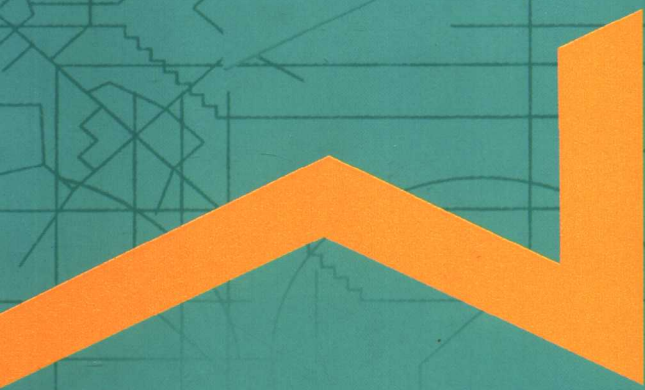


Mc
Graw
Hill Education

管理学经典入门教材译丛



INFORMATION TECHNOLOGY
AND MANAGEMENT

信息技术与管理

〔美〕 罗纳德·L. 汤普森 (Ronald L. Thompson) 著
威廉·L. 凯茨巴里尔 (William L. Cats-Baril)

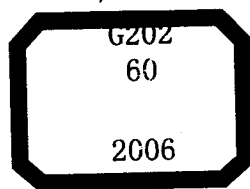
陈丽华 等译

〔第2版〕



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

管理学经典入门教材译丛



INFORMATION TECHNOLOGY
AND MANAGEMENT

信息技术与管理

[美] 罗纳德·L. 汤普森 (Ronald L. Thompson) 著
威廉·L. 凯茨巴里尔 (William L. Katz-Baird)

陈丽华 等译

[第2版]



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

北京市版权局著作权合同登记图字:01-2005-0583号

图书在版编目(CIP)数据

信息技术与管理(第2版)/(美)汤普森等著;陈丽华等译. —北京:北京大学出版社,2006.5

(管理学经典入门教材译丛)

ISBN 7-301-10003-5

I. 信… II. ①汤… ②陈… III. ①信息技术-高等学校-教材 ②信息管理-高等学校-教材 IV. G202

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第128811号

Ronald Thompson, William Cats-Baril

Information Technology and Management, second edition

ISBN: 0-07-231532-6

Copyright © 2003 by The McGraw-Hill Companies, Inc.

Original language published by The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or distributed by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

Simplified Chinese translation edition jointly published by McGraw-Hill Education (Asia) Co. and Peking University Press.

本书中文简体字翻译版由北京大学出版社和美国麦格劳-希尔教育出版(亚洲)公司合作出版。
未经出版者预先书面许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

本书封面贴有 McGraw-Hill 公司防伪标签,无标签者不得销售。

书 名: 信息技术与管理(第2版)

著作责任者: [美]罗纳德·L. 汤普森 威廉·L. 凯茨巴里尔 著 陈丽华 等译

责任编辑: 张迎新 张 燕 马也坤

标准书号: ISBN 7-301-10003-5/F·1274

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路205号 100871

网 址: <http://cbs.pku.edu.cn> 电子信箱: em@pup.pku.edu.cn

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62752926

排 版 者: 北京高新特打字服务社 82350640

印 刷 者: 北京飞达印刷有限责任公司

经 销 者: 新华书店

850毫米×1168毫米 16开本 34.75印张 820千字

2006年5月第1版 2006年5月第1次印刷

印 数: 0001—4000册

定 价: 68.00元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,翻版必究

译者序

互联网的应用几乎深入到人们生活与工作的各个方面,信息技术更是由企业的竞争优势资源转变为企业的必备资源。没有信息技术在商业领域中的应用,企业很难在市场竞争中获胜,甚至在某些行业,企业生存都存在很大的困难。现在,越来越多的企业正在利用信息技术提高竞争优势和建立核心竞争力。

