

高等学校经济管理英文版教材

信息时代的 管理信息系统

(英文版·原书第6版)

Management Information Systems for the Information Age

(6th Edition)

斯蒂芬·哈格(Stephen Haag)

丹佛大学

(美) 梅芙·卡明斯(Maeve Cummings) 等著

匹兹堡州立大学

埃米·菲利普斯(Amy Phillips)

丹佛大学

严建援 译注



附光盘



机械工业出版社
China Machine Press

高等学校经济管理英文版教材

信息时代的 管理信息系统

(英文版·原书第6版)

Management Information Systems for the Information Age

(6th Edition)

斯蒂芬·哈格(Stephen Haag)

丹佛大学

(美) 梅芙·卡明斯(Maeve Cummings) 等著

匹兹堡州立大学

埃米·菲利普斯(Amy Phillips)

丹佛大学

严建援 译注

机械工业出版社
China Machine Press

2
3

2

89

信息时代, 知识成为世界经济发展的动力。本书从管理和决策的角度阐述了当今信息技术发展的前沿领域和最新的系统开发方法, 包括Internet和电子商务、多媒体技术、数据仓库与数据挖掘、专家系统与人工智能、CASE开发工具以及面向对象的技术等。除了秉承本书前5版的特色外, 本版新增加到13个扩展学习模块(其中7个在本书所附光盘上), 以利于读者对知识的更高层次的拓展与掌握。流畅的文字、生动的讲解、翔实的案例和透彻的分析, 将读者带入一个变幻莫测的信息世界。

本书既可作为MBA及相关专业学生的教科书, 也可作为中高层管理人员充实技能基础、提高自身知识素养的参考读物。

Stephen Haag, Maeve Cummings, Amy Phillips. Management Information Systems for the Information Age, 6th Edition.

ISBN 0-07-110610-3

Copyright © 2007 by The McGraw-Hill Companies, Inc.

This authorized English-Chinese bilingual edition is jointly published by McGraw-Hill Education (Asia) Co and China Machine Press.

No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, taping, or any information and retrieval system, without the written permission of the publisher. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only, excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan.

All rights reserved.

本书英汉双语版由机械工业出版社和美国麦格劳-希尔教育(亚洲)出版公司合作出版。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。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地区)销售。

本书封底贴有McGraw-Hill公司防伪标签, 无标签者不得销售。

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: 01-2006-3187

图书在版编目(CIP)数据

信息时代的管理信息系统(英文版·原书第6版)/(美)哈格(Haag, S.)等著;严建援译注. —北京:机械工业出版社, 2007.1

(高等学校经济管理英文版教材)

书名原文: Management Information Systems for the Information Age

ISBN 978-7-111-20268-4

I. 信… II. ①哈… ②严… III. 管理信息系统—高等学校—教材—英文 IV. C931.6

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第128628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:程琨 版式设计:刘永青

北京瑞德印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2007年1月第1版第1次印刷

214mm×275mm·35.75印张

定价:69.00元(附光盘)

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

本社购书热线:(010) 68326294

投稿热线:(010) 88379007

出版说明

教育部在2001年颁布了《关于加强高等学校本科教学工作提高教学质量的若干意见》，明确要求高校要积极开展双语教学。为适应经济全球化的挑战，培养现代社会需求的高级管理人才，推进高校“教育面向现代化、面向世界、面向未来”的发展，双语教学逐渐在我国大学教育中推广开来。

机械工业出版社华章分社为了满足国内广大师生了解、学习和借鉴国外先进经济管理理论、经验，开展双语教学的迫切需求，与国外著名出版公司合作影印出版了“高等学校经济管理英文版教材”系列。我社出版的该系列教材都是在国际上深受欢迎并被广泛采用的优秀教材，其中大部分教材是在国外多次再版并在该领域极具权威性的经典之作。为了让该系列教材更好的服务于读者，适应我国教育教学的客观需求，我社还专门邀请国内在该学术领域有一定研究的专家学者，结合国内教学的实际对这些图书中的重点内容精心加入中文注释，以方便读者快捷地把握学习重点，提高阅读研究的兴趣。

在此我们需要提请广大读者特别注意的是，由于我社所选择出版的该系列图书其原书作者均来自先进管理思想比较集中的欧美国家，他们所处国家的政治环境、经济发展状况、文化背景和历史发展过程等与我国社会发展状况之间存在着显著差异，同时作者个人人生观、价值观以及对待各种问题认识也仅仅只代表作者本人的观点和态度，并不意味着我们完全同意或者肯定其说法。敬请广大读者在阅读过程中，立足我国国情，以科学分析为依据，仔细斟酌，批判接受、客观学习和借鉴。

最后，这套中文注释版英文教材的出版，得到了清华大学、北京大学、南开大学、南京大学等高校很多专家学者的大力支持和帮助，对他们的辛勤劳动和精益求精的工作态度在此深表谢意！能为我国经济管理学科的理论教育与实践发展以及推动国家高校双语教学计划略尽绵薄之力是我们出版本套教材的初衷，也实为我们出版者之荣幸。

欢迎广大读者对我社出版的这套教材和各类经济管理类读物多提宝贵意见和建议，您可以通过与我们联系。

机械工业出版社华章分社经管出版中心

作者简介

斯蒂芬·哈格 (Stephen Haag)

斯蒂芬·哈格是美国丹佛大学丹尼尔斯商学院主管研究生的副院长和MBA主任。在此之前，他曾任信息技术与电子商务系的系主任，以及信息技术科学的研究生主任。他是西得克萨斯州立大学的工商管理学学士和工商管理硕士，阿林顿的得克萨斯大学博士。

哈格教授是许多书的合著者。如《行为中的计算概念》(K-12教科书)、《交互：如何教二外英语》(与其父母合著)、《信息技术：当今的未来优势》(与彼得·基恩合著)、《财务卓越》、《商务驱动技术》，以及在I系列丛书中的40余册书。他还曾在很多杂志(如ACM的《通信》、《社会经济规划科学》、《系统科学国际刊物》、《管理与决策经济》、《应用经济》，以及澳大利亚的《管理杂志》等)上发表了大量文章。斯蒂芬与他的妻子帕姆以及他们的三个儿子印第安纳、达里安和特雷弗一起住在科罗拉多州的海兰兹兰奇。

