



引用格式:王新庆. 基于 VRIO 框架的知识链知识优势研究[J]. 郑州轻工业学院学报(社会科学版),2018,19(6):90-96.

中图分类号:F062.3;G463 文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3729.2018.06.012

文章编号:1009-3729(2018)06-0090-07

基于 VRIO 框架的知识链知识优势研究

Study on knowledge advantage of knowledge chain based on VRIO framework

王新庆

WANG Xinqing

河南经贸职业学院, 河南 郑州 450018

摘要: 组建知识链的目的是为了获得知识优势。基于 VRIO 分析框架,从价值性、稀缺性、难以模仿性和组织四个维度探讨知识链知识优势的来源,分析这四者对知识优势形成的不同作用,可以看出,价值性知识是知识优势来源的基础,稀缺性知识是知识优势来源的关键,难以模仿性知识是知识优势来源的保证,组织是知识优势形成的条件。提升知识资源的价值性,控制知识资源的稀缺性,确保知识资源的难以模仿,提高知识链组织管理水平,是知识链知识优势的实现方式。我们在获得知识优势的同时,还应建立知识创新预警机制,并克服模仿性悖论,以便及时调整战略维持知识优势。

关键词:

知识链;
知识优势;
VRIO 框架

[收稿日期] 2018-10-24

[基金项目] 河南省政府决策研究招标课题(2018B046)

[作者简介] 王新庆(1966—),男,河南省郑州市人,河南经贸职业学院院长,教授,主要研究方向:教育管理和知识管理。

知识经济和经济全球化是 21 世纪世界经济的两大特征。美国著名管理学家德鲁克认为,“知识正成为当今唯一有意义的资源”^[1]。然而,与一般商品不同,知识具有准公共物品属性,这就要求知识转移和知识共享必须突破组织边界。在互联网和人工智能环境下,企业仅仅依靠自身力量开发使用知识显然不够,还需要通过与其他组织之间的合作获取外部知识。由此,企业与大学、科研机构、上下游企业甚至竞争对手之间,常通过知识流动来实现知识共享和知识创造,从而形成了知识链。

知识链是指以企业为创新的核心主体,以实现知识共享和知识创造为目的,通过知识在参与创新活动的不同组织之间流动形成的链式结构^[2]。知识链在竞争中取胜的关键在于形成知识优势^[3],而通过知识协同形成的知识优势又能为知识链带来知识增值效应^[4]。其实,知识链的知识优势不仅是一个静态概念,其形成也是一个动态过程。相关学者对知识优势的来源做了探索性研究。例如,顾新^[5]认为,知识优势是在知识流动过程中一条知识链相对于另一条知识链所表现出来的优势,知识优势来源于知识链在成员已有知识基础上的知识流动过程中的知识共享和知识创造。童小英^[6]认为,企业知识优势的形成与三个因素密切相关:(1)企业所拥有的资源的特质,特别是人力资源的素质;(2)企业内部运作体系的复杂性;(3)应用技术的领先程度和创新能力,并提出了通过实施知识吸纳、知识联盟、知识整合、知识转移、知识激励和知识创新战略,在产业定位中形成自身特有的知识优势,以确保在国际竞争中的活力和持久竞争优势。唐承林等^[7]认为,知识优势是通过知识存量优势和知识流量优势集成并在知识网络内进行知识创新的结果,其来源主要有三个方面:知识联盟能力是获取知识优势的外部能力;核心能力是形成持续知识优势

的基础;学习能力是获取知识优势的动力保障。通过对产业创新生态系统的剖析,李其玮等^[8]将知识优势归纳为专有性知识优势、成本领先知识优势和利益领先知识优势三种类型,并通过理论和实证分析,发现知识因素、过程能力因素、社会资本因素、利益因素和外部环境因素等,是知识优势的重要影响因素^[9-11]。

通过对相关文献的梳理,发现关于知识优势的研究主要集中在微观层面(如企业),而中观层面的研究(如知识链、企业联盟)刚刚起步,至于宏观层面(如国家知识优势)更鲜有研究。鉴于此,本文拟通过引入 VRIO 模型,从价值性、稀缺性、难以模仿性和组织四个维度探讨知识链知识优势的来源,并分析这四者对知识优势形成的不同作用,以期对知识链知识优势的评价和测量提供一个基本框架。

一、VRIO 模型框架

VRIO 模型最早由杰恩·巴尼提出^[12]。在《从内部寻求竞争优势》一文中,巴尼概括了该模型的核心思想:可持续竞争优势不能通过简单地评估环境机会和威胁,然后仅在高机会、低威胁的环境中通过经营业务来创造,它还依赖于独特的资源和能力,企业可把这些资源和能力应用于环境竞争中。他认为,判断企业特定的资源和能力是优势还是劣势需要回答以下四个问题:(1)企业的资源和能力通过开发机会和抵御威胁能否增加价值?(2)有多少竞争企业已经获得了这些有价值的资源和能力?(3)与已经获得资源和能力的企业相比,不具有某些资源和能力的企业是否面临获取它的成本劣势?(4)企业是否被组织起来开发利用其资源和能力?

