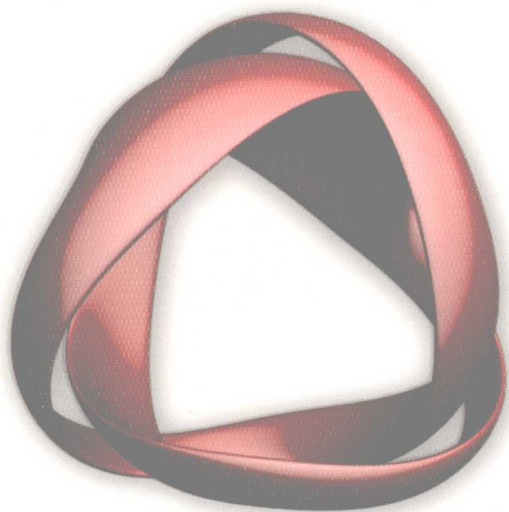




信息时代·普通高等教育系列教材



管理信息系统



Management Information
System

郭捷 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

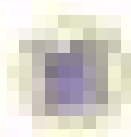
◎ 資訊時代 · 網路與資訊管理系列



管理信息系統

Management Information
System

第二版



中國人民大學出版社

信息时代·普通高等教育系列教材

管理信息系统

主 编 郭 捷
参 编 戈 猛



机械工业出版社

本书在介绍管理信息系统的基本概念、基本理论和相关技术的基础上,阐释管理信息系统的开发、管理和应用,使读者获得对管理信息系统的整体认识。全书共分3篇12章,分别从管理、开发和应用3个层面阐述了管理信息系统对组织变革的作用,管理信息系统的开发过程和管理要点,以及管理信息系统的主要应用和发展。本书按照国际化的教材体例编写,引入大量实例,使得原本深奥、复杂、枯燥的理论、原则、规范变得鲜活有趣,并易于理解。同时,本书还附有习题、案例等。本书可用于高等院校管理类各专业的教学,也可供企事业单位工作人员学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

管理信息系统/郭捷主编. —北京:机械工业出版社, 2008.7
(信息时代·普通高等教育系列教材)
ISBN 978-7-111-24708-1

I. 管… II. 郭… III. 管理信息系统—高等学校—教材
IV. C931.6

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第108479号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:曹俊玲 易敏 责任编辑:易敏

版式设计:霍永明 责任校对:李秋荣 封面设计:陈沛

责任印制:洪汉军

北京振兴源印务有限公司印刷厂印刷

2008年9月第1版第1次印刷

169mm×239mm·21.75印张·420千字

标准书号:ISBN 978-7-111-24708-1

定价:32.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

销售服务热线电话:(010) 68326294

购书热线电话:(010) 88379639 88379641 88379643

编辑热线电话:(010) 88379721

封面无防伪标均为盗版

前 言

管理信息系统(MIS)在国内出现的时间并不长,但发展十分迅速。作为一种应用工具,管理信息系统已广泛地应用于各种类型的组织和社会经济活动的信息管理之中,并起着日益重要的作用。掌握管理信息系统的基本原理和基础技术,了解系统开发过程及系统管理方法,以及信息系统在企业中的实际应用,是管理者最基本的素质之一。

管理信息系统涉及的学科知识面广。如何让缺乏企业管理和系统开发背景的读者,特别是没有计算机相关专业学科背景的非工科的学生,能较好地理解和掌握相关概念、方法、原理和技术,达到在紧跟最新技术和方法的同时,适应学科发展和培养人才的目的,是本书需要回答的问题。本书根据管理信息系统的发展特点和实际教学的需求,致力于形成以下4个方面的特色:

1. 体系完善

本教材分3篇12章,凸显教材体系的科学性与完整性。

导论:主要阐述信息社会对信息系统的需求,信息系统与企业战略、组织和管理变革的关系,现代企业信息化与企业可持续竞争优势之间的关系等。

第一篇——管理信息系统的理论与技术:从4个方面阐述信息系统的原理与信息系统相关的4种主要技术——信息和信息系统的基本理论,计算机系统基础知识,数据资源管理与数据库技术,数据通信与计算机网络技术,使读者认识信息系统的内涵及其与管理的相互作用和相互融合的本质,了解相关的IT技术。

