

第二届软科学国际研讨会 论文集

成思危 主编

田 科学技术文献出版社

第二届软科学国际研讨会

论文集

(2002)

成思危 主编

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

第二届软科学国际研讨会论文集/成思危主编. 北京: 科学技术文献出版社, 2002.12
ISBN 7-5023-4206-0

I. 第… II. 成… III. 软科学-学术会议-文集 IV. G301-53
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 099810 号

出 版 者: 科学技术文献出版社
地 址: 北京市复兴路 15 号 (中央电视台西侧) /100038
图书编务部电话: (010) 68514027, (010) 68537104 (传真)
图书发行部电话: (010) 68514035 (传真), (010) 68514009
邮 购 部 电 话: (010) 68515381, (010) 68515544-2172
网 址: <http://www.stdph.com>
E-mail: stdph@istic.ac.cn; stdph@pulich.sti.ac.cn
策 划 编 辑: 科 文
责 任 编 辑: 陈建宁
发 行 者: 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者: 北京京丰印刷厂
版 (印) 次: 2002 年 12 月第 1 版第 1 次印刷
开 本: 787×1092 16 开
字 数: 1000 千
印 张: 42.5
印 数: 1~1000 册
定 价: 100.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书, 凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换

第二届软科学国际研讨会论文集

编辑委员会

主 编 成思危

副主编 邓 楠 段瑞春 马俊如 樊明武

编 委 (按姓氏笔划为序)

丁烈云	于景元	孔德涌	王安木	田志康	齐 让
刘海新	刘琦岩	刘 军	李桂华	朱传柏	吕文栋
陈荣秋	杜占元	苑曙光	金吾伦	张景安	张 平
邱成利	罗 晖	罗尚忠	岳 勇	胡志坚	梅永红
程家怡	董桂兰	鲍 红			

编 辑 (按姓氏笔划为序)

王延芳	王存奎	白 露	吕文栋	席桂欣	祝灵君
-----	-----	-----	-----	-----	-----

目 录

主题发言

网络与管理变革·····	成思危 (1)
电子欧洲·····	Klaus Ebermann (7)
充分利用互联网推进现代管理变革·····	邓 楠 (10)
竞争与共享——网络、信息化与知识产权的思考·····	段瑞春 (13)
信息化促进高校管理国际化·····	樊明武 (18)
科学管理与因特网的影响·····	Stephen C. Thompson (23)
乌克兰的因特网及其乌克兰发展的影响, 以及关于利用因特网进行 乌中信息交流的若干建议·····	帕夫连科·阿纳托里·尼古拉耶维奇 (27)
互联网与加拿大政府对工业创新的支持·····	John Dransfield (34)
摩托罗拉在中国的技术创新与管理·····	郭可尊 (36)
在网上做生意·····	James Thompson (42)
加拿大的信息和通讯技术产业·····	Philippe Rheault (45)
印度的互联网发展·····	Nirvikar Singh (48)
韩国的互联网政策·····	尹宪柱 (51)
乌克兰管理科技领域的新方法·····	索洛维约夫·维亚切斯拉·帕夫洛维奇 (53)
因特网与社会监控机制·····	利特维年科·亚历山大·瓦列里耶维奇 (59)
体验互联网与管理变革·····	张大旗 (62)
加拿大的互联网创新·····	Edward Cinits (64)
法国专业电子信息服务的产业市场状态·····	Chaumier Jacques (66)

一、互联网与管理决策

网络经济时代的管理决策·····	陈德敏 (68)
互联网时代信息技术 R&D (ITRD) 资源配置的特点·····	周寄中等 (72)
利用互联网管理中国的矿产资源研究·····	鲍荣华 (78)
农业信息网络技术与现代农业的管理·····	陈奇榕 叶靖凌 (82)
利用互联网推进可持续发展·····	温宗国等 (87)

