

电信设备制造商全球价值链升级路径分析

——以华为技术有限公司为例

刘立, 庄妍

(南京邮电大学 经济与管理学院, 江苏 南京 210023)

摘要:随着经济全球化进程加速,我国电信设备制造商开始国际化进程,嵌入全球价值链及全球价值链下企业升级问题显得尤为重要。华为公司是我国通信制造业国际化的先锋企业,其通过技术创新与研发,向全球电信价值链高端不断攀升,通过向终端转型带动整体价值链链条升级,这使华为公司逐渐成为全球第二大电信设备制造商。对于我国其他设备商来说,华为的成功具有重要借鉴意义。

关键词:全球价值链;升级;电信设备制造商;华为

中图分类号:F626 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-5420(2013)01-0051-05

一、理论综述

1. 全球价值链理论

全球价值链(Global Value Chain, GVC)理论来源于20世纪80年代由波特提出的价值链概念^[1]。他在《竞争优势》中认为,公司经营活动可以分解为一个个独立而具体的单元,这些单元在生产过程中具有不同的性质和作用,并且相互联系,构成公司价值链条。波特所提出的价值链概念仅仅存在于集所有经营活动为一身的垂直一体化企业内部。寇伽特从国家比较优势与企业竞争能力的角度出发,认为在商品生产到消费的价值链条上,单个企业或许仅仅参与了其中某些环节^[2]。与波特强调单个企业竞争优势的价值链观点相比,寇伽特的观点更能反映价值链的垂直分离和全球空间再配置之间的关系,从而将价值链的观点从企业扩大到区域和国家^[3]。格里芬在前人价值链理论研究的基础上,着重研究全球范围内企

业间的合作关系,提出了一个新的概念——全球商品链(GCC)。格里芬认为GCC是发挥全球资本主义产业网络优越性的动力,是研究全球产业网络的一种新工具。在GCC基础上,他又提出了购买者驱动全球商品链(Buyer-driven GCC),使全球价值链研究脉络更加清晰^[4]。格里芬在分析全球范围内产业联系以及产业升级问题时,在GCC基础上提出了全球价值链(GVC)的概念。Kaplinsky和Morris认为全球价值链是各项行为从概念到产品的完整的实现过程,包括几个基本环节:设计与研发环节、生产环节、销售与服务环节^[5]。因此,要控制该产业的全球价值链,必须掌握其战略环节。战略环节并非一成不变,它在不同产业链中有所不同。国内学者曾概括全球价值链的概念,认为其是指为实现商品或服务价值而连接生产、销售、回收处理等过程的全球性跨企业网络组织,涉及从原料采集和运输、半成品和成品的生产和分销,直至最终消费和回收处理的

收稿日期:2012-12-05

作者简介:刘立(1958-),男,教授,主要研究方向为战略管理、营销管理、服务管理等。

庄妍(1987-),女,硕士研究生,主要研究方向为市场营销。

整个过程^[6]。

目前全球价值链理论的研究仍然处于起步阶段,其体系尚不成熟。通过对现有文献的理解、归纳,可以总结出全球价值链研究集中在驱动机制、全球价值链治理和产业升级三个方向。其中产业升级多与产业集群以及 OEM 国际化等实证研究相关联,研究对象集中在几个典型行业。

2. 企业全球价值链升级理论

直到上世纪 90 年代,产业升级理论才纳入全球价值链研究体系之中。产业升级过程是由低层次向高层次转换的过程,具体来说,是指产业由低技术水平、低附加值向高技术、高附加值演进的过程^[7]。结合全球价值链理论,产业升级是指价值链外围或低端企业通过技术进步或市场开拓,形成新的企业价值,最终进入或增长其价值的过程。格里芬将产业升级分为四个层次:产品层次,即同类型产品由简单向复杂升级;经济活动层次,即产品的生产、设计、营销手段的升级;部门内层次,如供应链上某环节向附加值更高端的转移升级;部门间层次,即从低附加值、劳动密集型部门向资本和技术密集型转移^[8]。在此基础上,Humphrey 和 Schmitz 提出了产业升级的四个内容:工艺流程升级、产品升级、功能升级、链条升级^[9],具体见表 1。