第二篇——管理信息系统的开发与管理:介绍建立管理信息系统的几个阶段,包括系统规划、系统分析、系统设计、系统实施和系统的运行与维护,以及企业信息系统成功标准和失败归因,信息系统的项目管理与风险控制。

第三篇——管理信息系统的应用与发展:介绍信息系统的应用与发展,包括知识管理(KM),客户关系管理(CRM),企业资源计划(ERP)和供应链管理(SCM)。

2. 实用性强

管理信息系统是一门综合性、应用性较强的学科,本书在重要的理论表述时配有简洁直观的图表,以便于准确地理解基本的概念、原理和规律。本书尽量按照国际化的教材体例来编写,为使一些理论、原则、规范鲜活些,在每章前通过引例导入本章的核心内容,为每章知识点配有相应的实例和管理信息系统视窗,章后附本土化案例,既兼顾基本原理的系统阐述,又介绍理论和技术的最新发展,深浅适度。本书在紧跟学科的国际前沿的同时,也兼顾了管理的本土化,以提高学科前沿的牵引性和管理信息系统管理实践的应用性。每章均有重点内容小

结和思考与练习,便于学生自主学习和掌握知识要点。

3. 系统科学

本书内容的体系安排是从抽象到具体,从信息到信息系统在实践中的应用,再到具体的一个信息系统如何开发,让读者更容易理解信息系统的相关知识。通过 MIS 视窗、MIS 新视野,以及 MIS 本土化案例分析,让学生对相关知识有更强的感性认识。同时,在第三篇中,较为详尽地介绍管理实践中所涉及的较为前沿的信息系统和基于信息技术的全新的企业管理模式。

4. 立足管理视角

管理信息系统是一个人机系统。信息系统的建立、应用及其发展直接受社会、组织文化等多方面的影响。管理信息系统改进组织的管理和提高工作效率的成效大小与组织结构和模式的创新是密不可分的。本书将这种如何发挥人、组织、管理职能对信息系统的功能的发挥,管理人员又如何认识技术在管理中的应用、信息系统规划事半功倍的作用等问题,从理论、方法和实例上进行了较充分的阐述。不管读者在组织中的位置如何,他们都会因以管理视角看待问题而受益匪浅。

本书具有由浅入深、循序渐进、注重基础、兼顾广而新的特点,可供有关专业本科生、MBA 学生、教师学习参考。本书也适合从事实际工作的管理人员用来了解信息管理和处理的基本原理和技术,掌握信息系统的开发方法,便于正确地运用信息系统,科学地组织和管理信息系统的开发、运行、维护,充分发挥信息系统的潜在作用,提高经营管理水平和决策的科学性。

本书由郭捷老师主编并编写了导论和第一、二篇,第三篇由戈猛老师执笔完成。北京大学光华管理学院李东教授认真审校了全书并对本书提出了许多宝贵意见,在此向李东教授表示衷心的感谢。本书在编写过程中,参考和引用了部分国内外专家、学者的研究成果和文献资料,在此对这些资料的作者一并表示诚挚的谢意。同时,本书的顺利出版,得到了中央民族大学教务处、科研处、管理学院的各位领导和同事的指导和关心,以及机械工业出版社曹俊玲、易敏、龚克勤等编辑的大力支持,对他们的帮助致以衷心的感谢。由于水平有限,加上时间仓促,特别是按国际化教材的编写体例,将管理信息系统的理论和实际应用结合起来是一种新的尝试,错误和不足之处在所难免,恳请读者批评指正。

