

# 网络化:企业组织变化的新趋势

——北京中关村200家高新技术企业的调查

李培林 梁 栋

**Abstract:** This paper tries to verify that the trend of networking enterprise organization appearing worldwide exists also in some high and new technological enterprises in China, which seems to be cultivating the new institutional innovation of enterprise organization. Based on the analysis of the survey data obtained in 2001—2002 from 200 high and new technological enterprises located in Zhongguanchun Industrial District, Beijing, the paper argues that the increase of competition and the decrease of information costs are bringing about the trend of networking enterprise organization, which has a positive influence on enterprises' achievements such as sales revenue and profits. The Chinese enterprises change now takes place in two hands, one is the transition of institution, including the change of the property structure and the establishment of corporate governance, another is the transformation of enterprise organization. One dimension of this transformation is the trend of networking enterprise organization, which will become a very important factor influencing the growth of Chinese enterprises in the future.

## 一、问题的提出

在经济全球化和中国经济体制转轨的大背景下,中国企业组织的变化正在从两个方面深入展开:一方面是体制转轨,包括产权结构的变革和公司治理结构的建设;另一方面是组织方式转型,其主要内容之一就是企业组织的网络化趋势。

这两个方面的变化是密切相连的。有两个重要因素影响了企业组织网络化趋势的产生:一是随着国有企业保障体制的社会化和后勤服务的市场化,国家的社会治理方式开始发生了基础社会治理权力从单位到社区的转变,原有的企业单位化组织发生解体、变异或重构,原有的科层等级化企业组织必须与市场网络衔接,才能在激烈的竞争中生存;二是信息技术的快速发展使信息传递速度发生革命性变化,信息传递和使用的成本也大幅度地降低,企业的基层负责人掌握了更多的信息资源从而提高了对市场作出反应的决策能力,企业组织的架构从垂直科层体系向模拟市场网络的扁平化方向发展。本文考察的主要是后一个因素的影响。

在北京众多的营销手机的公司中,有一家起初并不起眼的“中复公司”,它在短短几年内迅速成长,在竞争非常激烈的手机营销市场上,业绩骄人,其专卖店目前已遍布北京。我们在这家公司调查时发现,它成功的秘密,其实就是麦当劳式的“专业化连锁分包”,总公司控制着营销网络,但总部管理机构简单,收益更多地向基层负责人倾斜。总公司与各专卖店的关系类似于在市场上建立的各种协议关系。它带给人们的疑问是,这样的企业组织,究竟是更类同于由不同的车间组成的科层化工厂,还是更类同于由不同的公司组成的市场协议网络?

事实上,近20年来,由于信息传递成本的大大减低和全球化进程带来的资源在世界范围内的配置,像“通用”这样的国际大公司,已经一改过去所有零部件“通用化”的口号,广泛地采用分包和外购等方式,在全球范围构建起网络化企业结构;而像“耐克”这样的全球跨国公司,虽然其生产厂家遍布世界,

“耐克鞋”全球流行,但在美国的本部并不直接从事生产,它的基本职能是在全球建立网络化的耐克帝国,将技术、资本和劳动进行最低成本的组合。而在企业组织内部,像“沃尔玛”和“思科”这样的大型企业,则通过对管理模式的调整和对信息技术的广泛使用,在组织内部形成相互合作的网络结构,削减中间管理环节,提高企业的快速应变能力。

在这种企业组织结构变化的新趋势中,中国的企业也没有置身度外,网络化同样是企业组织日显重要的发展形式。在家电制造领域,中国的许多家电生产企业集中在珠江三角洲地区,诸如“TCL”、“康佳”、“科龙”、“格力”,如此大规模的聚集,其原因在于该地区有完备的零部件生产企业、集中的原料供应网络和共享的销售网络,即存在着一个“产业群网络”。随着营销方式的发展,许多企业更进一步采用OEM(贴牌)生产方式,将具体的生产环节外包,自身则致力于质量的监控、销售网络的开拓和产品的创新。在浙江,“小商品、大市场”是农民创业的一个奇迹,以纽扣、拉链、打火机、服装、箱包等小商品的集中原料采购、低成本分包生产、大规模批发和网络化销售为特征,形成网络化的企业和网络化的市场,并且完全超越传统的依托原料产地的企业发展模式。

企业组织结构网络化新趋势的特征可以概括如下:

1. 企业运行所需要的各方面的联系网络和密集的信息,使企业的命运不再完全由股东(stockholder)来决定,而是由企业的贷款银行、原料供应商、分包生产部门、高层经理、营销机构、客户、技术研发部门、会计审计和法律咨询机构等利益相关者(stakeholder)构成的网络来决定。

2. 企业组织结构日益从原来复杂的层级化垂直管理向简约的网络化平面管理转变,企业集团的分包生产和集中的采购、销售网络,成为普遍的组织形态。竞争机制被广泛引入组织内部,企业“内部市场”(internal market)屡见不鲜,形成了企业与市场的双向变动趋势,企业网络和市场网络的界限日渐模糊。

3. 企业集团通过网络化渠道与分包的生产、供给、销售部门建立各种各样的合作关系。由于信息传递方式的便捷和传递成本的大大降低,大企业的中层管理人员被大量精简,基层的分包生产和营销部门负责人利益更加受到重视,一般通过赢利分红、持股和期权收益使他们与集团的利益更加紧密地联系在一起。

4. 市场销售网络日益成为企业集团一个非常重要的组成部分,企业组织的触角逐渐伸展到销售的末梢,营销、品牌宣传、低价扩展市场、塑造消费者口味,成为企业竞争的有效手段。

5. 产业的集群效应越来越明显,“产业群”产生的集群收益,可以使处于“产业群”圈内的企业普遍受益。靠近“产业群”成为比靠近原料产地、交通枢纽和销售市场更为重要的企业发展因素。

我们在本文中试图回答的问题是:是否存在企业组织的网络化趋势?<sup>①</sup> 为什么会出现这种趋势?这一变化的理由和动因是什么?这种变化在理论和现实上有什么意义?

