



# 组织文化、外部知识管理能力 与网络嵌入性收益

李伟, 聂鸣, 李顺才  
华中科技大学管理学院, 武汉 430074

**摘要:** 联盟创新网络在企业发展中的作用日益突出, 同时企业利用网络关系获取收益的能力也存在很大的差异性。以企业网络理论为基础, 讨论联盟企业网络嵌入性收益的影响因素, 提出包含发展型组织文化、外部知识保存能力、知识吸收能力、结构嵌入性收益和关系嵌入性收益 5 项要素的理论模型。在此模型基础上, 以 220 家企业为样本进行实证研究。研究结果表明, 外部知识保存能力和知识吸收能力对网络嵌入性收益有显著正向影响, 发展型组织文化对网络嵌入性收益无直接作用, 外部知识保存能力和知识吸收能力在发展型文化对网络嵌入性收益的影响过程中起中介作用。综合理论研究成果, 从提升企业网络嵌入性收益的角度, 对企业组织文化建设、联盟网络知识管理发展方向进行探讨。

**关键词:** 发展型组织文化; 外部知识保存能力; 知识吸收能力; 网络嵌入性收益

**中图分类号:** F270

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1672-0334(2010)03-0014-09

## 1 引言

在竞争日益激烈的市场环境中, 企业竞争优势的获得不仅来源于企业所拥有的资源, 还来源于其嵌入联盟网络关系中而形成的难以复制的获取收益的能力<sup>[1,2]</sup>。企业通过网络内的技术合作和知识交换, 提高吸收整合知识的能力, 显著改善创新地位, 使其超越竞争伙伴成为可能<sup>[3]</sup>。就联盟网络中的企业单元看, 每个企业所拥有的网络关系的广度、与网络成员的密切程度都存在着差异性, 相应地从其所处的网络中获取的收益也不同。许多学者对影响联盟网络收益的因素进行研究, 发现联盟治理结构、信任、开放交流、冲突解决等对网络绩效的实现均有作用<sup>[4]</sup>。这些研究对象为联盟合作伙伴的双向合作关系, 而非单个企业的多边网络关系。在企业个体组织层面上, 是何种因素使企业从嵌入性网络中获取的收益产生差别, 并未得到有效解答。基于此, 本研究拟从企业组织文化的差异性出发, 通过实证分析, 识别企业组织文化如何促进外部知识管理能力进而对联盟网络嵌入性收益产生积极影响的过程。

## 2 相关研究评述

联盟企业作为一个创新活动主体存在于联盟的经济、社会关系网络之中, 如何通过合作充分挖掘网络组织关系中的资源, 获取并增长其网络嵌入性收益, 为企业缔造竞争优势, 显得尤为重要。根据知识资源观, 企业同样需要一种系统性的外部知识管理能力, 使其获取和利用能够创造竞争优势的知识资源, 超越其他竞争对手; 同时, 企业的外部知识管理能力与其外部知识网络的产生和发展紧密相连, 并影响未来企业的关系网络以及互动联系的形成和演化<sup>[5]</sup>。组织文化是企业潜在信念和价值的象征性表征, 是企业面临内外部知识整合问题时思考和行为的基本原则。企业文化的形成是一个长期的、潜移默化的过程, 与其他组织特征相比, 具备一定的具体性和稳定性<sup>[6]</sup>, 因此其应是影响企业知识获取和利用行为的重要变量。

### 2.1 企业网络嵌入性收益

在动态环境中, 网络合作日益成为企业提高创新产出和提升竞争力的关键。企业成功开发和管理外

收稿日期: 2009-10-15 修返日期: 2010-01-18

基金项目: 国家自然科学基金(70633003); 中央高校基本科研业务费专项资金(M2009055)

作者简介: 李伟(1981-), 男, 河南信阳人, 华中科技大学管理学院博士研究生, 研究方向: 技术管理和组织行为等。

E-mail: leewei0830@gmail.com

部网络关系,对企业充分挖掘网络资源、获取协同优势尤为重要<sup>[2]</sup>。Draulans 等认为联盟网络能力是企业成功管理联盟的能力,依赖于企业内部联盟管理知识的积累、存储、整合和扩散过程<sup>[7]</sup>;Ritter 等认为网络能力存在企业内、外部空间上的划分,其中内部网络能力指企业内部个体以及职能部门间的协调配合能力,外部网络能力指企业与外部合作伙伴建立关系、交换资源、协作运行以最大化地获取网络收益的能力<sup>[8]</sup>。这些定义均从企业对联盟管理的机制、组织过程的角度进行研究,忽视了从权力、制度、社会结构等社会因素角度对联盟学习过程的影响,因此将社会秩序问题引入到技术联盟体系的企业知识管理研究之中,可以更深入地理解企业利用联盟网络的创新机理。

嵌入性的概念源于 Polanyi 的研究,在 Polanyi 看来,各种经济交易形式总是嵌入于非经济的联系之中,被特定社会结构和制度条件所束缚,如文化或者政治网络、宗教网络、道德标准和人际关系<sup>[9]</sup>。从这个意义上讲,嵌入性就是指群体中的经济交易具有连续的社会属性,并对参与者行为产生强制作用,改变其可能的行为动向<sup>[9]</sup>。Kelley 等认为,企业所处网络的组织数量、关系力量以及个人间的社会联系对知识的创造、转移和应用产生影响<sup>[10]</sup>;Subramaniam 等的研究也表明,员工拥有丰富的社会资本,可以借助各种社会网络联系更密切的接触、更迅速地扩散新信息和新思想,对合作创新的绩效影响巨大<sup>[11]</sup>。换言之,企业通过与其他企业密切合作而形成和发展的创新网络,可以对企业和个人层面的双向式知识学习产生强制性作用,进而带来显著的经济收益和知识信息收益<sup>[12]</sup>。