郭捷

目 录

前言	1
第一章 导论	1
【开篇引例】 UPS 运用信息技术进行全球性竞争	1
第一篇 管理信息系统的理论与技术	
第二章 信息系统理论基础	19
【开篇引例】 信息出售给迪斯尼度假胜地	19
第一节 信息	20
第二节 信息系统	29
第三节 管理信息系统	40
【MIS 本土化】 北京东城区万米单元网格管理法和城市部件管理法	56
第三章 计算机技术与管理信息系统	59
【开篇引例】 德意志银行仍使用大型机	59
第一节 计算机系统	60
第二节 计算机硬件	69
第三节 计算机软件	72
【MIS 新视角】 谁帮助摩根斯坦利公司躲过一劫	79
第四章 数据库技术与数据资源管理	82
【开篇引例】 你会用奶酪粉刷你的房子吗	82
第一节 数据处理基础	83
第二节 数据库技术	94
第三节 数据仓库和数据挖掘	103
【MIS 本土化】 我的单身由谁来证明	111
第五章 计算机网络与数据通信技术	114
【开篇引例】 揭秘维基新掌门：法国乡村妈妈遥控全球业务	114
第一节 计算机网络与数据通信概述	115
第二节 计算机网络环境中的信息系统模式	134
第三节 Internet 和 Intranet	139
【结篇案例】 无线通信加速了福特的供应链	144

第二篇 管理信息系统的开发与管理

第六章 管理信息系统开发概述	149
【开篇引例】 大陆银行是如何外包其“皇冠上的明珠”的	149
第一节 管理信息系统开发的特点与原则	150
第二节 管理信息系统开发的策略和方法	151
第三节 管理信息系统开发的生命周期	162
第四节 信息系统建设的相关人员	165
【结篇案例】 某科研合同管理系统开发中原型法的使用	168
第七章 管理信息系统开发	172
【开篇引例】 加利福尼亚信息系统的混乱	172
第一节 管理信息系统规划	173
第二节 管理信息系统分析	183
第三节 管理信息系统设计	202
第四节 管理信息系统实施	215
第五节 管理信息系统维护	218
【MIS本土化】 杭州市医保管理信息系统开发案例	221
第八章 信息系统的项目管理与风险控制	225
【开篇引例】 伦敦股票交易所信息系统的失败	225
第一节 信息系统的评价	226
第二节 影响信息系统开发成败的因素	228
第三节 信息系统的项目风险管理	231
【MIS本土化】 某医院的工作站系统	241
第三篇 管理信息系统的应用与发展	
第九章 知识管理	245
【开篇引例】 鱼的启示	245
第一节 知识与知识管理	246
第二节 知识管理系统	249
第三节 知识管理的实施	256
第四节 知识管理的发展前景	262
【结篇案例】 小矮人们的力量	265
第十章 客户关系管理	268

【开篇引例】 泰国东方饭店的客户关系管理	268
第一节 客户关系管理概述	269
第二节 客户关系管理的框架	273
第三节 客户关系管理的客户分析	277
【MIS本土化】 用MSN卖快餐	282
第十一章 企业资源计划	285
【开篇引例】 一位家庭主妇的日常“ERP”	285
第一节 企业资源计划概述	286
第二节 企业资源计划的系统功能	291
第三节 企业资源计划的实施	296
第四节 企业资源计划的发展前景	299
【MIS本土化】 大宝ERP——浴火重生	303
第十二章 供应链管理	307
【开篇引例】 沃尔玛的供应链变革	307
第一节 供应链管理思想	308
第二节 供应链管理的内涵	312
第三节 供应链管理的系统功能	319
第四节 供应链管理的实现	322
【MIS本土化】 双汇——供应链管理带来高速发展	328
附录 信息系统常用缩略语	332

第一章 导 论



开篇 UPS 运用信息技术进行全球性竞争

引例 联邦包裹递送公司 (UPS) 是世界上最大的航空和地面包裹递送公司, 于 1907 年创建于一个储藏室大小的地下室里。

现在, UPS 每年将 20 多亿件包裹和文件送到全美和超过 200 个国家和地区。公司成功的关键是它对先进的信息技术的投入。从 1992 年到 1996 年, 联合包裹公司投资于信息技术约 1.8 亿美元, 使公司在全世界市场处于领导地位。信息技术在帮助 UPS 保持低成本和改进运作方式的同时提高了对客户的服务水平。

