

高技术服务业开放式创新的价值链模型构建

梅强,傅金辉,李文元

(江苏大学 管理学院,江苏 镇江 221008)

摘要:分析了基本价值链和创新价值链的不足,首先根据高技术服务业的内涵特征与知识型服务业的创新特性,探讨了高技术服务业的创新特性,其次根据其创新特性讨论了开放式创新价值链的构成因素,继而构建了高技术服务业开放式创新的价值链模型,并且讨论了如何通过价值链管理获得差异化优势。

关键词:高技术服务业;开放式创新;价值链模型

DOI:10.6049/kjbydc.2013010719

中图分类号:F264.2

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2013)24-0065-05

0 引言

Porter 在其《Competitive Advantage》一书中指出,企业是设计、生产、营销、交货以及对产品起辅助作用的各种活动的集合。所有这些活动都可以用价值链表现出来,一个企业的价值链和它从事单个活动的方式反映了其战略、推行战略的途径以及这些活动本身的根本经济效益。Porter 在书中给出了制造业的基本价值链,如图 1 所示。

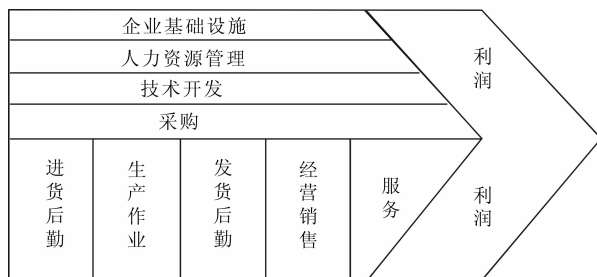


图 1 波特的基本价值链

在波特的理论中产品才是核心,直到产品送交给顾客前服务才出现。服务在波特的基本价值链中通常意味着交易的结束,即企业完成货物的出售或者保证安装的设备能正常开始工作。在波特提出价值链模式以后的 25 年里,产品是最重要的核心成为管理者们的思想倾向。波特的价值链主要基于产品来构思企业商业模式,这一模型显然不适用于高技术服务业。

Morten T. Hansen 和 Julian Birkinshaw^[1]提出了

创新价值链(The Innovation Value Chain, IVC)的概念,其基本模型如图 2 所示^[2]。

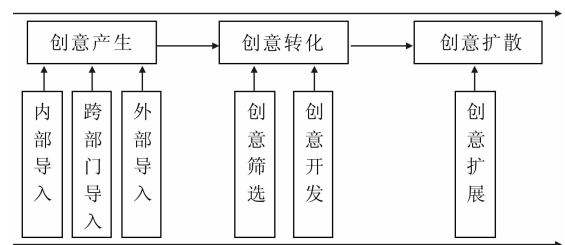


图 2 创新价值链的基本模型

类比于波特的价值链,该模型把创新视为一个 3 阶段的连续过程:创意产生(Idea Generation)、创意转化(Idea Conversion)和创意扩散(Idea Diffusion)。这 3 个阶段还包括 6 个关键活动:内部导入、跨部门导入、外部导入、创意筛选、创意开发和创意扩散。涵盖 6 个关键活动的这 3 个阶段形成了一条从创意产生到转化为商品的完整活动流,即创新价值链。创新价值链模型几乎是封闭的,所有活动都在企业内部完成,而高技术服务业很难通过内部创新满足顾客的所有需求,并且高技术服务业的产品是服务,需要各种人力资源的投入(包括内部和外部),服务也受到外部行业标准、政治制度的影响。

企业的创新活动不仅仅局限在企业内部,外部创新源也可为企业创新带来有价值的创意,研究和开发都是开放的系统^[3-4]。对于高技术服务企业来说,引入开放式创新已成为主流,本文将构建高技术服务业开

收稿日期:2013-03-08

基金项目:教育部人文社会科学项目(11YJC630105);江苏省社会科学基金项目(10LD025)

作者简介:梅强(1961—),男,江苏镇江人,江苏大学管理学院教授、博士生导师,研究方向为中小企业管理、创新管理;傅金辉(1987—),男,浙江宁波人,江苏大学管理学院硕士研究生,研究方向为高技术服务业开放式创新;李文元(1976—),男,河北泊头人,江苏大学管理学院副教授,研究方向为创新管理。