表 1 全球价值链下产业升级四种类型表

类型	内容	表现
工艺流程升级	通过对工艺、生产流程的改造以提高效率	生产效率、产品质量提高
产品升级	更快的产品研发,引进新产品、改造老产品	从功能、技术等方面对旧产品更新换代,推出新产品
功能升级	重新组合企业内部各种经济活动,获得新的功能	从生产向研发或营销附加值高的环节升级
链条升级	移向相近的、价值量更高的相关产业价值链	获得较高利润,新产品市场份额增长

全球价值链下工艺流程的升级主要表现在降低成本,引进新的工艺流程,提高内部工艺

效率。产品升级主要表现为改进新产品,包括改变单个环节内或各环节之间的新产品开发程序,以满足市场需求,获得竞争优势。值得注意的是,工艺流程及产品升级仅仅针对价值链原有环节效率及质量的提高,并未从根本上实现整体升级。功能升级表现为通信制造业通过改变价值链上的“战略性”环节(如从生产环节向研发设计环节转移),即通过提高核心技术和采用新的市场战略,进入价值链中高附加值环节,提升价值链中的地位。链条升级则表现为向新的、相关的价值链倾斜,最终完成价值链整体升级。

我国通信制造企业在全球化过程中取得了巨大成就,华为技术有限公司(以下简称华为)、中兴通讯有限公司这样的本土制造商已经成功嵌入全球价值链并正逐步升级,其升级路径对我国其他科技型制造企业都具有借鉴意义。然而,目前对通信制造企业全球化的实践研究,特别是从全球价值链角度的研究尚不充分。本文以华为国际化为例,着重分析其全球价值链嵌入及升级路径,为我国通信行业更好地“走出去”探寻理论依据和实践佐证。

二、华为技术有限公司国际化过程中的全球价值链升级

1. 华为嵌入全球价值链的进程

华为是中国企业成功“走出去”的典范之一。1998年,华为在深圳成立,经过 20 多年的探索与发展,华为已经成功嵌入全球价值链,并通过一系列转型策略,完成企业升级,一跃成为全球第二大电信设备制造商。

1996年确定国际化战略至今,华为的产品和服务已经广泛应用于全球 140 多个国家,服务全球 1/3 的人口,超过 90% 的主流电信运营商。2011年,华为全年销售收入达 2 039 亿元,同比增长 11.7%,其中海外市场实现销售收入占总收入的 67.8%,同比增长 14.9%。

华为作为我国通信制造企业国际化的先锋与典范,其嵌入全球价值链的过程典型并具有指导意义。纵观华为 20 多年的发展,全球市场的开拓并非一蹴而就,而是经历了多个时期不

同层面的探索,总体来看可以分为四个阶段。

第一阶段:1996~2000年,国际市场初探阶段。华为采取“农村包围城市”策略,逐步开拓国际市场,首先选择地理位置、文化习惯相近的香港地区,与香港第二大运营商和记电信合作,在短短三个月内,顺利完成项目,这个项目成为华为之后进军国际市场的一次“演习”。由于技术水平和准入门槛的限制,华为规避了发达国家的种种标准限制,凭借低价优势首先进入大的发展中国家。1997年华为在俄罗斯建立合资公司,以本地化模式开拓海外市场,但是这段时间华为主要通过派遣国内营销团队,直接与海外运营商磋商方式开拓市场,业绩并不理想^[10]。

第二阶段:2000~2004年,国际市场全面拓展阶段。2000年以后,华为的业务进入全面拓展阶段,泰国、新加坡、马来西亚等东南亚市场以及中东、非洲等区域都有涉及。同时,华为在世界各地成立研发中心,充分利用各地区优势资源以提高企业的核心竞争力。1999年,印度班加罗尔研发中心设立;2000年,瑞典首都斯德哥尔摩研发中心成立;2001年,华为在美国相继设立多个研发中心。这段时间,华为积极与发展中各国运营商合作,产品遍地开花,但是海外市场主要集中在市场环境相对不成熟的亚非拉欠发达地区,对于高技术水平、高进入门槛的欧美发达国家,还很少涉及。

