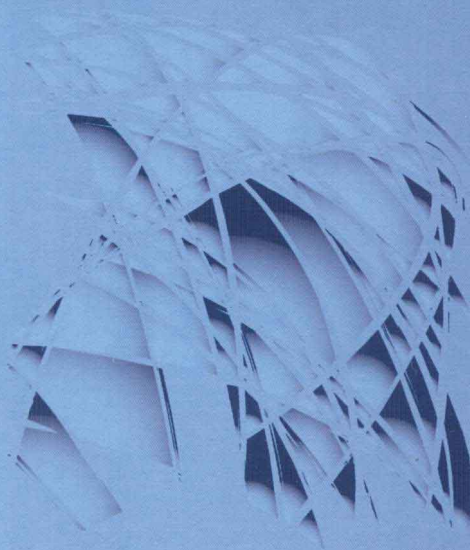




网络 经济

下 企业与市场变迁
QIYE YU SHICHANG BIANQIAN

吴 清 著



 知识产权出版社

网络经济下企业与市场变迁

吴 清 著

内容提要

网络经济下,互连网络作为最重要的技术革新,提供了迄今为止最具开放性的信息交流平台,对企业与市场这两种“信息处理的实体”(Arrow 1973)都产生巨大影响。本文以交易成本理论为基础,围绕网络经济下,互连网络如何影响企业与市场及二者关系这一中心议题,通过理论推演与实证研究方法,分析得出了一些有价值的结论与建议。

责任编辑:赵 军

图书在版编目(CIP)数据

网络经济下企业与市场变迁/吴清著. —北京:知识产权出版社,2010.9

ISBN 978-7-5130-0158-8

I. ①网… II. ①吴… III. ①企业经济—经济发展—研究②市场学—研究

IV. ①F270②F713.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第166154号

网络经济下企业与市场变迁

WANGLUO JINGJI XIA QIYE YU SHICHANG BIANQIAN

吴 清 著

出版发行:知识产权出版社

社 址:北京市海淀区马甸南村1号

邮 编:100088

网 址:<http://www.ipph.cn>

邮 箱:bjb@cnipr.com

发行电话:010-82000893 82000860 转 8101

传 真:010-82000893

责编电话:010-82000860 转 8127

责编邮箱:jyb.999@163.com

印 刷:北京中献拓方科技发展有限公司

经 销:新华书店及相关销售网点

开 本:787 mm×1092 mm 1/16

印 张:12.25

版 次:2012年1月第1版

印 次:2012年1月第1次印刷

字 数:167千字

定 价:36.00元

ISBN 978-7-5130-0158-8/F·360(3092)

出版版权专有 侵权必究

如有印装质量问题,本社负责调换。

摘 要

信息技术的发展催生了一种新型的经济形态——网络经济,它是以计算机和互联网络为驱动,以数字化信息网络为依托的全新生产力。网络经济下,互联网络作为最重要的技术革新,提供了迄今为止最具开放性的信息交流平台,必然会对企业与市场这两种“信息处理的实体”(Arrow 1973; Galbariht,1977)以及两者关系都产生巨大影响。它引发了包括企业外部环境、内部组织结构以及生产组织模式的剧烈变革,企业传统的科层结构受到挑战,组织边界也随之变动。与此同时,企业与市场关系也越来越复杂,出现了很多融合企业与市场特征的中间组织。互联网络的广泛应用也使得传统市场在市场结构、交易效率、交易范围等多方面产生颠覆性影响。网络经济下,互联网络对市场的另一个重要影响就是带来了新的市场组织形式——电子市场。

本文围绕网络经济下,互联网络如何影响企业与市场这一中心议题,首先分析了网络经济的基本内涵,认为网络经济是以互联网络信息技术为核心和依托的经济,然后分别从企业组织结构与生产模式两个视角考察互联网络给企业组织带来的变革。在企业组织结构变化方面,互联网络对组织结构的复杂性、规范性以及集权和分权三方面产生影响,使得企业组织结构趋于扁平化、网络化和柔性化。在生产模式变化方面,本文应用了杨小凯的超边际分析思想及其对生产环境的假设,建立模型,对网络经济环境下和传统经济环境下的分工与专业化均衡变化进行分析,得出在网络经济环境下,随着中间品与最终品交易效率的提高,互联网络信息技术最终会促进企业

