

项目一

网站建设——功能分析及环境配置

【项目目标】

通过本项目学习，分析网上购物系统功能，完成系统总体设计，形成项目功能文档；配置网站开发所需的集成开发环境，简单应用环境进行网页开发。

- 了解网上购物系统实现功能
- 了解网上购物系统流程
- 掌握并安装 Visual Studio 2008
- 掌握 IIS 的安装
- 掌握并安装 SQL Server 2005
- 掌握网上购物系统数据库设计及实现

任务 1 网上购物系统功能分析

【任务描述】

对网上购物系统的功能进行功能分析并完成项目功能文档，为后续开发做准备。

【任务分析】

本任务关键点：

1. 系统功能模块设计
2. 系统流程设计

【预备知识】

软件工程、建模、系统分析。

【任务实施】

Step 1 系统功能模块设计

网上购物系统是一个具备基本功能的电子商务网站。系统主要包括3个子系统：在线购物、用户管理、后台商品管理；9个功能模块：商品信息浏览、购物车、订单信息、结算、用户登录、用户注册、用户信息管理、商品信息管理、订单管理，整个系统功能模块设计如图1-1所示。

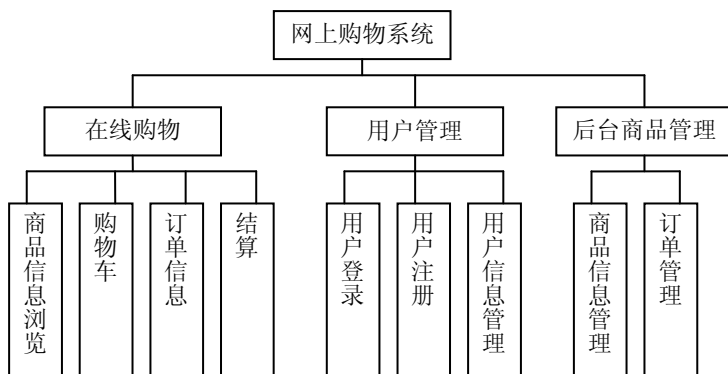


图 1-1 系统功能模块设计图

Step 2 系统各功能模块描述

在线购物子系统各模块功能描述如下：

(1) 商品信息浏览。

类似目前很多的电子商务平台，用户在进入系统后，可以按照各种条件查询想要的商品，例如查看最新商品、查看某类别商品、查看某价格段商品等丰富的系统检索功能。最终设计效果如图1-2所示，网页顶端左边是网站Logo标识；顶端右边是网站后台管理导航、目前页面所在位置、商品搜索框等项目；左侧是前台网站内页面导航、商品类别、日历；右侧显示商品信息，底端显示网站版权信息。



图 1-2 网上购物系统首页效果图

选择某商品后,可以查看该商品的详细信息,最终效果如图 1-3 所示。查看信息时,用户可以选择购买。



图 1-3 商品详细信息

(2) 购物车。

用户可以将喜欢的商品放入购物车,购物车中可以看到所购买商品名称、价格、数量以及用户需要付的总金额。最终设计效果如图 1-4 所示。在购物车内用户可以修改所购商品数量或从购物车中删除所购商品,此时购物车将重新计算商品价格和应付总价。



图 1-4 购物车中的商品信息

(3) 生成订单。

用户购物后,确定购物将填写订单信息,此时用户必须登录后才能真正购买商品。从购物车跳

转到此, 填写送货地址, 此时订单信息存入数据库。最终设计效果如图 1-5 所示。订单信息查看如图 1-6 所示, 此时用户还未结算, 查看到订单信息中“状态”一栏为“未审核”。

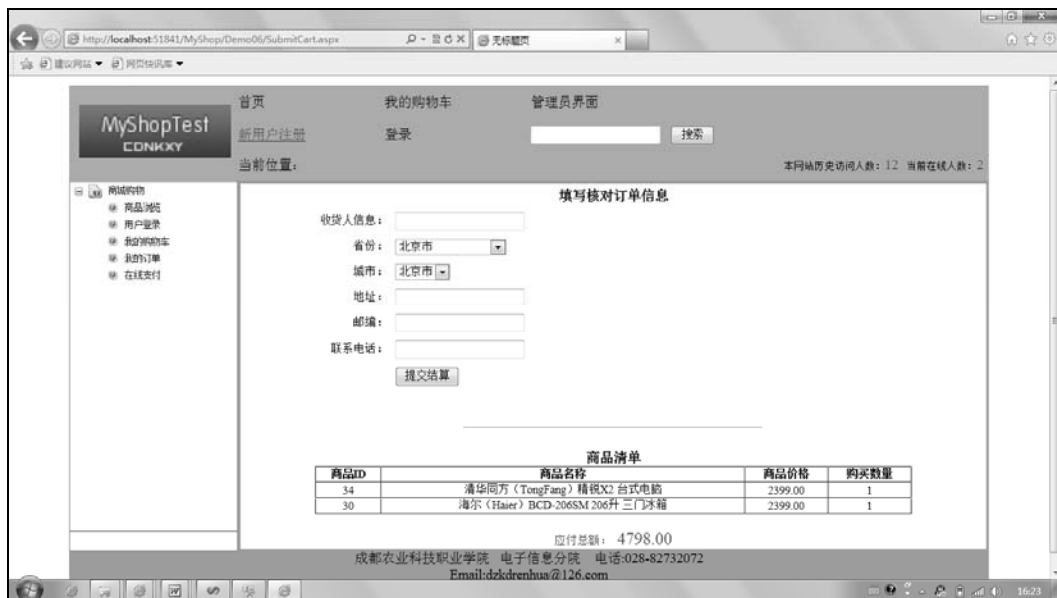


图 1-5 填写送货地址



图 1-6 订单信息

(4) 结算。

用户需要对所购买的商品支付对应金额, 最终设计效果如图 1-7 所示。结算中用户需要填写账户卡号和密码, 系统将根据用户所购买的商品自动结算。结算成功后, 订单信息中“审核”一栏为“已审核”, 如图 1-8 所示。



图 1-7 在线支付



图 1-8 支付成功后的订单信息

用户管理子系统各模块功能描述如下：

(1) 用户登录。

用户必须成为本系统的会员才能登录，登录分两类：买家和管理员。登录时需要输入正确的用户名和密码方可完成登录。

(2) 用户注册。

要成为本系统的买家则需要填写相关用户信息注册到系统，注册成功将用户信息添加到数据库中。

(3) 用户信息管理。

注册进系统的买家用户只能实现前台商品浏览，管理员角色可以进行后台商品信息管理。买家用户可以修改个人信息，管理员可以修改任何用户信息。

后台商品管理子系统各模块功能描述如下：

(1) 商品信息管理。

管理员用户登录后可以添加、修改商品类别，最终设计效果如图 1-9 所示。



图 1-9 商品类别管理

可以添加、修改、删除商品详细信息，最终设计效果如图 1-10 所示，还可以修改个人信息、密码头像等。



图 1-10 商品信息管理

(2) 订单管理。

管理员用户登录后可以查看目前所有订单信息，最终效果如图 1-11 所示。页面中分两部分，在上面表中查看到订单基本信息，选择“查看详情”后可以查看到该订单对应的详细信息。



