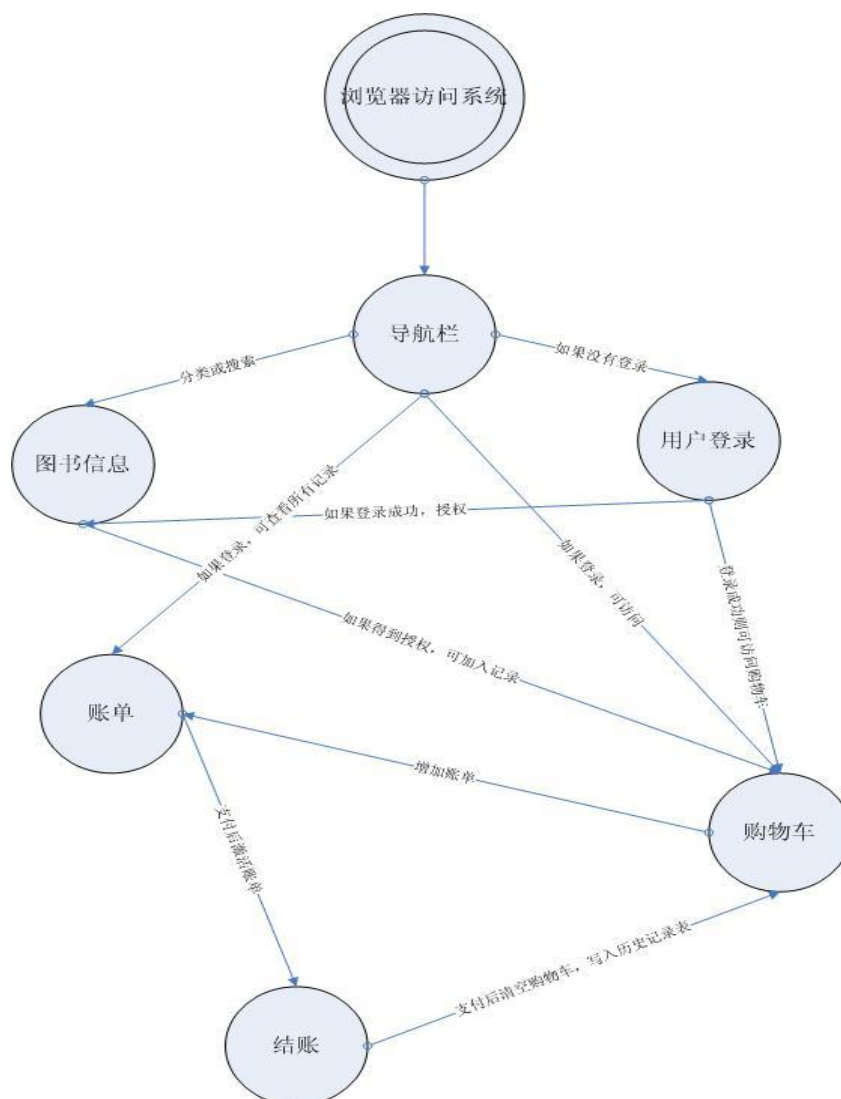
网上书店这种业务形式属于电子商务的范畴，虽然它对现在人们来说并不陌生，并且很多人对它已经有了很深切的亲身体验。但是要把它完全说清楚并不是一件很容易的事情，还得从电子商务本身的概念和当今市场的发展情况说起……

所谓电子商务，其实是相对现在传统的商务模式的一种扩展，一种市场销售手段的更新，它的形式很多，但从目前的情况来看，电子商务的应用主要存在着 B2B 和 B2C 两种模式，其中 B2B 全称 Business to Business，主要是企业之间的商务交易，规模较大，业务逻辑也相对复杂很多，如国内的阿里巴巴网站（<http://china.alibaba.com/>）就在此类，但它不属于本系统的要研究范围。

B2C 全称 Business to Customer，它直接面向普通消费者，从目前的市场情况来看，它的业务模型主要有两种，一种类似超市，物品种类众多，交易量惊人，业务相对比较复杂，维护成本很大，这类网站比较少，如淘宝网（<http://www.taobao.com/>）、当当网（<http://www.dangdang.com/>）大致可算此类；另一种如同超市中的物品专柜，物品种类和交易量相对较小，业务逻辑也较为简单，如亚马孙书店（<http://www.amazon.com/>）、中国互动出版网（<http://www.china-pub.com/>）正是这种情况。

本系统的业务逻辑就是采用 B2C 的第二类模式，应该实现消费者的系统的注册和登录，并可以自由的查看商品、挑选商品、然后购买结帐等功能。具体的系统流程如下图所示：（见下页）

## (2) 系统流程图



## (3) 系统功能的详细描述

系统的功能应该满足给一个用户这样的流程体验：首先，一进入书店（即访问首页），就应该让用户对系统立刻有一个基本的感性认知。在首页上应该包括对系统的简介、公告、销售排行榜、用户登录、用户注册、导航栏以及搜索工具等，并且通过导航栏用户可以按照自己的意愿查看图书，并随着各种连接自由的跳转着查看各种信息，用户登录后，在浏览图书和其他各种信息的时候应该实时同步显示购物车的信息，要让用户随时都能从购物车中增删书籍并去服务台结帐的方便体会，而且，在导航栏中应该在原有的基础上增加类似“我的书店”样一种系统注册用户特有的功能，可以方便用户更改查看购物车，帐单。用户本人信息等功能入口，在用户确认帐单并支付后，应该写入该用户相关的信息，并清空购物车，激活帐单，为下一轮购物做好准备。总之，对这类网站必须尽可能的利用有限的空间，提供尽可能多的关联信息，以得到比较好的用户体验，在保证系统的正确运行的前提下，方

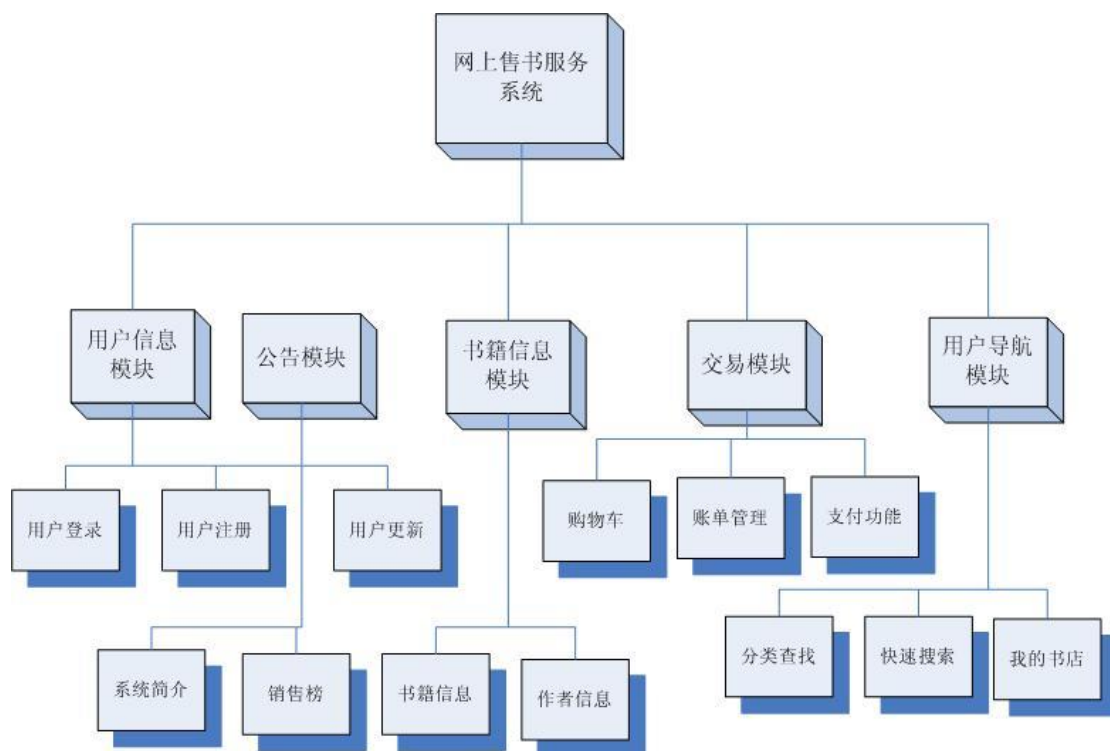
便取悦用户应该得到很大的重视。

## 2. 功能模块划分

了解了业务逻辑，就可以进入具体的功能设计了，对于一个工程项目而言，模块的划分设计直接关系到后期的编码复杂度，如果模块之间的耦合太紧，就会导致代码的混乱，各种生存期变量夹杂在一起，可读性和可维护性大大削弱，尤其对 ASP 这种 script 语言来说，因为不存在编译时刻的类型检查，导致在运行时出现不可预测的错误可能性大大增多。因此，这个阶段的工作应该给予足够的重视。

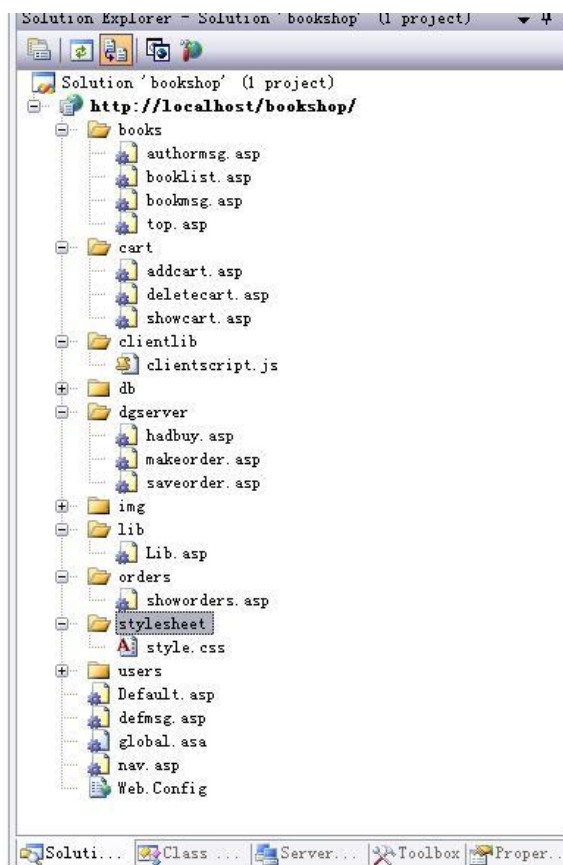
### (1) 模块目录

根据上面业务逻辑的分析和功能的详细描述，本着模块之间达到松耦合的设计原则，本系统的层次模块划分可以如下图所示：



### (2) 系统的文件目录

一个工程项目的文件目录结构应该和该系统的模块层次划分存在某种较为严格的对应关系，因此，根据上面的模块层次方框图，本系统的目录结构如下图所示：  
(见下页)