之间分工不断深化,企业个体会更倾向于专注自身的核心竞争力环节,选择分工合作,提高企业自身的专业化水平。随着企业专业化水平不断提高,社会分工程度加深,模块化生产方式逐渐成为网络经济下一种重要的生产模式。

在对企业组织结构与生产模式变化进行了理论分析的基础上,本文对此进行了基于问卷调查的实证分析。通过分析,发现互联网络对企业的影响是一个动态的过程并且存在阶段性。企业互联网络应用初期的重点在于企业内部网络,主要影响体现为企业组织结构的变化,组织内部层级降低,企业出现扁平化趋势。在生产模式方面,互联网络应用程度不断提升最终会带来企业专业化水平的提升,但是中间存在一个转变过程。互联网络应用初期,由于企业网络应用重点在企业内部,因此互联网络带来的企业内部协调成本下降程度大于市场交易成本的下降程度,企业可能选择将更多的经济活动纳入到企业中来,这会使经营范围变广,专业化程度降低。而在企业应用互联网络的高级阶段,网络应用拓展到企业之间,企业可以通过应用电子市场,更多地降低市场交易成本,这会使企业更倾向于依赖市场进行交易,企业经营范围缩小,专业化程度提高。因此,在网络经济下,企业生产专业化程度随着互联网络应用程度的加深出现先下降再上升的趋势,互联网络应用最终会促进企业的专业化程度不断提高,企业之间分工不断深化。

在市场变迁分析部分,本文认为互联网络在市场结构、交易效率、交易范围等多方面给传统市场带来深刻变革,网络经济下新兴的市场组织形式——电子市场可以有效降低市场交易费用,是传统市场在网络环境中的优化与升级。而电子市场作为网络经济下新兴的市场形式,能否被企业接纳受到多种因素的影响。本文在对企业应用电子市场影响因素进行的实证中分析发现企业预期收益、预期风险,政府促进以及规范同化作用对企业是否选择进入电子市场有显著性影响。

网络经济下,互联网络不仅给企业与市场来了巨大的变革,也为企业与市场关系带来新的变化。本文认为网络经济下,企业与市场关系变迁既表现为

企业边界变化,还表现为企业与市场二种机制的融合。企业边界取决于企业内部协调成本与市场交易成本的比较,互联网络应用对这两类成本都产生节约效果,但各自节约幅度随着互联网络应用阶段不同而不同。这两类成本降低的大小比较决定了网络经济下企业边界的变动方向,因此,网络经济下企业边界既可能扩大也可能缩小。另外,企业与市场关系变迁还体现为企业的层级机制与市场的价格机制在协调生产与经营过程中不断出现相互渗透的趋势,企业与市场的关系逐渐变得“你中有我,我中有你”,二者相互融合也成为当代经济组织发展的新趋势。

关键词:网络经济 互联网络 交易成本 组织形式 专业化 电子市场

目 录

第一章 导 论	1
1.1 问题的提出	1
1.2 文献综述	5
1.2.1 网络信息技术对企业的影响	5
1.2.2 网络信息技术对市场的影响	9
1.3 概念界定	12
1.3.1 互联网络	12
1.3.2 网络经济内涵	14
1.4 研究框架与创新之处	15
1.4.1 研究思路与框架	15
1.4.2 可能的创新之处	17
第二章 企业变迁:组织结构变化	19
2.1 企业组织的概念与影响因素	19
2.1.1 企业组织结构概念	19
2.1.2 组织结构的影响因素	20
2.2 网络经济下企业内部组织结构的变化	22
2.2.1 互联网络对组织结构复杂性影响	22
2.2.2 互联网络对组织结构规范性的影响	25
2.2.3 互联网络对组织结构集权与分权的影响	28

第三章 企业变迁:生产专业化和模块化	32
3.1 生产视角下的组织变迁	32
3.1.1 分工、专业化与组织变迁	32
3.1.2 技术进步与组织变迁	34
3.2 网络经济下企业分工与生产专业化	35
3.2.1 网络经济下企业分工与专业化变化前提:交易效率的 提高	35
3.2.2 网络经济下企业分工与专业化的超边际分析	37
3.2.3 网络经济下分工与专业化演进	47
3.3 网络经济下的模块化生产与组织	50
3.3.1 模块化分工	51
3.3.2 从模块化技术到模块化组织	53
第四章 企业组织结构及专业化变迁的实证分析	55
4.1 假设的提出	56
4.2 研究方法	60
4.2.1 变量的定义与测量	60
4.2.2 数据收集	64
4.3 数据分析	65
4.4 研究结论	68
第五章 市场组织结构变迁	73
5.1 互联网络与市场	73
5.1.1 市场的含义	73
5.1.2 作为市场基础的互联网络	75
5.2 市场结构与效率变化	76

