

青年学术丛书·经济

YOUTH ACADEMIC SERIES-ECONOMY



中国制造业产业升级及 生产性服务业发展研究 ——基于分工的视角

孙 佳 著



人 民 出 版 社

青
YOU



中国制造业产业升级及 生产性服务业发展研究

——基于分工的视角

孙 佳 著



人 民 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国制造业产业升级及生产性服务业发展研究：基于分工的视角/
孙佳著. —北京：人民出版社，2013
(青年学术丛书)
ISBN 978 - 7 - 01 - 012486 - 5

I. ①中… II. ①孙… III. ①制造业 - 产业发展 - 研究 - 中国
②制造业 - 服务经济 - 经济发展 - 研究 - 中国 IV. ①F426.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 205955 号

中国制造业产业升级及生产性服务业发展研究——基于分工的视角
孙 佳 著

策划编辑：张肖旻

责任编辑：巴能强 张肖旻 徐晓梅

封面设计：肖 辉

出版发行：人 民 出 版 社

地 址：北京市东城区隆福寺街 99 号

邮 编：100706

邮购电话：(010) 65250042 65258589

印 刷：环球印刷（北京）有限公司

经 销：新华书店

版 次：2013 年 10 月第 1 版 2013 年 10 月北京第 1 次印刷

开 本：787 毫米×1092 毫米 1/16

印 张：10.75

字 数：145 千字

书 号：ISBN 978 - 7 - 01 - 012486 - 5

定 价：28.00 元

著作权所有 侵权必究

凡购买本社图书，如有印刷质量问题，我社负责调换

服务电话：(010) 65250042

前 言

制造业是一个国家经济社会发展的重要物质基础，标志着工业化水平。工业革命以来，制造业的兴起与发展开启了现代国家的工业化进程，并为其经济增长提供了资本、技术和产品的积累和支撑。在一定程度上，制造业发展水平决定了一个国家的产业竞争力、经济发展水平和综合国力。同时在工业化后期，制造业发展也为第三产业发展提供了必要的准备。在制造业的比重达到峰值以后，制造业和生产性服务业深度融合发展，出现了制造业“服务化”，以及服务业专业化和外包化的趋势，服务业比重不断上升，制造业供应链出现了全球化趋势。

中国制造业发展趋势与典型工业化国家制造业的一般发展规律基本吻合。特别是改革开放以来，随着社会主义市场经济的不断完善和发展，中国制造业表现出愈发明显的追赶趋势。当前，中国二百多种工业品产量居世界第一，工业制成品出口规模世界第一，已经成为名副其实的“世界制造工厂”，制造业也是中国经济高速成长的动力引擎。同时，也应该看到，中国制造业还处于全球产业链中下游，其发展既面临产业升级压力，也面临着外部环境变化带来的不确定性。

从自身发展轨迹看，中国制造业经历了计划经济和市场经济两个不同制度环境，尽管制造业结构演变趋势与典型工业化国家基本趋同，但工业化率高于典型工业化国家的同期发展水平。在工业内部结构中，重化工业比重偏高；在三次产业结构中，与制造业相关的生产性服务业发展滞缓。当前，中国国内的劳动力、土地等成本上涨压力增大，制造业面临较为严峻的转型发展态势。

从世界经济环境看，全球化趋势导致制造业生产逐步由发达国家向发展中国家转移。然而，2007年爆发的全球经济与金融危机冲击了全球制造

业的发展路径：一方面，尽管中国等新兴经济体的制造业还保持一定增长，但整个世界制造业增加值出现下降；另一方面，发达国家在后金融危机时代纷纷实施所谓“再工业化”战略，将产业发展重点向制造业回归，中国制造业必将面临更为激烈的市场竞争。

面对复杂的国内外经济形势，党的十八大报告明确指出，牢牢把握发展实体经济这一坚实基础，实行更加有利于实体经济发展的政策措施，强化需求导向，推动战略性新兴产业、先进制造业健康发展，加快传统产业转型升级，推动服务业特别是现代服务业发展壮大，合理布局建设基础设施和基础产业。因此，如何夯实制造业基础，以技术变革加快产业转型升级，通过生产性服务业发展，实现我国从“制造业大国”向“制造业强国”的转变，具有十分重要的现实意义。