由于使用一种叫发货信息获取设备的手持式计算机 (DIAD), UPS 的司机能自动获取客户签名、运货汽车、包裹发送和时间表等信息。司机把 DIAD 接入卡车的一个接口, 即一个与移动电话网连接的信息传送装置, 包裹跟踪信息于是就传输到 UPS 公司的计算机网络内, 然后在位于新泽西州的主计算机上进行信息储存和处理。

通过它的自动包裹跟踪系统, UPS 可以对包裹递送情况进行全过程监视。在从发送到接收路线的各个点上, 条码扫描设备扫描包裹标签上的货运信息, 然后信息又被输入中央计算机。客户服务代表可以通过连在中央计算机上的桌面电脑检查任何包裹的状况, 然后对顾客的询问立刻作出回答。UPS 的顾客也可以通过国际互联网或 UPS 提供的专门的包裹跟踪软件来直接通过他们自己的计算机查询他们需要的信息。

任何需要发送包裹的人都可以访问 UPS 的网站来确定运输路线, 计算递送费率和安排起运事宜。最后, 顾客可以通过网络用信用卡来支付递送费用, 一些大的经常有递送业务的客户也可用专门为他们开设的商业账户来支付。在 UPS 网站上收集的数据被传送到 UPS 的中央计算机, 然后就可以把处理过的数据反馈给客户。UPS 最近启动了一项新业务叫 UPS 文件交换服务, 可以把电子化的商业文件通过因特网投递出去。该业务对重要的文件提供了高度的安全保障和文件跟踪服务。

(资料来源: Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon 著, 周宣光译, 管理信息系统—管理数字化以司, 第 8 版, 北京: 清华大学出版社)

问题思考

1. UPS 的包裹跟踪系统的输入、处理、输出分别是什么?
2. UPS 采用了什么信息技术? 这些技术是如何与 UPS 的经营战略紧密联系的?

【学习目标】

通过对本章的学习，重点了解和掌握：

1. 管理信息系统与企业组织结构和管理的关系；
2. 管理信息系统对企业竞争策略的支持途径；
3. 信息化的基本内涵。

【关键概念】

信息系统 (Information System)；组织结构 (Organization Structure)；竞争策略 (Competition Strategy)；信息化 (Informatization)

正如农业时代没能预见火车、电话和蒸汽机等带来的深刻影响一样，1946年诞生的第一台电子计算机，也没有人能预见它将改变人类社会的轨迹。如今，信息技术、信息系统已成为组织活动的重要战略组成部分。信息技术能够提高企业的劳动生产率和竞争力已经成为一种共识。在组织经营管理的计划、组织、领导和控制等职能领域均离不开信息系统的支持，如面向资本市场的财务管理系统，面向知识市场的人力资源管理系统，面向企业内部运营的企业资源计划系统，面向供应市场的供应链管理系统，面向消费市场的客户关系管理系统等。目前，企业面临着全球化市场竞争，很多企业把信息技术作为一种战略资源，通过采用先进的信息技术改造企业的组织结构、管理方式、生产和销售运作流程，以达到降低成本、提高质量、扩展市场，使企业能够在快速变化的环境中适应市场的目标。信息技术正从各层面推动着社会从工业经济到信息经济的变迁，改变着市场竞争的规则。

管理方法和管理手段是一定社会生产力水平的产物。现代社会分工越来越细，影响问题的因素日趋复杂，对问题的响应越来越要求迅速及时，组织运营效能越来越取决于对信息采集、处理的及时和准确程度。现代企业中的信息系统变得日趋重要，原因在于：

1. 信息系统帮助企业参与全球化的市场竞争

世界经济全球化的趋势极大地提高了信息在企业中的利用价值，为企业的发展提供了新的机会。借助网络，跨区域不限时间的商务运作成为现实。信息系统为企业进行国际贸易和全球规模的管理业务提供了通信和分析能力，使企业比以前更容易进入市场，参与国际竞争。在一个更加开放和一体化的市场中，因为网络化的通信和管理系统，顾客可以全天候地在世界市场上采购物资，获得可靠的价格和质量信息，国内企业也可能面临来自国际市场上的竞争。因此，企业要在国际市场竞争中变得更有效率和获得利润，就必须拥有强大的信息处理和交流的系统。

