

从技术创新透视外部网络化对企业治理结构的影响

杨瑞龙, 胡 琴

(中国人民大学 经济学院, 北京 100872)

摘 要:组织协调在企业的技术创新过程中具有越来越重要的意义,离开组织协调,各种资源将无法得到有效配置。外部网络化则是企业实现外部协调的新的组织方式。从技术创新的角度看,外部网络化在实现组织协调中具有相应的经济学意义,即网络化企业之间的交易具有与传统交易成本分析不同的特征,这种建立在长期合作基础上的交易更加注重长期效益而降低了短期机会主义行为的可能性。这种特征进一步影响到企业治理结构的安排——基于共同利益而建立的长期合作关系逐渐使企业外部人进入到企业内部,从而使企业治理结构在一定程度上带有了共同治理的色彩。

关键词:创新;互补资产;互补技术;网络化;治理结构

中图分类号:F27 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-462X(2000)06-0001-09

在经济全球化趋势不断加强的今天,创新与价值越来越多地来自于商业网络。当公司的技术和创新日益来自于供应商、客户、大学和研究机构的合作时,在协作和联盟中培育的社会资本(商业网络、共同规范和信用)可能同实物资本、人力资本对创新一样重要。技术创新活动的相互依赖使得创新对组织的协调功能提出了新的要求。而传统的协调机制——市场价格机制不能完全满足这一要求,协作与外部网络正逐渐成为企业实现外部协调的主要方式。本文主要围绕创新、网络化以及治理结构三者的关系展开,第一部分在阐述技术创新的基础上揭示主流文献对创新机制分析的不足之处,强调了现代社会组织协调对创新的重要意义;第二部分从互补资产互补技术等方面分析了企业的创新活动对外部资源的依赖;第三部分对企业外部网络化的存在与发展给出了一种制度经济学的解释,并重新思考了科斯对企业边界的分析,探讨了网络化对企业边界以及治理结构安排的影响,即由创新所导致的企业外部网络化在一定程度上模糊了传统的企业边界,企业外部资源与内部资源不断融合,使得企业的剩余控制权与剩余索取权在一定程度上不再完全为内部资源所有者单独享有,而是出现了内部资源所有者与外部资源所有者共同参与企业治理的趋势。需要说明的一点是,本文中的网络化并不是国际互联网意义上的网络化,而是企业与企业之间的合作关系网。

一、技术创新与外部网络化

技术的创新是促使人类社会不断向前发展的主要原因之一。在现代社会,大部分的技术革新是由企业实施的。新技术的开发和商业化应用的过程成为企业经营的主要内容和获取竞

收稿日期:2000-07-13

作者简介:杨瑞龙(1957-),男,江苏昆山人,中国人民大学经济学院教授,经济学博士,博士生导师,从事新制度经济学、宏观经济学研究;胡琴(1972-),女,山东菏泽人,中国人民大学经济学院博士生。

争优势的关键因素。经济学家很早就对技术革新给予了充分的重视,并对技术发展的特征及创新的原因进行了研究。

库普曼、威廉姆森、温特以及第斯等人先后对技术创新的特征进行了描述。这些分析包括了技术创新的各个方面。首先,创新活动是对未知世界的探索,带有很大的不确定性。其次,技术发展具有路径依赖性。多斯认为技术创新过程存在一种“技术演化模式”现象,即选择和解决技术问题的模式。这种模式与组织文化相关,在一个模式内,人们按照已经形成的途径与方式进行技术创新。第三,技术创新在发展方向上具有不可逆性。沿某一路径进行的技术的演化会使旧技术丧失竞争力,即使新旧技术的相对价格差别极大,新技术也会凭借其所能容纳的高生产力而将旧技术淘汰掉。第四,成功的创新是各个系统在技术上相互联结的结果。一项新技术的成功依赖于与其他技术、相关资产以及消费者等的密切联系。为此组织内部各部门之间、组织之间必须密切协调。

