



服务型跨国公司模块化

夏辉 著

 复旦大学出版社

服务型跨国公司模块化

夏 辉 著

 復旦大學 出版社

F719
339

图书在版编目(CIP)数据

服务型跨国公司模块化/夏辉著. —上海:复旦大学出版社, 2014. 12
ISBN 978-7-309-09417-6

I. 服… II. 夏… III. 服务业-跨国公司-企业管理-研究 IV. F719

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 307856 号



服务型跨国公司模块化

夏辉 著

责任编辑/岑品杰

复旦大学出版社有限公司出版发行

上海市国权路 579 号 邮编: 200433

网址: fupnet@fudanpress.com http://www.fudanpress.com

门市零售: 86-21-65642857 团体订购: 86-21-65118853

外埠邮购: 86-21-65109143

上海春秋印刷厂

开本 890 × 1240 1/32 印张 13 字数 321 千

2014 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 978-7-309-09417-6/F · 1898

定价: 32.00 元

如有印装质量问题, 请向复旦大学出版社有限公司发行部调换。

版权所有 侵权必究



夏辉，女，1973年5月生，山东威海人。2009年7月获华东师范大学世界经济博士学位，2012年6月从复旦大学管理学院工商管理博士后流动站出站。现为山东大学（威海）商学院副教授、硕士生导师、市场营销系主任。

长期从事国际企业管理、产业经济学、模块化创新等领域的教学和研究工作。近年来，主持国家社会科学基金项目、中国博士后科学基金项目等国家级、省部级项目多项，以第一作者身份在《中国软科学》《财贸经济》《复旦学报（社会科学版）》《改革》《上海经济研究》《财经科学》《当代财经》《经济与管理研究》《经济问题探索》等CSSCI来源期刊上发表学术论文近20篇。获得地厅级科研奖励5次。

序

模块化是一个对我们而言既熟悉又陌生的领域。熟悉是因为模块化实践早已存在,典型代表是1964年IBM的设计者运用模块化思想创造性地开发出IBM360系统,实现了计算机发展史上具有里程碑意义的重大创新,并由此改写了整个全球计算机产业格局。随后,模块化思想在诸如汽车、家具、集成电路等越来越广泛的制造产业以及越来越多的制造企业中得到应用,近十几年来,新的模块化技术不仅建立在标准化基础上,更与新产业革命相适应,以信息技术为重要基础和驱动力,可以说模块化已经成为推动制造型跨国公司全球战略有效实施的重要力量。再推而广之;在日趋纷繁复杂而又动态变化的激烈的全球竞争背景下,模块化为我们提供了解决复杂系统问题的新思路和新方法。

由于模块化在制造业中应用的时间较长、范围较广,因此模块化理论研究长期以来主要以制造业以及制造业企业为研究对象,形成了从设计模块化到生产模块化、组织模块化和产业模块化的较为完整的模块化理论体系。即使是在理论研究相对较多的制造业,对于能否模块化、模块化的边界、模块化到什么程度和如何实现模块化等研究还远不够充分透彻。

随着模块化在制造业中的成功运用,也有一些服务业以及服务型跨国公司开始了模块化实践。特别是借助先进的信息和通信技术,服务的传统特性发生了很大变革,很多服务也能够像有形产品一样通过模块化方式来实现全球布局。模块化在服务型跨国公司中的应用,一方面有助于服务型跨国公司全球战略高效实施,另一方面又强有力地推动了服务业国际转移进程加快。但是,总体而言,模块化在服务型跨国公司中的应用,实践上还处于摸索中,

理论上尚在萌芽阶段。

作为本书作者夏辉的博士指导教师,记得在选题的时候,我曾经与她讨论了跨国服务企业的模块化问题。我当时警告说对服务型跨国公司模块化的研究是一个高难度问题。谁知夏辉“初生牛犊不怕虎”,居然对此产生了浓厚兴趣,乐此不疲,一头扎了进去。几年过去了,我欣喜地看到她的执着、钻研和勤奋,终于取得了丰硕成果,她不但在这个领域相继完成并通过了博士论文和博士后出站报告,而且已经在 CSSCI 来源期刊上发表了十余篇研究论文。今天如果搜索有关服务模块的文献,她的文章一定会跳出来,并被广泛引用。

本书以夏辉的博士论文与博士后出站报告为基础。作者选取了两个较适宜模块化的服务产业——金融业和国际快递业,并分别选择了行业内有代表性的服务型跨国公司作为案例企业,进行了多年跟踪调研和研究。