下面详细说明各目录的情况：见表三一1：

表 三-1 系统文件目录一览表

目录名	说 明
Books	包括书籍列表、销售榜、书籍详细信息和作者信息四部分。
Cart	购物车功能模块，包括购物车的增加、删除、清空等功能。
Clientlib	客户端公用脚本文件，内含各 javascript 全局代码，以备调用。
Lib	服务器公用脚本文件，内含各 vbscript 全局代码，以备调用。
Db	数据库文件存储目录。
Dgserver	服务台功能模块，包括用户的建立、激活帐单及结帐等功能
Img	网站图片存储目录。
Stylesheet	站点公用样式存储文件。
Users	用户功能模块，包括用户的注册、登录、找回密码及更新功能。
Orders	帐单的查询功能模块，显示用户注册以来所有被激活的帐单。

因为这里只是设计，并没进入具体的操作阶段，具体的文件结构建立工作将会在系统的发布部分作详细的介绍，所以这里先不作描述。

### (3)各模块实现技术选择

B/S 类型的项目最大的麻烦就在于如何分配客户端和服务端的任务，决定那些应该在客户端完成，那些应该由服务器来完成，并且如何实现两者之间的通信问



题，这直接关系到网站的性能以及一些安全问题，取舍之后才能根据面对的问题选择相应的技术。

首先，客户端应该完成对客户输入的合法性进行检查，尽量把非法输入拒绝在客户端以减轻服务器的安全和计算两方面的压力。这方面，.NET 有着一整套完整的检验控件，使用起来极其方便，而在 ASP，编程人员只能自己在客户端编写 javascript 代码以检查用户的各种输入，尽管.NET 控件也是通过封装了脚本来实现的，但就编程效率来说，二者就不能同日而语。

接着，看看服务器端的情况，服务器端的程序要完成数据库的各种查询，并维护数据安全等问题，数据库连续的情况是整个系统的性能瓶颈所在，脚本编程的不足在这些地方（包括对内存的控制、数据库访问的方式、程序异常处理等方面）得到了充分的体现，但是出于本系统的目的我们这里还是选择了 ASP+ADO 作为系统服务器端处理技术。

最后，考虑下客户端和服务器的信息通信问题，一般情况下，客户浏览器提交信息给服务器的方式由两种：URL 参数和表单（Form）提交，其中 URL 参数是指在文件 URL 后面之间加入参数，放在 URL 的后面以“？”开始。如：

<http://www.lingjie.net/bookshop/books/booklist.asp?type=Csharp>

上面的 type 就是 booklist.asp 文件接受的参数，值为“Csharp”。这种方式尽管方便，但有很大的安全问题，特别是文件中的数据处理直接需要使用该数据的时候，一些不怀好意的人会在 URL 参数中直接输入部分 sql 语句，导致数据操作的严重错误，包括数据被更改或者丢失，这种方式大大增加了服务器端对数据检查的压力，但是 ASP 的编程中几乎不得不大量使用这种方式，而在.NET 中，可以利用各种控件的事件触发机制，把参数直接递交给已经编译好的有着强大类型检查功能的 dll 文件，可以很顺利的解决这类问题。

表单（Form）方式是指根据一系列用户的明文输入，作为一个整体提交给服务器，比如用户登录界面。这种方式可以用上面提到的客户端检查来检测非法输入，相对比较安全，但是在使用方式上有着明显的限制，当然，在.NET 中由于大量后台控件的引入和强大的类库支持，表单的作用得到了空前的扩展。

然而，从服务器到客户端的通信，对 ASP 来说几乎只有 cookie 方式。当然，如果选择.NET，选项将远远多于前者。

通过上面技术选择的分析，两种技术的差异已经得到了初步的体现，但这种比较是否具有这两种技术所代表的技术类型的普遍特点呢？我将在第四部分为什么选择 ASP 的论述中作进一步的分析。

#### (4)各模块存在的源文件

这里交代一系列源码清单，以便查询，具体如表三一2 所示：



表 三-2 功能模块和源文件对应表

模块名	对应源文件
用户信息	注册: regusr.asp/savereg.asp; 更新: usrmsg.asp/update.asp 登录: login.asp/islogin.asp 找回密码: getpwd.asp 注销登录: delsession.asp
系统公告	系统简介: defmsg.asp 销售排行: top.asp
书籍信息	书籍列表: booklist.asp 书籍详情: bookmsg.asp 作者信息: authormsg.asp
用户交易	购物车功能: addcart.asp/deletcart.asp/showcart.asp 帐单功能: makeorder.asp/saveorder.asp/showorder.asp 支付功能: hadbuy..asp
导航系统	快速搜索: nav.asp 查看图书: nav.asp 我的书店: nav.asp

## 第四章、 开发工具与环境选择

到目前为止，系统设计阶段已经结束了，但是在进入编码阶段之前，必须把选择的工具与环境以及选择的原因作应该必要的交代，我将按照下面两个方面作一个详细的描述。

### 1. 服务器技术选择

#### (1)为什么选择 ASP?

正如第一部分交代的那样，本系统的设计目的除了完成这个项目的业务逻辑之外，还需要通过与.NET 技术进行比较，讨论这种所谓的 Web2.0 的编译型编程方式带来进步意义。但是服务器脚本有很多种，比如 JSP、PHP 等等，为什么单单以 ASP 为代表呢？我个人认为主要因为两点：

第一，对于 windows 系统来说，ASP 几乎不需要任何额外的支持，只需要 windows 自带的 IIS 即可，选择它方便系统的发布。

第二，就和.NET 的比较而言，ASP 和 ASP.NET 存在某种血缘关系，可比性多。进步也较为明显。

因此，选择 ASP 作为脚本 web 编程的代表对于本系统的设计目标是合适的，并且也是足以胜任的。

#### (2)为什么选择 ADO?

数据库连接程序作为一种中间件，它的选择往往是由目标程序的编写方式决定的，既然选择了 ASP，就没道理不选择它的最佳搭档作为数据库连接程序。何况他的连接方式也普遍反映了这种编程方式的数据库处理方式。

#### (3)为什么选择 Access?

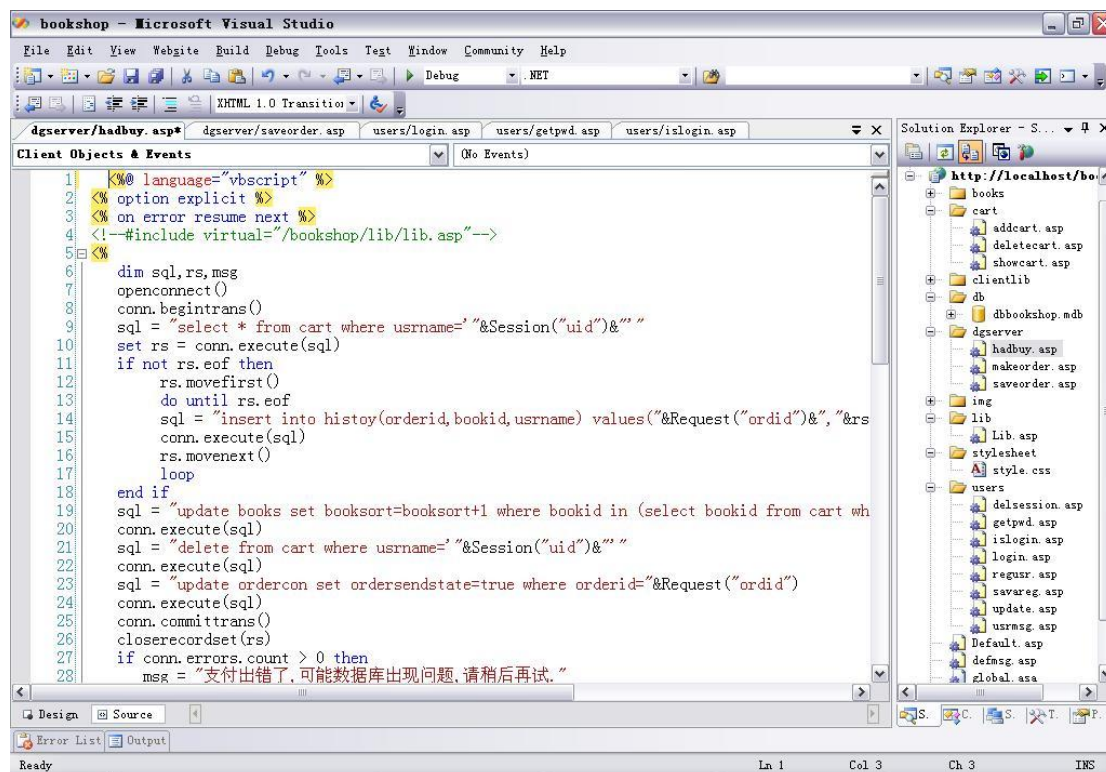
对于本系统来说，数据库不是主要的问题，我们只是需要一个功能完善，操作简单，便于移植的数据库，结合这些特点，Access 无疑是最佳选择。