以上对技术特征的描述表明,技术创新的成功必须依赖于消除不确定性和加强组织协调两个方面。但是传统理论对技术创新生成机制的分析几乎没有考虑这些因些。传统的关于创新机制的观点可以概括为:垄断与竞争对创新的动机有关键作用,在技术创新的过程中,价格机制实现了技术创新所要求的经济体制的协调功能。很明显,这是仍然围绕着市场结构展开的。在那里,企业创新的动机是竞争的直接后果。企业为了在市场竞争中获胜,必须进行技术创新。因此竞争的自由程度就成了影响创新的关键因素。但是极少有人会相信完全竞争状态是创新的最佳组织安排。较早对此提出疑问的是熊彼特。他分析了竞争、垄断与创新的关系,认为完全竞争不适合技术创新的发生。因为完全竞争市场上分散的小企业缺乏创新所需要的大量资金,而垄断企业内部有充足的现金流量,可以满足创新的资金要求。尽管熊彼特对垄断与创新的分析弥补了新古典经济学的不足,但是仔细看来,熊彼特的创新理论也存在明显的缺陷。熊彼特的创新理论赖以存在必须具备以下两个前提:(1)资本市场无效;(2)垄断企业内部资金流量充足。对于第一个条件,法玛已经证明,有效的资本市场是可能存在的,他称之为“强有效的资本市场”^[1]。在这种市场上,高产出的企业会显示出关于其未来盈利能力的信号,从而可以从资本市场上筹集到创新所需要的资金。这同时也表明企业内部的现金流量已不再如熊彼特所说的那样重要。对于第二个条件,由垄断地位产生的内部现金流量的可得性并不是创新活动能否获得资金的惟一因素。因为即使企业内部缺乏资金,而且还不能从资本市场筹资,有价值的创新活动还是可以通过合作、合资以及一体化等方式实现。钱德勒就认识到了一体化对企业创新活动的重要性,他提出了规模与创新的关系。他认为足够大的企业规模,而不是垄断地位,是创新活动产生的必要条件。这是因为创新企业如果不能扩张至某一效率规模,那么它就会在竞争中丧失市场份额和技术上的领导地位。钱德勒将这称之为“管理企业的逻辑”,任何不遵循这一逻辑的企业都无法在竞争中生存下去^[2]。但是随着信息技术等新兴产业的发展和经济的全球化,任何一家公司试图控制生产全部环节的能力在不断缩小,规模不再像过去那样带来成本与市场优势,核心技术的重要性正在不断增强。钱德勒以传统产业为背景提出的“管理资本主义的逻辑”已经被大大冲淡。

共有技术的普遍化、信息传播速度与广度的飞速发展,使得那些对创新起关键作用的信息必须作水平运动。如果这些信息仍旧像以前那样被强制在水平运动之前先在公司内部作垂直运动,那么这些信息的时效和价值就会大大损失。在这样的形势下,大量反应灵敏的小的独立组织开始直接相互交流,共同开发和实施创新的行动计划。与其他企业的广泛合作使得小企业既摆脱了自身规模偏小的局限,既实现了“功能上的一体化”,又避免了大企业反应迟钝、决

策缓慢的缺点。尤其当产品生命周期比较短时,这种组织间的协调运作显得尤为重要。组织间的这种网络化合作趋势已经十分明显。在日本,促进日本产业技术创新与发展的主要因素既不是政府这个“看得见的手”,也不是市场这只“看不见的手”,而是企业之间“连续的握手”。

主流经济学对技术创新的分析仅限于对市场结构与创新、企业规模与创新关系的分析,而没有专门研究企业之间、企业内部因素对创新分析的影响。这与现代经济发展和技术创新的实际情况有很大差异。在现代经济中,一方面,信息传播效率的提高使得单个企业以及企业内部各部门的独立性提高;另一方面,社会分工的深化又使得各部门、各企业间更加相互依赖,企业之间以及企业内部的网络化趋势越来越明显。就技术创新而言,成功的创新往往要求多种技术、多个系统的支持,协调显得尤为重要。技术创新组织之间和组织内部不同部门之间必须形成联结,形成上游和下游、水平与横向的组织联系与交流。单纯价格机制已经不能完全实现创新所要求的复杂协调,一个有说服力的技术创新理论必须将组织间协调纳入到分析之中。

