

基础是本源  
实践添动力

网络开发 **源** 动力

# ASP.NET

## 信息化系统建设案例

邓春妮 孙艳华 邹庆云 编著

全面阐述**ASP.NET**用于信息化系统开发的方法

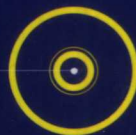
基于**B/S**架构，结构清晰

案例**系统、实用**

代码**编写规范，注释详尽**，易于阅读

附光盘

CD-ROM



人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS

Web Development Engine

网络开发 **源** 动力

# ASP.NET

## · 信息化系统建设案例

邓春妮 孙艳华 邹庆云 编著

江苏工业学院图书馆  
藏书章



人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS

## 图书在版编目 (CIP) 数据

ASP.NET 信息化系统建设案例/邓春妮, 孙艳华, 邹庆云编著. —北京: 人民邮电出版社, 2006.12  
ISBN 7-115-15239-X

I. A... II. ①邓... ②孙... ③邹... III. 主页制作—程序设计 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 119243 号

### 内 容 提 要

本书通过 4 个典型案例, 介绍了采用 ASP.NET 开发企业信息化系统的一般方法。案例全部采用标准的三层架构, 结构清晰, 代码规范。

其中人力资源管理系统实现了人力资源管理的基本功能, 包括部门管理、职位管理、员工管理、系统公告和员工出差、休假等申请管理等。文档管理系统实现了文档管理的基本功能, 包括目录管理、文件管理、权限管理、回收站管理和文档检索等。内部邮件管理系统基于数据库的读写实现邮件系统的各个功能, 如发邮件、收邮件、发件箱、草稿箱、垃圾箱和邮件提醒等。客户和订单管理系统实现的功能包括客户基本信息管理、客户电话信息管理、客户礼券和会员卡查询、订单管理等。

本书适合于初学 ASP.NET 的读者自学, 也适合各类想自己动手开发企业信息化系统的读者参考。

网络开发源动力

### ASP.NET 信息化系统建设案例

◆ 编 著 邓春妮 孙艳华 邹庆云

责任编辑 屈艳莲

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京鸿佳印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 25.5

字数: 704 千字

2006 年 12 月第 1 版

印数: 1—5 000 册

2006 年 12 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-15239-X/TP · 5680

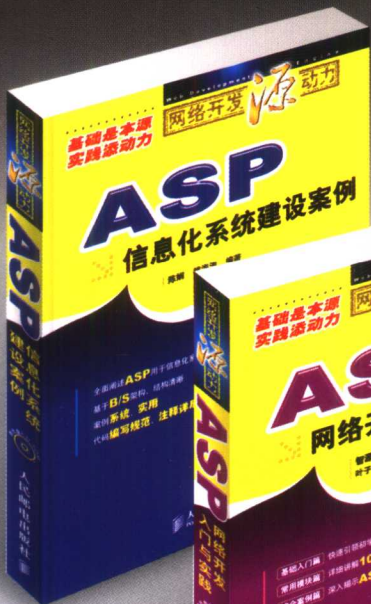
定价: 42.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223