VRIO 模型虽着眼于组织内部,但作为一种战略分析框架,它可以被借鉴到知识链知识优势分析中。知识本身就是一种战略资源,知识

链的每一个环节需要不同知识资源的运用与融合,知识链对知识资源的选择和处理方式决定了知识链知识优势的大小。价值性、稀缺性、难以模仿性和组织作为判断知识链知识优势的标准,是具有一定的逻辑关系的。知识链知识优势的金字塔结构如图1所示。

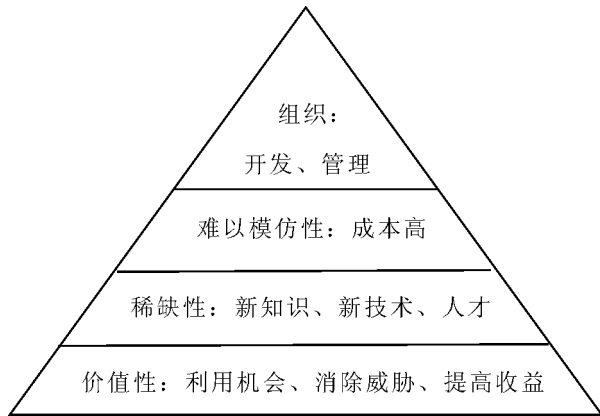


图1 知识链知识优势金字塔结构

二、知识链知识优势的来源

知识链知识优势的来源主要包括以下四个方面。

1. 价值性知识:知识链知识优势来源的基础

价值性是指知识链拥有的知识资源能够降低成本或提高知识链的收益,知识资源可以为知识链赚取“李嘉图租金”和“张伯伦租金”。前者是由于降低了边际生产成本而获得的收益,后者是利用规模经济和高额的转移成本建立的高进入壁垒;知识链通过知识整合和知识创新,还可以创造出“熊彼特租金”,即通过在一个不确定性很高或者非常复杂的环境中,承担风险和形成独创性的洞察力来获得基于创新的租金^[13]。

2. 稀缺性知识:知识链知识优势来源的关键

如果一种知识虽有价值,但能够通过交流、付费购买等方式被其他人或组织全部获得,那

么这种知识就很难成为企业的核心竞争力,自然无法为企业带来竞争优势。因此,想要让知识为企业带来竞争优势,这种知识还需具有稀缺性。稀缺性是对资源分布所作的描述,只有少数组织占有的资源如专利、专业技术人才、特定的企业文化等才具有稀缺性^[14]。杰恩·巴尼^[15]等认为,只要拥有有价值的资源或能力的组织数目小于能够在行业中产生完全竞争的组织数目,就可认为组织所拥有的这种资源或者能力是稀缺的。知识的稀缺性多体现在隐性知识上。一个企业隐性知识的形成是一个长期且复杂的过程,这种隐性知识不仅与特有的技术和知识有关,还与企业管理制度、企业文化、工作流程等相关,其在市场上难以购得。因此,隐性知识的这种稀缺性就为企业获得竞争优势提供了条件。

3. 难以模仿性知识:知识链知识优势来源的保证

知识链经过知识获取、知识共享、知识创造和知识应用,逐渐形成特有的、不能被轻易模仿的隐性知识。杰恩·巴尼^[16]认为,时间的不可逆性、社会的复杂性、专利模仿成本高、优势不确定性等,使得竞争者在模仿时存在很大劣势。具体来说,隐性知识的难以模仿性和复制性为知识链带来知识优势的原因在于:其一,相较于其他资源,隐性知识的价值更难于测量和评价。虽然可以确定知识链的一些优势,但形成竞争优势的原因很难识别,故要想复制和模仿这种优势很困难。其二,知识链知识优势是许多单位和个人相互作用的结果,这种相互作用与个人素质、文化氛围、社会环境、知识水平等密切相关,因为涉及很多不确定的因素,故重复的可能性很小。其三,隐性知识是特殊历史进程的产物,与时代环境、领导决策、战略选择、竞争对手策略等有关,而复制历史的概率几乎为零。其四,隐性知识是通过长期积累、从量变到质变

