

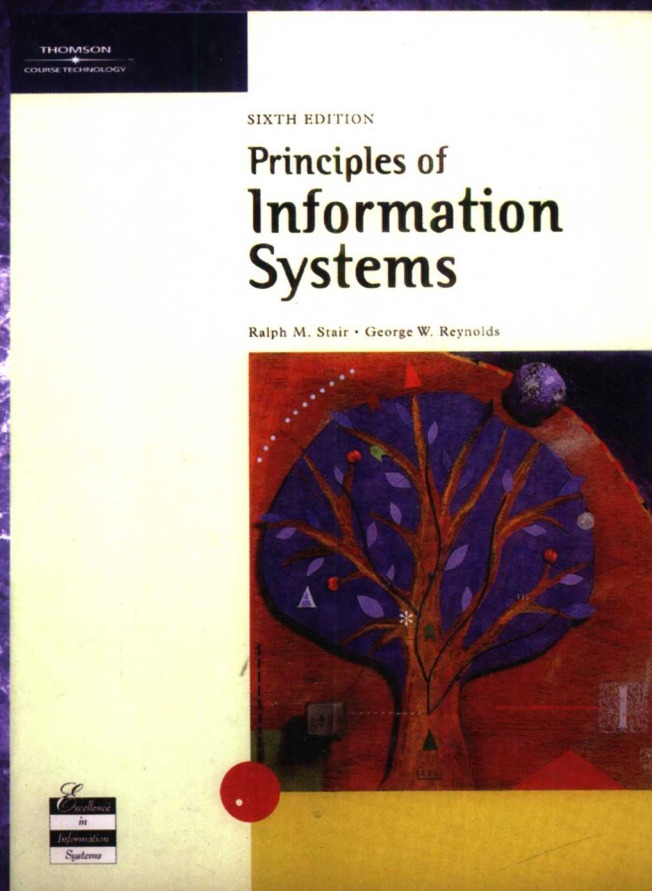
THOMSON

计 算 机 科 学 丛 书

原书第6版

信息系统原理

(美) Ralph M. Stair George W. Reynolds 著 张靖 刘鹏 陈之侃 等译
佛罗里达州立大学 辛辛那提大学



Principles of Information Systems
A Managerial Approach, Sixth Edition



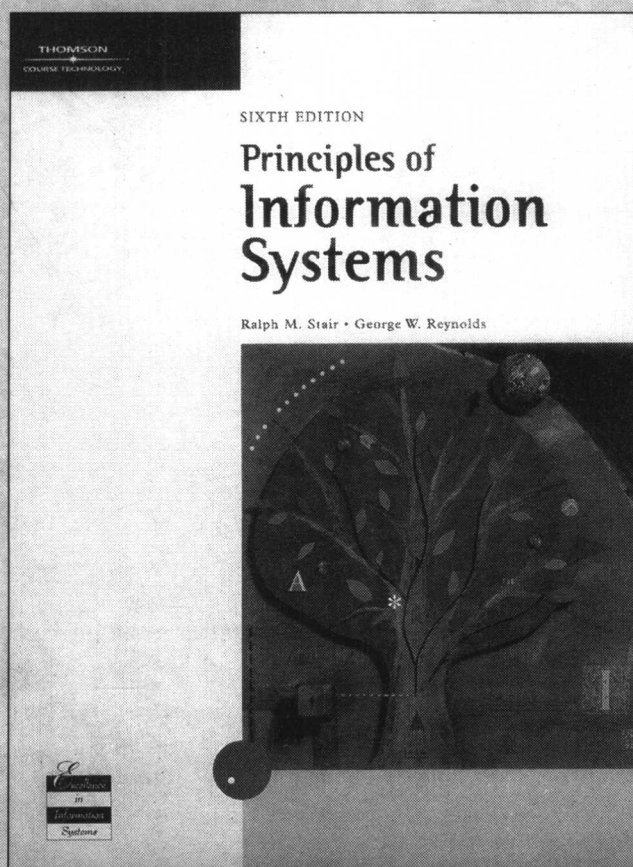
机械工业出版社
China Machine Press

计 算 机 科 学 丛 书

原书第6版

信息系统原理

(美) Ralph M. Stair George W. Reynolds 著 张靖 刘鹏 陈之侃 等译
佛罗里达州立大学 辛 辛 那 提 大 学



Principles of Information Systems
A Managerial Approach, Sixth Edition



机械工业出版社
China Machine Press

本教材从管理角度描述了信息系统。不是过分深究技术实现,而是挖掘信息系统在企业、组织里所起的作用;并详细介绍了管理人员所需要了解的有关计算机、信息系统的基本概念。本书虽然涉及许多内容,但作者深知信息技术瞬息万变的事实,因此着重介绍信息系统原理,并以大量案例加深读者对原理的理解和应用。本书适合商科学生阅读,适于用作信息管理专业、MBA及其他管理类专业的教材,同时也是各级、各类管理人员学习信息管理的极好参考书。

Ralph M. Stair, George W. Reynolds: *Principles of Information Systems, A Managerial Approach (Sixth Edition)*.