放式创新的价值链模型,并给企业提出一些合理建议。

1 高技术服务业创新特性

近年来,我国市场化程度逐步提高,区域经济与高新技术产业发展迅速,传统产业与新兴产业专业分工不断细化和深化,逐步形成了一个人才密集、知识密集、附加值高、低能耗、支撑经济、产业和企业发展的高技术服务业体系。高技术服务业主要具有以下几个特征:①创新性。这是高技术服务业的本质特征。高技术服务需要满足不同客户的各种需要,这决定了高技术服务具有独特性、不可重复性、不可替代性和不可再生性;②专业性。高技术服务业具有广泛的产业关联性,其核心是为生产与市场发展提供专业化的增值服务;③高渗透性。这是高技术服务业的外部特征。高渗透性使得技术、服务融为一体,使产业链得以延伸;④高增值性。高技术服务业主要依靠技术、科技的投入,技术的倍增性使得高技术服务业的价值也呈现倍增性;⑤强辐射性。高技术服务企业拥有明显的技术优势,处于产业链的高端或相对高端,容易在产业链中形成牢固、稳定的客户关系,形成价值链紧密关联的利益联盟^[5-6]。

此外,高技术服务业的创新特性与知识型服务业的创新特性有很多相似之处。知识型服务业的创新主要有以下几个特性:①创新内涵的丰富性。知识型服务业的创新可以是技术方面的创新,也可以是非技术方面的创新,例如组织创新、特色创新等;②顾客的参与性。在知识型服务业创新过程中,可以邀请顾客积极参与创新,并且鼓励其与组织内员工产生大量交互作用,形成合作创新^[7];③创新过程的交互性。知识型服务业的创新除了与顾客的交互作用外,还与技术供应商、设备供应商等外部行为者发生交互作用,而这些交互作用的效果也同样影响企业创新的质量;④轨道形式的多样性。这里的轨道是指社会系统(如一个国家、一个国际性产业网络、一个地区性的专业网络等)中传播的概念与逻辑。知识型服务业创新包含的轨道种类很多,包括服务专业轨道、技术轨道和管理轨道等,也可以同时包含几个轨道^[8-10]。

综合高技术服务业的内涵特征与知识型服务业的创新特性,本文认为高技术服务业创新特性主要有以下几点:

(1)需要大量的专业知识。国内学者胡军、李栋华^[11]和国外学者 Abdith^[12]的研究都表明,企业新知识的生产与企业能获得的知识流量有直接关系。高技术服务业的创新性要求企业提供的服务具有独特性与不可重复性等。要做到相关领域的最先进或者唯一,就需要企业技术保持领先地位或者不可复制,这需要企业拥有大量的专业知识,并且其知识储备与时俱进。高技术服务业与知识型服务业一样,其创新也拥有丰

富的内涵,不仅涉及技术方面,也可能涉及多个领域的创新,要求其具备广博的知识。高技术服务企业自身很难拥有如此海量的知识,其技术人才也有限,因此寻求合适的知识供应商显得极为重要。

(2)需要多方合作。专业性使得高技术服务业一般只专注于自己的服务领域,而顾客需求是多方面的。高技术服务业的服务创新迫切需要多方参与,包括顾客、知识供应商、第三方参与者(政府部门、金融机构等),甚至行业内的竞争对手。Furman^[13]和 Hoppe等^[14]也强调,创新主体之间以及创新主体与外部环境之间的网络化和一体化对创新技术的成功转化意义重大。

(3)容易找到合作伙伴。高技术服务业可以提高制造业创新能力并得到创新激励,有利于提升制造业的知识技术含量和深化制造业分工,有利于制造业企业向价值链高端延伸,实现产业升级^[15]。高渗透性与高辐射性使高技术服务业站在产业链的高端,使其成为领域内服务创新的主导,其很容易找到具有共同目标的合作伙伴,形成合作关系。值得注意的是,容易找到合作伙伴并不意味着容易找到合适的合作对象。高技术服务企业拥有较高的内含报酬率,具有良好发展前景的公司很容易吸引到所需的投资。

