

PEARSON
Prentice
Hall

信息系统 技术

Information Systems Technology

Ross A. Malaga 著

张瑞萍 景玲 等 译



清华大学出版社

信息系统 技术

Information
Systems Technology

James A. Miller, Jr. (Ed.)
© 2000 McGraw-Hill Education

信 息 系 统 技 术

(美) Ross A. Malaga 著
张瑞萍 景玲 等 译

清 华 大 学 出 版 社
北 京

内 容 简 介

Simplified Chinese edition copyright © 2005 by PEARSON EDUCATION LIMITED and TSINGHUA UNIVERSITY PRESS.

Original English language title from Proprietor's edition of the Work.

Original English language title: Information Systems Technology, 1st edition by Ross A. Malaga, Copyright © 2005

EISBN: 0-13-049750-9

All Rights Reserved.

Published by arrangement with the original publisher, Pearson Education, Inc., publishing as Pearson Education, Inc..

This edition is authorized for sale only in the People's Republic of China (excluding the Special Administrative Region of Hong Kong and Macao).

本书中文简体翻译版由 Pearson Education, Inc. 授权给清华大学出版社在中国境内(不包括中国香港、澳门特别行政区)出版发行。

北京市版权局著作权合同登记号 图字: 01-2005-0467

版权所有, 翻印必究。举报电话: 010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有 Pearson Education(培生教育出版集团)激光防伪标签, 无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

信息系统技术/(美)马拉加(Malaga, R. A.)著; 张瑞萍, 景玲等译. —北京: 清华大学出版社, 2006. 4

书名原文: Information Systems Technology

ISBN 7-302-12453-1

I. 信… II. ①马…②张…③景… III. 信息系统—信息技术 IV. G202

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 006147 号

出 版 者: 清华大学出版社 地 址: 北京清华大学学研大厦

<http://www.tup.com.cn> 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 客户服务: 010-62776969

组稿编辑: 冯志强

文稿编辑: 林晴佳

印 装 者: 北京国马印刷厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185×260 印张: 26 字数: 645 千字

版 次: 2006 年 4 月第 1 版 2006 年 4 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-12453-1/TP·7985

印 数: 1~3000

定 价: 49.00 元

前言

我们现在生活在一个即使最简单的任务都依赖于信息技术的数字世界中。打电话、开车和购买食品都需要使用信息技术。

而且,这个数字世界的复杂性正在不断地发展和变化。在过去的一年里,普通台式计算机的处理速度几乎增加了一倍,市场上出现的新软件产品有几千种。此外,新的技术如无线网络已经得到了广泛承认。在你阅读本书时,处理速度将会再增加一倍,新的软件应用程序将能够得以使用,新的技术将被发明。

虽然这个数字世界非常复杂并且在不断变化,但是我们可以了解它。要了解它,就需要学习组成复杂 IS(信息系统, information system)的基本 IT(信息技术, information technology)。然后我们可以学习如何使用、建立和管理信息系统。这 3 个学习目标——(1)了解、(2)使用、(3)建立和管理——构成了本书的三个部分。

- 第 1 部分:了解信息系统技术
- 第 2 部分:使用信息系统
- 第 3 部分:建立和管理信息系统

了解本书的方法和组织

《信息系统技术》一书将介绍信息系统及其内在技术。本书主要是为没有或很少正规地接触过信息系统或 IT 领域的商业专业的学生编写的。今天的所有学生都接触过计算机,因而接触过信息技术和信息系统。但是在课堂上,学生接触的程度和专业技能不可避免地存在不同。大多数学生只是 IT 的用户,他们并不真正了解能使他们使用移动电话打电话、使用 PDA 和访问 Internet 的技术成分。

本书的目的是拓展学生对技术的个人了解和使用,从而使他们更好地了解企业如何使用 IT 和 IS。为此,本书将使用两种方法:利用课文的组织以及利用支持每章中的事实的商业背景。

