

•理论研究•

基于社会网络视角的竞争情报人员之间知识协作研究

张玉峰, 龙 飞, 王志芳

(武汉大学 信息资源研究中心, 湖北 武汉 430072)

摘 要:在知识经济背景下,有效开展企业竞争情报需要情报人员之间、情报人员与企业内外相关专业人员之间的知识协作,从社会网络视角研究企业竞争情报问题即人际情报网络研究是近年来竞争情报领域研究的热点。本文将社会网络的分析方法与知识管理研究方法相融合,通过探讨参与企业竞争情报活动人员的知识协作关系来探索如何更有效地构建企业竞争情报知识协作平台,促进竞争情报工作者的知识协作关系,进而提高企业竞争情报工作绩效。

关键词:社会网络;竞争情报;知识协作

中图分类号:G350 **文献标识码:**A **文章编号:**1007-7634(2012)01-16-05

Knowledge Collaboration among Competitive Intelligence Workers Based on the Perspective of Social Network

ZHANG Yu-feng, LONG fei, WANG Zhi-fang

(Center for Studies of Information Resources of Wuhan University, Wuhan 430072, China)

Abstract: At the knowledge economy background, the effective implementation of enterprise competitive intelligence needs the knowledge collaboration of intelligence personnel and that between intelligence personnel and related professionals of inside and outside the enterprise. Studying the enterprise competitive intelligence from the perspective of social network has become a trend in the research field of competitive intelligence which is also called human Intelligence network study. By integrating social network analysis with knowledge management methods, this paper explores the knowledge collaboration relationship of workers participating in competitive intelligence activities to find the effective way of constructing the knowledge collaboration platform for enterprise competitive intelligence, meanwhile, this can promote the knowledge collaboration relationship of intelligence workers and the enterprise performance of competitive intelligence.

Key words: social network; competitive intelligence; knowledge collaboration

1 引 言

在经济全球化和知识经济浪潮下,日趋激烈的全球化竞争、技术的飞速发展及信息交流方式的快捷性与多样性使得企业竞争情报从业人员之间的传

统的信息交流与协作关系已经不能满足企业竞争情报的获取、加工与处理的需要。知识管理理论与技术的发展为企业竞争情报人员之间在知识层面上的交流与协作关系提供了有效途径。人际网络是情报从业者获取、分析和传播非公开信息和隐性知识的重要途径,是情报活动的重要特性,是情报工作 In-

收稿日期:2011-06-04

基金项目:国家自然科学基金资助项目(71073121);教育部人文社会科学重点研究基地重大项目(08JJD870225)

作者简介:张玉峰(1946-),女,河南封丘人,教授,博士生导师,主要从事计算机信息系统工程、人工智能、知识管理研究。

telligence特性的外化和载体,因此是当今竞争情报和知识管理活动的重要平台^[1]。因此,从社会网络视角研究竞争情报活动中从业人员在人际网络平台上如何更好地实现知识共享与协作,发现知识在整个人际情报网络中的传播模式,探讨人际网络的结构特性对于竞争情报人员的知识协作关系的影响是竞争情报和知识管理领域共同关注解决的问题。

2 竞争情报中的人际网络研究

竞争情报活动中的人际网络研究属于社会学与情报学的交叉点。近年来,随着社会网络理论在各个领域的广泛应用,竞争情报活动中的人际网络研究也引起了国内外学者的关注。人际网络作为企业获取竞争情报的重要途径和工具,在竞争情报活动中能否得到有效的应用需要社会网络相关理论的指导来增强人际网络在竞争情报工作中应用的科学性、特殊性、价值性,从而提高人际网络在竞争情报活动中应用的效率^[2]。

2.1 社会网络的基本理论及研究现状

社会网络理论是在20世纪50、60年代出现的,长期以来主要用于社会学问题的研究,到70年代,全球社会网络理论研究的中心逐步由欧洲转移到美国,进入快速发展阶段^[3],研究领域也拓展到社会经济学、传播学、市场营销学、人力资源管理 and 信息管理等学领域,并涌现出一批有影响的研究成果。当前较有影响的社会网络理论观点主要有以科尔曼(Coleman J.)^[4]和普特南(Putman R)^[5]为代表的社会资本理论,以罗纳德伯特(Burt R)^[6]为代表的结构空洞理论、以格兰诺维特(Granovetter M)^[7]为代表的弱关系优势理论、以Bian^[8]为代表的强关系理论以及以Duncan Watts^[9]为代表的网络动力学理论。

