



Zhizao Chanye

Nengji Tisheng de Shizheng Yanjiu

制造产业

能级提升的实证研究

基于宁波生产性服务业发展视角



本书在对宁波制造产业能级提升问题作总体性、全景式阐述和描述的基础上，展开个案式的典型研究，选取代表性的传统优势产业，如（服装）时尚、模具、文具以及家电产业，作为典型样本，剖析这些产业在发展生产性服务业提升其制造能级方面的做法、经验、成效和问题，以此提供学习的范例。

蔡泽伟 熊惠平 ◎著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

Zhizao Chanye

Nengji Tisheng de Shizheng Yanjiu

制造产业

能级提升的实证研究

蔡泽伟 熊惠平 ◎著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

制造产业能级提升的实证研究:基于宁波生产性服务业发展视角 / 蔡泽伟,熊惠平著. —杭州:浙江大学出版社,2013.1

ISBN 978-7-308-10815-7

I. ①制… II. ①蔡… ②熊… III. ①服务业—产业发展—研究—宁波市 IV. ①F719

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 006625 号

制造产业能级提升的实证研究:基于宁波生产性服务业发展视角 蔡泽伟 熊惠平 著

丛书策划 吴伟伟 weiweiwu@zju.edu.cn
责任编辑
文字编辑 卢 川
封面设计 春天书装
出版发行 浙江大学出版社
(杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007)
(网址: <http://www.zjupress.com>)
排 版 浙江时代出版服务有限公司
印 刷 杭州日报报业集团盛元印务有限公司
开 本 710mm×1000mm 1/16
印 张 14.75
字 数 227 千
版 印 次 2013 年 1 月第 1 版 2013 年 1 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-308-10815-7
定 价 39.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部邮购电话 (0571)88923591

目 录

第一章 以生产性服务业提升宁波制造产业能级	(1)
第一节 制造产业的能级提升	(2)
第二节 中国制造产业能级提升新的挑战 and 机遇	(15)
第三节 以生产性服务业助推宁波制造产业能级提升	(23)
第二章 时尚设计提升宁波服装制造产业能级研究	(33)
第一节 时尚设计提升服装产业能级的机理和模式	(33)
第二节 宁波服装产业时尚设计发展中的现状与问题	(40)
第三节 时尚设计提升服装产业能级的实证研究	(48)
第四节 对策与建议	(60)
第三章 工业设计提升宁波模具制造产业能级研究	(64)
第一节 工业设计提升模具制造产业能级的模式 and 作用	(65)
第二节 宁波模具产业工业设计发展中的现状与问题	(70)
第三节 工业设计提升模具制造产业能级案例研究	(80)
第四节 对策与建议	(84)
第四章 创意设计提升宁波文具制造产业能级研究	(92)
第一节 创意设计提升文具制造产业能级的模式	(93)
第二节 宁波文具制造产业创意设计发展中的现状与问题	

.....	(98)
第三节 创意设计提升文具制造产业能级的实证研究	(106)
第四节 对策与建议	(118)
第五章 研发活动助推宁波家电制造产业能级提升研究	(127)
第一节 研发提升家电产业能级的机理和模式	(127)
第二节 宁波家电业研发的现状与问题	(134)
第三节 研发提升家电产业能级的案例研究	(145)
第四节 对策与建议	(157)
第六章 宁波制造产业能级提升的新路径	
——大力发展服务型制造产业集群	(174)
第一节 宁波大力发展服务型制造产业集群的背景和意义	
.....	(174)
第二节 服务型制造的机理	(183)
第三节 宁波服务型制造产业集群发展战略及其实施分析	
.....	(191)
第四节 对策与建议	(207)
附 件	(219)
附件 1 企业有关情况调查表	(219)
附件 2 企业研发情况调查问卷	(223)
参考文献	(228)
后 记	(233)

第一章 以生产性服务业提升 宁波制造产业能级

2011年国庆期间,以温家宝总理南下温州为标志,“温州事件”轰动全国,并引起了国外媒体的广泛关注。以资金及信用链断裂、全民借贷为表象的“温州事件”,其背后的实质是制造产业的空洞化、服务产业的畸形化;“温州事件”并不是突然地、毫无预兆地爆发的,它是浙江、乃至全国经济发展面临的深层次问题的折射和缩影。