互联网信息对专利新颖性的影响	杨为国 戚昌文 (94)
网络经济时代的组织变革与创新	张今声 柳清瑞 (98)
信息技术引发的管理变革	丁 宁 邢兰兰 (103)
国际互联网发展现状分析及思考	贾丹华等 (107)
浅谈网络经济与我国房地产业的发展	郭淑芬 高 策 (114)
浅议我国税收信息网络的完善	徐清安 冯 炜 (118)
关于当前中国电子商务发展缓慢的思考	王忠郴 (122)

二、互联网与政府管理

网络时代的政府管理变革	何海燕 张建宾 (125)
电子政务——信息时代政府管理变革的前景	李 桃等 (129)
网络环境下的政府流程再造	谢 恩 周 珺 (133)
互联网与电子政务	阮 慧 (139)
以电子政务推进行政管理的现代化	韩 勇 (144)

三、互联网与企业管理

电子商务环境下 ERP 系统的发展与整合	杨德礼 王 茜 (149)
电子商务环境下的企业管理创新	李全喜 袁世民 (154)
互联网公司的经济状况分析	曹 刚 李桂陵 (159)
企业流程变革的历程分析与工作流技术	隋忠海 (163)
基于网络运行的公司中组织新秩序的浮现	王洪涛 杨 莉 (167)
电子商务环境下的智能组织型企业	王 瑾 邓贵仕 (173)
信息网络下的物流管理	曾建平 李学伟 (177)
网络经济时代的企业营销管理变革	王月辉 江庆来 (182)
面向电子商务建立高效的中国物流体系	汪晓霞等 (187)
浅析如何在网络经济下取得竞争优势	蒋恩尧 陈寿金 (191)
电子商务环境下 BtoC 实物配送方案研究	张庚森 李鹏飞 (195)
互联网与企业管理创新	鲁兴启 (201)
电子商务时代企业资源计划的挑战与对策	黄 杰 (206)
网络时代的第三方物流	樊长科 (211)
互联网对企业组织创新的促进作用	罗 帆 余 廉 (214)
网络与管理创新对提升企业竞争力的作用研究	任利成 (218)
试论电子商务与企业营销管理创新的关系	李大立 (224)
网站与经营	张 平 辛献杰 (230)
互联网与企业人力资源管理	张建辉 (234)

四、电子商务与管理模式创新

人-机-环境系统工程与电子商务安全管理研究	唐中赋 王 健 (239)
电子商务对现代营销理论基本缺陷的矫正	张洪吉等 (243)
建立适应企业管理需求的新型管理模式	孙福全 (249)
电子商务环境下服装产业发展模式的变革——以大连市为研究背景 ...	尹建华等 (254)
适应电子商务的管理模式创新研究	薛耀文 张朋柱 (261)
网络经济与财务管理创新	李小燕 张淑芳 (266)
网络时代下的中国企业新一代 MIS 建设策略研究	宋建学 柯新生 (270)
网络时代的企业模式	敬 嵩 陈 琳 (275)
我国农业信息网络建设与应用的技术经济分析	王 健 (279)

Contents

Speech Delivered of the Symposium

The Internet and Management Change	<i>Cheng Si - wei</i> (285)
E - European	<i>Klaus Ebermann</i> (293)
Maximum Usage of Internet to Boost Modern Management Reform	<i>Deng Nan</i> (297)
Competition and Exchange Sharing——Thoughts on Internet, Informationization and Intellectual Property Rights	<i>Duan Rui - chun</i> (301)
Informatization As a Facilitator for the Globalization of Higher Education Management	<i>Fan Ming - wu</i> (308)
Science, Management and the Internet	<i>Stephen C. Thompson</i> (314)
Internet in Ukraine and Its Influence in Ukraine ,Proposals on the Information Exchange between China and Ukraine	<i>Pavlenko Anatolyy Nikolaevych</i> (319)
Internet and Canadian Government Support for Industry Innovation	<i>John Dransfield</i> (330)
Motorola Technology Innovation and Management in China	<i>Karen Guo</i> (334)
Doing Business on the Internet	<i>James Thompson</i> (342)
Canada's Information and Communication Technology Industry	<i>Philippe Rheault</i> (346)
Internet in India	<i>Nirvikar Singh</i> (350)
Internet Policy of Korea	<i>Yoon, Hean Joo</i> (354)
New Views on the Management of Technology Activities	<i>Solovyov Vyachslav Pavlovych</i> (357)
Internet and Social Control System	<i>Lytvynenko Aleksandr Valerovich</i> (371)
Experiencing Internet and Management Change	<i>Zhang Da - qi</i> (378)
Internet Innovation in Canada	<i>Edward Cinitis</i> (380)
Electronic Professional Information Services in France	<i>Chanmier Jacques</i> (383)