社会网络指的是社会行动者(包括个体、团体或组织)及其行动者之间存在的直接或间接关系所组成的集合。社会网络的存在既能为个体行动者带来资源,也会对其行为产生约束。对社会网络的研究主要沿着两个方向进行,即对社会网络动态演化的分析和对社会网络作用的分析^[10]。对社会网络动态演化的研究,主要是分析不同类型的网络结构是如何随时间而演变的,以及系统成员间直接或间接的联系方式的变化,如何对网络结构产生影响。该类研究旨在通过对社会网络动态演化的各种条件以及规律的探讨,为组织或个体提供战略上的指导及

建议,从而使个人或组织的行为有意识地向更适合优质网络形成的方向发展,让网络的自发形成变为自觉形成过程,避免网络向不利于组织或个人的形式发展。关于社会网络作用的研究,按照其研究的对象又可以分为对网络绩效(社会资本)的研究和对网络扩散效应(社会同质性)的研究。对网络绩效的相关研究主要是基于社会资本理论的应用,针对个体的社会网络位置所能带来的资源获取以及相关收益进行探讨,强调社会关系(社会资本)给个体行动提供的可能性。对网络扩散效应的研究则侧重于惯例、行为等在网络中进行传播和扩散的过程,强调网络中的惯例、合作准则等如何改变网络成员的动机以及行为。由于研究方法、技术等问题对社会网络动态演化的研究一直是社会网络研究中比较薄弱的环节。

社会网络研究存在两个不同的层次:围观层次的自我中心网络分析和宏观层次的整体网络分析。其中自我中心网络分析是以个体为中心,关心个体行为如何受到其对外的关系联结所建立起来的社会网络的影响,该分析方法通常讨论的是联结强度、网络范围、网络密度以及网络的多元性;而整体网络分析方法与网络中所有的行动者之间的全部联结所构成的集合相对应,它关注所有点之间的关系,其分析的重点是整个网络的结构,分析角度从网络的中心性分析、网络中小团体分析以及网络成员的角色分析方面来展开。

2.2 社会网络在竞争情报活动中的应用研究

社会网络不仅是一种理论,还是一种实用的分析工具。随着社会网络理论与方法的日渐成熟,社会网络在纵多领域都进行了应用,探索竞争情报与社会网络应用结合的理论与实践日益受到研究者和企业竞争情报人员的关注。最先将社会学人际网络理论与分析方法引入竞争情报领域的是以美国的艾米·伯杰(Amy Berger)、约翰·普赖斯科特(John E. Prescott)、菲利普·戴维斯(Philip N. Davies)等为代表的竞争情报专家,20世纪90年代中后期起,他们先后在《竞争情报评论》等杂志发表人际网络方面的学术论文,开辟了从人际网络视角研究竞争情报的新领域^[11]。20世纪90年代,我国情报界开始系统地引入发源于社会学的人际网络理论,包昌火首次提出了把人际网络与组织网络、信息网络一起作为竞争情报系统三大网络的基本构想^[12],随后许多学者对人际情报网络展开了大量的研究。

人际情报网络是以增强组织的竞争能力为导向,以挖掘人际网络中的情报资源为目的而组建的一种业缘关系网络,它以竞争对手和组织自身的企业、企业中的管理者、竞争情报从业人员为研究对象。人际情报网络的网络形态可以是以个体为中心的自我中心网络,也可是以研究竞争情报企业所有行动者之间联系的整体人际网络^[12]。

社会网络分析在竞争情报中的应用研究包括两个方面:一是用社会网络分析方法分析情报活动中的人际情报网络,评估人际情报网络的效果,以改进人际情报网络对资源的利用,提高组织的情报竞争力。二是分析自身及竞争对手人际网络的竞争力,以及应用社会网络分析方法进行竞争战略与战术情报分析。