2011年10月7日,在浙江省四级政府电视电话会议上,时任浙江省委副书记、代省长的夏宝龙明确要求:“要在提高产业竞争力、加快经济转型升级上克难攻坚,大力发展创新型经济,着力推动高端制造业和现代服务业发展,加快改造提升传统产业,积极培育战略性新兴产业,构建具有浙江特色的现代产业体系。”宁波服务业发展大会也部署了“十二五”全市服务业发展工作。宁波市委书记王辉忠强调,“要坚持‘双轮驱动’,在加快工业经济转型升级的同时,着力推动服务业提速提质提能级,使服务业与制造业成为促进经济持续健康发展的‘双引擎’”;“依靠生产性服务业促进制造业向高端发展和更具效益的服务环节拓展,加快构筑低成本、高增值、宽辐射、强带动的服务经济体系”。在浙江、宁波正加快建设服务型强省、服务经济强市,加快打造先进制造业基地的大背景下,以生产性服务业提升制造业能级的任务更加紧迫和艰巨。

正基于此,我们要瞄准宁波的传统优势制造产业,努力立标杆、树典型,挖掘、宣扬以生产性服务业提升这些传统优势制造产业能级的典型案

例,通过个案的剖析,以样本的方式来展现宁波在“制造业+服务业”双轮驱动所取得的成效;并通过这种方式,供其他行业、企业学习和借鉴。

为此,本章的逻辑思路以及由此进行的内容安排是:首先,承接笔者的上一本专著《制造业能级提升的金融服务研究——宁波制造业发展新探索》的研究成果和研究思路,基于能级和能级原理,阐述制造产业的能级及其提升问题;再沿着这个原理,阐述在世界产业大转移、大动荡的大背景下,中国制造产业能级提升所面临的新的挑战和机遇;最后落脚于对后续研究的指导性意见——后面几章在“具有特点特色的生产性服务业+传统优势制造产业”的良性互动中,进行个案的剖析,因为个案的剖析具有作为学习的范例、参考的借鉴或镜鉴的意义。可见,本章为后面各章的展开和具体分析,作了先导性、总括性的理论奠基和叙述铺垫。

第一节 制造产业的能级提升

在国际金融危机大背景下,“再工业化”这一概念的再次盛行,反映了以美国为代表的西方发达国家对过去那种“去工业化”发展模式的反思、对重归实体经济从而避免出现产业结构空洞化的愿望——要从大量工业性投资移师海外而国内投资相对不足的状况“回归”。这给一直以来处在全球产业链低端的中国制造产业更严峻的挑战。

正处在工业化进程中后期的中国,其制造业是经济高速成长的动力引擎——创造了GDP总量的三分之一、贡献了出口总额的90%,是社会物质财富的主要来源——收入占86%、利润占73%,是最大产业——数量占91%。因而制造业是衡量我国国际竞争力的重要标志;在未来若干年中,制造业仍将是中国经济的立国之本。因此,必须深化制造产业的转型升级研究。这就是说,“再工业化”的风生水起使中国制造产业的发展迎来了新机遇和挑战——制造产业提“能”升“级”研究正当其时。通过研究制造产业如何提“能”升“级”——既要通过形成和巩固“三力一度”来提“能”又要通过形成并强化“三大内在联系”来升“级”,对于丰富制造产业转型升级内涵,并助推制造产业能级提升活动、转型升级活动的深入实践,都具有重要意义。

一、“能级”、能级提升以及制造产业提“能”升“级”

(一)“能级”的概念及其物理性扩展

“能级”源于物理学,原意是说原子由原子核和核外绕核运转的电子构成,电子由于具有不同的能量,就按照各自不同的轨道围绕原子核运转;简言之,能级就是表示电子跃迁的能量值,就是能量不同的电子处于不同的相应等级。

“能级”这一概念,还可以做两次物理性扩展。第一次扩展是从电子扩展到微观粒子系统,包括原子、离子、分子等,那么能级就是微观粒子系统所具有的确定的内部能量值或状态;第二次扩展是从微观粒子系统扩展到物体系统以至物质系统,“能”是做功的量,而“级”则表示物质内部或系统内部的结构、联序、层次等。由此可见,第二次扩展较第一次扩展,其广度和深度大大地扩展了和推进了:它不仅是应用范围的扩展,更是内涵的深化,即特别强调物质内部或系统内部的关联性。因此,要提升能级就是既要提高做功的量,又要加强物质内部或系统内部的联系。

