

产业链主导范式下的 产业竞争情报分析方法研究

郭学武 张立超

【摘要】文章在对产业竞争情报和产业链理论讨论的基础上,明确了产业链理论用于产业竞争情报分析的重要意义。从产业链角度出发,提出产业链主导范式下的产业竞争情报分析框架,即由宏观经济、金融市场、产业政策、政治法律构成的产业链外部情报,以及产业链中的企业和产品服务、供需信息、技术信息构成的产业链内部情报,阐述了其在产业链中的流动机制,并提出了相应的分析方法。

【关键词】竞争情报 产业竞争情报 产业链 分析方法

Abstract: Based on the discussion of competitive industry intelligence and industrial chain theory, the paper clarifies the significance of applying industrial chain theory to the analysis of competitive industry intelligence. In the view of industrial chain, analysis framework of competitive industry intelligence is advanced: external intelligence of industrial chain, which consists of macro-economy, financial market, industrial policy, politics and laws; and internal intelligence of industrial chain, which includes firm and product service, supply & demand information, and technical information. Then, its flowing mechanism in industrial chain is expounded, with corresponding analytic methods put forward.

Key words: competitive intelligence competitive industry intelligence industrial chain analytic method

1 问题的提出

产业链理论作为在经济全球化时代背景下企业经营与模式变革的产物,是产业经济研究中的基本工具之一,主要用于描述由核心企业、上游供应商、下游经销商组成的一种有序化组织结构,其关注的焦点在于从上游到下游各相关环节的协同组织关系。在产业链上中下游中存在着包括资源、技术、产品、市场、服务等在内的大量信息交换活动,蕴含着诸多有价值的产业竞争情报,上游环节向下游环节传送技术、产品等信息,下游环节则向上游环节提供市场反馈信息。通过产业竞争情报对产业链上中下游各个环节的实时监测,分析把握构成产业链的包括核心企业、产品或服务、供需结构、相关技术等在内的各类要素信息,有助于及时发现产业链上的薄弱环节和不合理情况,实现资源要素的合理配置以及产业的合理布局,最终达到提升产业整体竞争力的目的。因此,将产业链理论引入产业竞争情报的工作当中来,对于建立产业竞争情报的分析方法、完善产业竞争情报的理论体系具有重要意义。

2 相关理论探讨

2.1 产业竞争情报理论

由竞争情报的演化历程可以看到,竞争情报是军事情报、科技情报与经济情报发展到一定阶段的产物,现代意义上的竞争情报具有明显的准军事特征^[1],带有科技情报的鲜明烙印以及面向于经济主战场的主要特色。从经济活动的现实情况来看,一个企业的经营活动总是在特定产业中开展的,而国家的经济结构是由各个具体的产业构成的,大量的经济活动都是发生在相关产业领域,这就为以特定产业作为研究对象的产业竞争情报理论的发展提供了现实基础。产业竞争情报这一理论是最近几年才逐渐得到关注^[2],其相关理论体系建设仍处于起步阶段,且大多服务于实践层面,缺乏理论的系统指导。

从目前竞争情报的研究层次来看,产业竞争情报是指介于企业竞争情报和国家竞争情报之间,以中观层面的

特定产业作为其研究对象，从产业全局的角度出发，通过对不同国家或者地区间的相同或相似产业所处的产业竞争环境的实时监测，对影响该产业领域发展的相关情报要素进行搜集、整理、加工、分析，并在此基础上制定出相应的产业竞争战略，最终为该国或地区的整体产业竞争力的提升而服务的一系列情况活动^[3]。通过产业竞争情报活动的开展，能够及时了解产业所处的国内外资本、技术、人才、政策等市场环境，把握产业竞争态势以及影响产业发展的相关因素，指导相关产业健康、稳定发展。

