

# 基于 ASP.NET 的网上花店管理系统的设计

王春玲, 朱虹  
(北京林业大学 信息学院 北京 100083)

**摘要:**网上花店管理系统是将传统的花店经营管理结合计算机及网络技术的综合经营管理的模式。该系统将人、机、物的需求、活动和运作进行系统分析、设计并管理,以实现现代高效、科学且安全的电子商务。使用动态网页开发工具 ASP.NET,以及 ODBC、ADO、数据库设计、密码加密、身份验证等信息技术进行系统的设计与实现。经过测试,该系统在功能、性能、响应时间、可维护性等各方面的能力均表现良好,同时系统采用 MD5 加密法对用户的密码进行加密保存,使数据传输安全性得到了保障。

**关键词:** ASP.NET; 电子商务; 花店管理; 数据库设计  
**中图分类号:** TP315 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2008)04-0199-04

随着人们物质生活水平的不断提高,室内绿化布置、家庭园艺装饰、礼仪花卉日益受到重视和青睐,与此同时人们表达情感的方式也日益多样化,比如,在情人节里送给自己心爱的人一束鲜艳欲滴的玫瑰,在“三八妇女节”送给妈妈一束美丽的康乃馨,等等。可是对于很多工作繁忙的人来说,是根本没有时间去专门研究花的奥秘、选择花的种类的,网上花店就应运而生了。花店的经营者又如何能够对其进行有效的管理,相应的电子商务管理系统就成为新的需求,特别是既适合市场和经营者,又方便、高效的 花店管理系统随之成为该领域重点关注的问题。

## 1 系统的目标

经过大量的市场调查与需求分析,可以总结出网上花店管理系统的用户具有频繁的登记、更改、删除商品信息,频繁浏览所需的商品信息等特点。

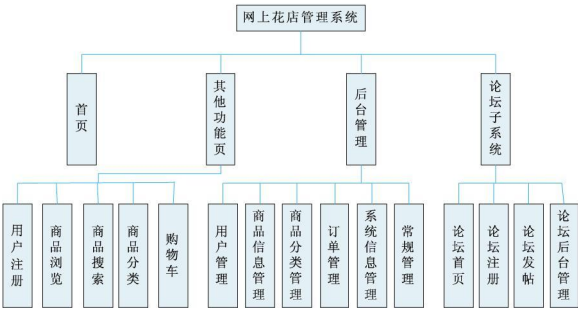
针对用户的特点,网上花店管理系统的主要目标是通过处理花店的鲜花库存和网上销售活动,使在线顾客能轻松的找到所需要的商品信息,以此来吸引更多的顾客;为花店会员提供一个功能全面、使用方便的购物环境以替代传统的手工劳动,同时利用先进的信息技术为用户提供一些更为方便实用的功能。

## 2 系统的设计

### 2.1 系统功能设计

针对花店管理的需求,将系统的结构设计分为首页、其他功能页、后台管理页和 BBS 论坛子系统页,具体

的结构设计如图 1 所示。



根据系统结构设计进行详细的功能设计,由于论坛子系统与整个系统的结构类似,其具体的功能设计过程可参考系统,在此不做详细说明。用户界面的功能模块如图 2 所示,其中包括网站首页、商品列表、购物车、我的帐户等模块。

后台管理界面的功能模块如图 3 所示,其中包括首选服务、商品管理、用户管理、分类管理、信息管理、常规管理和投票管理等。其中大部分的模块都有添加、修改和删除功能。

### 2.2 数据库设计

数据库设计是实现网上花店管理系统必不可少的后台支持。经过上面的分析得到数据项和数据结构后,就可以设计能够满足用户需求的各种实体,以及他们之间的关系。这些实体包含各种具体信息,通过相互之间的作用形成数据的流动。有些实体只是单独存在,没有与其他实体的关系,例如,用来保存系统初始配置的 shop\_config 表。但大多数实体之间是存在着相互关系的。出于篇幅的考虑,所有实体或关系的详细字段和关

第一作者简介:王春玲(1975-),女,硕士,讲师,研究方向:林业信息技术。E-mail: wangchl@bjfu.edu.cn.  
收稿日期: 2008-01-04