因此,网络理论认为联盟网络经由两种机制为成员提供知识的收益<sup>[12]</sup>,如图 1 所示。①成员结构嵌入性收益,指成员在联盟的资源配置网络结构中所处的位置和地位所能带来的收益;②成员关系嵌入性收益,指成员对其行为效用形成一致理解(建立在强大的社会化关系的评判基础之上),将反过来影响

其他成员的行为,推进彼此之间的信任,减少外部不确定性影响。基于此,企业网络嵌入性收益可以定义为企业对联盟网络结构以及成员社会关系的依赖性和归属感对其知识创新的正向影响。

## 2.2 竞争价值观框架与组织文化

竞争价值观框架(competing values framework, CVF)是在组织文化与绩效关系研究中最常采用的组织文化划分方法。CVF 依据组织结构和组织重视两个维度,将组织文化划分为 4 个象限,代表 4 种组织文化类型。Denison 对这 4 类组织文化解释如下<sup>[13]</sup>。

(1)群体型文化。群体型文化强调组织灵活性和内部性,重视组织内群体的凝聚力、决策参与和员工合作。管理者通过授权和团队支持等方式提高组织绩效。

(2)发展型文化。发展型文化强调组织的灵活性和外部性,重视组织的成长、资源获取以及外部支持等。管理者支持员工的创业行为,激励员工创新变革。

(3)理性型文化。理性型文化强调外部性和稳定性,目标导向是该类型文化的重要表现。管理者通过规划和标准制定等行为达到产出和效能最大化。

(4)层级型文化。层级型文化强调控制力和内部性,重视规章控制以及员工的职业安全感的作用,与静态环境相适应。

组织文化代表企业的潜在信念和价值观,是企业面临内外部问题时思考和行为的基本原则。组织文化帮助员工了解组织功能、规范行为,组织文化与其他组织特征相比具备一定的稳定性,因此是影响企业行动策略和企业绩效的重要变量之一,当然也对企业联盟策略和企业网络嵌入性收益产生影响。基于此,本研究以企业组织文化为出发点,考察其对联盟企业知识管理能力的影响,以期更有效地解释不同企业间网络嵌入性收益存在的差异。

## 2.3 企业外部知识管理能力

知识管理是组织利用正式和非正式的渠道获取

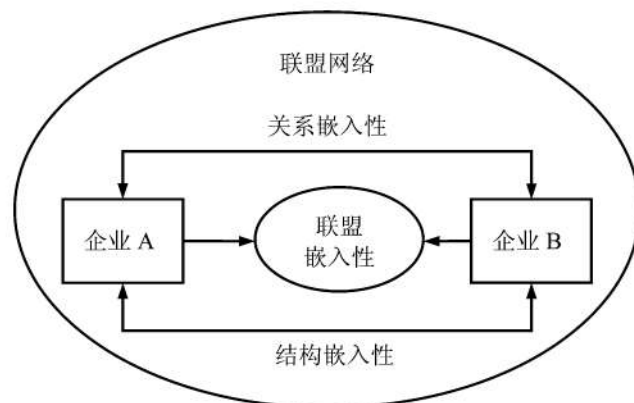


图1 联盟网络嵌入性收益结构

Figure 1 Structure of the Benefits from Alliance Network Embeddedness



有用的经验、知识和专业能力,使其能帮助组织创造新能力、提升绩效、促进研发和强化顾客价值的行为<sup>[14]</sup>。联盟网络知识创新需要伙伴间互补性知识的整合和集成。对于联盟企业而言,其引入外部新知识有外部存取和获取两种方式<sup>[15]</sup>。相应地,企业借助外部联盟网络创新所需的外部知识管理能力主要有以下两种。

#### (1) 外部知识保存能力

根据 Grant 等的观点,联盟的主要动机在于知识利用而非知识获取<sup>[15]</sup>。企业从网络关系中获取的竞争优势主要源于对存在于伙伴关系中的知识的持续利用。因此,企业可以通过管理其广义范围的知识基础来利用这些知识<sup>[16]</sup>。企业可以通过维持外部关系保存专业知识,以备未来产品开发所需,而无须重新进行大量投资,确保知识专业分工的经济性,且弥补企业自身的知识位差,提高企业的知识存量<sup>[17]</sup>。一般而言,外部知识保存是伙伴间知识管理战略协调的结果,企业若拥有使用伙伴知识的特殊便利,可在未来发展中快速为内部知识提供补充<sup>[18]</sup>。

综上所述,外部知识保存是企业跨越组织边界、借助合作伙伴联系扩充知识基础以备组织将来使用的知识管理行为。从知识保存的动态过程看,外部知识保存能力应包括伙伴关系中保存知识的能力、对伙伴知识累积的影响能力和在企业需要时对知识的激活能力<sup>[18]</sup>。

