

# 多维视角下的服务创新网络初探

刘德文, 鲁若愚

(电子科技大学 经济与管理学院, 成都 610054)

**摘要:**针对基于多主体参与的服务创新网络, 本文对部分研究文献进行了总结回顾、现象描述和逻辑推理, 认为对服务创新网络应该从认知网络、价值网络、社会资本网络和市场网络等多个视角进行分析与说明, 并认为服务创新网络是无边界的动态混合网络。

**关键词:**服务创新; 服务创新网络; 社会网络; 认知网络; 价值网络

**中图分类号:** G311 **文献标识码:** A **文章编号:** 1002 - 980X(2009)12 - 0012 - 05

## 1 研究背景

德国 SAP 公司 (Systeme, Anwendungen und Produkte in der Datenverarbeitung) 在 2008 年的统计数据表明, 大概有 9000 多家企业参与了其全球合作网络, 有 120 万个个体参与了 SAP 的在线讨论, 与此同时, 新的参与者不断进入 SAP 的合作网络参与其产品的完善和服务的创新活动。从 2006 年到 2007 年, 其网页被浏览的次数不断增长, 超过了 150 万次, 参与者平均每天贡献 6000 多条在线留言, 有超过了 60000 个 Wiki 记录随时被讨论, 至少有 1200 个博客围绕固定主题不断更新, 累积了超过 350 万条的留言和邮件。随着在线讨论参与者规模的不断扩大, SAP 公司的网络生态系统呈现出多样性的特征, “创新社区”所讨论的问题也开始关注个体和公司的需求。例如, SAP 公司为软件开发者提供了一个论坛, 开发者可以从这个平台上了解更多的想法, 同时也能从 SAP 公司和合作者处找到更多的新产品开发思路。一般情况下, 在平均 17 分钟内, 一个开发者在发帖后就会得到回复, 在接下来的 24 小时内, 平均有 2~3 个回复会被更新或完善, 而主动参与者并不一定是 SAP 的顾客。对于企业来讲, SAP 有 15 个行业网络空间可进行分享, 话题讨论明确, 有专门的组织和引导。如, 银行希望有一个好的界面可以帮助他们, 于是 SAP 的企业服务委员会根据其要求组织技术使用者和技术提供者在一个平台上进行合作, 以便提供新服务。与 SAP 相类似的此类情况也同样在 IBM、GOOGLE 甚至更多的网络游戏服务提供商、电信服务提供商等组织中

发生。现代服务创新越来越表现出知识 (专指能增加服务价值的知识) 驱动的特征, 传统的线形组织结构已经无法适应多接触点的服务创新。互联网的出现使得信息流动成本变低、信息流动速度增快, 人们可以通过博客、Wiki 等开放式社区进行分享, 企业可以通过这类社区获得服务改进的看法和观点, 因此人与人或人与组织交互的、由多个主体参与的服务创新网络已成为推动服务创新的一种有力方式。

Toivonen 和 Tuominen 沿着 Schumpeter<sup>[1]</sup>、Lundvall<sup>[2]</sup>、Sundbo<sup>[3]</sup>、Kim 和 Mauborgne<sup>[4]</sup>、Schienstock 和 Hamalainen<sup>[5]</sup>、Gallouj<sup>[6]</sup>、Drejer<sup>[7]</sup>、Tidd<sup>[8]</sup> 等的研究思路, 认为一个服务创新过程应该是一种新服务或已存在服务的更新, 这种新服务或更新后的服务能够进入实践并为组织提供效益以便继续发展。服务创新的效益通常来自于为顾客提供服务的价值增加过程, 这种更新不仅仅对服务商是新的, 而且对与服务商接触的多种主体也应该是新的, 同时创新所包含的元素能够在新的环境下重复, 也就是说, 创新应该显示出一般的通用特征<sup>[9]</sup>。

正是基于以上的服务概念的界定, 使得服务创新更注重价值的创造, 可以说服务创新本身就是一个价值创造过程, 这种创造需要由服务创新过程中的诸多交互主体共同来完成。最早由 Porter 提出的价值链是一个使用了近 30 年的概念<sup>[10]</sup>, 然而, 随着服务及产品的无形特征越来越明显, 为顾客提供服务所需要的元素和主体越来越多, 价值链的概念已无法更好地描述这种状况。在诸如新闻、银行、保险、电信、娱乐、广告等服务行业中, 服务越来越需要由多个主体如顾客、员工、竞争者、互补者、第三方力