本书的组织

本书首先介绍内在的技术,在讨论信息系统的使用和管理之前为了解信息系统打下坚实的基础。

第 1 部分“了解信息系统技术”将介绍主要的信息技术。这一部分包括第 1 章~第 6 章,其内容涵盖计算机硬件、软件、数据库管理系统、网络和 Internet。

第 2 部分“使用信息系统”将介绍如何组合第 1 章介绍的各种技术,以便构成企业使用的信息系统。分析的具体系统包括电子商务(第 7 章)、决策支持系统(第 8 章)和企业系统(第 9 章)。

第 3 部分“建立和管理信息系统”集中介绍企业如何管理信息系统的开发和使用,以获得竞争优势,并确保系统的安全性。这一部分包括“管理信息系统,取得战略优势”(第 10 章)、“管理信息系统的开发和采购”(第 11 章)和“管理安全性、灾难恢复和数据保留”(第 12 章)。

“目录”进一步标识了每一部分中各章的学习目标;每章的主标题就是学习目标。

商业背景

本书的目的是把学生个人对技术使用的知识延伸到了解技术和系统的商业应用,为 IT 专业和非 IT 专业的学生提供相关知识。为了做到这一点,本书主要使用了两种方法:(1)揭示信息技术交叉功能的连续案例分析——Bead Bar 公司;(2)突出商业领域 IT 和 IS 问题的“聚焦……”框。

Bead Bar 顾问——连续案例分析

这个连续案例分析出现在本书每一章的开始、中间和结尾。学生将扮演一个虚构的公司——Bead Bar 公司——的初级信息系统顾问(Bead Bar 公司的原型是一个称为 Art & Soul 的自己动手绘制陶器和珠吧工作室,它位于康涅狄格的 New Canaan,它的 Web 站点是 <http://www.artzencrafts.com>,不过 Art & Soul 工作室在任何方面或任何支持材料中都和本书没有关系)。Bead Bar 公司向最终消费者销售珠宝。它还有一个特许经营部门和一个向游船业销售穿珠商店和供给品的部门。

Bead Bar 顾问

这样的短文将在每一章的开始详细描述该公司每个管理人员的 IT 需要,说明 IT 的交叉功能。管理人员分别来自销售、财务、经营和人力资源等部门。

 Meredith(总裁和所有人)

管理人员和他们对应的部门由短文中的图标表示。

Bead Bar 顾问任务 1—A

这样的短文也介绍了大量的顾问任务——即学生在学完这一章以后必须为 Bead Bar 公司解决的问题。这样的案例穿插在每一章中,这有助于学生回答每章最后内容广泛的顾问任务。由于大多数任务不需要单一的“正确答案”,所以后面每一章开头的短文使用的都是前一章问题的假定答案。在课程的最后,学生将为一个小公司(在纸上)建立一个基本的信息系统。

教师可以把这样的案例布置为家庭作业,也可以布置为期末项目。另外,教师也可以不

布置这样的案例；它在任何情况下都不影响文章的主要内容。

聚 焦 框

本书中有 3 种为每一章主要内容添加商业背景的“聚焦……”框。

聚焦道德和法律问题

第 1 章将介绍道德的概念并讨论 IT 特有的道德问题。由于道德和法律问题存在于 IT 和 IS 的许多方面,所以“聚焦道德和法律问题”框将贯穿本书的始终。隐私和著作权保护等许多法律和道德问题牵涉到信息系统的不同方面。例如,侵犯著作权的概念在讨论软件盗版和对等式网络互联时是非常重要的。因此,这些框将出现在适当的地方,而不是只出现在一章中。

聚焦职业

阅读本书的大多数学生都是刚刚开始研究商业和信息系统。他们仍然在选择他们的学术专业和可能的职业。每一章都至少包括一个“聚焦职业”框。每个框都将详细地介绍信息系统职业,并讨论所需要的教育和经验。这些框还介绍了工资范围和所描述的每种职业的任务和职责。第 1 章的“聚焦职业”框从整体上介绍了 IS 行业,并用一个表列出了本书要描述的所有职业以及它们的有关说明和工资范围。例如,学生可能对了解数据库设计员(第 4 章)、Web 管理员(第 6 章)和首席信息官(第 10 章)的职位感兴趣。

聚焦创新

信息系统领域的变化非常快。为了让读者了解目前和将来的技术,“聚焦创新”框贯穿于本书的始终。这些框详细介绍了有可能在未来几年发挥重要作用的新兴信息技术或新概念,如蓝牙技术、生物特征识别系统和推荐者系统。