#### (4)为什么选择 windows 下的 IIS?

就目前的市场而言，http 监听程序主要是 apache 和 IIS 平分天下，尽管前者占有量较大，而且各种操作系统都有版本，但对 ASP 的支持不够好，而且需要安装很多组件，给发布工作带来很大的麻烦，而 IIS 有 windows 自带，无需耗费多少精力。

#### (5)为什么选择 Visual Studio 2005 集成开发环境?

对于脚本编程来说，运行时的调试是一个很大的麻烦，微软最近推出的 VS2005 集成开发环境里有一个专门用于 web 开发的组件，如下图所示：



它可以直接把项目建在 IIS 上，可以很方便的跟踪、调试、修改，另外它的 copy web site 功能可以很方便的对远端的发布版本进行修改和覆盖。

## 2. 客户端技术选择

### (1) 为什么使用 Javascript?

从目前的市场来看，虽然客户端技术发展很快，但其中最普遍使用的，最标准化的客户端编程技术还是 javascript，尽管它也存在一定的浏览器兼容问题，但相比其他技术要好很多，它也能通过 HTML 的 DOM 模型，是 web 页面具有一定的交互能力。因此，我认为以 javascript 作为主要的客户端技术是适当的。

### (2) 为什么使用 Cookie?

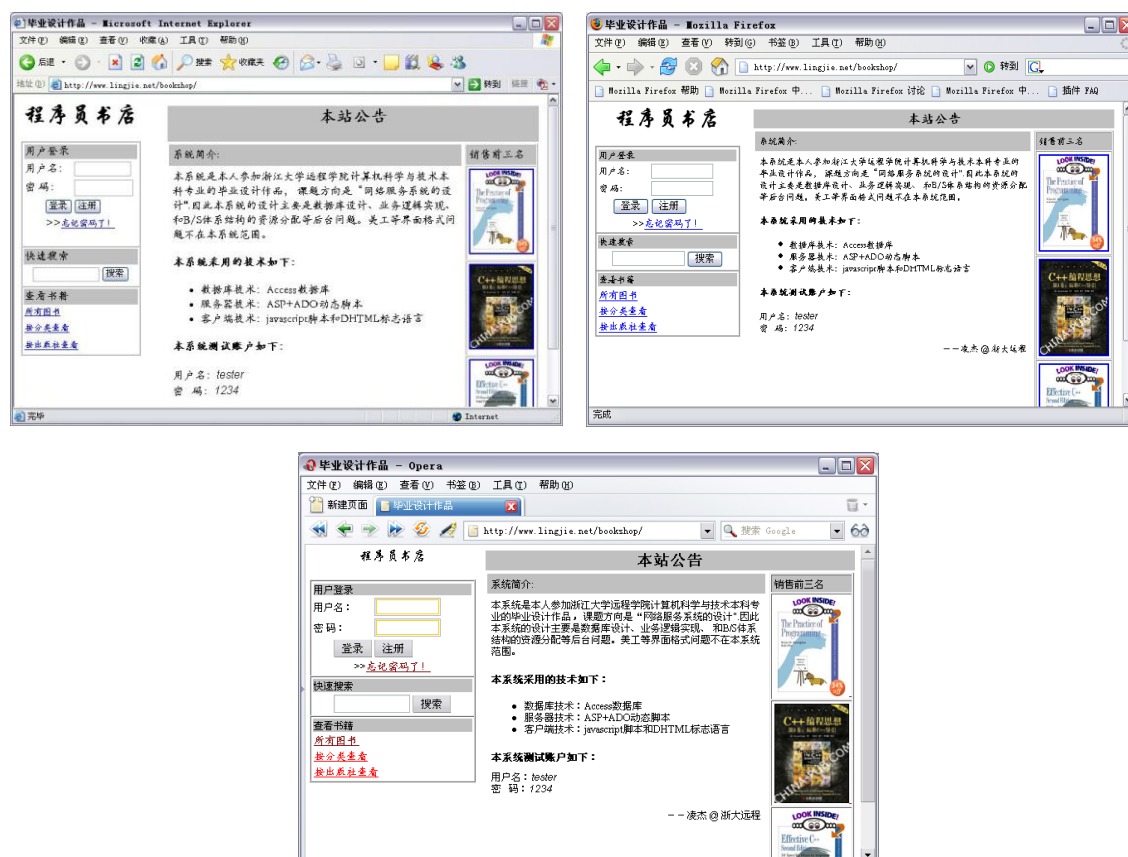
正如上面模块技术选择分析中指出的那样，在 ASP 方式下，服务器脚本能传给客户端脚本信息的方式几乎只有那么一种，但在很多情况下这种传递是必须的，尽管它有一定的安全隐患，但总体来说，cookie 还是一种很有用的技术。

### (3) 为什么要作跨浏览器的考虑?

对于 B/S 编程方式来说，最明显的特点就是，服务商在服务器端提供各种服务，而不限限制客户在客户端用什么浏览器访问该服务。现在有些人认为 ASP 的网站只能

用 IE 来访问，这是不对的，严格来说，它只在服务器端要求了微软技术的支持，而它发送到客户端的应该只是 javascript 和 HTML，几乎所有的浏览器都支持这两种技术的，当然现在很多这种网站被要求在客户端安装 ActiveX 组件，这才是导致这些站点只能被 IE 浏览的主要原因。

本系统经过测试，至少当今主流的 IE、firefox、opera 三大浏览器是完全可以使用系统提供的服务的。下面分别是三种浏览器访问本系统的图片。



## 第五章、 各功能模块的具体实现

现在，我们可以进入系统的实际编码阶段了，在具体的编码过程中，系统的设计已经不是它的主要问题，这也是为什么前面花了这么多篇幅详细介绍设计的原因，如果没有这些设计编码的工作就无从开展，而真正到了编码阶段，编程人员要面对的就是一些细节问题了，它们包括函数和变量的作用范围、代码的可重用性、可读性及其可维护性。这些问题特别对于 script 编程来说，不是件很容易的事情。下面我们详细描述本系统的各部分实现。

### 1. 全局作用的函数和变量集合

出于程序编写的需要，肯定需要一些在整个系统中都能使用的函数和变量，它们应该不受所在页面的使用限制。

#### (1). 全局变量的定义和初始化

对于 web 应用程序来说，全局变量有两种，一种叫应用程序级变量，它对于所有的访问用户都只维护一个实例；另一种叫会话级变量，它对每一个访问用户维护一个对应的实例，这两种变量一般而言都定义系统的一个叫 global.asa 的文件中，该文件在系统第一次被运行（第一个访问来到的时候）时加载。具体代码如下所示：

```
<object runat="server" scope="Session" id="conn"
    progid="adodb.connection" VIEWASTEXT>
</object> ‘一个用户对应一个数据连接实例
<script language="vbscript" runat="server">
    sub Session_OnStart
        session("uid") = ""        ‘存储用户名
        session("logfail") = false ‘表示是否登录
    end sub
    sub Session_OnEnd
        session("uid") = ""
        session("logfail") = false
    end sub
    sub Application_OnStart
        Application("strConnect") = "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;Data Source=" _
            &Server.MapPath("db/dbbookshop.mdb")&_
            ";Persist Security Info=True"
        ‘此为连接字符串，所有用户公用
    end sub
</script>
```

其中，conn、session 集合中的所有变量均为会话级变量，由访问用户各自所有，互不影响，而 Application 集合的变量为应用程序级变量，为所有用户共享。这里的连接字符串作为连接数据库连接路径、类型、和权限的参数，对所有的用户都是相同得，因此只需维护它的一个实例即可。

## (2). 函数库的声明

函数按其调用方式，可分为两种，第一，被叫做事件处理函数，是指按照一定的约定，当某种系统操作被激活时，系统会自动调用相应的函数，就全局事件函数而言，一般也写在 global.asa，在上面的代码中的 Session\_OnStart、Session\_OnEnd、和 Application\_OnStart 三个函数就分别在会话建立。撤销和系统载入时被自动调用的；第二，被叫做自定义函数，把复用程度高的代码写成函数，用的时候直接调用即可，这里函数我写在 lib.asp 文件中，代码如下所示：

```
<script language="vbscript" runat="server">
    ' 打开数据库连接
    sub openConnect()
        Conn.Open(Application("strConnect"))
    end sub
    ' 关闭数据库连接
    sub closeConnect()
        Conn.Close()
    end sub
    ' 关闭Recordset并释放资源
    sub closeRecordset(rs)
        rs.Close()
        set rs = nothing
    end sub

</script>
```

然后在需要调用这些函数的页面中输入该指令：

```
<!--#include virtual="/bookshop/lib/lib.asp"-->
```

即可将其引入当前文件并使用之。

## 2. 用户模块

### (1), 用户登录

这个功能实现分为下面两个部分：

第一部分是浏览端的界面显示和数据检查，详细代码如下：

首先是界面显示，其主要代码如下：

```
<form name="usrlog" action="/bookshop/users/islogin.asp" method="post" onsubmit="return logsubmit()">
  <table width="100%" border="0" cellpadding="0" cellspacing="3">
    <tr><td bgcolor=Silver colspan="2">
      <%
        if session("logfail") then
          Response.Write("密码或者用户名错误！")
        else
          Response.Write("用户登录")
        end if
        session("logfail") = false
      %>
    </td></tr>
    <tr>
      <td>用户名: </td>
      <td><input type="text" name="name" id="name" size="10" /></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>密 码: </td>
      <td><input type="password" name="pass" id="pass" size="10" /></td>
    </tr>
    <tr>
      <td align="right"><input type="submit" name="submit" value="登录" /></td>
      <td><input type="button" value="注册"
        onclick="javascript:navto('/bookshop/users/regusr.asp','main')"/></td>
    </tr>
    <tr><td align="center" colspan="2">
      >><a href="/bookshop/users/getpwd.asp" target="main">忘记密码了! </a></td>
    </tr>
  </table>
</form>
<%else %>
<table width="100%">
  <tr><td bgcolor=Silver>欢迎信息</td></tr>
  <tr><td>
    <%=Session("uid") %>, 您好, 欢迎光临程序员书店!
  </td></tr>
</table>
<% end if %>
```