收稿日期: 2009 - 11 - 02

基金项目: 国家自然科学基金项目 (70772068); 重庆市哲学社会科学规划项目 (2008-JJ20)

作者简介: 刘德文 (1977 →), 男, 河北张北人, 电子科技大学经济与管理学院博士研究生, 研究方向: 服务创新、收益管理; 鲁若愚 (1959 →), 男, 四川寿光人, 电子科技大学经济与管理学院教授, 博士生导师, 电子科技大学创新与创业研究中心主任, 研究方向: 技术经济、技术创新、服务创新, 中国技术经济研究会会员登记号: I032300594S。

量组成的服务网络共同来提供。其实许多行业都出现了联合运营的行为,公司间的合作已成为价值创造最为重要的环节<sup>[11]</sup>。因此,服务创新的发动者应该注意其他主体的动态,就如关注企业自身一样<sup>[12]</sup>。

服务网络包括了许多的节点和链结,网络的关键特征是不同的节点和链结之间的互补性。基于网络的服务传递至少要经过两个或三个网络参与主体。Jarillo认为虽然每个主体都是独立运行的,但需要在统一的规则和服务水平协议的基础上运作<sup>[13]</sup>。服务网络的形成主要是为了将服务传递给顾客,理解的关键应该是价值是如何在节点与链结间的关系中创造的,这种链结无论是正面的还是负面的,都有可能成为新服务的一个触发点,需要引起服务创新发动者的注意。其实网络最重要的特征就是其具备动态性,网络中任何一个节点的变化都有可能引起其他参与者的联动,因此对服务创新网络的清晰分析就显得特别重要。很自然地,对服务创新网络的分析不得不考虑网络参与者的情况,如参与者的行为及动态变化、对服务的认知、市场角色、知识分布等,这就给研究带来了挑战,参与者情况的不同导致了观察服务网络的视角不同。

## 2 服务创新的动态网络

### 2.1 基于服务创新行为的认知网络

与技术创新相比,服务创新参与者的范畴扩大了,使得创新发生的可能性无处不在、无时不在,又因为某些服务的更新成本很低,因此服务创新的发生有时无法直接察觉。创新的参与角色可能是顾客,也可能是内部一线员工或管理者,即便是服务商参与的创新实际上最终还是由代表服务商的个体参与。Mehra等的研究表明,高自我监控者更容易形成组织中的结构洞,在工作流网络中会与更多的人发生联系<sup>[14]</sup>。如高自我监控者和低自我监控者在创新的角色上就不同,高自我监控者参与服务创新更为积极,在其所处的社会网络中活动积极频繁,而低自我监控者却无法做到这一点。这种现象实际上随时都可能在创新过程中发生,个体如顾客、员工或其他组织的参与者事实上会受到创新环境的影响进而来确定参与创新的积极程度。因此,参与个体在所接受到信息的基础上对服务的改善提出看法,由于这种认知存在于个体的头脑中而无法进行直接观察,因此需要在参与主体之间交互观点、看法和认识过程中所构成的认知网络中考察。个体行动者对服务创新的认知和创新网络对参与者认知的反作用所构成的具有内部反馈机制的认知网络在不断地影响