孙佳博士的《中国制造业产业升级及生产性服务业发展研究》一书，从分工视角出发，在分工演进和交易效率的分析框架下，深入挖掘分工推动制造业产业升级及生产性服务业发展的内在机理，系统深入地探讨了制造业产业升级及生产性服务业发展的动因，分析了中国制造业面临制造业产业升级及生产性服务业发展的机遇和障碍，提出了推动中国制造业升级及生产性服务业发展对策建议。作者从优化组织结构的角度，研究制造业产业升级及生产性服务业发展问题，旨在突破传统理论的局限性，为那些传统理论不能解释的产业结构变动差异问题提供了更新颖、更全面的解释方向，也为思考制造业产业升级及生产性服务业发展问题提供了更广阔、更坚实的理论基础。

该书的特色主要体现在以下两个方面：其一，研究视角创新。作者从分工的视角出发研究了制造业产业升级及生产性服务业发展中的一系列问题，突破了以往仅从技术角度研究的局限性。论证中国制造业产业升级及生产性服务业发展面临的组织结构方面的制约因素，为推进中国制造业技术进步探索新的路径。作者在传统分析理论基础上，阐述了分工与产业结构优化和升级的交互作用，在一定程度上丰富了分工理论。其二，研究思路创新。分工演进是促进经济发展的一个重要的动力源泉，作者深入挖掘了分工对推动产业升级的作用，从深入挖掘分工推动制造业产业升级及生产性服务业发展的内在机理入手，力求从分工和专业化的角度对制造业产

业升级与生产性服务业发展给予经济学分析，评析了中国制造业产业结构升级中存在的问题，对分工框架下的中国制造业产业升级与生产性服务业发展进行数理分析和实证检验，并提出了对策建议。

中国制造业发展问题，在相当长时期内仍然会是一个需要高度关注和认真研究的课题。孙佳博士为此进行了有益的、具有开拓性的探讨，为丰富该领域的研究做出了努力。相信经过今后深入的后续研究，孙佳博士会取得更为丰硕的研究成果。

宋冬林

2013年8月18日

目 录

第一章 导 论	(1)
第一节 研究背景与问题提出	(1)
第二节 选题意义	(2)
一、选题的现实意义	(2)
二、选题的理论意义	(3)
第三节 研究视角与研究方法	(4)
第四节 基本框架	(4)
第五节 本书的创新之处	(8)
一、研究视角	(8)
二、研究思路	(8)
三、研究方法	(9)
第六节 有待进一步解决的问题	(9)
一、分工的定量分析	(9)
二、数理模型的拓展	(9)
第二章 文献综述	(11)
第一节 分工理论回顾与评述	(11)
一、古典经济学对分工的认识	(11)
二、马克思主义政治经济学中的分工思想	(13)
三、新古典经济学对分工的认同与迷失	(16)
四、新兴古典经济学中分工思想的复兴	(18)
第二节 分工作为产业升级重要动因的理论回顾与综述	(21)

第三章 分工理论框架下制造业产业升级及生产性服务业发展的动因	(24)
第一节 分工、交易效率、制造业产业升级与生产性服务业的概念界定	(24)
一、分工	(24)
二、交易效率	(26)
三、制造业产业升级	(28)
四、生产性服务业	(31)
第二节 分工与交易效率演进下的制造业产业升级	(32)
一、马克思劳动价值论视角的价值链上的劳动生产率差异	(32)
二、分工和交易效率与劳动生产率	(36)
三、分工和交易效率与技术进步	(39)
四、分工和交易效率与人力资本的累积	(43)
第三节 制造业产业升级的必然结果	
——生产性服务业的兴起与流变	(44)
一、生产性服务业在制造业内部出现	(45)
二、生产性服务业从制造业中外部分化	(47)
第四节 制造业与生产性服务业的互动机制	(48)
第四章 中国制造业的发展现状与升级的紧迫性	(53)
第一节 中国制造业的发展困境	(53)
一、劳动生产率偏低	(54)
二、自主创新能力薄弱	(55)
三、技术消化吸收能力不足	(57)
四、研发投入一直不足	(58)
五、高水平人力资源匮乏	(59)
第二节 全球价值链分工中收益分配不均的现状与原因	(61)
第三节 中国制造业升级的紧迫性	(72)

