

et 网上投稿

et 网上订阅

录用查询

汇款查询

杂志栏目

● 经济研究

● 西部大开发

● 改革探索

● 新观察

● 理论经纬

● 三农问题

● 热门话题

● 企业论坛

● 区域经济

● 财经论坛

● 对外开放和贸易

● 综合论坛

● 经济全球化

● 产业集群研究

● 社会主义劳动理论探讨

● 面向21世纪的中国经济学

论文正文

球价值链模块化与我国企业产业升级

上传日期: 2008年1月23日 编辑: 现代经济编辑部 点击:408次

秦政强, 张利风

(南京工业大学经济管理学院, 江苏南京210009)

摘要:当代世界经济的最重要特征就是生产和贸易的全球化以及全球价值链的模块化。模块化是一种追求创新效率与节约交易成本的组织形式。全球价值链的模块化改变了企业之间的分工形式, 导致了模块化的生产网络。本文分析了我国企业在模块化生产网络中的角色, 并探讨了我国企业如何沿着全球价值链实行产业升级。

关键词:全球价值链; 模块化; 一揽子供应商; 产业升级

中图分类号: F270 **文献标识码:** A

过去几十年中, 世界经济发生了重大变化。当代世界经济的最重要特征就是生产和贸易的全球化以及全球价值链的模块化。全球价值链的模块化推动了一揽子供应商 (Turn-key Supplier) 的快速发展。世界经济的转型不仅影响了企业的发展战略和产业结构的调整, 而且影响到各个国家在世界经济中的地位和发 展途径。我国企业在全 球价值链的分工中处于不利地位, 需要积极采取措施实现产业升级。

一、模块化——一种新的组织形式

模块是指半自律性的子系统, 按照一定的规则与其他同样的子系统相互联系而构成的更加复杂的系统或过程 (青木昌彦, 2002)。按照一定的联系规则将一个复杂的系统或过程分解为可进行独立设计的半自律性的子系统的行为, 称之为模块化分解。按照某种联系规则将可独立设计的子系统 (模块) 统一起来, 构成更加复杂的系统或过程的行为, 称之为模块化集成。

在经济发展中, 产业组织创新具有重要地位, 历史上曾多次出现过重大的产业组织创新, 如英国的工厂体系、福特式大规模生产体系和丰田式精益生产法。不管是技术创新还是组织创新, 它们都有一个显著特征, 即它们总是先在特定的地方出现, 然后再转播到世界的其他地方。当前出现的新的产业组织体系——模块化生产网络也是先由北美的企业创建, 然后再在世界各地推广的。产业结构的变化伴随着生产活动空间上的整合。在模块化生产网络中, 高度自治的企业依赖于标准化协议在全球范围内交换编码化的知识。

模块化是一种追求创新效率与节约交易成本的组织形式。“分工出效率”早已成为经济学的常识。亚当·斯密以专业化制针为例解释了分工出效率的主要原因: 一是通过专业化提高个体的劳动生产率; 二是缩短活动的转换时间; 三是促进生产工具的创新。对于个体而言, 专业化分工越细效率越高; 但对于系统集成来说, 分工越细则交易成本越高。因此, 一个产品的具体分工程度需要在专业化效率与交易成本之间进行权衡。模块化可以避免因分工过细所导致的较高交易成本。在过细的专业化分工中, 单个厂商所能进行的创新空间有限, 它们主要获取规模经济效益。相反, 在模块化生产网络中, 由于不同的厂商集中于单一模块, 独立研究开发各自的模块, 可以对其进行更深入的研究, 尤其是模块的设计者只要遵守“设计规则”, 确保模块之间能够相互作用, 就可以自由、广泛地尝试各种方法, 显著提高模块创新的速度。因此, 模块化可以获得巨大的创新效益。