5.2.1 市场结构变化	76
5.2.2 交易效率的变化	78
5.2.3 交易范围的变化	79
5.2.4 价格形成机制的变化	80
5.3 新兴的市场组织形式——电子市场	81
5.3.1 电子市场内涵及分类	81
5.3.2 电子市场为企业带来的价值分析	84
第六章 电子市场应用影响因素的实证分析	95
6.1 影响电子市场应用因素	96
6.2 假设的提出	100
6.3 研究方法	106
6.4 数据分析	109
6.4.1 数据收集	109
6.4.2 变量的描述统计	110
6.4.3 信度与效度检验	111
6.4.4 研究假设的检验	112
6.5 研究结论	117
第七章 企业与市场的关系变迁	121
7.1 企业与市场边界的变化	122
7.1.1 企业与市场的边界决定	122
7.1.2 互联网络对市场交易成本的影响	126
7.1.3 互联网络对企业内部协调成本的影响	128
7.1.4 网络经济下企业边界变化	130
7.2 企业内部引入市场机制	132
7.2.1 企业内部市场化;组织内部模块化	132

7.	部市场链	134
7.3 在	科层机制	135
7.	为载体的市场形式	135
7.	济下的市场型企业——阿里巴巴电子市场	138
7.4 企	合的其他形式	141
7.4.1	业	141
7.4.2	模块化组织	144
第八章 结 语		148
附 录		153
参考文献		169

第一章 导 论

1.1 问题的提出

信息技术的发展催生了一种新型的经济形态——网络经济。在每个经济时代都有当时的新经济,这是代表当时先进生产力的经济。由旧经济进入新经济总是以生产方式产生重大变革为基础的。现代网络经济是由计算机和互联网驱动,网络经济依赖的是以数字化信息网络为依托的全新的生产力,信息成为重要的生产要素。整个人类已经跨入了由互联网为纽带和基础的网络经济时代。网络信息技术被称为继 18 世纪的“蒸汽革命”和 19 世纪的“电力革命”之后的第三次技术革命。新兴起的技术通常会对组织设计产生巨大的影响。从小规模的手工业生产到向大规模国际化企业的转变,这在很大程度上是受三种协调技术的出现所驱使:蒸汽机、铁路和电信,这三种协调技术消除了协调远距离活动所需要的时间和成本障碍(Milgrom and Robert, 1992)。钱德勒(1987)^①认为这些技术对组织结构所引起的变革是深远的。

既然交易是与沟通和协调有关的,那么网络信息技术应用能够降低交易成本,而企业组织和市场组织都是信息处理的实体(Arrow 1973; Galbraith, 1977),因此,网络信息技术对企业与市场以及企业与市场之间的关系都

① [美]阿尔弗雷德·D. 钱德勒. 看得见的手:美国企业的管理革命[M]. 北京:商务印书馆,1987.

产生了巨大的影响。

在对企业内部组织结构的影响方面,学者们的研究结论并不一致^①(汪森军等,2006)。比如,网络信息技术应用程度的加深究竟是导致企业集权程度或一体化程度增加还是减少?在理论方面,Wyner 和 Malone(1996)^②、Van Zandt(1997)^③等学者认为网络技术导致企业分权程度增加;而 Bolton 和 Dewatripon(1994)^④、Laffont 和 Martimort(1998)^⑤则认为企业应用网络信息技术可能会增加企业集权程度。Pinsonneault 和 Kraemer(1993)从组织结构角度研究组织规模,他们认为,信息技术与中层规模的相关性是不确定的,当组织采用集权结构时,信息技术将减少中间管理层;当组织采用分权结构时,信息技术将增加中间管理层^⑥。在实证方面,有研究发现,网络信息技术应用导致组织扁平化、集权程度和企业一体化程度减弱^{⑦⑧}(Bresnahan et al., 2002; Brynjolfsson and Hitt, 1998)。

理论界对组织边界在信息技术的作用下如何变动也并未达成共识,有很多学者针对这一问题进行了理论研究,但结论并不完全一致。一些学者认为,信息技术应用对企业内部协调成本的节约要远大于对市场交易成本的节约,这使得企业的纵向一体化程度进一步提高,边界扩大;但也有学者

① 汪森军,张维迎,周黎安. 信息技术、组织变革与生产绩效——关于企业信息化阶段性互补机制的实证研究[J]. 经济研究,2006(1).