组织间协调的重要性可由互补资产、互补技术以及厂商与产品使用者、供给者和竞争对手的关系得到说明。

(1) 互补资产与创新的关系

当一个企业成功开发出了市场前景看好的新产品或新工艺所必需的核心技术之后,并不意味着创新的成功。企业创造出的新产品和新工艺只有在商业化之后才会带来价值。在商业化的过程中,大量的资源调配对企业的组织形式提出了挑战。企业只有及时获得各种互补资产,才能确保新产品和新工艺的成功商业化。诸如营销、声誉以及售后支持等资产几乎都是商业化所需要的。这些资产不一定必须要与创新企业存在严格的垂直或水平关系,但它们必须被专门化,以适应新产品或新工艺的要求。如计算机硬件的开发必须要有相应的软件支持。创新与互补资产之间的依赖程度变化很大。一种情况是市场上存在着极其普遍的互补资产,潜在的互补资产供给商有很多。在这种情况下,互补资产与创新的技术突破相比显得相对不重要;另一种情况是市场上只有一个供应商能够提供创新企业所需的互补资产,这种情况下与外部供给商的协调就显得十分重要。大部分创新与互补资产的关系是介于这两种极端情况之间的,二者相互依赖,存在着“共同专业化”的可能性,即某一行业的技术水平的提高会受到相关行业技术水平的制约,而相关行业技术的不断发展又会为该行业的技术发展提供方便,双方存在着共同发展的关系。拥有核心技术的创新企业必须进行外部协调以实现成功的商业化。

(2) 互补技术与创新的关系

成功的创新活动是一个系统工程,它要求多种技术之间的协调。这包括两个方面:一是与同种技术发展状况的联系;一是与互补和互利技术的协调发展。首先,一个企业能否有能力参与某项技术的创新,在很大程度上依赖于该企业在创新之前是否参与过该项技术。由于技术创新存在路径依赖特征,因此企业如果没有参与过,那就必须与熟悉该项技术前期发展的企业联合起来。但是也存在另外一种情况,即“创新演化模式”的变化。如果处于模式的变更时期,那么前期的特定技术和能力也许会成为进一步创新的障碍。因为当技术演化模式发生变化时,突变会带来全新的市场机会和创新机会。但是创新企业如果想抓住这些机会,就必须与一个外部的企业群体保持联系,这个企业群体也许与新技术无关,但却有诸如营销、分销等新产品商业化所必需的能力。其次,成功的创新活动还必须与互补技术联系起来。技术的发展有其内在联系,不同的技术系统之间相互依赖、相互制约。比如电子照明系统的发展一直受到不耐久灯泡的严重限制,直到爱迪生发明了高耐久性的灯泡才迅速发展起来;再比如人工智能技术的发展,它既依赖计算机硬件的发展,又依赖软件的发展。在一个系统的技术中,某一个方

面的发展不仅为其他方面的进一步发展提供了可能与机会,其自身也要求其他方面的发展变化。这种相互依赖性对组织联系的要求是十分强烈的。它要求组织之间大量的信息流动以及在行动上基本保持一致。与此要求相应的治理机制是一种合约方式、合资方式,或者是一种交叉持股等方式,是需要进一步加以考虑的。

(3) 创新与产品使用者、供给者的关系

创新的成功商业化要求把科学的、工程的、企业家的以及管理的技巧与使用者的需要紧密结合起来。在很多领域,往往是使用者的要求或想法激发了创新,形成了新产品的初步概念。因此,创新要求大量垂直的与使用者之间的接触与交流。必须存在一个适当的组织系统来及时反馈信息,以纠正技术创新过程中的错误,进行二次设计和迅速商业化。

与产品使用者能够激起上游革新的作用相对应,供应商在下游创新中的角色也十分重要。比如汽车行业的大量创新都起源于零部件供应商。硅谷的计算机系统制造商已经逐步依靠供应商来谋求本公司的成功。因为这样既可以使它们避免垂直一体化的成本及风险,同时又可获得来自企业外部的有价值的信息反馈。因此,在供应商与生产商之间建立起一种长期的、深度的合作关系十分重要。

(4) 创新与竞争对手的关系

首先,与竞争对手之间的水平合作有助于建立起系统创新的技术标准。与纯粹的竞争不同,在技术创新过程中,企业间的水平联合有助于克服技术标准形成过程中的重复研究,降低创新成本。如硅谷现在的模式。其次,创新的商业化也是一项高成本的活动,新产品、新工艺商业化所需要的资产的规模与范围往往超出单个企业的能力,与竞争对手合作也许是惟一能够前进的方式。再次,技术创新的不确定性使之具有很大风险,与竞争对手的合作能够使风险分散。创新的风险越大,合作的必要性就越大。