着参与主体的创新行为。

服务创新者和服务创新的领导者是关键的角色,他们的创新行为直接影响了相关参与者对服务创新的认知。服务创新者可以寻找新的解决方案,在实践中论证新的解决方案有效性,并有计划地提供新服务,或者利用不同的方法重构问题,甚至可以利用存在的困难去发现新的解决方法。同时,服务创新者可以看到更远的图景,他们可能通过看似不太相关的数据来识别不同的模式与趋势,通过理解其他参与者的独特作用来发现新服务存在的可能性。但对于服务创新的领导者来讲,应该具备与员工通力协作交互的素质并能够支持具有创新精神的团队,为他们提供分享创新的机会。一旦一项创新被分享,员工应该被授权在创新有用时来应用它。员工通过主动使用创新而支持创新领导者,并通过组织的社会网络对其扩散,这样就构成了一个企业内部的基于服务创新的认知网络。服务创新的领导者需要建立一种信任联系,设置提高服务质量与服务效率的目标,以便能够解决顾客、部门、企业以及与之合作的其他服务商的需求。也惟有持续的服务创新行为,才能够有力支撑企业成长。事实上,服务创新的领导者与服务创新者可能并不是服务商的人员,因为在服务业中顾客与员工的界限变得越来越模糊,创新的发动可能来自于顾客的需求,也可能来自并没有与服务商发生商业行为的其他主体。如此看来,服务创新行为的边界也更加不确定,服务创新参与主体间交互与互联发生的频率增加,因此服务创新的认知网络也是随着时间与空间的变化而动态变化的。

### 2.2 基于知识增加的价值网络

服务的参与者组成了一个参与网络,而其中的学习网络则是参与网络的子集,创新合作的价值增加网络又是学习网络的子集,因此构成了一个嵌套的网络结构。事实上,参与网络是学习网络的基础,可以由顾客、员工、服务商以及关注该创新主体的其他成员构成。通过参与网络,各个主体能够了解到服务创新主体的状态,能够引发参与体的想象和行为。但是参与主体不一定参与服务交互的学习过程,因此非常不稳定,甚至还可能破坏服务的价值增加过程。虽然这样,参与网络还是提供了最大的动态活力,让整个网络的活性得到了较大范围的刺激。

学习过程首先应该是一个交互的过程,所有互动的参与者构成了一个学习网络,参与者并不会因为一次事件或者偶尔参加就可以为服务创新提供力量,真正成为创新的参与者需要反复参与并真正投入到服务创新的合作网络中,反复参与的主体形成

了服务创新价值网络的核心,带动着整个学习网络的活跃程度。因此学习网络是服务创新合作的价值增加网络的基础性网络,需要互动者不断交互网络内外部的信息,使得服务体系内部的知识类型和知识容量增加,以便为服务的价值增加提供知识源泉。

服务创新的合作网络事实上经过了自我筛选或者目的性筛选,形成了基于知识增加的价值网络。价值网络是否健康直接与经济效益和服务的效率、效果等有着直接的关系。相对于传统组织结构,服务网络可以即时学习,及时了解顾客的体验,可以降低为服务改善而产生的更多投资,同时也能够提高组织的效率。

### 2.3 基于社会资本与创新资本的社会网络

Shaw 提到,对于小型专业服务企业,社会网络可以影响其创新行为<sup>[15]</sup>。企业的社会资本来自于企业的商业网络、信息网络、关系网络和参与者组成的网络,这些网络构成了服务创新体的社会网络。新服务正是容易在这诸多网络的交叉地带产生,很多服务创新的信息源于诸如关系网络和参与者网络的非正式网络<sup>[16]</sup>。Subramaniam 和 Youndt 在研究了 93 个组织后发现,人力资源、组织和社会资本以及它们之间的交互关系都可以影响渐进性创新和根本性创新。他们预期组织资本更容易影响渐进性创新,而人力资本和社会资本更容易产生根本性创新。但研究结果与他们的预期相反,人力资本和组织资本对两种创新并不能产生多大作用,而社会资本在渐进性创新和根本性创新中担当了重要角色<sup>[17]</sup>。Gordon 认为,合作商业是裂痕的联合,合作商业模式、新想法的综合、分享价值、共同体以及信任是合作的基础。合作能够帮助知识扩散,但是如果没有社会资本和社会网络基础,合作商业是脆弱的<sup>[18]</sup>。Alle 将价值网络定义为任何关系网络,在两个或三个个体、群体或组织之间发生复杂的动态交换后能产生有形或无形的价值。只要组织或组织的群体能够产生有形的或无形的交换,都可以形成价值网络,无论其是企业、政府还是公共部门<sup>[19]</sup>。