(4)遵守相应的外部轨道。Nelson^[17]和 Malerba等^[17]的研究都表明,企业搜寻问题解决的行为和结果受到外部经济因素、社会因素以及科技发展水平竞争因素、习俗惯例、知识基础及知识流动等制度安排或体制的制约,这些制约就是外部轨道。在各种外部轨道中,对于现阶段的高技术服务业来说,服务创新轨道和技术轨道变得越来越重要,并成为高技术服务企业创新的主要推动力。目前市场经济发展日趋成熟,高技术服务企业的创新过程也变得更加系统化和组织化,管理轨道逐渐成为高技术服务企业创新需要遵循的主要轨道之一。

通过上述分析可知,高技术服务业的创新与开放式创新关系紧密。下面将阐述高技术服务业开放式创新价值链的各个构成因素。

2 高技术服务业开放式创新价值链构成因素

由于开放式创新主要与外界发生关系,而在高技术服务业创新的内部驱动力下,由于企业内部职能的稳定,各要素的重要性变化不大,所以本文认为影响高技术服务业开放式创新增值性的因素主要在外部。Sundbo^[18]认为服务创新主要受到外在作用者和外部轨道的影响。高技术服务业开放式创新具有相似之处,但由于服务业的特殊性,本文增加了外部开放式平台这一因素。

2.1 外在作用者

外在作用者主要指顾客、互补性合作伙伴、竞争

者、知识供应商和第三方参与者,对于高技术服务业来说,顾客是最重要的外在作用者。

(1)顾客。高技术服务业立足于服务,顾客满意是其生命价值所在。在开放式创新模式下,顾客扮演着重要角色,尤其是顾客合作。很多学者都指出,客户在提出新解决方案和推出新产品方面扮演了重要角色^[19]。Jonathan和Karl在著作《The Power of We: succeeding through partnerships》中提到,顾客合作是企业取得成功的关键所在。本文认为顾客合作主要表现在以下几个方面:①与顾客进行交流。顾客都要求在公司服务的舆论宣传(不管正面还是负面)中发挥更大作用。公司需要改变一贯的观点,将营销策略由“从上往下”改为“由下往上”。不再单纯地将服务的正面宣传强加给顾客,而是发挥顾客对企业所提供服务的舆论宣传作用,在顾客群体中建立良好的服务口碑;②关心顾客的感受。从传统意义上讲,许多公司都将“服务至上”作为市场营销的信条,致力于推出自认为最周到的服务来吸引顾客。但是在开放式创新下,这种竞争理念不再奏效,许多顾客最关心的是他们所获得的高附加值的体验。与顾客形成伙伴关系,要求企业站在顾客角度提供服务,并尽可能为顾客带来美好的感受;③密切联系顾客。越来越多的高技术服务公司开始注意顾客群体。不同的顾客群有着类似的想法和感受,与他们建立伙伴关系,能够促进公司顾客群的开发,并将他们纳入公司开放式创新体系中。良好的顾客关系能在很大程度上促进企业的服务创新,并且这种创新是符合顾客需求的。因此,与顾客之间的伙伴关系构建得如何,在很大程度上可以决定企业开放式创新成功与否。

(2)互补性合作伙伴。Faems^[20]认为创新合作伙伴自身属性的不同对聚焦企业创新绩效的影响存在差异,企业应选择不同属性的合作伙伴构建创新网络。高技术服务业的开放式创新要求企业像利用内部资源一样利用外部资源。每个高技术服务企业都是本领域内的专家,但是顾客需要多角度、多领域的服务。虽然高技术服务企业很容易找到合作伙伴,但是找到优质、理想的合作对象才能对创新产生促进作用。

(3)竞争者。Ohmae^[21]认为,产品的成功依赖于许多不同的关键技术,多数企业不可能成为所有先进技术的使用者,企业间可以通过技术交流或交换各展所长,实现单个企业不可能取得的竞争优势。高技术服务企业创新需要的知识量非常大,如果其所需知识都来自知识供应商,则成本过大,企业可以通过模仿外部其他竞争者的创新行为或者路径而在内部产生创新,同时由于市场的不确定性,大部分高技术服务企业通常不会采取进攻性的创新战略,一般是占主导地位的竞争者首先创新,然后其它企业进行模仿创新。