以上是创新企业与外部网络之间的联系,这些联系表明,离开了外部互补资产、互补技术等的支持,单个企业的创新是不可能成功的,即组织间协调是现代公司创新的必要条件。

二、企业外部网络化的经济学分析

从本质上讲,互补资产、互补技术与哈特所讲的关系专用性资产具有很大的共同性。哈特关于专用性资产的理论体现了新制度经济学的一些主要思想。他从合同的不完全性出发,提出通过合并的方式使具有关系专用性特征的资产处于共同的所有权之下,解决逆向选择以及道德风险等机会主义行为,这是与新制度经济学的分析相一致的^[3]。然而现实中大量的事实表明,具备专用性资产的创新企业之间并没有像哈特所说的那样全部实现所有权的一体化,大量的存在互补资产和互补技术的创新企业之间保持着相对独立的所有权关系。如何从理论上阐明这一现象背后的经济学逻辑呢?为什么那些拥有高度互补资产的企业之间并未如哈特所言以合并的方式,而是以保持相对独立的所有权的方式来经营的呢?

这种反差与哈特模型的假定条件有关。按照新制度经济学的分析,当经济中某些人或某些集团认为重建产权体系有利可图并且他们愿意承担这种变迁所引致的成本时,新的产权就会被建立,而旧的产权关系则被改变。这一成本与收益分析方法是新制度经济学的基本分析方法。导致成本与收益比率变化的因素有:技术进步、新市场的开发、新产品的引进以及资源

指一旦被用于某种类型的交易中就无法在不发生巨大损失的条件下转移到其他交易中的生产性资源。

禀赋的变化。据此,由创新活动激发的经济活动和经济关系会产生新的价格关系,并由此可能带来产权关系的重新调整或逐渐形成新的产权关系。与哈特模型的高度抽象的假设条件相比,现实经济的巨大变化已经与模型所描述的状态相去甚远。新产品、新工艺以及新市场的开发在逐渐的改变社会经济状况,并最终将触及到产权关系的变更。

第一,世界各地的消费者日益接收相似的信息,追求相似的生活方式,都希望以尽可能低的价格得到现有最好的产品。他们的需求和偏好越来越趋同。第二,技术的扩散速度加快。与50年前相比,技术创新所带来的产品生命周期的缩短已遍及各行各业,在化妆品、玩具、工具、食品以及药品这五大类行业中,产品生命周期平均缩短10~15年。没有一家公司可以像三四十年代的通用汽车公司那样垄断所有的相关技术。时间因此成为竞争战略中更为关键的因素。第三,对固定成本的重新理解以及分担固定成本的重要性使得外部合作成为必要。首先,由于创新思想的形成以及将其变为可销售产品的成本飞涨,研究开发活动也已成为固定成本。从1978—1990年间,北美、日本和欧洲的30家主要电子公司的净利润额与研发费用额的差距不断扩大,研发费用的年平均增长速度持续高于净利润的年平均增长速度。在这十几年间,这30家公司的研发费用总支出超出其总利润165亿美元^[4]。在制药业,研制一种有效新药的成本可以超过1亿美元。这时的研究和开发就不再是一场可变成本的游戏了。其次,创立和保持一种品牌的成本以及在销售和经销网络方面支付的费用也带有固定成本的色彩。如此高额的固定成本投入对单个公司来讲蕴含巨大的风险,如果这些固定资本全部由本公司独立承担,那么投资之后它们就会变成巨大的“沉没成本”,一旦投资失败则后果不堪设想。在这种情况下,通过与竞争对手的合作来分担固定成本带来的风险就成为一种明智的选择。