二、生产性服务业的发展状况	(118)
第二节 空间布局结构	(121)
一、两省一市空间布局结构	(121)
二、区域内城市间空间布局结构	(124)
三、城市内部布局结构	(125)
第三节 发展趋势	(126)
 第八章 结论与对策建议	(129)
第一节 结论	(129)
第二节 对策建议	(132)
一、进一步完善分工与协作体系, 引导制造业产业和生产 性服务业互动的区域一体化模式的形成	(132)
二、提高制造业产业集中度, 形成以大企业为主导, 大中 小企业协调发展的合理分工格局	(133)
三、充分利用全球价值链分工体系, 建立开放型的制造业 与生产性服务业协调发展格局	(133)
四、加强公共服务设施建设, 促进市场中介组织的发育	(135)
五、完善知识产权保护体系, 加快社会信用体系建设	(135)
六、完善创新体制建设, 营造有利于产业结构升级的外部环境	(136)
参考文献	(138)
后 记	(158)

第一章 导 论

第一节 研究背景与问题提出

随着经济全球化和科学技术的发展，世界制造业面临着一场深刻的战略性重组。最终产品生产的各个中间环节在空间上分散到了不同的国家和地区，产业的界限日趋模糊并且重新融合。国际分工从产业间、产业内和产品间层面深入到产品内部层面，形成了以全球价值链为载体的国际分工新体系，分工参与国只从事全球价值链上特定环节的专业化生产。在过去的几十年，这类国际分工现象在汽车、计算机、家用电器、机械产品等诸多制造业部门获得了相当普遍的发展，这在很大程度上改变了国家和地区间的产业结构形态，引起了国家间以及国家内部区域间经济关系的调整和重构。20 世纪 60 年代以后，英国、美国、德国、日本等一些发达国家的产业结构陆续发生了急剧变化，大力发展科技含量高、附加值高的价值链高端产业，把高能耗、高污染的劳动密集型低附加值生产环节纷纷转移到了发展中国家，全球制造业产业转移的浪潮带动了大批发展中国家制造业的迅猛发展，涌现出了一些世界性的制造业基地。“中国制造”在国际分工中已经占据了一定的地位。2009 年，中国制造业占全球制造业总值的 15.6%，成为仅次于美国的全球第二大工业制造国，中国凭借其巨大的制造业总量成为名副其实的“世界工厂”。

中国目前处在社会转型的过程中，工业化任务尚未完成，制造业在工业体系中发挥主导地位，是国民经济和社会持续发展的物质基础。改革开

放三十多年以来,中国制造业取得了举世瞩目的成就,中国经济的快速增长很大程度上依赖于制造业的发展。但是,我们也不得不清醒地认识到我国制造业的发展模式与发达国家存在明显差异。发达国家的制造业代表了当今世界领先的科技与管理水平,然而,中国制造业的迅猛发展却是以低成本劳动力为优势,以巨额能源消耗和对自然资源的严重破坏为代价的。这种粗放型的增长模式终将使中国制造业无法保持健康、稳定地发展,因此,我们必须对中国制造业未来的发展路径进行理性的定位与思考。

第二节 选题意义

一、选题的现实意义

波特 (Porter, 2002) 指出,竞争力与廉价劳动力之间并无必然联系。产业竞争中,生产要素非但不再扮演决定性的角色,其价值也在快速消退中,以生产成本或政府补贴作为比较优势的弱点在于更低成本的生产环境会不断出现。由于新技术的快速发展,以往被认为不可能的、不经济的资源会异军突起,同样会让一个以传统资源见长的国家一夕之间失去竞争力。虽然中国已经融入了全球价值链的分工体系中,但是发达国家的跨国公司凭借其在技术和营销领域的垄断地位,专注于研发、设计、营销和核心部件生产等价值链的高端环节,而中国制造业大多处于价值链的低端环节,主要从事原材料供应、加工组装以及简单部件的生产,价值链短,价值增值率低,利润微薄,拘泥于“贫困式”的增长。