其结果，如图所示(两种状态)：

接下来是客户端的数据检查，正如上面代码所示，表单在提交前触发客户端的 onsubmit 事件，调用一个 javascript 函数，代码写在 clientlib.js 文件中：主要代码如下：

```
function logsubmit() {
    var frm = document.usrlog;
    if(frm.name.value == "") {
        alert("用户名不能为空！");
        frm.name.focus();
        return false;
    }
    if(forsql(frm.name)==false)
        return false;
    if(frm.pass.value == "") {
        alert("请输入密码！")
        frm.pass.focus();
        return false
    }
    if(forsql(frm.pass)==false)
        return false;
    return true;
}
function forsql(idname) {
    if(idname.value != "")
        if(idname.value.indexOf("\'") != -1) {
            alert("非法字符, 请重新输入!");
            idname.focus()
            return false;
        }
    return true;
}
```

第二部分就是后台的登录验证了，代码如下所示：



```

<%@ language="vbscript" %>
<% option explicit %>
<!--#include virtual="/bookshop/lib/lib.asp"-->
<%
    dim sql,rs
    dim susr, spwd
    dim msg

    susr = Request.Form("name")
    spwd = Request.Form("pass")
    if susr = "" or isnull(susr) or spwd = "" or isnull(spwd) then
        Session("logfail") = true
    else
        openconnect()
        sql = "select usrid from users where username='&susr&' and usrpwd='&spwd&' "
        set rs = conn.execute(sql)
        if not rs.eof then
            Session("uid") = susr
            Session("logfail") = false
        else
            Session("logfail") = true
        end if
        closeconnect()
    end if
    Response.Redirect("/bookshop/nav.asp")
%>

```

## (2), 用户注册

这个功能同样也分两部分描述:

客户的界面刻画和数据检查方式与完全完全相同, 只是输入的项目增多而已, 代码这里就不重复描述了, 得到效果如下图所示: (见下页)

新用户注册:	
用户名:	<input type="text"/> 注: 本站登录的id。不能带空格等特殊字符。
密码提示:	<input type="text"/> 注: 用来找回密码的口令, 请务必认真填写!
设定密码:	<input type="text"/>
确认密码:	<input type="text"/>
真实姓名:	<input type="text"/>
性别:	<input checked="" type="radio"/> 男 <input type="radio"/> 女
电话号码:	<input type="text"/>
所在省:	<input type="text"/>
所在城市:	<input type="text"/>
地址:	<input type="text"/>
邮政编码:	<input type="text"/>
电子邮件:	<input type="text"/>
<input type="button" value="提交"/> <input type="button" value="重写"/>	

接下来自然是注册信息在服务器端的写入了，代码如下所示：

```
<%@ language="vbscript" %>
<% option explicit %>
<!--#include file="../lib/lib.asp"-->
<%
    dim useid, username, pass, addm, state, city, email, zip, usertype, msg
    dim key, sex, tel,
    dim selectcmd, insertcmd,rs

    msg = ""
    useid = Request.Form("id")
    username = Request.Form("uname")
    pass = Request.Form("pw")
    add = Request.Form("add")
    state = Request.Form("state")
    city = Request.Form("city")
    email = Request.Form("email")
    zip = Request.Form("zip")
    usertype = 1
    key = Request.Form("pwdkey")
    sex = Request.Form("sex")
    tel = Request.Form("tel")
    '定义并初始化各变量
```

```

openConnect()
' 检查昵称是否重复
selectCmd = "select count(*) from users where username = '" & useid & "'"
set rs = Conn.Execute(selectCmd)
if rs(0) > 0 then
    msg = "对不起，你的用户名已经被注册了，请重新注册！"
end if
closeRecordset(rs)
if msg = "" then
    insertCmd = "insert into users(username,usrrealname,usrpwd,usremail,
usraddress,usrzip,usrstate,usrcity,usrlevel,usrsex,usrtel,usrkey)"
    insertCmd = insertCmd & "
values(' " & useid & "', ' " & username & "', ' " & pass & "', ' " & email & "', ' " & add & "', ' " & zip & "', ' " & state & "
', ' " & city & "', ' " & usertype & "', ' " & sex & "', ' " & tel & "', ' " & key & "')"
    if Conn.errors.count > 0 then
        Response.Redirect("/bookshop/error/dberror.asp")
    end if
    'Response.Write(insertCmd)
    Conn.Execute(insertCmd)
    msg = "恭喜您！注册成功！请在左边登录界面登录本站。"
end if
closeConnect()
%>
<html>

```

### (3), 用户更新

用户更新的界面和数据检查，和注册几乎完全相似，只是在这之前进行了一次查询，并把结果事先写入了编辑框以便修改，代码如下所示：

```

dim selectcmd,rs
openConnect()
selectCmd = "select * from users where username=' " & Session("uid") & "'"
if Conn.errors.count > 0 then
    Response.Redirect("/bookshop/error/dberror.asp")
end if
set rs = Conn.Execute(selectCmd)

```

```

        <%if not rs.EOF then %>
        <form name="reguser" method="post" action="update.asp" onsubmit="return
regsubmit()">
        <table width="80%" align="center" cellpadding="5" cellspacing="1" border="1"
align="center">
        <tr><td bgcolor=Silver colspan="2"><%=Session("uid") %>的信息</td></tr>
        <tr>
        <td align="right">用户名: </td>
        <td><%=rs("username") %></td>
        </tr>
        <tr>
        <td align="right">密码提示: </td>
        <td><input name="key" id="key" type="text" value='<%=rs("usrkey") %>' /></td>
        </tr>
        <tr>
        <td align="right">设定密码: </td>
        <td><input name="pw" id="pw" type="password" value='<%=rs("usrpwd") %>'
/></td>
        </tr>
        <tr>
        <td align="right">确认密码: </td>
        <td><input name="repw" id="repw" type="password" value='<%=rs("usrpwd") %>'
/></td>
        </tr>
        <tr>
        <td align="right">真实姓名: </td>
        <td><input name="realname" id="realname" type="text"
value='<%=rs("usrrealname") %>' /></td>
        </tr>
        <tr>
        <td align="right">性别: </td>
        <td><input name="sex" id="sex" type="text" value='<%=rs("usrsex") %>' /></td>
        </tr>
        <tr>
        <td align="right">所在省: </td>
        <td><input name="state" id="state" type="text" value='<%=rs("usrstate") %>'
/></td>
        </tr>
        <tr>
        <td align="right">所在城市: </td>
        <td><input name="city" id="city" type="text" value='<%=rs("usrcity") %>'
/></td>
        </tr>

```

```

<tr>
    <td align="right">地址: </td>
    <td><input name="add" id="add" type="text" value="<%rs("usraddress") %>" /></td>
</tr>
<tr>
    <td align="right">电话号码: </td>
    <td><input name="tel" id="tel" type="text" value="<%rs("usrtel") %>" /></td>
</tr>
<tr>
    <td align="right">邮政编码: </td>
    <td><input name="zip" id="zip" type="text" value="<%rs("usrzip") %>" /></td>
</tr>
<tr>
    <td align="right">电子邮件: </td>
    <td><input name="email" id="email" type="text" value="<%rs("usremail") %>" />
    </td>
</tr>
<tr>
    <td align="right"><input name="submit" id="submit" type="submit" value="更改"
</td>
    <td><input name="reset" id="reset" type="reset" value="重写" /></td>
</tr>
</table>
</form>
<%
end if
closeRecordset(rs)
closeConnect()
%>

```

用户更改后将表单返回给服务器。服务器更新用户数据代码如下所示:

```

updateCmd = "update users set usrcity=' "&city&"',usrstate=' "_
&state&"',usremail=' "&email&"',usrrealname=' "_
&realname&"',usrzip=' "&zip&"',usraddress=' "_
&add&"',usrpwd=' "&pass&"',usrtel=' "_
&tel&"',usrkey=' "&usrkey&"',usrsex=' "_
&sex&"' where username=' "&Session("uid")&"' "
Conn. Execute(updateCmd)

```

#### (4), 用户找回密码

此部分主要代码和用户登录极其相似，部分代码如下：

```
<%  
  
    dim title,body  
    dim selectCmd, mailr  
  
    if Request.Form("key") <> "" and Request.Form("uid") <> "" then  
        selectCmd = "select usrpwd from users where usrkey=' _  
            &Request.Form("key")&" and username =' "&Request.Form("uid")&" "  
        title = "恭喜您，密码找到了 "  
  
        openConnect()  
        if Conn.errors.count > 0 then  
            Response.Redirect("/bookshop/error/dberror.asp")  
        end if  
        set mailr = Conn.Execute(selectCmd)  
        if not mailr.EOF then  
            body = "你的密码是: "&mailr("usrpwd")  
        else  
            closeRecordset(mailr)  
            set mailr = conn.execute("select usrid from users where  
usrname=' "&Request.Form("uid")&" "  
                if mailr.eof then  
                    body = "用户不存在！注册一个吧"  
                else  
                    body = "密码提示错误！您是否记错了？ "  
                end if  
                title = "抱歉，密码没找到！请考虑如下建议。"  
            end if  
            closeRecordset(mailr)  
            closeConnect()  
        end if  
        if Request.Form("key") = "" then  
            %>
```

然后根据情况在浏览器中显示查询的结果。

#### (5), 用户注销登录

这部分功能，主要有两大任务，一方面要将所有的会话级变量归零；一方面需要把购物车清空，其主要代码如下所示：

```

<%@ language="vbscript" %>
<% option explicit %>
<!--#include virtual="/bookshop/lib/lib.asp"-->
<%
    dim sql
    if Session("uid") <> "" or not isnull(Session("uid")) then
        openConnect()
        sql = "delete from cart where username=' "&Session("uid")&"' "
        conn.execute(sql)
        Session("uid") = ""
        closeConnect()
    end if
    Response.Redirect("/bookshop/nav.asp")
%>