键字并未全部列出。在该系统中,定义数据库为 Shop,该数据库中包含了 16 张表。在此仅列出用户购物关系

E-R 图和管理员关系 E-R 图,其他详细数据库设计在此不再赘述。

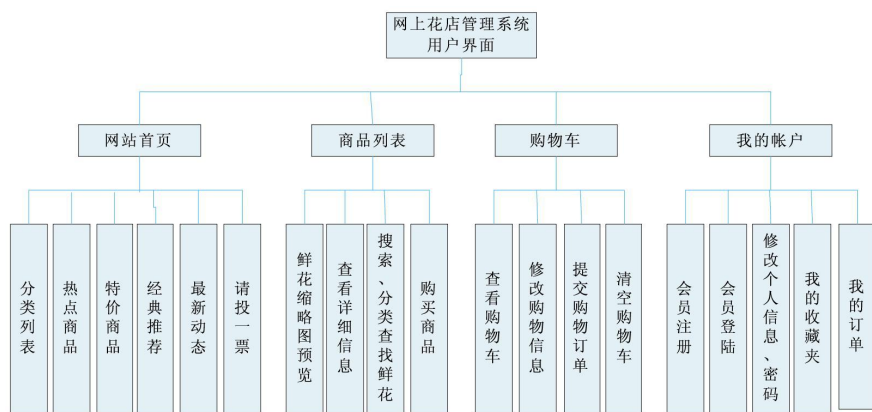


图2 用户界面功能模块图

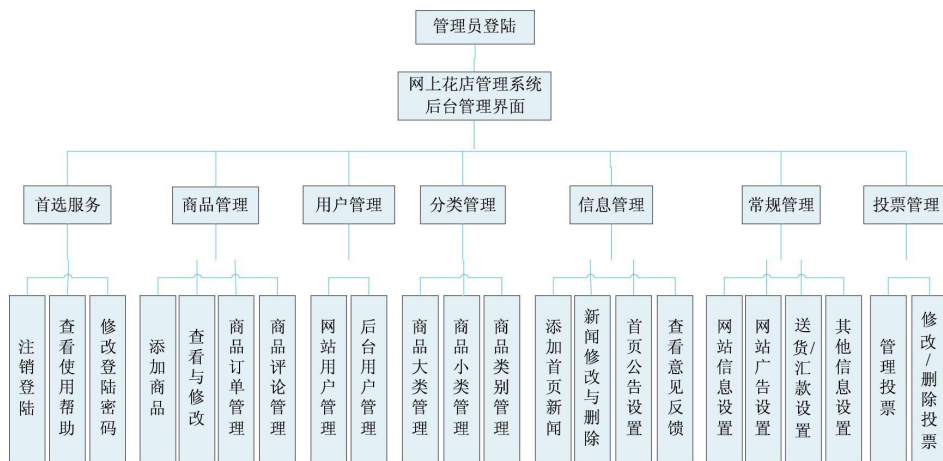


图3 管理界面功能模块图

用户购物关系 E-R 图主要描述网上花店系统用户与其他实体之间存在的关系,如图 4 所示。

管理员关系 E-R 图主要描述网上花店系统管理员与其他实体之间存在的关系,如图 5 所示。

### 3 系统实现的关键技术

#### 3.1 强大的 ASP #include 指令

在一个 ASP 页中,使用 #include 指令把另一个文件的内容插入到当前的页面中,这条指令读取该文件的全部内容并插入到该页中,替代<!-- #include .....>这一行。

通过把脚本技术和内容分开的方法,给页面一个组成层次。因此,如果对脚本进行了修改,在客户端打开该页面时,脚本的修改情况自动地反应到使用包含文件的每一个页面中。例如,数据库连接的获取都作为一个单独的模块包含到所有的 ASP 页面中。这样当修改数

据库连接时,所有包含 conn.asp 的页面引用的数据库连接都会得到修改,从而大大减轻了代码开发的工作量,可以更好的保证软件质量,这也是模块化和降低软件之间耦合性思想的体现。

#### 3.2 权限控制

后台的使用者分为 3 类,分别是添加、查看和管理人员,添加人员可以添加、修改、删除商品资料;查看人员只能管理商品评论和顾客订单;管理员拥有本站所有管理权限。

如果使用的是具有“添加”权限的账号登陆后台,那么当你试图执行某些权限不够的操作时就会报错,显示“您没有此项目的管理权限”的报错页面。

#### 3.3 MD5 加密算法

MD5(Message-Digest Algorithm 5)是一种单向加密算法,只是对数据进行加密,没有办法对加密以后的数

据进行解密。单向加密算法的作用在于即使信息被泄漏, 这些经过单向加密的信息的含义仍然无法完全被理解。

系统中所有存储在系统中的密码都以 MD5 不可逆转方式加密。加密的目的是防止通过打开数据库直接得到各个账号的密码, 包括管理员的密码。

3.4 ASP 访问数据库

ASP 是服务器端的脚本执行环境, 可用来产生和执行动态的高性能的 Web 服务器程序。当用户使用浏览器请求 ASP 主页时, Web 服务器响应, 调用 ASP

