

管 理 科 学 文 库

GUANLI KEXUE WENKU

主编 / 成思危

**企业
之间的**

**联系与
通信**

刘震宇 / 著

 中国人民大学出版社

管 理 科 学 文 库

GUANLI KEXUE WENKU

主编 / 成思危

F273.7
L739

企业之间的
联系与
通信

刘震宇 / 著

中国人民大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

企业之间的联系与通信/刘震宇著
北京：中国人民大学出版社，2002
(管理科学文库/成思危主编)

ISBN 7-300-03989-8/F·1213

I. 企…

II. 刘…

III. 企业-经济关系-研究

IV. F273.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 053985 号

管理科学文库

主编 成思危

企业之间的联系与通信

刘震宇 著

出版发行：中国人民大学出版社

(北京中关村大街 31 号 邮编 100080)

邮购部：62515351 门市部：62514148

总编室：62511242 出版部：62511239

本社网址：www.cru-press.com.cn

人大教研网：www.ttrnet.com

经 销：新华书店

印 刷：涿州市星河印刷厂

开本：787×965 毫米 1/16 印张：16.75 插页 3

2002 年 10 月第 1 版 2002 年 10 月第 1 次印刷

字数：288 000

定价：28.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

《管理科学文库》编委会名单

主 编 成思危 全国人民代表大会常务委员会副委员长，国家自然科学基金委员会管理科学部主任

副主编 陈佳贵 中国社会科学院副院长，研究员，博士生导师
汪寿阳 中国科学院管理、决策与信息系统开放研究实验室主任，教授，博士生导师
赵纯均 清华大学经济管理学院院长，教授，博士生导师
涂二明 中国人民大学工商管理学院院长，教授，博士生导师
王 霖 中国人民大学出版社社长，教授，博士生导师

编 委 (以姓氏笔画为序)

乌家培 中国信息协会副会长，研究员，博士生导师
王方华 上海交通大学管理学院副院长，教授，博士生导师
王其文 北京大学光华管理学院副院长，教授，博士生导师
王重鸣 浙江大学管理学院常务副院长，教授，博士生导师
冯正权 上海财经大学教授
甘碧群 武汉大学商学院教授，博士生导师
齐二石 天津大学管理学院院长，教授，博士生导师
吴世农 厦门大学管理学院常务副院长，教授，博士生导师
李一军 哈尔滨工业大学管理学院院长，教授，博士生导师
李京文 中国社会科学院学术委员会委员，研究员，博士生导师，俄罗斯科学院外籍院士

- 李维安 南开大学国际商学院院长，教授，博士生导师
- 李善同 国务院发展研究中心发展战略和区域经济研究部部长，研究员
- 杨德礼 大连理工大学管理学院教授，博士生导师
- 陈 收 湖南大学工商管理学院院长，教授，博士生导师
- 陈荣秋 华中科技大学管理学院院长，教授，博士生导师
- 周叔莲 中国工业经济联合会副会长，中国社会科学院学术委员会委员，研究员，博士生导师
- 周绍朋 国家行政学院经济学部主任，教授，博士生导师
- 郑祖康 复旦大学管理学院院长，教授，博士生导师
- 郑海航 首都经济贸易大学副校长，教授，博士生导师
- 赵曙明 南京大学国际商学院院长，教授，博士生导师
- 席西民 西安交通大学副校长，教授，博士生导师
- 顾宝炎 上海理工大学沪江商学院教授，博士生导师
- 高 闯 辽宁大学工商管理学院院长，教授，博士生导师
- 韩伯棠 北京理工大学管理学院副院长，教授，博士生导师
- 潘承烈 中国企业联合会副理事长，教授

Abstract

This book includes two parts. Part 1 discusses the influences of interorganizational systems (IOSs) on enterprises from operations management point of views. The progress of IOS and influences of IOS on enterprises' competitive strategy, organizational structure, relationships between firms, business process reengineering and supply chain management are suggested. It is aimed to let peoples understand the importance of IOSs at both strategic and tactic levels and to help them in developing E-commerce services. Part 2 discussed the influences of telecommunication systems on enterprise management. The contents include telecommunication and networked enterprises, applications of telecommunication, digital economics, electronic commerce, etc. It is designed to let managers understand the basic logic thinking of operations management by means of telecommunication systems and how to leverage the powerful functions of the infrastructure to produce the efficiency and benefits in the business process.