EISBN: 0-619-06489-7

Copyright © 2003 by Course Technology, a division of Thomson Learning.

Original language published by Thomson Learning (a division of Thomson Learning Asia Pte Ltd). All rights reserved. 本书原版由汤姆森学习出版集团出版。版权所有,盗印必究。

China Machine Press is authorized by Thomson Learning to publish and distribute exclusively this simplified Chinese edition. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only (excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan). Unauthorized export of this edition is a violation of the Copyright Act. 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.

本书中文简体字翻译版由汤姆森学习出版集团授权机械工业出版社独家出版发行。此版本仅限在中华人民共和国境内(不包括中国香港、澳门特别行政区及中国台湾)销售。未经授权的本书出口将被视为违反版权法的行为。未经出版者预先书面许可,不得以任何方式复制或发行本书的任何部分。

981-265-505-0

版权所有,侵权必究。

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

本书版权登记号: 图字: 01-2003-4642

图书在版编目(CIP)数据

信息系统原理: 原书第6版 / (美)斯泰尔(Stair, R. M.), (美)雷诺兹(Reynolds, G. W.)著; 张靖等译. -北京: 机械工业出版社, 2005.4

(计算机科学丛书)

书名原文: Principles of Information Systems, A Managerial Approach, Sixth Edition
ISBN 7-111-15879-2

I. 信… II. ①斯… ②雷… ③张… III. 管理信息系统 IV. C931.6

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第142083号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037)

责任编辑: 刘立卿

北京诚信伟业印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2005年4月第1版第1次印刷

787mm × 1092mm 1/16 · 43.5印张

印数: 0 001-4 000册

定价: 69.00元

凡购本书,如有倒页、脱页、缺页,由本社发行部调换
本社购书热线电话(010) 68326294

出版者的话

文艺复兴以降，源远流长的科学精神和逐步形成的学术规范，使西方国家在自然科学的各个领域取得了垄断性的优势；也正是这样的传统，使美国在信息技术发展的六十多年间名家辈出、独领风骚。在商业化的进程中，美国的产业界与教育界越来越紧密地结合，计算机学科中的许多泰山北斗同时身处科研和教学的最前线，由此而产生的经典科学著作，不仅擘划了研究的范畴，还揭橥了学术的源变，既遵循学术规范，又自有学者个性，其价值并不会因年月的流逝而减退。

近年，在全球信息化大潮的推动下，我国的计算机产业发展迅猛，对专业人才的需求日益迫切。这对计算机教育界和出版界都既是机遇，也是挑战；而专业教材的建设在教育战略上显得举足轻重。在我国信息技术发展时间较短、从业人员较少的现状下，美国等发达国家在其计算机科学发展的几十年间积淀的经典教材仍有许多值得借鉴之处。因此，引进一批国外优秀计算机教材将对我国计算机教育事业的发展起积极的推动作用，也是与世界接轨、建设真正的世界一流大学的必由之路。

机械工业出版社华章图文信息有限公司较早意识到“出版要为教育服务”。自1998年开始，华章公司就将工作重点放在了遴选、移译国外优秀教材上。经过几年的不懈努力，我们与Prentice Hall, Addison-Wesley, McGraw-Hill, Morgan Kaufmann等世界著名出版公司建立了良好的合作关系，从它们现有的数百种教材中甄选出Tanenbaum, Stroustrup, Kernighan, Jim Gray等大师名家的一批经典作品，以“计算机科学丛书”为总称出版，供读者学习、研究及度藏。大理石纹理的封面，也正体现了这套丛书的品位和格调。

“计算机科学丛书”的出版工作得到了国内外学者的鼎力襄助，国内的专家不仅提供了中肯的选题指导，还不辞劳苦地担任了翻译和审校的工作；而原书的作者也相当关注其作品在中国的传播，有的还专诚为其书的中译本作序。迄今，“计算机科学丛书”已经出版了近百个品种，这些书籍在读者中树立了良好的口碑，并被许多高校采用为正式教材和参考书籍，为进一步推广与发展打下了坚实的基础。