I Internet and Management Decision

Administration Decision - making in the Age of Network Economy	<i>Chen De - min</i> (386)
The Features of Distributing the R&D Resources on Information Technology	

目 录

(ITRD) in the Internet Age	Zhou Ji - zhong, etc. (391)
Research on the Mineral Resources Management of China By Internet	Bao Rong - hua (398)
Agricultural Information Network Technology & Modern Agriculture Management	Chen Qi - rong, Ye Jing - ling (403)
Promote Sustainable Development by Use of Internet	Wen Zong - guo, etc. (410)
Impact of Internet Information on Patent Novelty	Yang Wei - guo, Qi Chang - wen (420)
The Organization Innovation in Network Economy Era	Zhang Jin - sheng, Liu Qing - rui (426)
Management Reform Initiated by Information Technology	Ding Ning, Xing Lan - lan (433)
The Analysis and Thinking of the Current Internet Development	Jia Dan - hua, etc. (440)
Network Economy and Development of Estate Industry In China	Guo Shu - fen, Gao Ce (450)
Perfection of Our Country's Tax Information Network	Xu Qing - an, Feng Wei (455)
The Thought on China Current E - Business Slow Development	Wang Zhong - chen (459)

II Internet and Government Administration

Management Innovation of Government in the Internet Era	He Hai - yan, Zhang Jian - bin (463)
Electronic Governance——Vision of Administrative Management In Information Era	Li Tao, etc. (468)
Government Process Reengineering under Network Environment	Xie En, Zhou Jun (474)
Internet and Electronic Politics	Ruan Hui (481)
Government Management Modernization Campaign on the Basis of Electronic Governmental Affairs	Han Yong (488)

III Internet and Enterprises Management

The Development of ERP and Integration of E - commerce and ERP	Yang De - li, Wang Qian (495)
The Innovation of Enterprise Management under the Environment	

of Electronic Commerce	Li Quan - xi , Yuan Shi - min (502)
The Analysis to the Economic Status of Internet Company	Cao Gang , Li Gui - ling (508)
Analysis on the Development of Enterprise Process and Working Flow	Sui Zhong - hai (514)
Emergence of New Organizational Order in Networking Companies	Wang Hong - tao Yang Li (519)
Intelligent Organizations for Electronic Business	Wang Jin , Deng Gui - shi (525)
Logistics Management under Information Network	Zeng Jian - ping , Li Xue - wei (530)
The Innovation of Enterprise Marketing Management in Network Economy Era	Wang Yue - hui , etc . (536)
Facing E - commerce to Establish Chinese Logistics Efficiency	Wang Xiao - xia , etc . (542)
Winning in Net Economy	Jiang En - yao , Chen Shou - jin (548)
Study on Physical Delivery Projects of B2C in E - Commerce	Zhang Geng - miao , Li Peng - fei (554)
Internet and Innovations of Enterprises' management	Lu Xing - qi (562)
Challenges and Countermeasures of ERP in the Age of E - Business	Huang Jie (569)
The Third - Party Logistics in Net - time	Fan Chang - ke (577)
The Propelling Role of Internet on Organizational Innovations of Enterprises	Luo Fan , She Lian (580)
Relying on the Network, Innovating the Management, Promoting the Enterprise Competition Power	Ren Li - cheng (585)
On Relationship between E - Commerce and Innovation of Enterprise Marketing	Li Da - li (594)
Website and Its Management	Zhang Ping , Xin Xian - jie (601)
Internet and HRM	Zhang Jian - hui (606)

