

知识网络风险及其防范机制研究

——基于社会网络视角

彭 双¹, 余维新¹, 顾 新², 吴绍波³

(1. 西华师范大学 商学院, 四川 南充 637009; 2. 四川大学 工商管理学院, 四川 成都 610064;
3. 重庆工商大学 商务策划学院, 重庆 400067)

摘 要:知识网络内存在多种风险,根据知识网络层次,知识网络风险可分为核心层风险、从属层风险和外部环境风险。从社会网络理论视角分析了各层次存在的风险,并提出了相应的防范机制。

关键词:知识网络;知识网络风险;社会网络;风险防范机制

DOI:10.6049/kjbydc.2013050783

中图分类号:G302

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2013)20-0124-04

0 引言

随着经济全球化和信息化的深入发展,国际竞争日益加剧,组织面临的环境不确定性增加。在一个只有不确定性是唯一可以“确定”的经济体系内,知识是唯一能够产生持续竞争力的源泉^[1]。为了在日趋激烈的竞争环境中立于不败之地,组织与组织间结成知识网络进行知识共享和知识创造,以获得持续竞争优势。知识网络具有延时结清和稳定持久的特征,能够降低市场风险。但是,由于知识网络的复杂性和知识本身的特性,知识网络在运行过程中存在大量风险。

目前理论界对知识网络风险的研究刚刚起步。Portes^[2]指出,知识网络具有排斥圈外人、对团体成员要求过多、限制个人自由以及用规范压制优秀人才等缺点。肖冬平、顾新^[3]认为,知识网络风险包括搭便车现象、核心知识外泄、组织成员相互依赖而失去独立性、鼓励平庸、阻止组织变革、不利于组织知识更新。朱艳玲^[4]把网络组织风险分为路径依赖带来的风险、机会主义行为带来的风险、市场风险和政治风险。王国红等^[5]将风险分为关系嵌入风险和结构嵌入风险,关系嵌入风险包括路径锁定风险和惰性风险,结构嵌入风险包括故障风险和阻滞风险。目前,知

识网络风险研究集中在风险种类和特征等方面,对知识网络风险的认识有待深化。

本文基于社会网络理论,对知识网络运行过程中的风险进行分析,并在此基础上提出知识网络风险防范机制。

1 知识网络与知识网络风险

知识网络是由多条知识链构成,集知识创新、知识整合和知识共享等功能于一体,以实现知识价值增值为目的的网络结构体系^[6]。知识网络具有以下特征:①知识网络具有价值增值性。知识创造是知识网络的主要功能,新创造出来的知识用于组织生产经营,既实现资产价值增值,又促进知识发展^[7];②知识网络关系具有非线性。竞争与合作是知识网络主体间两种最基本关系,竞争与合作间的关系在本质上是非线性的。网络内新知识 with 旧知识并存,新旧知识间的相互作用是非线性的;③知识网络结构具有非平衡性。知识网络内知识和人才具有流动性,网络外部环境具有快速变化性,网络中的组织和关系处于非平衡动态变化中。

知识网络大体呈现出“内紧外松”的结构形式^[8]。根据主体间关系强弱,知识网络可划分为3个层次:网络核心层、网络从属层和外部环境,不同层次拥有不同

收稿日期:2013-07-15

基金项目:国家自然科学基金项目(70471069,70771069);西华师范大学科研启动基金项目(12B002);四川省哲学社会科学重点研究基地系统科学与企业发展研究中心规划项目(Xq13c01,Xq13c04);教育部人文社科基金青年项目(12YJC630234)

作者简介:彭双(1970—),男,四川三台人,管理学博士,西华师范大学商学院教授、硕士生导师,研究方向为企业管理、知识管理;余维新(1987—),男,河南商城人,西华师范大学商学院硕士研究生,研究方向为知识经济、知识管理;顾新(1968—),男,四川郫县人,经济学博士,管理学博士后,四川大学工商管理学院教授、博士生导师,研究方向为企业管理、技术经济及管理;吴绍波(1979—),男,四川南充人,管理学博士,重庆工商大学商务策划学院讲师,研究方向为技术创新管理等。

的网络结构和网络关系。核心层与从属层的边界是组织间是否存在正式关系,核心层之间的关系是正式关系,如契约关系或股权关系,而从属层之间的关系是非正式关系,如亲情、友情等社会关系。从属层与外部环境的边界是从属层组织的认知边界,即企业在创新过程中能够“寻找到”并与之发生知识转移的知识体。知识网络核心层组织间的关系是强关系,不存在结构洞。而知识网络从属层组织间的关系是弱关系,存在较多的结构洞。