## 二、理论探讨和研究假设

### 1. 理论探讨

在传统的关于企业组织的社会学、经济学理论中,现代的层级化科层组织结构与组织效率之间的紧密联系被广泛地论述(Weber, 1968; 法约尔, 1982)。对他们来说,层级化的科层制是理想的企业组织形式,它建立在个体行动合理的基础上,当个体行动具有工具合理性特征时,才可能在此基础上建立起法理型的支配关系,组织行动才会是有效率的。这几乎成为一个铁律,很少受到挑战。对这一命题的批判,大多只是从人文关怀的角度来痛斥把人变成机器。

<sup>①</sup> 事实上,网络是很早以前就已存在的组织形态,正如科层制这一组织形式可以追溯到古代社会。因此,我们所要讨论的问题是当今的企业组织是否正经历着网络化的洗礼,而不是讨论网络组织的产生。

科斯从考察企业性质入手,提出了为什么会存在企业这种组织形式的问题。在他看来,企业组织的存在,是由于市场的讨价还价存在着交易成本,在很多时候通过市场交易来配置资源是不经济的,因此企业组织可以在市场不能发挥效率的地方生长。市场是通过议价配置资源,而企业组织是通过企业家的令行禁止配置资源(Coase, 1937)。科斯之后,威廉姆森对这一问题加以扩展,他把市场和层级制组织置于比较的两端,强调由于市场信息阻塞、人的有限理性、机会主义倾向、市场的不确定性和参与市场交易的小数目,双方交易的达成在很多时候需要支付很高的交易成本,因此层级组织可以自行发展纵向一体化,把原由市场完成的交易转为由组织自行完成,从而节约交易成本(Williamson, 1975、1985)。科斯和威廉姆森也都注意到,企业组织的管理也有组织成本问题,企业随规模扩大而管理收益递减,所以不可能无限地扩大规模,企业组织成本与市场交易成本的比较,决定着市场和企业之间的替代关系。

把网络化作为企业组织结构的新的变化特征,是在20世纪80年代以后,起因是分包和外购越来越成为一种主流的生产方式,形成了有别于市场和层级制组织的新型组织形式。在此问题上,阿尔钦和韦藤(Aldrich & Whetten)提出了“组织的形态和网络”,在某种意义上可以算是这一概念的肇始(参见Travac, 1999)。此后,大量的学者参与到讨论中,有关的争论也在不同学派中展开。例如,“资源依赖理论”认为,企业组织间的分工创造了企业相互依赖的网络,导致了对企业组织间互动的约束,产生了企业组织间长期性的合约关系。而“种群生态理论”则认为,网络组织是由客户、供应商、主要生产厂商及其他有关人员组成的动态适应系统,企业间的竞争进而演变为种群间的对抗(Hannon & Freeman, 1989)。

新经济社会学从嵌入性的角度切入组织间的关系问题。他们认为经济行动是嵌入在社会结构中的,对组织间关系结构的讨论不能把行动者原子化,而应该考虑它们之间的关系结构。格兰诺威特在《经济行动与社会结构:嵌入性问题》一文中,认为由分包产生的组织形式是有别于层级和市场的另一种组织形式,他称之为“准企业组织”,作为企业间的嵌入性的网络结构,这种组织方式可以使交易双方尽可能地了解到对方的信息,建立起信任机制,避免交易中可能的流血的公开斗争,使冲突得以弱化,市场交易变得井然有序(Granovetter, 1985)。其后,鲍威尔(Powell, 1994/1990)、贝克尔(Baker, 1990)、乌齐(Uzzi, 1997, 1999)、洛伦佐尼(Lorenzoni, 1999)、加拉蒂(Gulati et al., 2000)都先后用这一概念来分析组织间的网络结构及其对效率的影响。鲍威尔的研究系统地完善了网络这一组织框架,将其特征与市场层级做了比较,指出网络作为力量互补的结构,是有别于市场组织和层级组织的新兴结构,它更能适应弹性生产的需要,有助于实现组织的高效率(Powell, 1994/1990)。

在经济学领域,拉尔森修正了威廉姆森关于市场和层级的二分法,建议用“市场”、“组织间的协调”和“层级”三极制度框架代替原来的两极。借鉴亚当·斯密和钱德勒把市场和层级分别称作看不见的手和看得见的手的隐喻,拉尔森把组织间的协调称为“握手”,并以此说明,当处于较低的招集成本和较高的内在化成本或行为者之间高度信任的情况下,不确定性、交易频率越高和特定资源依赖协调程度越高,资源依赖的协调越有可能由作为企业间契约的网络来协调(Larsson, 1993)。