随着学科建设的初步完善和教材改革的逐渐深化，教育界对国外计算机教材的需求和应用都步入一个新的阶段。为此，华章公司将加大引进教材的力度，在“华章教育”的总规划之下出版三个系列的计算机教材：除“计算机科学丛书”之外，对影印版的教材，则单独开辟出“经典原版书库”；同时，引进全美通行的教学辅导书“Schaum's Outlines”系列组成“全美经典学习指导系列”。为了保证这三套丛书的权威性，同时也为了更好地为学校和老师服务，华章公司聘请了中国科学院、北京大学、清华大学、国防科技大学、复旦大学、上海交通大学、南京大学、浙江大学、中国科技大学、哈尔滨工业大学、西安交通大学、中国人民大学、北京航空航天大学、北京邮电大学、中山大学、解放军理工大学、郑州大学、湖北工学院、中国国家信息安全测评认证中心等国内重点大学和科研机构在计算机的各个领域

的著名学者组成“专家指导委员会”，为我们提供选题意见和出版监督。

这三套丛书是响应教育部提出的使用外版教材的号召，为国内高校的计算机及相关专业的教学度身订造的。其中许多教材均已为M. I. T., Stanford, U.C. Berkeley, C. M. U. 等世界名牌大学所采用。不仅涵盖了程序设计、数据结构、操作系统、计算机体系结构、数据库、编译原理、软件工程、图形学、通信与网络、离散数学等国内大学计算机专业普遍开设的核心课程，而且各具特色——有的出自语言设计者之手、有的历经三十年而不衰，有的已被全世界的几百所高校采用。在这些圆熟通博的名师大作的指引之下，读者必将在计算机科学的宫殿中由登堂而入室。

权威的作者、经典的教材、一流的译者、严格的审校、精细的编辑，这些因素使我们的图书有了质量的保证，但我们的目标是尽善尽美，而反馈的意见正是我们达到这一终极目标的重要帮助。教材的出版只是我们的后续服务的起点。华章公司欢迎老师和读者对我们的工作提出建议或给予指正，我们的联系方式如下：

电子邮件: hzedu@hzbook.com

联系电话: (010) 68995264

联系地址: 北京市西城区百万庄南街1号

邮政编码: 100037

专家指导委员会

(按姓氏笔画顺序)

尤晋元
石教英
张立昂
邵维忠
周立柱
范明
袁崇义
谢希仁

王珊
吕建
李伟琴
陆丽娜
周克定
郑国梁
高传善
裘宗燕

冯博琴
孙玉芳
李师贤
陆鑫达
周傲英
施伯乐
梅宏
戴葵

史忠植
吴世忠
李建中
陈向群
孟小峰
钟玉琢
程旭

史美林
吴时霖
杨冬青
周伯生
岳丽华
唐世渭
程时端

译者序

在当今信息时代，知识已成为生产力，信息和信息技术已成为企业获得竞争优势的重要资源，所有企业要想成功都必须迎接信息系统的挑战。而信息系统涉及系统的规划、开发、管理和信息技术工具的应用，其目的是帮助人们完成与信息处理和信息管理相关的所有任务。

本书是一本从管理角度描述信息系统概念的教科书。书中全面介绍了相关的计算机和信息系统的理论和知识，全面而深入地论述了项目管理、数据库管理、数据通信、网站/系统开发、电子商务应用和决策支持等，因而也为高层次课程的学习做好了准备。每章开头清晰地叙述了学习目标和应掌握的原理，并配有最新的、与本章内容相关的案例。每章最后配有丰富的自测题、复习题、讨论题、实战题、小组活动和Web练习，以帮助读者掌握所学内容，增强读者的实际应用能力。综上所述，本书不仅适于用作信息管理专业的教材，也适于用作MBA和其他管理类专业的教材；同时也是经济管理工作人员涉足信息管理的一本极其合适的参考书。

本书由张靖主译，参加翻译工作的还有刘鹏、陈之侃、应书昶、谈媛莹和雷蕾。具体分工为：第5章和第9章由刘鹏完成；第1章由应书昶完成；第10章由谈媛莹完成；第12、13和第14章及前言由陈之侃完成；第4、6、7和第11章由张靖完成；第2、3和第8章由应书昶、雷蕾共同完成，并由刘鹏审校；张靖完成了全书的统稿和审核工作。由于时间所限，错误和疏漏在所难免，敬请读者指正。

译者

2004.4

前 言

信息系统教育对每个领域的工作者都是至关重要的。现在，从通信到订单处理到客户服务的商业流程，从市场运作到人力资源到会计和金融的商业功能，信息系统的运用无处不在。无论你将从事什么职业，都可能需要理解信息系统的功能，并利用它来完成工作。有时，甚至需要对信息系统的新用途提出建议，并参与信息系统的设计及部署以解决商业上出现的问题。可能会遇到一些挑战，例如发现和评价多种信息系统方案。要想成功，需要从商业需求和组织需求的角度来看信息系统。要使解决方案被接受，必须看到并解决信息系统对同事、客户、供应商和其他重要商业伙伴带来的影响。综上所述，信息系统课程对于生活在高科技时代的学生必不可少。