以上变化表明,经济全球化所带来的消费的趋同、东欧和亚洲市场的开放以及日益需要用海外销售额来弥补参与高技术领域的巨额固定成本,已经改变了以往经济模型中用以分析产权结构的影响成本与收益的因素。对公司而言,驱动它们在各业务方面不断竞争的传统力量,已不可能确保它们在竞争中拥有最低成本、最佳产品或服务以及最高利润。10年前,大部分公司的主要注意力还集中于降低材料、工资和劳动时间的成本,从而提高利润。但是现在,公司必须考虑由不确定性和巨额成本等因素引致的风险分担问题。公司正逐步通过有选择地与竞争对手以及供应商等分享和交换控制权、成本、资本、进入市场的机会、信息和技术,来为顾客和股东创造更高的价值。即以公司为主体进行的资源配置已经超出了单个企业的内部资源限制,而在一个更大的、有竞争对手和供应商等组成的资源网络中进行。这种包含互相信任和长期协作的网络化制度安排既能利用科层制的管理适应性,又能够充分利用市场的有效激励优势。这一制度安排的合理性以及可行性,不仅可以由博弈论中反复实施囚徒两难困境策略的方式得到论证,而且也可以从交易成本分析中得到证明^[5]。

正统的关于企业组织与市场之间的替代关系的分析是基于交易成本展开的。尽管对以交易成本为基础进行的理论分析仍然存在很多争议,但是这一分析方法已经被许多人所接受。比较一致的观点是,企业组织的出现是因为市场在处理某些交易时会产生高的交易成本,而由企业来组织此类交易则更有效率。也就是说,交易成本的多少是决定某项交易由市场还是企业来组织的惟一标准。但是这一结论与新制度经济学的重要理论假设——成本收益分析方法——存在矛盾。后者要求,针对某一特定交易,选择什么样的组织形式和治理结构取决于它们能否以最小的成本实现最大的收益。遵循这一假设,当我们在交易成本之外还考虑到交易收益时,上述关于企业与市场分析的结论也许就会改变。假设针对某一具体交易,利用市场的成本大于利用企业组织的成本,但是利用市场的收益高于利用组织的收益。那么,根据交易成本

观点,该项交易应通过企业进行,因为利用企业的管理成本要低于利用市场的交易成本。但是如果考虑到利用市场的收益高于企业的收益,那么由企业来组织交易就不是一个最佳选择。下面的例子反映了这种情况。

在图 1 中, C_m 表示一项特定活动的市场交易成本,即与制定和执行合同有关的那些成本。 C_f 表示由一项特定活动的不完全(如对手力投入而言)或完全的内部化而引起的管理成本。 B_m 和 B_f 分别表示从市场和公司内部资源配置所取得的效益。图中的重要特征是 $C_m > C_f$ 和 $B_m > B_f$ 。因此,按照交易成本的观点应当由公司来组织该项交易。但是如果考虑到资源配置的效率,则市场更有利可图(因为 $B_m > B_f$)。但实际上,对该项交易实行公司内部组织的办法是不可行的($C_f > B_f$),这可能是因为涉及一项公司无法获得的、需要高度特殊化技能的投入。这样的话,从公司外部购置该投入可能更合适(因为 $B_m > B_f$),即宜采取市场方式。但图中以市场为基础的关系中,交易成本过高($C_m > B_m$),比如由于交易量过小和信息不对称,使得外部购置不可行。现实中这些情况都是完全有可能的。但交易并未因此停止或取消,长期关系以及预期的贸易伙伴之间的信任关系将能使 C_m 下移并朝 C_f 移动。也就是说,把企业的等级制具有的适应性与市场的有效激励结合起来的组织形式能够使得这类经济交易成为可行。

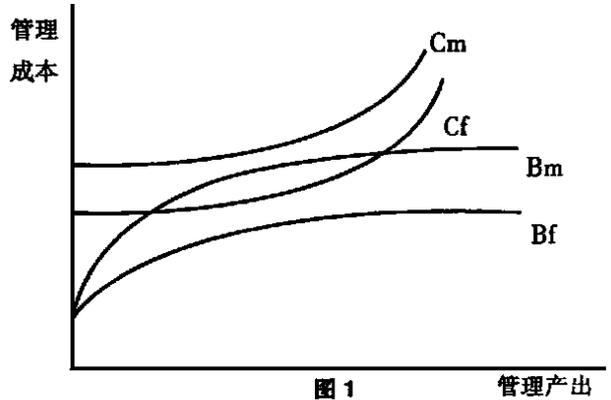


图 1 管理产出

这种组织方式可能涉及公司的任何活动,如研究开发、生产以及销售。各种各样的合作与联营被企业用于解决上述既不能单纯以企业组织又不能以市场组织的特定交易。有很多专门的名词被用于描述这种企业之间的长期协作关系,如非标准商业市场合同、战略联盟、被管理的或被组织的市场、网络化、增值伙伴关系等等。尽管名称各异,但是所研究的对象基本一致,即企业间的合作与联营。在此我们用网络化一词来统称此类制度安排。