2.2 产业链理论

产业链是在经济全球化和世界经济一体化的新时代背景下，在供给需求、市场竞争、技术发展等不确定环境中产生的一种新型组织形态^[4]。最近十多年来，一些产业经济领域的学者对产业链理论表现出了较高的研究兴趣，并取得了一定的研究成果。我国学者傅国华是较早提出“产业链”这一提法的学者。1990~1993年在关于海南热带农业的发展课题中，其受到海南热带农业发展成功经验的启发而提出产业链这一命题^[5]。随后不同学者从自身的专业背景出发对产业链提出了不同的认识，比较有代表性的有：郑学益从核心竞争力的角度论证了产业链，认为产业链是以优势企业和优势产品为链核，以产品技术为联系，以资本为纽带，上下连接，前后联系所形成的链条^[6]；龚勤林从产业技术经济关系角度，提出产业链是根据一定的技术经济关联并按照特定的逻辑关系和时空布局形成的链条式关联关系形态^[7]；蒋国俊从战略联盟的角度提出产业链是在一定的产业集聚区内，由在某个产业中具有较强国际竞争力的企业，与其相关产业中的企业所构成的一种战略联盟关系链^[8]；郁义鸿从生产工艺流程的角度出发，认为产业链是指一种最终产品在生产加工过程中，从最初的自然资源到最后到达消费者手中所包含的各个环节所构成的整个生产链条^[9]。

从上述论述可以看出产业链理论主要研究的是产业上中下游各环节之间的组织关联性，即产业领域中各节点之间供给与需求的关系，以及与产业运行有关的配套设施建设、政府的推动作用以及终端消费市场的拉伸等，涵盖了从原材料到最终用户的所有阶段，其中广泛涉及到知识传递和信息交流的过程。产业链理论的研究对于一个国家或地区的产业的发展起着重要的作用，其中包括要素资源的合理配置、产业空间的优化布局、产业结构的合理调整、自身薄弱环节的发现以及对产业链中关键环节的控制等。

2.3 产业链理论运用于产业竞争情报分析

以一个完整的产业链为例，包括上游环节、中游环节、下游环节，如图1所示：其中企业竞争情报一般关注的重点是其中某一个企业如a11，将a11与a12、a13等竞争对手进行比较，同时关注企业所面对的外部环境，目的是提升企业自身竞争力，为该企业带来更大利润。

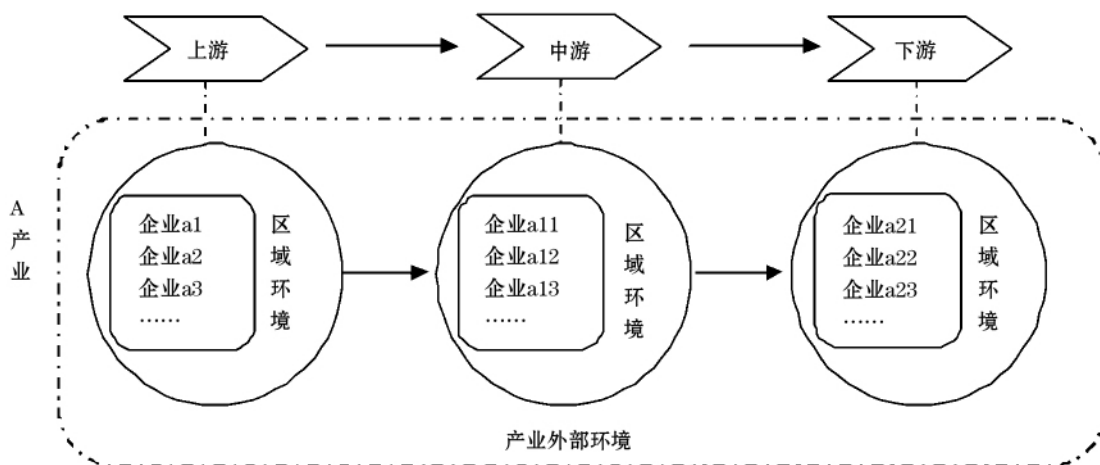


图1 产业链基本模型

而产业链主导范式下的产业竞争情报则以整体产业链为研究视角，每个环节（上、中、下游）都由多个企业组成，它们共同处在国际（地区）产业宏观环境中，同一环节的企业间存在着竞争/协作关系，不同环节的企业间存在着由产品、服务生产导致的业务合作，各种要素信息在产业链内部流动与融合，涉及到从上游的原材料加工、技术研发到中游的产品生产、组装再到下游的成品运输、市场销售、售后服务等诸多环节。产业竞争情报需要重点关注相关资源获取的难易程度、原材料的成本、供应商的数量、经销商的议价能力、国内外市场容量的变化等