目前,中国制造业企业已经把低价优势用到了极致,人力成本已经被压缩到了极限。随着我国劳动力等生产要素价格不断上涨,劳动力成本优势逐渐丧失,市场空间趋于饱和,产品价格提升的空间不大,面对印度、越南等具有更低成本优势的发展中国家的竞争压力,中国制造业已经出现逐渐被取代的趋势,我国制造业企业的利润也面临着进一步被稀释的威胁。如果我国在逐步丧失生产制造优势的同时,在技术、服务等方面又无法与发达国家竞争,那么,我国企业将会在国际分工中陷入两难境地。因

此,这迫切需要我们尽快优化产业结构,提升产品附加值,由国际代工走向自主创新,摆脱国际分工中长期处于被动不利的局面。因此,研究我国如何实现在价值链上由低端向高端跨越的最终目标,实现工业化进程“蛙跳式”的发展,完成由“制造业大国”向“制造业强国”的转变具有重要的现实意义。

二、选题的理论意义

配第-克拉克定理(Petty-Clark Theorem, 1940)、罗斯托(Rostow, 1960)的经济发展理论、贝尔(Bell, 1974)提出的“后工业社会”理论、钱纳里和塞尔昆(Chenery and Syrquin, 1986)的“标准产业结构”——三阶段动态发展模型等关于产业结构升级的理论都指出,随着经济发展,工业在经济结构中的比重将先升后降,服务业对经济的贡献度会逐渐增加并且会占据比工业更高的比重。钱纳里(H. Chenery)、塞尔昆(M. Syrquin)等人在研究初期都认为以恩格尔定理(Engel's Law)为基础的最终需求是产业结构变动的最主要因素,但在后来的研究中指出中间需求变动等供给性因素对产业结构的变动发挥着关键作用。库兹涅茨(S. Kuznets)也强调完全用需求因素来解释产业结构变动具有一定的局限性,供给性因素对结构变动起到了重要的作用。这些经济学家开始从结构变动的视角来解释经济增长的过程,认为合理的结构是促进经济快速增长的必要条件,组织结构的优化能够促成经济增长的某个合理性因素的形成,促使经济结构发生变迁,对推动经济增长产生良性的作用。

然而,从组织结构的角度来解释产业升级问题的研究浮于表面,比较零散,未成体系。分工实质上是一种组织结构,分工的演进对生产力发展的推动作用毋庸置疑的,它具有促进经济发展的内在机制,是产业组织演进与优化的历史逻辑和理论依据。回顾古典经济学派对分工的认识、马克思政治经济学的分工思想、新古典经济学对分工理论的认同和迷失以及新兴古典经济学中的分工思想,我们可以发现,它们都蕴含着分工推进产业结构演进的理论线索。本书以分工为视角探索产业升级的动因,旨在说明经济主体在通过提高交易效率以促进分工演进的基础上实现产业结构演进的机理,以此论证分工是产业升级背后不可或缺的内生机制之一,突破了从收入水平所代表的最终需求要素角度来解释产业升级问题等传统理论的局限

性，为那些传统理论不能解释的结构变动差异问题提供了更新颖、更全面的解释方向，也为思考产业结构升级问题提供了更广阔、更坚实的基础。

第三节 研究视角与研究方法

本书以分工是经济发展的源泉为前提，研究分工对中国制造业升级的推动作用。在综合大量国内外相关文献研究的基础上，遵循马克思主义经济学的方法论体系，适当借鉴现代西方经济学的研究方法，将理论研究和实证分析相结合。具体可以归纳为以下两个方面。