需要说明的是,此处的网络化与威廉姆森的混合组织不完全相同。威廉姆森把企业与市场看作是治理结构的两极,在这两极之间的状态是混合状态,如双方规制结构、三方规制结构等。它们的特点在于既保持了所有权的自主性,这使得它在一定程度上具有市场的激励优势;又带有双边依赖特征,兼有企业等级制的适应性的合作优势。如果单纯从表面上来看,二者完全相同。但是实质上网络化与威廉姆森的混合结构有很大不同。首先,威廉姆森的混合结构基本上是企业与市场之间带有中性特征的治理结构安排。因为,尽管它兼有企业与市场两者的优势,但是它的激励优势不如市场强烈,合作优势也不如企业强烈,是一种带有不稳定特征的组织状态。在长期内,它或者滑向市场,或者滑向企业^[6]。而网络化则是在共同利益的基础上,通过资源共享实现长期共同发展的组织安排。它是一种独立的、而非混合的组织状态。其次,网络化中的合作不同于威廉姆森混合结构中的合作。威廉姆森在分析混合结构具有的合作优势时是以企业内的合作为参照系进行的,也就是说,混合结构的合作优势本质上仍然是权威关系之下人力资本所有者与物质资本所有者之间的不完全合约产生的组织适应性的优势。但是网络化中的合作不仅仅是不同要素所有者之间的不完全合约,它更像是一种建立在信任基础上的、着眼于未来收益的开放性合约,对长期利益的追求使得合作各方抛弃了短期的机会主义行为。网络化中的合作产生的地区优势、产业能力等优势(参见下文)是无法单纯用不完全合约来解释的。再次,威廉姆森认为混合结构在解决外部干扰时的适应性不如科层制,

因为他认为企业内部的雇佣合约比混合结构更具有不完全性,企业能以更小的成本实现事后的协调。但是网络化的组织安排是基于互惠和信任关系建立起来的,它的开放特征使这种合约安排具有更大的不完全性,这使得它不仅能以较低的成本实现事后的抗干扰,而且开放合约具有的资源共享特征使它远远超出了混合结构所具有的优势。如图 2 所示。

	开发新产品	分担风险	分担开发费用	跨越产品技术	加强生产能力	利用规模经济	填补产品空白	打入新市场
收购合并			✓	✓	✓	✓	✓	✓
核心业务合资企业			✓	✓	✓	✓	✓	✓
销售型合资企业				✓	✓	✓	✓	✓
生产型合作企业				✓	✓	✓	✓	✓
开发型合资企业			✓		✓		✓	✓
产品交换			✓	✓		✓	✓	
生产许可证	✓		✓	✓	✓			
技术合作	✓	✓						
开发许可证	✓	✓	✓					

图 2

这类协议集中存在于一些企业之间时,它们就可被称之为“网络化”。网络化这一新兴的组织形式频繁出现于高科技产业中,为那些以迅速革新为特征的企业提供了强有力的组织支持。

三、外部网络化对企业治理结构的影响

网络化这种组织形式具有明显的优势。它不仅以一种更为简洁的方式实现了对互补资产、互补技术等投资计划的协调;而且还能提供科层决策所不具备的灵敏性。它使企业间的“互惠专业化”得以实现——借助非正式的协议或合约,原本隶属于不同企业的资源与能力得以越过市场价格机制,直接穿过不同企业的边界满足对方的需要。在今天这个技术发展与市场变化都十分迅速的时代,这种组织方式良好的适应性使得它迅速发展起来。由数个企业形成的网络发展到多个企业的网络,由局部小范围网络发展至地区网络。