等,并将这些情报提供给产业内部相关企业和产业政策制定者,防止产业发展不均衡,以期达到资源节约、效率提高、产业整体实力提升的目的。

此外,产业链的链条结构和各个节点处于不断变化中,在技术进步、市场变化等诸多因素的影响作用下,产业链中涉及到的某些环节如供需条件、营销渠道等也会随之发生变化,并引发其他相关环节发生连锁反应,导致产业链上各节点企业的数量和规模也处在动态变化的状态,产业竞争情报需要及时捕捉这些变化信息并加以分析。

3 产业链主导下的产业竞争情报分析框架

产业链是个复杂的经济体,其中涉及到经济学、管理学、竞争情报学的诸多领域,本文只从情报信息的获取、分析与利用角度进行阐述。对于产业链主导范式下的产业竞争情报分析框架如表1所示,分为产业链外部和产业链内部两个研究视角;其中的具体分析内容与产业链的关系如图2所示,供需信息和技术信息在产业链内随着上、中、下游环节流动,整条产业链受到产业外部宏观环境的影响。

表1 产业链主导范式下产业竞争情报分析框架

研究视角	分析内容
产业链外部	宏观经济信息、金融市场信息、产业政策信息、政治法律信息
产业链内部	构成产业链的企业和产品(服务)、供需信息、技术信息

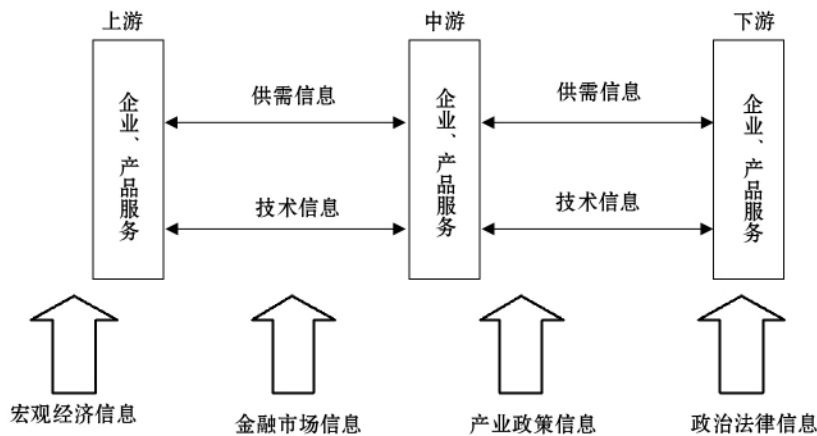


图2 产业链主导范式下竞争情报分析图

3.1 产业链外部情报

在经济全球化视角下,产业链处在国际市场分工大环境下,产业链外部环境情报主要来源于产业所处的市场、资本、政策、法律等国际竞争环境,具体可分为宏观经济信息、金融市场信息、产业政策信息、政治法律信息等。

3.1.1 宏观经济信息

指宏观经济运行情况,诸如人均收入状况、居民储蓄能力、物价水平、文化差异、全球消费量,需要重点关注诸如金融危机的冲击、全球性经济大衰退的发生等。

3.1.2 金融市场信息

主要关注国际金融市场相关证券期货价格的变动、利率汇率的调整、通货膨胀等。

3.1.3 产业政策信息

指有关国家或地区政府制定的相关政策信息。产业政策对产业链的发展具有导向作用,包括出口贸易政策、税收优惠政策、经济改革政策、产业结构政策、产业组织政策、产业布局政策、地方性保护政策等。