知识网络新创造知识价值的不确定性、关系的非线性和结构非平衡性等特征,以及知识网络外部环境的不确定性,决定知识网络内存在大量风险。基于此,本文对知识网络风险作如下界定:知识网络风险是指由知识网络外部环境的不确定性和网络复杂性等导致知识创新失败或网络中断甚至终止等风险。知识网络风险具有传递性、多样性、放大性和博弈性等特征^[9]。根据知识网络的 3 个层次,知识网络风险可以分为:核心层风险、从属层风险和外部环境风险。

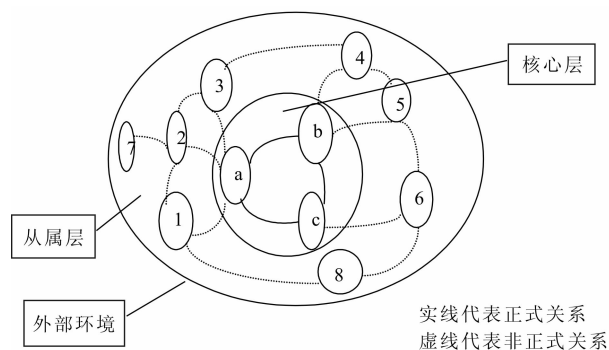


图 1 知识网络层次

2 基于社会网络理论的知识网络风险分析

社会网络范式是目前知识网络研究的两个范式之一^[10],知识网络本质上是一种特殊的社会网络。强弱联系、结构洞和社会资本是社会网络范式下知识网络研究的三大核心理论。根据社会网络理论,结合知识网络不同层次组织的关系强度和结构特征,对知识网络风险进行分析。

2.1 知识网络核心层风险

知识网络核心层的强联系、无洞结构等特征是核心层风险产生的主要原因。核心层组织是知识网络的主要推动力量,占据主导地位,因此,核心层风险对知识网络产生重大影响。知识网络核心层风险包括:①路径锁定风险。路径锁定(path lock-in)指系统一旦进入某一路径,由于惯性力量而不断进行自我强化,使得该系统锁定于这一特定路径^[11]。在强联系的作用下,核心层组织沿着既定关系,通过规模效应、学习效应等自我增强机制不断扩张、巩固。网络成员的技术选择受制于集体行动,很难从关系约束中解脱出来,技术变

迁路径和合作关系有可能被锁定在低效率状态下,导致路径锁定风险;②信息同质化风险。核心层组织间不存在结构洞,容易产生闭合效应,导致“小世界”现象的发生。当网络为小世界时,经过充分的知识扩散,整个网络的平均知识水平最高,但知识差异度最小,知识趋于同质化,导致“学习性近视”^[12],不利于知识创新^[13]。另外,同质化信息还会形成核心组织的“群体思维”,导致核心成员的共同盲点,而这些盲点可能是灾难性的;③核心知识外泄风险。组织的核心知识,尤其是核心技术知识是企业核心竞争力的来源。在知识共享和创造过程中,在强联系的作用下,核心层组织核心知识容易泄露出去,甚至在网络内广泛传播,培养潜在竞争对手,丧失自身竞争力;④故障风险。核心层组织与从属层组织联系密切,发挥着信息桥的作用。因此,核心层组织在网络中占据结构洞位置。由于结构洞位置联系的无冗余性以及核心层组织的重要性的特殊性,如果核心组织离开网络,就会造成核心层与从属层间联系中断,导致知识创新中断,甚至造成知识网络解体。

2.2 知识网络从属层风险

知识网络从属层组织间的弱联系和多洞特征会导致机会主义风险、决策风险和阻滞风险。①机会主义风险。由于从属层组织间的弱联系、知识模糊性以及人的理性有限性,从属层组织间存在机会主义行为,包括基于信息不对称的“道德风险”和“逆向选择”行为、基于集体行动的“搭便车”行为等。这 3 种机会主义行为导致知识网络合作组织间关系的不确定性和合作收益的不确定性,从而产生风险;②决策风险。知识网络从属层具有组织数量多、联系弱和多洞特征,这些特征能够提供大量、多样的信息。企业在面临这些大量信息时,会产生“无意识困境”^[14],导致决策风险。从属层组织间关系缺乏是产生“无意识困境”的根源;③信息阻滞风险。从属层组织间存在大量结构洞,处于结构洞位置的组织可能为了各自利益而隐瞒重要信息与知识,甚至对外扭曲信息^[15],导致严重的信息阻滞现象,造成信息阻滞风险。