本书第6版延续了以前版本的惯例和方法，主要目标是为了向所有商科学生第一门必修的信息课程提供最好的信息系统教材和辅助材料。通过问卷、调查、焦点讨论组的形式，并汲取了现在和过去使用者的宝贵意见以及在这一领域教学者的丰富经验，开发了质量很高的教学材料。

本书第6版是信息系统的基础课程，介绍了信息系统基本概念，是那些希望成功的商科学生必修的信息系统原理课程，其领先地位无法动摇。

过去，这些启蒙课程的教学者面临一个两难的选择：一方面，学生只有获得了企业组织的经验和认识后，才能够掌握一些复杂的信息系统概念；所以，许多学校在学生完成了大部分核心的商业必修课程后，才推出信息系统的概念。另一方面，学校在学生掌握了大部分的商业课程后，才推出信息系统的一些概念，开始信息系统课程，结果学生的注意力只集中在了计算机软件上，最多也是一些计算机的基本概念上。

该教材是专为信息系统的原理课程而编写，将重点放在组织管理的同时，引入了一些相应的计算机和信息系统的概念。

编写教材的方法

本书的第6版提供了一些传统的计算机的概念，但是这些概念是以商业信息系统为背景的。这样，就能和其他计算机课程区分开来，以吸引管理信息系统（MIS）专业和其他专业的学生。本教材从普通的管理角度来描述管理信息系统，但不过于深究技术，而是挖掘了信息系统在组织里扮演的角色，并详细介绍了成功职业经理人所需要知道的概念。教材强调了信息系统的原理，并将这些原理融合在一起，以相互联系而易于理解的方法表现出来。另外，本书概括了整个信息系统领域的概貌，为读者进一步深入学习作好充分准备。本书对普通商科学生和将来从事信息系统这一职业的人都适用，并特别为更高层次的课程学习作了准备，所涉及的领域包括：编程，项目管理，数据库管理，数据通信，网站和系统开发，电子商务应用和决策支持等。

本版保留了以前版本中成功的特色，如全方位视角、组织框架和教学方法，这给学生带

来了诸多益处。本书将继续强调通过管理的角度来介绍信息系统的概念，许多领先而有影响力的基本内容仍保持不变，但第6版更清晰地强调了已有的原理，并且引入了许多由企业和技术改革而带来的新事物。

重视信息系统原理及其运用

将基础的信息系统原理呈现在学生面前，这对那些以后不再继续深入学习信息系统的学生很有帮助。由于大多数的商业职能都依赖信息系统，所以对信息系统原理的理解对其他课程的学习也有帮助。另外，向学生介绍信息系统原理，可以在学生未来成为职能部门的经理后，避免一些不该发生的错误；而且，可以把基础的信息系统原理介绍给有兴趣的商科学生，他们今后可能把信息系统作为关注方向。

作者

《信息系统原理》的第6版由Ralph Stair 和George Reynolds合作编写。他们两人加起来有超过50年的教学和行业经验。Ralph Stair将多年写书、教学和学术研究的经验带到了本书，他在佛罗里达州立大学出版了20多本专业书籍并发表了大量论文。George Reynolds给该书带来了计算机行业的宝贵经验，他在政府、专业机构和企业有超过30年的工作经验，他编写过14本书籍，他也是Cincinnati大学的副教授，讲授基础信息系统课程。他们的合作给学生带来了大量的信息系统方面的实践经验，使信息系统的概念变得充实而易懂。

教材的目标

由于本教材是为所有商科学生们编写的，所以不仅需要从实际的角度来描述商业领域的信息系统，还要给学生提供所需要的技能，使他们在组织里成为有力的企业领导者。因此，本教材拟订了以下四个教学目标：

- 1) 提供所有商科学生都应该熟悉的核心的信息系统原理。
- 2) 收集了其他与信息系统相关的课程的基本内容，使所有商科学生能够理解信息系统和所学专业课程之间的联系。
- 3) 阐述了信息系统职业角色的变化。
- 4) 展示其作为一门专业课程之所以能够吸引众多学者的价值所在。

如能实现以上这些目标，无论任何专业的学生，都能通过理解和运用基本的信息系统原理，使自己成为有价值的企业资源和有实力的经理人。本教材适用于所有商科学生，它从实际的角度来描述商业领域的信息系统，给学生提供必备的知识，使他们成为企业里有才干的领导人。