2.3 社会网络在竞争情报活动中的应用研究

在竞争情报活动中,人际情报网络实质上就是为达到情报搜集、分析和利用的目的,个人或组织之间进行信息交流和合作的一种特殊社会关系网络,它基本上由结点和联系两大部分构成,结点是网络中的个人或组织,联系则是指信息交流与合作的方式和内容。构建人际情报网络是竞争情报和竞争情报系统的一项基础建设,为竞争情报和企业发展提供了成功的机会和人际资源,从而使组织获得更大的竞争优势和经济利益。在参考文献[3]中,彭靖里等人根据不同的社会理论观点提出三种类型的人际情报网络理论模型:基于社会资本理论的人际情报网络理论模型,基于结构空洞理论的人际情报网络理论模型以及基于弱关系和社会资源理论的人际情报网络理论模型,同时提出了构建人际情报网络的三种基本策略即联合策略、联结策略以及嵌入策略。随着网络动力学理论的发展,以动态分析的视角来研究网络结构和集体行为的动态互动过程对人际情报网络的构建提供了新的思路及挑战。

人际情报网络的构建基本遵循以下程序:对企业竞争情报的业务进行需求分析,建立网络需求模型;根据需求确定网络模式,人际情报网络的两大主要模式是紧密型和松散型,针对不同企业的需求,需要采取不同的模式来建立人际情报网络;依据确定的网络模式,识别网络成员和关键联系来构建竞争情报人际网络;最后,应根据企业的发展与业务的需要适当地拓展人际情报网络。另外,计算机技术和网络技术的飞速发展对竞争情报人际网络的构建提出了新的挑战,互联网的发展使得人际网络的规模

以及网络密度迅速膨胀,为此必须引入相关的计算机技术辅助情报网络的构建;同时互联网环境下的人际网络系统是一个开放的动态系统,如何让企业不同部门的员工、企业以外的人员等将他们丰富的人际资源介入网络中是一个需要多方面共同努力的过程;另外借助基于互联网的即时通讯网络、电子邮件网络、BBS与论坛网络、在线交友网络、在线社区网络以及其他功能性社会网络会为构建竞争情报人际网络提供更广泛、更隐形的潜在知识。

3 基于人际情报网络的竞争情报人员间的知识协作

从社会网络分析视角研究组织或个人之间的知识协作是从个人或组织之间的知识转移发展而来的,Granovetter于1973年发表的《弱联结的力量》可以看作是将社会网络理论应用于知识转移的最早尝试;随后Burt的结构洞理论和Coleman的社会资本理论等社会网络理论在知识转移的研究应用奠定了基础;Hansen(1999)^[13]、Uzzi(1996,1997)^[14-15]和Uzzi & Lancaster(2003)^[16]对网络的联结强度在群体间知识转移过程中的角色进行了探讨;Reagans & McEvily(2003)^[17]从知识源角度对联结强度、网络密度、网络范围在个人间的知识转移过程中的相关作用进行了理论探讨和实证分析;Tsai(2001)^[18]从知识接受者的角度研究了网络中心度对其知识获取和创新绩效的影响。国内基于社会网络视角的知识协作研究有:邝宁华等(2004)^[19]、田慧敏等(2005)^[20]研究了联结强度在个人或部门之间知识转移过程中的作用;马费城、王晓光(2006)^[21]研究了知识转移的社会网络模型研究;柯江林、石金涛(2007)^[22]等研究了社会资本对员工之间知识转移效果的影响等。

3.1 知识协作

知识协作是指通过知识的共享、转移、重组与激活,获取企业所需要的新知识,同时也使学习、利用和创造知识的整体效应大于各独立组成部分的效应总和^[23]。企业知识协作的概念蕴含着如下的基本特征:知识协作具有“2+2=5”的效应,协作的整体效应大于各组成部分之和;知识协作的联系程度比较紧密,能创造出更多的新知识;知识协作的参与者范围极其广泛^[24];知识协作能够加强企业的核心竞争力。知识协作是知识分工的必然结果,是应知识管

理的要求而产生的更有效地获取和共享知识资源的新的企业成员间的互合作与学习方式,按照知识协作的范围,企业的知识协作分为企业内协作与企业间协作;按照知识协作的“协作”程度来分,企业的知识协作分为知识转移和知识创造,知识转移是知识创造的基础,知识创造后必须再次进行知识转移,才能促进组织的学习能力;按照知识本身的内外化特性,知识协作可以分为隐性知识协作与显性知识协作,显性知识类似于信息,是经过编码的、记录在物质载体上的,因此显性知识协作更多地借助于信息网络来实现知识的转移和再创造;而隐性知识由于隐藏于个体之中,难以被识别和认知,社会网络尤其是由强联系主体之间构成的社会网络为隐性知识的转移提供了主要通道,师徒之间、同事之间、上下级之间、同行之间的日常交流和共同的工作环境提供了大量隐性知识转移的机会和通道。