第三阶段:2004~2009年,突破欧洲市场阶段。2004年对于华为来说是机遇与挑战并存的一年。思科华为案平局,不但没有让华为受到损失,反而提高了其在欧美市场的知名度。而这场官司,也使华为认识到进行国际合作势在必行。2005年开始,华为逐步向着独立控股一个外国企业方向转型,这有利于解决原有合资方式缺乏合作伙伴的有效激励机制和文化冲突等问题^[11]。2003年年底,华为与西门子签署合作协议,西门子将逐年扩大华为为数据通信产品在欧洲市场的销量。2004年,与荷兰运营商 Telfort 合作,获得价值超过 2 500 万美元的合同,在欧洲市场上实现重大突破。2005年,沃达丰将其作为优选通信设备供应商;2006年,与沃达丰签署 3G 手机战略合作协

议,为沃达丰运营的 21 个国家提供沃达丰自有品牌 WCDMA 手机,并与沃达丰共同开发 LTE (4G) 技术。2007年,华为核心通信设备已经进入欧洲所有主流运营商。

第四阶段:2009年至今,技术为先,深化转型。2009年,在金融危机的影响下国际电信制造业业绩普遍下滑,而华为却逆势上升,全年 300 亿美元的销售佳绩,使华为一跃成为全球第二大移动设备制造商。同年,华为成功交付全球首个 LTE/EPC 商用网络,也拿到了全球最多的 LTE 订单。随着业务的拓展,运营商市场逐渐触及天花板,华为必须进行转型。华为从幕后的通信制造企业走向台前,转战终端消费市场。2011年,华为将眼光投向了三大领域:终端、企业业务和电信管理服务,努力摆脱单一的电信设备制造商形象,向着全球领先的信息与通信解决方案供应商迈进。

2. 华为公司的升级路径

宏观来看,全球价值链包括技术、生产与营销三个环节。技术环节处于价值链上游,主要有研究开发、创意设计等内容,由于该环节需要高素质人力资源、高端实验设备以及雄厚的资金实力,并且研发风险高,因此技术环节附加值高,是整条价值链的核心。生产环节包括后勤采购、测试、生产、包装等内容,技术含量少,进入门槛低,核心技术多由外国厂商所有,附加值较低。营销环节处于价值链下游,包括销售后勤、零售批发、广告、售后等内容,企业以市场为导向,获得尽可能多的市场占有率,就能够获得更高的利润。

通信制造业是典型的技术密集型企业,其价值构成大致可以分为产品设计与研发、加工制造、营销服务三个方面。这条价值链上,产品的设计与研发是上游环节,这一环节上的企业拥有强大的技术支撑,制定行业技术标准,拥有自主知识产权;中游企业主要负责产品的加工制造,处于获利低位,主要分担产品的加工制造;下游企业以服务 and 营销占领获利高位,通过市场细分,结合差异化战略和产品创新以赢得更高的市场份额。

华为初涉国际市场,利用低成本的价格优势和营销手段,首先进入技术要求和标准门槛

较低的发展中国家,特别是与我国通信市场早期发展相近的亚非拉国家。随着技术研发力度的加大,并针对不同国家建立研发体系和营销网络,华为突破技术领先的欧洲市场,从价值链低端向高附加值的两端逐步演进。

(1) 向价值链高端环节攀升

通信制造业是典型的技术密集型行业,技术先进性决定了企业发展的空间。特别在国际市场上,由于通信制造企业间的竞争日益激烈,华为要获得领先地位,首先应考虑产品的技术领先性。

由于起步晚,在国际化初期,即使华为产品成本低、工艺完善,也无法与国际老牌设备商抗衡。同时,通信行业产品与技术更新换代迅速,为了快速响应国际运营商不同的需求,仅仅停留在产品和工艺流程升级层面并不能从根本上提高竞争力。3G的到来给华为一次迎头赶超的机会。华为虽然没有能够参与3G标准制定,但其技术上紧跟,凭借大规模3G网络建设,在国际上排名上升。华为选择不断提高自身研发实力,进行价值链功能升级,进入高附加值环节,即由工程与制造环节向研发与营销环节升级。超前的技术研发以及低成本优势,使华为赢得了众多国际运营商的青睐。早在2004年,华为的研发就已经涉及LTE,并积极加入LTE标准化组织,与各设备厂商、运营商合作,共同推动LTE发展。截至2011年第三季度,华为累计向3GPP提交7 900多篇LTE标准提案,其中LTE核心标准提案通过数量超过230件,居全球第一。