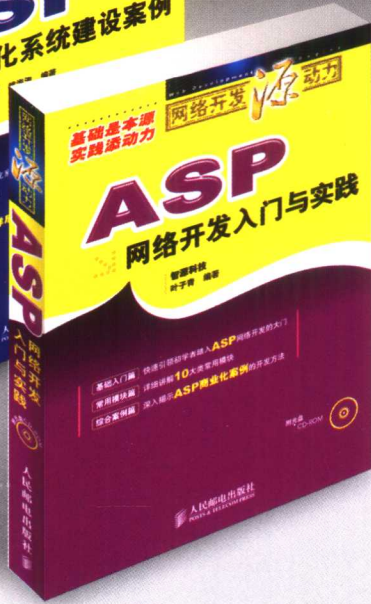
# 基础是本源 实践添动力

**低**——起点低  
**易**——容易上手  
**精**——循序渐进，易中有精  
**全**——涉及网络开发的方方面面

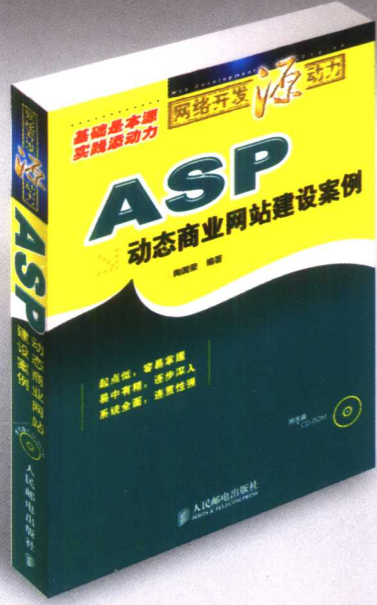
书号：15240 定价：42元



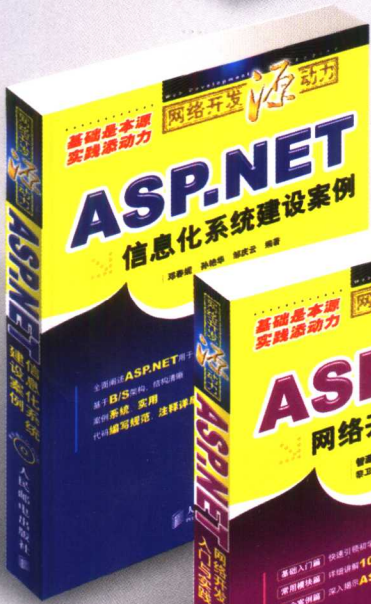
书号：15143 定价：49元



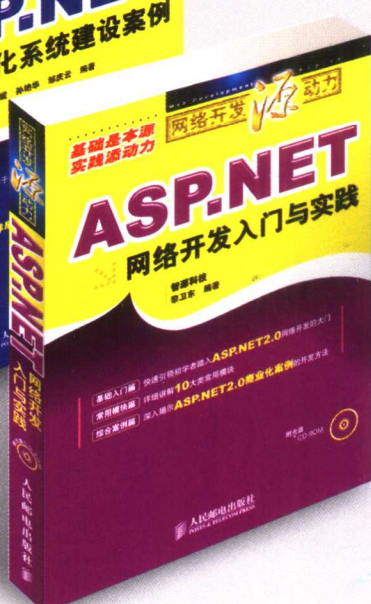
书号：15241 定价：42元



书号：15239 定价：42元



书号：15142 定价：49元



书号：15238 定价：42元



书号：15258 定价：52元



# 制作网页、动画

## 原来很简单



看

17 小时的教学录像

◎书号: 14890 ◎定价: 49.00 元



做

令人眩目的动画

◎书号: 14702 ◎定价: 46.00 元



建

功能强大的动态网站

◎书号: 14848 ◎定价: 49.00 元



练

新手到高手的必经之路

◎书号: 14982 ◎定价: 49.00 元

面

积淀孕育创新 ★ 智慧创造价值

古语云：工欲善其事，必先利其器

随着互联网的快速发展，新一轮的网络热潮开始了。根据相关调查，近几年社会上对“网络开发人员”的需求十分旺盛，如何在激烈的竞争中脱颖而出，如何快速全面地掌握各种流行的网络开发技术呢？

相信这套“**网络开发源动力**”丛书，一定能给你满意的答案。

### 丛书定位

- 针对各种层次的网络开发人员。
- 定位目前最流行的3种网络开发技术——ASP、ASP.NET 和 JSP。
- 选择最“经典”的实例进行讲解。

### 丛书特色

- 书中所有实例均是具备多年网络开发经验的作者仔细挑选的，有些是精心设计的入门级小实例，更多的是取材于实际工程的案例，目的是方便读者举一反三，顺利完成自己在实际工作中遇到的各种网络开发工程项目。
- 每本书均配有光盘，收录了书中所有实例的源代码，目的是方便读者随时查阅，并在原有案例的基础上轻松地进行二次开发。
- 版式紧凑，虽然有些实例的源代码多达上千行，但书中只精选了其中的重点和难点代码段进行分析和讲解，其余的代码均收录在随书的光盘中。