本书的使用

除了上述主要特征以外,每一章还使用了下列教育方法。

每章的特征

- 对应于每章主要标题和小结要点的简明学习目标为学生描述了结构和方向。
- 与每一章的话题有关的两句引语激发学生的兴趣。
- 检查表帮助学生把有关内容直接应用于他们的生活和日常的计算实践中。它们涵盖的话题包括:为了避免重复性压力损伤,在计算机前面如何保持正确的坐姿,以及如何设置安全的密码等。
- 许多图和表以可视化方法演示和总结了 IT 概念。
- 向学生说明现实世界中 IT 使用情况的屏幕截图。

- 大量说明 IT 在大小公司或组织中使用情况的示例,其中一些来自于笔者的顾问经历。

每章结尾的特征

在综合描述了 Bead Bar 案例以后,每一章的结尾还有下列内容。

- 与学习目标和每章标题相联系的“本章小结”提供了复习每一章的路线图。
- “多选题”测试学生是否已经理解了每章中的主要概念。
- “讨论题”测试学生是否理解了每章中的主要 IT 问题。
- “Internet 练习题”能够使学生把他们学到的新 IT 知识应用于现实世界。
- “小组项目”培养团队工作能力——IT 领域中经常需要的一种技能。
- “案例分析”和“案例分析问题”深入分析现实公司的 IT 问题和解决方案。

建立和管理课程

本书提供了大量辅助资料,以帮助本章学生和教师建立和管理课程。

辅助资料

教师资源 CD-ROM

这个便于使用的教师资源 CD-ROM 包括适用于本书的所有教师辅助工具:教师手册、Test Item File、TestGen(计算机化的考试管理系统)、PowerPoint Lecture Notes 和 Image Library(一种文本艺术)。

教师手册包括所有章节资料的答案:多选题、讨论题、Internet 练习题、小组项目和案例分析问题。教师手册还包括完整的使用 Bead Bar 顾问案例的指导说明。

由加拿大 New Brunswick 省 Sackville 市 Mount Allison 大学的 Margaret Trenholm—Edmunds 编写的 *Test Item File* 包括每一章的多选题和问答题。*Test Item File* 以 Microsoft Word 格式提供,在 IR CD-ROM 上以 TestGen 的形式提供。

PowerPoint Lecture Notes 面向本书的学习目标编写,其中包括本书的关键图和表。Image Library 中包含本书中一套完整的图和表,可以利用它们定制 PowerPoint 幻灯片。

Web 站点 MyCompanion

本书由 Web 站点 MyCompanion(www.prenhall.com/malaga)支持,其中包括下列教师和学生资源。

为教师提供的资源

- 受密码保护的教师区。教师可以在这里下载教师手册、*Test Item File* 和 Image Library(文本艺术)。

为学生提供的资源

- PowerPoint 幻灯片

- 由加拿大 New Brunswick 省 Sackville 市 Mount Allison 大学的 Margaret Trenholm—Edmunds 编写的交互式学习指导。其中包括多选题和问答题。每个问题都包括供学生参考的提示和辅导提示。
- 本书每章后面的 Internet 练习题。为便于学生使用,这些练习题都提供在上述 Web 站点上。
- 本书中的 Bead Bar 顾问任务。学生可以在完成以后把结果直接用电子邮件发送给他们的教师。
- 最新的文本 URL
- 术语表

适合于联机课程的资料

通过提供可以上载到 WebCT 和 Blackboard 课程管理系统的文件,以便进行考试、测验或作为其他补充,Prentice Hall 公司支持使用联机课程的学生。有关具体课程的详细信息,请联系你们当地的 PH 代表或 mis_service@prenhall.com。