通过研究个体之间的交互形式能够识别参与体之间的关系网络。个体之间通过强连接与弱连接形成了一种关系网,社会主体如各类组织、国家等也是通过不同的链接结构形成的关系网络构成。林略和周力全认为,用户创新扩散在不同的网络结构下呈现出不同的结果<sup>[20]</sup>。信息会通过不同的关系结构如圈子、集群等逐渐传播,参与者对动态信息的关注使得社会结构呈动态性,要持续地经过耦合与退耦、不断演化,因此社会网络的特征是不确定的。

一般地,服务产品或者服务过程需要多个主体

协助才能完成,无法想象现代服务业没有了顾客参与或者服务提供商合作的情景。事实上在服务行业中存在着很多社会网络所引起的新的服务产品出现的事例,甚至很多是原创性服务。创新领导者可以借助服务商所构建的社会网络结构寻找创新资本,其实这种依据社会网络创新的例子随着虚拟网络社群的出现变得更多。至少,这种方法可以解决服务企业内部创新资源贫乏、又需要很快迎合客户需求时候的问题。其实,创新文化的培养不仅仅限制在企业内部,与企业周围的社会网络也很相关,这样就要求企业认真研究所处的社会网络节点,更为重要的是研究企业的服务创新者和服务创新领导者所处的社会网络节点,因为他们往往是服务创新发动的活跃点。

### 2.4 基于竞争优势的市场导向网络

服务最终要提供给客户,市场导向的观点使得服务网络与市场网络经常被同时提及,保持服务网络的竞争优势事实上已经成为企业提供优质服务或者是新服务的一个条件。Rindfleisch 和 Heide 认为,服务企业为使服务的生产成本、交易成本降低而寻找一种交换机制,这种机制通过合约和相互认同而形成服务网络,从而使服务企业获取更多的资源<sup>[21]</sup>。O'Driscoll、Carson 和 Gilmore 认为交易捆绑的潜在无效性和层级的不灵活性使得企业在两种极端情况下寻找连续性的难度增加<sup>[22]</sup>。基于交易成本原则而产生的网络导致服务的前台(具体服务提供者)和后台(服务核心)靠资源诱导来平衡资源配置。事实上,依附资源理论的网络并不是使得成本最小化,而是通过获取其他参与主体的有价值资源使得价值最大化。

市场导向的网络实际上是市场导向结构的一个拓展。Jaworski 和 Kohli、Narver 和 Slater 认为市场导向的具有竞争优势的服务应该包括以下维度:顾客、竞争者、内部合作者和外部合作者<sup>[23]</sup>。市场导向的网络意味着一个组织可以通过合作者创造一种能够给顾客带来较高价值的高效环境,并通过更多的参与者,寻找并设计新服务,增加竞争优势。市场导向网络的服务创新实际上是从需求出发寻找资源,或者是为了满足顾客不断增长的需求寻找资源而进行的一种方法,这需要考虑资源依附和创新主体所处的产业结构位置和地位,容易产生较大的服务创新与服务改善。

### 2.5 服务创新网络的平衡与优化

服务创新网络无论从何种角度考虑,都会依赖于参与体的目标和参与主体的效用,合作的连接可能会被加强,也可能会断掉。从保持服务创新网络

活跃性的角度来看,服务创新网络的平衡就显得非常重要,因为不断地会有新的参与体进入网络,同时也会有一些参与体退出,而居于中心位置的参与体应该注意整个服务创新网络的平衡,保持服务创新的活性,为新服务的产生创造合适的环境与条件。服务创新网络的平衡并不仅仅指简单的经济意义上的均衡,而是包括了服务创新认知的平衡和社会关系的平衡。

但是,从服务创新企业的角度来看,服务创新的网络是需要优化的,因为服务创新企业无法提供足够的资源来支持服务创新网络的运行。网络的优化和参与者参与的精力、时间以及参与活跃程度和参与有效性相关,也与发动服务创新主体的资源控制能力更为相关;服务创新网络的优化还与主体对服务创新参与者的授权有关,这种优化需要综合考虑以上诸因素。