信息化是指利用先进的计算机网络技术,整合各类资源,及时为决策系统提供准确而有效的数据信息,以便对需求做出迅速的反应。在信息技术飞速发展的今天,信息化建设对社会的发展起着越来越重要的作用。

本书以典型的企业信息化模块作为案例,介绍企业信息化系统的构建。读者可以通过这些案例的学习,了解开发信息化系统的一般方法,通过对这些案例的模拟,更快找到进入 ASP.NET 世界的捷径。

### 1. 本书面对的读者对象

本书所介绍的系统以 ASP.NET 为开发工具,以 SQL Server 2000 为后台数据库,初学者可通过模拟这些范例迅速跨进 ASP.NET 的技术大门。企业信息化系统的开发者也可从这些典型案例中借鉴开发思路。这些案例架构清晰合理,包含了 ASP.NET 的诸多新技术,也适合有丰富经验的 Web 开发人员作为提高设计水平之用。

### 2. 本书所选案例的特点

#### ● 起点低,容易掌握

本书的案例是企业信息化系统中非常典型的模块,实用性强,很有代表性,其实现的程序大部分都很简单,对于初学者来说,能很好地掌握和实现其中的程序。

#### ● 易中有精,逐步深入

本书的案例以介绍主要功能为主,逐步介绍较深入的内容。像 HashTable、IE Web Controls 等。对于每个案例涉及到的典型知识点,都有详细解析。

### 3. 阅读本书案例的建议

本书是案例类书籍,读者在阅读时,尽量自己动手开发,不要“读”完了事,开发过程中,不要照抄源码,应多揣摩设计和开发思路,以掌握设计和开发的方法。

本书的主要作者还包括邓秋妮、孙咏春、王瑛琳、王美珍、张丽红、姚喆等。此外,本书编写过程中得到贾月、孙艳华、黄海棠、邹蔚、匡冬梅、肖天、吴静、曹彦、梁琴、匡胜武、王和、胡林惠、匡金平等人的大力支持,在此表示衷心的感谢。

由于时间仓促加之水平有限,书中漏错之处在所难免,敬请读者批评指正。本书责任编辑的 E-mail 是 quyanlicm@ptpress.com.cn。

编 者  
2006 年 10 月

本书附赠光盘提供了本书所有案例的源代码。

### 1. 运行环境

- 操作系统为微软 Windows XP Professional 或更高
- Internet Information Service 5.1 版本或更高
- SQL Server 2000 数据库
- 开发平台为 Microsoft Visual Studio.NET 2003

### 2. 光盘内容目录

在该目录中提供了本书所有 Web 示例和应用系统的源代码以及示例数据库，具体如下。

(1) 文件夹“数据库”：书中 4 个示例使用的数据库文件，包括还原数据库和附加数据库两大类。

(2) 文件夹“应用程序安装”：书中 4 个实例的安装文件。

(2) 文件夹“源代码”：书中 4 个实例的源代码文件。

### 3. 光盘内容说明

#### (1) 用户名和密码

本书中系统后台管理进入的用户名和密码如下。

用户名：sys

密码：sys

#### (2) 应用程序安装使用说明

按《配套光盘使用说明》，安装数据库和 web 应用程序，即可运行系统。

#### (3) 光盘中源程序使用说明

- 读者须安装好 IIS 和 Microsoft Visual Studio.NET 相关开发环境，同时安装好后台数据库 SQL Server 2000 系统。
- 源代码目录下的相关文件夹从光盘中拷贝到计算机硬盘上，设置虚拟目录，按照本书各个章节中的介绍，打开源代码解决方案。