② Wyner, G. M. and Malone, T. W., The Impact of Information Technology on Decision Making Structures: A Formal Analysis, Unpublished working paper, MIT Center for Coordination Science, 1996.

③ Van Zandt, T., Decentralized Information Processing in the Theory of Organizations, Contemporary Economic Development Reviewed, 1997, Vol. 4, Macmillan Press, London.

④ Bolton, P. and Dewatripon, M., The Firm as a Communication Network, Quarterly Journal of Economics, 1994, 109: 809 - 839.

⑤ Laffont, J. J. and Martimort, D., Collusion and Delegation, RandJournal of Economics, 1998, 29(2), 280 - 305.

⑥ Pinsonneault A., Kraemer. The impact of information technology on middle managers. MIS Quarterly, 1993, 38: 271 - 292.

⑦ Breshnahan, T., Brynjolfsson, E., and Hitt, L., Information technology, workplace organization, and the demand for skilled labor: firm level evidence. Quarterly Journal of Economics, 2002, 117: 339 - 376.

⑧ Brynjolfsson, E., and Hitt, L., Information technology and organizational design: evidence from micro data. MIT Working Paper. 1998.

持相反意见,认为信息技术应用对交易成本的节约更大一些,从而促使企业将更多的活动交由市场去完成,导致边界缩小。因此企业可能会扩大边界或者缩小边界,或者改变生产活动的类型。例如,如果网络信息技术能够使企业更容易通过市场获得所需要的材料,那么企业会减少纵向一体化(Malone,1987)^①。同样,如果网络信息技术使企业内部协调成本节约明显,则有可能在内部协调多种生产活动,企业则会多元化进入新产品市场或者增加纵向一体化(Gurbaxani and Whang,1991)^②。国内外的实证研究显示的结果也存在差异,目前多数国外学者的实证分析倾向于支持网络信息应用使得企业专业化程度上升,边界缩小的结论(Hitt,1999; Brews,2004,2007等)^{③④},而国内的学者则通过实证发现相反的结论(林丹明,2006)^⑤,那么网络信息技术对企业组织特性和边界到底造成了怎样的影响?这一直是学者们关注并存在争论的问题。

市场组织在网络技术的推动下也正在发生着变迁,电子市场作为网络经济中一个新的市场形式出现,在市场结构、交易方式等诸多方面颠覆了传统交易市场的特性,极大地拓展了市场交易的地理范围,提高了市场交易效率(Goldsby,2003)^⑥。Bakos(1998)^⑦认为电子市场独一无二的特点就是把众多的买方和卖方虚拟地集中在一个市场里,而且电子市场能够把交

① Malone, T. W., Modeling coordination in organizations and market. *Management Science*, 33, 1987: 1317 - 1332.

② Gurbaxani, V. and Whang, S., 1991, The Impact of Information Systems on Organizations and Market, *Communications of the ACM* 34: 59 - 73.

③ Peter J. Brews and Christopher L. Tucci, Exploring the Structural Effects of Internetworking, *Strategic Management Journal*, 2004, 25: 429 - 451.

④ Peter J. Brews and Christopher L. Tucci, The Structural and Performance Effects of Internetworking [J]. *Long Range Planning*, 2007, 40: 223 - 243.

⑤ 林丹明, 叶会, 谢维敏, 曾楚宏, 信息技术应用对企业纵向边界的影响——实证与讨论, *中国工业经济*, 2006(1).

⑥ Goldsby, Thomas J.; Eckert, James A., Electronic transportation marketplaces: a transaction cost perspective, *Industrial Marketing Management*, 2003, Vol. 32, p187 - 198.

⑦ Bakos, Y., The Emerging Role of Electronic Market Places on the Internet, *Communications of the ACM*, 1998(8), 35 - 42.