IV E - business and Management Model Innovation

Study of Human - Machine - Environment System Engineering and E - commerce's Secure Management	Tang Zhong - fu , Wang Jian (612)
Rectifications to the Basic Defects of Marketing Theory by	

目 录

Electronic Commerce	Zhang Hong - ji , etc . (617)
Establishing the New Type of Management Mode of Adapting to the Demand of the Company Management	Sun Fu - quan (625)
The Innovation on Commercial Mode of Costume Industry under E - Commerce Environment——A Study Based on Dalian City	Yin Jian - hua , etc . (631)
Research on the Electronic Business and Management Model Innovation	Xue Yao - wen , Zhang Peng - zhu (638)
Network Economy and Innovation of Financial Management	Li Xiao - yan , Zhang Shu - fang (644)
Research on the Development of Modern MIS in China	Song Jian - xue , Ke Xin - sheng (650)
The Enterprise Patterns in Network Era	Jing Song , Chen Lin (657)
A Technical Economic Analysis on the Application and Construction of Chinese Agricultural Information Network	Wang Jian (661)

网络与管理变革

成思危 全国人大常委会

我今天以一个学者的身份，和大家共同探讨“网络与管理变革”这样一个大家共同关心的问题。我讲的内容主要是网络经济的主要特点，网络经济对经济发展的影响，网络经济对企业战略目标的影响，网络经济对企业运营方式的影响和对企业组织形式的影响这样五个方面。

网络的出现正在改变着经济运行的方式，所以有人提出了网络经济（Internet Economy）这样一个概念，应该说这是一个新的经济运行方式，它正在兴起和发展。网络经济的发展给管理带来了严峻的挑战。管理的变革应该既包括公共管理，又包括企业管理，但由于时间关系，我想仅仅对网络经济环境下企业管理的主要变革做一些初步的探讨。

企业是市场经济的细胞，千千万万个企业在市场中相互联系和彼此影响，企业之间的相互作用就会产生一种自组织（Self-organization）作用。由于环境在不断变化，企业要适应新的环境，就必须进行变革，才能够生存和发展。

一、网络经济的主要特点

第一，以信息技术为依托。网络经济实际上是把各种生产要素：物质、能量、资金、人员、知识等等都变成信息，使它们在网络上流动并且进行拟实（Virtual）生产、流通和交换活动。也就是说，将物质流、能量流、资金流、人员流、知识流都变成信息流，在网络上进行拟实的生产、流通和交换活动，通过它来指挥各种实际的生产要素进行组合并运行。因此网络经济必须以信息技术为依托。信息技术大体上包括信息获取技术（例如传感技术）；信息的传递技术（通讯技术）；信息的处理技术（例如计算机技术）；信息的应用技术；等等。

第二，透明度高。互联网为在一国乃至全世界的经济系统中活动的生产者和消费者之间提供了直接联系的大量机会。这就使得网络经济的透明度大大提高了。一个消费者，不论它在何时何地，只要他能够接入互联网，就能够得到有关他想购买的产品的各种信息，包括规格、品种、外观、价格、交货期、付费方式、质量保证等等。对于有某些特殊需求的消费者，还可以很方便地与生产者商定产品的规格和价格。消费者还可以通过对不同生产者所提供的信息的分析和比较，选择他最满意的产品和供货来源。

第三，创新性强。互联网可以提供新的信息系统、新的市场位置、新的通讯方式和新的分销手段。据报道，到2000年年初为止，已经出现了77种网络经济的创新模式。大体可以分为12大类，就是BtoB模式、网上金融、网上销售、网上拍卖、网络的软服

务业、网络的硬服务业、数字商品提供者、技术创新、内容服务、网络门户、网上社区和旁观者。可以预料,随着高性能计算机、宽带网和移动通讯技术等的发展,网络经济的创新将会不断地涌现。