的产物,这使其很难在市场获得。

4. 组织:知识链知识优势形成的条件

知识链组织若能有效地开发利用有价值的、稀缺的、难以模仿的知识资源,那么就可以获得相对于其他知识链的知识优势。然而,知识链组织之间是一种战略伙伴关系,依靠合同协议和相互信任维持合作,在运行过程中容易受到目标分歧、文化差异、利益不均等的干扰而产生冲突,因此需要运用正式的契约机制、非正式的自实施机制、第三方冲突管理机制、关系强度调节机制等多种手段,扫除知识链开发利用知识资源的组织障碍,促进知识链知识优势的形成。

综合考虑价值性、稀缺性、难以模仿性、组织四者与知识链知识优势之间的关系,可以构建一个基于 VRIO 的知识链知识优势来源分析框架,见表 1。

三、知识链知识优势的实现方式

1. 提升知识资源的价值性

一般来说,知识的价值性可以通过三种方式来体现:一是知识的应用提高了实物的生产效率;二是知识直接物化为商品;三是将知识作为资本进行投资以实现其价值。当知识链的知识资源丧失了知识优势的时候,知识链可以选择开发新的有价值的知识或改变知识的应用方式来形成新的优势。由于价值性的体现方式不同,故不同行业的价值链知识优势影响因素不同,即使属同一行业,不同的知识链的知识优势也存在着差异,专利技术、人力资本、营销渠道、

企业文化等,都是产生这种差异的原因。

丰田公司就是通过提升知识资源的价值性来获得其知识优势的。在“共存共荣”理念的指引下,丰田公司构建了“公司—供应商—专家顾问”的知识链,旨在促进信息交流和知识共享。在丰田公司的协助下,专为丰田供货的生产部门工人的人均产出率提高 4%,存货水平降低 5%,残次品率降低 50%。丰田公司还聘请专家团向供应商传授丰田生产方式 TPS。例如,在联合对大陆特种金属制品公司生产流程进行检查中,发现其 30 个生产步骤中仅有 4 个为增值流程,经过改进,将 9 个非增值步骤排除掉,大陆特种金属制品公司的启动时间也从原来的 2 个小时缩减至 12 分钟。丰田公司通过知识链不仅获得了更多的知识资源,更重要的是提升了利用知识资源的能力。这种协同模式奠定了丰田公司的知识优势地位,丰田公司于 1976 年超过它的主要竞争对手——德国大众公司,居美国小轿车进口商的首位,到 1985 年,其在美国市场的销量已占美国轿车市场的 20%。

丰田公司知识链的构建,使丰田公司、供应商、专家顾问等都获得了有价值的知识。供应商可以通过咨询交流的方式从专家顾问那里获得有价值的知识,也可以通过与其他供应商合作的方式获得知识提升。丰田公司在与供应商合作的过程中,不仅能从供应商那里学到有价值的知识,还可将有价值的知识传递到公司内部和其他的供应商,进而使得整个知识链能够源源不断地产生有价值的知识。换句话说,在

表 1 基于 VRIO 的知识链知识优势来源分析框架

是否有价值	是否稀缺	模仿成本是否高	组织是否合适	优势大小	经济利润
否	—	—	否	知识劣势	低于正常
是	否	—	↑	对等优势	正常
是	是	否	↓	暂时的知识优势	高于正常
是	是	是	是	持续的知识优势	高于正常

“丰田公司—供应商—专家顾问”知识链中纵向的竞争关系和横向的协作关系的作用下,知识链中各主体间最终可形成一种协同共生的关系。同时,由于知识链间的竞争和协作能够促进新知识的产生,故基于知识链的协同共生,能够提升整体知识的价值并形成知识优势。

2. 控制知识资源的稀缺性

知识链上知识资源的稀缺性,主要体现在知识链中核心企业对知识资源的控制上。一般来说,知识链中的核心企业都是知识型企业,它们是创新活动的投入主体、决策主体和收益主体,在生产产品的同时也应用和创造知识,并将知识融入其产品中。核心企业通常通过知识需求与上下游企业、供应商、经销商进行知识整合,创造出资产专用性程度极高的知识资源和特殊资源,以带动整条知识链形成知识优势。