### 3 服务创新网络运行的规则

#### 3.1 基于创新的调整与联合

在服务创新的网络中,参与者能够按照组织价值和组织目标进行调整与联合是一件非常重要的事情。事实上,在组织的各个层面都需要根据情况调整与联合。服务创新的出现可能是随机的,不过一旦确定了创新的远景和目标,服务创新网络应该按此调整与联合。因此服务创新的价值将引导参与体的调整,这种调整不仅仅是个体的调整,同时也需要组织调整。一般情况下,处于服务创新中心地位的主体应该首先调整,这种调整是符合社会网络结构动态变化特征的,处于中心地位的主体应该为服务创新参与者设计一个适合的创新价值标准,以便创新参与者自觉地或被动地寻找在服务创新图景中的位置。

服务创新的参与者可能是被服务提供商的战略框架、发展愿景或运营目标联合进入服务创新网络中来的。于是,参与者的任务方向也会随着服务创新者的变化而变化,从如何完成到如何更好地完成一个事件,是服务创新发生的行为动力。因此,调整与联合是整个服务创新网络的基本运转规则。

#### 3.2 不确定的边界(无边界约束)

服务创新网络是在参与主体之间建立点对点的联结,这种关系的建立主要源于对客户需求的刻画。在服务网络组织中,主体之间的交互活动并不是被管理与指挥的,而是被邀请、激励与培育的。服务商的客户将会引导服务商对新服务的感受、决策以及新服务的发展方向做出变革和创新,因为通过互动的网络,顾客与服务商之间更加了解彼此。顾客的

动态性直接造成服务网络无法确定边界,同时也造成了服务创新网络的边界不确定性。

比如,在开源软件服务中,顾客是使用者也是生产者。与传统结构不同,顾客在新服务的发展过程中更看重真正有用的能力,而不是到研发部门参与服务产品设计的能力。在整个服务生命周期,顾客可以参与服务商的整个商业运营过程,以网络为基础的交互商业模式使得顾客、服务提供商和第三方在市场与商业策略、顾客需求解决方案或对顾客的服务支持等方面达成联合。

无边界约束的服务创新网络让顾客与服务提供商在频繁的接触中逐渐建立信赖关系。这一点对服务创新网络的成功非常关键。当参与者发现网络的价值增加特性并对网络有了本质的理解后,参与者会评估其他参与者对服务创新网络的贡献水平和贡献程度,正是服务创新网络的无边界约束性质使得网络中的参与者更容易成为一个创新的活跃体。

### 4 服务创新网络分析与识别

以上我们所提到的理论无法为服务创新的发动者提供直接的现实指导,需要构建一个服务创新网络的分析框架,以支持服务创新网络更好运作。其实,服务创新网络来源于服务价值网络,因此在分析服务创新网络时,以下问题需要被考虑:一是在服务创新网络中哪些角色、参与主体、群体是更有利于创新发生的;二是依据参与主体所处的新服务网络,对于不同角色的商业逻辑应该是怎么样的;三是不同的商业模式需要什么样的参与者参与;四是能否建立资源和资本来适应新的竞争环境,哪种商业模式最适合现有的网络及网络中的参与主体。而这些要求需要企业确定服务创新网络的目标,识别网络参与的实体,确定网络参与主体的价值维度,分析网络价值的链接,最后确定服务创新网络形成的机构与组织激励。

#### 4.1 确定服务创新网络的目标

识别服务创新网络的目标主要由服务创新网络的发动者来定,服务创新网络的发动者一般是一个组织或者是商业单元,如联合体、中小型企业等,这些发动者的商业模式要放到网络视角上来考虑。

#### 4.2 识别服务创新的参与者

同样,识别服务创新网络的参与者需要由服务创新网络的发动者来考虑,在整个服务创新网络中,要寻找为终端客户创造价值的相关参与主体,并确定影响为客户创造价值的全部角色。服务创新网络的参与者可能会有很多,依据服务创新网络的目标,这些参与者可能是竞争者、渠道商、服务提供商、客