易成本降至一个可以忽略的最小值,可以被认为是完美的古典市场。特别是在互联网出现之后,更是使得电子市场成为企业进行采购交易的主要平台。目前已经有很多文献从不同角度分析了互联网络在市场交易成本降低方面所起的重要作用(Malone,1987,Goldsby,2003,Kotler,2000,胡宏力,2004等)^{①②③},比如,应用电子市场进行采购可以在降低交易成本、库存水平、加强信息共享、提高运作效率、改进客户服务等诸多方面为电子市场的参与者带来价值(Presutti,2003)^④。既然基于因特网的电子市场可以为企业带来交易费用的节约,那么经济活动应该越来越趋向于通过市场机制而非层级机制来进行(Malone,1986)。而电子市场能否为企业带来真正的交易费用降低取决于企业是否进入电子市场并享受到电子市场所带来的益处。因此,分析网络经济条件下企业边界变迁情况,不仅仅需要考虑网络信息技术对企业,对市场这两种资源配置方式的影响,还需要考虑企业接受新市场形式的意愿。在电子市场中,以企业与企业之间交易关系为主体的 B2B 电子市场成为了网络经济下最为活跃的电子市场。但是在现实商业环境中,企业是否愿意进入 B2B 电子市场仍然受到很多方面的影响。Wu 和 Mahajan (2003)^⑤发现企业的学习能力与企业是否接受 B2B 电子市场有关,Tarafdar 和 Vaidya(2004)^⑥认为社会大趋势是重要的影响因素。总的来看,从企业视角考察 B2B 电子市场采纳行为的研究虽然已有不少,但还不够丰富,尤其是

① Malone, T. W., Modeling coordination in organizations and market. *Management Science*, 33, 1987, 1317 - 1332.

② Goldsby, Thomas J.; Eckert, James A., Electronic transportation marketplaces: a transaction cost perspective, *Industrial Marketing Management*, 2003, Vol. 32, p187 - 198.

③ 胡宏力. 交易成本、电子市场与公司内贸易[J]. 中央财经大学学报, 2005(4).

④ Presutti, William D., Supply management and e-procurement: creating value added in the supply chain, *Industrial Marketing Management*, 2003, Vol. 32, p219 - 226.

⑤ Wu, F., Mahajan, V., Balasubramanian, S., An Analysis of e-business Adoption and its Impact on Business Performance, *Academy of Marketing Science* (31:4), 2003, 425 - 447.

⑥ Tarafdar, M., and Vaidya, S. D. Adoption of e-commerce by Organizations: Integrated Perspectives on the Strategic and Environmental Imperatives in Developing Countries, Ninth Americas Conference on Information Systems, 2003.

在中国背景下许多问题值得继续研究。

因此,本文主要研究问题如下:

1. 在网络经济下,网络信息技术对企业组织影响中的一些基本问题仍然存在一些争议,在实证研究中也存在着截然相反的结论,那么在网络经济中,中国背景下企业的组织结构与边界变化情况与国外企业变化是否一致,如果不一致,背后的原因是什么?企业组织结构及边界变动是否存在动态变迁的过程,随着网络信息技术应用程度或阶段的不同而有变化?
2. 在网络经济下,电子市场作为新兴的市场形式,能够为参与企业带来怎样的价值?参与其中的企业交易成本是否得到明显降低?影响企业参与电子市场的因素又有哪些?

1.2 文献综述

1.2.1 网络信息技术对企业的影响

传统的研究者们关注于对高度竞争环境适应的组织形式。近年来,研究学者开始考虑,随着信息产业以及以因特网为基础的通信技术的发展,企业组织形式是否变化、如何变化(Winter and Taylor, 2000; Shapiro and Varian 1999)^①,以及企业在面对这些变革的时候是如何调整企业的组织形态。

随着信息技术的发展,以互联网为代表的信息技术的发展使得信息处理费用呈指数倍下降,交易费用不断降低。许多学者应用不同经济学理论来考察信息技术对企业与市场的影响。网络信息技术尤其是互联网的应用,对传统市场,无论是从交易方式和交易效率,还是从市场交易结构、市场交易模式上都产生巨大的冲击和影响,这种影响是通过市场主体(企业)来推动的。如何准确地认识和评估网络信息技术对企业组织变革的影响是经济学和管理学近年来一直非常关注的问题。虽然已有的研究较多,但人们

① Shapiro C., Varian H., Information Rules. Harvard Business School Press; Boston, MA, 1999.