2.3 知识网络外部环境风险

知识网络嵌入到一定的外部环境中,一方面知识通过各种关系渠道向外部扩散,另一方面各种新信息通过这些关系反馈到知识网络中。然而,知识网络的结构和关系会影响知识扩散和信息反馈,从而产生大量风险。这些外部环境造成的风险,概括来说包括政治风险和市场风险等。①政治风险。知识创新活动与政治因素密切相关,政府政策的改变,法律法规的出台、修改和完善,政府鼓励知识创新政策的出台等都会带来有利或不利影响。知识网络核心层与政治信息源的信息距离较长、关系较弱,导致信息不能及时有效地传递到核心层,从而产生政治风险。如知识网络没有

及时获得和利用国家扶持知识创新活动的政策支持,或者没能规避不利政策的影响等;②市场风险。新创造出来的知识通过产品流动而实现转移,知识在转移过程中实现增值,市场需求对知识创新活动产生重大影响。但是,外部市场环境的核心层间的长信息距离和弱联系也不利于市场信息传导,产生市场风险。如市场需求改变导致新创造的知识与市场需求不匹配,技术进步导致新创造知识的时效性降低。

知识网络核心层组织间和从属层组织间风险存在于知识网络边界内,属于可控风险。而外部环境风险存在于知识网络边界外,不以知识网络主体的意志为转移,属于不可控风险,具有客观性。

3 知识网络风险防范机制

风险是知识网络的固有属性。知识网络风险影响知识网络运行,减缓知识创新速度,降低知识创新质量,甚至导致知识创新活动失败。因此,必须采取有效措施对知识网络风险进行管控。下面根据知识网络不同层次风险,探讨不同的防范机制。

3.1 知识网络核心层风险防范机制

针对知识网络中存在的路径锁定风险、信息同质化风险、核心知识外泄风险和故障风险等,制定以下防范机制:

(1)调节核心组织间的关系强度。①减少核心组织间的单边互动投入^[16]。单边互动减少,可以提高核心组织自治性,减少强联系束缚,防止路径锁定风险发生,还可以增加核心组织与层外互动的频率,获得大量异质信息,从而减少信息同质化风险;②缩小核心组织间合作范围,降低关系强度,防止核心知识外泄。

(2)建立适度冗余联系。通过核心层组织间社会资源共享,建立核心层组织与从属层组织间适度的冗余联系,既可增加知识网络的社会资本、提高知识创新能力,又能防范占据结构洞位置的核心层组织离去造成的联系中断,防止故障风险的发生。

(3)权利责任关系明晰化、法律化。①明确知识产权制度。通过明确知识产权制度,降低核心知识溢出,防止核心知识外泄,提高组织创造知识的积极性,降低创新惰性风险;②明确进入和退出机制。明确的进入退出机制可以弱化核心层边界,加强知识流动性,有效防止路径锁定风险和同质化风险;可以让成员明了进入和退出程序以及进入和退出后的责任和义务,提前做好准备工作以减少退出后出现故障所造成的损失,防止核心知识溢出;可以强化成员的学习动力,克服创新惰性风险。

3.2 知识网络从属层风险防范机制

知识网络从属层组织间存在机会主义风险、决策

风险和阻滞风险等,主要是由于从属层组织间的弱联系和多洞结构导致信任不足、沟通不畅。可以采取如下措施防范这些风险发生:

(1)加强知识网络从属组织间的信任,提高网络透明度。信任能提高知识流动的透明度,保持知识网络沟通的开放性,防止机会主义风险和阻滞风险发生。

(2)建立长期稳定的合作关系。从博弈论角度来看,在单重博弈情况下会出现机会主义行为。如果建立长期稳定的合作关系,就会增加机会主义成本,防止机会主义风险发生。另外,长期稳定的合作关系可以让成员形成一个比较清晰的知识地图,防止“无意识困境”发生,减少决策风险。

(3)建立各种正式和非正式沟通渠道,鼓励各成员组织之间合理交流。可以防止关系缺乏导致“无意识困境”发生,培育信任关系和共同的文化认知,有效减少机会主义风险和阻滞风险。

(4)核心主体要树立良好声誉。一方面良好的声誉可以吸引更多成员加入,扩大知识网络边界,从而提供多样、动态化信息。另一方面,通过声誉机制和趋同原理,从属层内组织围绕声誉良好的组织聚集在一起,使从属层内知识从无序走向有序,有利于克服决策风险。