我认为全书最大的创新之处在于研究视角和研究内容。从研究视角看,作者将模块化理论引入服务型跨国公司中,并将服务型跨国公司模块化与其全球战略联系起来,为我们更好地认识服务型跨国公司以及服务业国际转移打开了新视窗。本书对模块化分解和模块化整合在服务型跨国公司中的应用研究,实际上解答了服务业国际转移得以实现的前端问题,即服务为什么能够得以分离以实现外包和离岸生产以及服务业是如何实现国际转移的。

从研究内容上看,围绕服务型跨国公司模块化发展模型,本书作者构建起较为完善科学的服务型跨国公司模块化理论体系。通过构建服务型跨国公司模块化发展模型,作者形象地勾勒出由服务流程设计模块化到服务流程生产模块化、再到服务企业模块化、服务全球价值网络模块化的由低级到高级、由局部到整体的服务型跨国公司模块化发展路径,并通过对金融业和国际快递业这两个典型样本行业的详细具体的案例分析,以及对服务型跨国公司模块化动机实现条件的探讨,创新性地构建起较为完善的服务型

跨国公司模块化理论体系。

当然,作为年轻学者的论著,书中难免存在一些局限和问题,我向大家推荐这本书,抛砖引玉,以期引起更多专家学者和企业界人士对服务型跨国公司模块化研究的浓厚兴趣,进一步提升对相关领域研究的学术水平。

作为导师,可能对自己的学生有点偏爱。但是客观地说,这是一本好书,一本有较高学术研究水平的好书。

我隆重向读者推荐。

华东师范大学商学院 教授、博士生导师

金润圭

目 录

1 导论	/1
1.1 问题的提出	/1
1.2 研究对象及相关概念界定	/3
1.3 研究思路及主要创新点	/19
2 文献综述	/25
2.1 模块化相关理论	/25
2.2 跨国公司相关理论	/43
3 服务业与服务型跨国公司	/60
3.1 服务业、服务贸易与服务型国际转移	/61
3.2 服务型跨国公司的发展历程	/84
3.3 服务型跨国公司进一步全球化的障碍	/91
4 服务型跨国公司模块化的原因及动力	/105
4.1 服务型跨国公司模块化的起因	/105
4.2 服务的可分性与交易革命	/118
4.3 服务型跨国公司模块化的动力	/121
4.4 服务型跨国公司模块化的适用性	/130
5 服务型跨国公司模块化发展	/138
5.1 服务型跨国公司模块化发展路径	/139
5.2 服务型跨国公司模块化分解	/144
5.3 服务型跨国公司模块化整合	/153

6 服务型跨国公司服务流程模块化

——以金融业和国际快递业为例 /159

6.1 服务型跨国公司服务流程模块化的过程 /159

6.2 服务型跨国公司服务流程设计模块化 /190

6.3 服务型跨国公司服务流程生产模块化 /212

7 服务型跨国公司的企业模块化

——以金融业和国际快递业为例 /224

7.1 企业模块化：服务流程模块化发展的必然 /224

7.2 金融业与国际快递业跨国公司的企业模块化 /239

7.3 服务型跨国公司的企业模块化产物——组织价值
创新 /268

8 服务型跨国公司全球价值网络模块化 /276

8.1 服务型跨国公司边界变动与全球模块化价值网络
形成 /276

8.2 服务型跨国公司全球模块化价值网络的创新动力：
竞争与合作 /288

8.3 服务型跨国公司全球模块化价值网络的组织效率 /294

9 服务型跨国公司模块化动机实现

——突破全球化发展的制约瓶颈 /304

9.1 服务型跨国公司模块化的价值分析 /304

9.2 服务型跨国公司模块化的成本分析 /313

9.3 服务型跨国公司模块化动机实现 /317

10 跨国银行模块化发展实证研究 /324

10.1 选择跨国银行作为实证研究样本行业的原因 /324

10.2 实证研究设计 /327

10.3 实证分析——数据处理与假设检验	/334
11 全书总结与研究展望	/357
11.1 全书总结	/357
11.2 后续研究方向	/360
附录 跨国银行模块化研究调查	/361
参考文献	/370
后记	/406