户等等,甚至是关心创新发动主体的其他个体或组织。

#### 4.3 识别网络参与主体的价值维度

在服务价值网络中,创新的发动者应该清晰了解哪些主体创造价值以及其价值传递方式,应该从服务创新参与者中发现创新的当前价值和未来价值。Woodruff认为“价值识别”对服务创新参与者非常重要<sup>[24]</sup>。对不同参与者的价值识别有助于扩展服务创新网络。实际上,有时候服务创新的参与者不一定是志愿参与价值创造的,因此网络参与者的知觉价值就显得重要,如果感觉不好,有可能会降低服务创新网络的价值,使得参与者逐渐偏离服务创新网络的发动者。研究参与主体的正面或负面价值维度对识别机会网络(即由于网络主体力量的转换而出现的新服务创新网络)有极大的好处,没有人知道未来可能出现的新服务网络会是怎么样的,基于创新行为的认知能力能够识别这种可能出现的机会,就如先前提到的,认知网络可能会影响服务创新的机会网络的评估,如对服务不满的认知网络就有可能导致一个新的或改善服务的讨论群体的出现。

#### 4.4 确定价值连接

服务创新网络中主体之间的链接关系存在差异,比如财务关系、社会关系等,这里仅仅识别为服务创新网络创造价值的链接。其实基于价值维度的链接可以用主体之间的相互影响来定义,服务创新网络的发动者需要依据其他主体的反应来调整商业模式。在服务创新网络中,任何链接都有可能影响到网络的知觉价值和网络中的参与者行为。

#### 4.5 服务创新网络的绘制

绘制全面的服务创新网络将会帮助其发动者从全局观察服务创新网络的情况,并能够快速得出一些结论。比如不同参与者在整个服务创新网络中的角色以及按照网络离散事件的影响判断可能发生的情景。最为关键的是,要对所有参与者的价值维度进行仔细分析,清楚了解这些参与者受其他参与者影响后的情况,终端客户显然是这个价值网络的关键力量。一般分析的网络是静态的,但环境的变化却是动态的,因此对网络的动态分析需要考察网络演化的方向和可能性。

## 5 结论

服务网络具备产生新服务的所有环境特征,因此也成为服务创新网络的基础。服务网络的出现为研究与分析其特征、特性、运营机制带来了丰富的研究课题,同时也为研究带来了无法避免的复杂性。无论从经济角度、社会角度、心理认知角度都无法透

彻剖析服务创新网络和服务网络的所有特点。或许,服务网络是一种自适应的复杂网络,需要用其他更为完善的方法研究,但服务网络作为一种我们现实中的真实存在,我们无法回避。随着新服务的不断出现,服务网络的动态性将会使服务网络与创新网络共同演进、相辅相成。本文只是简单地从逻辑角度做了一个分析与剖析。如果要了解服务创新及服务创新网络的实质,需要在更广的范围内、更多的角度下展开研究。比如:服务创新与服务创新网络;服务创新网络的动态演进;各主体的行为对服务创新网络的影响;主导服务创新网络的主体行为;认知网络、社会网络等如何影响服务创新。

#### 参考文献

- [1] SCHUMPETER J A. The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle[M]. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1934.
- [2] LUNDEVALL B A. National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning[M]. London and New York: Pinter, 1992.
- [3] SUNDBO J. The balancing of empowerment: a strategic resource based model of organizing innovation activities in service and low-tech firms[J]. Technovation, 1996: 397-409.
- [4] KIM W C, MAUBORGNE R. Strategy, value innovation and the knowledge economy[J]. Sloan Management Review, 1999, 40(3): 41-45.
- [5] SCHIENSTOCK G, HAMALAINEN T. Transformation of the Finnish innovation system: a network approach[Z]. The Finnish National Fund for Research and Development- Sitra, Report SERIES No 7. Helsinki, 2001.
- [6] GALLOUJ F. Innovation in the Service Economy: The New Wealth of Nations[M]. Edward Elgar Publishing, 2002.
- [7] DREIER I. Identifying innovation in surveys of services: a Schumpeterian Perspective[J]. Research Policy, 2004, 33(3): 551-562.
- [8] TIDD J, BESSANT J, PAVITT K. Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change[M]. 3th ed. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd, 2005.
- [9] TOIVONEN M, TUOMINEN T. Emergence of innovations in services: theoretical discussion and two case studies[Z]. Tampere, Finland: International ProACT Conference of Innovation Pressure - Rethinking Competitiveness, Policy and The Society in a Globalised Economy, 2006.
- [10] PORTER M. Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Industries and Competitors[M]. New York: Free Press, 1980.
- [11] MADHAVAN R, KOKA B, PRESCOTT J. Networks in

(下转第 97 页)