关于信息技术,现在已经涌现了大量的教材,其中有从纯粹技术角度编写的,也有偏重于管理的。还有一类,把这两者紧密地结合起来,不但论述信息技术相关的各项技术要素,而且自始至终都在关注信息技术与管理对企业发展的重要性。罗纳德·汤普森和威廉·凯茨巴里尔撰写的《信息技术与管理》则是后者中的典范。

本书通过对技术创新的深入理解以及技术创新可能给个人和组织带来的机会和风险分析,揭示了信息技术、信息管理与企业管理之间的关系内涵。本书包含三部分内容,分别是信息技术基础、信息系统的组织应用和信息系统资源管理。第一部分信息技术基础主要描述了信息技术涉及的四个关键问题,即软硬件技术、内容管理、通信网络以及互联网和电子商务。作者在这一部分不是简单地介绍技术问题,而是把技术问题放在市场竞争环境下考虑,几乎对每一个技术问题都和企业竞争和管理问题相结合进行讨论。虽然这部分讲的主要内容是技术,但读起来却并不枯燥,总能激起人的好奇心和思考。第二部分着重阐述了信息系统在组织中的应用。在企业管理中,任何技术都是重要的生产要素和工具,信息技术也是如此。本部分主要探讨了组织如何应用信息技术降低组织的运作成本,如何向顾客提供更高的价值,以及如何提高组织的市场反应度和服务水平。这部分着重介绍了信息系统和组织竞争的关系、信息技术和组织反应度的关系、信息系统对组织决策的支持,以及信息系统在组织中的具体应用。最后一部分提出了实施信息系统时企业可能面临的几个关键问题和解决方案建议,包括业务流程管理、信息系统开发、信息系统外包、信息资源管理等一系列的信息技术与管理问题。这本书在介绍信息技术的同时,强调了商业流程及其改造对建设高效的信息系统的重要性,特别是对信息系统如何提高企业竞争力的阐述,成为本书的重点和贯穿全书核心的线索。

作为一本教材,这本书充分考虑了商学院师生理论联系实际的教学要求。本书的另外一个特色是音乐行业实例贯穿全书,可以使读者更好地理解本书提出的有关信息



技术和管理的概念。这样就不仅是简单地介绍信息技术,而是同时将其与管理理念 and 实践有机结合起来。另外,作者在每一章都提供了几个商业实例,在介绍技术和管理理论的过程中,商业实例成了线索和诠释,更是读者思考的材料。在每章结束,作者另外提供了2—3个案例,供教师和学生进行案例分析。因而,这本书具有很强的实用性,也可以供企业管理人员参考。

本书的翻译是在团队合作下共同完成的,团队的努力是短时间内质量做到出色的保证。本书由北京大学光华管理学院陈丽华副教授组织翻译,她的学生在翻译初稿上发挥了智慧和付出了心血。具体的翻译分工如下:孙道银博士参与翻译第1、6—8、10—11章及部分定稿工作,颜涛参与翻译第2、4、5章,林吓平参与翻译第3、9、12—14章;陈丽华参加了全书的翻译并对所有的初稿进行了校译、修改、统稿和定稿;蔡剑老师完成译稿二校工作。

本书的完成是与北京大学出版社的编辑和出版工作人员的高效率运作分不开的。她们是张迎新、张燕、马也坤和其他许多并没见过面的工作人员。在此表示感谢。

由于时间紧,译者水平有限,译文中难免出现错误,敬请读者批评指正。

陈丽华

2006年1月

于北京大学光华管理学院

谨以本书献给詹尼弗,她给我的创作以灵感;并将本书献给贝蒂及艾伦,以作缅怀。

——罗纳德·L. 汤普森

谨以本书献给阿曼达、德瓦、卢赛特和戴德,你们是我的情感支柱。你们是如此伟大,谢谢你们。我爱你们!