对信息技术和组织变革关系中一些基本问题的理解并未达成共识。从企业实践来看,信息技术的应用并没有产生像人们所预期的效果。其中一个重要的原因是,信息技术的应用对企业组织结构和业务流程等组织变革的要素能产生一些难以明确的影响^①。

最早关注信息技术对组织结构影响的是贝瑞特(Barret,1986)。他通过研究指出,计算机网络系统通过数据信息的共享以及信息在企业 and 企业的顾客、供应商和分销商之间的流程形成了一个跨组织的系统(Interorganizational System),这种跨组织系统在提高企业绩效的同时,加强了与其供应链伙伴的密切关系,提高了企业的竞争能力。

在信息技术对组织变革的研究中,有学者认为信息技术决定着组织变化,也有学者认为信息技术与组织变革相互作用,共同影响着企业生产绩效。Elise 和 David(1994)^②认为“将诸多因素单独考虑的话,也许信息技术的革新是影响组织结构和组织设计最重要的因素。”也有一些学者认为,信息技术对组织变革有制约和消极作用。Henfridsson, Derholm 和 Anders(2000)^③在通过对瑞典服务行业的研究后,得出信息技术对组织转型会产生一些障碍和恶性循环。Milgrom 和 Roberts(1990)^④认为,企业信息化、互补型组织变革与人力资本之间相互作用,共同影响企业的生产绩效。Breshnahan 等(2002)^⑤,Brynjolfsson 和 Hitt(1998)以及 Gera 和 Gua(2004)^⑥分别使

① Charles,Field,Ritzman. The value of outsourcing: A field study. Information Systems Management, 2003(4)84 - 89.

② Elise, W, David. A. N. Diagnosis for organization design, Diagnosis for organizational change: method and models. New York: the Guilford Press, 1994.

③ Henfridsson, Ola, S. Derholm and Anders. Barriers to learning: on organizational defenses and vicious circles in technological adaptation. Accounting, Management and Information Technologies, 2000(1), 33 - 51.

④ Milgrom, P., and Roberts, J., The economics of modern manufacturing: technology, strategy and organization. American Economic Review, 1990, 3: 511 - 528.

⑤ Breshnahan, T., Brynjolfsson, E., and Hitt, L., Information technology, workplace organization, and the demand for skilled labor: firm level evidence. Quarterly Journal of Economics, 2002, 117: 339 - 376.

⑥ Gera, S. and Gua, W., The effect of organizational innovation and information technology on firm performance. International Productivity Monitor 3. 2004.

用美国和加拿大的企业数据发现了企业信息化资本、伴随性组织创新、伴随性技术创新和人力资本存在互补关系。汪森军、张维迎等(2006)^①利用浙江企业的数据库,分析证明了企业信息化与组织变革具有互补性,并指出企业信息化和组织行为之间的互补性存在显著的阶段性特征。

大多数研究表明,信息技术特别是跨组织信息系统能促进组织之间的合作,降低合作成本。Malone 等人(1987)在应用交易成本理论研究信息技术与企业间交易关系时强调,信息技术特别是跨组织信息系统能够提高组织际关系的效率,减少信息的通信成本,能够增强组织间信息存储和处理能力,能够增加供选择的潜在合作企业的数量、监督成员企业的业绩和行为;能够增强合作企业之间的相互依赖性和紧密程度等。Hengst 和 Sol(1996)分析了信息技术对组织之间协调结构的影响,他们认为,信息技术使企业间协调结构更加集中化、增加战略协调阶段的参与者数量、使企业间协议持续时间减少。

信息技术应用到企业内部与市场中,必然会对组织边界产生影响。学者们在信息技术对组织边界影响并未达成共识。一些学者认为,信息技术应用对企业内部协调成本的节约要远大于对市场交易成本的节约,这使得企业的纵向一体化程度进一步提高,边界扩大;但也有学者持相反意见,认为信息技术应用对交易成本的节约更大一些,从而促使企业将更多的活动交由市场去完成,导致边界缩小。因此企业可能会扩大边界或者缩小边界,或者改变生产活动的类型。还有学者认为,信息技术应用的普及,企业的边界将趋于模糊,中间组织形式(战略联盟、虚拟组织)不断出现,即所谓的“向中间移动”假说。总体而言,企业边界变动方向,则受到多种因素的影响,不能一概而论,在信息技术作用下,如果交易成本的节约幅度大于协调成本的节约幅度,那么企业的经济活动将更多地透过市场进行,从而使边界缩小;

① 汪森军,张维迎. 信息技术、组织变革与生产绩效——关于企业信息化阶段性互补机制的实证研究[J]. 经济研究,2006(1).