二、全球价值链模块化与一揽子供应商的兴起

全球价值链(Global Value Chain, 简称GVC)是指为实现商品或服务的价值而连接生产、销售、回收处理等过程的全球性跨企业的网络组织,它涉及从原料采集和运输、半成品和成品的生产和分销,直至消费和回收的整个过程。在全球范围内研究当前国际贸易和产业组织所发生的本质改变,需要考察全球价值链的模块化。Krugman (1995)认为,企业可通过将生产过程分解为散布于各地的诸多步骤而将全球价值链分割。Arndt、Kierzkowski (2001)运用“片断化”(Fragmentation)一词描绘生产过程各个部分的分离。同一价值链条的生产过程的各个环节通过跨国生产网络被组织起来。跨国生产可采取两种方式:一是垂直一体化的跨国公司,二是在企业间建立贸易关系。Feenstra (1998)将全球经济中的贸易一体化和生产过程的垂直分离有机地联系起来。贸易一体化导致世界市场的一体化程度不断加深,这又带来了生产过程的垂直分离,这是因为企业发现将非核心的制造业务和服务业务外包出去可增强其竞争优势。它们可通过国际贸易获取产品元件和其他中间投入品。这就给了发展中国家企业嵌入到全球价值链的机会,只不过这种嵌入一般都是从介入全球价值链中低附加值环节的低端道路开始的。

随着标准化、信息化的不断发展,全球价值链不断拉长,企业之间的分工形式也随之变化,形成了模块化的生产网络。如图1所示,在模块化生产网络中,存在着领导企业、一揽子供应商和二级供应商等各类企业。供应商企业可为它们的客户提供“完全的服务”(Full Service)。领导企业主要从事产品发展、市场营销、物流配送,有时还从事生产制造最后阶段的工作,如最后的装配业务。一揽子供应商从事产品的销售,并承接领导企业外包出去的价值链环节。众多的二级供应商为一揽子供应商提供原材料,生产零部件,加工、装配产品。

图1: 全球价值链的模块化网络

在鞋业中,自20世纪70年代中期以来出现了Nike、Adidas、Puma等拥有著名品牌、但不进行生产的经销商。它们不进行鞋的生产,只是设计并经销商品。Nike在全球市场年销售收入高达20亿美元,自己却没有一家生产工厂。它只从事研发、设计和营销,而将生产业务以生产许可的方式交由世界各地的专业制鞋厂完成,然后贴上自己的标识,销往世界各地。作为全球采购的先驱,品牌经销商在为海外供应商提供知识方面发挥了作用,使它们在服装的全球价值链中的地位升级。经销商已认识到,海外分包商可以驾驭整个生产过程,经销商的竞争优势仅在于设计和品牌。某些东亚企业迅速成为外国客户成龙配套的一揽子供应商,并具备了协调复杂的生产、贸易和金融网络的能力。

在电子业中,Hewlett Packard、Ericsson等领导企业将大部分制造设施卖给Soletron、Flextronics等一揽子供应商。在汽车产业中,Ford、GM等领导企业只保留了设计和最终装配的业务,而将其生产元件的业务部门分离出来,形成Visteon、Delphi等独立的一揽子供应商,并将元件和模块的设计工作和生产活动外包给Lear、Johnson Controls、Magna、TRW等供应商。在专门化的价值链节点中,经济活动高度一体化并以隐性联系为基础。但是节点之间的联系仍需要广泛接受的协议。

随着生产网络的模块化,为了解决外包中的协调问题,许多领导企业将生产业务外包给少数几家大的供应商。在复杂的装配业,如电子产业和汽车业中,生产过程的垂直分离、外包和供应基地的整合导致了巨型一揽子供应商的出现(Sturgeon, 2002)。巨型一揽子供应商的出现致使全球价值链具有很高的模块化程度,这是因为巨型一揽子供应商的大规模经营使得其模块适用于众多的领导企业。它们不仅在运营成本低的地方开展业务,还在运营成本高的地方开展业务。在发达国家,巨型一揽子供应商可以和领导企业相互交流在共同设计、产品定型、制定生产工艺中出现的难以编码的知识。它们还可在发达国家生产高价值、小批量的产品。

从20世纪80年代以来,在硅谷、新加坡、中国台湾、苏格兰等地区出现了供应商集群。在电子业中,当前世界上最大的五家一揽子供应商的基地都位于北美地区。其中,有三家位于硅谷,它们是Soletron、Flextronics和Celestica。从1995年到2002年,这五家最大的一揽子供应商销售收入的年均增长率高达43%。