|                   |    |
|-------------------|----|
| 第 1 章 概述          | 1  |
| 1.1 企业信息化发展的现状及趋势 | 1  |
| 1.2 本书案例简介        | 2  |
| 1.2.1 人力资源管理系统    | 2  |
| 1.2.2 文档管理系统      | 2  |
| 1.2.3 内部邮件管理系统    | 3  |
| 1.2.4 客户订单管理系统    | 3  |
| 第 2 章 人力资源管理系统    | 4  |
| 2.1 系统设计          | 5  |
| 2.1.1 需求分析        | 5  |
| 2.1.2 功能设计        | 5  |
| 2.2 数据库设计与实现      | 6  |
| 2.2.1 数据库的需求分析    | 6  |
| 2.2.2 数据库的逻辑设计    | 6  |
| 2.2.3 数据库存储过程     | 10 |
| 2.3 系统框架          | 11 |
| 2.3.1 实现效果        | 11 |
| 2.3.2 关键技术点解析     | 12 |
| 2.3.3 用户表示层       | 14 |
| 2.3.4 业务逻辑层       | 19 |
| 2.3.5 数据访问层       | 20 |
| 2.3.6 通用层         | 25 |
| 2.3.7 存储过程        | 32 |
| 2.4 部门管理          | 32 |
| 2.4.1 实现效果        | 33 |
| 2.4.2 关键知识点解析     | 34 |
| 2.4.3 用户表示层       | 36 |
| 2.4.4 业务逻辑层       | 42 |
| 2.4.5 数据访问层       | 46 |
| 2.4.6 通用层         | 46 |
| 2.4.7 存储过程        | 48 |
| 2.5 职位管理          | 50 |
| 2.5.1 实现效果        | 50 |

|       |                |     |
|-------|----------------|-----|
| 2.5.2 | 关键知识点解析 .....  | 51  |
| 2.5.3 | 用户表示层 .....    | 52  |
| 2.5.4 | 业务逻辑层 .....    | 58  |
| 2.5.5 | 通用层 .....      | 62  |
| 2.5.6 | 存储过程 .....     | 63  |
| 2.6   | 员工管理 .....     | 65  |
| 2.6.1 | 实现效果 .....     | 65  |
| 2.6.2 | 关键知识点解析 .....  | 67  |
| 2.6.3 | 用户表示层 .....    | 69  |
| 2.6.4 | 业务逻辑层 .....    | 82  |
| 2.6.5 | 通用层 .....      | 91  |
| 2.6.6 | 存储过程 .....     | 92  |
| 2.7   | 公告管理 .....     | 97  |
| 2.7.1 | 实现效果 .....     | 97  |
| 2.7.2 | 关键知识点解析 .....  | 99  |
| 2.7.3 | 用户表示层 .....    | 99  |
| 2.7.4 | 业务逻辑层 .....    | 107 |
| 2.7.5 | 存储过程 .....     | 110 |
| 2.8   | 申请管理 .....     | 113 |
| 2.8.1 | 实现效果 .....     | 113 |
| 2.8.2 | 用户表示层 .....    | 115 |
| 2.8.3 | 业务逻辑层 .....    | 126 |
| 2.8.4 | 存储过程 .....     | 130 |
| 2.9   | 静态数据管理 .....   | 133 |
| 2.9.1 | 实现效果 .....     | 133 |
| 2.9.2 | 用户表示层 .....    | 135 |
| 2.9.3 | 业务逻辑层 .....    | 143 |
| 2.9.4 | 存储过程 .....     | 145 |
| 第3章   | 文档管理系统 .....   | 148 |
| 3.1   | 系统设计 .....     | 149 |
| 3.1.1 | 需求分析 .....     | 149 |
| 3.1.2 | 功能设计 .....     | 149 |
| 3.2   | 数据库设计与实现 ..... | 150 |
| 3.2.1 | 数据库的需求分析 ..... | 150 |
| 3.2.2 | 数据库的逻辑设计 ..... | 150 |
| 3.2.3 | 数据库存储过程 .....  | 155 |
| 3.3   | 系统框架 .....     | 156 |
| 3.3.1 | 实现效果 .....     | 156 |
| 3.3.2 | 关键技术点解析 .....  | 157 |
| 3.3.3 | 用户表示层 .....    | 158 |
| 3.3.4 | 业务逻辑层 .....    | 161 |