#### (2) 知识吸收能力

Cohen 等最早提出吸收能力概念,即企业运用其原有相关知识去识别创新价值、获取新的信息、消化吸收并将其商业化应用的过程<sup>[19]</sup>;Zahra 等在总结前人研究成果的基础上提出组织吸收能力的全新概念,即内化于组织常规和作业程序中,对组织既有经验和所获知识进行分析,驱动组织创新,以创造和维持组织竞争力优势的动态能力<sup>[20]</sup>。

由于技术发展的路径依赖性,企业吸收能力与企业现有知识基础紧密相关,这种知识基础来源于内部研发积累和以往合作<sup>[21]</sup>。Caloghirou 等研究指出,企业技术基础越坚实,其吸收能力越强,在知识分享过程中越能够与其伙伴进行丰富且细致的交流;技术团队是合作组织知识移转的技术门卫,身负吸收知识和传递知识之责,技术团队的经验深度和多样性越丰富,越能发挥企业的知识吸收能力<sup>[22]</sup>。

现有研究很少关注企业个体的属性或能力对网络嵌入性收益的影响,特别是较少关注企业组织文化和外部知识管理能力对网络嵌入性收益形成的影响。基于此,本研究从企业组织文化出发,探讨组织文化对企业外部知识保存和知识吸收能力的影响作用,并考察保存和吸收能力对结构嵌入性收益和关系嵌入性收益的影响。

### 3 研究假设

#### 3.1 组织文化与企业网络嵌入性收益

发展型文化反映组织对创新、风险以及外部联

系的偏好,与高度动态化发展的技术、商业环境相适应,可以帮助企业从嵌入性的网络协同创新中获取潜在收益<sup>[23]</sup>。首先,具有发展型文化的企业往往是高研发企业,战略上偏好技术的率先创新,易获得市场先入优势,进而孕育成功的产品乃至行业标准的技术竞争优势,吸引其他企业与其开展合作。其次,具有发展型文化的企业鼓励员工开展跨组织边界的互动行为和发展关系力量资源。具有发展型文化的企业倾向于利用外部网络,从技术转移到经验学习,再到共享创新,企业合作提供的知识嵌入于合作网络中的程度将越来越高,彼此之间的结构依赖性也越来越强<sup>[24]</sup>。因此提出假设。

H<sub>1</sub> 发展型企业文化对企业网络嵌入性收益有显著的正向作用。

#### 3.2 外部知识管理能力

##### (1) 发展型文化与外部知识管理能力

发展型企业文化鼓励员工的创新和冒险行为,倾向于通过与外部创新伙伴的合作获取和利用知识资源。广泛的外部信息交流增加了企业利用外界知识的通道,增强了企业借助网络扩展知识基础和获取知识的能力,既保证了知识专业化利用的高效率,同时也做到了知识联系的连续性,为企业利用网络资源进行协同创新奠定基础<sup>[25]</sup>。跨组织边界合作往往以合作技术团队进行的,团队中伙伴彼此相互信任,可以有效地降低搭便车的行为,且双方互动关系随时间而逐渐发展,伙伴间对彼此的能力和可靠性的顾虑将会降低<sup>[26]</sup>。因此,发展型文化可以大大降低伙伴间投机行为监督和协调争议的时间,使企业有更多的时间用于信息处理和知识交换,伙伴间的知识交流、信息分享、分摊风险以及创新的程度会大大提高,必将对企业的外部知识保存能力和吸收能力产生积极的促进作用。

##### (2) 外部知识管理能力与网络嵌入性收益

企业外部知识保存能力可以为联盟合作网络的构建带来诸多益处。企业外部知识保存是伙伴间知识管理战略的协调行为,可以加强网络伙伴间联系,重构企业的知识基础体系,提高知识集成潜在能力;企业外部知识保存加深了伙伴间的依赖关系,进而促进网络关系演化<sup>[27]</sup>。总之,外部知识保存以伙伴间的关系网络为载体,其能力反映企业影响和协调其他成员为其储备知识的能力高低<sup>[28]</sup>,具备高外部知识保存能力的企业能够促使彼此间信任和承诺的建立,对其合作创新绩效产生正向影响,其从联盟网络中获得的收益也就越高。

联盟成员知识吸收能力是在长期的网络协作中逐渐形成的,因此具有路径依赖性<sup>[29]</sup>,吸收能力的高低将进一步影响企业进行收集、获取、存储、扩散和使用知识的能力,影响创新协作关系的进一步发展<sup>[12]</sup>。联盟成员拥有高效的知识吸收能力将增加联盟伙伴间经济和社会互动的次数、深度和广度,为联盟成员相互学习带来广阔的空间和顺畅的传输通道,并可以促进联盟更有效地获取新的外界知识和

资源,从而将学习的个体效应和联盟整体效应达到最大。综合以上分析提出假设。

H<sub>2</sub> 外部知识管理能力为发展型文化与网络嵌入性收益的中介变量。

#### 4 变量测量和分析方法

##### 4.1 变量测量以及效度和信度分析

研究模型包括发展型文化、外部知识保存能力、知识吸收能力、结构嵌入性收益和关系嵌入性收益5个变量,各变量的测量指标和参考来源如表1所示。测项的设计参考国外的研究文献,在不改变原意的前提下对问题的提法和陈述方式做了适当调整,使问卷更加符合阅读习惯。各测量指标均采用Likert 5级量表法,各变量值取其测项的平均值。