把网络组织视为组织内的关系结构是稍迟的事,继权变学派之后,由于现代信息技术普遍发展,组织内网络关系可以在更为宽泛的范围内讨论,参与者日甚。此中,包括摩根(Morgan, 1989、1993)、奎因(Quinn, 1992)、罗卡特和肖特(Rockart & Short, 1991)、以及默顿(Morton, 1991)等学者皆从不同的角度对此做出分析。罗卡特和肖特认为,网络组织的核心应该是基于IT网络的非正式的人力网络。在这种结构中,中层管理正逐渐被抽离,团队成为工作的核心;货物和服务的流程被重组;通过功能、地域和产品线,数据、沟通和商务的程序被整合在一起。在网络组织中,信任发挥着重要作用,虽然它已不是传统的面对面的互动,而是基于电子邮件、电视会议和其他的信息技术(Rockart & Short, 1991)。

另外,奎因和摩根对组织内部的网络结构也做了相关的讨论,并分别构建了“蛛网”(spider web)和“蛛状吊兰”(spider plant)的概念,以比喻组织内部的网络关系(Quinn, 1992; Morgan, 1993)。这些分析的共同之处在于把内部网络定义为具有去层级化、去中心化、各单元高度独立、以团队的方式开展工作、共同分担责任与义务、普遍的信息收集与交换、广泛的信息技术运用等特征。层级组织将为网络组织代替

成为了普遍共识。

综上所述, 我们看到, 在传统的市场和层级制企业组织之间, 正在形成一种新的比较普遍的企业组织形态, 即网络化企业组织, 它既有组织成本低于层级化组织和交易成本低于市场的优点, 也有激励强度低于市场和控制强度低于层级制组织的弱点(参见表1)。但这种网络化企业组织的流行, 说明随着信息技术和市场环境的变化, 企业组织的运行方式也正在发生深刻的变化。

表1 市场、网络组织和层级组织的特征差异

	市场	网络组织	层级组织
支配关系:			
自主程度	++	+	0
控制强度	0	+	++
合作关系:			
激励强度	++	+	0
协作程度	0	++	+
运行成本:			
组织成本	0	+	++
交易成本	++	+	0

说明: ++ = 强, + = 中等, 0 = 弱

## 2. 企业组织网络化趋势产生的原因

促成企业组织网络化趋势的原因是多方面的, 从宏观发生过程来看, 以下四个方面对企业组织网络化趋势的产生具有重要影响。

### (1) 市场竞争的加剧

由于市场竞争更加广泛和日益激烈, 对企业产生了更高的降低成本的要求。而现在降低企业生产和管理成本的竞争, 已经不仅仅是围绕企业内部生产要素配置的问题, 而是涉及到企业和市场连接的整个“物流”和“人流”网络。

### (2) 现代信息技术的发展

现代信息技术的发展是20世纪70年代以后的事情, 其核心的标志是微处理器、个人计算机和互联网的发明(卡斯特, 2000)。这些信息技术应用于企业组织, 给组织在信息的处理和传递等方面带来根本性的影响, 组织成员之间的联系脱离了地域的局限, 在视频和虚拟技术的帮助下, 组织中的支配关系也相应减少, 代之而起的是多点间的水平沟通, 网络关系自然在组织内延展。

### (3) 分包与外购方式的流行<sup>①</sup>

分包(subcontracting)与外购(outsourcing)是20世纪70、80年代逐渐普及开来的管理方式, 它把原来由组织自行生产的某些产品交由分包商生产, 从而控制生产成本的增长。20世纪70年代以前, 美国工业界曾经历过几次纵向一体化的浪潮, 出现许多巨型企业“恐龙”, 如通用汽车、福特汽车和杜邦等。这些企业为了控制的需要, 几乎生产一种产品的全部零部件, 成为封闭一体的生产结构(参见钱平凡, 1999)。从原理上讲, 纵向一体化的作用在于克服信息不确定性的影响, 防止过高的市场交易费用。这种方式的弊端是使组织的规模不断扩张, 导致组织成本过高和管理效率低下。因此, 到70年代初, 一些巨型企业出现了规模不经济现象, 严重削弱了其在市场中的竞争力。为此, 一些大企业采用了外购和分包的方式, 建立起企业组织网络。

### (4) “产业群”效应的扩展

“产业群”效应的日趋明显, 使人们越来越认识到网络化企业组织对于建立竞争优势的重要性, “产

<sup>①</sup> 从时间的角度考虑, 分包和外购的发展与现代信息技术的发展几乎是同步的。信息处理能力的增强和沟通方式的改善在一定程度上对组织间网络关系的形成起到了作用。

业群”中存在的密切协作关系,使参与“产业群”的企业普遍受益,这种协作网络比传统的层级化组织成本低,比传统的市场效率高。美国的硅谷、汽车城,中国的珠江三角洲家电产业群、浙江小商品产业群、苏州工业园区产业群、北京中关村高新技术产业群等等,都显示出其网络化企业组织的“产业群”效应。