第四,集成度高。网络经济是一种集约型的经济,它通过信息,把经济活动的各个方面和全部过程进行综合集成(Complex Integration),从而可以实现整体的优化(Global Optimization)。通过 BtoB(企业对企业)和 BtoC(企业对消费者)的电子商务,可以把商品的选择、订购、销售、配送和支付集成起来,使得国际贸易、国内贸易和家庭采购都可以在网络上进行。1994 年全球电子商务的销售额只有 12 亿美元,1997 年为 26 亿美元,1998 年就增长到 500 亿美元。联合国发表的一份报告表明,2000 年全球电子商务的交易额达到了 3770 亿美元,2010 年交易额可以达到 10000 亿美元。有人预测未来 10 年,全球三分之一的国际贸易将以网络贸易的形式进行。尽管美国的“互联网神话”已经破灭,但是这并不表示电子商务没有前途。我认为对电子商务的估计要实事求是,而且事实上电子商务还是代表了将来一个很重要的发展方向。电子商务也在通过实践不断地改进其运营模式和技术。据报道,1999 年的电子商务网站中只有四分之一是赚钱的,但到了 2000 年就有 40% 是赚钱的。从我们中国的发展也可以看到,1999 年的电子商务总的销售额是 1807 万美元,2000 年已经增长到 6290 万美元。虽然这一数量在我国销售额总量中所占的比重还很小,但从其增长速度看来,应该说还是相当快的。

第五,报酬递增。信息在重复使用的时候不会增加其生产成本或降低其使用价值,在边际成本几乎等于零的情况下,其报酬递增效应十分明显。不仅从生产者方面来说,用户越多,单位成本越低,这是一般的规律。而从消费者方面来说,使用越广泛,消费者从所使用的产品或者服务中获得的效益就越大。也就是说,使用者越多,就越能彼此受益,这种现象是网络经济中所特有的,叫做网络效应。网络经济的报酬递增效应(Increasing Return)就会给先进入市场的生产者带来很大的竞争优势。在网络经济条件下,不仅是大鱼吃小鱼,更重要的是快鱼吃慢鱼,也就是说先进入市场的企业会获得很大的竞争优势,从而迫使后进入市场者必须要在商业模式或是产品上有所创新。虽然这种情况容易导致垄断的产生,但是由于互联网通常能够降低市场的进入障碍,更易于争夺市场,所以从总体上来说还是会促进竞争和提高效率的。有人担心互联网会造成垄断,我认为这种担心是不必要的。

第六,推广应用迅速。互联网自诞生以来,以前所未有的速度得到发展,正在成为一股无法阻挡的巨大浪潮。据不完全统计,在 1992 年互联网开始商业应用的时候,全球的用户还不到 9 万人。1996 年还少于 4000 万,而 1999 年达到 1.7 亿,2000 年增加到 4.14 亿,预计今后四年内,全球上网人数平均每个月会增加 100 万户,到 2005 年将要达到 10 个亿。这样的推广应用速度是前所未有的,这也给网络经济的发展带来了很大的动力。

二、网络经济对经济发展的影响

第一个影响就是降低成本、促进竞争,使价格机制更好地发挥它的功能,使经济接

近完全竞争的理想模型，从而提高经济效益。从经济学理论上说，市场之所以不能实现完全竞争这种理想模型，主要是信息不对称（Information Asymmetry）造成的。网络经济的出现，使得我们不仅可以货比三家，而且可以货比万家，这样就大大地消除了信息不对称的现象，使经济更接近于完全竞争的理想模型。

第二个影响是既能增加总供给，又能增加总需求，从而能够实现经济的持续增长。网络经济由于透明度高，就相应地降低了交易成本（Transaction Cost）。根据经济学的规律，由于降低了交易成本，可以刺激生产者多生产，从而使得生产曲线向右移动；同时，网络经济的兴起，给人们带来了许多对经济前景的乐观估计，特别像美国在 1998 年～2000 年这段期间，人们乐观地估计股市会不断上涨，经济持续增长，发生危机的周期延缓。这种乐观估计就会产生一种财富效应，会增加需求，使得需求曲线也向右移动。根据上述分析，供给曲线和需求曲线的移动必然会使它们的交点向右上方移动，导致总供给和总需求都增加，从而促使经济持续增长。