引擎来执行 ASP 文件, 并解释其中的脚本语言 (JavaScript 或 VBScript), 通过 ODBC 连接数据库, 由数据库访问组件 ADO (ActiveX Data Objects) 完成数据库操作, 最后 ASP 生成包含有数据查询结果的 HTML 主页返回客户端显示。

由于 ASP 在服务器端运行, 运行结果以 HTML 主页形式返回用户浏览器, 因而 ASP 源程序不会泄密, 增加了系统的安全保密性。此外, ASP 是面向对象的脚本环境, 用户可自行增加 ActiveX 组件来扩充其功能, 拓展应用范围。

3.5 Database Access 组件 ADO

ADO 是 ASP 内置的 ActiveX 服务器组件 (ActiveX Server Component), 通过在 Web 服务器上设置 ODBC 和 OLEDB 可连接多种数据库, 如 Sybase、Oracle、SQL Server、Access 等, 这是对目前微软所支持的数据库进行操作的最有效和最简单直接的方法。

3.6 页面设计

系统的页面设计包括系统主页设计、论坛主页设计、后台页面设计等。

网上花店管理系统的主页面如图 6 所示。包含导航栏、会员注册、商品检索、分类和展示、站内公告等。制作首页时, 尽量把各个子功能做成一个独立的页面, 利用包含文件功能实现快速布局。其他页面制作一般就是把主页的一部分删除然后添加子部分, 例如, 公司简介。其中, 用户注册页面、购物页面、付款页面等, 这都是用前台页面和后台代码处理相结合的方式实现的, 即前台是顾客输入各种信息的页面, 然后单击相应的按钮进行处理, 处理后根据不同情况返回不同信息。