### 3. 研究假设

为了验证以上理论讨论,本文在余下部分将利用调查数据对其进行经验证明。具体包括如下理论假设:(1)竞争程度的加剧会导致企业组织网络化。(2)企业信息化程度的提高会导致企业组织网络化。(3)分包方式的存在会导致企业组织网络化。(4)“产业群”的聚集会导致企业组织网络化。(5)企业组织网络化的发展会导致企业人均利润的提高。(6)企业组织网络化的发展会导致企业人均销售收入的增加。由于组织网络化包含组织内网络化和组织间网络化两种情况,因此,本研究的各假设分别包括组织内和组织间两个方面,在此不做赘述。

## 三、分析资料和研究变量的说明

本文使用的分析资料,来自我们参与的一项在北京中关村高新技术工业园区对 300 多户企业所做的“高新技术企业发展研究”问卷调查,该调查由北京市委研究室与中国人民大学社会学系主持,调查时间从 2001 年 10 月至 2002 年 4 月。本文选取其中调查质量较好的 200 户企业调查资料作为分析对象。以下是研究变量的说明:

### 1. 因变量

组织内的网络化。在组织内网络化的具体测量上,本研究设计了一组五级的李克量表,其中包含部门间的独立程度、决策的分散化程度、对市场的反应程度、团队的数量及层级的数量等五项指标。这些指标主要刻度的是企业组织的水平性、协作性、分散性和适应性等方面内容,通过被访者的主观评价来确定该企业组织在行业内的网络化水平。<sup>①</sup>我们运用主成分分析法对这五项指标的调查数据进行因子分析,从中抽离出组织内网络化公因子(该因子的信度值  $\alpha = 0.7153$ ,特征值 = 2.352,总解释量为 47.030%)。

组织间的网络化。在组织间网络化的具体测量上,包含合资开发新产品、产品创新依赖战略联盟、大学和研究机构共同研发等三项指标。这些指标主要刻度了企业组织在产品创新方面与外部组织的合作程度。<sup>②</sup>运用主成分分析法对其进行因子分析,从中抽离出组织间网络化公因子(该因子的信度值  $\alpha = 0.6587$ ,特征值 = 1.795,总解释量为 59.844%)。

人均利润。本文使用的人均利润是指企业税前人均利润。从统计结果看,在 66 个有效样本中,2000 年度企业人均利润的均值是 1.27 万元。人均利润为负数的共有 23 家,占样本总数的 34.8%,亏损面大约为 1/3。就具体分布而言,人均税前利润在 0—1 万元的企业最多,占到了总数的 37.9%,1—5 万元的企业占 15.2%,5 万元以上的占 12.1%。

人均销售收入。在 64 个有效样本中,2000 年度企业人均销售收入的均值是 24.16 万元。人均销售收入为 0—5 万元的企业最多,占到了总数的 32.8%,10—50 万元的企业,占总数的 29.7%,50 万元以上的企业占 17.2%。

### 2. 自变量

竞争程度。该变量同样来自我们研究设计的五级李克量表,包含产品的竞争状况、企业的普遍发展速度和产品更新速度三项指标,从中抽离出竞争程度公因子(该因子的信度值  $\alpha = 0.6419$ ,特征值 =

① 对于组织内网络指标的选取,本研究参考了近年来国内外的研究成果,从结构和行动两个方面来定义组织内部的网络化程度,因此既包括对组织结构水平程度的分析,同时也包含对组织的市场反应能力的分析。

② 在组织间网络指标的选择上,受各种因素的影响,未能较全面地反映企业与客户、银行等相关部门的关系,只有在以后的研究中进一步完善。

1.752, 总解释量为 58.411%)。

信息化程度。该变量包含企业信息技术使用程度、信息的收集水平、部门内及部门间的信息交换程度和信息对业绩的促进程度四项指标, 从中抽离出信息化公因子(该因子的信度值  $\alpha=0.8474$ , 特征值=2.750, 总解释量为 68.756%)。

分包关系。根据前面的理论说明, 我们认为具有分包关系的企业更倾向于网络化。该变量为虚拟变量, 有分包关系的赋值为“1”, 无分包关系的赋值为“0”。

产业集群。我们倾向于认为在中关村地区, 较之其他行业, IT 行业具有相对较高的聚集度。因此, 将是否为 IT 行业企业作为考察产业集群的重要指标。该变量为虚拟变量, IT 行业企业赋值为“1”, 非 IT 行业企业赋值为“0”。

产权结构。该变量系虚拟变量, “1”为国有企业, “0”为非国有企业。

治理结构。该变量系虚拟变量, “1”为具有委托代理关系, “0”为无委托代理关系。

员工总数。该变量为定距变量, 指企业截止 2001 年的现有人员总数。

企业年龄。该变量为定距变量, 指企业自注册年份至 2001 年的时间长度。

### 3. 控制变量

为了更好地说明模型中各项指标的关系, 我们还引入人均资产总额作为控制变量, 该变量为定距变量, 指企业 2000 年末人均占有资产多少。

各自变量的基本情况和相关关系如表 2 所示:

表 2 各自变量的描述性统计和相关系数(N=200)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
(1) 竞争程度	1.000								
(2) 信息化程度	0.337	1.000							
(3) 分包关系	-0.041	-0.059	1.000						
(4) IT 行业	0.239	0.219	-0.016	1.000					
(5) 国有企业	-0.070	-0.066	-0.005	-0.106	1.000				
(6) 委托代理	-0.183	-0.093	0.137	-0.113	0.280	1.000			
(7) 员工总数	-0.116	-0.018	-0.075	-0.008	0.131	0.063	1.000		
(8) 企业年龄	-0.145	-0.123	0.072	-0.124	0.243	0.158	-0.030	1.000	
(9) 人均资产总额	0.046	-0.294	0.012	-0.113	0.102	0.115	0.074	0.312	1.000
均值	0.00	0.00	0.167	0.48	0.28	0.78	96.02	5.35	36.31
标准差	1.000	1.000	0.374	0.50	0.45	0.42	255.1	3.71	62.92