第三个影响是对通货膨胀和紧缩只有短期作用，主要取决于供需之间的平衡。有人认为，网络经济的产生会造成成本的降低，因而可能导致通货紧缩（Deflation）。但是实际上这只是短期的，因为供需之间的关系是动态调整的，所以说通货膨胀或紧缩主要取决于供需之间的平衡。如果总供给大于总需求，就会产生通货紧缩；如果总供给小于总需求，就会产生通货膨胀。如果把通货膨胀和紧缩看作一种货币现象，而以总体物价水平来作为其衡量标准的话，它实际上是不断在波动的，即总供给和总需求永远处在动态的平衡之中，因此网络经济对通货膨胀只有短期的影响。

最后一点就是网络经济带来的大部分利益最终还是会转移给消费者。任何技术革命最终的大部分利益必须要转移给消费者，这样它才有生命力，例如铁路、电话等都是如此。网络经济也不例外。根据美国的一份研究报告，在银行完成一项交易如果是用人（Teller），成本大概要 1.27 美元，如果是用自动提款机（Auto-teller），成本大概是 0.27 美元，而用互联网完成同样的交易，成本仅为 1 美分左右。这还不算节约了人们到银行或提款机去的时间和费用，所以网络经济的大部分利益最终是会转移给消费者的。

三、网络经济环境对企业的影响

第一个方面是对企业战略目标的影响。目标是企业的灵魂，它决定着企业的任务、战略和结构。软科学之所以重要，正是因为它能够帮助人们确定目标并且对准目标的方向。譬如一个矢量，如果目标和方向一致，二者之间就不会产生夹角，所有的努力都会是有效的。但是如果目标和方向不一致，就会产生一个夹角，这样所有的努力只有在正确方向上的投影才是有效的。这个夹角越大，投影就越小，有效性（Effectiveness）就越小。如果这个夹角是 90 度，有效性就等于零，所有的努力都是白费劲。如果这个夹角大于 90 度，有效性小于零，因为南辕北辙，越努力效果就越差。当然这只是一个比喻，但我们从中可以看到目标方向的重要性。软科学的作用就是可以使这个夹角尽量小，提高有效性。

在传统情况下，企业一般讲经营绩效，就是讲企业规模和利润的增长。目前我国企

业中大多数还是比较重视企业规模的增长目标。但是必须指出,有效益的增长才是真正的增长。我到很多企业考察时,企业的管理者多半是介绍它的销售额在几年之内要翻几番,要赶上世界 500 强(实际上是“财富”500 强)等等。我不是说不应强调增长,但效益更加重要。在世界 500 强企业中,亚洲企业的收益率(收益对营业额之比)是最低的。日本和韩国的大企业过分的注重扩张而对利润重视不够,这就造成了一些问题,比如说韩国政府在政策上向大企业集团倾斜,要求银行无限制的向大企业提供贷款,企业因此大胆举债,尽力扩张,而没有认真考虑企业的资产结构的合理化、降低资产负债率和利润最大化这些问题,这是当东亚金融危机发生时韩国受到很大影响的一个很主要的因素。东亚金融危机之前,世界 500 强企业的平均收益率是 2.9%,其中美国 162 家,平均收益率 6.1%,英国 34 家,平均收益率 7.22%,德国 41 家,平均收益率 2.36%,日本 126 家,平均收益率是 1.23%,韩国 13 家,平均收益率只有 0.77%。从上述比较可以看出,企业不仅要注意规模的增长,还要注意效益的提高。