```

### 3. 公告模块

#### (1), 系统公告

这部分没什么程序功能，主要对系统进行了一些介绍，界面如下图所示：

**系统简介:**

本系统是本人参加浙江大学远程学院计算机科学与技术本科专业的毕业设计作品，课题方向是“网络服务系统的设计”。因此本系统的设计主要是数据库设计、业务逻辑实现、和B/S体系结构的资源分配等后台问题。美工等界面格式问题不在本系统范围。

**本系统采用的技术如下:**

- 数据库技术: Access数据库
- 服务器技术: ASP+ADO动态脚本
- 客户端技术: javascript脚本和DHTML标志语言

**本系统测试账户如下:**

用户名: *tester*  
密 码: 1234

## (2), 销售排行

排行榜功能主要是显示销售情况，具有一定的广告作用，既然为广告，这也就意味着这部分功能的重用率，需要放在一个独立的 ASP 文件中，别处以 include 预处理指令引用之，但是会遇到一个意想不到的麻烦，因为 include 指令只是将所引用的文件简单的替代进当前文件，文件中的变量生存域直接加入了当前域，导致很多变量名字的冲突问题，就连数据库连接变量也因为无法预知引用该部分的代码数据库处理情况，而不得不独自使用一个数据库连接，在.NET 中用户自定义控件对元素的封装能很好的解决此问题，脚本编程的代码一般只能如此：

```
<%  
    dim sqltop,rstop,conntop  
    sqltop = "select top 3 * from books order by booksort desc"  
    set conntop = Server.CreateObject("adodb.connection")  
    Conntop.Open(Application("strConnect"))  
    set rstop = conntop.Execute(sqltop)  
    if not(rstop.eof or rstop.bof) then  
%>  
<html><body>  
    <table width="100%" cellpadding="3" cellspacing="1" border="1">  
    <tr><td bgcolor=Silver>销售前三名</td></tr>  
    <%  
        rstop.movefirst()  
        do until rstop.eof  
%>  
    <tr><td align="center" valign="middle">  
        <a href="/bookshop/books/bookmsg.asp?bid=<%=rstop("bookid") %>">  
            " width="90" height="120" />  
        </a></td>  
    </tr>  
    <%  
        rstop.movenext()  
        loop  
    %>  
    </table>  
</body></html>  
%>  
end if  
rstop.close()  
conntop.Close()  
%>
```



## 4. 书籍模块

### (1). 书籍信息

这部分具体介绍一本书的具体信息，关系到 **books** 和 **authors** 的两表查询，因此使用了视图 **viewaubk**，具体代码主要如下所示：

```
<%@ language="vbscript" %>
<% option explicit %>
<!--#include virtual="/bookshop/lib/lib.asp"-->
<html>
    <head>
        <title>book message</title>
        <link rel="stylesheet" type="text/css" href="../stylesheet/style.css" />
    </head>
    <body>
        <table width="100%">
            <tr bgcolor="silver"><th colspan="2"><h2>书籍信息</h2></th></tr>
            <tr>
                <td width="85%" valign="top">
                    <table width="100%" cellpadding="1" cellspacing="1">
                        <%
                            dim sql,rs
                            dim bid

                            bid = Request("bid")
                            if not(bid = "" or isnull(bid)) then
                                sql = "select * from viewaubk where bookid="&bid
                                openconnect()
                                set rs = conn.Execute(sql)
                                if not rs.eof then
                                    %>
                                    <tr bgcolor="silver">
                                        <td colspan="3"><%=rs("bookname") %></td>
                                    </tr>
                                    <tr>
                                        <td width="30%" valign="middle" align="center" rowspan="3">
                                            " />
                                        </td>
                                        <td align="center">作者</td>
                                        <td align="center">
                                            <a href="authormsg.asp?aid=<%=rs("books.authorid") %>">
                                                <%=rs("authorname") %></a>
                                            </td>
                                        </tr>
                                    </tr>
                                <%
                            </td>
                        </tr>
                    </table>
                </td>
            </tr>
        </table>
    </body>
</html>
```

```

        </td>
    </tr>
    <tr>
        <td align="center">出版社</td>
        <td align="center">
            <a
href="booklist.asp?pub=<%rs("bookpub") %>"><%rs("bookpub") %></a>
        </td>
    </tr>
    <tr>
        <td align="center">价格</td>
        <td align="center"><%rs("bookprice") %>元</td>
    </tr>
    <tr>
        <td colspan="3">
            <h4>书籍简介:</h4>
            <p><%rs("bookcontent") %></p>
        </td>
    </tr>
    <tr>
        <td align="center" colspan="2">
            <a
href="booklist.asp?type=<%rs("booktype") %>"><%rs("booktype") %>类书籍</a>
        </td>
        <td align="center">
            <a href=" ../cart/addcart.asp?bid=<%rs("bookid") %>">加
入购物车 </a>
        </td>
    </tr>
<%
    end if
    closerecordset(rs)
    closeconnect()
else
%>
<tr><td colspan="2" align="center" valign="top">抱歉, 查无此
书.</td></tr>

<tr>
    <td align="center">
        <a href=" ../defmsg.asp">回首页</a>
    </td>
    <td align="center">
        <a href="booklist.asp">继续购物</a>
    </td></tr>
<% end if %>

```

```

</table>
    </td>
    <td width="15%" valign="top">
        <!--#include virtual="/bookshop/books/top.asp"-->
    </td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```

## (2). 作者信息

这部分和书籍信息部分的设计思路几乎完全相同，只是在列出作者信息的同时列出了该作者的主要作品，部分代码如下所示：

```

<% dim brs
    sql = "select * from books where authorid=" & aid
    set brs = conn.execute(sql)
    if not (brs.eof or brs.bof) then
        brs.movefirst()
        do until brs.eof %>
            <tr> <td align="center">
                <a href="bookmsg.asp?bid=" & brs("bookid") %> & aid=" & aid %>">
                    <%=brs("bookname") %>
                </a>
            </td>
            <td align="center">
                <a href="booklist.asp?pub=" & brs("bookpub") %> & aid=" & aid %>">
                    <%=brs("bookpub") %>
                </a>
            </td>
            <td align="center">
                <a href=" ../cart/addcart.asp?bid=" & brs("bookid") %> & aid=" & aid %>">
                    加入购物车
                </a>
            </td> </tr>
            <% brs.movenext()
        loop
    end if
    closerecordset (brs) %>

```

### (3). 书籍列表

这部分可以说是系统最重要的部分之一，它将接受来自导航部分的各种参数。然后依据这些参数进行查询，因此对参数部分的处理非常重要，代码主要如下：

```
dim pubs, types, keyword, sort
dim sql, rs

pubs = Request("pub")
types = Request("type")
keyword = Request("kw")
sort = Request.Form("sort")

sql = "select * from books "
if not(pubs = "" or isnull(pubs)) then
    sql = sql & "where bookpub='&pubs&' " '按出版社查询
end if
if not(types = "" or isnull(types)) then
    sql = sql & "where booktype='&types&' " '按类型查询
end if
if not(keyword = "" or isnull(keyword)) then '关键字搜索
    sql = sql & "where bookname like '%" & keyword & "%' or bookcontent like '%" & keyword & "%'
"

end if
if not(sort = "" or isnull(sort)) then '排序设定
    sql = sql & "order by "&sort&" desc"
end if
```

然后以循环表格显示，其 html 布局和上面的书籍信息等构建方式完全相同，这里就不重复贴出代码了。效果如下图所示：

书籍列表		按 <input type="radio"/> 销售量 <input type="radio"/> 价格 <input checked="" type="button" value="排序"/>
C程序设计语言	30元	
<div></div> <div>书籍简介: C语言的圣经，当为初学者之首选，并反复阅读之。 <a href="#">机械工业出版社</a> <a href="#">C类书籍</a> <a href="#">查看详细信息</a> <a href="#">加入购物车</a></div>		
C专家编程	40元	
<div></div> <div>书籍简介: 一本很好的C语言进阶读物，作者文笔非凡，读者可在轻松愉快中感受c的魅力 <a href="#">人民邮电出版社</a> <a href="#">C类书籍</a> <a href="#">查看详细信息</a> <a href="#">加入购物车</a></div>		
C陷阱与缺陷	30元	
<div></div> <div>书籍简介: 另一本很好的C语言进阶读物，可以理解C中一些容易被人忽视的特性。 <a href="#">人民邮电出版社</a> <a href="#">C类书籍</a></div>		

## 5. 导航模块

这部分的主要功能是发送各种参数给不同的 ASP 页面，这部分将不得不大量的使用 URL 参数来传递客户端信息，暴露了系统的某些实现细节，成为系统的一大安全隐患。

### (1). 快速搜索

把输入的关键字传递给书籍列表文件 (booklist.asp), 然后在书名和书籍评论中找到并列出所有包含关键字的项目 (见上面代码), 客户端代码如下所示:

```
<tr>
<td bgcolor="Silver">快速搜索</td>
</tr>
<tr><td align="center">
  <input type="text" name="go" id="go" size="12" onblur="forsql(getById(' go'))" />
  <input type="button" value="搜索" name="keygo"
onclick="javascript:navto(' books/booklist.asp?kw=' +getById(' go').value,' main')"/>
</td></tr>
```

### (2). 书籍分类查看

这部分涉及到一个目录导航树的实现，这也是 javascript 对页面元素实施控制的经典用例，首先，需从 books 表中查出所有分类并列好层次结构：

```
<tr>
<td>
  <a href="javascript:opentree(' typelist')">按分类查看</a>
  <div id="typelist" style="display:none" >
    <%
      sqlcmd = "select booktype from books group by booktype"
      set rs = conn.Execute(sqlcmd)
      if not rs.eof and not rs.bof then
        rs.movefirst()
        do until rs.eof
          <%
            |--<a href="/bookshop/books/booklist.asp?type=<%=rs("booktype") %>"
              target="main"><%=rs("booktype") %></a>
          <br />
```