## 四、企业组织网络化的验证和分析结果

### 1. 企业组织网络化的成因分析

#### (1) 验证过程

在本部分中, 我们重点考察企业组织网络化的具体成因, 通过多元线性回归方程来分析验证假设 1—4。在此, 我们构造了两个分析模型, 分别就组织内网络化和组织间网络化与各自变量的关系做具体分析。

模型 1 是以“组织内网络化”作因变量, 将“竞争程度”、“信息化程度”、“分包关系”和“IT 行业”作为自变量, 具体考察这四个变量对因变量的影响。为了更清晰地说明网络化的各项特征, 我们还将“国有企业”、“委托代理”、“员工总数”和“企业年龄”作为控制变量带入模型, 以检视组织内网络化与各种企业特征的关系。在模型 2 中, 我们将因变量置换为“组织间网络化”, 自变量则继续沿用模型 1 中各自变量, 从而具体说明各自变量对“组织间网络化”的作用。

## (2)分析结果

从分析结果看(参见表3),模型1和模型2均通过显著性检验,模型1具有相对较好的拟合度,决定系数“ $R^2$ ”达到0.303。就各项假设的验证情况看:1.竞争程度对网络化作用明显,竞争程度越高,组织内网络和组织间网络的网络化程度也会相应增加。2.信息化程度对网络化有显著作用,信息化程度的增加会导致组织网络化水平的提高。3.IT行业对组织间网络化有一定作用,但显著性略差,说明同类企业的相对聚集有可能导致组织间网络化程度增加。4.分包关系与网络化水平的关系未得到证实。

除以上结果外,分析模型还显示:1.委托代理关系对组织间网络化有作用,存在委托代理关系的企业会有相对较高的组织间网络化水平。2.员工总数对网络化有影响,员工相对较多的企业会有较高的网络化水平。3.是否为国有企业对网络化水平的影响不显著,说明网络化水平可能与产权结构无关。

表3 不同企业特征对企业组织形式影响的多元线性回归分析结果

	组织内网络化(模型1)		组织间网络化(模型2)	
	非标准化回归系数	标准误	非标准化回归系数	标准误
竞争程度	0.151 <sup>#</sup>	0.087	0.235 <sup>**</sup>	0.106
信息化程度	0.474 <sup>***</sup>	0.082	0.182 <sup>*</sup>	0.029
分包关系	-0.0627	0.198	0.214	0.229
IT行业	0.171	0.156	0.329 <sup>#</sup>	0.186
国有企业	-0.0227	0.178	-0.0373	0.210
委托代理	216	0.198	0.527 <sup>**</sup>	0.236
员工总数	0.0005 <sup>*</sup>	0.000	0.0005 <sup>#</sup>	0.000
企业年龄	-0.0067	0.024	-0.0104	0.029
常数项	-0.265	0.224	-0.635 <sup>**</sup>	0.267
$R^2$	0.303		0.187	
F值	6.951 <sup>***</sup>		3.097 <sup>**</sup>	
自由度	136		116	

说明: #,  $p < 0.10$ ; \*,  $p < 0.05$ ; \*\*,  $p < 0.01$ ; \*\*\*,  $p < 0.001$

## 2. 企业组织网络化与企业业绩的关系

### (1)验证过程

在分析网络化与企业业绩之间的关系时,我们选择了企业的人均利润和人均销售收入作为因变量,其原因在于使用人均指标可以相对较好地比较企业间的业绩,而不受企业规模大小的影响。在模型3中,把“人均利润”作为因变量,将“组织内网络化”和“组织间网络化”作为自变量,同时引入人均资产总额作为控制变量,考察三者间的线性关系。引入人均资产总额作为控制变量的作用在于,单纯分析人均利润与网络化之间的关系还不能完整刻度相互间的影响,比如餐饮服务人员与金融服务人员所创造的利润就不具有可比性,因为他们两者占有和支配的人均资产大相径庭。因此,将人均资产总额作为控制变量引入模型,可以使人均利润与这两者的关系在人均资产大致相当的情况下得以观察,增加模型的合理性。在模型4中,我们将因变量置换为“人均销售收入”,考察网络化对人均销售收入的影响。

### (2)分析结果

分析结果显示(参见表4)<sup>①</sup>,模型3和模型4均通过显著性检验,并且具有较好的拟合度,模型3的决定系数“ $R^2$ ”为0.549,模型4的决定系数“ $R^2$ ”也达到了0.384。从因变量的具体作用看:1.组织内网络化对人均利润和人均销售收入的影响都通过显著性检验(对人均销售收入的影响显著性稍弱),说明

① 在模型3和模型4中,由于所使用的因变量为企业的绩效指标,要求被调查企业必须认真填写损益表和资产负债表才能得到该数据,因此拒答率较高。但通过对现有数据的分析,我们也可以在一定程度上证实网络化对企业业绩的影响。