3.2 基于人际情报网络的竞争情报人员间的知识协作

根据知识协作的含义与基本分类,我们将知识协作的范围限制为企业竞争情报从业人员之间,这些人员构成了人际情报网络的节点;同时我们重点考虑竞争情报从业人员之间的知识转移,因为知识转移过程本身就包含着知识接收方从知识源获得自己所需要的知识,并加以吸收、利用以及创新的活动,是知识转移双方之间有计划、有目的的知识共享活动。根据此限定我们提出了基于人际情报网络的竞争情报人员间的知识协作过程,该过程主要包括以下几个阶段。

(1) 依据竞争情报需求构建人际情报网络。在2.3节中我们探讨了人际情报网络构建的理论与方法步骤,依据这些网络构建理论与方法,结合企业实际的竞争情报需要,我们首先要构建竞争情报人际网络,网络的主要节点成员是企业的竞争情报从业人员,这些人员之间依据是否进行交流、咨询、示范以及交流咨询的频度来建立关系;以企业竞争情报从业人员为节点,根据他们各自的社会关系,适度地拓展竞争情报人际网络,这里的社会关系主要限定在能够对竞争情报人员获取企业情报、商业信息等产生影响的人员中,同理,这些关系强度取决于交流程度。这些属于实体人员网络的构建,另外Web2.0推出使得博客、RSS、播客、SNS使得虚拟社会关系网络也必须成为人际情报网络构建应考虑的对象,通过网络日志等的挖掘获取虚拟社区成员间的关系

来拓展人际情报网络也是一种较新的思路和更为全面的网络构建方案。当网络的节点和关系确定以后,可以利用社群图或邻接矩阵来描述该网络,具体过程在此不再详述。

(2) 网络内部竞争情报人员的知识协作。根据知识在组织中的存在形式即显性知识和隐性知识,企业竞争情报人员之间的知识协作实际上是个人之间所拥有的显性知识和隐性知识的相互转移、转化以及提升的过程,具体包括四个阶段:潜移默化(Socialization)阶段、外在化(Externalization)阶段、合并(Combination)阶段以及内在化(Internalization)阶段^[25]。在潜移默化阶段,拥有不同隐性知识的个人一起合作,互相影响,使得隐性知识在个体之间发生转移,最终为每个成员所共享;在外在化阶段,隐性知识经转移共享后,被整理转化为显性知识,被网络中的各个个体所拥有;在合并阶段,企业成员将各种显性知识整理为新的知识和概念,有利于为网络内各个所接受;在内在化阶段,网络内的各个个体通过学习新的知识和概念,将其转化为自身的隐性知识,对自身原有的隐性知识进行拓宽、延伸与重构。

当然基于竞争情报人际网络的知识协作的前提是信任,尤其在隐性知识的扩散过程中,信任起着非常重要的作用;另外个体在人际网络中的位置决定了他的行为特征及在知识协作过程中所起的作用;位于桥梁位置的个体更有机会接触和获取知识,从而在知识协作过程中起着关键性的作用,他们作为知识协作的重要中介,决定着网络知识协作的效率。

(3) 知识协作效果评价。根据[10]中对对企业知识转移效果评价因子,本文认为企业竞争情报人员间的知识协作效果应该从以下五个方面来评价:知识协作实施后企业整体竞争情报收集、分析与处理服务能力的提高;竞争情报人际网络内部成员的知识基础的变化程度;在知识协作过程中所转移的知识量;知识协作后网络内部成员对知识的再创造程度以及知识协作过程操作性的难易程度。以上5个指标属于一级指标,在具体知识协作评价过程中,应根据实际需要,在对这些一级指标进行分解,构建二级甚至更多级的指标体系。

(4) 人际情报网络特性对知识协作的影响因子分析。从宏观上讲,人际情报网络的网络规模、网络范围、网络联结强度、网络密度等均能影响社会网络环境下的知识协作过程;从微观上讲,网络中个体的点度中心度、中介性、个体对知识协作的意愿等会影响着知识协作过程的效率。因此分析网特对知识协