企业目标的第二个层次就是所有者权益的增长。根据会计学的原理,所有者权益等于资产减负债。但是在高科技企业的发展过程中其经营绩效通常并不大好,所以对高科技企业投资的着眼点就不是短期利润,而是所有者权益的增长。经营者如果牺牲所有者权益来追求短期绩效,就会给所有者带来灾难性的后果。中国在企业改革过程中有一段时期搞承包制就产生过这个问题。如果承包期为三年,则承包者在这三年之内就会牺牲所有者权益追求短期绩效的最大化。所以有人说,这时经营者就只种草不种树。因为种草能很快地表现出来,而种树要是等到树成长起来,承包期早就过了。所以说所有者权益的增长也应该是企业目标的一个很重要的方面。

第三就是用户的满意度。在网络经济下,由于用户可以货比万家,用户的满意度就非常重要。在市场经济下,消费者手中的钞票就等于一张选票,这张选票要投给某个企业,这个企业才能够有发展,否则就没有前途。用户的满意度应该包括四个方面。首先是价格,第二是质量,第三是交货期,第四是售后服务。

最后还有一点非常重要的就是社会支持率。企业的经营不只是一是要用户满意,仅仅强调“用户是王”还不够。更重要的是不仅要注意现有的用户,还要争取将来可能争取过来的潜在的用户。因此企业要争取社会的支持,要想方设法增加社会支持率,首先就要注意与社区的关系,企业必须能为它所在的社区做出贡献,例如提供就业机会、赞助公益事业、改善公共关系等等。第二是环境,企业不仅是消极的治理污染,保护环境,还要注意维持生态平衡,保持自然和人文景观,还要为解决保护臭氧层、温室效应、荒漠化等全球性的环境问题做出贡献。第三是公众。一个企业如果能为社会公众的长远利益着想,树立为社会公众服务第一的这种价值观,就能够渐渐受到公众的认同、赞许和支持,并从公众中吸引潜在的客户,最终会给企业带来难以预料的利益。最近大家都比较关注微软的 Windows 和 Linux 之间的竞争,当然目前来看 Linux 比 Windows 还是差得很远,但是 Linux 的一个很重要的理念是它的源代码全部公开,这一点得到了公众的认同、赞许和支持,它在公众中就能吸引很多潜在的用户。所以我认为,从 Linux 为公众着想这个理念来看,它得到的社会支持率肯定会越来越高。

四、网络经济对企业运营方式的影响

一是企业内部管理的集成化 (Integration)。企业的内部管理的集成化是沿着两个方向发展起来的：一个是在生产管理方面，从物料需求计划 (MRP) 到制造资源计划 (MRP II) 到适时生产 (JIT) 和精益生产 (lean production)，最后到计算机集成制造系统 (CIMS)，这是在生产管理方面的一个发展。在职能管理方面，企业从电子数据处理 (EDP) 到管理信息系统 (MIS) 再到决策支持系统 (DSS)。以上两方面发展的结合就促进了企业内部管理的集成化，出现了企业资源计划 (ERP)，ERP 在国外比较热，在国内目前也比较热。最近又出现了产品数据管理 (PDM) 等。这些都使企业内部管理的集成化程度大大提高。

二是企业内部业务的外包化 (Outsourcing)。我这里只举两个例子，一个例子是全球制造网络 (Global Manufacturing Network)，它的特点是按照先进技术规范设计，先把图纸数字化，然后通过网络分别传输到在技术、装备、经济等方面都最合适的节点上进行制造，并且在一个地理位置合适的节点处组装后直接交付给客户使用。这样就能够优化资源配置并降低成本。例如现在一个造船公司有可能自己根本不造船，而只是设计船，然后把船的图纸分包给各个节点，然后各个节点完成制造以后就将其部件运到一个最靠近用户、最适合交货的地方去组装。