组织内网络化水平的提高会导致企业人均利润和人均销售收入的增加。2 组织间网络化对人均利润和人均销售收入的作用在本研究中未得到证实。

## 五、发现和讨论

从以上分析可以看出,本研究的大部分理论假设得到了证明,即企业间的竞争程度、企业的信息化程度和“产业群”对组织网络化起着重要作用;企业组织的网络化会对企业业绩的改善有显著影响。同时,我们也发现了某些与原假设不一致的地方。对于各自变量的作用,我们将在如下部分做出更为具体的讨论说明。

表 4 企业网络化对企业业绩影响的多元线性回归分析结果

	人均利润(模型 3)		人均销售收入(模型 4)	
	非标准化回归系数	标准误	非标准化回归系数	标准误
组织内网络化	1.56 **	0.609	8.002 #	4.317
组织间网络化	-0.721	0.493	-4.340	3.817
人均资产总额	0.0737 ***	0.011	0.375 ***	0.086
常数项	-1.195 **	0.644	10.880 **	4.992
R <sup>2</sup>	0.549		0.384	
F 值	17.449 ***		8.514 ***	
自由度	46		44	

说明 #:  $p < 0.10$ ; \*:  $p < 0.05$ ; \*\*:  $p < 0.01$ ; \*\*\*:  $p < 0.001$

1. 关于竞争。竞争是经济生活中司空见惯的现象,随着消费时代的来临,竞争的方式和激烈程度也在发生着变化。对企业组织来说,由于其所处行业类型、产品技术发展状况,以及企业自身规模和结构等因素各不相同,因此,各企业所面对的竞争程度会有显著差异,而这也必然导致企业选择不同的组织形式。通过如上研究分析可以看到,竞争程度在很大程度上左右着企业的网络化水平。当企业面临的竞争环境日趋激烈时,企业在组织内和组织间都会加强网络化倾向,更强调自身的水平结构和对外界的反应弹性,更强调与外部的结盟关系,从而适应竞争的需要。

2. 关于企业信息化。在企业组织中,现代信息技术的发展增进了企业组织信息化水平,并导致企业组织网络化程度增加。对于组织信息化与网络化两者之间的关系,较为合理的解释是把它们看作一种相互促动的结构,信息化增进了组织网络化,而组织网络化又助长了企业的信息化水平。信息化包含着信息和信息技术的使用两个方面,信息技术的应用增加了信息的收集、处理和使用程度,信息的需求又促进了信息技术的更新。这一过程的结果是,企业组织对内部和外部环境的了解不断增加,反应的时间不断缩短,相互间的横向关联越来越多,由此导致了层级结构的消解和网络结构的生长。从本次研究的分析结果看,企业信息化对网络化的作用得到了很好的证明,在模型 1 和模型 2 中,信息化对组织网络化的影响具有较高的显著性,信息化对组织内网络化和组织间网络化影响的标准回归系数分别达到 0.464 和 0.182,说明信息化指标对方程的贡献较大,显示了信息化在企业组织网络化过程中的主导作用。

3. 关于产业群聚。“产业群”是当前经济活动中的重要现象,种群生态理论认为同类企业在某一地区的聚集,会形成产业集群,它们相互关联,进而增进各自的市场竞争力。“产业群”主要涉及企业组织间的关系,它更多地是对企业组织间的网络化发生作用。在本研究中,由于中关村地区主要聚集了 IT 产业(占被调查企业的 48%),因此,可以认为中关村地区存在着 IT 产业群,与其他产业比较,各 IT 企业间会具有更高的组织间网络化水平。研究结果初步证实了我们的设想,分析结果显示,模型 2 中,“IT 产业”这一指标在 10%的水平上通过显著性检验,说明该地区的 IT 产业群可能具有较高的组织间网络化



水平,“产业群”对组织间网络化具有一定作用。

4. 关于分包。分包事实上就是企业与供应商之间的一种网络关系。作为一种推动组织网络化的结构和动力,分包还可以通过外包生产和研发,删减组织内的层级结构,增进组织内的网络化。然则,从本次研究的情况看,分包与组织内网络化和组织间网络化的关系均未得到证明,其原因一方面可能是由于中关村地区主要以IT产业为主,与汽车制造等行业相比,它们规模相对较小,对组织内网络化的促进作用不明显;另一方面也可能由于本研究在组织间网络化指标的设计上还有一定缺陷,未能显现它们之间的具体关系。

5. 关于产权结构和公司治理结构。产权结构和公司治理结构是当前讨论的热点问题。我们在研究产权结构时,主要分析的是国有企业与非国有企业在网络化程度上是否有明显区别;在研究公司治理结构时,则想考察有委托代理关系的企业与无委托代理关系的企业网络化水平是否有差异。

从研究结果看,是否是国有企业对企业网络化水平的影响没有通过显著性检验,这说明在被调查企业中,国有企业制度不是阻碍企业组织形式变化的根本因素。我们还对国有企业与企业业绩的关系做了单独分析,也未发现国有企业与非国有企业在人均利润和人均销售收入方面有显著性差异,这在一定程度上说明,在某些既定条件下,企业组织形式对企业业绩的影响可能比产权结构更具作用。