图 1-11 订单信息管理

Step 3 系统流程图设计

(1) 总体流程图。

采用 PowerDesigner 完成系统总体流程图，效果如图 1-12 所示。

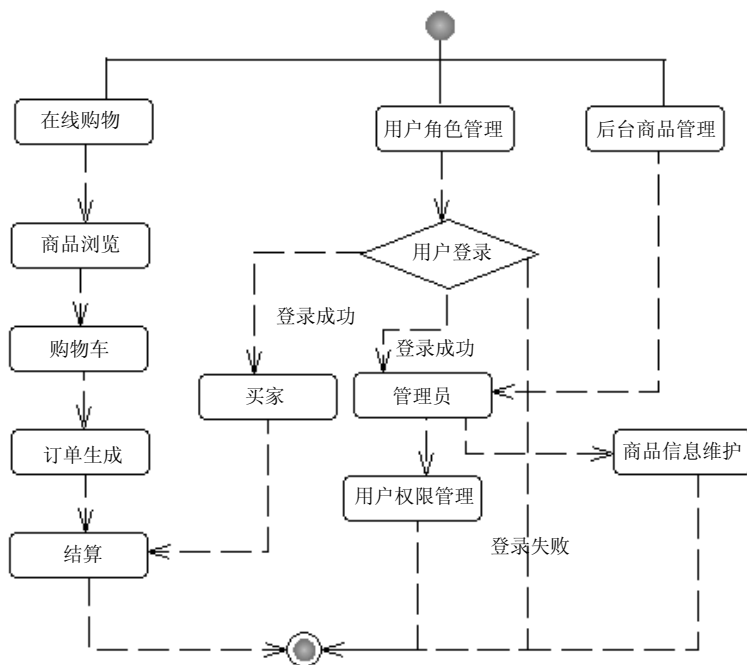


图 1-12 系统总体流程图

(2) 在线购物子系统流程图。

采用 PowerDesigner 完成在线购物子系统流程图，效果如图 1-13 所示。

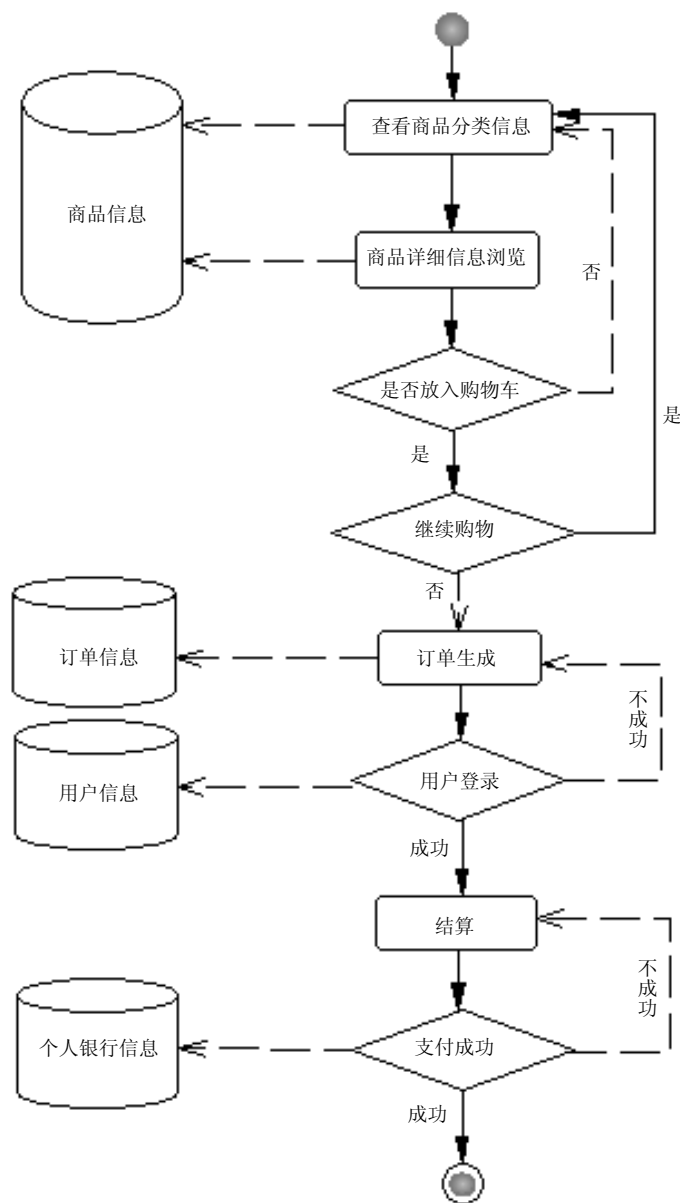


图 1-13 在线购物子系统流程图

(3) 用户管理子系统流程图。

采用 PowerDesigner 完成用户管理子系统流程图，效果如图 1-14 所示。

(4) 后台商品管理子系统流程图。

采用 PowerDesigner 完成后台商品管理子系统流程图，效果如图 1-15 所示。

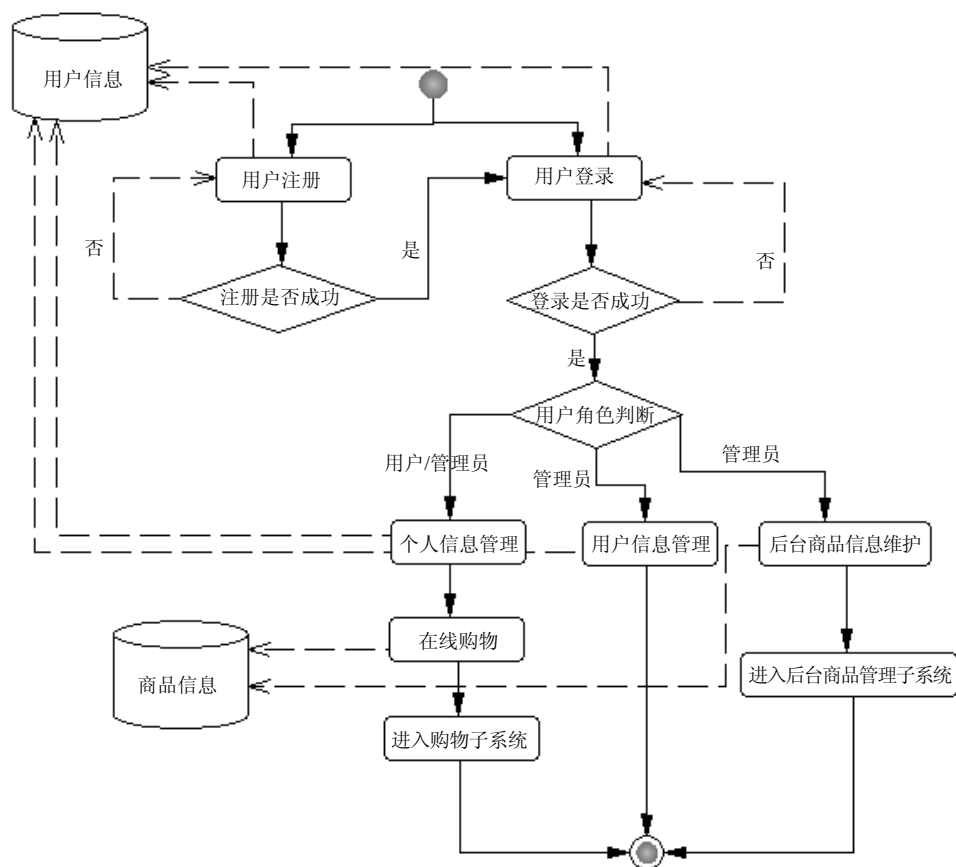


图 1-14 用户管理子系统流程图

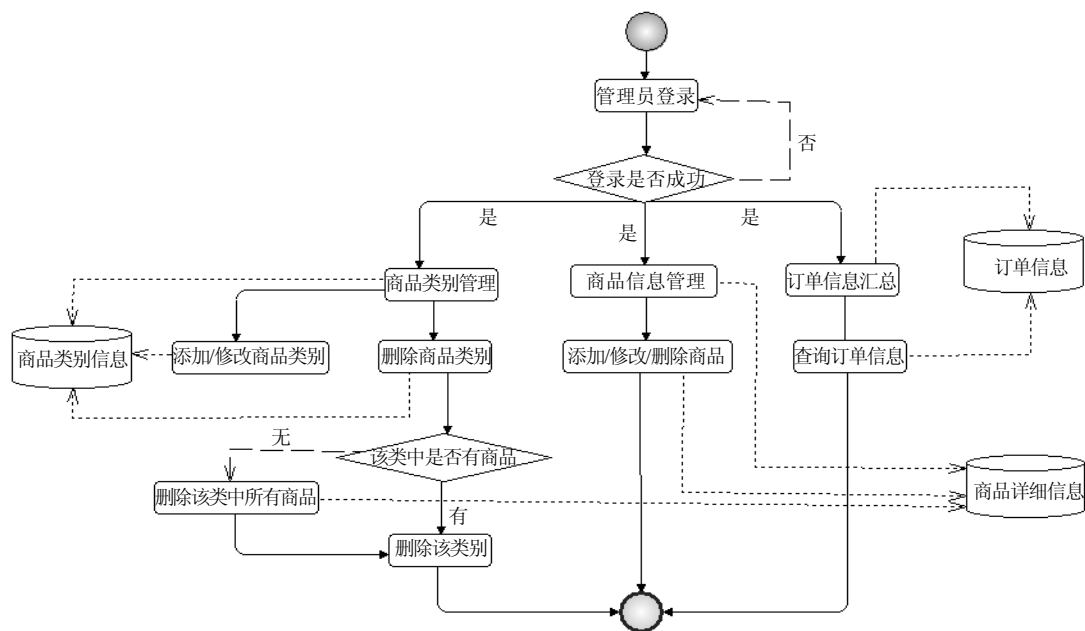


图 1-15 后台商品管理子系统流程图

【任务小结】

本任务详细介绍了学习完本书后所完成的项目详细功能分析,从总体模块设计到子系统模块设计对实现功能做了完整描述。学生可以结合软件工程完成需求分析文档。通过本任务学习,可以为后续网站开发提供文字根据,也可据此分析出合理、满足需求的设计思路。

任务2 开发环境配置

【任务描述】

搭建整个网站开发所需的环境,安装对应工具,为后面的网站开发做准备。

【任务分析】

本任务关键点:

1. 安装配置 IIS
2. 安装 Visual Studio 2008
3. 了解.NET Framework 基础知识
4. 安装运行 SQL Server 2005

【预备知识】

1. 关于.NET Framework