由于各问卷均以理论研究为基础,参考以往类似研究内容经适度修改发展而来,因此具有相当的内容效度;采用EFA法对具体测项进行检验,由表1可知,各测项的因子负荷均大于0.600,显示本研究的建构效度较高;依据调查结果进行内部一致性分析,各变量的Cronbach's  $\alpha$ 系数均超过0.700的可接受水平,显示量表的信度很高。

##### 4.2 样本选取和问卷回收

Beneito指出,相对公共统计数据,实地调研更能准确反映企业真实情况<sup>[30]</sup>。本研究抽样对象包括两部分。一部分为湖北省武汉市东湖高新技术开发区内具备技术研发部门的企业,调查对象为企业负责人或研发部门主管。中高层管理人员有足够的知识,能够回答问卷中关于企业全面信息的问题。采取与东湖管委会战略研究院合作调研的方式,首先通过电话与企业联系,挑选出具有联盟经历的企业,通过邮寄或E-mail方式发放400份问卷,并在问卷发放一个月后打电话催收,回收165份。另一部分是在华中科技大学管理学院EMBA班、MBA班的通讯录中抽取职位为董事长和总经理的校友为调查样本,通过电话与样本联络,确认可以接受调查后,通过邮寄或E-mail方式开展问卷调查,此种方式发放200份问卷,回收77份。

本研究共发放600份问卷,收回242份,剔除22份(两类抽样无效问卷分别为16份和6份)错答题数太多或者回答不全的无效问卷,得到有效问卷220份,有效回收率为36.67%。为确保两类回收样本足以代表整体,本研究用t检验比较两类样本的各变

表1 测量模型的效度和信度  
Table 1 Measurement Model: Validity and Reliability

| 变量       | 测项                                       | 因子负荷  | Cronbach's $\alpha$ | 来源                              |
|----------|--|-------|---------------------|---------------------------------|
| 发展型文化    | DC <sub>1</sub> 激励员工尝试各种变革               | 0.823 | 0.878               | Beugelsdijk等 <sup>[24]</sup>    |
|          | DC <sub>2</sub> 员工主动寻找组织发展的新机会           | 0.809 |                     |                                 |
|          | DC <sub>3</sub> 员工产生改进组织绩效的方法            | 0.889 |                     |                                 |
| 外部知识保存能力 | RC <sub>1</sub> 通过外部伙伴关系存储所需知识           | 0.888 | 0.880               | Lichtenthaler <sup>[18]</sup>   |
|          | RC <sub>2</sub> 有效影响伙伴的知识累积策略,与我方知识体系相协调 | 0.882 |                     |                                 |
|          | RC <sub>3</sub> 需要时能够激活伙伴的知识为我所用         | 0.809 |                     |                                 |
| 知识吸收能力   | AC <sub>1</sub> 取得外界新知识的渠道               | 0.820 | 0.851               | Cohen和Zahra等 <sup>[19,20]</sup> |
|          | AC <sub>2</sub> 对外界新知识的消化能力              | 0.666 |                     |                                 |
|          | AC <sub>3</sub> 对外界知识了解和转化的能力            | 0.839 |                     |                                 |
|          | AC <sub>4</sub> 将外界知识应用于研发中              | 0.783 |                     |                                 |
| 结构嵌入性收益  | SE <sub>1</sub> 通过合作契约有力约束合作方行为          | 0.840 | 0.835               | 自己设计                            |
|          | SE <sub>2</sub> 通过资源掌控协调伙伴行为,达成共同目标      | 0.842 |                     |                                 |
| 关系嵌入性收益  | RE <sub>1</sub> 对于合作的目标和远景,双方认识比较一致      | 0.822 | 0.863               | Beugelsdijk等 <sup>[6]</sup>     |
|          | RE <sub>2</sub> 合作方对我方员工很信赖,交流充分         | 0.870 |                     |                                 |
|          | RE <sub>3</sub> 强调共同协作提高合作的效率            | 0.855 |                     |                                 |

量均值是否存在显著差异,检测两类样本的同质性。检验结果显示,在5%显著水平下两类样本的各变量均无显著差异。

样本中的高科技企业占75.91%,一般制造业占24.09%,这主要是由高新区的产业优势所决定的;样本企业规模分布中,以中型企业居多,占61.36%,大型企业和小型企业分别占14.55%和24.09%;样本企业与其较重要的合作伙伴合作时间的分布大致呈正态分布,1年~3年的占24.09%,4年~6年的占52.73%,7年~9年的占21.82%,10年及以上的占1.36%;被调查者职位为高层管理者的比例为53.18%,中层管理者比例为46.82%。

#### 4.3 分析方法

以结构方程模型验证理论框架中各变量的影响方向和效果,检验上述研究假设的正确性。当自变量有明显的共线性时,利用 LISREL 模型将此种情形排除掉;当某一因素为另一因素的因变量,又恰巧为其他因素的自变量时,也可利用 LISREL 加以验证。本研究中外部知识保存能力和知识吸收能力为发展型文化的因变量,且同时为结构嵌入性收益和关系嵌入性收益的自变量,故借助 LISREL 模型剖析各变量间复杂的因果关系。