```

<%
    rs.movenext()
    loop
    closeRecordset(rs)
    end if
%>
</div>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
    <a href="javascript:opentree('publist')">按出版社查看</a>
    <div id="publist" style="display:none" >
        <%
            sqlcmd = "select bookpub from books group by bookpub"
            set rs = conn.Execute(sqlcmd)
            if not rs.eof and not rs.bof then
                rs.movefirst()
                do until rs.eof
                    <%
                        |--<a href="/bookshop/books/booklist.asp?pub=<%=rs("bookpub") %>"
                            target="main"><%=rs("bookpub") %></a>
                    <br />
                    <%
                        rs.movenext()
                        loop
                        closeRecordset(rs)
                        end if
                    <%
                </div>
            </td>
        </tr>

```

然后用 javascript 控制层的隐藏和显示，代码如下：

```

var layouts = new Array(); //存放所有层的名字
layouts.push("typelist");
layouts.push("publist");
//以堆栈形式存储之，

```

```
function out_layout(divname)
{
    for(var i = 0; i < layouts.length; ++i)
        if(document.getElementById(layouts[i]))
            document.getElementById(layouts[i]).style.display='none';
    document.getElementById(divname).style.display = "block";
} //控制层的隐现
```

最终得到的效果，如图所示：



### (3). “我的书店”

这部分提供了一些只有用户登录的情况下才能看到的连接，在正常情况下，这些连接提供的功能也只有在登录后才能使用的，但是正如上面所说的，URL 的参数暴露了一些细节，使得某些人可以通过一些非正常手段，绕过登录检查，直接通过 URL 访问这些连接所指向的页面，而导致安全问题，这方面的代码如下：

```
<% if not isnull(Session("uid")) and Session("uid") <> "" then %>
<tr><td bgcolor="Silver">我的书店</td></tr>
<tr><td>
    <a href="cart/showcart.asp" target="main">查看购物车</a>
</td></tr>
<tr><td>
    <a href="orders/showorders.asp" target="main">查看我的账单</a>
</td></tr>
<tr><td>
    <a href="users/usrmgs.asp" target="main">查看/修改我的信息</a>
</td></tr>
<tr><td>
    <a href="users/delsession.asp">注销登录</a>
</td></tr><% end if %>
```

## 6. 交易模块

### (1). 购物车功能

#### 1. 简易购物车视图

简易购物车是为了用户在浏览操作的同时实时显示购物车的情况，如下图中红框所示：



其主要代码如下：

```
<td width="20%" align="center" valign="top">
<table width="100%" border=1 cellpadding=3 cellspacing=1>
<tr bgcolor="silver"><td colspan=2>
<b>简易购物车</b>
</td></tr>
<%
sql = "select sum(bookprice) as totalprice,count(*) as bookno from viewcart where
username='&Session("uid")&" "
set rs = conn.Execute(sql)
if not rs.eof and Session("uid") <> "" then
%>
```



```

<tr>
  <td>商品数量:</td>
  <td><%=rs("bookno") %>本</td>
</tr>
<tr>
  <td>商品总价:</td>
  <td><%=rs("totalprice") %>元</td>
</tr>
<tr>
  <td align="center">
    <input type="button" name="more" value="查看/修改"
      onclick="javascript:navto('/bookshop/cart/showcart.asp')"/>
  </td>
  <td>
    <input type="button" name="buy" value="结账"
      onclick="javascript:window.location='/bookshop/dgserver/makeorder.asp'"/>
  </td>
</tr>
<% else %>
<tr><td colspan=2>您还没登录的! 请登录后刷新本页.</td></tr>
<%
end if
closerecordset(rs)
%>
</table>

```

## 2. 显示购物车

这部分主要为用户增减商品提供操作界面，如下图所示：

owl的购物车			
书名	出版社	单价	删除
<a href="#">C专家编程</a>	人民邮电出版社	40元	<a href="#">删除</a>
<a href="#">C++ Primer</a>	中国电力出版社	120元	<a href="#">删除</a>
总计: 160元. >> <a href="#">清空购物车</a> >> <a href="#">继续购物</a> >> <a href="#">结账</a>			

在此用户可以删除某件商品、可以清空购物车、也可以进入结帐界面，其代码如下所示：（见下页）

```

<%@ language="vbscript" %>
<!--#include file="../lib/lib.asp"-->
<html>
  <head>
    <title>购物车</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="../stylesheet/style.css" />
  </head>
  <body>
    <%
      dim titles
      dim allprice

      if Session("uid") = "" then
        titles = "错误，您是否没登录？"
      else
        titles = Session("uid")&"的购物车"
        selectCmd = "select * from viewcart where username = '&Session("uid")&'"
        allprice = 0
      end if
    %>
    <table width="100%">
      <tr><th colspan=4 align="left" bgcolor=Silver>
        <%=titles %>
      </th></tr>
      <tr>
        <th width="30%">书名</th>
        <th width="30%">出版社</th>
        <th width="20%">单价</th>
        <th width="20%">删除</th>
      </tr>
      <%
        openconnect()
        set rs = conn.execute(selectcmd)
        if not rs.eof and not rs.bof then
          rs.movefirst()
          do until rs.eof
            allprice = allprice + rs("bookprice")
          %>
          <tr>
            <td align="center" width="30%">
              <a href="../books/bookmsg.asp?bid=<%=rs("bookid") %>"><%=rs("bookname") %></a>
            </td>

```

```

        <td align="center" width="30%"><%=rs("bookpub") %></td>
        <td align="center" width="20%"><%=rs("bookprice") %>元</td>
        <td align="center" width="20%">
            <a href="deletcart.asp?cartid=<%=rs("cartid") %>">删除</a>
        </td>
    </tr>
<%
    rs.movenext()
    loop
end if
%>
</table>
总计: <%=allprice %> 元. &nbsp;
>><a href="deletcart.asp">清空购物车</a>&nbsp;
>><a href="../books/booklist.asp">继续购物</a>&nbsp;
>><a href="../dgserver/makeorder.asp">结账</a>
<%
    closerecordset(rs)
    closeconnect()
%>
</body>
</html>

```

### 3. 从购物车里删除操作

```

<%@ language="vbscript" %>
<!--#include file="../lib/lib.asp"-->
<%
    dim bookid
    dim userid
    dim deleteCmd
    dim title
    cartid = Request.QueryString("cartid")
    username = Session("uid")
    if username <> "" then
        if not(cartid = "" or isnull(cartid)) then
            deleteCmd = "delete from cart where cartid=" _
                &cartid&" and usrxname='&username&"
        else
            deletcmd = "delete from cart where usrxname='&username&"
        end if
    end if

```

```

openConnect()
    if Conn.errors.count > 0 then
        Response.Redirect("/bookshop/error/dberror.asp")
    end if
    Conn.Execute(deleteCmd)
    closeConnect()
    if Request("ord") <> "" then
        Response.Redirect("/bookshop/dgserver/makeorder.asp")
    else
        Response.Redirect("showcart.asp")
    end if
else
    title = "错误, 是不是您没登录?"
end if

%>
<html>
<head>
    <link rel="Stylesheet" type="text/css" href="../stylesheet/style.css" />
</head>
<body>
<table width="50%" align="center" cellpadding="5" cellspacing="1">
    <tr bgcolor="silver"><td colspan="2"><%=title %></td></tr>
    <tr>
        <td><a href="../defmsg.asp">回首页</a></td>
        <td><a href='showcart.asp'>查看购物车</a></td>
    </tr>
</table>
</body>
</html>

```

#### 4. 加入购物车操作

```

<%@ language="vbscript" %>
<!--#include file="../lib/lib.asp"-->
<%
    dim bookid
    dim userid
    dim insertCmd
    dim title
    dim gets

```

```

gets =
"/bookshop/books/booklist.asp?type=" & Request("type") & "&pub=" & Request("pub") & "&sort=" & Request("sort") & "&kw=" & Request("kw")
bookid = Request.QueryString("bid")
userid = Session("uid")
if userid <> "" then
    insertCmd = "insert into cart(bookid,usrname) values('_"
                &bookid&"','&userid&"') "
    openConnect()
    if Conn.errors.count > 0 then
        response.Redirect("/bookshop/error/dberror.asp")
    end if
    Conn.Execute(insertCmd)
    closeConnect()
    if Request("aid") <> "" then
        Response.Redirect("../books/authormsg.asp?aid=" & Request("aid"))
    end if
    if Request.QueryString.Count > 2 then
        Response.Redirect(gets)
    else
        Response.Redirect("/bookshop/cart/showcart.asp")
    end if
else
    title = "错误, 是不是您没登录?"
end if

%>
<html><body>
    <table width="50%" cellpadding=5 cellspacing=1 align="center">
    <tr bgcolor="silver"><td colspan=2>出错了!</td></tr>
    <tr><td colspan=2><%=title %></td></tr>
    <tr>
        <td align="center"><a href="../defmsg.asp">回首页</a></td>
        <td align="center"><a href="<%=gets %>">继续购物</a></td>
    </tr>
    </table>
</body></html>

```

## (2). 帐单管理

### 1. 建立帐单

建立帐单时候，第一，保证购物车的可修改界面，第二，需要将用户信息写入帐单，并保证可以修改，因为用户可能为他人购买书籍。代码如下：

```
<%@ language="vbscript" %>
<% option explicit %>
<!--#include virtual="/bookshop/lib/lib.asp"-->
<html>
    <head>
        <link rel="stylesheet" type="text/css" href="../stylesheet/style.css" />
        <script type="text/javascript" language="javascript"
src="../clientlib/clientscript.js">
        </script>
        <title>make ordercon</title>
    </head>
    <body>
        <table width="100%">
            <tr bgcolor="silver"><th><h2>确定订单</h2></th></tr>
            <tr>
                <td>
                    <%
dim titles
dim allprice,selectcmd,rs

if Session("uid") = "" then
    titles = "错误，您是否没登录？"
else
    titles = Session("uid")&"的购物车"
    selectCmd = "select * from viewcart where username ='_"
                &Session("uid")&" "
    allprice = 0
end if
%>
        <table width="100%">
            <tr>
                <th colspan="4" align="left" bgcolor=Silver>
                    <%=titles %>
                </th>
            </tr>
            <tr>
                <th width="30%">书名</th>
                <th width="30%">出版社</th>
                <th width="20%">单价</th>
                <th width="20%">删除</th>
            </tr>
```