|       |          |     |
|-------|----------|-----|
| 3.3.5 | 存储过程     | 162 |
| 3.4   | 目录管理     | 163 |
| 3.4.1 | 实现效果     | 163 |
| 3.4.2 | 关键知识点解析  | 166 |
| 3.4.3 | 用户表示层    | 168 |
| 3.4.4 | 业务逻辑层    | 187 |
| 3.4.5 | 数据访问层    | 191 |
| 3.4.6 | 存储过程     | 192 |
| 3.5   | 文件管理     | 198 |
| 3.5.1 | 实现效果     | 199 |
| 3.5.2 | 关键知识点解析  | 200 |
| 3.5.3 | 用户表示层    | 201 |
| 3.5.4 | 业务逻辑层    | 210 |
| 3.5.5 | 存储过程     | 213 |
| 3.6   | 文档搜索     | 217 |
| 3.6.1 | 配置全文检索   | 217 |
| 3.6.2 | 实现效果     | 218 |
| 3.6.3 | 关键知识点解析  | 220 |
| 3.6.4 | 用户表示层    | 220 |
| 3.6.5 | 数据访问层    | 224 |
| 3.7   | 回收站      | 225 |
| 3.7.1 | 实现效果     | 225 |
| 3.7.2 | 用户表示层    | 225 |
| 3.7.3 | 业务逻辑层    | 228 |
| 3.7.4 | 存储过程     | 229 |
| 3.8   | 更改密码     | 230 |
| 3.8.1 | 实现效果     | 230 |
| 3.8.2 | 用户表示层    | 231 |
| 3.8.3 | 业务逻辑层    | 232 |
| 3.8.4 | 存储过程     | 232 |
| 3.9   | 系统管理     | 233 |
| 3.9.1 | 实现效果     | 233 |
| 3.9.2 | 关键知识点解析  | 235 |
| 3.9.3 | 用户表示层    | 236 |
| 3.9.4 | 业务逻辑层    | 245 |
| 3.9.5 | 存储过程     | 249 |
| 第4章   | 内部邮件管理系统 | 252 |
| 4.1   | 系统设计     | 252 |
| 4.1.1 | 需求分析     | 252 |
| 4.1.2 | 功能设计     | 253 |
| 4.2   | 数据库设计与实现 | 253 |

|       |                |     |
|-------|----------------|-----|
| 4.2.1 | 数据库的需求分析 ..... | 253 |
| 4.2.2 | 数据库的逻辑设计 ..... | 253 |
| 4.2.3 | 数据库存储过程 .....  | 255 |
| 4.3   | 写邮件 .....      | 255 |
| 4.3.1 | 实现效果 .....     | 255 |
| 4.3.2 | 关键技术点解析 .....  | 258 |
| 4.3.3 | 用户表示层 .....    | 259 |
| 4.3.4 | 业务逻辑层 .....    | 272 |
| 4.3.5 | 存储过程 .....     | 274 |
| 4.4   | 邮件夹 .....      | 276 |
| 4.4.1 | 实现效果 .....     | 276 |
| 4.4.2 | 关键知识点解析 .....  | 278 |
| 4.4.3 | 用户表示层 .....    | 279 |
| 4.4.4 | 业务逻辑层 .....    | 286 |
| 4.4.5 | 存储过程 .....     | 288 |
| 4.5   | 查看邮件 .....     | 292 |
| 4.5.1 | 实现效果 .....     | 292 |
| 4.5.2 | 关键技术点解析 .....  | 292 |
| 4.5.3 | 用户表示层 .....    | 292 |
| 第 5 章 | 客户订单管理系统 ..... | 295 |
| 5.1   | 系统设计 .....     | 295 |
| 5.1.1 | 需求分析 .....     | 295 |
| 5.1.2 | 功能设计 .....     | 296 |
| 5.2   | 数据库设计与实现 ..... | 297 |
| 5.2.1 | 数据库的需求分析 ..... | 297 |
| 5.2.2 | 数据库的逻辑设计 ..... | 297 |
| 5.2.3 | 数据库存储过程 .....  | 301 |
| 5.3   | 系统框架 .....     | 302 |
| 5.3.1 | 实现效果 .....     | 302 |
| 5.3.2 | 关键技术点解析 .....  | 302 |
| 5.3.3 | 用户表示层 .....    | 303 |
| 5.3.4 | 业务逻辑层 .....    | 305 |
| 5.3.5 | 数据访问层 .....    | 306 |
| 5.4   | 客户管理 .....     | 308 |
| 5.4.1 | 实现效果 .....     | 308 |
| 5.4.2 | 关键知识点解析 .....  | 309 |
| 5.4.3 | 用户表示层 .....    | 310 |
| 5.4.4 | 业务逻辑层 .....    | 327 |
| 5.4.5 | 存储过程 .....     | 331 |
| 5.5   | 订单管理 .....     | 335 |
| 5.5.1 | 实现效果 .....     | 335 |