### 5 实证分析和研究发现

#### 5.1 样本描述

表2给出各研究变量的平均值、标准差和 Pear-

son 相关分析结果。可以将结构嵌入性收益和关系嵌入性收益看做是联盟网络嵌入性收益中一硬一软的两个方面,在收益获得途径上,前者强调带有强制意味的契约、资源控制,后者强调合租企业的自觉实施控制,因此二者关系不显著在所难免。由相关分析可以发现,只有知识吸收能力对结构嵌入性收益具有显著正相关关系,而外部知识保存能力与结构嵌入性收益之间的关系并不显著,不显著的原因可能在于外部知识保存能力所要求的企业间战略协调并非依靠联盟企业所掌握的规则和权力加以控制,更多地是通过社会关系控制合作伙伴的行为取向。

#### 5.2 嵌套模型分析

本研究首先进行嵌套模型比较。设定3种模型,饱和模型 Ms,模型中各因素间均有关系;间接模型 Mi,自变量经由外部知识管理能力影响网络嵌入性收益;直接模型 Md,自变量直接对网络嵌入性收益产生影响。表3为嵌套模型的评价结果。

比较 Md 与 Ms,结果显示模型间  $\chi^2$  值存在显著差异( $\Delta\chi^2$  为 56.793,  $\Delta df = 4, p < 0.01$ ),表明 Ms 优于 Md;比较 Ms 与 Mi,结果显示两模型间的拟合指数十分相似,且模型间  $\chi^2$  值并无显著差异( $\Delta\chi^2$  为 3.483,  $\Delta df = 2, p > 0.05$ ),因此根据精简性原则, Mi 优于 Ms。总体而言, Mi 优于 Ms 和 Md,因此可以用间接模型来判断各变量间关系。

Mi 的  $\chi^2$  值为 7.834 ( $p = 0.098$ ),未达显著水平,表示间接模型与观察资料相匹配。Mi 的 GFI、RMSR、

表2 样本描述  
Table 2 Sample Descriptions

| 变量       | 均值    | 标准差   | 发展文化    | 外部知识保存能力 | 知识吸收能力  | 结构嵌入性收益 |
|----------|-------|-------|---------|----------|---------|---------|
| 发展文化     | 2.852 | 0.745 | 1       |          |         |         |
| 外部知识保存能力 | 2.647 | 0.893 | 0.367** | 1        |         |         |
| 知识吸收能力   | 2.603 | 0.771 | 0.242*  | 0.216    | 1       |         |
| 结构嵌入性收益  | 2.841 | 0.745 | 0.193   | 0.152    | 0.255*  | 1       |
| 关系嵌入性收益  | 2.997 | 0.549 | 0.212   | 0.308*   | 0.394** | 0.131   |

注: \*为  $p < 0.05$ ; \*\*为  $p < 0.01$ 。下同。

表3 嵌套模型的评价结果  
Table 3 Evaluation Results of Nested Models

| 嵌套模型    | df | $\chi^2$ | p     | GFI   | RMSR  | NFI   | NNFI  | IFI   | CFI   |
|---------|----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 饱和模型 Ms | 2  | 4.351    | 0.114 | 0.992 | 0.037 | 0.970 | 0.913 | 0.984 | 0.983 |
| 间接模型 Mi | 4  | 7.834    | 0.098 | 0.986 | 0.047 | 0.947 | 0.931 | 0.974 | 0.972 |
| 直接模型 Md | 6  | 61.144   | 0.000 | 0.900 | 0.128 | 0.613 | 0.381 | 0.639 | 0.629 |

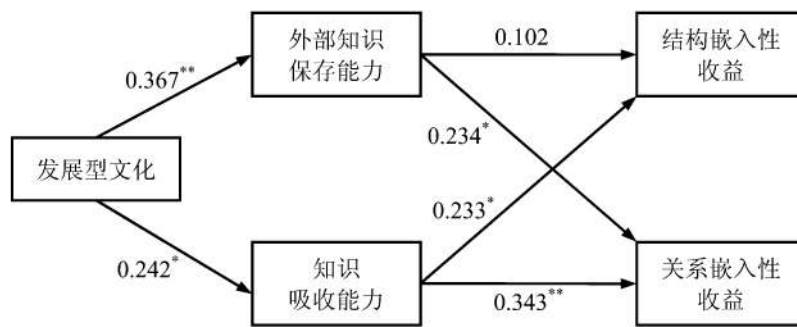


图2 路径分析  
Figure 2 Path Analysis

表4 嵌套模型路径系数  
Table 4 Path Coefficient of Nested Models

| 路径               | 直接模型 Md       | 间接模型 Mi        | 饱和模型 Ms      |
|------------------|---------------|----------------|--------------|
| 发展型文化→外部知识保存能力   | 0.367**       | 0.367**(5.825) | 0.367*       |
| 发展型文化→知识吸收能力     | 0.242*        | 0.242*(3.683)  | 0.242        |
| 发展型文化→结构嵌入性收益    | <b>0.193*</b> |                | <b>0.119</b> |
| 发展型文化→关系嵌入性收益    | <b>0.212*</b> |                | <b>0.051</b> |
| 外部知识保存能力→结构嵌入性收益 |               | 0.102(1.554)   | 0.063        |
| 外部知识保存能力→关系嵌入性收益 |               | 0.234*(3.862)  | 0.217        |
| 知识吸收能力→结构嵌入性收益   |               | 0.233*(3.563)  | 0.213        |
| 知识吸收能力→关系嵌入性收益   |               | 0.343**(5.674) | 0.335*       |