一揽子供应商需要在世界各地生产经营,以加强其成本优势和动态优势。因为领导企业要求它们把产品和服务送到世界各地,所以它们就很快在全球各个地方开展业务。一揽子供应商在全球开展业务大大地降低了领导企业实施全球化战略的风险。这些地方运营成本较低是因为它们的工资水平、税收、零部件价格较低,并且还具有良好的环境标准和劳工标准。在过去几年中,这些一揽子供应商通过并购欧洲和亚洲的竞争者,在全球范围快速扩张。

产业重组导致主要的一揽子供应商的总公司齐聚发达国家。新产品发展中心通常也位于发达国家,它们的主要任务是研制符合领导企业要求的新产品原型和新产品制造工

艺。价值链模块化可集中体现于某个地区。新产品发展中心通常位于领导企业集中的地区，如硅谷和波士顿地区，或毗邻领导企业的设计中心。高价值、小批量产品的生产线往往位于发达国家。而标准化、大批量的产品，如个人电脑、手机和电子消费品，则在亚洲制造。最近几年，大批量的产品纷纷转到中国生产。

随着供应商能力的增强，品牌商对它们的依赖程度越来越高。供应商甚至有可能在最终产品方面与全球价值链中的领导企业竞争。在20世纪70年代和80年代，美国电子业的领导企业开始利用日本企业为它们制造产品。最终，日本企业控制了产品的设计和制造。这些日本企业现在主宰了大多数的电子消费品市场，美国电子消费品企业几乎消失。

三、全球价值链的产业升级

全球价值链的产业升级表现为过程升级、产品升级、功能升级和链的升级（Kaplinsky & Morris, 2001）。过程升级是企业重组生产过程或引进先进技术将投入更有效地转换成产出。产品升级是企业通过生产更高附加值的产品而升级。功能升级是企业价值链中获得新的功能，如设计和营销。这需要改变价值链中企业之间的劳动分工。功能升级可逐步推进。开始只是简单的装配，组件从国外进口，产品设计图纸也由外国客户提供；然后是生产整个产品，组件根据外国客户的要求制造，即OEM；接着供应商就将设计服务添加到制造活动中，这两者的结合称作ODM（Original Design Manufacturing，原始设计制造）；一旦供应商具有充分的设计能力，它就可以构思、发展、制造最终产品，并标上自己的品牌，这就是OBM（Original Brand Manufacturing，原始品牌制造）。链的升级是将在特定的价值链获得的知识运用到其他的价值链。例如，将电视机生产中获得的知识运用于监控器和其他计算机设备的生产。

在模块化生产网络中，领导企业和供应商之间的关系是不对称的。这些领导企业不仅对销售有着重大的影响，而且还对供应商所面临的升级战略产生影响。领导企业可能推动供应商渐进式产品升级和过程升级，但不大可能推动供应商跳跃式发展。供应商生产能力提高会给领导企业带来很大好处，因此它们会支持生产商的过程升级。模块化生产网络还给当地生产商提供了产品升级的空间。供应商不断满足采购商对产品的更高要求，并对它们的生产设施升级。但是，采购商驱动的全球价值链对于供应商的功能升级存在着局限性。如果供应商在功能升级之后可绕过领导企业，同发达国家的客户直接交易，则采购商会强烈反对供应商的功能升级。全球价值链中的领导企业可能支持供应商获取它们的非核心能力，但会阻止当地生产商进入营销和品牌经营领域，因为这样供应商就会发展为品牌企业，同它们直接竞争。因此，当企业沿着OEM→ODM→OBM的升级路径发展时，往往会停留在ODM阶段，甚至还会由OBM阶段返回到ODM阶段。

四、模块化生产网络中我国企业产业升级的路径选择

当前，在国际分工体系中，我国企业处于不利位置。它们在模块化网络中大多充当二级供应商的角色，为一揽子供应商进行简单的装配或者从事传统的OEM。这样，全球价值链中所创造的利润大多被领导企业和一揽子供应商拿去，我国企业所获甚少，只是承担廉价打工者的角色，而且这也容易导致领导企业和一揽子供应商对我国企业的控制。我国企业为了提升在全球价值链中的地位和位置，需要选择如下产业升级路径：