|       |               |     |
|-------|---------------|-----|
| 5.5.2 | 关键知识点解析 ..... | 336 |
| 5.5.3 | 用户表示层 .....   | 337 |
| 5.5.4 | 业务逻辑层 .....   | 352 |
| 5.5.5 | 存储过程 .....    | 357 |
| 5.6   | 系统管理 .....    | 359 |
| 5.6.1 | 实现效果 .....    | 359 |
| 5.6.2 | 关键知识点解析 ..... | 361 |
| 5.6.3 | 用户表示层 .....   | 361 |
| 5.6.4 | 业务逻辑层 .....   | 378 |
| 5.6.5 | 数据访问层 .....   | 390 |
| 5.7   | 锁定软件 .....    | 394 |
| 5.7.1 | 实现效果 .....    | 394 |
| 5.7.2 | 用户表示层 .....   | 394 |
| 5.7.3 | 业务逻辑层 .....   | 396 |

## 1.1 企业信息化发展的现状及趋势

企业信息化是指企业挖掘先进的管理理念,应用先进的计算机网络技术整合企业现有的生产、经营、设计、制造和管理等,及时地为企业的决策系统提供准确而有效的数据信息,以便对需求做出迅速的反应。

计算机网络技术是企业信息化的技术手段,因此,计算机网络技术的发展在很大程度上带动了企业信息化的发展。

20 世纪 80 年代后期,随着 PC 机和桌面操作系统的发展,计算机再也不是那么高不可攀了,各类专业化的软件渐渐发展起来,企业信息化的概念开始逐渐浮出水面。

90 年代中后期的互联网浪潮席卷全球,给企业信息化领域带来全新的思维和技术,电子政务、电子商务和信息服务业得到极大的发展。互联网技术对制造业的自动化也有推动,CAD 等技术不再局限于单机。企业办公自动化应用日益广泛,大型数据库和互联网的支持加强,在金融流通领域,ATM、POS 和网络银行的出现,不仅方便了人们的生活,也方便银行进行管理。数字化、网络化和智能化成为企业信息化建设的主要特点。

回顾信息技术和信息系统的发展历史,可预见企业信息化的发展趋势。

(1) 全面基于互联网实施企业信息化建设和应用的阶段来临。

面对全球经济一体化进程浪潮及互联网技术的成熟和迅猛发展,企业将全面参与全球化和国内跨区域的各种竞争,基于互联网掌控市场,实现企业资源最佳配置,改进自我协同能力,提升产品和服务品质的需求将显著增加,成为必然的趋势。传统上由内(如 ERP 等)而外的企业信息化建设思路,将转为内外并举或由外而内的方式进行。企业信息化技术的应用将顺应世界信息技术的变化而稳步发展,基于网络特别是基于互联网的各类研发、生产、管理和经营信息系统将成为主流,基于互联网的音频和视频技术也将得到广泛应用。大中型企业,特别是大型集团企业在基于互联网的 SCM、CRM 或数字物流等方面的建设和应用将获得重大突破,并可能产生新的商业模式。