致 谢

Prentice Hall 公司和我想感谢下列人员提供的反馈以及对本书做出的贡献。我们非常感谢你们所做出的努力,不过我们知道我们永远无法完全补偿你们的努力。

Western Kentucky University 的 Kirk Atkinson
Saint Louis University 的 Ann Book
Florida Atlantic University 的 Sharon Daniel
Columbia College 的 Deborah Gardner
Eastern Illinois University 的 Harrison Green
Bilkent University 的 Yavuz Gunalay
Fayetteville State University 的 Pamela Jackson
Florida International University 的 Geraldine Klonarides
University of Missouri-Rolla 的 Raymond Kluczny
University of Alabama, Huntsville 分校的 Craig Knight
Kansas State University 的 Brian Kovar
Eastern Kentucky University 的 Stephen Loy
University of Louisiana Lafayette 分校的 Glenn Maples
Boise State University 的 Murli Nagasundaram
Sam Houston State University 的 Fawzi Noman
State University of West Georgia 的 Thomas Padgett
University of Missouri—Kansas City 的 Roger Pick
University of Northern Iowa 的 Roberta Roth
Cameron University 的 David Smith
Dakota State University 的 Minhua Wang

California State University San Marcos 分校的 Erbest Wendt

特 别 致 谢

我感谢在本书编写和开发过程中给予帮助的所有人。首先要感谢我在 Prentice Hall 公司的小组,特别要感谢 David Alexander、Lori Cerreto 和 Sharon Kock 给予的所有支持,而且要感谢我的组稿编辑 Audrey Regan,她提出的许多建议和修改使本书更加完美,也使我能够成为一个更优秀的作者。我还要感谢 Prentice Hall 公司的 Renata Butera、Pat Smythe、Robyn Goldenberg、Melena Kubat、Danielle Torio、Joan Waxman 和 Arnold Vila。

其次要感谢的研究助理 Marci Monaldo,她负责编辑本书中的许多图,使我更有条理性。

我要特别感谢扮演 Bead Bar 公司员工的家人。我要特别感谢我的父母 Leda 和 Stan,感谢他们给我的爱和支持,感谢他们日以继夜地校对草稿。我特别感谢我的妹妹 Meredith 在编写 Bead Bar 公司案例方面给予的帮助。

最后,我要感谢我的妻子 Julia,感谢她的爱和鼓励,以及对本书版式方面给予的帮助。

目 录

第 1 部分 了解信息系统技术

第 1 章 信息系统技术导论	2	1.11 案例分析	30
1.1 数字世界的性质	4	第 2 章 计算机硬件技术	31
1.1.1 全球化	5	2.1 计算历史概述	33
1.1.2 物品的数字化	6	2.1.1 计算机的核心组件	34
1.1.3 速度	6	2.1.2 计算机的发展	34
1.1.4 产品和服务的结合	7	2.2 输入设备	37
1.1.5 思想的作用	7	2.2.1 键盘	38
1.1.6 新的市场和定价	9	2.2.2 重复性压力损伤和人体 工程学	38
1.2 数据、信息和信息系统	10	2.2.3 鼠标	39
1.2.1 信息的价值	11	2.2.4 条码扫描仪	40
1.2.2 信息系统	12	2.2.5 光学字符识别	41
1.2.3 使用信息系统获得竞争 优势	12	2.2.6 磁墨水字符识别	41
1.3 组织中的信息系统	13	2.3 输出设备	42
1.3.1 管理信息系统	15	2.3.1 显示器	42
1.3.2 职能信息系统	16	2.3.2 触摸屏	44
1.4 在数字世界中工作	20	2.3.3 打印机	44
1.4.1 知识工人	20	2.4 多媒体与可供选择的输入 和输出设备	44
1.4.2 数据工人	22	2.4.1 音乐、图像和视频	45
1.4.3 远程办公	22	2.4.2 游戏控制器	46
1.5 数字世界中的道德问题	23	2.4.3 虚拟现实	46
1.5.1 数字世界中的主要道德 问题	24	2.4.4 语音识别	48
1.5.2 职业道德	25	2.4.5 文本语音	48
1.6 本章小结	27	2.4.6 脑电波输入	49
1.7 多选题	28	2.5 主存储器	49
1.8 讨论题	29	2.6 辅助存储器	50
1.9 Internet 练习题	29	2.6.1 磁介质	51
1.10 小组项目	30		