沃尔玛和凯玛特竞争地位的转变可以说明知识稀缺性是知识链知识优势的关键。凯玛特成立于1897年,是美国零售历史上最悠久的公司之一。1980年代,该公司以“农村包围城市”的经营战略,取得了商业零售业的辉煌业绩,1987年其销售额高达240亿美元,是沃尔玛的两倍多。但是,到了1990年代,沃尔玛经营业绩突飞猛进,凯玛特却节节后退。进入21世纪后,在美国经济衰退、公司自身经营不善等的作用下,凯玛特在2002年向法院提出破产申请。对于沃尔玛与凯玛特之间的竞争,可分为两个阶段进行分析。第一阶段为1990年代以前,凯玛特在行业中获得了巨大的成功。凯玛特制定详细的企业战略,对企业各业务制定了明确的管理方案。在产品管理方面,其以各战略业务单位为利润中心,进而制定最佳的商品选择、定价与促销策略。在与供应商的交易中,凯玛特对运营和关系的处理游刃有余,这使得其能够保持最低成本。凯玛特在经营过程中产生了大量知识,而这些知识都是在长时间特定工作环

境中积累的。第二阶段为1990年代至今,电子技术的运用使得沃尔玛获得成功。沃尔玛很早就对零售信息系统进行了投资,1969年就应用计算机跟踪存货,1970年代建立了管理信息系统,1980年代应用条形码技术和存货定位信息系统,1983年采用了销售点数据系统,1985年建立了电子数据交换系统,1986年建立了快速反应机制,等等。1990年代末,长期的技术投入和知识积累,使沃尔玛成为世界上最大的折扣零售商。之后,虽然凯玛特也引入了电子技术,但是如何利用这些技术还需要很长时间去探索,这说明,沃尔玛的零售系统与操作、运行方式知识,在当时都是稀缺知识。

3. 确保知识资源的难以模仿

知识链知识资源的难以模仿性确保了知识链的知识优势,并最终转化为经济利益;反之,如果知识链没有有意识地保护自己独特的资源,其知识优势就会慢慢丧失。所以,知识链管理的重心就是隐性知识的开发和利用——通过把员工头脑中的创新思路、工作经验、心智诀窍等意会知识变为知识链独特的知识资源。除隐性知识外,知识链所拥有的专利、声誉、渠道等往往也难以模仿,这些都保证了知识链知识优势来源的稳定性。

电脑制造行业的横向一体化程度一般较高,是典型的知识联盟。以IBM为例,从生命周期角度可以看出知识资源的独特性对其知识优势的影响^[17]。在初创期,IBM公司主要生产用于管理的机械式计算工具。在这一阶段,虽然公司也出现了管理不当、债务不断等问题,但是公司通过分析自身和时代发展,专注于自动计算技术与设备,积极与军方、政府等进行合作,这些都使其得以成功存活。在成长期,IBM公司为了获得竞争优势,将大量资金投入技术创新与研发,以确保自身技术处于市场最前沿。在成熟期,IBM公司的计算机技术走向商业化,

一方面继续在应用型学习能力上进行大量投资,同时借助多年积累的技能、企业内部和外部资源等,构建了独具优势的模块化生产方式与运作流程。1985年后,IBM逐渐走向衰退:在已有技术被疯狂模仿、新技术不被市场认可的双层夹击中,IBM的市场地位受到极大削弱。可以看出,IBM公司由盛转衰的根本原因就是其核心技术被模仿,核心人才被挖走,公司声誉没有得到很好地维护。IBM曾经的“给钱叫人离开的方案”使得大量优秀知识精英流失;IBM拒绝购买微软的DOS系统导致其遵从于微软公司设定的行业技术标准,从而难以保证其核心技术的独立性;IBM对英特尔开发386CPU芯片反应迟钝,使自己由技术的引导者变成追赶者,最终失去在个人电脑市场上的知识优势和获利能力。

知识链组织成员尤其是核心企业,在组织设计中要充分考虑到知识资源的特点,主要包括资源来源、资源呈现方式、资源类型等^[18]。在知识经济时代,管理者对知识来源的需求随着管理层次的不同而不同。一般来说,管理层次越高越需要较多的外部知识资源(国家政策、社会环境、市场信息等)作为决策参考;管理层次越低越需要较多的内部知识资源(数据库、核心技术、成本利润等)作为决策参考。资源呈现方式是指管理层对所获得的知识资源详细程度的要求。高层的管理者只需要概括性、概念性的知识和信息就可以满足工作上的要求;基层管理者则需要尽量详细的知识和信息。知识资源类型与组织结构有着密切的联系,高层管理者需要更多的隐性知识,基层管理者则需要更多的显性知识。