研究结果还显示,有委托代理关系的企业,其组织间网络化程度相对较高,在1%的水平上通过显著性检验。这说明,企业所有权与经营权的分离,可以促使企业更为积极地寻求外部合作,建立各种网络关系来促进企业发展,而企业所有权和经营权未分离的企业更愿意在企业内部组织研发和生产,不同的公司治理结构可能会有不同的网络化水平。

6. 关于企业业绩。企业的人均利润和人均销售收入都是考察企业业绩的重要尺度,从作用看,企业的人均利润更能说明企业经营情况的好坏。但由于我国存在不少企业瞒报利润的现象,因此,我们将这两项指标都纳入分析模型,以便相互对照,考察网络化对企业业绩的作用。从分析结果看,企业组织内网络化对企业的人均利润和人均销售收入都具有明显的促进作用,而企业组织间的网络化则没有明显的促进作用,说明企业的利润和销售收入指标基本上是一致的。

企业组织内网络化对人均利润的作用存在着两种可能的途径,一种是组织内网络化有助于控制企业组织成本的增长,降低总成本,从而提高企业的人均利润(罗仲伟,2001)。另一种可能的途径是,组织内网络化有利于提高组织的弹性,增加组织与客户的沟通,以便生产出更具利润的产品,提供更增值的服务(Quinn,1992)。因此,组织内网络化的好处既可能来自于对成本的节约,也可能得之于利润率的提高。而就组织内网络化对人均销售收入的作用看,企业组织内网络化程度增加,可以使企业组织提高对市场的应变能力,更好地服务于客户,促进人均销售收入的增长。因此,企业组织内网络化对企业的人均利润和人均销售收入的增长都应具有促进作用。本次调查也证明了这一点,研究结果显示组织内网络化对人均利润和人均销售收入都有明显促进作用,并且组织内网络化对人均利润的作用要大于对人均销售收入的作用,且显著性也相对更强,说明与销售收入相比,组织内网络化更多地促进了企业利润的增加。

组织间网络化对企业人均利润和人均销售收入的促进作用在本研究中未得到证实,其原因可能在于我们在选取组织间网络化指标时,受条件限制,主要选择考察了企业在产品创新方面对组织间网络的重视程度,而对具体生产过程中存在的组织间网络化问题涉及不多,因此无法完整描述组织间网络化与企业绩效之间的关系。对此,有待今后的研究进一步完善。

通过以上的分析和讨论,我们可以看到,在经济全球化的背景下,由于市场竞争的日益激烈和信息网络技术的飞速发展,中国的企业组织也似乎在酝酿着一次变革,这就是网络化的新趋势,这是中国的企业必须直面的现实。这种趋势将迫使我们从一个全新视角来观察、分析和预测中国企业的成长、区域经济增长的不平衡、各种“产业群”发生的神奇效应和不同产业的兴衰周期。

参考文献:

- 贝尔, 1997,《后工业社会的来临——对社会预测的一项探索》,王宏周等译,新华出版社。
- 法约尔, 1982,《工业管理与一般管理》,周安华等译,中国社会科学出版社。
- 郭志刚, 1999,《社会统计分析方法——SPSS 软件应用》,中国人民大学出版社。
- 黄泰岩、牛飞亮, 1999,《西方企业网络理论论述》,《经济学动态》第 4 期。
- 贾根良, 1998,《网络组织, 超越市场与企业两分法》,《经济体制比较》第 4 期。
- 卡斯特, 2000,《网络社会之崛起》,台北:台湾唐山出版社。
- 卡斯特、罗森茨韦克, 2000/1985,《组织与管理——系统方法与权变方法》,傅严、李柱流等译,中国社会科学出版社。
- 科尔曼, 1999/1990,《社会理论的基础》,邓方译,社会科学文献出版社。
- 李汉林、李路路, 1999,《资源与交换——中国单位组织中的倚赖性结构》,《社会学研究》第 4 期。
- 李培林, 2001,《理性选择理论面临的挑战及其出路》,《社会学研究》第 6 期。
- 李培林、张翼, 2000,《国有企业的社会成本分析》,社会科学文献出版社。
- 李友梅, 2001,《组织社会学及其决策分析》,上海大学出版社。
- 梁栋, 2001,《网络组织的源起与意义》,《国外社会学》第 6 期。
- 林闯钢, 2002,《社会学视野中的组织间网络及其治理结构》,《社会学研究》第 2 期。
- 罗仲伟, 2001,《网络组织对层级组织的替代》,《中国工业经济》第 6 期。
- 尼葛洛庞蒂, 1997,《数字化生存》,胡冰、范海燕译,海南出版社。
- 诺思, 1994,《经济史中的结构与变迁》,陈郁、罗华平等译,上海三联书店/上海人民出版社。
- 钱平凡, 1999,《组织再造》,浙江人民出版社。
- 邱泽奇, 1999,《在工厂化和网络化的背后——组织理论的发展与困境》,《社会学研究》第 4 期。
- 涂尔干, 2000/1902,《社会分工论》,渠东译,三联书店。
- 威廉姆森, 1999/1987,《反托拉斯经济学》,张群群、黄涛译,经济科学出版社。
- Alchain, Amen A. & Demsetz, Harold 1972, "Production, Information Costs and Economics Organization." *American Economics Review*, XII December.
- Baker, W. E. 1990, "Market Network and Corporate Behavior." *American Journal of Sociology*, 96.
- Boisot, M. H. 1995, *Information Space: A Framework for Learning in Organization, Institutions and Culture*, Routledge.
- Bums Tom & Stalker G. M. 1961, *The Management of Innovation*, London: Tavistock.
- Chung Seungwha, Singh, Harbir & Lee, Kyungnook 2000, "Complementarity, Status Similarity and Social Capital as Drivers of Alliance Formation." *Strategic Management Journal*, 21.
- Coase, R. H. 1937, "The Nature of the Firm." *Economica N. S.*, 4.
- 1991, "The Institutional Structure of Production." *Les Prix Nobel*, Nobel Lecture, December 9.
- Combs Jams G. & Ketchen, David J. 1999, "Explaining Interfirm Cooperation And Performance: Toward A Reconciliation of Predictions From The Resource-Based View And Organizational Economics." *Strategic Management Journal*, 20.
- Daf, R. L. 1999/1998, *Essentials of Organization Theory and Design*, South-Western College. (中译本:《组织理论与设计精要》,李维安等译,机械工业出版社)。
- Druker, Peter F. 1954, *The Practice of Management*, New York: Harper & Row.
- Granovetter, M. 1985, "Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness." *American Journal of Sociology*, 91.
- Gulati, R., Nohria, N. & Zaheer, A. 2000, "Strategic Networks." *Strategic Management Journal*, 21.
- Hannan, M. T. & Freeman, F. 1989, *Organizational Ecology*, Cambridge: Harvard University Press.
- Harrington, Jon. 1991, *Organizational Structure and Information Technology*, London: Prentice Hall International Ltd.
- Larsson, R. 1993, "The Handshake Between Invisible and Visible Hands." *International Studies of Management & Organization*, 23.
- Lorenzoni G. & Lippanini A. 1999, "The Leveraging of Interfirm Relationships as a Distinctive Organizational Capability: a Longitudinal Study." *Strategic Management Journal*, 20.
- Miles R. E., & Snow, C. C. 1986, "Organization: New Concepts for New Foms." *California Management Review*, 28(3).
- Miles R. E. 1992, "Cause of Failure in Network Organization." *California Management Review*, Summer.
- Morgan, G. 1989, *Creative Organization Theory: A Resourcebook*, Newbury Park, CA: Sage.