华为重视技术研发与创新,主要表现在以下几个方面。首先,华为每年的研发投入占收入的1/10左右,2011年华为的研发费用达到237亿元,占收入比11.6%;公司研发人员超过6万人,占公司总人数的44%。其次,研发国际化使华为能够更好地利用国际化资源,加速技术创新,使产品更具国际竞争力。早在20世纪末,华为就在印度成立了研发中心,利用印度软件资源,迅速提高自己的软件开发优势;随后在瑞典成立3G研发机构;截至2011年,华为已经在中国、德国、瑞典、英国、法国、意大利、俄罗斯等地设立了23个研究所,此外

还与领先运营商成立34个联合创新中心。最后,在陷入多次知识产权纠纷和诉讼案之后,华为进一步重视知识产权保护问题。2011年,华为累计申请中国专利36 344件,国际PCT10 650件,外国专利10 978件,共获得专利授权23 522件,其中90%以上为发明型专利。

华为注重研发投入,充分利用了各国的优势资源,重视知识产权保护。通过自身产品和功能的升级,华为由初期依靠低成本优势承接工程项目的价值链低端企业,攀升到价值链上游,通过研发优势,提升核心竞争力。

(2) 转型终端带动价值链升级

早在2003年,华为就已经成立手机终端部门,其定制机已经在国内取得不俗的成绩,但华为主要采取整机采购、设计外包、委托代工的方式,将手机作为系统配套产品,并未把手机业务作为其核心业务加以发展。近年来随着移动互联的发展,终端厂商依靠其拥有大量用户以及内容绑定的优势,带动电信产业“以运营商为中心”的商业模式向“以最终消费者为中心”转变。移动终端与客户最为接近,成为价值链上不容忽视的一环。同时,传统电信设备制造商发展触及天花板,2011年华为销售额仅比去年增长9.1%,而过去10年华为一直保持20%~30%的增长率。利润的下降很可能是华为核心业务转移所付出的必要成本,华为正从运营商这样的单一市场向多平台转移,着眼企业网和消费者业务。华为已经开始放眼传统通信设备制造之外的相关价值链,使得整个企业价值链得到扩展和升级,以获得更大的利润空间,打破发展瓶颈。

2010年,华为将原有的按照业务划分的内部结构转变为按照客户类型划分,即面向企业、运营商、消费者以及其他业务。可见,华为已经将战略由关注自身转变为关注客户。2011年,华为终端销售额为60亿美元,同比增长超过33%,同年,华为智能手机销售量约2 000万部。华为正逐渐从紧跟运营商的单一战略,走向了前台,转战B2C市场。当然也应看到,在运营商市场,华为通过多年的探索已经有一套行之有效的商业模式,而在大众消费市场,华为将面临着前所未有的挑战。

三、华为国际化给电信制造企业的启示

首先,保持企业核心竞争力是企业国际化成功的关键。华为始终抓住技术与营销这两个高附加值环节,利用中国企业低成本、劳动力密集的特点,加强研发,提高质量与技术水平,为市场提供差异化产品;加强营销,提高企业对市场的反应速度,为研发提供方向。

其次,嵌入全球价值链需要持之以恒。一直以来,国际老牌电信设备制造商控制了价值链高端。在此背景下,华为想要迈出国际化第一步并不容易。然而,过去二十年中,华为始终坚持其国际化战略,集中人力、物力和财力,重点突破,一步步在国际市场站稳脚跟。

最后,成功的国际化须抢占价值链顶端,实现企业升级。在成功嵌入全球价值链之后,华为为进一步利用其核心竞争力,向附加值高的价值链两端发展。一方面,通过提高产品工艺质量、引进新产品等方式进行基本的工艺流程升级和产品升级;另一方面,始终坚持技术创新,从紧跟国际技术标准发展到参与制定标准,将企业由价值链低端向研发、营销的高端转移。根据企业与行业发展情况,开拓思路,将业务拓展到利润更高的价值链上,实现整体链条升级。