在这个过程中,长期存在的非正式合作与交流会逐渐地制度化,网络内共享信息的过程也会逐步确定下来。单个企业通过加入外部生产网络重新界定了自身的业务范围。当采用网络化组织方式的企业集中地分布于一个区域时,该地区就会逐渐地形成一个以地区网络为基础的工业体系,如硅谷、第三意大利、德国的巴登—符腾堡以及我国的中关村等。这些波特称之为“基地”的地区工业体系实际上就是企业间的网络在一个地区发展至一定规模与密度的结果。当企业外部网络发展至一定规模,就会超越数个企业之间有限的联盟所带来的“互惠专业化”效应,而形成互惠的规模经济效益——一种该地区独有的、为该地企业所共享的“地区优势”。弗斯用“产业能力”这一概念概括了外部网络化达到规模经济时的效益^[7]。弗斯认为,单个企业不能完全自足,它必须依赖外部的资源与能力来求得发展。企业在多大程度上依赖内部与外部资源取决于交易成本和企业能力的大小。依赖外部也就是依赖其他企业的资源与能力。这种依赖可以大致分为两个层次。第一个层次是对某具体企业的依赖,即上文所分析的生产商与互补资产所有者、供应商以及使用者等的联系;第二个层次是对外部产业环境的依

“第三意大利”的小公司工业区以鞋类、纺织品、皮革制品、家具和瓷砖等传统工业见长,这是以地区网络为基础的体系中,学者研究的最多的当代事例。德国的巴登—符腾堡以大型电子公司附近有许多中小型机床、纺织设备和汽车元件的制造商而闻名。

赖·弗斯所说“产业能力”就是指这个层次,它代表一定地理区域内相互联系的企业之间形成的一种非交易性质的相互依赖状态,是非私有的、可共享的,能够给企业带来租收入的。比如硅谷内的计算机公司与硅谷外的计算机公司相比,就具有一种明显的优势,前者可以获得的外部资源与能力是后者根本不能比拟的。

通过互惠的正式以及非正式的合约安排,网络化的企业成功地超越了自身资源与能力的局限,把原本属于其他企业的互补资产、互补技术以及共享的产业能力等的大量外部资源纳入到了本企业的发展轨道。网络化扩大了企业利用的资源与能力范围,使传统意义上的企业边界越来越模糊。在现实中,企业与企业之间基于互惠与信任建立起的开放性合约已经模糊了企业与市场、企业与企业的边界。在存在成熟的外部网络的情况下,企业的边界不再有一个清晰的界线,而变成一个模糊的过渡区域。这一过渡区域代表联盟等外部网络化组织提供的、可供企业长期利用但不属于企业所有的资源与能力。

外部网络化所带来的组织结构的变化直接影响到了企业治理结构的安排。最优治理结构的衡量标准是能够使企业具备最佳竞争力,即具有长期利润最大化的能力。而最佳竞争力的获得直接取决于对企业内部及外部相关资源与能力的协调配置。外部网络化改变了传统治理结构安排以企业内部资源配置效率为核心的做法,要求企业在关注内部效率的同时必须关注外部协调效率。企业外部网络化的程度越高,外部协调的重要性就越大。对于虚拟、中空公司而言,外部协调和外部治理的重要性要远远大于内部协调。如果企业想要成功的利用外部资源,就必须与其他企业建立起相对稳定的合作关系。这种基于互惠基础上建立起的合作关系必然要求相应的决策权和控制权等的安排。因为合作伙伴在一定程度上已经成为企业的利益相关者,应当参与企业的相关决策与安排。比如要与供应商建立起长期合作关系,使其成为企业内部生产系统的延伸,就必须与供应商在一定程度上实现信息共享,以及允许对方参与产品设计决策等安排,即要与合作伙伴实现一定程度上的共同决策和共同治理。

根据成本与效益原则,随着产品或技术的普遍性的不同,企业应当采取不同的合约安排。具体而言,对于那些技术含量低的产品或者是那些已经被普遍拥有的技术,企业完全可以直接从市场上获得,而不必为此安排特定的合约,即将这部分产品或技术全部外部化。对于那些技术含量较高且还未被普遍拥有的技术,需要根据资产专用性的高低、不确定性的程度以及交易次数的多少来