注:黑体表示具有中介效应。

NFI、NNFI、IFI 和 CFI 拟合指标值分别为0.986、0.047、0.947、0.931、0.974、0.972,各指标均符合标准,故 Mi 的拟合度很好。

5.3 假设检验

本研究采用间接模型估计各变量间的结构关系和路径系数,如图2所示。并整理出各嵌套模型的对假设、路径系数,见表4中。

H<sub>1</sub> 假设发展型文化对网络嵌入性收益有显著的正向直接影响,由于直接模型 Md 的各项拟合指标未达标准,故采用涵盖此路径关系的饱和模型 Ms 进行检验。由表4可知,两路径系数(0.119、0.051)均未达到显著,H<sub>1</sub> 未获支持。

本研究采用 Baron 等的中介效应检验方法<sup>[31]</sup>,判断外部知识保存能力的中介作用。Baron 等认为,中介效应的存在必须满足3个条件,即自变量(发展型文化)与中介变量(外部知识保存能力和知识吸收能力)有关、中介变量与因变量(结构嵌入性收益和关系嵌入性收益)有关、当有中介变量时自变量与因变量的相关性会降低甚至变得不显著<sup>[31]</sup>。由表4的

Mi 可知,除外部知识保存能力与结构嵌入性收益的关系外,外部知识保存能力和知识吸收能力均与因变量结构嵌入性收益和关系嵌入性收益显著正相关,且自变量发展型文化与外部知识保存能力和知识吸收能力有显著关系。在 Md 中,发展型文化与结构嵌入性收益和关系嵌入性收益显著正相关,但存在中介变量(加入外部知识保存能力和知识吸收能力到结构嵌入性收益和关系嵌入性收益的路径)的 Ms 中,发展型文化与结构嵌入性收益和关系嵌入性收益的关系均变得不显著。由此可以判定外部知识保存能力和知识吸收能力为发展型文化与结构嵌入性收益和关系嵌入性收益的中介变量,验证 H<sub>2</sub>。

由间接模型 Mi 检验结果可知,发展型文化与外部知识保存能力和知识吸收能力具有显著正向的影响关系(路径系数为0.367、0.242),即联盟企业的发展型文化特征愈强,企业的外部知识保存能力和知识吸收能力愈强。对于企业外部知识保存行为而言,需要企业间的技术战略协调程度更高,对企业的开放创新意识要求更强,对外联系互动也更为紧密,



故发展型文化与外部知识保存行为的正向促进关系更强。此结果也显示对外部知识保存能力而言,企业强调组织的灵活性和创新性,加强沟通交流、决策参与、外部合作、组织结构创新等途径以支持组织的成长是首要的工作。

外部知识保存能力与关系嵌入性收益有显著正向的影响关系(路径系数为0.234),而外部知识保存能力与结构嵌入性收益关系并不显著(路径系数为0.102),其原因可能在于企业的外部知识保存行为所要求的技术战略的依赖性往往是长期互动合作演化的结果,使企业间关系更为平等、合作更为默契,而不是通过其网络地位或资源占有量对伙伴施加影响以扩大其收益。

知识吸收能力与结构嵌入性收益和关系嵌入性收益有显著正向的影响关系(路径系数分别为0.233、0.343),即联盟企业的知识吸收能力越强,企业的联盟网络嵌入性收益越高,其中尤以对关系嵌入性收益的作用显著。企业获取外部知识、积累技术能力的学习行为是基于群体关系的知识共享过程,个人和企业层面形成良好的吸收能力,可加速伙伴间的系统学习,能够更好地熟悉彼此的专长和特征,增强彼此间的接受和容纳力,增加从联盟网络中获取的收益。

## 6 结论

本研究旨在探讨联盟企业组织文化、外部知识管理能力与网络嵌入性收益间的关系,经实证分析后发现,外部知识管理能力对网络嵌入性收益有积极作用,发展型文化对网络嵌入性收益无直接作用,需通过外部知识管理能力产生间接影响。实证结果分述如下。

(1)发展型文化对外部知识保存能力和知识吸收能力有积极的影响。发展型文化反映组织的灵活性和外向性,强调组织结构与动态化创新环境和网络化创新模式的适应性,因此企业借助联盟网络的集体力量,响应外部市场变化的能力较强;发展型文化鼓励企业员工跨组织边界的正式和非正式交流,使组织边界模糊化,员工间开放协作,将有利于创建知识共享机制,有利于提高企业的外部知识保存能力和知识吸收能力。

(2)外部知识保存能力对关系嵌入性收益、知识吸收能力对结构嵌入性收益和关系嵌入性收益有显著正向影响。外部知识保存行为是企业以协作方式实现知识资源在网络中的有效整合,反映合作伙伴间的相互依赖程度以及对借助网络扩展知识基础的战略协调能力,故企业的外部知识保存能力是影响企业网络嵌入性收益的重要因素。企业拥有良好的吸收能力能够将经由网络合作中得到的知识加以消化吸收,有效降低技术和知识转移的困难程度,拓宽知识传输通道,有助于企业伙伴间相互学习;且知识吸收能力对联盟网络结构的发展也产生影响,高知识吸收能力的企业能够从网络知识分享中获取其独