3.1.4 政治法律信息

指政府出台的针对有关产业管制的法律法规等,诸如反垄断法、反不正当竞争法、关税等相关法律法规。

产业链所处的外部环境一旦变化,产业必须及时调整战略布局,对某些产业来讲,有些因素是制约其发展的关键性因素。因此在进行产业竞争情报分析时,一定要加强外部环境的实时监测,通过各大国家政府经济网站、行业网站、报纸、杂志、国家发改委报告等获得有关产业的一手资料,然后利用外部因素评价(EFE)矩阵,帮

助决策者归纳和评价经济、社会、文化、人口、政治、政府、法律等方面信息，找到影响产业发展的关键因素，并得出产业发展的外部机会和威胁，为战略决策提供依据。

3.2 产业链内部情报

关于产业链的内部结构和信息，不同学者从不同角度进行了探讨，笔者经过综合权衡，考虑到产业链的特性和产业竞争情报的研究内容，从三个角度探讨产业链内部情报：构成产业链的企业和产品（服务）信息、供需信息和技术信息。

3.2.1 构成产业链的企业和产品（服务）

产业链由处于不同功能环节的企业组成，研究产业链首先要对这些企业（及结构）及提供的产品或服务有明确认识。具体包括：所涉及到的上中下游企业都有哪些，哪些企业处于产业链的核心环节，产业链中各环节企业和节点企业的跨区域分布、地区集中度情况，产业链中各环节企业的数量和规模，重点考虑龙头企业的发展形势，是否存在垄断企业以及并购、联盟等情况，同时关注同一环节的企业之间存在的同质（比如福特汽车和丰田汽车）品牌竞争和替代品（比如冰激凌和冷冻酸奶）竞争情况，以及上、中、下游企业间的供需合作关系等。对构成产业链的企业和产品服务的整体性认知，对于整体把握该产业及其性质、特点、产业边界等具有重要意义。

3.2.2 供需信息

供需信息是产业链上、中、下游各环节企业协调生产活动的信息，前一环节的产品为后一环节的原材料，前一环节的生产效率和质量直接影响到下一环节的产品服务。供需信息主要包括供应信息、需求信息和渠道信息。

供应信息主要指原材料信息（原材料获取难易程度、原材料成本、原材料能耗、原材料加工处理技术、原材料数量、原材料价格）、半成品或成品信息（生产成本、生产工艺、劳动生产率、价格、质量、数量、包装）、厂房设备信息（土地房屋租赁价格、建设费用、装修费用、设备购买维护费用、设备折旧、设备更新等）、劳动力信息（劳动力数量、素质、结构、价格等）等。

需求信息主要包括市场对上、中、下游企业的反馈信息（用户个性化服务需求信息、用户个性化产品需求信息、用户个性化原材料需求信息）和下（中）游企业对中（上）游企业的生产需求信息（对原材料、产品、零部件的数量和质量需求信息）等。

渠道信息主要关注产业链内部有无高效成熟的供销渠道、运输成本、运输方式、采购成本、仓储成本、议价能力、交易费用、营销策略、售后服务信息、渠道冲突^[10]等。

对于供需信息的分析一般采用经济学方法（如图3所示），着重分析供应和需求怎样在渠道中通畅流动，原材料、半成品是否充分满足产成品的需要，产成品是否充分满足分销商零售商的市场需求，防止产能过剩；而市场的反馈信息也需通过产业的信息共享机制快速反应到产业各环节，及时处理；同时还要控制在产业链中存在的供应商之间、产品制造商之间以及分销商零售商之间的竞争，以达到在竞争中谋合作、防止恶性竞争的目的，这样整个产业才能平稳、健康发展。