ASP.NET 应用程序必须运行在.NET Framework 之上,简单地说,要想运行 ASP.NET 网站就必须先在网站服务器上安装.NET Framework。

.NET Framework 是.NET 框架,是微软公司发布的,用来生成和运行下一代应用程序和 XML Web Services 的内部 Windows 组件,代表了技术的发展方向。在.NET Framework 提出时,Microsoft 设计师旨在实现以下目标:

- 提供一个一致的面向对象的编程环境。
- 提供一个可消除因脚本或解释执行而导致性能下降的执行环境。
- 提供一个将软件部署和版本控制冲突最小化的执行环境。
- 提供一个可提高代码安全性的执行环境。
- 使开发人员在面对 Windows 应用程序和 Web 应用程序时保持一致。

.NET Framework 具有两个主要组件:公共语言运行库 CLR(Common Language Runtime)和.NET Framework 类库。

CLR 是.NET Framework 的基础,提供内存管理、线程管理和远程处理等核心服务,并且还强制实施严格的类型安全,提高代码执行的安全性和可靠性。通常把以 CLR 为基础运行的代码称为托管代码,而不以 CLR 为基础运行的代码称为非托管代码。.NET Framework 类库完全面向对象,与 CLR 紧密集成,可以使用它开发多种应用程序和服务,主要包括:控制台应用程序、Windows 窗体程序、用户界面 GUI 应用程序、ASP.NET 网站、Web 服务、Windows 服务、基于 WCF 的面向服务的应用程序等。

如图 1-16 所示为 CLR、类库、应用程序集关系图。

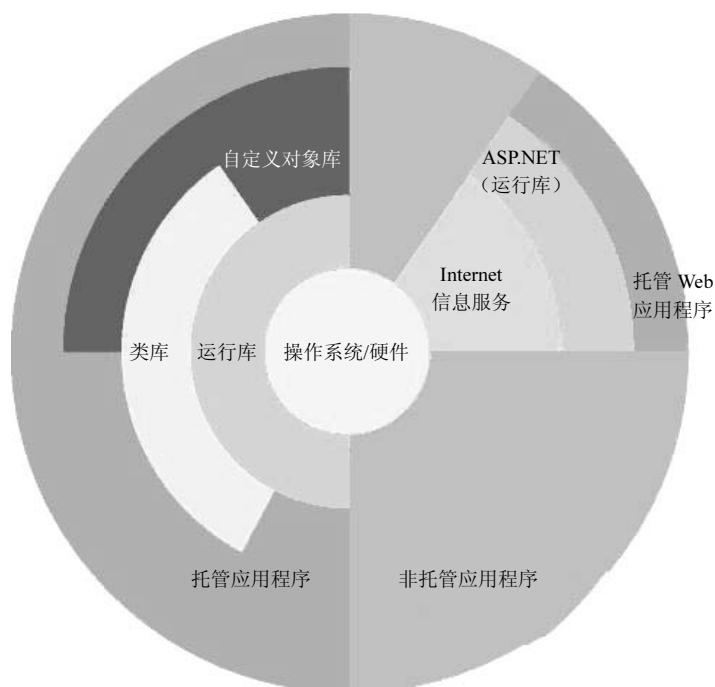


图 1-16 .NET 公共语言运行库 (CLR)、类库、应用程序集关系图

.NET Framework 的最新核心版本是 2.0 版，即目前推出的 3.5、4.0 均是以 2.0 版为核心的“外包装版”。以下是几个版本的区别，供大家参考：