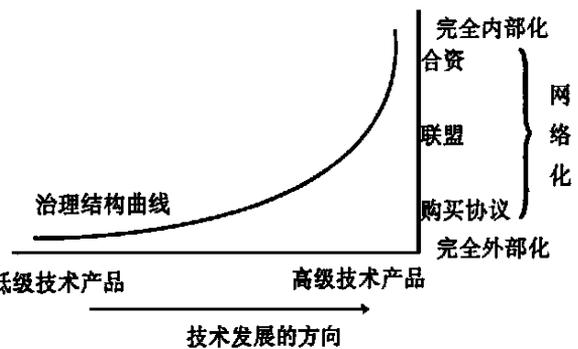


图3

安排相应的合约。从一般的购买协议到组建战略联盟,再到涉及股权的合资等方式,外部网络化的联系程度逐渐增强。如图3所示,合约的深度与外部网络化的程度是同方向变化的,二者的深度又与产品或技术水平的高低成正比变化。产品技术含量越高,就越要求更加紧密的联

威廉姆森把交易成本最小化视为最优治理结构的标准。但是交易成本最小化标准不具备动态特征,当期能够使交易最小化的治理结构安排不一定能够使未来的交易成本最小。与交易成本化标准相比,最佳竞争力标准更能反映企业的动态变化。并且在新制度经济学最新的理论发展中,已经有人(迪屈奇)试图证明资本主义企业将具有增加长远利润的普遍目标。

系,直至产品或技术为企业的核心产品或技术时,就要求将它们完全内部化。由此可见,网络化的企业的治理结构安排是一个动态变化的过程,联系紧密的外部合约对象会以利益相关者的身份在不同程度上参与企业的决策与控制,因此在网络化的企业与其合作伙伴之间存在着某种程度上的共同治理倾向。这是由创新导致的外部网络化对企业治理结构安排的影响。

本文主要是针对现代公司在研发领域的频繁合作这一现象,思考了企业间的组织协调对创新活动的意义。从单个企业的技术创新对外部互补资产、互补技术等依赖出发,探讨了网络化这一制度安排对创新的促进作用。在此基础上,进一步分析了网络化对企业组织结构以及治理结构的影响。提出创新所导致的企业外部网络化在一定程度上模糊了传统的企业边界概念,企业外部资源与内部资源不断融合,使得外部资源的所有者在不同程度上参与了企业控制与决策,企业的剩余控制权与剩余索取权在一定程度上不再完全为内部资源所有者单独享有,而是出现了内部资源所有者与外部资源所有者共同参与企业治理的趋势。全球化给现实的经济生活带来了深远的影响,也给经济理论提出了新的挑战。如何在继承以往研究成果的基础上,对经济中出现的新现象、新问题提出科学的见解是一项艰巨的任务。本文可以说是这方面的一个小小的尝试。

参考文献:

- [1] Fama, E. *Efficient capital markets: A review of theory and empirical work* [J]. *American Economic Review*, 1970, 60: 163 - 174.
- [2] Chandler, A. D. *The enduring logic of industrial success* [J]. *Harvard Business Review*, 1990, March - April: (434 - 444).
- [3] 哈特. 企业、合同与财务结构[M]. 上海:上海三联书店、上海人民出版社, 1998.
- [4] 克里斯托弗·弗里德里克·冯·布朗. 创新之战[M]. 北京:机械工业出版社, 1999.
- [5] 迈克尔·迪屈奇. 交易成本经济学[M]. 北京:经济科学出版社, 1999.
- [6] Williamson, O. E. *The mechanisms of governance*, Oxford University Press, 1996.
- [7] N. J. Foss. *Competitive advantage and industry capabilities* [A]. C. A. Montgomery, Ed. *Resource - based and evolutionary theories of the firm* [C]. Kluwer Academic Publishers, Boston: 1995.

Analysing the influence of outer network on governance structure of the firm: from the viewpoint of technological innovation

YANG Rui - long, HU Qin

(Economic College of China's People University, Beijing 100872, China)

Abstract: As internalization is strengthened, innovation and value is more and more dependent on the business networks. Cooperation and outer networks is becoming the main method of outer coordination of the firm. In this paper, we analyse the complementary assets and technologies among firms, and explain the importance of outer networks of resources for the firm innovation. Furthermore, such outer networks of innovation are bringing some changes in the corporation governance, that is to say, outer networks are changing the traditional relations of property rights. Some outer stockholders, such as suppliers and competitors, are permitted to share controll rights, capital, market oportunities, information and technologies. A trend of co-governance begins to emerge.

Key words: innovation; complementary assets; complementary technologies; networkization; governance structure

(责任编辑:王 刚)