总 序

管理是生产力中的软件，只有通过管理才能将劳动者、劳动资料和劳动对象这三个要素合理地组织起来，加速生产力的发展。管理科学是研究管理中客观规律的科学，在从传统的计划经济向社会主义市场经济转变的过程中，在国有企业转换经营机制和技术改造的进程中，它都起着重要的作用。我国许多有志之士在实践中已逐渐认识到，发展管理科学是振兴中华的重要途径。

我国是古代文明的发源地之一，在哲学、文学与科学技术等方面都有过辉煌的时期，对世界文明的发展也有一定的影响。但由于长期与外部世界联系不多，特别是清朝在建立全国政权之后，厉行闭关锁国政策，丧失了吸收西方文艺复兴时期以后迅速发展的科学技术与文化（包括管理理论与方法）的机遇。鸦片战争之后虽然有过向西方学习的机会，但由于长期的外侮内患，并没有对西方进行过全面、系统、深入的研究。特别是在管理科学方面，由于种种原因，长期受到忽视和轻视，直到 80 年代初才开始将学习西方管理科学和培养管理人员的任务提上日程。

国家自然科学基金委员会于1986年成立时设立了六个自然科学学部,同时还设立了管理科学组,负责对管理科学基金项目的评审和资助。1996年国家自然科学基金委员会决定将管理科学组升格为管理科学部,成为其第七个学部,并于1996年聘请我担任首届学部主任,并连任至今。五年多来,在国家自然科学基金委员会领导下和管理科学界广大专家学者的支持下,管理科学部在发展我国管理科学方面取得了较大的进展,例如构建了由重大、重点、一般和应急项目组成的资助项目体系,进一步规范了项目评审制度,建立了已完成项目的后评估制度,组织出版了《管理科学学报》等。更为可喜的是通过基金的资助培养了一批优秀的中青年管理科学家,他们将在我国管理科学的发展中发挥承前启后的重要作用。

为了反映我国管理科学的研究成就和水平,发现并支持更多管理科学界的新秀,中国人民大学出版社建议组织编著出版一套《管理科学文库》,并聘请我担任主编。我在1999年11月1日召开的第一次编委会会议上提出,《管理科学文库》应当包括我国在管理思想、管理组织、管理方法和管理手段等方面的高水平研究成果。我认为,在管理思想上,应当按照“古为今用,洋为中用,取长补短,殊途同归”的原则,总结提炼出符合我国历史传统、文化背景和社会制度的管理理念和管理理论;在管理组织上,应当在吸收国外企业重建、核心能力等经验的基础上,构建符合我国现阶段生产力发展水平,并能适应知识经济全球化趋势的组织形式和运营机制;在管理方法上,应当深入研究国外各种先进方法,并认真开展案例研究,总结我国一些企业的经验教训,在理论与实践的结合中,逐步创造出适合国家、本行业和本企业具体情况的方法;在管理手段上,要积极推广应用信息技术,重视物资、能源、资金、人力、信息等各种资源的合理配置,以达到整体优化的效果。

我在第一次编委会上还提出《管理科学文库》应当成为我国管理科学的一流著作,要定好位、选好题、找好作者;要尽力保证这套文库具有前沿性、创新性、科学性和权威性;在内容上应以工商管理为主,兼顾其他管理领域;要求尽量做到“面向企业,贴近市场,突出新意,保证质量”。

我们应当清醒地看到,为了使我国管理科学的总体水平接近和赶上国际先进水平,还需要做长期而艰苦的努力。我希望这套文库能不断坚持出版下去,作者队伍也可逐步扩大到境外的华人学者。也希望广大读者对我国首次出版的这套《管理科学文库》能给予热情的支持和严格的要求。让我们全体炎黄子孙共同努力,为实现我国管理科学提高水平、走向世界的目标而奋斗!