信息系统原理

《信息系统原理》的第6版虽然涉及到许多内容，但仍无法包含飞速变化的信息系统的方方面面。作者认识到了这一点，所以提供给学生的是信息系统的核心部分，使学生能够应对未来职业中的挑战。无论环境如何变化，这些原理都可作为基本的真理、规则和假设，对棘手的决策具有很强的指导意义。在每章的起始部分，都重点列出了信息系统的原理；在结尾部分，又在特定的案例中运用这些原理解决实际问题。本书的最终目标是通过运用信息系统原理来指导决策和行动，造就有高效思考能力的员工。

信息系统学科概论

本书不仅阐述了传统的计算机概念，还强调了信息技术运用的框架，使学生对于信息系统在商业方面的运用有了深刻的认识。另外，本书除了为普通的商科学生服务外，还介绍了整个信息系统领域的概貌，在迅速变化的信息系统领域中，为未来的信息系统专业人员进一步学习高等IS课程以及未来从事信息系统这一职业打下了坚实的基础。

信息系统专业人员的作用变化

随着商业和信息系统学科的不断改变，信息系统专业人员的作用也在不断改变。曾经被视为某一领域专家的信息系统专业人员，现在已成为企业内部各个职能部门的顾问，能够根据不同的需求将信息系统部署到企业中去。信息系统专业人员在解决企业问题时，能够把眼光扩展到世界范围，包含整个组织甚至扩展到整个行业或业务领域。

现在，信息系统职业人的责任范围不只局限于整个企业的内部组织，还拓展到企业的外部网络，包括供应商、客户、竞争者和其他实体，而无论其地理位置位于何处。广泛的责任范围给信息系统职业人带来了新的挑战，即如何帮助组织在相互联系和充满竞争的国际环境中生存。为了确保企业的成功发展，信息系统职业人必须在企业的业务发展方面发挥重要作用。为了企业的生存，企业必须通过有竞争力的价格，不断改进的产品和服务质量，来争取客户的最终满意度和忠诚度。信息系统职业人决定了企业如何控制总的质量和成本的方法，这一责任对企业的生存有巨大的影响力；因此，他们对于企业的生存起到了至关重要的作用。信息系统职员具有双重作用，即能使用专业技能以及通过各种角度看问题，这一描述将贯穿于本书。

信息系统是一个未来研究的领域

信息系统的职业可能是引人注目、充满挑战及值得做的！所以，展现这门学科所具有的价值变得很重要，而且信息系统的毕业生也不再是只懂技术的隐士。比起以前，现在的信息系统职业人更需要使信息系统的作用符合企业的目标，以此来保证企业对信息系统的投资从业务角度看是合理的。把有潜力和有兴趣的学生引向这一学科是我们的职责所在。许多信息系统的学生毕业后都成为了收入最高的应届毕业生。对于信息系统职业中所可能面临的挑战和机遇，本书从头至尾都做了重点描述和总结。

第6版的一些改变

为了使现在所学习的信息系统原理和概念更贴切，我们根据用户的反馈对教材作了一些明显的改动。这些改动可以总结为以下几点：

- **强调国际性。**在第6版中，我们把强调信息系统各个方面的全球性特点作为一个重要主题。随着企业更多地参与国际市场上的竞争活动，意味着信息系统也需要随之进行改变。国际化进程从根本上改变了业务、市场和社会活动。作为多年服务于信息系统领域的教材，本书延续了过去的一些惯例和成功的经验，以帮助未来的经理人或决策人面对明天的国际性挑战。
- **新增国际案例。**虽然教材一直着重于阐述影响信息系统的全球因素，第6版通过新增的国际案例，将这一特点更加突现出来。这部分内容由美国本土外的作者编写，运用真实的案例，使读者看到国外企业或国际性企业面临的各种问题。
- **每章开头的新增案例**突出了国际问题的各个方面。除了新增的国际案例，教材在每章的

开头也插入了一些小的案例，指出国外企业或国际性企业面临的一些问题。

- 信息系统的最新动态。紧密联系每章的原理，这些补充材料描述了组织如何利用信息系统原理来提高决策能力，从而达到组织的目标。
- 个人评测。每章结尾的个人评测帮助学生回顾及测试自己对本章关键概念的理解。
- 全新的案例。每章结尾的三个案例为学生和教师提供了生动的实际应用素材。每一个案例都涉及到现实世界中企业或组织面临的一些问题。这些案例可作为家庭作业或者是课堂讨论的内容。
- 每章结束部分的内容全部更新。每章结尾的材料被完全更新了。概括了相关的原理、关键术语、复习题、讨论题、案例题、小组活动、Web练习，这些内容都做过修改或更新，以反映第6版的主题，并给学生在特定商业环境中提供探索最新信息技术的机会。
- 数据库规范化的补充材料。对于那些需要讨论数据库规范化的教师，本教材安排了简单的补充材料。教师或学生都可以通过本书网站www.course.com中的“Students Download”下载补充材料。