(4)知识供应商。Schilling^[22]认为从事研发的大学、实验室、研究机构等拥有更多的资源、人才专门参

与创新。很多时候知识供应商本身就是创新技术的重要来源和创新活动的重要推动者,他们可以为高技术服务企业提供所需的海量的创新知识,如可以协助企业进行合作研发,如研究所、高校、产学研基地等。目前,知识供应商已逐渐被学者们认为是技术创新来源的新焦点。此外,技术供应商(例如高技术服务业中的软件供应商)在服务创新过程中也可能成为重要的合作者,如很多软件是高技术服务企业和技术供应商合作开发的。因此,知识供应商也成为服务创新活动的一种驱动力。

(5)第三方参与者。第三方参与者也会对高技术服务企业的开放式创新活动产生一定的辅助作用,但相对而言较小。第三方参与者一方面本身需要服务,另一方面可以为高技术服务企业提供创新所需的开发和管理经验(如公共部门),甚至提供必要的资金支持(如风险投资)。第三方参与者间接地推动了高技术服务部门的创新活动,但很少是一个直接行为者。

在上述外在作用者中,顾客起决定性作用,其他作用者起辅助作用。

2.2 外部轨道

本文认为高技术服务业的开放式创新主要受到服务创新轨道、管理轨道、技术轨道的影响。

(1)服务创新轨道。吴贵生等^[23]认为,服务创新轨道是在特定的时期、区域和一定的“市场—制度—科技”背景下,在服务创新范式的规定下,解决因服务特性而产生的一系列问题所遵循的可能方向和关联方法。高技术服务业的创新活动也是在外部规定性要素与企业战略和知识积累的基础上,沿着创新轨道方向发展的一种相对弱选择性的进化活动。高技术服务创新的一个重要潜在方向是克服创新过程中的一系列管理障碍。这主要体现在4个方面:①提升获取服务的便利性;②提高服务生产率;③有效管理顾客参与,重点管理“员工—顾客”、“前台—后台”间的互动;④提供标准化的服务产出,降低服务质量的波动性。

(2)技术轨道。技术轨道是指技术在变迁过程中遵循的发展方向 and 主要动力,其外部边界由技术范式本身的性质决定,而技术发展是在技术范式的规定下,沿技术轨道方向发展的一种强选择性的进化活动^[24]。技术轨道是传统创新经济学中的概念,即服务的提供和传递过程必须遵循的有关技术使用的逻辑,如信息和通讯技术(ICT)、网络技术。技术轨道经常引发创新的出现,这些创新活动不仅遵循本身的服务专业轨道,还要在技术轨道的范围内发展。值得注意的是,一些高技术服务企业(如软件、技术咨询服务等)对信息和通讯技术的发展有很大的贡献。

(3)管理轨道。管理轨道是针对高技术服务企业开放式创新合作中组织形式的一般性管理概念,如激励机制、服务管理系统等。在开放式创新合作中,管理

轨道要有所创新,因为有些员工不是本公司的,而隶属于其他合作伙伴,激励机制要区别对待,良好的激励会对创新活动产生影响,让员工产生更大的动力和热情。服务业创新轨道和管理轨道在高技术服务业中有时会高度叠加,甚至是同一的。

上述几种轨道并不孤立存在,在很多情况下可能相互交织,并共同对高技术服务企业的创新活动产生重要作用。

2.3 开放式平台

唐菁菁^[25]对西方国家的相关研究成果进行分析发现,开放式平台有利于外界以及互补合作者的进入,甚至可以对企业现有的技术进行补充,从而促进技术创新。开放式平台主要指互联网上的电子平台。此类电子平台是基于互联网开展商务活动的虚拟网络空间,拥有保障商务活动顺利进行的管理环境,可以是政府的招商平台,也可以是市场的电子商务平台。开放式平台可以成为高技术服务企业协调、整合信息流和物质流,使资金流有序、高效流动的重要场所。高技术服务企业可以充分利用此类平台提供的网络基础设施、支付平台、安全平台、管理平台等共享资源,有效地、低成本地开展商务活动。