——威廉·L. 凯茨巴里尔

前 言

本书在第一版的基础上进行了修订,同时继续重点关注以下目标:

1. 更清晰地了解组织的一些情况以及关于如何管理组织的基本观点和方法体系。
2. 使读者对信息技术在组织管理中的角色有一个清晰的认识,无论是现在还是未来。
3. 帮助读者学习一些概念、理论体系和方法,这些概念、理论体系和方法与技术无关,即使特定的技术过时了,这些理论仍然有存在的价值。
4. 向读者提供有趣、有用、丰富的学习材料。

在本版,信息系统的学习方法得到了进一步强化。与第一版一样,新版教材不仅仅介绍信息技术,而且还介绍了商业流程,以及能够提高商业流程效率和效能的信息系统。首先确定商业需求,然后在此基础上判断具体的信息技术能否满足这些需求,这正是贯穿全书的一个基本观点。

读者定位

本书旨在为商学院学生提供一本信息系统方面的介绍性课程。在四年制大学里,本课程是为本科生设计的,目的是在商业背景下向其介绍信息系统。它是商学院最重要的必修课程,可以独立上课,也可以配合计算机技术课程一起授课。这门课程也是MBA课程的一部分,是那些在本科阶段没有修过该课程新生的必修课程。在两年制专科院校,如果有些学生打算学习四年制商学院课程,那么,他们也必须学习本课程。还有些学生的专业是计算机信息系统,在这种情况下,本课程是专业课程的基础。

本书特色

很多类似的教程一般会落入两个套路。第一,有些教程在介绍重要的概念和理论体系时,浅尝辄止。虽然涉及的信息/技术相关内容甚广,却很少涉及信息技术的使用带来的挑战,也很少论及如何应付这些挑战。第二,有些教程建立在20世纪70年代末和80年代初的管理信息系统课程的传统理念的基础上,缺少最近数年新兴信息技术资



源管理方面的内容。

除了传统的信息技术方面的内容之外,本书还包括信息系统组成要素和信息系统开发。它从各个方面超越了传统教程的范围。比如,本书不再是简单地描述操作系统,而是处理和操作系统相关的管理话题,例如,当发布一个新的操作系统版本时,如何决定是否升级现有的操作系统。另外,本书的一大重点是分析商业运作的模式,以及信息系统如何促进商业活动更有效地开展。读者的商业经历有限,为了满足读者的需求,我们增加了一章内容(第9章),描述商业活动(如营销和会计),并解释信息系统对这些活动的支持。

学生不仅可以从中获得信息系统方面的技术知识,而且还可以从中认识到,信息系统是组织管理不可分割的一部分。本书首先指出,现在的组织需要把信息系统和现代企业的竞争性、组织性这一现实情况协调起来。本书不仅讨论信息系统的竞争性和战略性应用,同时还强调,应该首先关注商业问题,然后考虑部署合适的信息技术,以实现商业目的。

同时,我们还强调技术创新问题。我们不但要对技术创新保持清醒的头脑(如不断扩大的互联网的应用),还要认识到创新在给个人和组织提供了机会的同时也带来了风险。例如,本书展示了信息技术的合理应用怎样促使公司更快地应对环境变化,并有意地采取“感知—反映”策略。

修订本书还有一个目的,就是向读者提供有价值的、丰富有趣的信息。我们相信已经成功地做到了这一点。首先,这本书是根据读者需要编写的。其次,我们使用了一个唱片行业的案例,贯穿全书,来介绍很多相关话题。最后,我们大量地使用短小的框式文字(如“技术话题”和“重要提示”)来强调和解释关键概念。

本书内容

第1章介绍了本书的关键概念。重点描述了唱片行业的案例,并引入了一些相关话题,如技术应用(例如使用MP3进行文件压缩,Napster等共享软件的使用)以及这些技术应用如何给唱片灌制业带来了压力。本书使用唱片行业的案例来解释信息技术的使用对组织战略的影响(描述了唱片灌制行业如索尼公司的反应)、伦理问题以及国际化问题等等。

第一部分的重点是使读者对于信息技术发挥作用的方式有基本的理解,更重要的是,管理人员需要处理哪些与信息技术有关的问题。第2章集中在软件和硬件方面,介绍了如何评估各项配置方案(使用可靠性、易用性等指标)。尽管我们认识到有一些学生已经学习了计算机入门知识,我们还是假设这些教程都忽略了与软件、硬件相关的管理知识。