梅芙·卡明斯 (Maeve Cummings)

梅芙·卡明斯是美国匹兹堡州立大学信息系统系的教授，数学和计算机科学学士，匹兹堡州立大学工商管理硕士，以及阿林顿的得克萨斯大学信息系统博士。她曾在许多刊物(如《全球信息管理》、《计算机信息系统》)上发表过文章。她曾在几个编辑部工作过，并参加了《信息技术案例研究》和被称做《计算概念》的I系列丛书的合著。梅芙已经做了20年的教师，与他的丈夫斯利姆生活在堪萨斯州的匹兹堡。

埃米·菲利普斯 (Amy Phillips)

埃米·菲利普斯任教于美国丹佛大学丹尼尔斯商学院的信息技术与电子商务系。埃米的主要教学与研究领域涉及因特网和移动技术。因为埃米具有MCT证书，因此他在工作中用微软的Web服务器平台和.NET工具来开发培训用的素材。埃米拥有22年的教学经验，并与人合著了若干本教材，包括《商务驱动技术》、《IE浏览器6.0》和《PowerPoint 2003》等。

基思·诺伊费尔德 (Keith Neufeld)

基思·诺伊费尔德是美国堪萨斯州立大学的高校计算与通信服务方面的首席工程师。基思已经在信息技术领域工作了15年，有13年的Unix系统管理员经验和8年的增值网络设计和支持经验。

在进入高校之前，他曾为非营利的保健中心工作了10年，在塞斯纳飞机公司工作了3年。基思的研究兴趣包括弹性网络设计、开放源码的软件开发，以及收集并修复早期的视频电脑游戏。

导 读

当今，我们正处于一个快速发展的信息时代。IT会带来颠覆性的商业变革或巨大的商业机会。众多企业成功的经验告诉我们，在目前成熟的商业社会里，只有颠覆原有的商业模式，才能在市场的重新洗牌中再次确立利益分割的新格局。而IT的发展，往往成为撬动旧有商业模式最有力的支点。企业只有保持对IT发展的敏感性，才能在一波又一波的技术浪潮中生存并寻求发展。正如我们所见到的，技术始终是商业社会中最主要的变数之一，在现在这个科技高度发展的时期更是如此。在这个信息快速流动的时代，互联网、RFID、虚拟现实、数据挖掘、商务智能等技术趋势都已不再是什么天外飞仙，但我们相信，这些技术的飞速发展，将会在未来更长久的时段里对商业产生巨大的影响，没有企业可以对它们视而不见。

哈格教材《信息时代的管理信息系统》（英文版·原书第6版）一书深入浅出地揭示了信息时代的信息系统对企业商业模式带来的变革和影响，阐释了IT的商业价值。本书围绕商业和管理的相关主题，从战略与竞争的技术机会，到运用数据库和数据仓库进行信息的组织与管理，乃至企业信息系统的架构与整合等方面进行了全面的知识与应用介绍。通读全书，感到贯穿始终的一个重要主题即是：信息系统的关键不在于技术，而在于应用。这也恰恰印证了当前信息系统研究与实践领域的重要趋势。

我们从近年来“中国优秀CIO”的入选名单中不难发现中国现阶段信息化的最新动向，即以战略为导向，将IT与业务流程和产品创新进行有机结合，才能创造出难以复制的竞争优势。在2002年中国首次启动“中国优秀CIO”评选时，谁都不会想到有一天“IT”这两个当时还要证明自己存在价值的英文字母会和“企业战略”这样一直高高在上的名词联系在一起。事实上，在2005年上榜的50名中国CIO中，有86%的获奖CIO所在的企业已经将IT在企业发展中的作用上升到战略高度。与过去相比，巨大的IT投资和无休止的最新技术升级已经不再是中国CIO们热衷探讨的话题。现在，他们比以往任何时候都清楚：先进的IT本身并不会给企业带来长久的竞争优势，真正的竞争优势来自于以战略为导向，将IT与商业流程和产品创新进行的有机融合。IDC调查发现，2006年，在经济发达的欧美国家，很多企业的CIO将关注IT应用的几大领域，包括实现产品创新、改善客户关系、实现更好的实时运作。来自IDC的数据显示，尽管中国市场的IT支出目前在全球整个IT市场所占的比例仍非常有限，但中国作为新兴市场，在IT投入上的发展速度却保持高达两位数的增长。同时，在经济全球化的影响下，越来越多的中国企业正面临着与国外企业相似的挑战：过去，中国企业以低成本取胜，但从长远看，同全世界的企业一样，中国企业要想在全球化的市场中取得未来的繁荣与成就将取决于两个关键策略，即“比竞争对手更好地了解客户，并且更快地将这种了解转化为行动”。这就要求中国企业在战略指导下，不断调整业务流程、探索最佳运营方式。显然，在竞争日益残酷、变化快速且不可预测的时代里，灵活地反应市场需求，从而创新产品和业务流程已经成为中国企业的战略武器，而IT工具正在帮助组织中战略和流程的耦合变得更加切实可行。

本书为我们提供了一个深入学习和掌握信息时代的管理信息系统将如何帮助企业获取或保持竞争优势的系统框架。它以全面、系统的知识体系、深入浅出的内容阐释,以及生动、经典的应用案例为读者呈现了一座攀登信息系统知识的金字塔。它是一部在信息时代生存与竞争的管理者不可或缺的知识宝典。从2000年开始,我曾先后主译过哈格教材的第2版和第4版。与前两版相比,第6版更突出了以下四大特色:

1. 内容的前沿性

书中收录和编排的内容代表了当今IT发展的前沿领域和最新的系统开发方法。除了前几版已包括的Internet和电子商务、多媒体技术、数据仓库和数据挖掘、专家系统与人工智能、CASE开发工具、面向对象的技术、商务智能、网络安全等内容之外,本书还增加了大量最新的IT成就,如普适计算、模糊逻辑、仿生学、射频识别(RFID)、基于代理的建模方法、群集智能、电子政务、企业资源计划等。