- .NET Framework 1.0 (CLR 1.0) 和 1.1 (CLR 1.1) 已经过时，强烈建议不要使用。
- .NET Framework 2.0 (CLR 2.0) 是目前广泛使用的版本，提供了大部分的基础功能。
- .NET Framework 3.0 (CLR 2.0) 增加了 WPF、WCF、WF 和 Card Space 等功能。
- .NET Framework 3.5 (CLR 2.0) 增加了 LINQ、ADO.NET Entity Framework 等功能。
- .NET Framework 4.0 (CLR 4.0) 重新实现并改进了以前版本 .NET Framework 的功能，并且增加了 Parallel LINQ、Task Parallel Library 等新功能。

各版本对应的开发工具如表 1.1 所示。

表 1.1 .NET Framework 各版本的开发工具

.NET Framework 版本	开发工具
1.0	Visual Studio 2002
1.1	Visual Studio 2003
2.0	Visual Studio 2005
3.0 或 3.5	Visual Studio 2008 (本书使用)
4.0	Visual Studio 2012

本书以 .NET Framework 3.5 作为开发平台，以 Visual Studio 2008 作为开发工具。如图 1-17 所示是 .NET 框架的结构图，从中可以看出 ASP.NET 在 .NET 框架中的位置。



2. ASP.NET 基本概述

第 1 阶段，当 ASP.NET 页面被首次访问或预编译时，包含的语言代码将被编译成中间语言 (Microsoft Intermediate Language, MSIL) 代码，这种编译使得 ASP.NET 网站可以使用不同的后台语言进行混合编程。

```
graph TD; A[VB.NET 代码] --> B[VB.NET 编译器]; C[C#代码] --> D[C#编译器]; E[其他语言代码] --> F[对应编译器]; B --> G[MSIL 代码]; D --> G; F --> G; G --> H[JIT 编译]; H --> I[机器语言代码]; I --> J[执行];
```

图 1-18 ASP.NET 页面编译流程图

3. Visual Studio 2008 开发环境

Visual Studio 2008 是一套完整的开发工具,用于生成 ASP Web Services 桌面应用程序和移动应用程序。Visual Basic .NET、Visual C++ .NET、Visual C# .NET 和 Visual J# .NET 全部使用相同的集成开发环境 (IDE),该环境允许它们共享工具并有助于创建混合语言解决方案。另外,这些语言利用了 .NET Framework 的功能,此框架提供对简化 ASP Web 应用程序和 XML Web Services 开发的关键技术的访问。

Visual Studio 2008 开发环境如图 1-19 所示。

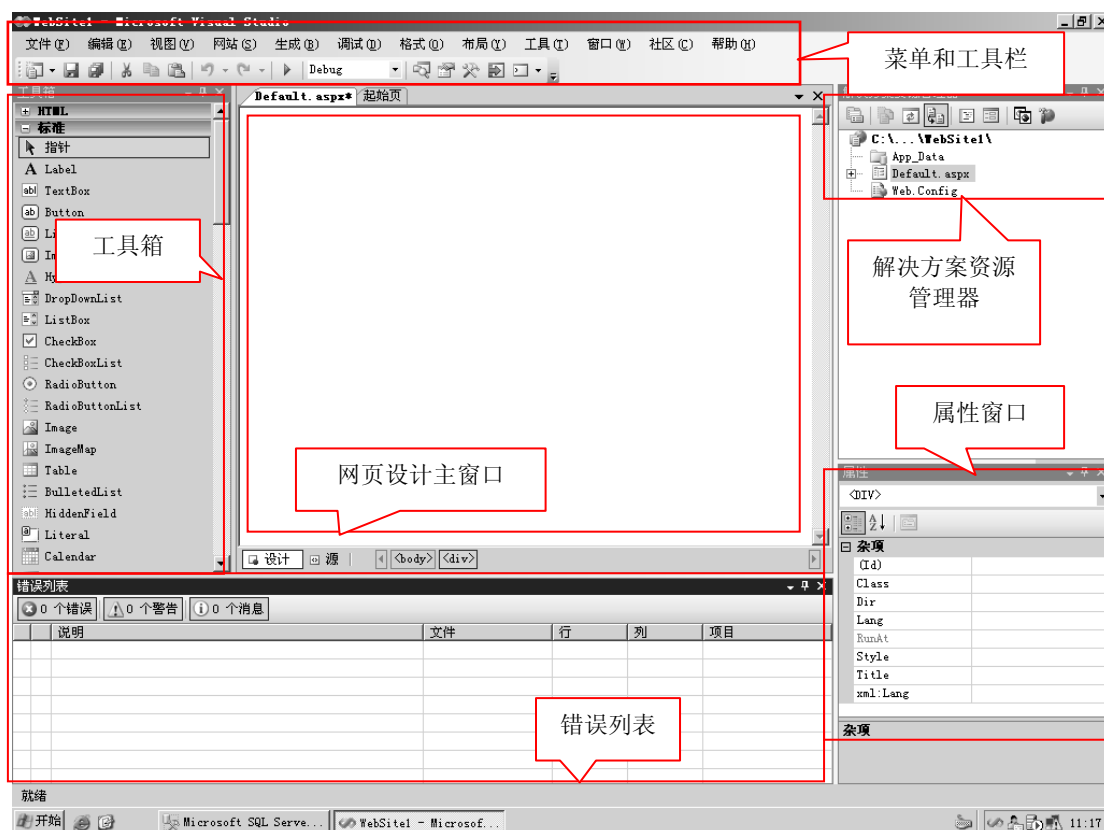


图 1-19 Visual Studio 2008 开发环境

在 Visual Studio 启动时,主窗口会默认显示一个介绍性的“起始页”,该主窗口还会显示所有的代码。这个窗口可以包含许多文档,每个文档都有一个标签,单击文件名即可在文件之间切换。这个窗口也具有其他功能,它可以显示图形用户界面,该界面可用于设计项目、纯文本文件、HTML 以及各种内置于 Visual Studio 的工具。

- 菜单和工具栏:在主窗口的上面有工具栏和菜单,功能包括新建和保存项目、编译、运行、调试项目等。
- 工具箱:提供了 Web 应用程序的用户界面构建块,例如我们要完成某些功能所用到的控件。
- 解决方案资源管理器:显示当前加载的解决方案的信息。解决方案是包含一个或多个项目及其配置的术语。解决方案资源管理器窗口显示了解决方案中项目的各种视图,例如

项目中包括的文件，以及这些文件所包含的内容等。

- 错误列表窗口：显示出编辑和编译代码时产生的“错误”、“警告”和“消息”，可以查找 IntelliSense 所标出的语法错误。双击错误信息项即可直接打开出现问题的文件并定位到出错的位置。
- 属性窗口：显示控件对应的全部属性、时间和方法。
- 网页设计主窗口：设计网页内容，显示页面界面信息，源代码中可以查看页面对应的 HTML 代码。