第3章讨论了内容和数据管理,包含一个技术注释和讨论数据模型(利用实体关系模型)的案例作业,还包含数据库管理系统的内容。我们认识到,有些老师并不打算讲解所有的内容,因此技术注释和案例可以略过不讲,但不会使本章失去连续性。

第4章是通信和网络问题,再一次强调了如何评估通信技术方案。第2章介绍过



的一些标准(如可靠性、成本和可用性)等在这里仍然适用,并用来说明与通信技术相关的几个关键问题。本章讨论了电信行业的几个重要变化,并预言了无线和有线技术的发展趋势。

第5章是第一部分(信息技术基础)和第二部分(信息技术的组织应用)之间的过渡。本章的前半部分讨论了互联网和互联网相关应用背后的技术,后半部分介绍了电子商务环境下的互联网相关技术在组织中的几个具体应用。

第二部分着眼于从信息技术到信息系统应用的过渡。第6章和第7章强调组织层面的“大画面”,而第8章和第9章转向了部门和个人层面。第6章分析了在竞争性理论框架(如价值链)下信息系统的应用,描述了信息技术可以用来辅助组织利用机会,消除威胁。第7章从另外一个视角继续在组织层面展开讨论。一般的系统理论被作为一个理论框架,帮助分析信息如何用来增强组织的应变能力。

第7章的分析框架中的一部分内容介绍了信息技术在决策制定中的作用。第8章则是关于如何利用信息技术改善个人和组织的决策问题。第9章介绍了商业职能和商业流程的背景,并论及从职能导向到流程导向转变过程中遇到的挑战。第9章还阐述了如何利用信息系统改善组织流程。

第二部分的重点是确定什么样的信息系统才适用于一个组织。第三部分转而讨论如何获得和管理信息系统及信息技术资源。第10章介绍的是商业流程改善问题,以及信息系统在流程改善时发挥的作用。这一章还介绍了企业级管理信息系统(如企业资源计划、客户关系管理),并介绍了企业转向企业级管理信息系统时产生的管理问题。第11章描述了一个信息系统开发的分析框架,还包括一个关于流程模型构建(使用数据流图)的技术注释。

第12章讨论了信息系统和信息技术资源外包所带来的越来越多的选择。这一章论述了外包和应用服务提供商等话题,当然,还是从寻找关键的管理问题以及处理这些问题的对策入手的。第13章是第三部分的最后一章,重点分析信息资源的管理问题,如信息服务部门的组织、灾难恢复和安全问题等。

本书的结尾部分介绍了某些新兴的、某些面向未来的话题。前13章集中在组织背景下的信息技术资源的使用和管理。作者在第14章讨论了更广泛的话题,如民族主义和知识产权问题等。

教学特色

本书具有很多方便教学的特点。具体如下:

每一章开头均有该章节的大纲,为读者提供关于本章内容的简要介绍。

每一章的主体内容坚持理论与应用结合。详细介绍一两个该方面流行的理论观点,而不是仅仅将一系列相关理论罗列在前面。对于较为重要的内容,文中结合相关的例子进行论述。

商业实例是解释该章节概念的短文或者故事,这些案例贯穿于全书。

绘图和照片经过了精心准备和挑选,用来支持、加强文字内容。书中的照片、图表



以及其他可视化辅助资料可以促进对教程中文字内容的理解。

本书大部分章节都包含有竞争、伦理和国际性的例子。这些短小的实例阐释了信息技术的广泛应用,还强化突出了很多相关的管理话题。

每章最后的辅助内容包括简要的章节总结、关键概念和术语、参考读物以及网站推荐。

章节作业包含简单的问题回顾、能够激发思考的问题讨论、小组作业、应用作业以及一个或者多个案例作业。

实习作业是案例分析和动手操作的组合,需要学生使用基于 IT 的技术来解决商业问题,并提供自己的建议。每两章内容对应一个实习作业,将 IT 技巧和本书讲述的概念联系起来。