(二)“三力一度”与“三大内在联系”构成制造产业提“能”与升“级”的核心内容

物理学中的能级原理可以延伸到对于广泛的社会层面问题的分析,当然也可以延伸到对于其中的经济问题及其产业发展问题的分析。事实上,经济学中的好多概念,都是从不同的学科中借鉴、引用、延伸过来的,如“机制”从医学中来、“共生”从生物学中来。因而作为一种物理现象的能级,它又是一种社会现象;能级现象既是一种自然状态,又是一种可塑状态,既是物理性识别机制,又是一种社会科学研究方法。

目前,能级原理在管理领域、城市发展领域已得到应用。借鉴能级的基本原理,制造产业的“能级”,其中的“能”是制造产业“做功的量”,即是指制造产业整体或某具体的制造业(或其集群)在某时点(时期)上所蕴含的“能量”,这一“能量”就是制造产业对产业发展从而对经济发展的影响力或控制力、贡献度以及制造产业的竞争力,我们简称为“三力一度”;其中的“级”是制造产业“内部的结构、联序、层次”,既是指制造产业

与其他产业之间的内在联系,主要是制造业与服务业之间的关系问题。而在当代产业经济发展状态下,亦主要是指以高技术制造业为代表的先进制造业与以生产性服务业为代表的现代服务业之间的互动融合问题;又是指制造产业内部各具体产业(或其集群)之间的内在联系以及某具体制造产业内部各环节之间的内在联系。指的是制造产业内部的整合关系问题,其中的“某具体产业内部各环节之间的内在联系”,是指某具体的制造产业链“上游—中游—下游”各环节之间的“分”与“合”问题。简言之,制造产业的“能级”就是“能”+“级”的科学组合,就是“三力一度”+“三大内在联系”的合理调配。

因此,要提升制造产业“能级”,就是既要通过形成和巩固这“三力一度”来提“能”,又要通过形成并强化这“三大内在联系”来升“级”。基于提“能”升“级”的制造产业发展的新解读,丰富了制造产业转型升级的内涵,并助推制造产业能级提升活动、转型升级活动的深入实践。以下对提“能”与升“级”问题分别予以阐述。

二、提“能”研究:把握制造产业所反映或代表的一国(地区)产业综合实力的动态性和历史性

由于制造产业的“能”即“三力一度”,会汇成“一力”——制造产业在一定程度或从一个侧面上所反映或代表的一个国家(地区)的产业综合实力,因而进行提“能”研究,就要认识和把握这“一定程度或从一个侧面”的丰富内涵:“一定程度或从一个侧面”本身就表明这种反映或代表应该是动态的、是历史的。这一丰富内涵的基本解读包括以下方面。

(一)在国家(地区)产业的起步期,制造产业的水平就是国家(地区)的产业水平甚至就是其经济实力

制造产业直接反映或代表的是一个国家或一个地区的工业化发展成就;而这个“工业化发展成就”在一个国家或一个地区的特定历史发展阶段(如起步阶段),又往往是通过发展重工业来实现的。这对于后发的国家或地区尤其如此。

我国在新中国成立后,就是通过大力发展重工业,初步建立了相对完整的工业经济体系和国民经济体系;将观察视野拓展到从新中国成立

起到改革开放前的约 30 年,不难发现,我国工业发展走的是以重化工业为先导、优先发展重工业之路(见表 1-1)。

表 1-1 1949—1978 年轻重工业结构

年份 工业产值 比例	1949 年	1952 年	1957 年	1962 年	1965 年	1970 年	1975 年	1978 年
轻工业(%)	73.6	64.4	55	47.2	51.6	46.1	44.1	43.1
重工业(%)	26.4	35.6	45	52.8	48.4	53.9	55.9	56.9

注:根据统计年鉴相关资料整理。

(二)当国家(地区)进入快速发展阶段、步入相对成熟阶段之后,制造产业水平只是一定程度而不是全部、是一个侧面而不是全面地反映或代表其产业或经济发展水平

当一个国家和地区在完成了经济起飞,进入快速发展阶段、步入相对成熟阶段之后,其制造产业的水平,就只是一定程度而不是全部、是一个侧面而不是全面地反映或代表这个国家或地区的产业发展水平甚或经济发展水平,并且“一定程度或从一个侧面”也内含了工业转型以至经济发展方式转变的“现在进行时态”和这个“进行时”向“完成时”转换的艰巨性和复杂性。