(2) 跨区域、跨行业的各类高度专业化信息服务平台将成为建设和应用热点。

网上信息消费、服务消费和产品交易是电子商务的主要形式。基于互联网的交易和服务将成为企业形成核心竞争力的关键点,企业的电子商务建设和应用将进入理性发展阶段。通过对跨区域、跨行业的各类高度专业化信息服务平台(如网上支付、信用体系、第三方认证)的应用,将使企业获得技术革新优势,改变传统经营管理模式,缩短市场反应时间,降低成本,提高产品和服务品质,增强企业的竞争力。

随着中国加入 WTO 和世界经济一体化进程的加快,企业生存与发展不再是孤立的,大多数中小企业必须实现信息化才能融入和紧密联系在这个经济生态链当中。目前,中小企业由于规模、资金、人才等方面的限制,在信息化建设投入和应用水平等方面远远低于大型企业,但各类信息服务平台的发展将为大多数中小企业信息化建设与应用形成支撑并提供机遇。与此同时在各经济

领域内将形成新型服务业形态，基于互联网的现代信息服务业将在广泛的领域里成为常态。

(3) 企业决策支持信息系统的建设和应用将得到普及，企业信息资源的开发利用将得到长远的发展。

面对瞬息万变的环境，决策支持信息系统的建设和应用将成为企业信息化支撑企业规避风险的重要武器。信息资源的分散、封闭、封锁限制了企业对信息资源的充分利用，制约了企业决策支持信息系统的建设和应用。但随着部分企业管理信息化取得的阶段性成果，企业将有条件对这些信息资源进行集中加工、整理和分析，形成决策模型库或决策模型群组。各类决策支持模型将在大中型企业得到广泛应用，形成企业决策支持信息系统。行业性数据库的建设水平与数量将得到提升和增加。政府方面也将通过搭建公共信息服务平台，促进制定技术标准等相关工作引导企业信息资源的开发利用。

(4) 企业自身主导信息化建设能力增强，应用效益显著增加，信息化建设支撑体系不断发展壮大。

目前，企业信息化建设和应用程度还不平衡，企业依托 IT 厂商主导实现信息化情况比较普遍。在今后的发展中，企业信息化规划、测评、招标、监理、培训等服务将普遍为企业接受并得到广泛应用，企业自我主导信息化建设的能力增强，企业将针对行业的特点和自身状况，量身定做信息系统和软件开发，并遵循以应用为导向，以企业为主导，IT 厂商为辅助，建设适合企业发展的信息系统。应用效益将显著增加。同时企业信息化建设支撑体系将伴随企业信息化建设的不断进步而发展壮大。

(5) 企业信息化管理系统与电子政务系统及其他系统互联互通，成为衡量企业信息化建设和应用能力或成功的标志。

随着电子政务和社会信息化建设进入新的阶段，必将有力地带动企业信息化发展。企业信息化系统与工商、税务、社保、医保和金融等系统的互联互通成为不可逆转的趋势，同时也是衡量企业信息化建设和应用能力或成功的重要标志。这种互联互通将为政府对企业实施有效监管和企业接受优质服务打下坚实的基础。

## 1.2 本书案例简介

### 1.2.1 人力资源管理系统

人力资源管理系统是企业办公自动化中比较典型的模块，用计算机和网络技术实现人力资源的管理，将极大提高人力资源管理的效率。

本书介绍的人力资源管理系统实现了人力资源管理的基本功能，包括部门管理、职位管理、员工管理、系统公告和员工出差、休假等申请管理等。系统采用 ASP.NET 作为开发平台，后台开发语言是 C#，部门前台功能采用 JavaScript 脚本语言。数据存储方面，使用 SQL Server 数据库，只有小部分系统配置用 XML 文档存储。