2. 信息系统成为形成新型企业特征的重要工具

传统层级型的企业结构依赖一系列标准化的运行程序来从事大规模产品或服务的生产，主要依靠正式的计划、严格的劳动分工、正式的规章制度和绝对的管理权威来保证企业的正常运行。同时，传统的层级型企业结构，使得很多企业患上了“大企业病”，组织结构膨胀，管理层次增多，不仅有“二级中干”，还出现了“三级中干”，决策的有效性大打折扣。

新的经济条件下，出现了很多的新型组织，如为适应某些特殊任务而临时组织起来的非正规工作组，通过计算机技术将几个独立的组织连接在一起组成的网络性组织等，这些新型的企业是扁平化、分散型的，能够根据企业的战略需要灵活地安排业务流程，很好地适应特殊市场或大规模客户化的产品生产要求。同时，新型企业的管理者依靠信息系统来确定目标，以合适的团队和个人来灵活安排工作任务，通过面向客户的任务来取得雇员之间的协调，运用专业化和公司的知识资源保证企业的正常的运行。信息技术使这种新型的管理方式变得可能。

交易成本理论（Transaction Cost Theory）认为，信息技术可能会帮助公司降低市场参与成本（交易成本），使公司可以与外部供应商签订合同而不用内部供货。即使公司收入增长，其规模（以雇员人数度量）可能会不变甚至缩减。例如通用电气公司把其员工从20世纪80年代初的40万减为23万，而收入增加了150%。

3. 信息系统在一定程度上实现了管理决策的科学化

信息资源对于管理的重要在于管理工作的成败取决于能否作出有效的决策。先进的管理信息系统能够为主管人员的决策提供详尽、完整、准确、及时的信息，使管理者摆脱巨大的信息压力和例行化、程序化的控制活动；及时掌握充分、有效的信息，集中于决策。另一方面，新的信息处理技术的发展，为管理者提供了挖掘深度信息的能力。而决策支持系统和人工智能技术的应用，使管理决策开始走上科学化、智能化的轨道。

4. 信息系统成为提高企业效率的有效工具

管理信息系统和信息技术所提供的信息处理能力，极大地提高了计划与控制的效能。信息系统不仅提供给企业有效的管理工具，同时，企业还能够借它推动其组织和管理结构的改革。

最近20年来，发达国家经济结构逐渐从工业经济向信息与知识经济转变。工业经济时代的主导产业——制造业正在快速地向低工资的发展中国家转移。在以信息和知识为基础的经济中，知识和信息成为创造财富的关键要素，提供新的知识与信息密集型产品或服务正在成为新经济的基础，完全以信息的生产、处理、分配的知识和信息密集型组织已经变得越来越强大。如信用卡、全天候包裹运送、世界范围的储存系统和采购系统等，都以新型的

信息技术为基础。在所有产业中,信息技术已经成为关键的战略性资产,而信息系统则可以使企业内部的信息与知识有效地流动并帮助管理企业的知识资源最大化。

下面来分析信息系统对组织的竞优策略的作用途径。

一、信息系统与组织

(一) 组织与信息系统的关系

组织是指由两个或两个以上的人组成的有特定目标和一定资源并保持某种权责结构的群体。组织存在的必要性在于它能够满足人们在日常生活和社会活动中的种种需要。组织具有以下3个特征:

(1) 组织有明确的目标。目标是组织的愿望和外部环境结合的产物,任何组织都有其基本的使命和目标,例如,企业是为了生产产品、提供服务以满足顾客需要;教育机构是为了培养人才;医院是为病人提供健康服务等。

(2) 组织保持一定的权责结构。组织通过专业分工和协调来实现目标。组织中的活动由基本的专业化分工作业和管理两大类组成。组织为了完成自己的目标,必须开展实际的业务活动,如医院的诊治,银行业务的受理等。管理活动则通过把组织的目标、任务分解成各层次、部门、职位的工作,委托一定的群体、个人按照相应的规则去完成,从而形成组织的分工体系。从某种程度上来说,可以将组织看成是一个处理信息的实体。同时,这种权责结构表现为层次清晰,任务有明确的承担者,并且权力和责任对等。