1 导 论

1.1 问题的提出

在 20 世纪 60 年代前期,整个计算机产业的设计师都在寻求解脱困境的办法。在 IBM,努力的结果是诞生了 360 系统——计算机的第一个模块化产品线。360 系统在很宽的产品线上实现了应用软件的兼容,从而成就了对计算能力的巨大需求。这项成就本身将产生重要的经济影响,然而 360 系统的最终影响还要更为深远。360 系统的诞生是一个具有里程碑意义的事件。

——哈佛大学商学院前副院长 鲍德温教授
哈佛大学商学院院长 克拉克教授

1.1.1 研究背景

1964 年,IBM 的设计者运用模块化思想创造性地开发出 IBM360 系统。通过模块化分解和模块化整合,IBM 的设计者实现了计算机发展史上具有里程碑意义的重大创新,从而使计算机产业创新速度大大提高,并促进了全球计算机产业的飞速发展和生产格局的重大变革。模块化思想开始在诸如汽车、家具、集成电路等越来越广泛的制造产业以及越来越多的制造企业中得到应用,有力推动了制造型跨国公司全球战略的有效实施。

向模块化发展的产业结构基本上可以认为是从事前的设计和生产的集中控制转向分散化的创新,同时伴随着更灵活、更大众化

的设计规则(产业标准)以及事后的竞争性再集中^①。可以说,模块化已经成为世界范围内产业结构调整升级和制造业国际转移的重要推动力量。Baldwin & Clark(2000)详细阐释了模块化对于产业结构变革所具有的革命性意义,并指出当今的产业已经进入模块化设计、模块化生产和模块化消费的模块化大发展时期。青木昌彦等(2003)更是将我们所处的时代称为“模块时代”,并认为新产业结构的本质就是模块化。

在服务领域,以往传统理论认为服务作为无形产品,具有不同于有形产品的特性,主要表现为无形性、生产和消费的同步性、异质性和不可贮存性等;同时,消费者需求的千差万别又使得服务业很难像制造业那样实现规模经济。但是,随着科学技术尤其是信息技术的飞速发展,越来越多的服务可以进行数字化处理,像有形产品一样进行模块化分割和整合,从而实现全球研发、全球生产和全球消费。同时,服务业模块化进程的发展,使得很多服务型企业也能实现先进的定制生产,既满足消费者日趋个性化的消费需求,又使服务提供者能够享受规模生产带来的经济效益。比如,通信企业推出多样化的资费套餐,金融企业推出多样化的理财服务产品,旅行社推出多样化的旅游产品套餐等,都是服务业模块化的产物。

服务型企业模块化的发展为服务业国际转移提供了现实驱动力,促进了服务项目外包、服务离岸生产和服务型跨国公司对外直接投资的快速发展,也为发展中国家(尤其是中国)承接服务业(尤其是现代生产性服务业)国际转移、提高服务质量和水平、促进制造业和服务业产业升级、提高服务贸易水平和改善结构布局提供了重要机遇。

因此,深入研究服务业国际转移的重要主体——服务型跨国公司——的模块化,将对进一步深化模块化理论和跨国公司理论、

^① [日] 青木昌彦,安藤晴彦. 模块时代: 新产业结构的本质[M]. 周国荣译,上海: 上海远东出版社,2003.

进一步深刻认识和利用服务业国际转移具有重要的理论和现实意义。

1.1.2 研究目的及意义

本书旨在研究服务型跨国公司作为服务业国际转移的重要主体能否模块化以及如何模块化。拟通过文献检索、理论研究和实践调研揭示服务型跨国公司模块化的适用条件、实施模式和发展过程以及模块化对其全球战略的影响路径,并拟通过对代表性服务型跨国公司(拟选定跨国银行)的实证研究来验证本书的理论观点。

本书的研究将进一步丰富模块化、跨国公司、服务经济、国际服务贸易等相关理论体系。同时,研究还具有重要的现实意义,可以使包括中国在内的众多发展中国家更深刻地认识服务型跨国公司和服务业国际转移浪潮,从而发现更好的路径来顺应和利用服务型跨国公司以及服务业国际转移趋势,以促进本国制造业和服务业的产业升级,提高服务贸易水平并改善结构布局,提高制造业和服务业的国际竞争力,大力发展服务外包,促进服务贸易的质量和水平进一步提升。

1.2 研究对象及相关概念界定

1.2.1 模块

“模块”(module)最早应用于机械制造和计算机软件设计等行业。早期的理论对模块的理解是零部件或一段计算机程序。随着模块化实践的发展,模块开始被理解为可以组合成系统的、具有某种特定功能和接口结构的、典型的通用独立单元(Crawford, 1984^①;

^① Crawford C. M. Product Protocol: New Tool for Product Innovation [J]. The Journal of Product Innovation Management, 1984, 1(2): 85 - 91.