2. 技术与管理的相融性

本书并非单纯从技术的观点而是从管理和决策的角度讨论IT系统的应用,强调IT系统规划、管理与IT系统应用并重的观点。在第6版的第1、2章中增加了更多的IT与企业战略整合的问题,其中涉及到基于最低成本的最高收益策略、运作-成长-变革(RGT)框架、波特五力模型以及价值链等,这些内容是从事MBA教学的重点。

3. 知识与技能的并重性

本书兼顾了知识与技能的并重,其内容分为章节内容和扩展学习模块两大部分。章节内容部分主要定位于想要学生掌握什么(知识);扩展学习模块部分定位于想要学生能做什么(技能)。这为读者提供了教材使用的更大灵活性。当读者或教学者想从管理视角理解管理信息系统时,可将重点放在章节内容的学习和讲授上;当打算侧重IT及其操作技能方面的训练时,则可将本教材的使用侧重放在学习或讲授扩展学习模块的内容上。

4. 教材体例的立体性

本书在体例和内容结构上进一步体现了立体教材的特征。这主要表现在:(1)完备的教学支持工具。全书各章和每个扩展学习模块中都包含有教学方法的指导,如学习要点回顾、独立思考、小组讨论、关键术语和概念、简答题、课外作业和练习等;(2)大量案例的援引。全书援引了大量案例分析作为正文中理论、观点和方法的支撑,同时在每章和全书最后都为学生提供了大量综合案例分析的素材;(3)完善的电子化教材和教学参考用书。所有扩展学习模块都是以电子化教材形式提供的,同时为教师配有专门的教学参考手册、演示文稿等教学参考资料;(4)专门的教学网站。

综上所述不难发现,本书对MBA学生和众多企业中高、中层管理人员来说,都不乏是一部极好地充实IT技能基础、提高自身知识素养的必备教科书。

尹建援

2007年1月于南开园

前 言

《信息时代的管理信息系统》(原书第6版)为读者提供了管理信息系统和信息技术课程所需的内容,而且这些内容具有很强的灵活性。全书共分9章正文和13个扩展模块,它们按逻辑顺序依次呈现,读者可根据自身需求任意选择技术主题或管理主题的内容进行组合。

本书的核心内容共由9章正文构成,它覆盖了商业和管理的相关主题,从战略与竞争技术机会,到运用数据库和数据仓库进行信息的组织与管理。有些读者可能偏重于从管理的视角去学习管理信息系统,那么可以不阅读扩展模块,只选读章节内容即可。

本书的13个扩展模块提供了对信息世界的技术概览,包括了从建立网站到计算机犯罪及其调查,以及使用微软Access数据库的操作技能。如果读者的学习重点是着眼于技术技能和实践,那么只选择阅读扩展模块,而不阅读章节内容即可。

全书在每个章节之后都安排了扩展模块,但是章节内容与扩展模块是可以彼此独立的。比如,关于“计算机犯罪及其调查”的模块H在逻辑上紧随在第8章“人与信息的保护”之后,但是读者可以只阅读第8章而越过模块H,这完全取决于读者的意愿。反过来,读者也可以越过第8章而直接阅读模块H,因此,读者拥有很大的灵活性去选择自己阅读的内容。

教师也能够非常容易地选择一种综合阐述各主题的独特授课方式。比如,教师可能不讲授“网络技术”这一章,而是要求学生建立一个小型的数据库应用程序。在这种情形下,教师可以越过模块E(网络基础),而把更多的时间用于模块C(数据库设计与实体-联系图)和模块J(使用微软Access建立数据库)的讲授上。

在本书的首页上,提供了一个章节内容与扩展模块的详细列表。当教师开始选择需要讲授的章节与模块内容时,可以参照以下几种方式:

- 根据授课目的选择部分或全部章节内容;
- 根据授课目的选择部分或全部扩展模块;
- 当我们选择讲授某一章节内容时,并不一定要讲授相应的扩展模块;
- 当我们选择讲授某个扩展模块时,并不一定要讲授相应的章节;
- 可以按自己需要的顺序讲授各模块。

特别提醒注意的是,学生将在随书附带的光盘中找到扩展模块E、F、G、J、K、L和M的内容。学生必须通过光盘才能阅读到完整的模块内容。

本书为教师们提供了完全的灵活性去设计自己的课程。

章节内容	扩展学习模块
第1章 我们生存的信息时代:面临商业环境的变化	扩展学习模块A 计算机硬件和软件

章节内容	扩展学习模块
第2章 主要的商业动力：用IT获得竞争优势	扩展学习模块B 环球网和因特网
第3章 数据库与数据仓库：构建企业的商务智能	扩展学习模块C 数据库设计与实体-联系图
第4章 决策支持与人工智能：企业的智囊	扩展学习模块D 利用电子表格软件进行决策分析
第5章 电子商务：新经济战略	扩展学习模块E ^① 网络基础
第6章 系统开发：步骤、工具与技术	扩展学习模块F ^① 用HTML建立网页
第7章 企业架构与整合：构建动态的企业	扩展学习模块G ^① 面向对象技术
第8章 人与信息的保护：威胁与安全措施	扩展学习模块H 计算机犯罪及其调查
第9章 新兴技术及其发展趋势：未来的企业、人和技术	扩展学习模块I 创建电子文件 扩展学习模块J ^① 使用微软Access建立数据库 扩展学习模块K ^① 企业中的职位 扩展学习模块L ^① 使用FrontPage建立网站 扩展学习模块M ^① Excel中的VBA程序

① 模块E、F、G、J、K、L和M的完整内容在随书附带的光盘中。

- 以管理为中心——若是专注于章节内容的讲解，则课程将从管理视角去理解管理信息系统。
- 以技术为中心——若关注于动手能力，技术技能将显得更为重要，则管理信息系统课程的重点应放在讲授扩展模块的内容上。