(3) 组织是一开放系统。组织是一个不断与环境发生作用的开放系统,它会发生变革,具有变动性;同时,组织变革又是发生在组织内部的,仍保持着该组织的形态和特性,具有稳定性。其中会引起组织变革的因素有环境、目标和价值观、技术、结构、社会心理因素和管理。另一方面,组织通过它的输出,反馈给输入,通过影响输入来实现自身机能的完善。

(二) 信息系统对组织结构的影响

信息系统是人机系统,人的部分便是由组织结构、组织目标、工作方式等构成。引进信息系统将导致新的组织结构、业务流程的产生。信息系统作用于组织及其所使用的资源,使得组织在许多方面发生变化:如组织的等级层次减少,组织越来越分权,组织内的信息流动水平化等。

1. 组织结构趋向扁平化

微观经济理论认为,当信息系统的技术被看作为一个生产要素时,则可以自由地与资本和劳动力相互替换。这样信息技术最终代替了中层经理和职员的劳动,会导致他们人数的减少。由于现代管理信息系统可以为管理者提供高质量、

及时、相关和相对完整的信息，从而降低了管理工作的复杂性，减少了借助增加组织层级来控制组织行为的需要，还减少了利用管理层级来协调组织行为的需要，从而使管理体系的层次减少，组织结构趋向扁平化。特别是随着信息处理能力的增强，高层管理者的信息获取能力和集中控制能力以及效率不断提高，组织成员所承担的例行性的工作、信息传递与控制责任更多地为管理信息系统所取代，管理人员会不断减少。例如，伊士曼—柯达公司生产工厂的管理层次一度达到了13层，阻隔了负责生产的总经理和工厂工人的联系。现在，在信息系统的支持下，其管理层次减少为4层。

【MIS 视窗】 1981年4月1日，韦尔奇出任通用电气公司第8任董事长。当时从表面上看，它是个总资产250亿美元的大公司，年利润额为15亿美元，拥有40多万名雇员。它的产品和服务渗透到国民生产总值的方方面面：从烤面包到发电机厂，几乎无所不包。员工们自豪地把通用电气公司形容成一个“超级邮轮”——硕壮无比而又稳稳当地航行在水面上。而实际的情况是，GE内部拥有太多的管理层级，它已经变成一个正规而又庞大的官僚机构。GE有2.5万多名经理管理者，平均每人直接负责7个方面的工作。在这个等级体系中，从生产的工厂到韦尔奇的办公室之间副总裁以上的头衔，名称各式各样，如“公司财务管理副总裁”、“企业咨询副总裁”以及“公司运营服务副总裁”等。而韦尔奇却更希望通用电气象一艘快艇，迅速而又灵活，能够在风口浪尖上及时转向。1985年，韦尔奇展开了经济学者约瑟夫·熊彼得所提倡的“创新解构”策略，将其官僚层级从原本的29个减为6个。当韦尔奇完成这项改造计划时，最上级的管理阶层位于中央，而公司里的其他部门则如轮辐一般向四方散射，公司就像一个车轮。

2. 信息流动水平化

信息系统所提供的网络化的沟通结构，以及信息访问的提升，电子邮件系统、电子化共享文档软件程序的开发，以及企业内联网的加速发展，导致组织内水平沟通信息流的日益增长，打破了传统的部门间的壁垒，促进水平化的、跨部门的信息沟通，促进了组织的分权，组织的响应速度和整体绩效也将得到极大提高。

同时，群体工作软件系统和协同网络的出现，打破了沟通的空间限制，实现了实时的、大容量的信息沟通，增强了管理协调能力和范围，使全时空的协同工作成为可能，使人们更有能力协调和控制全球化的组织。