Nevins & Whitney, 1989^①; Hobday, 1998^②; 童时中, 2000^③; Salvador et al., 2002^④ 等)。

青木昌彦等(2003)认为,模块是指具有某种独立功能的半自律性的子系统,它可以通过标准的界面结构与其他功能的半自律性子系统按照一定的规则相互联系而构成更加复杂的系统或过程^⑤。该定义揭示了模块的几个特征^⑥:(1)模块的“半自律性”。所谓模块的“半自律性”,是指模块是可以独立设计、自由创新的,有充分的自主性,但须遵守共同的设计规则。(2)模块的结构性。模块不能孤立存在和发挥作用,它在系统中只是一个分系统,必须同其他分系统结合,构筑更复杂的系统。(3)模块的关联性。看得见的模块设计规则就是处理模块之间关系的规则,因此每个模块在独立改进创新时,只要遵守设计规则,便无须再与其他模块横向协调。青木的定义受到了理论界的普遍认同和广泛引用。本书中也使用该定义。

Clark & Fujimoto(1991)^⑦认为模块是指具有某种确定独立功能的、具有接口结构的、通用的单元,并认为模块一般具有三个特征:(1)相对独立性。可以对模块单独进行设计、制造、调试,便于由不同的专业化企业分别进行生产。(2)互换性。模块接口部

① Nevins J. L. & Whitney D. E. *Concurrent Design of Products & Processes: A Strategy for the Next Generation in Manufacturing* [M]. New York: McGraw-Hill Press, 1989.

② Hobday M. *Product Complexity, Innovation and Industrial Organization* [J]. *Research Policy*, 1998, 26(6): 689-710.

③ 童时中. 模块化原理设计方法及应用[M]. 北京: 中国标准出版社, 2000.

④ Salvador F., Forza C. & Rungtusanatham M. *Modularity, Product Variety, Production Volume and Component Sourcing: Theorizing Beyond Generic Prescriptions* [J]. *Journal of Operations Management*, 2002, 20(5): 549-575.

⑤ [日] 青木昌彦, 安藤晴彦. 模块时代: 新产业结构的本质[M]. 周国荣译, 上海: 上海远东出版社, 2003.

⑥ 李春田. “现代标准化前沿——模块化”研究报告之“第六章: 现代模块化的理论基础”[J]. *上海标准化*, 2007(7): 15-22.

⑦ Clark K. & Fujimoto T. *Product Development Performance* [M]. Boston: Harvard Business School Press, 1991.

位的结构、尺寸和参数标准化,容易实现模块间的互换,从而使模块满足更大数量的不同产品的需要。(3)通用性。有利于实现横系列、纵系列产品间以及跨系列产品间模块的通用。

Crawford(1984)将模块按功能属性分为“定制模块”和“通用模块”。定制模块在产品基本架构不变的情况下体现产品性能的差别;通用模块则保证系列产品所使用的核心技术不变。Jeffrey et al.(2001)^①、青木昌彦等(2003)将模块分为“标准模块”与“功能模块”两大类,标准模块用于实现大规模生产,功能模块则用于满足特殊需要,实现定制化生产。在整体系统的设计规则下面还有决定子系统设计规则的一种模块,被称为结构模块。

童时中(2000)^②提出了几种分类方法。在有层级的系统中,模块可以根据所处的层次不同分别定为一模块、二模块、三模块等。根据模块所处的相对级别,可以分为基层模块和集成模块。在层次结构中,上一层次由下一层次集成而成。集成模块就是把一些较小的模块组合成一个较大的模块,它们有模块的全部特征,可以使得系统结构简化。根据模块是否具有重用功能,可将模块分为通用模块和专用模块。根据互换性,可将模块分为功能模块、单元模块和结构模块。

李春田(2007)^③将模块分为隐形模块和特殊模块两大类。隐形模块指这类模块内部的信息是隐藏着的,它在遵守统一设计规则的前提下,依据隐形设计规则设计制造。特殊模块又细分为三类:结构化模块(指含有可见信息的模块);翻译程序模块(它将某一系统的信息转化为另一系统可用的信息);系统集成与检测模块(其任务是对多个隐形模块被组装成系统后遗留下来的小矛盾进

① Jeffrey K. L., Dahmus J. P. & Gonzalez-Zugasti et al. Modular Product Architecture [J]. Design Studies, 2001, 22(5): 409-425.