本书的组织——哈格教材的特点

本书的章节内容与扩展学习模块之间的区分非常简单，我们将其概括如下：

- 章节内容主要定位于想要学生知道什么；
- 扩展模块的内容定位于想要学生能做什么。

总之，两者共同提供了一个均衡知识的重要信息仓库，目的是为了培养出同时具备基础知识和应用经验的商务专业人员，以便应对当今激烈竞争的职场。

全书各章和各扩展模块中都包含有教学方法的指导，它们主要包括：

- 学习要点回顾 (Student Learning Outcomes)；
- 独立思考 (On Your Own Projects)；
- 小组讨论 (Team Work Projects)；

- 本章要点 (Summary);
- 关键术语和概念 (Key Terms and Concepts);
- 简答题 (Short-Answer Questions);
- 课外作业和练习 (Assignments and Exercises)。

章后内容

每一章和每个扩展学习模块都有完善的教学支持, 包括:

- 学生学习要点 这些要点是作为每章或者每个模块的开场;
- 两个综合案例分析 运用企业和组织中的突出实例来加强重点概念的学习 (只是每章后有);
- 关键术语和概念 附有在文中关于它们的讨论的页码;
- 课外作业和练习 一整页的问题设计以给学生应用课文关键概念的机会;
- 讨论题 目的在于激发课堂思考的氛围的一些富有挑战性的问题。

第6版的变动

第6版内容变动的驱动力主要来源于:

- 教师们对第5版的使用反馈;
- 商业界中发生的变化;
- 技术领域发生的技术进步;
- 同类型其他教材的变动。

通过全体作者和其他参与者的共同努力, 我们仔细筛选了所收集到的所有其他教材的信息, 在第5版成功的基础上, 出版了本书的第6版。

综览全书, 读者将发现很多全新的或更新的先导案例和综合案例研究、行业透视、全球视角、小组讨论、分组作业以及个人思考, 同时还新增和扩展了以下主题内容:

- 普适计算技术;
- 相对于最低成本下的最高收益;
- 运作-成长-变革框架 (RGT);
- 价值链;
- 多式联运;
- 模糊逻辑;
- 仿生学;
- 基于代理的建模方法;
- 群集智能;
- 电子政务;
- 在岸外包;
- 近岸外包;
- 离岸外包;
- 企业资源规划 (ERP) 系统;

- 业务流程外包；
- 网络钓鱼程序；
- 射频识别技术 (RFID)；
- 软件即服务；
- 工厂-商家-消费者之间的电子商务 (f2b2c)；
- 触觉感知接口。

更重要的是，我们非常高兴本书能够应读者建议在以下方面进行了改进：

- 在第1章和第2章中增加了更多的信息技术与企业战略整合的问题，其中涉及到基于最低成本的最高收益策略、运作-成长-变革框架、波特五力模型以及价值链；
- 增加了关于使用FrontPage建立网站的扩展学习模块L；
- 增加了关于运用VBA在Excel中编程的扩展学习模块M；
- 更新了第4章关于决策支持与人工智能的内容，更加关注基于代理的建模技术和群集智能技术；
- 在关于网络的扩展学习模块E中，新增了T1和DS3线路等内容；
- 在第5章电子商务的内容中，增加了关于电子政务的内容；
- 在第6章系统开发中，新增了在岸外包、近岸外包和离岸外包的内容；
- 在第7章架构与整合的内容中，更为关注企业和企业资源计划系统；
- 在第9章新兴技术及其发展趋势中，新增了“软件即服务”和射频识别技术的内容。

术语表

1-tier infrastructure 单层基础构架 最基本的设置，因为它只包含了单个机器上的单个层次。

2-tier infrastructure 双层基础构架 基本的客户端/服务器关系。

3-tier infrastructure 三层基础构架 当今网络上应用最普遍的方法。

A

ad hoc (nonrecurring) decision 即席决策或非重复决策 不经常做的决策（可能只是一次），甚至你可能每次都有不同的标准来决定最佳解决方案。

adware 广告软件 一种自动生产广告的软件，在你从网上下载一些软件（通常是免费的）时自动安装在你的电脑上。

affiliate program 商业联盟 电子商务网站之间指定的协议，引导消费者从一个网站链接到另一个网站，若最终买卖成交，发起网站则会得到佣金。

agent-based modeling 基于智能体的建模 一种模拟人类组织的方法，使用多智能体，每个智能体都遵循一系列的简单规则以适应变化的环境。

agile methodology 敏捷开发法 极限编程的一种形式，通过及早地、连续地交付有用的软件组件来达到客户满意。

analysis phase 分析阶段 是指最终用户和信息技术专家共同工作为拟开发的系统收集、理解和表达业务需求。

anonymous web browsing (AWB) service 匿名网络浏览 在你登录某个站点的时候隐藏你的用户名。

anti-spyware software 反间谍软件 一种发现和除去间谍软件和其他有害软件的工具软件，这些间谍软件会跟踪你所有的电子活动。

anti-virus software 防病毒软件 扫描、消灭或隔离病毒的软件。

application generation subsystem 应用程序生成子系统 包含了用以帮助用户建立面向事务处理的应用程序。

application service provider (ASP) 应用服务提供者 提供商业软件应用的外包服务的商家。

application software 应用软件 帮助用户解决特定问题或完成特定任务的软件。

architecture 体系结构 将商业战略转化为具体计划的蓝图。

arithmetic logic unit (ALU) 算术逻辑单元 完成所有的算术运算（如加法、减法）和逻辑运算（如排序和比较）。

artificial intelligence (AI) 人工智能 是让计算机模仿人类的思维与行为的一门科学。

ASC II (American Standard Code for Information Interchange) 美国信息交换标准代码 大部分个人计算机使用的显示、处理和储存信息的编码系统。