改革开放 30 多年来,我国工业化发展已总体进入中后期,取得的成就有目共睹,但问题依然突出,其关键在于,这个“中后期”本身所具有的模糊性而导致的摇摆性;既不“中”又不“后”的“两栖”状态,为实际执行时“向左(中)转”留下了“伏笔”;由此并表现为在政策制定和推行层面上,国家(地区)在产业(工业)结构的“轻重”选择上偏于“重”——在产业(工业)发展道路上仍然偏向于走重型化之路。这令人感到有点意外,仔细想来又在意料之中。这几年,关于国家(地区)产业选择的重型化问题即工业产业发展道路问题,其国家层面的争论一直没有停息过(其中最有影响的是 2005 年掀起的“吴厉”之争、“吴樊”之争,即以吴敬琏为代表的“去重”派与以厉以宁、樊纲为代表的“挺重”派之争),到现在还是一场未完之争;然而争论归争论,各地在实际的执行上却是惊人的一致:不遗

余力地发展重化工业,增加经济结构中“重”的成分。

这一现状通过浙江的情况可见一斑。2011年,重庆前三季度经济增速为16.5%,增速首次位居全国第一;而这与东部省市的经济正相反:同年10月24日,浙江方面发布的数据显示,浙江前三季度经济增速为9.5%。这表明,北京(8%)、上海(略高于8%)、浙江三地经济增速为全国最后3名;这还表明,自2004年就出现的西部经济快于东部的这种发展态势还在延续。浙江经济增速的放缓,虽有其内在的原因,然而正是围绕着经济增速放缓的问题,曾经有过很大的争论。回溯2001—2008年,浙江GDP增速从全国第6位跌落到第22位;工业增速自2004年6月后持续55个月下滑,为浙江近年来的罕见低谷。浙江经济多年来的持续深度回落,在国内经济竞争中已呈明显颓势。这是大起之后的合理回落,还是产业结构不适应市场需求之下的收缩性调整?是发展水平提高后的合理增长格局,还是宏观环境约束下的增长乏力?如此,浙江经历了从“吴敬琏模式”到“1+4模式”的痛苦抉择。2008年以来,愈来愈严重的资源、环境制约所引致的“成长的烦恼”与金融危机蔓延的深度影响的交织,使中国经济第一方阵的浙江经济处在了新的十字路口。全省各界都在思考一个重大又严肃的问题:要不要绕过重化工业而直接上服务业。这种激辩的实质是关于浙江省产业发展的道路选择问题之争。而痛定思痛的现实选择是:告别一度影响很大的“吴敬琏模式”(不要走传统工业化路子,集中力量发展高新技术产业),走“1+4”(改造提升传统优势行业,发展高新技术、装备制造、先进临港工业及服务业)之路。这就是说,第一,要继续巩固和加强制造业特别是先进制造业发展所形成的物质基础。第二,要大力发展现代服务业,提升现代服务业的发展水平、提高现代服务业的份额。第三,要以现代服务业特别是生产性服务业促进传统制造业转型升级、促进先进制造业的大发展,也就是要以现代服务业特别是生产性服务业促进制造业的能级提升。2008年9月,浙江省人民政府先后出台的《浙江省服务业发展规划(2008—2012年)》和《关于进一步加快发展服务业的实施意见》等政策举措,明确指明了浙江省产业发展的大方向以及产业转型升级的紧迫性,也纠正了要么“重制轻服”要么“重服轻制”的两种错误认识和行动倾向。从《规划》所确定的重点发展的十大服务行业(现代商贸、金融服务、现代物流、信息服务、科

技服务、商务服务、旅游、文化服务、房地产及社区服务业)来看,具有生产性特点的服务业占了重要位置。

(三)工业化已经完成的国家的制造产业也仍然占有重要地位

美国从“去工业化”到“再工业化”的转变就是对制造产业应有地位的重新审视。世界银行《2009 世界发展指数》报告的 2007 年数据显示,中等收入国家的制造业增加值占 GDP 的比例最高,为 19%;高收入国家的这个比例虽只有 17%,但其制造业规模仍占据世界主导地位,占世界制造业总增加值的比重高达 69.7%,其中美国的占比最高,约为 19.6%。目前制造业占美国经济的比重是 15%左右,美国现在还要进一步提高其制造业的能量。美国的率先发力,必然对中国制造产业的提“能”研究和提能实践,形成新的挑战 and 机遇。