我们保留的第5版的内容

第6版是在过去成功经验基础上建立起来的，本版继续重视信息系统的原理，并努力成为市场上最与时代同步的教材。

- 重点阐述原理。本书继续强调这样一个贯穿全书的主题，即，适当的信息，只有通过适当的方式，在适当的时间，给适当的人，才能提高组织的效率。
- 信息系统原理。信息系统原理总结了每个学生都应该知道的概念，这些概念在每一章的开始部分列出，并简单地总结重点知识。
- 学习目标与有关原理相联系。精心打造的学习目标都出现在每一章的开始部分。学习目标和信息系统原理联系起来，以此表明所要求学生掌握的知识。
- 总结与有关原理相联系。教材每一章都有详细总结，而且每一部分的总结都和信息系统原理是相联系的。
- “伦理道德与社会问题”专题。教材每一章都包括了伦理和道德问题，适时地描述由信息系统所带来的伦理方面的挑战，以及对社会的影响。这一专题和教材里提到的相关问题是呼应的。
- 最新的案例和参考资料。我们很自豪地在每一版本的教材里都引入了最新的案例和参考资料。其中一些案例是在最后才加入的，甚至可以说是在教材出版前几周才加入的。资料涉及最新的硬件、软件、操作系统、应用服务提供商、因特网、电子商务、伦理和社会问题，以及恐怖主义对信息系统和商业的影响。教材的使用者都希望得到最好和最新的材料，我们尽力满足了这样的期望。

教师的教学资源^①

本教材所附的教学工具为教师提高教育质量提供更多的选择。在第6版中，我们突出了远

① 编者注：以下对教师教学资源的描述均为照译原书内容，有关资源请读者自行上网查看是否能免费获得。

程学习的重要性。我们将一如既往地承诺向市场上提供最好的教学资源。以下是我们提供的一些资源。

教师的电子手册和解答

更新的教师电子手册提供了对每一章内容的总结, 突出了重要的原理和概念, 并制定了学习目标和讨论内容, 还包括可能的调研题目、课外阅读材料和案例。除此之外, 还有章尾习题的参考答案, 以及指导团队活动的建议。最后, 还有章尾的补充习题。

EXAMVIEW

EXAMVIEW是功能强大的、可根据目标自定义的试卷题库工具, 使教师能从题库中根据自己的需要, 设立书面的或者基于局域网和网上的电子试卷。教师可以利用便利的试卷生成向导, 在五分钟内从题库中建立自己的试卷, 也可以不使用向导自行建立试卷。

演示文稿展示

本教材对每一章都附有微软的PowerPoint幻灯片演示。这些幻灯片可以用于教师在课堂里演示, 也可以用作学生的复习资料从网上下载, 也可以打印出来作为学生的辅助材料。教师还可以在幻灯片里穿插自己的内容。

数字化文件

数字化文件可以帮助教师利用教材案例中的数字来建立自己的演示材料。

经典案例

教材的使用者经常要求提供更多的案例以供选择。为满足这样的要求, 我们准备了第4版和第5版中的70个案例放在教师的辅助材料里。这些经典案例是作者选择以前版本中的最佳案例编辑而成, 跨越了不同的行业和企业。

远程学习

Course Technology公司是管理信息系统出版领域的创新者, 它在WebCT、Blackboard、MyCourse 2.0推出了远程学习的课程, 可为读者带来至今最完整的动态远程学习方面的体验。

- MyCourse 2.0。MyCourse 2.0是灵活易用的管理工具, 帮助教师根据自己的需要在网上定制教学内容, 包括定制自己课程的首页、制定课程的事件和任务、发布消息、监考和其他活动。MyCourse2.0的内容服务由Thomson Learning公司提供, 允许教师自行维护课程, 并使学生在任何时候都能进行学习。
- Blackboard和WebCT的初级网上内容。如果读者使用它们的服务, 它们的题库是免费并且易用的。用户可以从www.course.com上下载其题库。
- Blackboard和WebCT的中级网上内容。它们的内容也包括本书的第6版。Blackboard和WebCT的中级内容提供了课程管理工具, 还有大量与本书教学内容相关的专业网站的会员口令。如果学生购买《Blackboard用户指导》(ISBN 0-7895-6165-4) 和《WebCT用户指导》(ISBN 0-7895-6163-8), 就可以获得进入Blackboard和WebCT中级学习的口令。如需获得课程远程学习的更多信息, 教师可以联系Course Technology的销售代表。