2.6.2 光盘.....	53	3.4.3 选择编程语言.....	93
2.6.3 固态介质.....	54	3.5 升级和盗版.....	93
2.7 中央处理器.....	55	3.5.1 软件升级.....	93
2.8 组合所有组件.....	56	3.5.2 软件盗版.....	94
2.9 计算机的类型.....	58	3.6 本章小结.....	96
2.9.1 超级计算机.....	58	3.7 多选题.....	97
2.9.2 大型计算机.....	59	3.8 讨论题.....	97
2.9.3 小型计算机.....	59	3.9 Internet 练习题.....	98
2.9.4 工作站.....	59	3.10 小组项目.....	98
2.9.5 台式计算机.....	60	3.11 案例分析.....	98
2.9.6 膝上型计算机和笔记本 计算机.....	60	第4章 数据库技术	100
2.9.7 手持式计算机.....	60	4.1 组织如何使用数据.....	102
2.10 本章小结.....	62	4.2 数据管理中的基本概念.....	102
2.11 多选题.....	63	4.3 文件系统.....	103
2.12 讨论题.....	64	4.4 数据库管理系统.....	104
2.13 Internet 练习题.....	65	4.4.1 数据库的功能.....	104
2.14 小组项目.....	65	4.4.2 数据库类型.....	106
2.15 案例分析.....	65	4.4.3 数据库模型.....	109
第3章 软件技术	67	4.5 关系数据库系统.....	111
3.1 系统软件.....	69	4.5.1 可控冗余.....	111
3.2 操作系统.....	70	4.5.2 键码是关键.....	112
3.2.1 启动计算机(引导).....	70	4.6 开发数据库.....	114
3.2.2 文件管理.....	70	4.6.1 分析.....	115
3.2.3 程序和内存管理.....	71	4.6.2 开发概念模型.....	115
3.2.4 安全性.....	72	4.6.3 开发物理模型.....	116
3.2.5 提供用户界面.....	73	4.6.4 数据库实现.....	117
3.2.6 主要的操作系统.....	74	4.6.5 数据库管理.....	117
3.2.7 选择操作系统.....	78	4.7 使用数据库管理决策.....	118
3.2.8 实用软件.....	79	4.7.1 数据仓库.....	118
3.3 应用软件.....	80	4.7.2 数据采集.....	121
3.3.1 生产率套件.....	80	4.8 高级的数据库模型.....	122
3.3.2 多媒体.....	86	4.8.1 面向对象的数据库.....	122
3.3.3 企业范围内的系统.....	87	4.8.2 超媒体数据库.....	124
3.3.4 免费软件和共享软件.....	87	4.8.3 其他高级的数据库 模型.....	124
3.4 开发计算机软件.....	88	4.9 本章小结.....	125
3.4.1 编程语言.....	88	4.10 多选题.....	126
3.4.2 面向对象的编程.....	92	4.11 讨论题.....	127
		4.12 Internet 练习题.....	128

4.13 小组项目	128	第 6 章 Internet 和 World Wide	
4.14 案例分析	128	Web 技术	157
第 5 章 连网技术	130	6.1 Internet 体系结构	159
5.1 远程通信系统和计算机		6.1.1 Internet 服务提供商	
网络	132	和本地连接	161
5.2 传输介质	133	6.1.2 网络接入点和 Internet	
5.2.1 物理介质	134	干线	161
5.2.2 无线介质	135	6.1.3 TCP/IP	162
5.3 计算机网络	138	6.1.4 域名系统	163
5.3.1 网络拓扑结构	139	6.1.5 合而为一	165
5.3.2 网络体系结构	142	6.2 Internet 应用	166
5.3.3 局域网	143	6.2.1 电子邮件	166
5.3.4 校园网和城域网	143	6.2.2 文件传送	167
5.3.5 广域网	143	6.2.3 即时通信	169
5.3.6 家庭网络	144	6.2.4 Usenet 新闻组	170
5.3.7 个人区域网	145	6.2.5 流音频和流视频	171
5.4 数据通信硬件	145	6.2.6 Internet 电话	172
5.5 标准和协议	147	6.2.7 分布式处理	172
5.5.1 TCP/IP	147	6.3 World Wide Web	173
5.5.2 以太网	147	6.3.1 服务器和浏览器	174
5.5.3 令牌环	148	6.3.2 WWW 标准	175
5.6 网络软件	148	6.4 搜索 Internet 和 World	
5.6.1 网络操作系统	148	Wide Web	179
5.6.2 网络管理软件	149	6.4.1 搜索引擎	179
5.6.3 网络监视软件	149	6.4.2 搜索技术	181
5.7 远程通信服务	150	6.5 Internet 管理	181
5.8 网络规划	151	6.6 内联网和外联网	182
5.9 本章小结	152	6.7 本章小结	185
5.10 多选题	153	6.8 多选题	186
5.11 讨论题	154	6.9 讨论题	187
5.12 Internet 练习题	154	6.10 Internet 练习题	187
5.13 小组项目	155	6.11 小组项目	188
5.14 案例分析	155	6.12 案例分析	188