戚思危

2001年6月30日



• 前 言

随着国内外市场竞争的日益激烈，企业的生存和发展面临各种挑战，及时地掌握准确、可靠与有效的信息，以支持企业的运作与决策，是企业管理者共同关注的核心问题之一。信息技术（information technology，简称 IT）的迅猛发展及其广泛应用正是在这种背景下产生的。IT 技术过去主要用于企业内部的经营管理，从而产生了诸如电子数据处理（electronic data process，简称 EDP）、管理信息系统（management information systems，简称 MIS）、决策支持系统（decision support systems，简称 DSS）、物料需求计划系统（material requirement planning，简称 MRP）、制造资源计划系统（manufacturing resource planning，简称 MRPII）以及后来的计算机集成制造系统（computer integrated manufacturing systems，简称 CIMS）等，现在 IT 技术则进一步地被用于企业际关系的管理，形成了组织际信息系统（interorganizational information systems，简称 IOSs），例如企业资源计划系统（enterprise resource planning，简称 ERP）、电子数

据交换 (electronic data interchange, 简称 EDI)、全球银行间财务通信协会的资金清算系统 (the society for worldwide interbank financial telecommunications, 简称 SWIFT)、计算机航空订票系统 (airline computerized reservation systems, 简称 CRS)、银行间支付结算系统 (clearing house for interbank payments systems, 简称 CHIPS) 以及基于因特网之上的各种组织际应用系统。这种发展反映了企业管理模式与重点的变化, 即企业管理的基本原则已从泰勒主义的面向职能的专业化分工 (子最优化模式) 演变为面向过程的集成式管理模式 (整体最优化模式); 管理的重点不仅仅限于企业的内部, 而且还在维护企业之间的交易过程以及与企业经营活动有关的所有其他组织的关系上。网络型组织结构产生和应用所取得的巨大成功已证明了这一点。而所有这些都与 IT 技术应用于组织际关系的管理从而产生组织际信息系统有关, 这也是因特网在企业管理中日渐重要的一个原因。近年来, 电子商务的迅速发展和广泛应用, 特别是企业对企业 (business-to-business, 简称 B2B) 模式所取得的业绩, 从另一方面证实了组织际信息系统对企业运作管理与竞争力的巨大影响。

中国企业的管理者们面对 IT 技术的严峻挑战, 其核心问题是如何应用 IT 技术来提高管理的质量与效率, 降低成本, 如何将 IT 技术作为有效的竞争武器, 使企业在激烈的市场竞争中处于有利的地位。特别是, 在电子商务技术日新月异的今天, 他们有必要了解组织际信息系统对企业的影响。本书的第一篇正是为此而撰写的。笔者从企业运作管理的角度来讨论组织际信息系统对企业的影响, 介绍了组织际信息系统方面的进展情况, 并就组织际信息系统对企业竞争战略、组织结构、企业之间的关系、企业过程再造和供应链管理的影响进行讨论, 使人们了解组织际信息系统开发与应用的战略与战术方面的重要意义, 为在我国开展电子商务给予必要的指导, 从中吸取经验和教训, 少走弯路。

组织际信息系统所依赖的基础设施是通信系统, 特别是基于因特网的现代通信技术, 故对组织际信息系统的理解及使用有赖于对通信系统的了解与把握。本书的第二篇讨论了通信系统及其对企业管理的影响, 内容包括: 通信与企业联网、电信系统的应用、数字经济、电子商务等。其目的是让企业管理者们了解应用通信系统进行运作管理的基本思路, 使花费巨大的通信基础设施能实实在在地发挥倍增器的作用, 为企业创造出效率与效益。

为了让一般的读者能读懂本书的主要内容, 我们仅仅提供了有关的思路和理念性的讨论, 删除了绝大多数的数学公式及其推理过程, 同时不让计算机程序等内容出现。需要进一步深入的读者, 请参见书后列举的参考文献中的有关部分。

本书的撰写是在成思危教授、陈禹教授、吴世农教授和翁君奕教授的支持下得以完成的，他们为本书的出版做了大量的工作，提出了指导性的意见，谨表深深的谢意。安卫编辑为本书的出版付出了辛勤的劳动，在此深表感谢！