网上数据库规范化的补充材料

根据评审人员的要求, 数据库规范化的补充材料可供用户下载。教师或学生可以从www.course.com网站找到链接本书的网页来下载。补充材料引导读者走过数据规范化的三个

基本步骤，利用一组实际的数据演示建立数据库的过程，使读者可以轻松地理解这一过程。

由CNN提供的有关管理信息系统的补充材料

由CNN制作的录像剪辑包括了与世界上的管理信息系统相关的十二段录像剪辑。这些录像对于教学者是免费的，或许会和教材捆绑在一起收取少量的费用。

致谢

本书的规模和深度需要一个强大的创作队伍。所以，我们在此对Course Technology和Elm Street Publishing Services工作人员的贡献和努力表示感谢。还要特别感谢我们的产品经理Barrie Tysko。同时对致力于本书后勤工作的各位同僚表述敬意，包括我们的产品副经理Janet Aras和Christine Spillett。我们还要向Elm Street Publishing Services的其他同僚在手稿方面所做的工作表示敬意。开发编辑Karen Hill参与了本书撰写的各个阶段的工作，她的努力和帮助特别值得赞许。Heather Johnson是本书的项目编辑，他也参与了本书撰写工作的整个过程。Melissa Morgan、Angel Chavez、Leah Strauss和Jan Huskisson在本书的插图、著作、文字以及其他工作方面给予的帮助。

我们对Course Technology和Thomson Learning在美国和全球的销售队伍表示感激，他们对于本书的成功至关重要。他们能从现在和将来的读者那里获得有价值的反馈。作为Course Technology产品的用户，我们知道读者的重要性。

虽然我们许多评审人员那里获得了反馈，但我们希望特别向University of Minnesota的Gordon Everest教授表示敬意，他向本书的第6版和我们新的数据库提供了许多有价值的建议。我们还必须向Ken Baldauf在编写本书的案例方面给予的帮助表示谢意。

Ralph Stair还要感谢佛罗里达州立大学工商管理学院信息与管理科学系的支持和鼓励。他还需要感谢他的家庭成员Lila和Leslie。

George Reynolds也感谢他的家庭成员Ginnie、Tammy、Kim、Kelly和Kristy在他完成项目过程中所体现的耐心和支持。他还要感谢Kristen Duerr和Ralph Stair 1997年邀请他参加本书的编写小组。

致本书以前的使用者和潜在的新读者

我们真诚地感激本书以前版本的读者，并欢迎本书第6版的新读者。一如既往，我们重视读者的需求和反馈，我们希望第6版可以继续满足读者们的高期望值。

我们还需要特别感谢第6版的评审人员、焦点讨论组成员和以前版本的评审人员。

除此之外，我们还要感谢澳大利亚的University of Wollongong、University of Melbourne和La Trobe University的教师们。我们感激他们在Ralph Stair出访期间澳大利亚给予的接待和反馈。我们感激你们的支持和鼓励。新的全球案例能够面世是因为你们与我们分享了对于信息系统的国际性的认识，新的信息系统教材需要有全球的视野。我们还要感谢Thomson Learning的Melissa Traverso、E.P. Wee和Jonathan Fredman对安排这些会面所提供的机会。

第6版的评审人员

我们对于以下人员在本书撰稿时的反馈表示感谢：

(略)

第1~5版的评审人员

下列人员通过评估本书的以前版本对这一版曾起过重要的作用:

(略)

第3版的焦点讨论组

(略)

我们的承诺

我们将不断地听取本书的采用者和读者的意见，并通过极具创造性的解决方案来达到他们的期望值。信息系统的领域不断在发展，所以我们强烈鼓励大家的参与，帮助我们提供最新和最相关的信息和内容。

我们欢迎你们的意见和反馈。如果你对本书有任何的问题和建议，请通过当地的销售代表、通过邮箱（mis@course.com）和因特网（www.course.com）与我们联系。

目 录

出版者的话
专家指导委员会
译者序
前言

第一部分 概 述

第1章 信息系统介绍	1
1.1 信息的概念	3
1.1.1 数据和信息	3
1.1.2 有价值信息的特征	4
1.1.3 信息的价值	5
1.2 系统和建模的概念	6
1.2.1 系统概念与组成	6
1.2.2 系统性能和标准	8
1.2.3 系统的变量与参数	9
1.2.4 系统建模	9
1.3 信息系统的概念	11
1.3.1 输入、处理、输出和反馈	11
1.3.2 手工和计算机信息系统	12
1.3.3 基于计算机的信息系统	13
1.4 商业信息系统	16
1.4.1 电子商务	16
1.4.2 事务处理系统、工作流系统 和ERP	19
1.4.3 管理信息系统和决策支持系统	20
1.4.4 专用的商业信息系统：人工智能、 专家系统和虚拟现实	24
1.5 系统开发	27
1.5.1 系统调查和分析	27
1.5.2 系统设计、实施、维护与评价	27
1.6 为什么要学习信息系统	27
1.6.1 计算机和信息系统文化	28
1.6.2 商业职能领域内的信息系统	28