第 2 部分 使用信息系统

第 7 章 电子商务中的信息系统	192	7.1.3 电子商务的 3 个组成	
7.1 电子商务的性质	194	部分	197
7.1.1 电子商务的利与弊	195	7.2 电子商务价值链	198
7.1.2 电子商务三角形	196	7.3 电子商务模型	199

7.3.1 公司对客户模型 (B2C)	200	8.3 决策支持系统	233
7.3.2 中介	203	8.3.1 数据管理系统	233
7.3.3 公司对公司(B2B) 模型	203	8.3.2 模型管理	233
7.3.4 客户对客户(C2C) 模型	205	8.3.3 用户界面	235
7.3.5 电子政府商务模型	207	8.3.4 地理信息系统	235
7.4 在线销售	208	8.3.5 支持创造力	237
7.4.1 标语广告	208	8.4 支持组决策	237
7.4.2 传染性销售	209	8.5 执行信息系统	240
7.4.3 许可销售	209	8.6 人工智能	241
7.5 电子商务技术	210	8.6.1 专家系统	242
7.5.1 Web 站点功能	210	8.6.2 基于案例的推理	243
7.5.2 电子支付	211	8.6.3 人造神经网络	243
7.5.3 公钥/私钥加密	214	8.6.4 智能代理	246
7.6 电子商务问题	216	8.6.5 遗传算法	246
7.6.1 知识产权	216	8.6.6 模糊逻辑	247
7.6.2 电子商务征税	216	8.7 本章小结	249
7.6.3 审判权	217	8.8 多选题	250
7.6.4 数字分界	217	8.9 讨论题	251
7.6.5 信任	218	8.10 Internet 练习题	251
7.6.6 安全	220	8.11 小组项目	252
7.6.7 销售渠道冲突	221	8.12 案例分析	252
7.7 本章小结	222	第9章 信息系统用于业务集成	254
7.8 多选题	224	9.1 集成化概况	256
7.9 讨论题	224	9.2 供应链的集成化	258
7.10 Internet 练习题	225	9.2.1 供应链的管理	260
7.11 小组项目	225	9.2.2 电子数据交换(EDI)	261
7.12 案例分析	225	9.2.3 可扩展标记语言	262
第8章 使用信息系统决策	227	9.2.4 供应链管理系统	262
8.1 经营决策	229	9.3 使用 ERP 集成内部进程	266
8.1.1 今天的决策	229	9.3.1 ERP 财务模块	268
8.1.2 为什么优秀的人做出错误 的决策	230	9.3.2 ERP 制造模块	269
8.2 决策过程	230	9.3.3 ERP 人力资源模块	269
8.2.1 智力	231	9.3.4 ERP 的采购模块	270
8.2.2 设计	231	9.3.5 ERP 系统成功的 因素	271
8.2.3 选择	231	9.4 使用 CRM 集成客户的 体验	272
		9.4.1 个性化模块	273

9.4.2 销售自动化模块	274	9.6 全球集成化	278
9.4.3 销售人员自动控制 模块	275	9.7 本章小结	281
9.4.4 服务和支持模块	275	9.8 多选题	282
9.5 实现集成化系统	276	9.9 讨论题	283
9.5.1 集成化系统的成本	276	9.10 Internet 练习题	283
9.5.2 应用服务提供商	278	9.11 小组项目	284
		9.12 案例分析	284