4. MSDN

MSDN 是 Visual Studio 2008 的帮助文档，安装时可以选择是否安装此帮助，若已经安装，启动程序后按 F1 键即可使用 MSDN Library 中的帮助功能。不过 MSDN Library 所占空间较大，可以作为独立的参考资料进行安装和查看。

【任务实施】

Step 1 安装 IIS

IIS 安装需要对应的操作系统光盘，以下是在 Windows XP 中安装 IIS 6.0。

- (1) 选择“开始”菜单→控制面板→添加或删除程序→添加/删除 Windows 组件。
- (2) 在 Windows 组件中选择“Internet 信息服务”，单击“下一步”按钮，如图 1-20 所示。

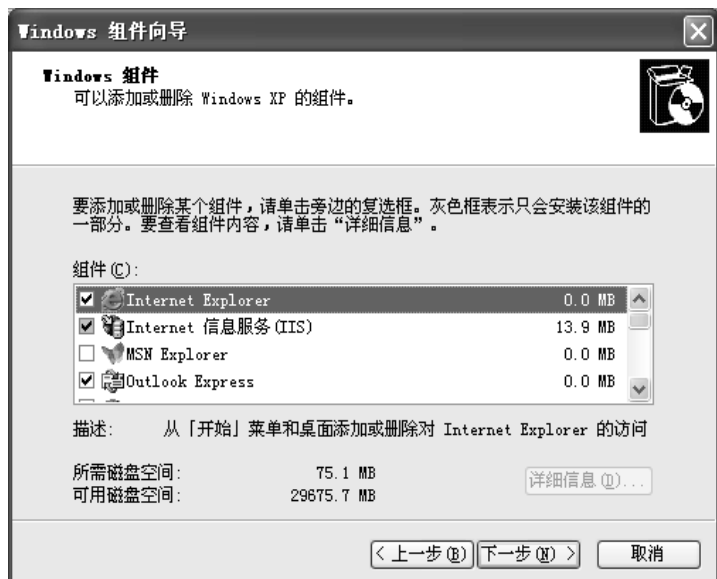


图 1-20 IIS 安装



注意

若 IIS 在 Visual Studio 2008 安装后再安装，为使 IIS 能运行 ASP.NET 3.5 页面，需要注册 ASP.NET，步骤为：开始→程序→Microsoft Visual Studio 2008→Visual Studio Tools，在命令窗口中输入 `aspnet_regiis -i` 完成注册。

Step 2 设置 IIS

- (1) 选择“开始”菜单→控制面板→管理工具→Internet 信息服务 (IIS) 管理器。

(2) 选择本地计算机→网站，右击“默认网站”，在弹出的快捷菜单中选择“属性”命令，如图 1-21 所示。



图 1-21 “默认网站 属性”对话框

主要是对“TCP 端口”进行设定，默认端口为 80，用户在访问网站时直接输入 Web 服务的域名或 IP 地址即可，如 `http://192.168.67.2`，但若端口改成 8080，则访问形式变成 `http://192.168.67.2:8080`。

(3) 单击“主目录”选项卡，如图 1-22 所示。



图 1-22 “主目录”选项卡

对本地路径进行设置，默认是在系统盘的 `inetpub\wwwroot` 下。通过改变本地路径可以使网站对应不同的内容。如网站对应的本地 `E:\Test` 中，Web 服务器 IP 地址为 `192.168.67.23`，端口是 `8080`，则在浏览器中输入 `http://192.168.67.23:8080/default.aspx` 表示访问 `E:\Test\default.aspx` 页面。

(4) 单击“配置”按钮，选中“选项”命令，弹出如图 1-23 所示的对话框。



图 1-23 “应用程序配置”对话框

“启用会话状态”表示一个客户如果在设定“会话超时”期限内没有操作，则服务器会放弃该用户的会话信息。选中“启用缓冲”复选框，因为 ASP.NET 3.5 网站需要利用缓冲输出数据。

(5) 单击“文档”选项卡，如图 1-24 所示。



图 1-24 “文档”选项卡

在其中设置默认文档可使用户在访问网站时即使不输入网页名也能访问该文档。



注意

实际应用时考虑到浏览速度，常删除多余的系统内置默认文档，仅保留一个。

(6) 单击 ASP.NET 选项卡，如图 1-25 所示。



图 1-25 ASP.NET 选项卡

当 Web 服务器安装有多个版本的 .NET Framework 时，可设置不同的 ASP.NET 版本。.NET Framework 2.0 以后的版本对应 2.0.50727。

Step 3 创建虚拟目录

虚拟目录是服务器硬盘上通常不在主目录下的文件的别名。使用别名的好处是：可以设置成好记且比物理目录路径名短的名称；相对安全，因为用户不知道文件在服务器上的物理位置，所以无法使用这些信息来修改或删除文件；方便移动站点的文件夹，此时只需要更改别名与文件夹之间的映射即可；可以发布多个文件夹下的内容以供所有用户访问，并能单独控制每个虚拟目录的读写权力。

- (1) 选择“开始”菜单→控制面板→管理工具→Internet 信息服务（IIS）管理器。
- (2) 网站→默认网站→右击并选择“新建”→虚拟目录。
- (3) 输入别名。
- (4) 选择对应的物理路径。
- (5) 设置虚拟目录访问权限。

Step 4 安装 Visual Studio 2008

(1) 放入 Visual Studio 2008 安装光盘，光盘运行后会进入如图 1-26 所示的 Visual Studio 2008 安装程序界面，该界面共有 3 个安装选项供用户选择，分别为安装 Visual Studio 2008、安装产品文档、检查 Service Release，这里只需要安装 Visual Studio 2008。



图 1-26 Visual Studio 2008 安装程序界面

(2) 单击“安装 Visual Studio 2008”超链接后，安装程序会弹出 Visual Studio 2008 安装向导界面，如图 1-27 所示。该界面左侧显示关于 Visual Studio 2008 安装程序所需的组件信息，右侧显示用户许可协议。



图 1-27 Visual Studio 2008 安装向导（一）

(3) 选中“我已阅读并接受许可条款”单选框，单击“下一步”按钮，安装步骤切换到“Visual Studio 2008 安装程序—选选项页”界面，用户可对需要的功能进行选择，并对产品安装路径进行设置，通常选择要安装的功能为默认值，产品默认安装路径为 C:\Program Files\Microsoft Visual Studio

9.0), 设置完安装路径后单击“安装”按钮, 安装步骤会切换到“Visual Studio 2008 安装程序—安装页”界面, 该界面中显示正在安装组件, 如图 1-28 所示。



图 1-28 Visual Studio 2008 安装向导 (二)

(4) 单击“下一步”按钮, 安装步骤会切换到“Visual Studio 2008 安装程序—完成页”界面, 单击“完成”按钮完成 Visual Studio 2008 开发环境的安装, 如图 1-29 所示。



图 1-29 Visual Studio 2008 安装向导 (三)