（一）坚持辩证唯物主义和历史唯物主义，合理运用科学抽象法。

一方面，从中国制造业产业升级过程中存在的现实问题出发，抽象出分工推动制造业产业升级的内在机理；另一方面，在分工推动制造业产业升级的分析框架下，考察中国制造业升级面临的突出问题，着重从分工角度说明影响产业升级的各种现实因素，并进行相关实证分析，将抽象的机理又应用于具体问题的分析。

（二）定性与定量、规范与实证分析相结合。

从分工视角研究产业升级的文献还比较有限，一些重要概念的界定比较模糊，理论还不成体系。因此，我们对分工、交易效率、制造业产业升级等基本概念进行了界定，在此基础上，深入研究了分工推动制造业产业升级的内在机制。同时，本书还搜集和整理了中国各个省区的相关数据，进行定量和实证分析，进一步科学地验证了构建的理论机制。

第四节 基本框架

本书旨在论证在分工演进和交易效率能够推进产业升级的理论框架

内,分析中国制造业产业升级面临的突出问题并进行相关实证分析,进而提出推动中国制造业产业升级和生产性服务业发展的对策建议。

本书由八章构成。

第一章是导论。导论中包括:研究背景与问题提出、选题意义、研究视角与研究方法、基本思路、本书的创新之处以及有待进一步解决的问题。

第二章是文献综述。首先,笔者对分工理论进行回顾与评述。分工是产业组织的存在基础,也是其变动的原因,分工发展意味着产业组织的演进与变迁,进而导致产业结构的发展与优化。分工理论作为最为重要的经济理论经历了“否定之否定”的过程。它先由经济学研究的核心问题逐渐淡出主流经济学框架,然后又重新引起重视并得到发展。笔者遵循分工理论的发展脉络,回顾了古典经济学派对分工的认识,总结了马克思政治经济学的分工思想,评述了新古典经济学对分工理论的认同与迷失,对新兴古典经济学中的分工思想进行了梳理。其次,笔者对分工作为产业升级重要动因的国内外文献进行了回顾与综述。分工是产业结构升级的历史逻辑和理论依据,从分工的角度去解释中国制造业产业的升级和生产性服务业的发展是一个很好的突破口。

第三章是分工理论框架下制造业产业升级及生产性服务业发展的动因探析。分工演进是促进经济发展的一个重要的动力源泉,本章分析了从分工角度研究制造业产业升级问题的合理性和可行性,探索在分工与交易效率的演进框架下,制造业产业升级及生产性服务业发展得以实现的内在机制。制造业是分工最为发达和活跃的领域,产业升级是分工的必然产物,因此,制造业产业升级的动力在于分工演进。分工的深化在带来分工收益的同时不可避免地要引发交易费用的增加。交易效率的改进对促进分工演进乃至产业升级都发挥了重要作用。分工水平与交易效率的演进,能够产生一种推动经济主体劳动生产率提高的强大动力,这是推动产业结构发生变化的基本动因。按照新兴古典经济学的观点,分工和交易效率的演进,会促进新机器的出现和内生技术进步。一个规模充分庞大并且交易效率充分高的分工网络是新技术、新产品乃至新产业出现的必要条件。由分工水平和交易效率的提高所引发的技术进步,是产业结构演变的基本力量之一,对产业结构的变迁有决定性作用。人力资本水平较高的专业技术人才

能胜任现代生产性服务业岗位，人力资本禀赋差异是造成地区间产业分工和产业结构差异的主要原因。在参与分工的情况下，每个生产者的知识都与另一个不同，全社会累积的总知识将比任何一个生产者掌握的知识都多，并且每个专业生产者所掌握的知识也要比自给自足的情况下要多，人力资本累积效应明显。