authenticity 真实性 信息的真实性意味着信息确实来源于真正的信息源。

autoFilter function 自动筛选功能 通过筛选一个列表，只把特定的信息显示出来，这些信息满足你指定的标准，而将其他信息都隐藏起来。

automatic speech recognition (ASR) 自动语音识别 既能识别语音单词又能识别组成句子的词组的系统。

B

back office system 后台系统 用于实现和支持用户订单。

backup 备份 复制储存在计算机上的信息的过程。

bandwidth 带宽 通信媒介的能力，指通信媒介在固定时间内所能传输的信息量。

bar code scanner 条形码扫描器 获取以竖形条形式表示的信息，其宽度和之间的距离决定一个数字。

basic formatting tag 基本格式标识 用于定义文本格式的HTML标识。

benchmarking 标杆管理 持续测量系统结果的过程，将这些结果与最佳系统绩效（标杆数据）进行比较，从而确定改进系统绩效的步骤和程序。

benchmarks 标杆 一套衡量产品或系统功能的体系。

binary digit (bit) 二进制位 是计算机处理信息的最小单位。

biochip 生物晶片 一种高科技晶片，当植入人体后能够完成一系列的生理功能。

biometrics 生物测定学 利用生物特征——如指纹、视网膜的血管脉络、声音甚至呼吸进行识别。

biometric scanner 生物扫描仪 扫描一些人体的生理特征，比如指纹和视网膜，来达到保密安全的目的。

biomimicry 仿生学 向生态系统学习，将它们的一些特征运用到人和组织情景中来。

black-hat hacker 黑帽黑客 计算机的蓄意破坏者。

bluetooth 蓝牙 为所有通信设备提供完全无线连接的技术。
bot 机器人程序 自动运行的计算机程序。

broadband 宽带 能提供高速Internet服务的高性能电信通道。

broadband (home) router 宽带路由器 在家里或小型办公室里将若干台计算机连接在一起共享一个DSL或电缆连接因特网的设备。

browser-safe colors 浏览器安全颜色 计算机在8位显示模式下能够显示的215种不同颜色。

business intelligence (BI) 商务智能 一种涉及公司顾客、竞争对手、合作伙伴、竞争环境和企业内部业务的知识。凭借这些知识，你可以做出高效的、重要的，以及常常是战略性的商业决策。

business intelligence (BI) system 商务智能系统 在一个组织内支持商务智能功能的一种信息技术应用和工具。

business process 业务流程 能够完成某一特定任务(比如处理客户的订单)的一系列标准的活动。

business process outsourcing (BPO) 业务流程外包 使用合同服务来完全地管理、交付和运营一个或多个(典型的是IT——或者称做中心密集)业务流程或者企业职能。

business process reengineering (BPR) 业务流程重组 对企业内部或者企业之间的工作流程进行的分析和重新设计。

business requirement 业务需求 一份详细的员工需求，为保证成功，系统必须满足这些需求。

business to business (B2B) e-commerce 企业对企业电子商务 以信息技术为基础的与其他企业之间的业务。

business to consumer (B2C) e-commerce 企业对消费者电子商务 以信息技术为基础的与独立消费者之间的业务。

buyer power 买方能力 当买方有很多选择卖方的机会时，买方能力就强；反之，买方能力就弱。

byte 字节 1组8个的比特代表自然语言的一个字符，称为一个字节。

C

cable modem 电缆调制解调器 用电视电缆连接Internet的设备。

capacity planning 容量计划 决定未来IT结构框架对新设备和所要增加的网络容量的需求的计划。

cat 5 (category) cable cat5电缆 一种结构较好的电话双绞线类型。

CAVE (cave automatic virtual environment) 虚拟现实环境 一个特殊的三维虚拟现实环境，在该环境中能够显示位于全世界任何其他地方的其他所有CAVE中的人和

物的图像。

CD-R (compact disc—recordable) 可记录光盘存储器 光盘或激光盘，具有一次记录能力和800MB的存储空间。

CD-ROM (compact disc—read-only memory) 光盘或激光盘 不能更新信息，具有800MB的存储容量。今天的大多数软件都存储在CD-ROM上。

CD-RW (compact disc—rewritable) 可擦写光盘存储器 具有在CD上无限次记录和更新的能力。

central processing unit (CPU) 中央处理器 解释并执行软件指令、协调其他硬件设备共同工作的硬件。

centralized infrastructure 集中式结构 在一个中心区域或者中心主机中共享信息系统。

chief information officer (CIO) 首席信息官 监督企业信息资源的负责人。

chief privacy officer (CPO) 首席隐私官 负责确保信息是以道德的方式使用，只有有权限的人才能获取某种信息，比如财务报表和工资账。

chief security officer (CSO) 首席安全官 负责确保信息安全的技术方面，比如开发和使用防火墙、内部网、外部网和杀毒软件。

choice 选择阶段 决策指定过程的第三步，确定处理问题或机会的计划方案。

class 类 包含信息和过程，是建立对象的模板。

click-and-mortar 鼠标加水泥 也称虚拟与现实相结合，是指既在现实社会中出现比如一个建筑，同时又在因特网的虚拟世界中出现的企业。

click-and-order (pure play) 纯网络企业 只是在虚拟世界中存在，在现实世界中完全不存在的企业。

clickstream 点击流 记录网上冲浪纪录，如所访问的站点、访问了多长时间、看了哪些广告以及买了什么。

click-through 点击数 为广告商网站提供的，访问网站并点击一则广告的总人数。

client/server infrastructure (client/server network) 客户端/服务器结构(客户端/服务器网络) 拥有一个或多个计算机作为服务器向其他的计算机(称为客户端)提供服务的网络。