1、逐步推进产业升级。我国企业的生产规模普遍很小，难以与跨国公司面对面展开竞争，只能从全球价值链的低端环节开始，逐步向上推移。通过渐进的方式，我国企业可由二级供应商发展成为一揽子供应商，并最终拥有自己的全球品牌，从而成为全球价值链中的领导企业。

2、在多条价值链中运作。为了实现产业升级，我国企业可一方面在领导企业控制的全球价值链中为它们生产产品，并接受它们在生产方面的指导，另一方面构建以自己为中心的区域内价值链或全球价值链，将为领导企业生产所获取的经验运用到为其他客户生产的过程，并整合产业集群中的中小企业，将部分生产业务分包给这些企业，而将注意力集中于品牌和营销网络的建设上，发展为区域内价值链或全球价值链中的品牌企业，并带动整个产业集群的升级。

3、培育领导企业，带动产业集群的发展。我国企业要在全球价值链上共同向上攀登，就要在企业之间逐步形成分工明确、利益共享、诚信稳定的生产联合体。应该培育领导企业，加强领导品牌、领导企业的作用，通过它们带动相关产业集群的产业升级。这就要加强网络的联系，使得整个产业集群整体往上走，共同提升。广大中小企业需要转变经营理念，甘当配角，主动与领导企业建立互为依存、互为补充的生产协作关系，形成模块化生产网络。

4、积极执行国际标准。价值链模块化伴随着生产实践和程序的标准化。企业要想进入国际市场，就需要遵循签约、会计、环境管理、劳动、健康、产品设计和信息传递的国际标准。如果违反标准，进口国、价值链的领导企业和外国采购商就会拒绝进口。技术援助对于企业大有帮助。尽管出口商刚开始的时候能够比较容易地进入国际市场，但当它们的市场份额开始增长的时候，它们就会遇到贸易壁垒，而且这些贸易壁垒大多是表现为国际标准的非关税壁垒。公共机构、领导企业和供应商的通力合作可使中小企业尽快满足国际标准。地方政府可制定适当的管制框架，促使当地供应商尊重环境、卫生、健康和劳动的标准。

5、以信息化推动模块化。信息技术的使用是形成模块化生产网络的必要前提。信息技术和元件与生产过程的标准化使企业在不投入关系专用性资产的情况下通过交易的正式化相互作用。信息技术对全球价值链的影响有三重：首先，领导企业的内部信息系统使它们能够管理越来越复杂的需求驱动的生产过程。其次，供应商的内部信息系统使它们能够接管价值链中更大的部分，并代表领导企业处理复杂的过程。其三，组织间的信息网络和互联网将价值链的成员连在一起，并使它们能够对复杂数据的传递实现标准化和自动化，这可降低外部协调成本，并增加价值链的灵活性。为了嵌入模块化生产网络，我国企业需要发展和运用制造资源计划（MRP）系统、定单管理系统、企业资源计划（ERP）系统的应用软件、消费者关系软件和多种专业化的应用软件，以及将它们连在一起的中间设备。这些系统可使企业改善运作效率，减少存货，更好地协调销售、制造、订购和客户服务。

参考文献：

[1] [日]青木昌彦.模块化：新产业结构的本质[J].比较，2002；（2）

[2] Arndt, S., and Kierzkowski, H. Fragmentation: New Production Patterns in the World Economy [M]. Oxford: Oxford University Press, 2001.

[3] Sturgeon, T. Modular Production Networks: a new American Model of Industrial Organization [M]. Industrial and Corporate Change, 2002; (3)

作者简介：秦政强（1974年—），男，经济学博士，南京工业大学经济管理学院讲师，研究方向：国际经济；张利风（1970年—），男，经济学博士，浙江财经学院讲师，研究方向：产业经济。

版权所有：《现代经济》编辑部

E-MAIL:mej@vip.sohu.com 电话：0898—68928581 传真：0898—68919810

地址：海口市龙昆北路24号龙园别墅D1栋 邮编：570105