3. 触发业务流程再造

信息系统和信息技术作为革命性的生产力要素，它所支持和实现的自动化，

在促进了管理方式和组织形式变革的同时，也极大地提高了工作效率，改变着组织的业务流程和工作内容。此外，信息系统的建立还会对组织中的个人产生影响，使他们的一些工作性质或工作方式发生改变，相应地促进了组织业务流程的变革。

当然，在关于组织的行为学模型里，信息系统的影响并不像经济学模型说的那样简单和直接。信息系统能否减少所有组织的层次而使组织“扁平化”，信息系统能否让组织以更少量的中层管理人员和职员来运作，能否“再造”组织使其变得精悍、高效等，这些是当今诸多重要的管理问题中的一部分。

二、信息系统与企业竞争策略

(一) 企业面临的竞争压力

竞争优势是公司通过竞争而获得的长期的利益。建立和维持竞争优势是很复杂的，要识别在什么地方信息系统能提供竞争优势，必须先了解企业与其周围环境的关系。管理理论学家迈克尔·波特，曾提出了已广泛认可的五因素模型(见图 1-1)：

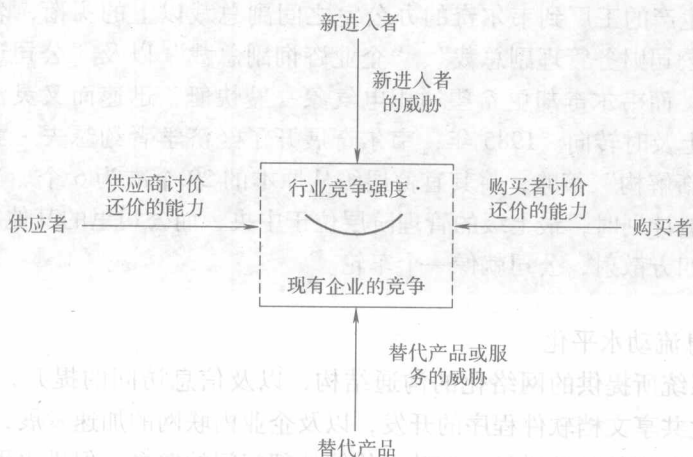


图 1-1 竞争分析模型 (迈克尔·波特)

1. 新进入者

行业的获利性会吸引新进入者进入该行业。这对已处在该行业的企业是极大的威胁。这种威胁的大小取决于进入障碍的高低和原有的企业可能产生的反应，如用大幅度降价的方式进行反击等。商业飞机产业目前只有波音和空客，就是因为进入该行业的壁垒太高。例如空客公司在开发 A380 型飞机上耗资估计在 100 ~ 150 亿

美元，而波音必须出售 200 多架飞机（将近全球市场份额的 15%）才能补偿投入的成本。包括日本、韩国等各自政府支持的企业都选择了退出该产业。

2. 替代品

替代品是那些其他产业提供的能满足顾客对原产业产品的需求的产品，它可以以限制一个行业的价格的方式来影响该行业的赢利潜力。例如，一些在线证券经纪公司为投资者提供适时在线服务，费用相当低廉，对传统证券经纪商构成威胁。这些替代品往往是由那些高盈利的行业所提供，表现为一种价格优势，从而限制了企业所在行业的产品价格，抑制了行业的利润水平。例如，即使在某种特殊的情况下铝门窗的供给严重不足，铝门窗的供应厂商也不能漫天要价，否则，消费者就会采用钢门窗、木制门窗或其他材料的门窗代替。

3. 供应商

供应商是向企业及其竞争对手提供为生产特定的产品和服务所需的各种资源的组织机构或个人。其讨价还价能力是指它可能通过提价或降低产品质量来从另一方面减少某一行业的利润率的能力。如以下这些情况供应商的讨价还价能力较强：供应者所处的行业为少数企业垄断，但是买家很多；替代产品还未出现；供应者有可能通过后向联合参与其顾客的行业；买家的购货量只占供应者产量的一小部分。例如在个人电脑产业，获利最多的不是 IBM、Dell，而是它们的两个供应商——微软（操作系统）和英特尔（微处理器），因为它们分别在这两个关键领域居于垄断地位。当然，下游企业可以通过减少对特定供应商的依赖来增强其自身讨价还价能力，如沃尔玛不允许任何供应商的供应量超过其总购买量的 3%。