三、升“级”研究:紧扣“三大内在联系”及其内在联系这个核心问题

美国推进“再工业化”战略,既是要重振本土工业,防止制造业萎缩而失去世界创新领导者的地位;又是要通过产业升级化解高成本压力,寻找像“智慧地球”一样能够支撑未来经济增长的高端产业,而不是“复制”传统制造业。基于此,这一战略就是在加快传统产业更新换代和科技进步的过程中,实现再一次依靠“再工业化”来推进实体经济的“转身”与复苏。详细解读之,就涉及制造产业提“能”升“级”研究的第二个问题——升“级”研究;而进行这一研究需要紧扣“三大内在联系”及其内在联系这个核心问题。

(一)制造产业与其他产业之间的内在联系

如前述,这一内在联系主要是指以高技术制造业为代表的先进制造业与以生产性服务业为代表的现代服务业之间的互动融合问题,而这一互动融合的集中成果就是生产性服务业的崛起。随着技术的变革和创新、商业模式的革新等,新的制造模式不断涌现(如基于性能的柔性制造、精益生产、敏捷制造模式,基于单元的分形制造、全息制造、智能制造等分散化制造模式,基于集成的计算机集成制造、现代集成制造模式),

制造产业的发展处在其外部环境发生了显著的大变化的新时代;服务日益成为重要的经济形态并嵌入社会活动的各个方面,世界正在步入服务经济时代;在服务经济时代,全球范围内的制造业正与服务日趋融合,制造业日益变得“服务密集”,任何制造产品的生产都会融入越来越多的服务作为中间投入要素,制造已向服务化发展,由此形成一种新的制造模式即服务型制造;服务业已逐渐摆脱小生产方式而融入更多的工业化生产方式,服务已逐渐向工业化发展。

于是,从制造产业内部生产服务部门独立发展起来的一种新兴产业——生产性服务业崛起了。一方面,高技术制造业构成生产性服务业的需求方,是生产性服务业发展的基础;另一方面,生产性服务业又是高技术制造业的重要中间投入。简言之,服务一定是有技术含量的服务,而技术又一定是有服务内涵的技术。这便构成了制造业与服务业、进而是以高技术为代表的先进制造业与以生产性服务业为代表的现代服务业的基本关系的基本命题。因此,制造产业的升级过程,就是制造产业基于“技术+服务”的动态调适的过程,进而是制造产业的技术服务化和服务技术化的过程。

(二)制造产业内部各具体产业(或其集群)之间的内在联系

这一内在联系,有的表现为或是横向式的或是纵向式的或是纵横交错式的联系,有的还可能是产业之间上下游之间的联系。事实上,制造产业中的一些具体产业之间也会发生上下游间的关系,如原材料供应制造业与对应于这个原材料的产品的生产制造业之间的关系。

另外,制造产业内部甚至还会出现似乎“不相干”的联系(如钢铁制造业与服装制造业似乎不相干),之所以说这种“不相干”仍然是一种联系,是说这些制造产业的“各行各业”、“千姿百态”构成了一个国家(地区)制造产业的重要组成部分,并且每一个制造产业都发挥了其应有的、别的制造产业所无法替代的作用。

(三)具体制造产业内部各环节之间的内在联系

对于这一内在联系的分析,要从具体制造产业的产业链去挖掘。在上游,有研发环节、设计环节这两个前端环节,也是高端环节,它们对具

体制造产业的整个产业链的构筑会产生前沿性的和先导性的效应——因为研发与设计是技术创新、产品创新的“两只翅膀”。从上游向中游转化,有从研发和设计成果向小批量生产转化的环节即中试环节、有小批量生产环节,这两个环节虽然是过渡性环节,但必不可少。因为无论是研发还是设计,其成果终归是为了应用,但这个应用的过程是“和风细雨”式的、甚至是反复的,因而从研发和设计成果到小批量生产的转化过程,对于产前环节与产中环节的贯通衔接、进而对于具体制造产业的整个产业链的形成和巩固都具有重要的价值。在中游,有典型的加工、制造环节,这一环节或是对经市场检验和反馈的小批量生产的产品,进行大批量的、规模化生产;或是对已经成熟的产品进行加工、制造,其主旨都是为产品的商业化、市场化做量能、款型等准备。在下游,有品牌环节、营销环节这两个后端环节,也是高端环节,它们对具体制造产业的整个产业链的锻造会产生“轰动性”的、“惊险的跳跃”式的以及检验性的效应。这样,“上游—中游—下游”各环节环环相扣——前向关联和后向关联的紧密关系,共同塑造了具体制造产业的完整产业链。将这一分析,扩升到整个制造产业,同样适用。其实,它们遵循的都是“微笑曲线”原理。