第二个例子是储运业务外包，就是第三方物流管理 (Third Party Logistics)。我们原来建工厂都自己要建码头、铁路专用线、仓库等，这是很不经济的。以后发展到租人家的储罐和运输工具，但是自己去租也是不够经济的，而第三方物流就是由它来帮你完成上述任务，它掌握所有储运设施的信息，可以帮客户来安排其物流，按照客户的要求合理调配储运资源。因为所有的卡车、仓库、储罐都不是天天都满负荷的，只要掌握了信息，就根据客户的要求灵活调配。所以第三方物流企业自己虽然没有一辆车，没有一个仓库，但是它可以帮客户把物流管得很好。最近还出现了所谓第四方物流管理 (Forth Party Logistics)，第四方物流管理它不但帮客户管物流，还帮客户管整个供应链物流的优化。现在第三方物流在日本和美国都比较发达，据说在日本现已占到 80%，在美国占到 50%。第四方物流则才刚刚兴起。

三是企业营销活动的网络化 (Networking)。包括网上营销研究、市场调查和顾客行为分析，网上的信息发布 (包括产品规格、性能、外观、价格等等)。网上的产品销售 (包括订货、议价、付款、发货等等)，还有网上促销和广告。最近还有一个非常重要的发展是客户关系管理 (CRM)。

五、网络经济对企业组织形式的影响

一是企业内部组织更加灵活化 (Flexible)。随着网络技术的发展，就可以建立层次很少的扁平状组织，减少大量的中间环节。因为网络的发展，改变了原来的所谓管理控制幅度 (Management Span or Control Span) 的概念，就是一个上级最多能够管 3 到 9 个下级的状况。还有就是无固定边界的非正规组织，成员之间能够有效沟通的网络状组织，有利于鼓励创新的半自治式组织。这些新的组织形式的出现，都是由于信息的流动

更有效和迅速，减少了信息的失真。

二是企业外部联系更加紧密化。例如供应链管理（Supply Chain Management），是把原材料供应、制造、储运、批发、零售等各个环节上的企业紧密联系起来，从整个链条上来进行优化，以便最好地满足顾客的需求。这就使得企业与外部的联系更加紧密化。

三是企业之间的合作趋向于集群化。集群化就是企业之间为增强竞争能力和适应环境变化的能力而以各种方式实现联合。现在的联合大体上有四种方式，一是企业之间的并购（Mergers & Acquisitions），近年来企业并购不但是速度加快，而且跨国并购也越来越多了。第二是组成企业集团。第三是企业联盟（Enterprise Alliance）。它并不是一个企业，但是企业之间组成了紧密的企业联盟，能够以一个群体的方式来进行竞争，它们之间的关系也更加稳定。最后是企业网络。现在一些小企业，因为它本身规模的限制，就采取网络化的办法，通过网络把小企业组织起来，在信息和营销等方面统一步伐，这样就使小企业也能够在某些方面和大企业进行竞争。

网络经济和知识经济、虚拟经济一道，构成了新经济的发展方向。我个人对新经济究竟新在何处，提出了三点看法：即知识经济是新的社会经济形态，虚拟经济是新的经济活动模式，网络经济是新的经济运行方式，这三方面的结合就构成了新经济。随着信息技术的快速发展，网络经济作为一个新的经济运行方式肯定将会更加普及和提高。从电子商务的发展来看，包括整个世界的情况和中国的情况，都取得了可喜的进展。无论是在全世界还是在中国，网络经济的发展前景应该说是乐观的。当然我们应该审慎地乐观，不能像过去那样盲目地乐观。我们要从企业的信息化入手，扎扎实实的去推进企业管理的变革。企业管理要变革，就要加速信息化。这一点当前是对我们很大的挑战。根据国家经贸委信息中心 2002 年对 520 家国家重点企业和地方骨干企业的调查，信息化的程度虽然有所提高，但是在真正把信息技术用于加强管理方面，还是很不够的。特别是和国际标准的接轨，还存在着更大的差距。这些企业中只有 7.5% 的企业全部实现了基础性管理信息系统，只有 18.8% 的企业全部实现了产品编码，而使用国际标准的只有 2.8%；管理科目编码全部实现的企业只有 5%，而使用国际编码的只有 1.6%。所以我们一定要扎扎实实地推进企业信息化，只有从这一点入手，才能够真正推进我国企业管理的变革。

（根据作者在第二届软科学国际研讨会发言录音整理）