论坛的主页面如图 7 所示, 单击该页面的“注册”按钮会弹出新用户注册页面。登陆成功后会显示登陆时间, 然后就能进入论坛对不同的主题进行讨论、发表新帖、回复等。

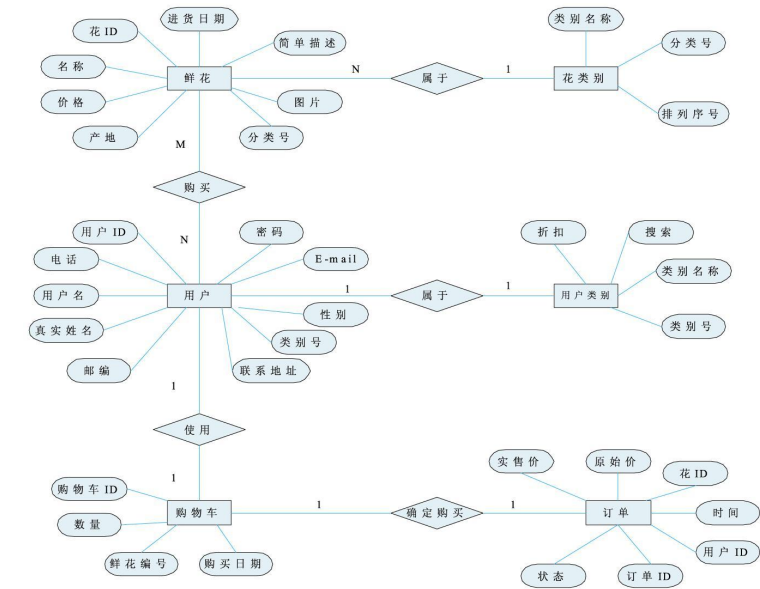


图 4 系统用户购物关系 E-R 图

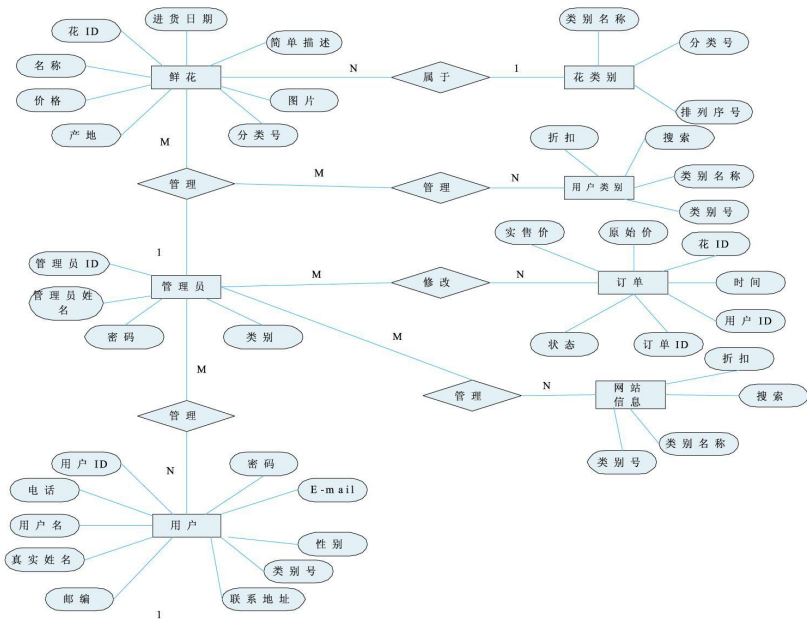


图 5 管理员管理关系 E-R 图



后台的主页面是一个框架 使用框架技术将其分为两部分, 左边为“菜单栏”; 右边是与各个“菜单项”相对应的工作区, 如图 8 所示。



图 6 系统主页

## 4 结论和建议

该文设计并实现了网上花店管理系统, 该系统适合

在线销售鲜花、礼品, 具有商品多级搜索、购物车、订单提交和查询、自助订花等网上花店所需的功能, 还具备强大灵活的网站内容维护功能, 通过系统能够方便的进行各类信息的发布和管理。该系统重点实现的模块包括: 用户管理模块, 购物模块, “我的账户”管理模块, 后台管理模块等。

虽然该文实现的网上花店管理系统已经基本满足了目前花店管理的需要 但是作为一个真正的商业应用, 仍然有一些方面需要加强和提高: 一是可扩展性: 一个 Web 应用的访问量是难以估计的, 一个成功站点的访问量可能会在短时期内获得巨大和持续的攀升, 所以系统应更多的考虑数据库的连接技术、缓存技术等, 使用编程技巧提升系统的扩展能力; 二是 Web 应用的安全性: 除了数据需要加密传输, 在一些重要的模块还应该使用现在流行的 SSL, 颁发证书等加强安全性的技术, 提高整体系统的安全性。



图 7 论坛主页

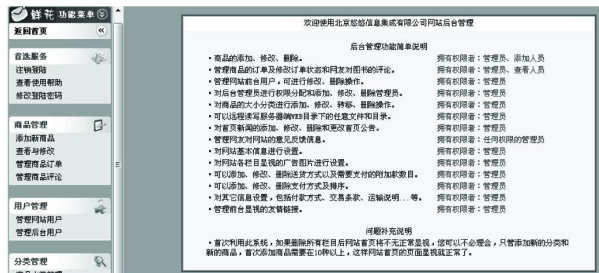


图 8 后台主页

## 参考文献

- [1] 刘军, 董保田. 电子商务系统的分析与设计[M]. 北京: 高等教育出版社, 2003: 30-50.
- [2] 曹建. ASP 实例教程[M]. 北京: 电子工业出版社, 2000: 112-157.
- [3] 李禹生. ASP 实用技术-网络数据库应用系统设计[M]. 北京: 中国水

利水电出版社, 2004: 69-100 185-233.

- [4] 王文霞, 王文莉. 基于 ASP 的 Web 站点安全研究[J]. 网络通讯与安全, 2006(2): 94-95.
- [5] 马艳妹. ASP 技术访问 Web 数据库[J]. 计算机应用, 2006(1): 60.

# The Design and Implementation of Online Flower Shop Management System Based on ASP.NET Technology

WANG Chun-ling, ZHU Hong

(Beijing Forestry University College of Information, Beijing 100083, China)

**Abstract:** Online flower shop management system is a comprehensive management system which is integrated the traditional flower shop management with the computer and network technology. In order to realize a modern, efficient, scientific and safe E-commerce, this system analyzed designs and manages human, machine, material needs, activities and operation. In the system implementation process, dynamic homepage development kit ASP, ODBC, ADO, database design, password encryption, identification authentication, and so on was used. After test, the function, performance, response time and so on various aspects synthesizing capacity of this system displays good, simultaneously the system used the MD5 encryption to carry on the encryption preservation to user's password, the data transmission security obtained the safeguard.

**Key words:** ASP.NET; Electronic commerce; Flower shop management system; Database design