作的因子分析时,应该从宏观和微观两个角度来出发,利用相关工具分别针对各个因子进行定量和定性的分析,从而提高个体间知识协作,提高企业竞争情报能力提供有力支撑。

4 结 语

知识协作或是知识协同是知识管理中的重要组成部分,本文在前人基于社会网络理论的企业知识转移基础上,提出了基于社会网络视角的企业竞争情报从业人员间的知识协作。详细讨论了关于企业竞争情报网络构建、知识协作的相关理论和研究成果,建立了基于竞争情报人际网络的竞争情报人员之间的知识协作过程模型。接下来的研究将围绕企业竞争情报人员之间的知识协作进行实证研究以求提高企业竞争情报人员的高效合作,提高企业的竞争能力。

参考文献

- 1 包昌火. 人际网络开发与竞争情报发展[J]. 情报杂志, 2008, 27(3), 3-4.
- 2 卢艳秋. 基于人际网络理论的竞争情报活动探讨[J]. 图书情报工作(网刊), 2009, (10): 168-171.
- 3 彭靖里, 谭海霞, 王崇理. 竞争情报中人际网络构建的理论研究—基于社会网络的分析观点[J]. 图书情报工作, 2006, 50(4): 38-42.
- 4 Coleman, J.S. Foundations of social theory[M]. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1990: 88.
- 5 Putnam R D. The prosperous community: social capital and public life[J]. The American Prospect, 1993, (13): 35-42.
- 6 Burt R. Structure Holes: The Social Structure of Competition [M]. Cambridge: Harvard University Press, 1992: 124-135.
- 7 Granovetter, M.S. The strength of weak ties[J]. American Journal of Sociology, 1973, 18(3): 1360-1380.
- 8 Bian, Y.J. Bringing strong ties back in: indirect ties, network bridges, and job searches in China[J]. American Sociological Review, 1997, (62): 366-385.
- 9 Watts, Duncan. Dynamics and the Small-World Phenomenon [J]. American Journal of Sociology, 1999, 105(2): 493-527.
- 10 朱亚丽. 基于社会网络视角的企业间知识转移影响因素实证研究[D]. 杭州: 浙江大学管理学院, 2009.
- 11 秦铁辉, 刘宇, 全丽娟. 竞争情报中的人际网络研究综述[J]. 情报探索, 2007, (11): 3-6.
- 12 包昌火, 李艳, 王秀玲, 张元, 刘筱雯. 人际情报网络[J]. 情报理论与实践, 2006, 29(2): 132-137.
- 13 Hansen, M. T. The search-transfer Problem: the role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits[J]. Administrative Science Quarterly, 1999, 44(1): 82-111.
- 14 Uzzi, B. The sources and consequences of the embeddedness for the economic performance of the organizations: the network effect[J]. American Sociology Review, 1996, 61(4): 674-698.
- 15 Uzzi, B. Social Structure and Competition in Interfirm Networks: the paradox of the embeddedness[J]. Administrative Science Quarterly, 1997, 42(1): 35-67.
- 16 Uzzi, B. & Lancaster, R. Relational embeddedness and learning: the case of bank loan managers and their clients[J]. Management Science, 2003, 49(4): 383-399.
- 17 Reagans, R & McEvily, B. Network structure and Knowledge transfer: the effects of cohesion and range[J]. Administrative Science Quarterly, 2003, 48(2): 240-267.
- 18 Tsai W. Knowledge transfer in intra-organizational networks: effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance[J]. Academy of Management Journal, 2001, 44(5): 996-1004.
- 19 邝宁华, 胡奇英, 杜荣. 强联系与跨部门复杂知识转移困难的克服[J]. 研究与发展管理, 2004, 16(2): 20-25.
- 20 田慧敏, 李南, 邓丹. 弱连接在促进隐藏隐性知识转移中的作用[J]. 科技进步与对策, 2005, (6): 15-20.
- 21 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, 24(11): 38-44.
- 22 柯江林, 石金涛. 驱动员工知识转移的组织社会资本功能探讨[J]. 科技管理研究, 2006, (2): 144-149.
- 23 刘凤艳. 论企业协作[J]. 煤炭技术, 2003, 22(10): 1-2.
- 24 成桂芳, 宁宣熙, 詹月林. 基于虚拟企业信息网的成员企业间知识协作研究[J]. 情报方法, 2005, (6): 80-82.
- 25 陈昆玉, 陈昆琼. 论企业协同[J]. 情报科学, 2002, 20(9): 986-989.

(责任编辑: 赵立军)