系统从使用者角度可分为 3 大块，即员工自助（包括查看公告、个人资料和申请管理）、主管自助（包括部门员工和审批申请）和系统管理（包括公告管理、部门管理、职位管理、员工管理和静态数据管理）。

### 1.2.2 文档管理系统

在企业信息化建设中，文档管理的电子化是企业的一项基本需求。企业文档管理的电子化，有助于文档的长期保存，也方便使用者查询。此外，电子文档的集中管理，有助于提高文档的安

全性。

本书介绍的文档管理系统实现了文档管理的基本功能，包括目录管理、文件管理、权限管理、回收站管理和文档检索等。

该文档管理系统采用 ASP.NET 作为开发平台，后台开发语言是 C#，部门前台功能采用 JavaScript 脚本语言。系统的数据库服务器采用 SQL Server 数据库，只有小部分系统配置用 XML 文档存储。

系统的功能模块包括目录管理、文件管理、回收站管理、文档检索、系统管理（包括组维护、用户维护和静态数据维护）等。

### 1.2.3 内部邮件管理系统

邮件是信息社会中一种非常有效的沟通方式，企业员工几乎每天都会用一定的时间来处理邮件，因此邮件也是企业信息化比较重要的组成部分。

本书介绍的内部邮件管理系统是一个用于企业内部员工使用的邮件系统，利用数据库的读写实现邮件系统的各个功能，省掉了广义邮件系统中用于发送和接收邮件的邮件服务器，降低开发难度，由于数据都在企业内部，也便于统一管理。

系统采用 ASP.NET 作为开发平台，后台开发语言是 C#，部门前台功能采用 JavaScript 脚本语言。系统的数据库服务器采用 SQL Server 数据库。

内部邮件系统的功能模块包括发邮件、收邮件、发件箱、草稿箱、垃圾箱和邮件提醒等。发送邮件时，可以设置收件人、抄送以及密件抄送，除可以选择单个用户发送之外，也可以选择用户组进行群发。邮件发送时间可以设为即时发送和定时发送。可以为邮件添加多个附件。垃圾箱功能可有效避免用户误删邮件。

### 1.2.4 客户订单管理系统

近年来，消费者的消费意识逐渐增强，由过去的被动接受转变为主动地寻求自我需求，这种趋势给企业带来更大的挑战，企业为了满足客户不同的需求不断增强竞争机制，客户关系管理理论应运而生。同时，在工程领域，适合客户关系管理理论的应用平台也得到空前的发展。

本书介绍的客户和订单管理系统是一个简版的系统，抽去了许多跟 CRM 系统其他模块耦合的部分，在客户或订单管理上的功能不是完全一样，如果读者能从本系统的开发思路出发，逐渐加进新的功能和模块，同样可以开发出一个新的 CRM 系统。

由于客户信息和订单信息是企业比较重要的数据，客户关系管理系统在安全性上应该有所考虑。本书介绍的系统，可定义比较严格的用户角色对应关系，用户离开座位时可锁定软件，客户信息表和订单信息表的操作会留下最后一次修改的修改人员和修改时间记录。系统提供日志分级机制，在调试程序或者程序试运行，可将日志级别定制得高一些，根据输出的详细日志，可分析系统运行情况，在系统运行稳定时，可调低 Log 级别，减少系统资源耗费，如果日志级别设为 0，系统只输出出错信息。

本系统采用 ASP.NET 作为开发平台，后台开发语言是 C#，部门前台功能采用 JavaScript 脚本语言。系统的数据库服务器采用 SQL Server 数据库，部分系统配置用 XML 文档存储，如组、用户和角色相关数据。

系统的功能模块包括客户基本信息管理、客户电话信息管理、客户礼券和会员卡查询、订单管理、修改密码、锁定软件、系统管理（包括组维护、用户维护、角色维护和静态数据维护）等。