第 3 部分 建立和管理信息系统

第 10 章 管理信息系统,取得战略

优势	288
10.1 公司战略	290
10.1.1 价值链分析	290
10.1.2 Porter 的竞争力量 模型	291
10.1.3 取得竞争优势	293
10.2 管理信息系统,取得战略 优势	293
10.2.1 信息系统和价值链	294
10.2.2 信息系统和竞争力量 模型	294
10.2.3 用于获得竞争优势的信息 系统和一般战略	295
10.2.4 可持续竞争优势	295
10.3 选择战略信息系统	295
10.3.1 平衡记分卡	296
10.3.2 估量信息系统价值	297
10.3.3 信息系统组合	299
10.4 使用信息系统支持变革	300
10.4.1 业务进程再设计和业务 进程改进	300
10.4.2 BPR 包含的步骤	301
10.4.3 BPR 示例	303
10.5 知识管理	304
10.5.1 知识管理系统	305
10.5.2 用入口将知识全部 放在一起	309
10.6 本章小结	310
10.7 多选题	312

10.8 讨论题	313
10.9 Internet 练习题	313
10.10 小组项目	313
10.11 案例分析	313

第 11 章 管理信息系统的开发

和采购	315
11.1 系统开发方法	317
11.2 传统的 SDLC	318
11.2.1 规划	319
11.2.2 系统分析	321
11.2.3 系统设计	326
11.2.4 开发	327
11.2.5 测试	328
11.2.6 实现	328
11.2.7 传统的 SDLC 问题	329
11.3 其他系统开发方法	329
11.3.1 原型设计	330
11.3.2 JAD	330
11.3.3 RAD	332
11.3.4 面向对象分析与 设计	333
11.3.5 终端用户开发	334
11.4 采购和外购	334
11.4.1 报价请求	334
11.4.2 评估报价	335
11.4.3 外购	336
11.5 本章小结	337
11.6 多选题	339

11.7 讨论题	340	12.3.2 灾难缓解	360
11.8 Internet 练习题	340	12.3.3 数据备份和恢复	361
11.9 小组项目	340	12.3.4 系统恢复	362
11.10 案例分析	340	12.3.5 人的作用	363
第 12 章 管理安全性、灾难恢复和		12.4 数据保留和 RIM 要求	363
数据保留	342	12.5 本章小结	365
12.1 信息系统安全风险	344	12.6 多选题	367
12.1.1 软件编写拙劣和系统		12.7 讨论题	367
配置不正确	344	12.8 Internet 练习题	368
12.1.2 计算机病毒和蠕虫 ..	346	12.9 小组项目	368
12.1.3 外部破坏	347	12.10 案例分析	368
12.1.4 内部破坏	350	附录 A 计算机的内部秘密	370
12.2 安全计划	351	A.1 计算机安装	370
12.2.1 风险分析	353	A.2 安装调制解调器或网卡	373
12.2.2 作用和责任	353	A.3 安装更多主存储器	374
12.2.3 系统配置	354	A.4 小结	375
12.2.4 抗病毒控制	354	附录 B 使用数据库	376
12.2.5 物理安全性	355	B.1 数据库设计	376
12.2.6 网络安全性	357	B.2 创建表	378
12.2.7 数据访问	358	B.3 建立关系	380
12.2.8 外购和业务伙伴	358	B.4 设计和使用窗体	381
12.2.9 入侵检测	358	B.5 执行简单查询	384
12.2.10 可接受的使用		B.6 邮件合并	386
策略	359	B.7 小结	388
12.3 灾难计划和恢复	359	术语表	389
12.3.1 商业影响分析	360		

第 1 部分

了解信息系统技术

“计算机系统是由硬件、软件、数据、人员和过程组成的。计算机系统的主要目的是为组织提供信息，以支持其决策。计算机系统的设计、开发、测试、部署、维护和管理是一个持续的过程。计算机系统的设计、开发、测试、部署、维护和管理是一个持续的过程。”

——Peter Drouker, 管理顾问

“计算机系统是信息系统的核心。计算机系统的设计、开发、测试、部署、维护和管理是一个持续的过程。计算机系统的设计、开发、测试、部署、维护和管理是一个持续的过程。”

——Pablo Picasso