文中若有错误，均为作者本人的责任，与其他人无关。欢迎读者提出批评与建议。联系方式：liuzhenyu@ynmail.com

刘震宇

2002年5月

于厦门大学



作者简介

刘震宇 福建省龙岩市人，厦门大学管理学院教授、博士生导师，管理科学系主任。1978年9月至1985年5月分别在华中工学院(现华中科技大学)自动控制工程系工业自动化专业和经济与管理工程系管理工程专业学习，并获得工学学士学位和工学硕士学位。1994年7月至1998年1月在德国弗赖堡大学经济学系信息系统专业攻读博士学位，获经济信息学博士学位。他先后主讲过16门本科生与研究生的课程，完成各类科研项目16项，发表学术论文40多篇，出版著作两本。其代表性的著作之一*The Economic Analysis of the Growth of Network Products*由Peter Lang 出版社于1998年在德国法兰克福出版。该书已从1998年底开始至今全球最大的网上书店——亚马逊书店、巴尔纳斯及诺贝尔书店及国外的其他传统书店销售。主要研究领域：组织际信息系统、信息系统的分析与设计、电子商务。



目 录

第 1 篇 组织际信息系统对企业的影响

第 1 章	组织际信息系统·····	3
	1.1 组织际信息系统的定义 ·····	4
	1.2 组织际信息系统的特征 ·····	7
	1.3 组织际信息系统的效益与成本 ·····	9
	1.4 组织际信息系统的成长问题·····	10
	1.5 组织际信息系统对企业的影响概述·····	14
第 2 章	组织际信息系统与企业竞争战略 ·····	19
	2.1 波特的竞争优势理论·····	19
	2.2 组织际信息系统与成本领先战略·····	21
	2.3 组织际信息系统与差异化战略·····	24
	2.4 组织际信息系统与专一化战略·····	26
	2.5 组织际信息系统与核心竞争优势的形成·····	29

第 3 章	组织际信息系统对企业组织结构的影响	32
	3.1 代理成本理论	33
	3.2 组织际信息系统与网络型组织	39
	3.3 组织际信息系统与虚拟企业	41
	3.4 IT 技术与企业组织结构调整	47
第 4 章	组织际信息系统对企业之间关系的影响	56
	4.1 交易成本理论	57
	4.2 企业之间关系的类型	67
	4.3 企业之间的协调机制	69
	4.4 组织际信息系统对企业际关系的影响	71
	4.5 信息技术对企业的规模及决策的影响	76
第 5 章	组织际信息系统与企业过程再造	86
	5.1 企业过程再造的基本理论	87
	5.2 企业过程再造实例	88
	5.3 组织际信息系统环境下的企业过程再造	101
	5.4 组织际信息系统与企业过程再造的案例分析	104
第 6 章	组织际信息系统与供应链管理	109
	6.1 供应链管理的基本理论	110
	6.2 供应链管理的实现策略	111
	6.3 组织际信息系统在供应链管理中的作用	112
	6.4 实例	119
	6.5 跨国供应链中潜在的冲突及其管理	121

第 2 篇 联网企业的通信系统及其应用

第 7 章	通信和联网企业	131
	7.1 通信系统的构成要素	132
	7.2 电信的潜在功能	135
	7.3 电信系统的基础设施	137

	7.4 电信学的参考模型	139
第 8 章	电信系统的应用	147
	8.1 交互的形式	147
	8.2 多媒体通信	151
	8.3 计算机支持的合作与协调	156
	8.4 应用情景	166
第 9 章	数字经济	174
	9.1 与电信系统相关的竞争因素	177
	9.2 基本的组织结构形式与协调形式	181
	9.3 与电信系统相关的组织结构形式与协调形式	185
	9.4 数字经济的机制要素	195
第 10 章	电子商务：从组织际信息系统到因特网	205
	10.1 组织际信息系统与组织际关系	206
	10.2 组织际信息系统技术的管理	208
	10.3 信息伙伴关系的建立与维护	211
	10.4 企业对企业的电子商务	214
	10.5 组织际企业过程效益与成本的估算	224
第 11 章	结束语	231
	11.1 组织结构的定义	232
	11.2 组织结构开发中企业过程的取向	234
	11.3 面向企业过程的组织的结构的特征	236
参考文献		239

第1篇

组织信息系统对企业的影响