4. 购买方

所有的顾客在购买企业产品的过程中都有可能拥有一种很强的限制力量，这是因为：顾客的采购份额可能占了企业产出的很大一部分；或者因为采购成本占顾客再生产成本比例很高，使顾客倾向于多方询价；或者同类产品差别很小，顾客可以随意选择供货商；又或者顾客购买力有限，对价格十分敏感等。比如全球数以千计的汽车零件供应商都试图将产品卖给为数不多的大汽车制造商，如宝马、通用以及丰田。在下列情况下购买者的讨价还价能力较强：能购买卖家的大部分产品；有可能通过后向一体化来生产该产品，如高通的两大客户三星和诺基亚开始制造自己的 CDMA 芯片，使得 2004 年高通的市场份额下降到 80%。

5. 现有企业的竞争

在任何行业中，各个企业都是相互影响的。同行之间的竞争手段主要有频繁的价格战、新产品开发、服务质量提高以及销售促进等。同行的竞争总是由一个或几个企业认为存在改善其市场地位的机会而引发的。遇到下列情况这种竞争将

会更激烈：竞争者较多，而且大小差不多；行业增长缓慢；产品或服务的区别不大，转移成本较高；固定成本高，或者产品是一次性的；退出该行业的壁垒大，如专用机器，设备及辅助设施极少有其他用途，且不易售出，就会形成退出壁垒。

（二）信息系统支持企业战略的途径

1. 对低成本领先战略的支持

信息系统有助于内部作业、管理控制、计划和人事工作，帮助公司显著地降低其内部成本，从而让公司以低于竞争者的价格提供产品和服务，提高利润，并使公司的效率更高。企业利用信息系统降低成本的途径有：

（1）降低采购成本：基于互联网的采购系统可以通过大撒网的方式搜寻低成本的供货商，并采用电子数据交换来降低差旅、劳动力、印刷和邮寄的成本，节约采购时间，提高采购质量。

（2）优化库存结构：网络采购和销售彻底改变了过去的库存销售方式，建立起按需定产（Build-to-Order）模式，极大地减少了库存积压，降低库存成本以及价格保护带来的风险，从而实现最佳库存。沃尔玛公司采用由顾客购物过程驱动的库存补充系统，当顾客在为其购买的商品在收银机上付款时，“连续补充系统”就将新商品订单直接下给供货商。售货终端记录了通过收银柜台的每一件商品的条码，并把购物交易记录直接发送到沃尔玛总部的计算机中。总部的计算机收集来自所有沃尔玛连锁市场的订单，并把订单发送给供货商，因为该系统能以闪电般的速度补充库存，沃尔玛公司不需要花费大量资金在自己的仓库里保持大库存量的商品。该系统还让沃尔玛公司能调整库存商品的采购品种以满足顾客的需要。通过采用降低营运成本的库存补充系统，沃尔玛的管理费仅占销售额的15%。

（3）降低销售成本和市场开发成本：基于计算机的销售系统只需提高服务器处理能力就能实现全球化的市场开发与销售，可以节约大量的销售与市场开发成本而实现客户数量的增加。如日本最大的办公设备供应商 Askul 公司，在东京湾建立了一个网上订购和 24 小时送货服务，其销售额由原来的 2 亿美元上升到 4 亿美元，但由此增加的员工不到 100 人。

（4）降低生产成本：利用信息技术重组生产流程，使用计算机辅助设计可设计出更个性化的产品，使用计算机辅助制造系统可实施柔性化生产，减少中间生产环节，节约劳动力，提高产品质量，降低生产成本。

美国的航空公司收益管理技术让航空公司能对任何折扣票价按售票情况作最经济、最高效的匹配，使机票的价格对公司最经济。收益管理是从每一个航班座位上获取最大利润的过程，是决定何时降价或提价或提供促销服务的过程。收益管理不是给出折扣票价使座位尽早订满，而是研究该次航班的售票历史规律，决