不过,这里还要强调两个问题,一是如前述,随着服务型经济和生产性服务业的兴起,上游的、下游的一些环节可以独立出来运行;二是具体制造产业的产业链的分布完全可以跨越区域、甚至是国界的限制,形成所谓的“总部—(生产制造)基地”的布局(或简称为“总部—基地”布局)。“总部—基地”布局形成于总部经济的内在运行机理,实际产生于总部经济机理下的“两迁”行为。以某两个制造企业为例。原来在某个“小地方”渐渐做大的某企业,基于做得更大更强的内在冲动和发展要求,将其“首脑机关”迁往中心城市或副中心城市,继续留在本土的那一部分就演化为生产制造基地。这是“总部—基地”布局形成与发展的第一个外迁。第二个外迁则起始于在中心城市或副中心城市已颇有实力和影响的某大企业,基于所在城市不断提升的商务成本和经营成本的压力,也为力避产业结构同质化之弊,有了将生产制造环节分离出来而外迁到周边地区或欠发达地区的内在冲动和实际行动。“两迁”的结果是构建了“总部—基地”模式。这样,企业就把总部布局在市域,而将生产加工基地布

局在周边地区和欠发达地区,以便以较低的成本取得市域内的战略资源(密集的中高级人才、信息、技术等资源)和周边地区、欠发达地区的常规资源(密集的产业工人、原材料等资源),实现两个不同区域的优势资源在同一个企业的集中配置。将这一运行机理所反映的现象放大在全球,则具有更宽阔的视野、更深远的价值——跨国公司这个超越传统地理国界区域又和国家利益盘根勾连的超级经济组织,在全球“攻城略地”就是鲜活的例证。

四、制造产业能级提升机理

制造业的能级升级,通常是指制造业由低技术水平、低附加值状态向高技术水平、高附加值状态演化的过程;它是通过加大制造业企业个体的辐射影响力,形成龙头企业,从而带动上下游企业和周边行业的发展,进而有效推动产业结构优化升级,促进经济发展方式的转变的过程。制造业能级提升的具体路径如图 1-1 所示。

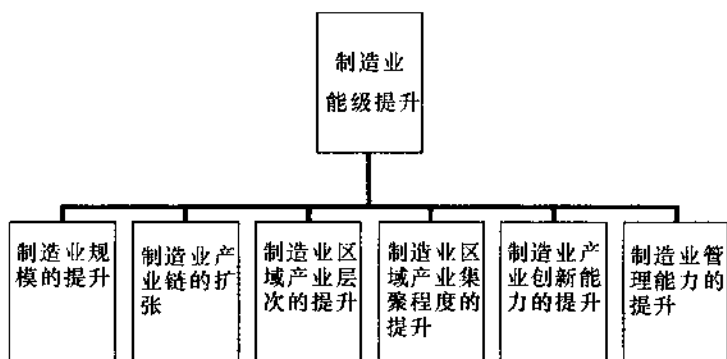


图 1-1 制造业能级提升示意

(一)制造业规模的提升

大企业规模不大,行业主导、骨干作用不能发挥,造成企业技术进步缓慢,产品更新换代慢,生产成本低,不易规模生产,而企业扩大规模则能降低成本,提高经济效益,其原因在于分工与专业化所产生的规模经济。在《国富论》中,亚当·斯密指出,随着企业规模的扩大,企业内部就可能采用不可分割的专业化技术,这种技术使劳动分工进一步深化。马

歇尔进一步肯定了报酬递增规律的存在性。他认为,规模经济之所以形成,就是因为企业规模扩大后,可以使用和改良机器设备,对采购和销售企业的经营管理工作作进一步细分,从而会提高企业经济效益和降低企业生产成本。当然,这种随生产规模的扩大而导致的收益递增现象不是无限度的。当生产扩大到一定程度,再继续扩大生产规模就会出现收益递减的状况。所以,企业必须保持适度合理的规模。