1.6.3 用于工业中的信息系统	28
习题	31
案例	34
第2章 组织中的信息系统	40
2.1 组织与信息系统	42
2.1.1 组织结构	44
2.1.2 组织文化和组织变化	47
2.1.3 企业再造	48
2.1.4 持续改进	50
2.1.5 技术的传播、融合与接受	51
2.1.6 全面质量管理	51
2.1.7 资源外包和减小规模	52
2.2 竞争优势	54
2.2.1 引导公司寻求竞争优势的因素	54
2.2.2 竞争优势的战略规划	55
2.3 以性能为基础的信息系统	57
2.3.1 生产率	57
2.3.2 信息系统的投资收益与价值	58
2.3.3 验证信息系统	59
2.4 信息系统中的职业	60
2.4.1 信息系统部门的任务、 功能和职务	61
2.4.2 典型的信息系统名称和功能	65
2.4.3 信息系统中的其他职业	66
习题	68
案例	71
有关第一部分内容的全球案例	78

第二部分 信息技术概念

第3章 硬件：输入、处理和输出设备	81
3.1 计算机系统：集成的技术力量	82
3.1.1 硬件组成部件	83
3.1.2 硬件组成部件的活动	84

3.2 处理与存储设备: 功能、速度与容量	85	4.4.2 面向对象的程序设计语言	156
3.2.1 处理的特性与功能	85	4.4.3 程序设计语言的选取	157
3.2.2 存储器的特性与功能	89	4.5 软件问题与发展趋势	158
3.2.3 多重处理	91	4.5.1 软件故障	158
3.3 辅助存储器	93	4.5.2 开放源代码软件	159
3.3.1 存取方法	93	4.5.3 开放式写源代码	160
3.3.2 设备	94	4.5.4 软件的反垄断问题	160
3.4 输入与输出设备: 进入计算机		4.5.5 软件许可	161
系统的大门	100	4.5.6 软件升级	162
3.4.1 特性与功能	100	4.5.7 全球软件支持	162
3.4.2 输入设备	101	习题	166
3.4.3 输出设备	104	案例	169
3.4.4 专用输入、输出设备	106	第5章 组织数据和信息	175
3.5 计算机系统类型、标准、选择		5.1 数据管理	176
和升级	107	5.1.1 数据的层次	177
3.5.1 计算机系统类型	108	5.1.2 数据实体、属性和键	177
3.5.2 标准	114	5.1.3 传统方法与数据库方法	178
3.5.3 选择和升级计算机系统	114	5.2 数据模型和数据库模型	182
习题	117	5.2.1 数据建模	182
案例	121	5.2.2 数据库模型	183
第4章 软件: 系统软件与应用软件	127	5.3 数据库管理系统	187
4.1 软件概述	128	5.3.1 提供用户视图	188
4.1.1 系统软件	129	5.3.2 创建及修改数据库	188
4.1.2 应用软件	129	5.3.3 存储及检索数据	190
4.1.3 支持个人、小组与组织目标	129	5.3.4 操纵数据和生成报表	191
4.2 系统软件	130	5.3.5 数据库管理员	193
4.2.1 操作系统	130	5.3.6 流行的数据库管理系统	194
4.2.2 个人计算机操作系统	134	5.3.7 选择数据库管理系统	194
4.2.3 工作组操作系统	136	5.4 数据库应用	196
4.2.4 企业操作系统	138	5.4.1 链接公司数据库到因特网	196
4.2.5 消费者器具操作系统	139	5.4.2 数据仓库、数据集市和	
4.2.6 实用程序	140	数据挖掘	197
4.3 应用软件	141	5.4.3 商业情报	201
4.3.1 应用软件的类型与功能	141	5.4.4 分布式数据库	202
4.3.2 个人应用软件	144	5.4.5 联机分析处理	203
4.3.3 工作组应用软件	150	5.4.6 开放式数据库连接	206
4.3.4 企业应用软件	152	5.4.7 对象关系数据库管理系统	206
4.4 程序设计语言	154	习题	211
4.4.1 程序设计语言的发展	155	案例	214