coaxial cable (coax) 同轴电缆 中央传导芯线有绝缘和金属外套管的电缆。

cold site 冷站点 一套独立的、没有装备任何计算机的设备，发生灾难后，知识工作者可以在那里立即开始工作。

collaboration system 协作系统 专为通过支持信息共享和信息流动来改善团队工作而设计的系统。

collocation facility 主机托管服务 指一家公司从另一家公司租用空间和通信设备。

communications medium 通信媒介 信息传输网络中的

途径或物理通道。

communications protocol (protocol) 通信协议 每台计算机在传送信息时所遵循的一系列规则。

communications satellite 通信卫星 空间微波转发器。

communications software 远程通信软件 用于同其他人联络的软件。

compactFlash (CF) card CF卡 一种闪存卡,比50美分纸币稍大一些,有6G以上的容量。

competitive advantage 竞争优势 以一种客户更加看重的方式为其提供某种产品或者服务。

competitive intelligence (CI) 竞争智能 着眼于外部竞争环境的商务智能。

composite primary key 复合主关键字 来自于其他两个关系的主关键字的组的关键字。

computer forensics 计算机取证 法庭上为陈述而进行的电子信息的收集、鉴定、检查和分析。

computer network (network) 计算机网络 两台或多台计算机连接在一起、彼此能够通信和共享信息、软件、外部设备和/或处理能力。

computer virus (virus) 计算机病毒 带有恶意的,企图造成困扰或灾难的软件。

conditional formatting 条件格式 高亮度显示某些单元格内的信息,这些信息满足你定义的某些标准。

confidentiality 保密 意味着信息只有被授权才能获得。

connectivity software 连通性软件 使你能够使用计算机拨号上网或与另一台计算机连接。

constant 常量 一种已命名且值不会改变的单元。

control unit 控制单元 中央处理器的组成部分,负责解释指令,根据指令指挥其他硬件工作。

conversion rate 转换率 访问网站并买了东西的客户的百分比。

cookie 一个关于你个人信息和网上活动信息的小文件。

copyright 版权 对歌曲、视频游戏或某些其他创意的表现形式所拥有的受法律保护的权利。

CPU cache CPU高速缓冲存储器 在CPU上的一种存储器,CPU发出的指令先储存在存储器中直到CPU准备好调用它们。

CPU clock CPU时钟 含有一个石英晶振,本质是一个很稳定的石英电容,以固定的频率跳动来响应一个电子指令。

CPU (machine) cycle CPU周期 包括重获、解码和执行指令,然后如果需要的话将结果返回到内存中。

cracker 解密高手 被雇用的黑客,经常充当商业间谍的人。

crash-proof software 防崩溃软件 当系统崩溃后,重新启动时帮助你保存信息的工具软件。

critical success factor (CSF) 关键成功因素 一种只对

组织的成功起关键作用的因素。

crossover 交叉 遗传算法中因希望产生一个更好的结果而将几个好的结果搭配在一起的过程。

CRT 一种电视形状的显示器。

CRUD 创建、读取、更新及删除 系统可以对信息进行操作的4个主要程序。

custom AutoFilter function 自定义自动筛选功能 隐藏不满足你指定的匹配标准的所有行,这些标准也包括“等于”。

customer relationship management (CRM) system 客户关系管理系统 从客户信息中深入分析客户的需求、想法及消费行为,以便更好地为他们服务。

customer self-service system 客户自助服务系统 事务处理系统(TPS)的一种扩展,将技术放置到组织的客户手中,允许他们处理自己的事务。

cyberterrorist 数字恐怖分子 总是想给别人制造麻烦或破坏重要的系统或者信息的人。

D

data 数据 那些未经加工的事实或是着重对一种特定现象的描述。

data administration 数据管理 是企业的组织职能之一,它负责对信息资源的组织、规划、检查和监督。

data administration subsystem 数据管理子系统 通过自身提供的备份与恢复工具、安全防范工具、最优化查询工具、并发控制和更新管理工具,帮助人们管理整个数据库环境。

data definition subsystem 数据定义子系统 帮助人们在数据库中建立并维护数据字典以及定义数据库中的文件结构。

data dictionary 数据字典 包含信息的逻辑结构。

data management 数据管理 DSS的一个部分,执行存储和维护你使用DSS时所需的信息。

data manipulation subsystem 数据操作子系统 系统帮助用户增加、修改及删除数据库中的信息,并帮助用户在数据库中挖掘有价值的信息。

data mart 数据集市 数据仓库的子集,它仅聚集了部分数据仓库信息。

data-mining agent 数据挖掘代理 数据仓库上运行以发掘信息的职能代理。

data-mining tool 数据挖掘工具 在数据仓库中查询信息的软件工具。

data warehouse 数据仓库 信息的逻辑集合,这些信息来自于许多不同的业务数据库,并用于创建商务智能,以便支持企业的分析活动和决策任务。

database 数据库 以信息的逻辑结构进行组织和访问的信息集合。

database administration 数据库管理 企业的一种职能, 其职责是对企业中的数据库信息 (包括数据仓库与数据集市) 进行更加强有力的技术和日常管理。

database management system (DBMS) 数据库管理系统 用于对数据库进行特定的逻辑组织和访问的软件。

DBMS engine DBMS引擎 接收来自其他各个DBMS子系统的逻辑查询请求, 并将逻辑查询请求转换成其对应的物理形式。换句话说, 对数据库和数据字典的逻辑存取感觉上就像是在物理存储设备上进行一样。