词汇表是附录的一部分。词汇表提供了本书使用的关键词汇的简要定义。关键词汇的定义和解释同时还在相关内容处给出。

本书网站上还有许多短篇的、长篇的或者更复杂的案例。短篇案例特别适合用来布置作业或者作为考试素材。篇幅较长的案例则适合高年级学生(高年级本科生或者 MBA)使用。

教师支持材料

本书不仅提供了印刷格式的教程资料,还准备了另外的辅助材料。我们知道,并非所有的教师都和我们一样,喜欢使用案例作为主要的辅助工具,有时他们不喜欢这种方式,有时这种方式难于施行(如学生很多的时候)。因而,我们不但开发案例式的教学辅助材料,还提供了大量的传统教学材料。提供这些材料都是为了在多种课堂环境下促进教学工作的准备和完成。

所有的教师支持资料都可以在本书的配套光盘里找到。所有的辅助材料都可以在本书的教学光盘上找到。这些材料,除了题库之外,都可以本书的网站(www.mhhe.co/thompson)上找到。教师在登录站点时需要输入密码。密码由本地的 McGraw-Hill 销售代表提供。为了使用在线题库,教师需要通过注册取得权限。这一服务是免费的,旨在帮助教师为他们的课程建立客户化网站。教师可以通过本地的销售代表完成注册。

教师资源手册包含了可借鉴的主要内容概要。基于多种目的和需要,本书采用模块化方法推荐主题内容,每章的材料包括提纲、建议教学方法、问题答案。另外,手册还包含其他短篇案例,同时附有案例的问题和答案,可以用来布置作业或者作为考试的内容。

教师资源手册的另外一个特色是把案例的教学注释包含了进来。这些注释提供了一些建议,如怎样引导案例讨论,还提供了针对教师的内部信息。手册还包括 B 类案例,该类案例描述了“发生的事情”,可能会成为另一个决策环境的先导。这些案例都适合在讨论完 A 类案例之后,复制并发放到学生手中。

试题库包含判断题、多选题和简答题,这些题目都以电子格式和计算机化的数据库提供给读者。教师使用产生试题的软件可进行不同搭配,以形成多份试题,而且可以根



据自己的意愿添加问题。

视频案例部分是本书中对于 Dakin 农场案例文件的重要补充。每一个视频文件需时大约 10—15 分钟,通过展示与案例内容相关的视频内容增强案例的教学效果。例如:Dakin 农场案例文件的第一个视频通过一个个人访谈和介绍公司主要设备的巡回向大家介绍了公司和 CEO。通过它,学生们初步认识了萨姆·卡廷,并且了解了为什么决定要把公司业务的重点转向专业的商品邮购。

这些视频文件是与文字的案例同时制作的,与案例的内容直接相关。它把公司和主要人物带进了教室,使得案例内容更加明确醒目。

课程网站是教学材料中不可缺少的一部分。有如下特色:

- 具有密码保护的内容,包含教师资源手册中没有的案例和作业的答案。
- 可下载的 PowerPoint 演示文件归纳了各个章节的关键点。
- 有一些可以下载的数据资料,作为作业材料。
- 包含学生和学者频繁关注的问题及我们的反馈。
- 包含一些新的商业实例,其中还介绍了相关文章和网站的链接。
- 提供了新的案例和作业。
- 列出了相关资源,并链接到在线杂志、商业站点等相关站点。

我们希望教学人员和学生积极地提出自己的需求和想法,并反馈给我们,这样课程网站就会不断地进步。在作者支持这个栏目,我们实践这个一直坚持宣扬的理念。在打算选用我们的教程,或者在使用我们的教程的时候,如果有什么评论、建议和问题,请您与我们联系。

致谢

在此,我们要对以下的评论者们致以谢意,他们的评论和建议富有建设性,对于我们的工作给予了很大的帮助。

诺施·阿沙夫,马萨诸塞州,波士顿大学(Boston University)

内伯尔·贝德,乔治·梅森大学(George Mason University)

卡罗尔·S.布德,詹姆斯·麦迪逊大学(James Madison University)

戴维·R.钱农斯基,朋友大学(Friends University)