制造业企业规模扩大以后,可以实现规模经济,从而最大限度地降低生产成本。合理扩大制造业的企业规模是促进经济发展的必由之路,也是实现规模经济,提高地区企业竞争力的关键。需要鼓励同类企业走兼并、合并、收购等扩张道路,形成一批拥有自主知识产权、主业突出、核心能力强的大公司和大企业集团,提高产业集中度和产品开发能力,按照专业化分工协作和规模经济的原则进行产业组织结构调整。

(二)制造业产业链的扩张

制造业能级的提升,在创造自身财富的同时,又能够通过前向关联和后向关联影响其他产业的发展,既能完善和延伸产业链,又能促进制造业间分工的深化,有利于制造业向现代化、专业化的方向前进,从而整体上带动经济的发展。产业链的结构组成产业链是资源在流动中创造价值的连续体,是企业相互合作,通过信息交流与共享,各种资源要素彼此配套形成的一个动态系统。

随着社会分工的细化,没有任何一种产品或服务可以由一家企业完全提供。一个企业所能向顾客提供的价值,不仅受制于其自身的能力,而且还受上下游企业的制约,因为产业链条中的企业是相互依存的。因此,制造业企业应注意强化产业链中的薄弱环节,主动帮助和改善制约自身价值链效率的上下游企业的运作效率,从而提高整个产业链的运作效能,使其竞争优势能建立在产业链释放的整体效率基础上。产业链的结构组成一般由核心企业和节点企业组成,产业链上各节点企业之间的关系表现为垂直方向的纵向关联、水平方向的横向关联、侧向的混合关联,它是存在于特定空间范围内,包括人口、资源、环境、经济、社会等诸多要素的网状结构。产业链扩张的主体是企业,包括产业链上的核心企业,其他节点企业和依附于产业链,为产业链扩张提供辅助配套服务的

相关企业。产业链扩张的客体是各种生产要素,包括资源、资本、知识等。同时,政府需要制定有效的产业政策来鼓励产业链扩张,建立合理高效的管理体制来引导产业链扩张方向,营造开放流动的环境来降低产业链整合成本。而市场则通过自由竞争来优化配置生产要素,促使节点企业积极创造条件改善区域环境,维持产业链系统的开放。

(三)制造业的区域产业层次的提升

区域产业的层次就是区域内生产力发展水平决定的产业演变水平层次。产业层次提升主要包含三个方面:一是产业结构在发展过程中,由第一产业占优势向第二、第三产业占优势比重的方向演进。二是产业结构由劳动密集型产业向资金密集型、技术密集型、知识密集型占优势比重的方向演进。三是产业结构由初级产品、低附加值、低加工度制造业,向高附加值和深度加工阶段演进。产业层次提升的过程,就是伴随着技术进步和生产社会化程度的提高,不断淘汰衰退产业,加强传统产业的技术改造,实现主导产业的合理转换,扶持和引导新兴战略产业,提高产业结构作为资源转换器的效率和效能的过程。而实现这一过程,就必须在协调化基础上推进高度化。因此,产业结构优化升级的方向是产业结构趋于协调,然后在协调的基础上通过制度创新与技术创新推动产业结构优化升级,实现协调化和高度化的统一。在改造传统产业中,主要提高产业效率,使传统产业的产品向多种类、多功能、高档次、高效率、低能耗的方向发展,通过产品的优化升级换代促进产业优化升级。随着制造业能级的提升,会促使金融、物流等服务型企业的发展提速,会带动地区经济总量和质量的提升,优化地区的产业结构。

(四)制造业的区域产业集聚程度的提升

产业聚集最重要的标志就是产业集群的形成,马歇尔首先从规模经济和外部经济的角度研究产业集群现象,认为产业集群是企业为追求共享基础设施、劳动力市场等外部规模经济而产生的聚集体,他在分析外部经济的影响因素时认为,有三种力量决定了产业集群的正外部性:劳动力市场共享、中间产品投入和技术外溢;迈克尔·波特在其《国家竞争优势》、《群聚区和新竞争经济学》等著作中,提出了“产业群聚”和“群聚