decentralized computing 分布式计算 将计算功能分布到企业各职能部门和知识工作者的电脑上的一种环境。

decentralized infrastructure 非集中式结构 几乎没有信息系统的共享。

decision support system (DSS) 决策支持系统 一种高度灵活且具有良好交互性的, 用于对非结构化问题的决策提供辅助的信息技术系统。

demand aggregation 需求聚合 将多个买主的购买要求综合成一个大订单, 从而获得商业折扣。

denial-of-service (DoS) attack DoS攻击 向某个站点发送大量的信息, 直到服务器无法招架而减慢速度甚至系统崩溃。

design 设计 考虑解决问题、满足需求或利用机会的可能途径。

design phase 设计阶段 系统设计阶段, 设计者建立一个如何运行所计划的系统的技术性蓝图。

desktop computer 台式电脑 个人计算需求最流行的选择。

desktop publishing software 桌面发布软件 扩充了文字处理软件的功能, 加入设计和排版技术, 增强了文件的版面设计与外观设计功能。

development phase 开发阶段 是指利用设计阶段所产生的详细设计文档, 并将它们转化为实际系统的过程。

digital camera 数码摄影机 用一系列0、1数字流来捕获静态的图像和视频。

digital cash (electronic cash, e-cash) 数字现金或电子现金 一种现金的电子化形式。

digital dashboard 数字化仪表板 以一种格式化形式显示从计算机屏幕上若干处收集的关键信息, 这些信息是对单个的知识工作者需求的裁剪。

digital still camera 数码静态摄影机 在动态的环境下, 数字捕获静态图像。

digital Subscriber Line (DSL) 一种应用电话线的高速网络连接, 它可以让你在上网的同时还能打电话。

digital video camera 数码摄像机 数字捕获视频。

digital wallet 电子钱包 信息和软件的集合体——软件为

事务处理提供安全, 信息包括支付信息 (比如, 信用卡号码和截止日期) 和交货信息。

direct materials 直接原材料 制造商生产时使用的原材料或零售环境中直接出售的原料。

directory search engine 目录搜索引擎 将网站地址组织起来构成一个按类别分级的列表。

disaster recovery cost curve 灾难恢复成本曲线 包括 (1) 组织的无效信息和无效技术的成本; (2) 组织的灾难超期恢复成本。

disaster recovery plan 灾难恢复计划 突发灾难如火灾、洪灾时, 恢复信息或IT系统的详细过程。

disintermediation 取消中介 以因特网作为传输工具, 可以跳过在分销渠道中的中介人员的工作。

disk optimization software 磁盘优化软件 在硬盘上以最有效的方式组织信息的工具软件。

distributed denial-of-service (DDoS) attack 分布式 Denial-of-service攻击 从多台机器进行Denial-of-service攻击。

distributed infrastructure 分布式结构 通过网络分配IT系统的信息和处理能力。

distribution chain 分销链 产品或服务从生产者到达最终用户的渠道。

domain name 域名 标识网络上台特定的计算机和整个网站的主页的名称。

dot pitch 点距 两个相似像素素中心之间的距离。

DS3 一种高速的商用网路, 速度达44.736 Mbps。

DVD-R or DVD+R (DVD-recordable) 光盘或激光盘 具有一次记录能力, 17GB以上的存储容量。

DVD-ROM 光盘或激光盘 不可更新信息, 17GB以上的存储容量。在DVD上出租电影是最新趋势。

DVD-RW or DVD+RW 光盘或激光盘 (不同制造商的产品名称不同) 具有在DVD上无限次记录和更新的能力。

E

E-gallery 电子画廊 展示能证明技艺的作品的电子化画廊。

electronic Bill Presentment and Payment (EBPP) 电子账单递送与支付系统 是指通过因特网发送账单 (通常是最终消费者) 并且如果数额正确便可提供很方便的方法进行支付 (比如单击一个按键) 的系统。

electronic check 电子支票 从你的经常账户或储蓄存款账户上向其他人或组织支付金钱的一种机制。

electronic commerce (e-commerce) 电子商务 被信息技术, 特别是因特网技术加速促进了的商务贸易。

electronic data interchange (EDI) 电子数据交换 将包含在标准商务文档中 (如发票和订单) 的事务处理

- 信息以标准的格式进行计算机到计算机的直接传输。
- electronic government (e-government) 电子政务** 利用数字化技术转变政府运营以提高效率、效力和服务输出。
- electronic job market 电子求职市场** Internet技术在职务招聘领域的应用，包含了用因特网技术的雇主招聘并查询潜在的雇员。
- electronic marketplace (e-marketplace) 电子市场** 许多买家和卖家可以在其中专门从事电子商务活动的交互市场。
- electronic portfolio (e-portfolio) 电子公文包** 用于支持某一特定目的（如示范文档、摄影或工作技能）的网络文档集合。
- e-mail (electronic mail) software 电子邮件软件** 使你能够通过收发电子邮件与其他人电子化交流。
- encapsulation 封装** 信息隐藏。
- encryption 加密技术** 隐藏文件的内容，如果没有正确的解密密码将无法读取。
- end-user development (EUD) 最终用户开发法** 指最终用户开发重要的软件应用所使用的技术和方法的集合。
- enterprise resource planning (ERP) system 企业资源规划系统** 企业管理的软件系统，所支持的领域有：计划、制造、销售、市场营销、配送、会计、财务、人力资源管理、项目管理、库存管理、服务和维护、运输以及电子商务。
- enterprise system (ES) 企业系统** 巨大的软件应用，企业通过它来管理企业运营以及将各种各样的信息分配给不同的企业员工、供应商和消费者。
- entity class 实体类** 表示特定的人、地或物的概念。在实体中，人们希望保存自己所需的信息，并且能用一个唯一的码（称为关键字）来识别这些信息。
- entity-relationship (E-R) diagram 实体-联系图** 一种用于表示实体与实体之间关系的图示表达方法。
- entry barrier 行业壁垒** 特定行业内客户期望的公司产品或服务所应具有的特色。
- ethernet card 以太网卡** 一种最普遍的网卡。
- ethical (white-hat) hacker 道德的黑客或白帽黑客** 受公司雇佣进入公司计算机系统的计算机安全专业人员。
- ethics 道德** 指导人们行为活动的原则和标准。
- executive information system (EIS) 经理信息系统** 一种高度交互性的系统，它允许客户首先查看高度概括的信息，然后选择以何种方式查看具体信息，它会向客户提示潜在的问题或机会。
- expandability 可扩展性** 指增加系统的部件和功能的难易程度。
- expansion bus 扩展总线** 使信息从CPU和RAM转移到其他硬件设备（如话筒和打印机）
- expansion card (board) 扩充插件板** 可以插进扩展槽的一个电路板。
- expansion slot 扩展槽** 母板上用来插入扩充插件板的一个皮制长插槽。
- expert system (knowledge-based system) 专家系统 (基于知识的系统)** 一个运用推理能力得到结论的人工智能系统。
- external information 外部信息** 描述组织外部环境的信息。
- extraction, transformation, and loading (ETL) 抽取、转换和装载技术** 在数据仓库中详细说明你需要每个数据库中的什么信息、这些信息是如何关联的，以及整理这些信息时必须遵守的规则，以保证数据仓库的清洁。
- extranet 外部网** 限定在组织内部和某些外来者（如客户和供应商）范围内的内部网。
- extreme programming (XP) methodology 极端编程法** 将一个项目拆分成许多很小的阶段，在第一个阶段完成后，开发者才能继续下一个阶段。
- ## F
- f2b2c (Factory to business to Consumer) 工厂消费者之间的电子商务** 一种电子商务模式，消费者通过网上的交易直接向工厂提供产品的规格，工厂根据消费者提供的规格生产定制化的、个性化的产品，并且直接送到消费者手中。
- facial recognition software 面部识别软件** 通过评测面部特征提供识别、鉴定功能的软件。
- fair use doctrine 正当使用条款** 允许你在特定场合使用授权的资源。
- feature analysis 特征分析** ASR的一个步骤，系统获取你对着话筒说的话，消除背景噪音，将你语音的数字信号转化成音节。
- feature creep 特征蔓延** 开发人员增加不属于最初需求的附加特征。
- file transfer protocol (ftp) 文件传输协议** 允许我们从一台计算机向另一台计算机传输文件的通信协议。
- financial cybermediary 金融电子中介** 一些基于因特网的公司，这种公司使一个人通过因特网向另一个人付费更加容易实现。
- financial EDI (financial electronic data interchange) 金融EDI** 是指一种主要应用在B2B电子商务模式中的电子支付流程。
- firewall 防火墙** 保护计算机或网络不被入侵的硬件和/或软件。
- firewire (IEEE 1394 or I-Link) port 防火墙端口**