杰克·范·德文特,华盛顿州立大学(Washington State University)

罗兰·艾德尔博格,贝勒大学(Baylor University)

安德烈斯·弗迪诺,乔治·梅森大学(George Mason University)

理查德·赫舍尔,北卡罗来纳大学格林斯博罗分校(University of North Carolina-Greensboro)

杰拉尔德·休斯,勃鲁克学院(Baruch College)

丹尼斯·吉拉,肯考迪娅大学(Concordia University)

贝蒂·A.克利恩,尼科州州立大学(Nicholls State University)

伯尔·克劳斯,加利福尼亚州立大学(California State University)



特蕾西塔·S. 莱耶尔, 沃什本大学 (Washburn University)
苏珊·K. 利伯特, 华盛顿大学 (George Washington University)
B. 道恩·梅德林, 阿帕拉契州 (Apalachian State)
约翰·梅尔罗斯, 威斯康辛大学欧克莱尔分校 (University of Wisconsin-Eau Claire)
艾伦·格雷厄·皮斯, 杜克森大学 (Duquesne University)
弗拉德·D. 普拉德, 西南得克萨斯州 (South-West Texas State)
卡尔·波拉德, 科罗拉多大学玻尔得分校 (Colorado University-Boulder)
理查德·E. 波特, 伊利诺伊大学芝加哥分校 (University of Illinois-Chicago)
苏珊·拉明蒂, 加利福尼亚州立大学诺弗雷斯诺分校 (California State University-Fresno)
托尼·理查德森, 马赛大学奥尔巴尼分校 (Massey University-Albany)
斯蒂芬妮·罗宾斯, 北卡罗来纳大学夏洛特分校 (north carolina-charlotte)
罗伯特·M. 罗斯, 南艾奥瓦大学 (University of Northern Iowa)
西韦·R. 萨卡伦, 加利福尼亚州立大学诺斯里奇分校 (California State University-Northridge)
康妮·施瓦茨, 普度大学 (Purdue University)
莱瑟·O. 席尔瓦, 阿尔伯达大学 (Alberta University)
吉诺·索森耐利, 马萨诸塞大学 (Massachusetts University)
珍·斯塔瑟, 迈阿密大学 (Miami University)
曼尼·R. 苏布曼妮, 明尼苏达大学 (Minnesota University)
马歇尔·W. 托塔罗, 拉法叶—路易斯安纳大学 (Louisiana-Lafayette University)
威廉姆·P. 温格, 威拉诺瓦大学 (Villanova University)
瑞克·维伯尔, 马歇尔大学 (Marshall University)
迈克·怀特曼, 肯纳瑟州立大学 (Kennesaw State University)
托马斯·怀尔德, 加利福尼亚州立大学奇科分校 (California State University-Chico)
本书能够完成要归功于 McGraw-Hill 小组的几名成员。我们首先要特别感谢瑞克·威廉姆森, 高级副主编, 他对我们的教程抱有很大的信心; 还有开发编辑凯利·戴尔索, 他一直追踪我们的工作; 项目经理吉姆·拉彼茨, 他负责了整个制作细节; 设计师阿尔特米奥·奥尔蒂斯, 他为本书设计了精美的外观; 以及营销主管保罗·墨菲、制作主管黛布拉·西尔威斯特、图片设计协调人杰里米·切莎雷克, 还有很多人为此书贡献了他们的想法和辛勤的劳动, 在此我们一并表示感谢。
我们要非常感谢 Dakin 农场的 CEO 萨姆·卡廷的帮助, 他慷慨地投入很多时间支持我们的工作, 并欣然把他们的公司开放给我们, 使他们的公司成为了我们的一个活生生的案例, 该案例能够帮助读者理解本书的概念和原理。很多个人和组织是书中众多案例中的角色, 使本书和实践联系起来, 在此, 我们要向他们表示感谢!