有的竞争力,将吸引联盟成员趋向于重复现有的关系、构建未来的联盟伙伴关系,并吸引新的联盟成员加入。

(3)企业外部知识保存能力和知识吸收能力具有中介作用。Md显示,发展型文化与网络嵌入性收益显著正相关,但有中介变量产生时(Ms),该影响变得不显著,表明外部知识保存能力和知识吸收能力为发展型文化与结构嵌入性收益和关系嵌入性收益的中介变量。因此,企业的发展型文化必须通过外部知识管理能力这一中介变量才能对网络嵌入性收益有较大的正向影响效果。

本研究从组织文化角度探讨企业网络嵌入性收益的差异性成因,不仅在一定程度上扩展联盟网络理论,而且为中国企业联盟管理的实践提供重要启示。

(1)已有的企业网络收益研究注重从双向合作关系角度分析,对企业个体组织层次因素的影响认识不足。本研究发现,联盟企业的发展型文化需通过外部知识保存能力或知识吸收能力对网络嵌入性收益产生影响,这意味着注重外部交流与有机式组织结构建设、具备创新变革性的企业,能有效适应动态化的网络环境,借助外部网络关系保存知识或从伙伴中获取技术加以内化,进而密切彼此联系,并强化其在网络结构中的地位,提高企业的网络收益。

(2)在动态化的网络环境中,联盟企业应有效地利用组织文化的创新发展,提高企业借助网络获取收益的能力。企业应鼓励员工进取和创新,并容忍员工的冒险行为,打破稳定导向型企业文化的束缚,提高企业利用联盟网络协同创新的能力;应加强合作团队建设,增强组织反应灵敏度,以项目团队作为网络关系运行的载体,密切企业间协作,增进彼此间的互动学习。

(3)企业必须在内外部的知识保存上做出战略决策。技术路线图可以帮助企业审查其知识体系,识别核心知识和知识欠缺,作为内外部知识保存策略的制定依据。企业应借助相互的利益联结和信任关系,构建关系资本以维持双方的知识保存策略的协调;应提高知识吸收能力,以增进企业间的协作和相互学习,增强企业从联盟网络结构和关系中获取收益的能力。

本研究的数据收集基于单一来源,仅以企业中的中高级管理人员的观点来测量企业组织文化,这种共同方法偏好可能对研究结论产生一定影响。未来研究可采取多元访谈调查的方法,更科学准确地衡量企业组织文化导向,减少误差。由于企业文化的作用是潜移默化的过程,需要很长时间才能观察到其对收益的影响,未来调查设计和实证研究中可考虑组织文化的时滞效应,其结果也将更有意义。