## 参考文献

- [1] 兰翔. 新世纪海外创业板市场的变革与分化发展[J]. 证券市场导报, 2008(4):48-54.
- [2] 张平, 钟春梅. 中小企业板风险分析[J]. 科技管理研究, 2005(10):164-166.
- [3] 中国证监会. 首次公开发行股票并在创业板上市暂行办法. 2009(4).
- [4] 深圳证券交易所. 深圳证券交易所创业板股票上市规则. 2009(6).
- [5] 邢会强, 黄卉. 对我国创业板市场风险防范的法律思考[J]. 福建金融, 2009(8):37-40.
- [6] 叶春和. 我国创业板市场的风险因素及监管对策初探[J]. 国际金融研究, 2009(8):85-91.

## Study on Risk and Defense System of Growth Enterprises Market in China

Liu Ruiyu, Zhu Jingjing

(Economics and Management School, Wuhan University, Wuhan 430072, China)

**Abstract:** Through using overseas Growth Enterprise Market (GEM) for reference, and according the statue quo of China's GEM, this paper makes comprehensive and deep research on system risks and non-system risks existing in China's GEM, and brings forward some ideas on the defense and control of risk of GEM.

**Key words:** growth enterprise market; system risk; non-system risk; risk defense

(上接第 16 页)

- transition: how industry events (re) shape interfirm relationships[J]. Strategic Management Journal, 1998, 19: 439 - 459.
- [12] IANSITI M, LEVIEN R. The Keystone Advantage: What the New Dynamics of Business Ecosystems Means For Strategy, Innovation and Sustainability [M]. Harvard Business School Press, 2004.
- [13] JARILLO J C. On strategic networks[J]. Strategic Management Journal, 1988, 9(1):31-34.
- [14] MEHRA A, KILDUFF M, BRASS D J. The social networks of high and low self-monitors: implications for workplace performance [J]. Administrative Science Quarterly, 2001, 35:121-146.
- [15] SHAW E. Social networks: their impact on the innovative behavior of small service firms [J]. International Journal of Innovation Management, 1998, 2 (2): 201-222.
- [16] LANDRY R, AMARA N, LAMARI M. Does Social Capital Determine Innovation? To what extent[Z]. The 4th International Conference on Technology Policy and Innovation. Curitiba Brazil, August 28-31, 2000.
- [17] SUBRAMANIAM M, YOUNT M A. The influence of intellectual capital on the types of innovative capabilities [J]. Academy of Management Journal, 2005, 48(3):450-463.
- [18] GORDON C. Aligning as a team: forms of conjoined participation in (Stepfamily) interaction [J]. Research on Language & Social Interaction, 2003, 36(4):395-431.
- [19] ALLEE V, JAN T. Collaboration, innovation, and value creation in a global telecom[J]. The Learning Organization: An International Journal, 2006, 13(6):569-578.
- [20] 林略, 周力全. 小世界网络下用户创新扩散效果分析[J]. 技术经济, 2009(7):18-21.
- [21] RINDFLEISCH A, HIEDE J B. Transaction cost analysis: past, present, and future applications[J]. Journal of Marketing, 1997, 61(4):30-54.
- [22] ODRISCOLL A, CARSON D, GILMORE A. Developing marketing competence and managing in networks: a strategic perspective [J]. Journal of Strategic Marketing, 2000, 8(3):183-196.
- [23] JAWORSKI B J, KOHLI A K. Market orientation: antecedents and consequences [J]. Journal of Marketing, 1993, 57(3):53-70.
- [24] WOODRUFF R B. Customer value: the next source of competitive advantage [J]. Journal of the Academy of Marketing Science, 1997, 25(2):139-153.

## Preliminary Study on Service Innovation Network of Multidimensional Perspectives

Liu Dewen, Lu Ruoyu

(School of Management and Economics, University of Electronic Science and Technology of China, Chengdu 610054, China)

**Abstract:** Based on literature review, phenomenon description and logic reasoning on service innovation network with multi-participants, this paper considers that service innovation network should be analyzed from different perspectives, such as cognitive network, social network, market network and value network, and service innovation network should be borderless hybrid network.

**Key words:** service innovation; service innovation network; social network; cognitive network; value network