提示

我们相信,《信息技术与管理》第二版能够满足很多教育机构的真正需求,我们为此书付出了巨大努力,这个成果与我们的工作密不可分,我们为此感到激动和骄傲。我们真诚地希望读者能够发现本书的价值,我们也非常愿意接受您的评论和建议。

罗纳德·L. 汤普森

威廉·L. 凯茨巴里尔

2002年5月

目录

C o n t e n t s

第1章 信息技术和信息管理引言 / 1

介绍 / 1

技术话题 信息技术 / 2

信息技术问题 / 3

技术话题 容量 / 4

技术话题 信息技术基础设施 / 6

唱片行业:1999年—2001年 / 6

技术话题 即时信息和聊天 / 9

利益相关者 / 9

本书的主题 / 12

组织反应度 / 12

竞争战略 / 13

商业实例 1.1 富达加强它的技术优势 / 14

全球视角 / 15

商业实例 1.2 美国在线揭幕中国风险投资 / 16

伦理问题 / 16

商业实例 1.3 Big Bro 正在监视你的电子邮件 / 17

技术话题 超文本链接 / 18

对职业的影响 / 18

技术话题 系统界面 / 19

本书框架 / 19

本章回顾 / 20

案例作业:注意你的速度 / 24

案例思考:罗塞塔磁盘(The Rosetta Disk) / 26

文献参考 / 28

网址推荐 / 28



第一部分 信息技术基础

第2章 软件和硬件 / 31

介绍 / 31

性能指标 / 34

性能权衡 / 35

技术漫谈 摩尔定律 (Moore's Law) / 36

软件 / 38

系统软件 / 38

商业实例 2.1 微软使用免费代码 / 40

应用软件 / 42

商业实例 2.2 愚蠢的软件 / 46

硬件 / 47

输入设备:接收数据 / 48

技术漫谈 计算机的大小 / 48

系统设备和主板 / 50

处理器和主存储器:处理数据 / 53

技术漫谈 数据和存储容量的度量 / 54

技术漫谈 内部时钟速度的度量 / 55

技术漫谈 指令执行速度的度量 / 56

商业实例 2.3 芯片突破 / 56

计算机设计 / 57

技术漫谈 时间的度量 / 58

辅助存储器:存储数据 / 58

输出设备:显示数据 / 61

结束语 / 64

本章回顾 / 64

案例作业 I:未来的工厂 / 69

案例作业 II:KaZaA 软件与产权保护 / 70

案例思考:虚拟的不朽 / 72

文献参考 / 73

网址推荐 / 73



第3章 内容管理 / 74

介绍 / 75

NextCard 公司 / 75

数据表示 / 76

存取文件 / 78

事务处理 / 80

数据库处理 / 82

数据采集和处理 / 83

作为公司资源的内容 / 84

商业实例 3.1 为血液银行贴上标签 / 85

数据库的结构——关系模型 / 86

数据库中数据的维护 / 88

从关系数据库中取得信息 / 89

高级数据库用户查询界面 / 90

商业实例 3.2 让网页“说话” / 92

从数据库列出信息 / 93

数据库管理系统的评价标准 / 95

面向对象的数据库模型 / 95



第4章 通信和网络 / 124

介绍 / 125

组织沟通 / 126

正式和非正式的沟通 / 127

商业实例 4.1 发布虚假新闻者陷入监牢之灾 / 128

沟通对 / 128

组织沟通的失真 / 129

失真的类型 / 130

信息过载 / 132

商业实例 4.2 慢到完全停机 / 133

模拟和数字数据表示 / 133

通信 / 134

不断变化的通信 / 136

技术漫谈 数据通道 / 138

协议 / 139

ISDN / 139

DSL / 139

技术漫谈 数据传输速度 / 140

光缆调制解调器 / 140

T-载波系统 / 141

帧中继 / 141

快速以太网 / 141

无线网 / 142

商业实例 4.3 中国建造通信基础设施 / 144

网络 / 145

LAN 组件 / 148

LAN 协议 / 149

局域网拓扑 / 150

内部网和外部网 / 151

本章回顾 / 154

案例作业:游击队大众无线网络 / 158

案例思考:无处不在的计算机网络 / 161

文献参考 / 162

网址推荐 / 162