② 童时中. 模块化原理设计方法及应用[M]. 北京: 中国标准出版社, 2000.

③ 李春田. “现代标准化前沿——模块化”研究报告之“第六章: 现代模块化的理论基础”[J]. 上海标准化, 2007(7): 15-22.

行处理)。

1.2.2 模块化

模块化在制造业中的应用可以追溯到 100 多年前,手表、积木、拼图等都具有模块化的特点。德国的机床制造业在 1930 年就已经提出了“模块化构造”(modular construction)的设计理念。但是,“模块化”(modularity)作为概念最早是由赫尔伯特·西蒙(H. Simon, 1962)^①提出的,他将模块化理解为一种在进化环境中促使复杂系统均衡动态演进的特别结构。Alexander(1964)^②认为模块化是结构设计的规则,可以促使组成模块之间的协调,能够克服设计者认知上的不足。Starr(1965)^③把模块化理解为解决市场所寻求的更高的多样性的最好的解决方法。早期的这些文献往往把模块看成是通用化和标准化的零部件。

青木昌彦等(2003)^④在追溯模块化原始概念时发现,早期关于产品或功能的模块化解释主要有两种:

(1) 家具或建筑物的单位,被共同采用的标准单位系列里的某个单位。

(2) 通常指标准化电子组件的功能性集合体,可以与其他同样的集合体一起使用。

此外,从理论性概念来阐述的模块化还可以被解释为:“可追加(additive)的数的集合中的子集,其本身也是可自我追加的集合。”

① Simon H. The Architecture of Complexity [C]. Proceedings of the American Philosophical Society, 1962, 106: 467-482.

② Alexander C. Notes on the Synthesis of Form [M]. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1964.

③ Starr M. K. Modular Production — a New Concept [J]. Harvard Business Review, 1965, 43(6): 131-142.

④ [日] 青木昌彦,安藤晴彦. 模块时代: 新产业结构的本质[M]. 周国荣译,上海: 上海远东出版社,2003: 5.

青木昌彦等(2003)认为,这些定义表明,每个模块本身就是一个系统,模块化包含着“大盒套小盒”的结构。

20世纪70年代以后的研究开始更多地将模块化看作是复杂组织系统发展的必然选择,并研究了模块化在软件行业(Pamas, 1972)、产品设计(Henderson & Clark, 1995; Baldwin & Clark, 2000; Ulrich, 1995)、生产(Ulrich & Tung, 1991)和组织形式(Sanchez, 1995; Sanchez & Mahoney, 1996; Unglois & Robertson, 1992; Schilling & Steensma, 2001)等方面的应用。

Langlois & Robertson(1992)^①将模块化解理解为系统性概念,认为模块化是指一个模块(元素)分离与重新组合系统的过程。Sanchez & Sudharshan(1993)^②认为模块化是将复杂任务分解成相对简单的活动,同时各个活动能够独立进行,以有效管理产品和流程的方法。Buchanan & Boddy(1992)^③将模块化解理解为将复杂系统解构为适量具备市场灵活应对能力的、着眼于核心竞争力培育和提升的特定小系统并赋予强大的系统协调能力,势必能够满足差异化的产品需求、适应市场竞争能力。

但是,模块化被理论界重视还是源于1997年哈佛大学商学院教授鲍德温(C. Y. Baldwin)和克拉克(K. B. Clark)在《哈佛商业评论》上发表的《模块化时代的管理》(Managing in an Age of Modularity)^④一文,文中提出了模块化时代的概念。在2000年二人合著的《设计的规则:模块化的力量》(第一卷)(Design Rules:

① Langlois R. N. & Robertson P. L. Networks and Innovation in a Modular System: Lessons from the Microcomputer and Stereo Component Industries [J]. Research Policy, 1992, 21(4): 297-313.

② Sanchez R. & Sudharshan D. Real-Time Market Research: Learning-by-Doing in the Development of New Products [J]. Market Intelligence and Planning, 1993, 11(7): 29-38.

③ Buchanan D. & Boddy D. The Expertise of the Change Agent [M]. New York: Prentice Hall, 1992.

④ Baldwin C. Y. & Clark K. B. Managing in an Age of Modularity [J]. Harvard Business Review, 1997, 75(5): 84-93.