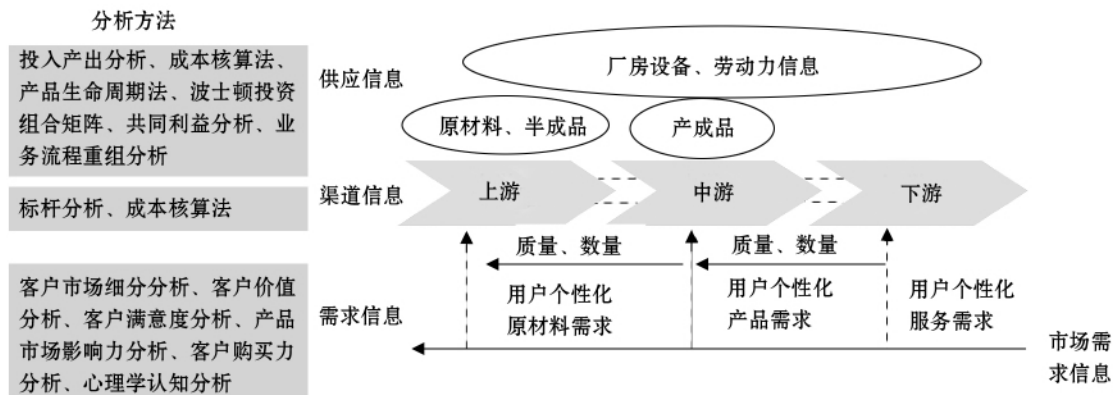


图3 供需信息分析框架及相应分析方法

3.2.3 技术信息

技术是现代产业的竞争核心，产业链中的技术信息主要指技术链及与技术相关的专利状态、研发、技术政策和技术进入壁垒等信息。

国内学者远德玉教授(2000)最早提出产业技术链概念^[11],认为,在产业中存在着两种类型的技术“链”^[12],一种是各种技术本身存在承接关系,一种技术必须以另一种技术的获得和使用为前提,依此层层嵌套,层层发展;另一种是以产品为核心不同技术的集合,比如一辆汽车的制造需要发动机设计制造技术、电子元器件生产技术、零部件生产技术等等,它们随着产业链的上、中、下游环节连在一起形成技术链条。图4是技术链在产业链内流动的一般模式图(参考了高汝熹的图——对应于简化半导体设备产业链的技术链^[13])。上游一般涉及到原材料、零部件的生产加工技术,中游涉及到产成品设计、制造技术,下游企业可能会存在着成品增值等技术(个别产业);而在零部件和产品的设计技术中,必然要先获得相应的生产和组配等技术才可以继续进行。一件产品的完成需要各种技术的有机组合才能够做到。