3 高技术服务业开放式创新价值链模型构建

结合上述因素,本文构建了高技术服务业开放式创新价值链模型,如图 3 所示,包括投入、过程和产出。企业全程与顾客进行互动及合作,不断改进服务质量,并且与外部作用者进行合作,通过开放式平台和外部轨道的规范,择优采用外部创意、技术和服务,甚至能吸引第三方参与者的资金支持。当开放式服务价值链延伸至市场时,服务提供者不再是其中孤立的一个点。本模型扩充了其他合作者在其中的作用,开放式创新与卓越的服务是该价值链的核心。



图 3 高技术服务业开放式创新的价值观模型

(1)投入。高技术服务业的投入一般为公司基础设施、资金和人力资源等,不一定完全由企业自身支付,通过开放式平台可以寻找到互补性的合作伙伴,如知识供应商(可以作为提供者也可以作为合作者)、第三方参与者(例如风险投资、公共部门)甚至竞争对手。高技术服务企业通过外部轨道了解前沿信息,与顾客

合作沟通,了解顾客迫切需要哪些服务。通过开放式创新,一方面多方投入,企业可以减少很多风险;另一方面企业可以少走弯路,实现资源的最大化利用。

(2)过程。包括公司的运营、技术研发与市场营销。公司运营与波特价值链中的类似,主要指企业日常管理,但是技术研发与市场营销与波特的大有不同,因为这里的技术研发和市场营销是没有边界的。一家高技术服务企业拥有的技术人员与整个市场相比是微不足道的,而且随着高新技术人才流动率越来越高,仅靠企业内部研发不易取得成功,与外部进行交流与合作显得非常重要,例如聘请大学教授做顾问,与学校合作建立产学研基地进行知识共享,吸收竞争者的创意进行模仿创新等,其中开放式平台能提供场所与边界,服务创新轨道起着重要的指导作用。公司的市场营销不再仅靠自身工作人员的推销,顾客合作使得顾客成为企业宣传的更好途径,且具有更佳的说服力。

(3)产出。不同于制造业,这里的产出主要指技术创新与服务的交付等。技术创新要与顾客体验紧密结合,良好的顾客合作能在企业进行市场推广前起到一定的检验作用,用户体验良好的服务才是值得推广的。外部轨道也对技术创新起到一定的检验作用,技术创新必须遵守一定的技术轨道。服务的交付可以是企业自身服务业务的交付,也可以是与合作伙伴共同完成的服务的交付。一个开放式创新服务项目,可能由多个合作者共同完成,它们对于自己负责的板块更为在行,对顾客来说,这样可以得到更好的后续服务。

模型中每一个分块都会促使高技术服务企业创新服务增值,使企业更具竞争优势。

4 企业管理建议

高技术服务企业很容易通过良好的开放式创新价值链管理获取差别化的竞争优势^[26]。

(1)实施服务差别化战略。主要途径有:功效差别化、品牌差别化、服务标准差别化等。这些战略必须建立在良好的顾客合作、市场调查、外部信息管理、合作者互补参与等价值活动优化和协调的基础上。另外,差别化是一种矢量,其为服务在特定轨道上连续不断地区别于竞争对手提供了一条路径,价值链的交替与进化应当遵循这一轨道路径。

(2)从单项价值活动获取差别化优势。传统企业的战略重心往往放在生产和销售等基本活动上,而高技术服务企业更容易在技术创新和其它辅助环节如信息管理、顾客合作管理上培育核心能力获取优势。例如通过开放式平台寻找优质的合作者,获取知识供应商的专利使用权,利用顾客群进行高效营销宣传等。

(3)从价值链总体流程获取差别化优势。由于高技术服务企业之间技术、资金等实体资源的同质性不断增强,竞争的焦点应该从对研发、营销、财务等具体

环节的管理转移到整体的服务业务运作上,考虑差异优势、顾客满意度等因素。企业审视整个开放式创新价值链,确定具有比较优势的环节,以顾客满意为出发点进行价值链的分解与整合,更好地利用外部信息与资源,实现技术服务流程最优化。这种差别化方式相比于前两种更难被竞争对手模仿。

参考文献:

- [1] MORTEN T. HANSEN, JULIAN BIRKINSHAW. The innovation value chain[J]. Harvard Business Review, 2008(4):121-130.
- [2] 张慧颖,戴万亮. 基于创新价值链的区域创新价值链概念模型[J]. 科技进步与对策,2011,28(1):28-31.
- [3] HENRY CHESBROUGH. Open services innovation[M]. Jossey-Bass Press,2011.
- [4] 亨利·切萨布鲁夫. 开放式创新——进行技术创新并从中赢利的新规则[M]. 北京:清华大学出版社,2005.
- [5] 王仰东,等. 高技术服务业的内涵特征及成因分析[J]. 科学与科学技术管理,2007(10):11-13.
- [6] 王江,李郁璞. 北京市高技术服务业发展现状与前景分析[J]. 国际商务——对外经济贸易大学学报,2010(3):71-72.
- [7] BELLEFLAMME, et al. Innovation and research and development process analysis in service activities[C]. FAST Occasional Papers,1986.
- [8] 申静. 知识型服务业的服务创新[M]. 北京:北京图书馆出版社,2006.
- [9] BILDERBEEK R, et al. Services in innovation: Knowledge Intensive Business Services(KIBS) as co-producers of innovation[C]. 1998.
- [10] SUNGJOO LEE. Open innovation in SMEs——an intermediated network model[J]. Research Policy, 2010(39): 290-300.
- [11] 胡军,李栋华. 知识来源与企业创新:知识生产的路径分析[EB/OL]. <http://www.jnuie.net/index.html>, 2009-10-12.
- [12] ABDITH Y, JOUNTZ F. Relating the knowledge production function to total factor productivity: an endogenous growth puzzle [EB/OL]. IMF Working Paper WP/05/74, 2005-02-15.
- [13] FURMAN J, PORTER M, STERN S. The determinants of national innovate capacity[J]. Research Policy, 2002, 31(5).
- [14] HOPPE H C. Intermediation in innovation[J]. International Journal of Industrial Organization, 2005(23):68-69.
- [15] 张晓欣. 知识密集型服务业发展与制造业战略升级研究[J]. 湖北社会科学, 2010(5):87-89.
- [16] NELSON R, WINTER S. In search of useful theory of innovation[J]. Research Policy, 1977, 6.
- [17] MALERBA F, ORSENIGO L. Technological regimes and firm behavior[J]. Industrial and Corporate Change, 1993, 2.
- [18] SUNDBO J, GALLOUJ F. Innovation in services[C]. SI4S Project Synthesis, 1998.
- [19] WETERINGS A, BOSCHMA R. Does spatial proximity to customers matter for innovative performance? evidence from the Dutch software sector [J]. Research Policy, 2009(8).
- [20] FAEMS D. Interorganizational collaboration and innovation: toward a portfolio approach[J]. Journal of Product Innovation Management, 2005, 22:238-250.
- [21] K OHMAE. The logic of strategic alliances[J]. Harvard Business Review, 1989(7).
- [22] MELISSA A SCHILLING. 技术创新的战略管理[M]. 北京:清华大学出版社, 2005.
- [23] 吴贵生, 简雷. 服务创新轨道概念初探:兼评技术轨道的适用性[J]. 技术经济, 2012(5):1-7.
- [24] 杨静武. 开放式创新模式下的技术创新能力研究[J]. 财经理论与实践, 2007(2):98-101.
- [25] 唐菁菁, 张雨诗. 开放式平台对创新的作用分析[J]. 经济论坛, 2012(1):151-153.
- [26] 杨慧, 周晶, 等. 高技术企业的价值链分析与管理[J]. 科学与科学技术管理, 2004(10):134-136.

(责任编辑:万贤贤)

The establishment of the value chain model based on the Open Innovation in High-tech Service Industry

Mei Qiang, Fu Jinhui, Li Wenyuan

(College of Management, Jiangsu University, Zhenjiang 221008, China)

Abstract: By introducing the deficiencies of the basic value chain as a start, this text first probes into the innovation characteristics of High-tech Service Industry according to the concept of High-tech Service Industry and innovation characteristics of Knowledge Intensive Service Industry. Then, based on the innovation characteristics of High-tech Service Industry, it argues about the factors contributing to the open innovation value chain. At last the author brings forward and establishes the value chain model of an Open Innovation in High-tech Service Industry and discovers ways to achieve differentiation advantage by value chain management.

Key Words: High-tech Service Industry; Open Innovation; Value Chain Model