3.3 外部环境风险防范机制

虽然外部环境中的政治风险、市场风险等不可控制,但是可以采取提高应对风险的灵活性,以规避风险或降低风险发生给知识网络造成的损失。

(1)扩大知识网络规模,增加外部环境接触点。知识网络规模扩大,可以增加成员多样性。多样性的成员不仅能够提供异质信息,而且能够提供较多的信息渠道,增加知识网络对外部环境变化的敏感度。如果从属层中包含一些政府组织、研究机构和与市场联系密切的组织,知识网络就能够提前预知政治和市场环境变化,及时采取措施规避风险。

(2)缩短核心层与外部环境的路径长度,构建扁平的知识网络结构。路径长度的缩短,可以减少信息传递时滞和漏损,有利于核心组织获得及时、高质量的市场和政治信息,从而规避市场和政治风险。扁平的知识网络结构能够有效应对多变复杂政治和市场环境的冲击,降低政治风险和市场风险带来的损失。

4 结语

由于知识网络外部环境的不确定性、知识创新的不确定性和知识网络的复杂性等,知识网络内存在各种风险。按照知识网络层次,知识网络风险可以分为知识网络核心层风险、从属层风险和外部环境风险,核

心层风险包括路径锁定风险、信息同质化风险、核心知识外泄风险和故障风险等,从属层风险包括机会主义风险、决策风险和知识阻滞风险等,知识网络外部环境风险包括政治风险、市场风险等。调节关系强度、建立适度冗余联系和明晰权利义务关系,可以降低知识网络核心层风险,信任、声誉、交流沟通和长期合作可以减少知识网络从属层风险,扩大知识网络规模和缩小与外部环境的路径长度可以规避外部环境风险。

参考文献:

- [1] 竹内弘高,野中郁次郎.知识创造螺旋[M].李萌,高飞,译.北京:知识产权出版社,2006:1-6.
- [2] LUC SOETE. International diffusion of technology, industrial development and technological leapfrogging [J]. World Development, 1985, 13(3): 409-122.
- [3] 肖冬平,顾新.知识网络中隐性知识的共享困境及其克服路径[J].图书情报工作,2009,53(2):108-112.
- [4] 朱艳玲.模块化网络组织风险及其生成机理[J].企业导报,2010(11):240-241.
- [5] 王国红.基于社会网络嵌入性视角的产业集成创新风险研究[J].科技进步与对策,2011,28(2):60-63.
- [6] 顾新.知识链管理——基于生命周期的组织之间知识链管理框架模型研究[M].成都:四川大学出版社,2008:61-66.
- [7] 徐建锁.基于知识链的管理[J].天津大学学报:社会科学版,2003,5(2):133-136.
- [8] 马德辉,包昌火.企业知识网络探析[J].情报理论与实践,2007,31(6):737-741.
- [9] 石琳娜.知识网络的风险及风险防范机制研究[J].科技进步与对策,2011,28(16):118-121.
- [10] 马费成,王晓光.知识转移的社会网络模型研究[J].江西社会科学,2006(7):38-44.
- [11] 尹贻梅.路径依赖理论及其地方经济发展隐喻[J].地理研究,2012,31(5):782-789.
- [12] 杨玉兵,潘安成.强联系网络、重叠知识与知识转移关系研究[J].科学学研究,2009,27(1):25-29.
- [13] 辛勤,杨蕙馨.知识网络对企业创新影响的实证研究[J].图书情报工作,2011,55(16):72-76.
- [14] 任志安,毕玲.网络关系与知识共享:社会网络视角分析[J].情报杂志,2007(1):75-78.
- [15] 安琳.企业知识网络评估体系及指标研究[J].图书情报工作,2010,54(18):85-88.
- [16] 顾新.知识链组织之间的冲突与冲突管理研究[M].成都:四川大学出版社,2011:246-250.

(责任编辑:万贤贤)

The Risks of Knowledge Network and Measures to Prevent: From the View of Social Network Theory

Peng Shuang¹, Yu Weixin¹, Gu Xin², Wu Shaobo³

(1. Business School, China West Normal University, Nanchong 637009, China;

2. Business School, Sichuan University, Chengdu 610064, China;

3. Business Planning School, Chongqing Technology and Business University, Chongqing 400067, China)

Abstract: There exist several kinds of risks in the knowledge network. According to the levels of knowledge network, the knowledge network risks can be divided into three kinds: risk in core level, risk in subordinate level and risk in external environment. The article analyzes the risks in different levels from social network theory and puts forward corresponding measures to prevent these risks.

Key Words: Knowledge Network; Knowledge Network Risk; Social Network Theory; Prevention Mechanism