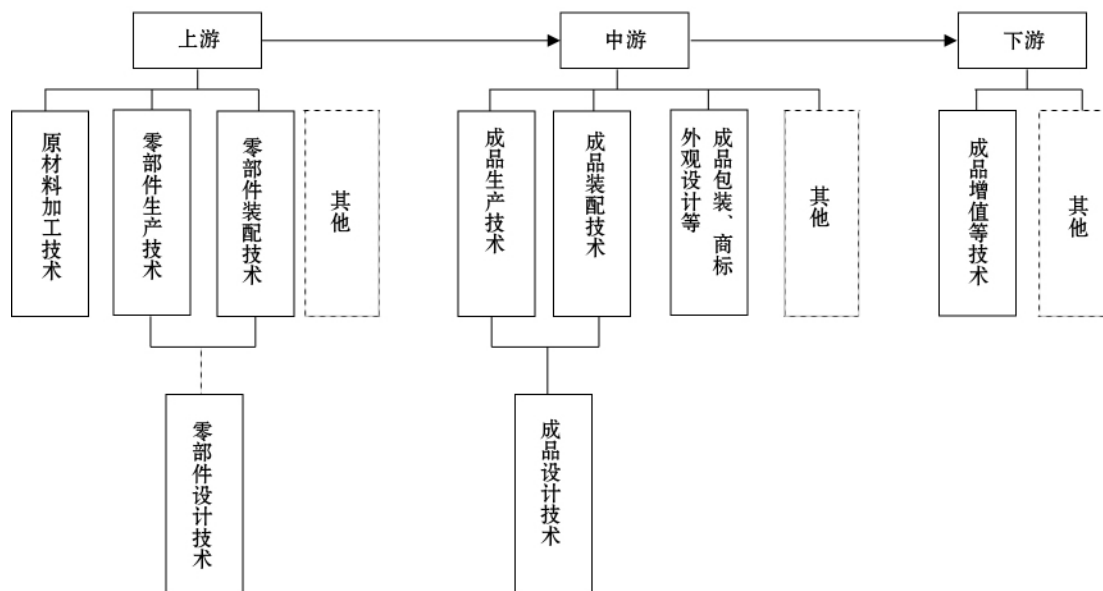


图4 技术链的一般模式图

在产业链的复杂环境下,某产业不可能只有一件产品,它们或在原材料、或在零部件上存在着技术重叠,再加上上、中、下游各环节的技术联系,技术链会形成复杂的网状结构。技术链分析就是要把产业涉及的相关技术制成技术链图,这样产业技术范围、技术间的相互关系就可一目了然,从而为产业的技术战略布局提供可靠依据。

与技术相关的专利状态、研发、技术政策和技术进入壁垒等信息是围绕技术链活动的辅助信息,主要包括专利数量和领域、专利家族、专利法律状态、技术研发队伍规模、人员水平、研发经费比例、研发硬件设施、研发鼓励政策、与国内外相关科研机构和高校的研发合作、与上下游企业的研发合作、技术成果转化率、专利制度、专利法等。一般来讲那些研发周期长、投入资金大的技术进入壁垒比较高,但相应的回报也比较可观。这些技术信息对产业技术发展具有重要的指导和影响作用。

技术信息的搜集一般可通过科技文献、专利文献、行业(企业)调查报告、行业(企业)宣传册、行业(企业)内部灰色资料、第三方产业调研机构、访谈等渠道进行获取。技术信息的分析可利用技术竞争情报方法,目前技术竞争情报的研究相对较成熟,也产生了不少行之有效的分析方法,如专利分析方法(用来识别关键技术,了解技术布局)、技术图表法(包括技术描绘、技术路线图、技术生命周期等)、探索预测分析^[14](推测未来发展的状态和趋势,也可用于技术替代分析)、反求工程(了解产业竞争对手比如替代品的技术发展水平)、文本挖掘法(得出当前的技术热点、该技术的应用领域、各组成技术的成熟程度)、定标比超、情景分析、市场信号分析^[15]等。

在产业链技术信息分析中可根据产业技术发展需求,有选择地选取其中的一种或几种分析方法,综合技术链分析,将技术分析的结果反馈给产业政策制定者,对产业的投资方向、技术战略布局进行制定和调整。

4 结语

将产业链理论引入产业竞争情报分析方法体系,有利于站在产业整体发展的角度引导产业要素合理流动,优化产业结构、提升产业效率。本文通过对产业链外部和内部信息要素的细致剖析,力求提供一种产业链主导范式

(下转第16页)

5 结语

以用户搜索行为为导向的检索课是真正从用户思考的角度来设计教学的,符合用户的思维习惯,对于用户而言也相对比较容易接受。此种教学方式主张体验式教学,将更多的时间和机会交给用户,培养用户动手能力,从而增强用户的自主学习能力。同时,为满足用户建构知识的需要,它冲破了传统教学内容和教学方式的束缚,按照用户检索行为设计了一系列承上启下的教学内容,添加了新型检索工具、开放资源的获取、科研和写作方法、信息伦理等与时俱进的内容,并采用了灵活的教学方式(如小组协作学习、检索、讨论和分享知识等),让用户足以体验到和掌握课题研究的一套程序和方法,从而激发用户的学习热情和兴趣,轻松掌握信息检索的各种技能和科研方法。