(IEEE1394端口或I-Link端口) 适合热切换、即插即用防火墙连接器,你可以在一个单独的防火墙端口上链条式地连接上63个防火墙设备。

five forces model 五力模型 一个判断一个行业的相对吸引力的模型。

flash memory card 闪存卡 它将许多高性能的存储单元压缩到一个小塑料片上。

flash memory device (jump drive, thumb drive) 快速擦写存储设备/闪存设备(跳跃驱动器或指形驱动器) 一种小到可以串在钥匙链上并可以直接插到电脑的USB端口上的闪存设备。

flat-panel display 平板显示器 轻便而薄的显示器,比CRT占用的空间小很多。

foreign key 外部关键字或外码 一个文件(关系)的主关键字,同时又出现在另一个文件(关系)中。

forensic image copy 电子媒体内容的一种特有的复制或快照。

front office system 前台系统 主要的用户界面和销售渠道。

frontpage 一种网页制作软件。

ftp (file transfer protocol) server FTP服务器 存储可以下载的文件集合的设备。

function procedure 函数过程 一种只返回单个值的VBA宏。

fuzzy logic 模糊逻辑 处理不精确的或主观信息的一种数学方法。

G

game controller 游戏控制器 用于游戏时更好地控制屏幕中的动作的一种设备。

gamepad 游戏手柄 一种多功能的输入设备,具有可编程按钮、摇杆和方向盘。

gaming wheel 游戏方向盘 虚拟驾驶时用的方向盘和脚踏板。

gas plasma display 等离子显示器 将电流发送通过在两个玻璃或塑料层之间俘获的气体从而形成屏幕图像。

genetic algorithm 遗传算法 一种人工智能系统,它通过模仿进化过程中适者生存规律从而产生的一个问题逐步改进的解决方案。

geographic information system (GIS) 地理信息系统 用于处理空间信息的决策支持系统。

gigabyte (GB or Gig) 千兆字节 大约是10亿个字符。

gigahertz (GHz) 千兆赫 CPU每秒转速的10亿倍。

glove 手套 一种输入设备,能够获取并记录手和手指的形状和运动以及运动的强度。

government to business (G2B) 政府和企业间电子政务 政府和其商务伙伴之间的商务活动,如直接和间接

物资采购、项目投标询价以及接受项目投标等。
government to consumer (G2C) 政府和客户间电子政务

政府和居民及客户之间的商务活动,包括缴纳税费、交通工具登记、提供信息和服务等。

government to government (G2G) 政府和政府间电子政务 一个国家政府所履行的纵向集成(地方、市、州和联邦)和横向集成(不同部门和机构内部或之间)的电子商务职能。

graphical user interface (GUI) 图形用户界面 信息系统的界面。

graphics software 制图软件 创建并编辑图片的软件。

GUI screen design GUI屏幕设计 为整个系统建立信息系统屏幕模型的能力。

H

hacker 黑客 一种非常精通计算机的用户,他或她可以运用自己的知识侵入别人的计算机。

hacktivist 黑客 有政治动机的黑客,利用因特网传播一些政治消息。

haptic interface 触觉感应接口 运用技术将触觉增加到以前只有视觉和听觉的环境中去。

hard disk 硬盘 放置在机箱中,易于更新,存储量大的存储设备。

hardware 硬件 组成计算机(通常指计算机系统)的物理设备。

hardware key logger 硬件按键记录器 一种硬件装置,其可以在信号从键盘到主板的传送过程中截获使用者每一次按键指令。

heading tag 标题标签 定义网页标题类型的信息的HTML标识。

headset (head-mounted display) 头盔 输入和输出相结合的设备:(1)能够截获和记录头部的运动;(2)有一个可以覆盖你整个视野的屏幕,显示基于运动的不断变换的场景。

help desk 帮助办公处 一组对知识工作者的问题做出反应的人员。

hidden job market 隐藏求职市场 描述没有做广告的招聘职位的整体术语,80%以上的新工作属于此类。

holographic device 全息图像装置 用真实的三维形式创建、捕获和/或显示图像的装置。

holographic storage device 全息存储设备 在由具有许多正面和侧面的像3-D水晶一样的物质组成的存储媒介上储存信息。

horizontal e-marketplace 横向电子市场 一种连接跨许多行业买方和卖方的电子市场,主要是为了MRO物资交易。

horizontal market software 横向市场软件 适用于多种