## 参考文献:

- [1] 陈学光. 企业网络能力——网络能力、创新网络及创新绩效关系研究[M]. 北京:经济管理

- 出版社,2008.
- Chen X G. The Firm's Networks Competence: A Research about the Relationship of Network Competence, Innovation Network and Innovation Performance [M]. Beijing: Economy & Management Publishing House, 2008. (in Chinese)
- [2] 徐金发,许强,王勇.企业的网络能力剖析[J].外国经济与管理,2001,23(11):21-25.
- Xu J F, Xu Q, Wang Y. Analysis of Firm's Network Competence [J]. Foreign Economics & Management, 2001, 23(11): 21-25. (in Chinese)
- [3] Ozman M. Knowledge Integration and Network Formation [J]. Technological Forecasting and Social Change, 2006, 73(9): 1121-1143.
- [4] 李伟,聂鸣,李顺才.影响技术联盟绩效的企业组织行为特征研究[J].中国软科学,2009(7):124-133.
- Li W, Nie M, Li S C. Study of Enterprises Organizational Behavioral Attributes Affecting on Technological Alliance Performance [J]. China Soft Science, 2009(7): 124-133. (in Chinese)
- [5] Orsenigo L, Pammolli F, Riccaboni M. Technological Change and Network Dynamics: Lessons from the Pharmaceutical Industry [J]. Research Policy, 2001, 30(3): 485-508.
- [6] Beugelsdijk S, Noorderhaven N G, Koen C I. Organizational Culture, Alliance Capabilities and Social Capital [R]. Tilburg: Tilburg University, 2003.
- [7] Draulans J, DeMan A P, Volberda H W. Building Alliance Capability: Management Techniques for Superior Alliance Performance [J]. Long Range Planning, 2003, 36(2): 151-166.
- [8] Ritter T, Wilkinson I F, Johnston W J. A Firm's Ability to Manage in Business Networks: A Review of Concepts [J]. Industrial Marketing Management, 2004, 33(3): 175-183.
- [9] Polanyi K. The Great Transformation [M]. Boston, MA: Beacon Press, 1957.
- [10] Kelley D J, Peters L, O'Connor G C. Intra-organizational Networking for Innovation-based Corporate Entrepreneurship [J]. Journal of Business Venturing, 2009, 24(3): 221-235.
- [11] Subramaniam M, Youndt M A. The Influence of Intellectual Capital on the Types of Innovative Capabilities [J]. Academy of Management, 2005, 48(3): 450-463.
- [12] 李顺才,李伟.基于知识根植性视角的联盟协作创新研究[J].研究与发展管理,2007,19(1):1-5.
- Li S C, Li W. A Study on the Collaborative Innovation in Alliance Based on the Knowledge Embeddedness Perspective [J]. R&D Management, 2007, 19(1): 1-5. (in Chinese)
- [13] Denison D R. Corporate Culture and Organizational Effectiveness [M]. New York: John Wiley & Sons, 1990.
- [14] Beckman T. A Methodology for Knowledge Management [C] // Harmza M H. Proceedings of the IASTED International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing. Banff: IASTED ACT Press, 1997: 29-32.
- [15] Grant R M, Baden-Fuller C. A Knowledge Accessing Theory of Strategic Alliances [J]. Journal of Management Studies, 2004, 41(1): 61-84.
- [16] Liebowitz J. Knowledge Retention: Strategies and Solutions [M]. New York: CRC Press/Taylor & Francis Group, 2008.
- [17] Revilla E, Sarkis J, Acosta J. Towards a Knowledge Management and Learning Taxonomy for Research Joint Ventures [J]. Technovation, 2005, 25(11): 1307-1316.
- [18] Lichtenthaler U. Relative Capacity: Retaining Knowledge Outside a Firm's Boundaries [J]. Journal of Engineering and Technology Management, 2008, 25(3): 200-212.
- [19] Cohen W M, Levinthal D A. Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation [J]. Administrative Science Quarterly, 1990, 35(1): 128-152.
- [20] Zahra S A, George G. Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension [J]. Academy of Management Review, 2002, 27(2): 185-203.
- [21] Fosfuri A, Tribò J A. Exploring the Antecedents of Potential Absorptive Capacity and Its Impact on Innovation Performance [J]. Omega, 2008, 36(2): 173-187.
- [22] Caloghirou Y, Kastelli I, Tsakanikas A. Internal Capability and External Knowledge Sources: Complements or Substitutes for Innovative Performance? [J]. Technovation, 2004, 24(1): 29-39.
- [23] Gregory B T, Harris S G, Armenakis A A, Shook C L. Organizational Culture and Effectiveness: A Study of Values, Attitudes, and Organizational Outcomes [J]. Journal of Business Research, 2009, 62(7): 673-679.
- [24] Beugelsdijk S, Koen C, Noorderhaven N. A Dyadic Approach to the Impact of Differences in Organizational Culture on Relationship Performance [J]. Industrial Marketing Management, 2009, 38(3): 312-323.
- [25] Kauser S, Shaw V. The Influence of Behavioral and Organizational Characteristics on the Success of International Strategic Alliances [J]. International Marketing Review, 2004, 21(1): 17-52.



- [26] Seppänen R, Blomqvist K, Sundqvist S. Measuring Inter-organizational Trust—A Critical Review of the Empirical Research in 1990-2003 [J]. *Industrial Marketing Management*, 2007, 36(2):249-265.
- [27] Kim T Y, Hongseok O, Swaminathan A. Framing Interorganizational Network Change: A Network Inertia Perspective [J]. *Academy of Management Review*, 2006, 31(3):704-720.
- [28] Rothaermel F T, Deeds D L. Alliance Type, Alliance Experience and Alliance Management Capability in High-technology Ventures [J]. *Journal of Business Venturing*, 2006, 21(4):429-460.
- [29] Inkpen A C, Tsang E W K. Social Capital, Networks and Knowledge Transfer [J]. *Academy of Management Review*, 2005, 30(1):146-165.
- [30] Beneito P. The Innovative Performance of In-house and Contracted R&D in Terms of Patents and Utility Models [J]. *Research Policy*, 2006, 35(4):502-517.
- [31] Baron R M, Kenny D A. The Mediator-moderator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic and Statistical Considerations [J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1986, 51(6):1173-1182.

## Developmental Organizational Culture, External Knowledge Management Capacity and Benefits from Network Embeddedness

LI Wei, NIE Ming, LI Shun-cai

School of Management, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430074, China

**Abstract:** The Alliance innovation networks play an increasing role in firms' development, while the benefits gained from network relationships present great differences. Based on the network theory, the factors affecting benefits from network embeddedness are discussed, and a theory model consisting of developmental culture, external knowledge retention competence, absorptive competence, benefits from constructive embeddedness and benefits from social embeddedness is established. We carried out an empirical study with 220 firms as samples, and the results show that external knowledge retention competence and knowledge absorptive competence significantly and positively affect firms' network competence; developmental culture has no direct effects on benefits from network embeddedness, while external knowledge retention competence and absorptive competence mediate the relationship between developmental culture and benefits from network embeddedness. For increasing the benefits from network embeddedness, the paper gives suggestions toward developmental directions of organizational culture and knowledge management in alliance networks.

**Keywords:** developmental organizational culture; external knowledge retention capacity; knowledge absorptive capacity; benefits from network embeddedness

**Received Date:** October 15<sup>th</sup>, 2009      **Accepted Date:** January 18<sup>th</sup>, 2010

**Funded Project:** Supported by the National Natural Science Foundation of China(70633003) and the Special Fund for Basic Scientific Research of Central Colleges(M2009055)

**Biography:** LI Wei, a Henan Xinyang native(1981 -), is a Ph. D. candidate in the School of Management at Huazhong University of Science and Technology. His research interests include technology management and organizational behavior, etc. E-mail: leewei0830@gmail.com □