分工与交易效率演进产生了推动劳动生产率提高、技术进步、人力资本的累积以及资本积累的强大动力，极大地推进了制造业的产业升级，最终导致了生产性服务业的兴起与流变。伴随着制造业组织结构的变化，分工的进程不断呈现出产业结构的变化，这包括两个层面的内容：一是由于制造业内部分工拓展和深化所带来的各个中间产品生产部门对技术营销环节的中间需求极大的扩张，包括设计、开发、营销、销售、消费、售后服务等，这些环节都以蕴含先进的科学技术知识和高水平人力资本为特征，其中有一部分是由新需求因素的出现所导致，另一部分则是企业内部原有服务功能的显性化；二是随着交易效率水平的不断提高，当这些企业或产业内部分工活动发展到一定程度的时候，制造业组织结构将出现越来越多的裂变，生产性服务活动日益从制造业中脱离出来并且实现了外部化，最终使社会产业结构发生了新的转变。

第四章是中国制造业的发展现状与升级的紧迫性。生产性服务业的附加值远远高于制造业，较早衍生出生产性服务业的国家和地区往往掌握了附加值较高的最终产品的技术和营销环节，并由此获得了较高的利润，它们逐渐把生产加工等附加值较低的生产环节转移到劳动力低廉的发展中国家。我国制造业在国际分工中处于价值链中低附加值、低技术含量、低层次的地位，我国劳动力等生产要素价格不断上涨，资源环境被严重破坏等压力，迫切要实现我国由“制造业大国”向“制造业强国”的转变，实现制造业产业升级。

第五章是中国生产性服务业的现状与发展趋势。随着国际服务业全球转移步伐的不断加快，明确中国生产性服务业的现状和发展空间尤为迫切。目前，我国的生产性服务业在发展过程中还存在诸如服务业相对于工业发展滞后、服务业内部结构不合理、生产性服务业对经济增长贡献率不高等问题。但是我们必须看到，中国具备发展生产性服务业的良好基础和条件，中国生

生产性服务业应该扎根在高速增长的制造业土壤里，应该依托中国先进制造业转型的契机，极大地拓展中国生产性服务业的发展空间。研发设计、服务外包和物流服务业是目前中国发展生产性服务业的重点领域。

第六章是中国制造业升级及生产性服务业发展面临的突出问题与实证分析。低效的分工体系和较低的交易效率在一定程度上制约了我国制造业产业升级以及生产性服务业的发展。“自给自足”的传统观念和计划经济的思想束缚、落后的全能型企业生产组织方式、区域产业结构趋同和地方保护主义行为导致我国制造业分工水平不高，没有形成有效的分工与协作体系。创业融资困难、公共服务的供给不足、市场中介组织发育不成熟和法律制度环境有待完善等问题造成了我国交易效率有待提高的现状。我们使用面板数据的估计方法，对 1997—2007 年全国 30 个省区的市场化指数和工业贡献率进行实证检验，得出工业贡献率与市场化指数呈正相关关系的结论。我国江苏、浙江等东部省份制造业水平名列前茅，在一定程度上得益于这些省区较高的交易效率。我们对 2003—2007 年 29 个省区的市场化指数和制造业 R&D 投入强度两个变量的相关性进行分析和验证，得出交易效率水平越高的省区，制造业的技术创新水平越高，交易效率与制造业的技术创新水平具有正相关性，交易效率水平是推动制造业的技术创新水平提高的重要变量。我们整理并计算了 1978—2008 年我国工业贡献率与服务业贡献率，并进行了格兰杰因果检验，验证了生产性服务业与制造业之间存在互为因果的关系，说明制造业的发展为生产性服务业的发展提供了坚实基础和强大支撑，同时，生产性服务业的发展也反过来推动了制造业的发展。目前，长江三角洲的制造业已经开始从低附加值阶段向高附加值阶段攀升，参与全球价值链的收益也有所增加。在江苏省、浙江省强大的制造业基础上，上海市成为生产性服务业中心，长江三角洲地区形成了以上海市为中心，以浙江、江苏两省为外围的生产性服务业与制造业协调发展的格局。作为长三角的中心城市，上海市的生产性服务业不仅仅服务于本地区，并对周边地区发挥了很强的辐射效应，促进了江苏、浙江两省的制造业竞争力的提升以及向全球价值链高端的攀升。

第七章是长江三角洲地区的经验分析。在市场化进程较快、交易效率水平较高的长江三角洲地区，制造业产业升级和生产性服务业的发展体现