```

<%
    openconnect()
    set rs = conn.execute(selectcmd)
    if not rs.eof and not rs.bof then
        rs.movefirst()
        do until rs.eof
            allprice = allprice + rs("bookprice")
        loop
    end if
    closerecordset(rs)
%>
<tr>
    <td align="center" width="30%">
        <a href="../books/bookmsg.asp?bid=<%=rs("bookid") %>">
            <%=rs("bookname") %></a>
        </td>
    <td align="center" width="30%"><%=rs("bookpub") %></td>
    <td align="center" width="20%"><%=rs("bookprice") %>元</td>
    <td align="center" width="20%">
        <a href="../cart/deletcart.asp?cartid=<%=rs("cartid") %>&ord=a">
            删除</a>
        </td>
</tr>
</table>
<%
    rs.movenext()
    loop
end if
closerecordset(rs)
%>
</table>
总计: <%=allprice %>元 >><a href="../books/booklist.asp">我还想再买点书!</a>
</td>
</tr>
<tr>
    <td>
        <form action="saveorder.asp" name="mkord" method="post">
            <table border="1" cellpadding="3" cellspacing="1" width="100%">
                <tr bgcolor="silver"><th align="left" colspan="2">确定收件人信息</th></tr>
            <%
                selectcmd = "select * from users where username='&Session("uid")&'"
                set rs = conn.execute(selectcmd)
                if not rs.eof then
                    <tr> <td align="right">收件人姓名:</td>
                    <td>
                        <input type="text" name="ordname" value="<%=rs("usrrealname") %>" />
                    </td> </tr>
                end if
            %>
        </form>
    </td>
</tr>

```

```

<tr>
  <td align="right">收件人地址:</td>
  <td>
    <input type="text" name="ordadd" value="<%=rs("usraddress") %>" />
  </td>
</tr>
<tr>
  <td align="right">收件人邮编:</td>
  <td>
    <input type="text" name="ordzip" value="<%=rs("usrzip") %>" />
  </td>
</tr>
<tr>
  <td align="right">支付总额:</td>
  <td>
    <input type="text" name="ordprice" value="<%=allprice %>" />
  </td>
</tr>
<tr>
  <td align="center">
    <input type="submit" name="submit" value="提交" />
  </td>
  <td align="center">
    <input type="reset" name="reset" value="重写" />
  </td>
</tr>
<%
  end if
%>
</table>
</form>
</td>
</tr>
</table>
<%
  closeconnect()
%>
</body>
</html>

```

## 2. 保存帐单

这部分要做的是把上面填写好的信息插入 ordercon 表，其主要代码如下：



```

dim ordname, ordtime, ordadd, ordzip, ordprice, ordstate
dim sql, rs, msg

ordname = Request("ordname")
ordadd = Request("ordadd")
ordzip = Request("ordzip")
ordprice = Request("ordprice")
ordtime = time()
sql = "select usrid from users where username=' "&Session("uid")&" "
openconnect()
set rs = conn.execute(sql)
sql = "insert into
ordercon(orderdate, ordertime, ordersendstate, orderrexname, orderadderss, orderzip, usrid, o
rderprice) values(' "
sql =
sql&date()&"', '&ordtime&", "&>false&", '&ordname&', '&ordadd&', '&ordzip&', "&rs("us
rid")&", "&ordprice&")"
conn.execute(sql)
sql = "select orderid from ordercon where usrid="&rs("usrid")&" and
orderdate=' "&date()&" and ordertime=' "&ordtime&" "
closerecordset(rs)
set rs = conn.execute(sql)
dim ordid

ordid = rs("orderid")
closerecordset(rs)
if conn.errors.count > 0 then
msg = "账单建立失败. 稍后再试!"
closeconnect()
else
msg = "账单建立完成, 请支付."
closeconnect()
end if

```

### 3. 显示帐单

这部分的实现方式和书籍列表极其相似, 显示该用户注册以来所有被激活的帐单(后面会解释什么是激活的帐单), 这里就不贴出代码了。

### (3). 支付功能

在前面保存帐单时, 帐单激活状态 `ordersendstate` 字段是 `false`, 如果支付成功, 应该把该字段该为 `true`, 以表激活, 但在这时, 系统需要同时完成几项数据库操作, 它

们依次是：把购买的书写入历史记录表（histoy）、清空购物车、然后激活帐单，它们应该组成一个数据库事务来运作，成为事务也就意味着，只要有一项操作失败，其他同一事务的操作即使已经成功，也会被撤销，并恢复原样，这个技术上叫做事务回滚，其主要代码如下：