- 1993. *Imaginization: The Art of Creative Management*, Newbury Park, CA: Sage.
- Morton, S.M. (ed.) 1991. *The Corporation of the 1990s: Information Technology and Organization Transformation*, Oxford, England: Oxford University Press.
- Powell, W.W. 1994/1990, “Neither Mark Nor Hierarchy: Network Forms of Organization.” In B. M. Staw & L. L. Cummings (eds.), *Research in Organization Behavior*, Greenwich, CT: JAI Press. (中译文载于《国外社会学》1994年第4期)
- Powell, W.W. & Smith-Doerr 1994, “Networks and Economic Life.” in *Handbook of Economic Sociology*, (ed.) by Neil Smelser, N. & Richard Swedberg, Princeton N. J.: Princeton University Press.
- Quinn, J. B. 1992. *Intelligent Enterprise: A Knowledge and Service Based Paradigm for Industry*, New York: The Free Press.
- Rohrort, J. F. & Short, J. E. 1991, *The Networked Organization and the Management of Interdependence*. In S. S. Morton (ed.), *The Corporation of the 1990s: Information Technology and Organization Transformation*, Oxford, England: Oxford University Press.
- Stuart, Toly E. “Interorganizational Alliances and the Performance of firms: a Study of Growth and Innovation Rates in a High-Technology Industry.” *Strategic Management Journal*, 21.
- Takeishi, Akira 2001, “Bridging Inter- and Intra-Firm Boundaries: Management of Supplier Involvement in Automobile Product Development.” *Strategic Management Journal*, 22.
- Travis, Bob 1999. *New Organizational Designs: Information Aspects*, Stamford: Ablex Publishing Corporation.
- Uzzi, B. 1997, “Social Structure and Competition in Interfirm Networks: The Paradox of Embeddedness.” *Administrative Science Quarterly*, 42.
- 1999, “Embeddedness in the Making of Financial Capital: How Social Relations and Networks Benefit Firms Seeking Financing.” *American Sociological Review*, 64.
- Uzzi, B. & Gillespie, James J. 2002, “Knowledge Spillovers in Corporate Financial Networks: Embeddedness and the Firm’s Debt Performance.” *Strategic Management Journal*, 23.
- Weber, M. 1968. *Economy and Society*, New York: Bedminster Press Incorporated.
- Webster F. E. 1994. *Market-driven Management: Using the New Marketing Concept to Create a Customer-oriented Company*, New York: John Wiley & Sons.
- Wigand, R., Pico, A. & Reichwald, R. 1997, *Information, Organization and Management*, England: John Wiley & Sons Ltd.
- Williamson, Oliver E. 1975. *Markets And Hierarchies*, New York: The Free Press.
- 1985. *The Economics Institutions of Capitalism*, New York: The Free Press.
- 1991, “Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives.” *Administrative Science Quarterly*, 36.
- 1996/1979 “Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations.” *Journal of Law and Economics* 22. (中译文载于陈郁编:《企业制度与市场组织——交易费用经济学文选》,上海三联书店)

作者李培林系中国社会科学院社会学研究所研究员  
梁栋系中共中央办公厅博士  
责任编辑:罗琳