(5) 运行 Visual Studio 2008: 安装完成后可以运行, 选择“开始”→“程序”→Visual Studio 2008→Microsoft Visual Studio 2008, 初次运行时将弹出“选择默认环境设置”对话框, 选择“Visual C#开发设置”。

Step 5 安装 SQL Server 2005

软件要求: SQL Server 2005 安装程序需要 Microsoft Windows Installer 3.1 或更高版本以及 Microsoft 数据访问组件 (MDAC) 2.8 SP1 或更高版本。可以从 Microsoft 网站上下载 MDAC 2.8 SP1。

SQL Server 安装程序安装该产品需要以下软件组件:

- Microsoft Windows .NET Framework 2.0
- Microsoft SQL Server 本机客户端
- Microsoft SQL Server 安装程序支持文件
- 安装 Windows 2003 IIS 组件

硬件要求: 最低 64MB。

(1) 放入 SQL Server 2005 安装程序 (光盘), 也可在网上下载安装程序。

(2) 选择“服务器组件、工具、联机丛书和示例”, 如图 1-30 所示。



图 1-30 SQL Server 2005 安装组件、工具、联机丛书和示例

(3) 在弹出的对话框中, 选中“我接受许可条款和条件”复选框, 单击“下一步”按钮进行安装, 如图 1-31 所示。

(4) 填写注册信息, 选择需要安装的组件, 这一步至少要把第一项选中, 如果还想在 SQL Server 2005 中查看帮助信息, 则要将最后一项选中, 其他的选项视情况选中, 如图 1-32 所示。



图 1-31 SQL Server 2005 安装向导



图 1-32 SQL Server 2005 注册信息及安装组件

(5) 选择实例，这里最好不要选默认实例，如果你原来机器上有 SQL Server 2000，你选了默认的实例后，将会指向 SQL Server 2000 的实例，这样会对后续使用 SQL Server 2005 很不利，建议直接选中“命名实例”单选按钮创建自己的实例，如图 1-33 所示。

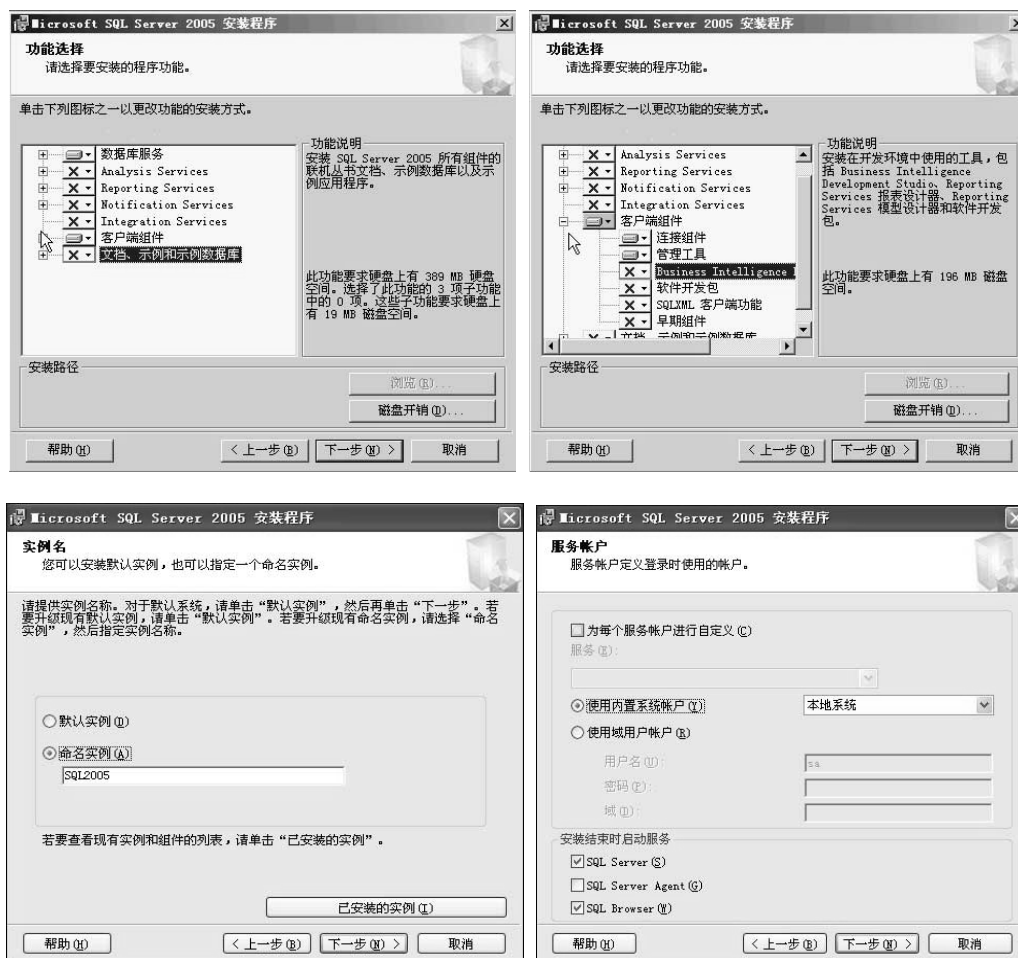


图 1-33 SQL Server 2005 实例

(6) 设置登录模式并进行安装，等待安装结束。

Step 6 启动和关闭数据库

选择“开始”菜单→Microsoft SQL Server 2005→配置工具→SQL Server Configuration Manager 命令，运行 SQL Server 配置管理器，界面如图 1-34 所示。

在其中选择 SQL Server (MSSQLSERVER) 选项并右击，在弹出的快捷菜单中可以选择启动、停止、暂停和恢复服务。

【任务小结】

本任务详细介绍了开发本书项目所用到的开发运行环境，学生学完本任务后，可以自行安装配置开发环境：安装 IIS，配置简单服务器，创建虚拟目录，安装 Visual Studio 2008，掌握 SQL Server 2005 的安装、运行和关闭，为后续项目开发做准备。



图 1-34 启动与停止服务

任务 3 数据库设计

【任务描述】

根据网站系统分析创建对应的数据库、表、关系。

【任务分析】

本任务关键点：

1. 数据库创建
2. 数据库表设计
3. 表关系设计

【预备知识】

1. 数据库的设计原则

数据库设计的目标是在 DBMS 的支持下，按照应用系统的需求，设计一个结构合理、使用方便、效率较高的数据库系统。

数据库的设计应与应用系统设计相结合。数据库设计涉及两个方面：数据库的结构设计和数据库的行为设计。数据库的设计应将结构设计和行为设计结合起来。

数据库结构设计是以应用的数据结构角度对数据库进行的设计。由于数据的结构是静态的，因此数据库的结构设计又称为数据库的静态结构设计。其设计过程为：先将现实世界中事物之间的联系用 E-R 图表示，再将各 E-R 图进行汇总，得出数据库的概念结构模型，再将概念结构模型转换为关系数据库的关系结构模型。

数据库的行为设计是指根据应用系统用户的行为对数据库进行的设计，数据库的行为是指数据库查询统计、事务处理等。数据库的设计应满足用户的行为要求。由于用户的行为是动态的，因此数据库的行为设计又称为数据库的动态设计。其设计过程为：首先将现实世界中的数据及应用情况用