以用户搜索行为为导向的检索课教学取得了一定效果,但它也有不足之处,比如与专业课的结合程度不够。因笔者是图书馆学专业毕业,对法学专业相关知识只是凭借图书馆的资源略懂皮毛,故而未能达到检索课与专业知识紧密渗透的效果。如何将检索课与专业课或专业知识二者无缝衔接将是笔者下一步的探究目标和研究方向。

注释

- [1] Kuhlthau, C., Turock, B., George, M., Belvin, R. Validating a Model of the Search Process: A Comparison of Academic, Public and School Library Users. *Library and Information Science Research*, 1990 (1): 5 - 31
- [2] Kuhlthau, C. Inside the Search Process: Information Seeking from the User's Perspective. *Journal of the American Society for Information Science*, 1991 (5): 361 - 371
- [3] 张妍妍. 以用户搜索行为为导向的信息检索课实践教学设计. *图书情报工作*, 2010 (13): 75 - 78
- [4] 宋志刚, 谢蕾蕾, 何旭洪. SPSS16 实用教程. 北京: 人民邮电出版社, 2008: 108
- [5] 杨忠, 袁辉, 张洁. 图书馆 2.0 环境下“文献检索课”课程建设思考. *中国图书馆学会. 馆人合一——图书馆 2.0 创新与实践*. 北京: 知识产权出版社, 2010: 79 - 85

张妍妍 华南师范大学南海校区图书馆。

(上接第 6 页)

下产业竞争情报的分析框架,即首先从外部宏观经济、政治、法律等信息入手,了解产业所处的国际国内环境,接着对产业内部结构、产业链中的供需信息、技术信息及其流动机制进行进一步剖析,了解产业运行状况,从而指导产业战略决策。由于涉及到的相关信息种类繁多,因此只从情报学角度进行了考虑,在进行具体分析时,还需结合经济学、管理学等相关知识。

注释

- [1] 王知津, 张收棉. 论竞争情报的准军事特征. *情报理论与实践*, 2008 (5): 645 - 653
- [2] 陈峰, 赵筱媛, 郑彦宁. 应对国外竞争需要高度倚重产业竞争情报. *情报科学*, 2009 (2): 175 - 178
- [3] 张立超, 房俊民, 高士雷. 产业竞争情报的内涵、意义及范畴界定. *情报杂志*, 2010 (6): 152 - 156
- [4] 李心芹, 李仕明, 兰永. 产业链结构类型研究. *电子科技大学学报(社科版)*, 2004 (4): 60 - 63
- [5] 傅国华. 运转农产品产业链, 提高农业系统效益. *中国农业经济*, 1996 (11): 24 - 25
- [6] 郑学益. 构筑产业链, 形成核心竞争力. *福建改革*, 2000 (8): 14 - 15
- [7] 龚勤林. 论产业链构建与城乡统筹发展. *经济学家*, 2004 (3): 121 - 123
- [8] 蒋国俊, 蒋明新. 产业链理论及其稳定机制研究. *重庆大学学报(社科版)*, 2004 (1): 36 - 38
- [9] 郁义鸿. 产业链类型与产业链效率基础. *中国工业经济*, 2005 (11): 35 - 42
- [10] MBA 智库百科. 营销渠道. <http://wiki.mbalib.com/wiki/营销渠道>, 2010 - 06 - 10
- [11] 远德玉. 产业技术界说. *东北大学学报(社科版)*, 2000 (1): 22 - 25
- [12] 王兴元, 杨华. 高新技术产业链结构类型、功能及其培育策略. *科学学与科学技术管理*, 2005 (3): 90 - 95
- [13] 高汝熹, 纪云涛, 陈志洪. 技术链与产业选择的系统分析. *研究与发展管理*, 2006 (6): 95 - 101
- [14] 王立荣. 面向核心竞争能力的技术竞争情报工作. *现代情报*, 2007 (7): 144 - 146
- [15] 王瑶. 论企业技术竞争情报的开展——以产品技术为例. *图书情报工作*, 2006 (12): 66 - 70

郭学武 张立超 中国科学院研究生院, 中国科学院成都文献情报中心, 硕士研究生。