```
dim sql,rs,msg
openconnect()
conn.begintrans()
sql = "select * from cart where username=' "&Session("uid")&"' "
set rs = conn.execute(sql)
if not rs.eof then
    rs.movefirst()
    do until rs.eof
        sql = "insert into histoy(orderid,bookid,username)
values("&Request("ordid")&","&rs("bookid")&','&rs("username")&"') "
        conn.execute(sql)
        rs.movenext()
    loop
end if
sql = "update books set booksort=booksort+1 where bookid in (select bookid from cart
where username=' "&Session("uid")&"') "
conn.execute(sql)
sql = "delete from cart where username=' "&Session("uid")&"' "
conn.execute(sql)
sql = "update ordercon set ordersendstate=true where orderid="&Request("ordid")
conn.execute(sql)
sql = "delete from ordercon where ordersendstate=false and usrid in (select usrid from
users where username=' "&Session("uid")&"') "
conn.execute(sql)
conn.committrans()
closerecordset(rs)
if conn.errors.count > 0 then
    msg = "支付出错了,可能数据库出现问题,请稍后再试."
else
    msg = "恭喜您.支付成功!"
end if
closeconnect()
```

## 第六章、 系统程序的发布

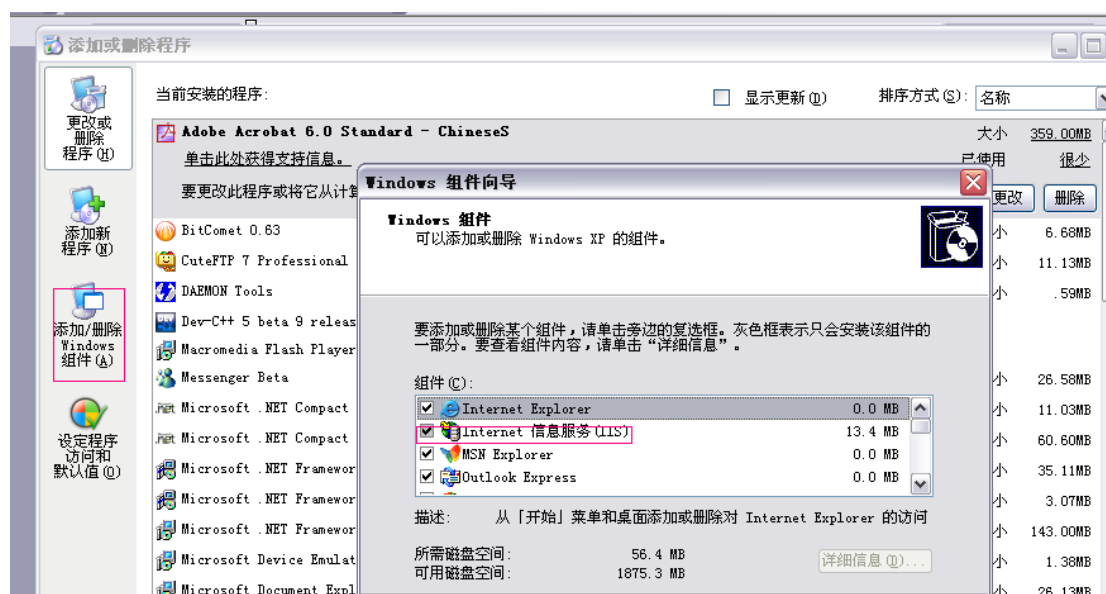
到此，系统的编码工作已经完成，接下来要把它发布到互联网上去，对于网站开发来说这部分的难度并不低于编码的程度，稍有不小心，就会出现许多意想不到的情况。

### 1. 发布的准备

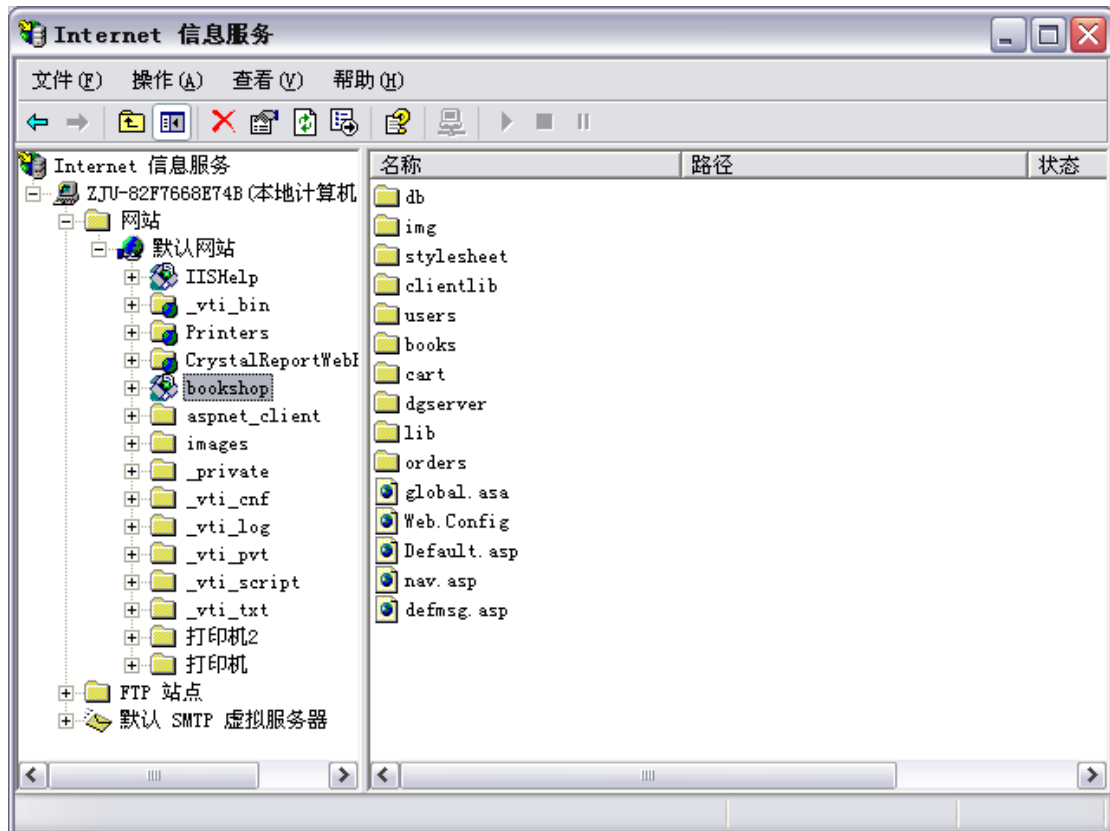
就网站发布和后期维护而言，目前主要存在两种形式，一种是虚拟主机，另一种则是本地架设网站，对于第一种来说，开发者只需要维护文件的更替，用各种 ftp 工具对虚拟主机提供商指定的目录进行操作即可，唯一需要注意的是在购买虚拟主机时，提供商对他所提供的各级产品所支持的组件有详细的说明，当然支持的组件不同，所需要的成本也就不同了，根据自己的需要决定即可，这里就不多加描述了。

如果打算在本地架设网站，则需要做一系列的准备工作，首先，需要确定作为服务器环境的操作系统，然后安装相应的 http 监听程序，最后，还需要根据系统所使用的技术在 http 监听程序上加载各种组件，下面以本系统为例为准备工作做一个详细的描述。

我们在第四部分已经解释了，对于 ASP 而言，最好的环境是 windows 下的 IIS，在默认情况下，windows 是不安装 IIS 的，需要在“控制面板—添加或删除程序—添加/删除 windows “中手动安装该程序，如下图红框所示：



安装完成后即可得到 IIS 界面，其中 IIS5.5 的界面如下图所示：



最后，看看需要那些组件，在默认情况下 IIS 已经支持了大部分的 ASP 组件，但是如果需要使用一些特殊的功能或者自己写的 ISAPI 程序的话，还需用 Regsvr32 注册相应的 DLL 文件，如，希望提供发送邮件功能的话可以进行如下操作：

Step1: 将 DLL 文件拷贝至 %SystemRoot%\System32 下；

Step2: 开始 -> 运行 -> Regsvr32 cdonts.dll;

Step3: 确认

\*注，Windows xp, Windows 2003 默认没有附带 CDONTS.DLL，必须手动安装，可以从 Windows 2000 的 system32 中得到该文件，

另外，如果需要使用.NET 的话，还需要在系统安装 Microsoft .NET Framework SDK 方可使用。

## 2. 发布的工具

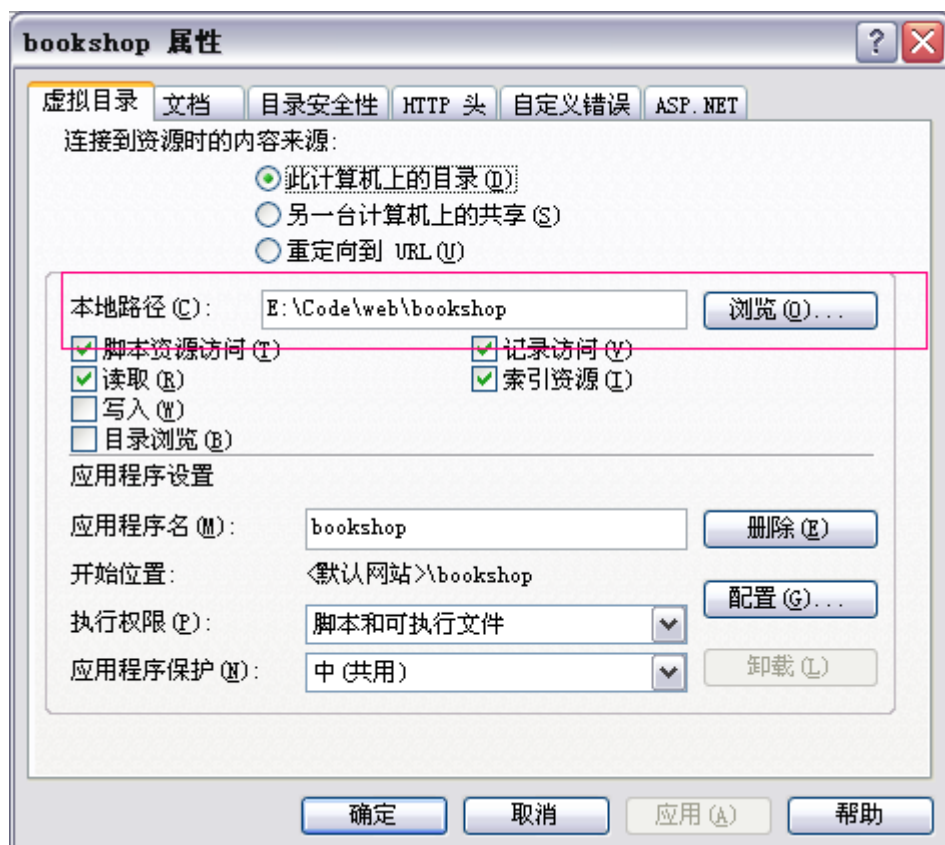
对虚拟主机来说，最原始的方法可以使用 ftp 工具，手动替换更新文件，不过目前的 web 开发工具都提供了站点管理器的功能，他可以根据文件最后修改的时间先后，智能同步本地和远程的文件。

如果是本地架设则只需在 IIS 上建立网站或者虚拟目录并映射到具体的物理目录即可。

### 3. 发布的过程

用 ftp 工具或者网站管理工具上传到虚拟主机的操作都极其简单，这里就不加累述了，下面以本系统为例，对网站的本地架设做个介绍：

因为 windows xp 下的 IIS 只能维持一个网站实例，这里就以虚拟目录代替一个网站（在 windows2003 下可直接另建网站），建立后，打开属性选项卡，如下图所示：



图中红框所示部分，表示网站的实际物理路径，然后使用各种网站管理工具（包括 VS2005）在本地服务器上建立 web 开发项目，便可直接在其上对网站进行调试和更改。

### 4. 发布后的维护

网站的运行是一个复杂的过程，时不时会出现一些状况 这时需要分析网站日志来对网站进行修改和重启。这是一个长期而费力的工作。需要专门的训练和学习，这里就不多加描述了。

## 第七章、 设计总结

### 1, 系统的优点

ASP 的实现主要优势在于两点，第一，从开发角度来说，上手简单，尽管组件不多，但基本能满足目前各种网站的要求，特别是作为安全性和稳定性要求并不是十分高的小型系统来说，它是合适的；第二，它发布和维护相对.NET 方便了许多，至少在目前来看是如此，成本低廉，非常适合个人和小型企业的需求。

### 2, 系统存在的问题

ASP 作为脚本语言，它对程序能力的限制是明显的，从本系统开发来看，主要体现在以下几个方面：

- 第一，代码的可读性和可维护性比较差，第五部分的代码明显的反映了这点，这种 html 和脚本代码交替出现编码形式导致代码之间不可避免的紧耦合。
- 第二，对变量的封装不足，导致各部分之间相互引用是会改变变量的作用域。给组件重用带来了不少麻烦。
- 第三，对内存的控制能力非常有限。.NET 中普遍采用的批量读取数据的方式在这里几乎无法使用，一个会话不得不在大量的时间里保持对数据库的连接，并多次重复的连接，从而形成了系统性能的瓶颈。
- 第四，安全性和稳定性不足。对数据缺乏类型检测，主要的信息传递手段 URL 参数会暴露系统的某些实现细节，更麻烦的是它对运行时刻的错误处理能力极其有限，一旦出错很容易造成整个系统的全面崩溃。

### 3, 分析得失并提出观点

从上面的分析来看，ASP 这种脚本编程在目前的市场上还有一定的地位，这种情况可能会维持不短的时间，但是随着技术的发展，它相对于.NET 的优势会慢慢丧失，.NET2.0 已经大大降低了上手的门槛，IIS6.0 也开始默认支持.NET，而.NET 的优势正好弥补了 ASP 的缺点

综上所述，我认为现在尽管不能断言 ASP 这类 Web 编程方式的前景，但是如.NET 这般将编译技术作用于 web 开发的技术革新所带来的进步意义是无需置疑的。

## 附录 参考文献

书籍列表：

书名	作者	译者	出版社
数据库系统全书	HectorGarcia-Molina, Jeffrey .Ullman, Jennifer Widom	岳丽华 杨冬青 龚育昌 唐世渭 徐其钧	机械工业出版社
ASP 技术手册	Weissinger, A.	冯延晖 王永庆 刘海明	中国电力出版社
Javascript 开发使用手册	Paul McFedride	欧阳宇 张治坤	机械工业出版社
ASP 网站开发四酷全书	万峰科技（编）	（无）	中国电力出版社

网上资源列表：

网站名称	网站 URL	说明
MSDN	<a href="http://www.microsoft.com/china/msdn/">http://www.microsoft.com/china/msdn/</a>	微软开发支持网
CSDN	<a href="http://www.csdn.net/">http://www.csdn.net/</a>	中国开发者网络
W3C	<a href="http://www.w3.org/">http://www.w3.org/</a>	网页技术的官方标准