数据流图和数据字典表示，并描述用户的数据操作要求，从而得出系统的功能结构和数据库结构。

2. 数据库设计步骤

数据库的设计分为 6 个阶段，如图 1-35 所示。

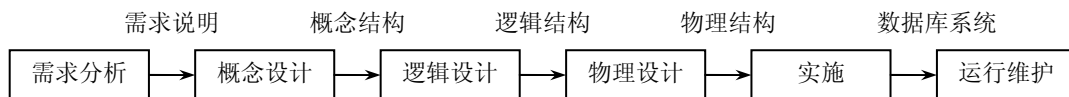


图 1-35 数据库的设计步骤

(1) 需求分析。进行数据库软件开发，必须先了解和分析用户需求，需求分析是整个设计过程的基础，需求分析做得是否准确与充分决定了数据库系统的开发速度与质量。它是数据库设计十分重要的环节。

(2) 概念结构设计。概念结构设计是整个数据库系统设计的关键，它通过对用户需求进行综合、归纳与抽象，形成一个独立于具体 DBMS 的概念模型，一般用 E-R 图表示。

(3) 逻辑结构设计。逻辑结构设计是将概念模型转化为选定的 DBMS 所支持的数据模型，并对该模型进行优化。

(4) 数据库的物理设计。数据库的物理设计是为逻辑设计模型选取一个最适合应用环境的物理结构（包括存储结构和存取方法等）。

(5) 数据库实施。在数据库实施阶段，设计人员运用 DBMS 所提供的语言工具，根据逻辑设计和物理设计的结果建立数据库，编写与调试应用程序，组织数据入库，并进行试运行。

(6) 数据库的运行和维护。数据库应用系统在经过试运行后即可投入正式使用，但在正式运行过程中必须对其进行不断的评价、调整与修改。

开发一个完善的数据库应用系统不可能一蹴而就，它往往是上述 6 个阶段的不断反复。需要指出的是这 6 个阶段不仅包括数据库的静态设计，还包括数据库系统的动态设计，在设计过程中，应把两者紧密结合起来，以完善系统设计。

【任务实施】

Step 1 创建数据库

(1) 启动 SQL Server 2005。

(2) 在本地服务器中新建名为 myPetShop 的数据库，该数据库用于用户、购物操作。

(3) 在本地服务器中新建名为 bank 的数据库，该数据库用于购物后的支付操作。

Step 2 数据库表设计

在 myPetShop 数据库中新建表，并添加对应字段，数据表设计如表 1.2 至表 1.11 所示。

表 1.2 User 用户信息表

字段	说明	类型	备注
uid	用户编号	varchar(20)	主键
pwd	密码	varchar(20)	不允许为空
role	角色	char(10)	不允许为空

表 1.3 UserInfo 用户详细信息表

字段	说明	类型	备注
uid	用户编号	vaechar(20)	外键，不允许为空
uname	用户名	varchar(20)	允许为空
sex	性别	nachar(2)	不允许为空
email	电子邮件	varchar(50)	不允许为空
addr1	地址	varchar(50)	允许为空
code	邮编	nchar(6)	允许为空
phone	电话	nvarchar(50)	允许为空
xueli	学历	varchar(50)	不允许为空
userImage	头像	nvarchar(MAX)	允许为空

表 1.4 Category 产品分类信息表

字段	说明	类型	备注
categoryID	产品分类编号	int	主键，自动递增
name	产品分类名称	varchar(80)	允许为空
descn	产品类别描述	varchar(255)	允许为空
imageFile	产品图片存放位置	varchar(50)	允许为空

表 1.5 Product 产品信息表

字段	说明	类型	备注
productId	产品编号	int	主键，自动递增
categoryId	产品分类编号	int	外键，不允许为空
listPrice	产品价格	decimal(10,2)	允许为空
suppld	供应商编号	int	外键，不允许为空
name	产品名称	varchar(80)	允许为空
descn	产品描述	varchar(MAX)	允许为空
image	产品图片	varchar(80)	允许为空
qty	产品库存数量	int	不允许为空

表 1.6 Supplier 供应商信息表

字段	说明	类型	备注
suppID	供应商编号	int	主键，自动递增
name	供应商名称	varchar(80)	允许为空
addr1	供应商地址	varchar(80)	允许为空
zip	城市邮编	varchar(6)	允许为空
phone	供应商电话	varchar(40)	允许为空
city	供应商所在城市	varchar(50)	允许为空
state	供应商所在省份	varchar(50)	允许为空

表 1.7 Order 订单信息表

字段	说明	类型	备注
oederID	订单编号	int	主键，自动递增
uid	登录名	varchar(20)	外键，不允许为空
userName	收件人姓名	varchar(80)	不允许为空
orderDate	订单日期	datetime	不允许为空
addr1	用户地址 1	varchar(80)	允许为空
city	用户所在的城市	varchar(80)	允许为空
state	用户所在的省份	varchar(80)	允许为空
zip	城市	varchar(6)	允许为空
phone	用户电话	varchar(40)	允许为空
status	订单状态	varchar(10)	不允许为空

表 1.8 OrderItem 订单详细信息表

字段	说明	类型	备注
itemID	项目编号	int	主键，自动递增
orderID	订单编号	int	外键，不允许为空
praname	产品名称	varchar(80)	允许为空
lisprice	产品单价	decimal(10,2)	允许为空
qty	购买数量	int	不允许为空
totalPrice	总价	decimal(10,2)	允许为空
productID	产品编号	int	外键，不允许为空

表 1.9 Primary 省份信息表

字段	说明	类型	备注
proID	省份编号	int	主键，自动递增
proName	省份名称	varchar(80)	不允许为空

表 1.10 City 城市信息表

字段	说明	类型	备注
cityID	城市编号	int	主键，自动递增
cityName	城市名称	varchar(50)	不允许为空
proID	省份编号	int	外键，不允许为空

表 1.11 Statistics 网站访问信息统计表

字段	说明	类型	备注
id	网站状态编号	int	主键，自动递增
numbers	网站访问量	int	允许为空
insertDateTime	存取时间	datetime	允许为空

在 Bank 数据库中新建表，并添加对应字段，数据表设计如表 1.12 和表 1.13 所示。

表 1.12 AccountStates 支付卡基本信息表

字段	说明	类型	备注
id	支付卡基本编号	int	主键，自动递增
name	用户名	varchar(50)	允许为空
description	描述	varchar(50)	允许为空

表 1.13 Accounts 支付卡详细信息表

字段	说明	类型	备注
id	支付卡详细编号	int	主键，自动递增
customerId	支付卡卡号	varchar(50)	不允许为空
customerPassword	支付卡密码	varchar(50)	不允许为空
balance	余额	money	不允许为空
stateId	支付卡基本编号	int	外键，不允许为空