作为跨组织的链式结构,知识链知识管理成功的关键在于采用关系管理,这种组织结构的运行特点就是将分销商、代理商等也纳入到自己的关系网络。为了辨识同行业、上下游企

业的知识,思科公司专门成立了增值合作事业部。该部是公司人员较少的几个部门之一,但却是公司推出产品最多的事业部,目前已经立项的产品就有10多个。增值合作这种特殊的经营模式,就是收集、利用不同行业的不同知识资源进行整合增值,以“拿来主义”的思路,寻求具有行业背景的软硬件开发商、系统集成商和行业销售商来共同开发和销售产品。这种知识优势得以发挥的根本原因在于他们与供应商建立了良好的协作关系,并体现了知识链的信息化管理和跨组织结构无边界柔性管理的特点。

四、结论与讨论

如果知识链所掌握的知识资源没有价值,知识链就应该停止对这些资源的利用与开发,否则将会产生预期的知识劣势,只能赚取低于正常的经济利润;如果知识资源有价值但不稀缺,知识链往往获得对等的知识优势,只能获得正常的经济利润;如果具备前两个要素,但是知识资源的模仿成本不高,知识链能够获得暂时的知识优势,并在一段时期内赚取高于正常的经济利润;即使同时拥有价值性、稀缺性和难以模仿性的知识资源,知识链的组织设计和变革也至关重要,无开发、管理能力的组织会浪费知识资源带来的高额回报,从而失去知识优势。

VRIO模型是一种静态分析框架,而在现实中由于需求的变化、技术的变革与政策环境的剧变,知识优势可能会很快变成知识劣势。尤其对知识型企业来说,不可预测的威胁和机遇常常存在,所以在获得知识优势的同时,还应建立知识创新预警机制,以便及时调整战略维持知识优势。此外,用VRIO模型分析知识链知识优势还存在一个模仿性悖论——知识链越容易获得知识优势,相对于其他知识链,这种优势的模仿成本就越低。这表明要想获得长期的知

识优势,知识链应该着眼于内部知识开发,注重核心技术的培育,用独有的知识资本保持自己的知识优势。

参考文献:

- [1] 德鲁克. 知识管理[M]. 杨开峰,译. 北京:中国人民大学出版社,1999:17.
- [2] 顾新,李久平,王维成. 基于生命周期的知识链管理研究[J]. 科学学与科学技术管理,2007(3):98.
- [3] 拉各斯,霍尔特蒂斯. 知识优势——新经济时代市场制胜之道[M]. 北京:机械工业出版社,2002:26.
- [4] 程强,顾新,全力. 知识链的知识协同管理研究[J]. 图书馆学研究,2017(17):2.
- [5] 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,2008:76.
- [6] 董小英. 知识优势的理论基础与战略选择[J]. 北京大学学报(哲学社会科学版),2004(4):37.
- [7] 唐承林,顾新. 产学研合作创新网络知识优势来源与形成研究[J]. 科技管理研究,2010(11):113.
- [8] 李其玮,顾新,赵长轶. 产业创新生态系统知识优势的内涵、来源与形成[J]. 科学管理研究,2016(5):53.
- [9] 李其玮,顾新,赵长轶. 产业创新生态系统知识优势评价体系——以成都市高新区89家科技企业为样本的实证分析[J]. 中国科技论坛,2018(1):37.
- [10] 李其玮,顾新,赵长轶. 产业创新生态系统知识优势影响因素:理论框架与实证研究[J]. 经济问题探索,2017(9):163.
- [11] 李其玮,顾新,赵长轶. 影响因素、知识优势与创新绩效——基于产业创新生态系统视角[J]. 中国科技论坛,2018(7):56.
- [12] BARNEY J B. Firm resource and sustained competitive advantage[J]. Journal of Management, 1991(1):99.
- [13] 芮明杰,方统法. 知识与企业持续竞争优势[J]. 复旦学报(自然科学版),2003(3):721.
- [14] MATA F, FUERST W, BARNEY J B. Information technology and sustained competitive advantage: a resource based analysis[J]. Mis Quarterly, 1995(4):487.
- [15] BARNEY J B, WRIGHT P. On becoming a strategic partner: the role of human resources in gaining competitive advantage[J]. Human Resource Management, 1998(1):31.
- [16] BARNEY J B. Gaining and sustaining competitive advantage[M]. Addison-Wesley Publishing Company, 1997:134.
- [17] 张梦蝶. IBM 生存之道——基于生命周期理论的案例分析[J]. 现代商业,2017(25):111.
- [18] 林榕航. 知识管理原理[M]. 厦门:厦门大学出版社,2005:168.