参考文献:

- [1] Michael E. Porter. Competitive advantage: creating and sustaining superior performance[M]. New York: The Free Press, 1985.
- [2] Bruce Kogut. Design global strategies: comparative and competitive value-added chains [J]. Sloan Management Review, 1985, 26(4): 15-28.
- [3] 汪斌,侯茂章. 经济全球化条件下的全球价值链理论研究[J]. 国际贸易问题, 2007(03): 92.
- [4] Gary Gereffi, Miguel Korzeniewicz. Commodity chains and global capitalism[M]. Westport: Praeger, 1994.
- [5] Raphael Kaplinsky, Mike Morris. A handbook for value chain research[EB/OL]. [2012-05-11]. <http://www.srp-guinee.org/download/valuechain-handbook.pdf>.
- [6] 张辉. 全球价值链理论与我国产业发展研究[J]. 中国工业经济, 2004(05): 38-46.
- [7] 胡琼洁,夏洪胜. 基于全球价值链的制造业产业升级分析[J]. 商业时代, 2011(17): 104-105.
- [8] Gary Gereffi. International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chains[J]. Journal of International Economics, 1999(48): 37-70.
- [9] John Humphrey, Hubert Schmitz. Governance and upgrading: linking industrial cluster and global value chain research[R]. IDS Working Paper 120, Brighton, 2000.
- [10] 姚婧姣. 华为与思科跨国经营路径与经营绩效比较分析[D]. 无锡: 江南大学, 2010.
- [11] 刘文栋. 华为的国际化[M]. 深圳: 海天出版社, 2010.

Telecom equipment manufacturers' Global Value Chain upgrading paths

— a case study of HUAWEI

LIU Li, ZHUANG Yan

(School of Economics and Management, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing, 210023, China)

Abstract: With the acceleration of economic globalization, Chinese native telecom manufacturing enterprises have started the process of internationalization. In this context, it seems especially significant to be embedded into Global Value Chain (GVC) and have enterprises upgraded. HUAWEI is one of the leading telecom manufacturers in the internationalization in China. It focuses on technology innovation and R&D to reach higher position in GVC; and it tries to drive the upgrading of the whole value chain by transforming to terminals. All these efforts make it the second largest telecom manufacturers in the world. HUAWEI's success has implications for other telecom enterprises in China.

Key words: Global Value Chain; upgrading; telecom equipment enterprises; HUAWEI

(责任编辑:范艳芹)

作者: [刘立](#), [庄妍](#), [LIU Li](#), [ZHUANG Yan](#)
作者单位: [南京邮电大学经济与管理学院, 江苏南京, 210023](#)
刊名: [南京邮电大学学报\(社会科学版\)](#)
英文刊名: [Journal of Nanjing University of Posts and Telecommunications \(Social Science\)](#)
年, 卷(期): 2013, 15(1)

参考文献(11条)

1. [Michael E. Porter](#) [Competitive advantage: creating and sustaining superior performance](#) 1985
2. [Bruce Kogut](#) [Design global strategies: comparative and competitive value-added chains](#) 1985(04)
3. [汪斌](#); [侯茂章](#) [经济全球化条件下的全球价值链理论研究](#) 2007(03)
4. [Gary Gereffi](#); [Miguel Korzeniewicz](#) [Commodity chains and global capitalism](#) 1994
5. [Raphael Kaplinsky](#); [Mike Morris](#) [A handbook for value chain research](#) 2012
6. [张辉](#) [全球价值链理论与我国产业发展研究](#) 2004(05)
7. [胡琼洁](#); [夏洪胜](#) [基于全球价值链的制造业产业升级分析](#) 2011(17)
8. [Gary Gereffi](#) [International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chains](#) 1999(48)
9. [John Humphrey](#); [Hubert Schmitz](#) [Governance and upgrading: linking industrial cluster and global value chain research\[IDS Working Paper 120\]](#) 2000
10. [姚婧姣](#) [华为与思科跨国经营路径与经营绩效比较分析](#) 2010
11. [刘文栋](#) [华为的国际化](#) 2010

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_njdyxyxb-shkxb201301009.aspx