Step 3 数据表联系设计

myPetShop 数据库表关系视图如图 1-36 所示，Bank 数据库表关系视图如图 1-37 所示。

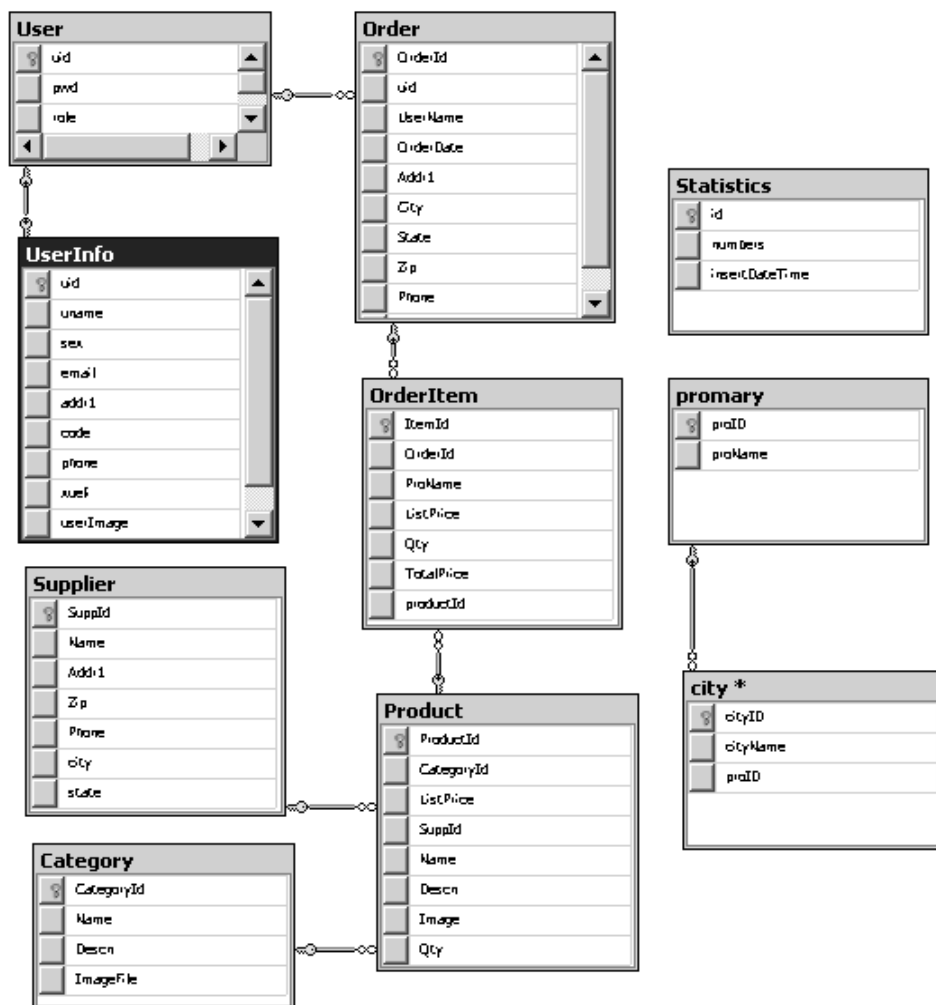


图 1-36 myPetShop 数据库表关系图

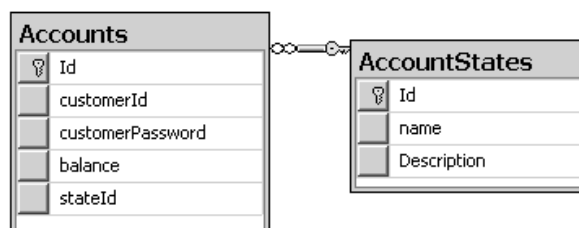


图 1-37 bank 数据库表关系图

【任务小结】

本书使用 SQL Server 数据库作为网站的后台数据库，本任务主要介绍了本项目所用的数据库、表及表之间的关系。通过对本任务的学习，学生能掌握数据库、表的创建，能了解相关购物系统网站所需要的表的基本信息及各表之间的关系，学生也可以根据以往所学的数据库知识适当修改表信息。

思考与练习

一、填空题

1. .NET Framework 的两个主要组件是_____和_____。
2. ASP.NET 网站编译时, 首先将语言代码编译成_____, 然后再使用即时编译 JIT, 将其形成机器能识别的_____。
3. 启用 Visual Studio 2008 帮助功能的快捷方式是_____。
4. 假设某 IIS Web 服务器的 IP 地址为 192.168.60.222, 网站端口为 8008, 则要访问虚拟目录 TEST 中的 Default.aspx 时, 需要输入的 URL 为_____。
5. 数据库表中主键里面的值必须是_____, _____是用来建立两个表格之间关系的约束。
6. 数据库中完整性约束包括_____, _____和用户定义完整性。

二、判断题

- () 1. ASP.NET 3.5 是边解释边执行的。
- () 2. 使用 Visual Studio 2008 开发网站时必须安装 IIS 才能运行网站。
- () 3. 要运行 ASP.NET 网站必须先安装 .NET Framework。
- () 4. Visual Studio 2008 开发工具只能开发采用 C# 和 VB.NET 语言的程序。
- () 5. 托管代码是以 CLR 为基础的代码。

三、选择题

1. .NET Framework 3.5 不包括 ()。
A. .NET Framework 1.1 B. .NET Framework 2.0
C. ASP.NET AJAX D. LINQ
2. 配置到 IIS 中的虚拟网站, 默认 ASP 脚本执行超时是 ()。
A. 60 秒 B. 90 秒 C. 20 分钟 D. 10 分钟
3. 使用 SQL Server 的第一步是 ()。
A. 打开企业管理器 B. 打开配置工具
C. 打开文档和教程 D. 启动 SQL Server 服务
4. 在 .NET 中, 与 Java 的虚拟机 (JVM) 类似的重要组件是 ()。
A. CLS B. CTS C. CLR D. BCL
5. 下列选项中 () 不是在 .NET 平台下的编程语言。
A. C# B. J# C. JScript.NET D. Delphi

四、思考题

1. 在访问一些网站时, 为什么只需输入域名即可访问网站主页?
2. 设计数据库表时需要注意和遵循的原则有哪些?

3. Internet 上提供的虚拟主机运行机制是什么？

五、上机练习题

1. 在一台计算机上创建某网站虚拟目录，通过另外一台计算机访问该网站。
2. 在上题的基础上设置该网站默认文档，使得其他计算机访问时输入 IP 地址可以直接访问该网站主页。
3. 安装配置 IIS、Visual Studio 和 SQL Server。

六、课后上机

1. 查阅资料，完成新闻发布系统功能分析。
2. 完成新闻发布系统流程图。
3. 创建新闻发布系统数据库、表及关系。

部分参考答案

一、填空题

1. 公共语言运行库 CLR (Common Language Runtime) .NET Framework 类库
2. 中间语言 (Microsoft Intermediate Language, MSIL) 机器语言
3. F1
4. http://192.168.60.222:8008/TEST
5. 唯一且不为空 外键
6. 实体完整性 参照完整性

二、判断题

1~5 错 错 对 错 对

三、选择题

1~5 A B D C D