

创新驱动我国制造业转型发展的对策研究

庄志彬, 林子华

(福建师范大学经济学院, 福建 福州 350108)

摘 要: 创新驱动我国制造业转型发展是重塑制造业竞争优势、巩固提升我国制造业国际地位的必由之路,也是全球制造业产业链日益延伸、不断拓展的必然选择。新科技革命背景下,我国制造业转型升级面临着机遇和挑战。面对传统比较优势渐失、信息化水平低、产业集聚效应差等难题,要实现我国制造业由传统的要素驱动向创新驱动顺利转变,由传统的比较优势向现代竞争优势转变,由制造业大国向制造业强国跨越,必须要以创新驱动制造业转型发展。

关键词: 制造业; 转型升级; 创新驱动

中图分类号: F407

文献标识码: A

文章编号: 1000-5285 (2014) 01-0045-08

随着经济全球化的演进和新科技的孕育兴起,现代制造业在全球范围内实现资源优化配置的过程中,产业链条日益延伸和不断细化,国际分工体系的优化重组引导着生产要素重新配置,全球制造业基本完成了从初级制造到“高级智造”的产业链转移。在此背景下,我国制造业转型升级面临着机遇和挑战,加快我国制造业结构调整,实现由传统的比较优势向现代竞争优势转变,由制造业大国向制造业强国跨越,必须实施创新驱动战略。

一、创新驱动的内涵及其机理

创新驱动是以技术创新、制度创新、管理创新等创新活动推动资源高效合理配置的一种方式。无论是新古典经济增长理论还是内生增长理论,都将技术进步作为影响经济增长的重要变量。而创新活动是影响技术进步的最重要因素,其与经济增长之间有着内在的严密逻辑和作用机理。

首先,技术创新是转变经济增长方式的重要源泉,生产技术的改进可以提升劳动生产效率,减低生产消耗,最大程度地提高产出水平;生产设备的更新则可以产生一定的规模效益,提高投入产出比^①。其次,制度创新能够激励和引导个体的经济行为,有效的组织和制度安排,可以使经济主体的行为成本与收益相联系,解决实际中的“搭便车”行为,最大程度地减少外部性。再者,管理创新能够提高资源配置的效率,在经济活动中表现为交易成本的降低、提供更为完善的经济服务和为合作创造激励机制。此外,制度上的创新设计还能够将外部性内部化。

二、创新驱动与制造业转型发展的关系

创新驱动与制造业的转型发展是不可割裂的两个部分,创新驱动是制造业转型发展的重要动力,而制造业的转型又必须以创新驱动为主要手段。

(一) 创新驱动是制造业转型发展的重要动力

1. 创新能够提升制造业核心竞争力。提高制造业整体产业的综合竞争力,不仅要从整体上把握和提升行业的创新能力,还要抓住关键,着重解决我国制造业技术创新过程中的壁垒和薄弱环节,促

收稿日期: 2013-09-23

作者简介: 庄志彬(1982—),男,福建惠安人,福建师范大学经济学院政治经济学专业 2011 级博士研究生,研究方向: 经济全球化与对外开放;

林子华(1957—),男,福建福清人,福建师范大学经济学院教授、博士生导师,研究方向: 市场经济理论、企业管理。

^① 刘志春 《国家创新体系概念、构成及我国建设现状和重点研究》,《科技管理研究》2010 年第 15 期。

进企业技术创新与产业整体竞争力之间形成良性互动。实践表明，技术、知识、组织、制度、人才等“软实力”已经成为制造业企业获取竞争优势不可或缺的条件。

2. 创新能够提高企业的生产转换率。制造业企业除了关注技术创新资源的投入量，还应关注技术创新资源的生产转化率，即技术创新的“质”。创新的生产转换率或成果转换率较技术创新资源的投入量更为重要，其关系到企业利用技术创新资源的真实效率，直接决定了企业科研投入的成果和有效性。只有持续不断地进行产品创新，推陈出新，才能够把握市场竞争的主动权，抢占优势地位^①。

（二）制造业转型发展必须以创新驱动为主要手段

1. 科技创新。科技创新包含基础研究、开发研究和应用研究三个方面，每个环节都关系到产品的创新和行业总体的转型。基础研究的新理论和新观点在开发研究中得以运用，将科学理论知识运用到新的产品和服务之中，在此基础上进行应用研究和开发，将研究成果最终转换为具备现实生产效率的生产设备或技术。这种内在的科技创新逻辑促使新旧技术不断更替，推动生产系统、产品系统和市场的不断更迭，进而促进制造业整体结构的改善和转型（如图1所示）。

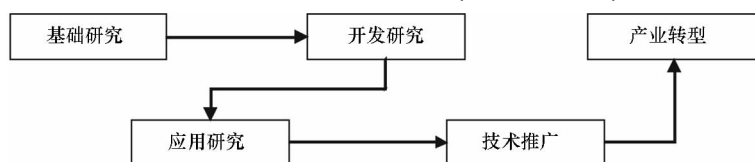


图1 技术创新与制造业转型关系

2. 内部管理机制。制造业企业的自主创新活动是由其内在驱动因素和外在动力要素共同作用产生的。企业创新内部管理机制，改进内部制度安排的主要目的是为了通过改进内部制度，激励员工的生产积极性，促进企业生产技术和生产效率的提升，进而改变落后的生产方式，推动制造业整体的转型。内部管理机制的革新，主要体现在改变对企业员工的激励机制上。通过变革员工的激励方式，形成富有成效的长期激励机制，促使企业提升员工的人力资本价值。

（三）创新驱动与制造业转型发展是理念与实践的融合

创新驱动是一种鼓励先进、科学合理的发展思维，是中国特色社会主义理论的重要理论范畴和研究课题之一。转变传统要素驱动的发展模式，以创新驱动推动实体经济转型发展，在本质上是指要更多地依靠知识积累和技术进步，将知识和技术转化为现实的生产力，摆脱依赖劳动力和资源禀赋优势的传统发展模式。从转型的实现途径上看，推动制造业的转型，必须要谋求新的产业结构突破，使得知识和技术真正成为产业的真实需求。

将创新驱动理念贯穿到制造业发展的各个环节中尤为必要，从宏观层面来看，创新驱动发展理念的执行有利于我国制造业结构乃至整体产业结构的优化升级，有利于创新集群效应的发挥，增加知识因素对企业生产效率的提升，推进制造业整体的转型升级。从微观层面来看，创新驱动制造业发展将有利于提高单个制造业企业的生产效率和经济效益，促进企业转变生产方式，使其转变为掌握核心技术的创新型现代企业。

三、创新驱动是我国制造业转型升级的战略选择

（一）创新驱动是全球制造业发展的必然趋势

从全球范围来看，制造业产业发展大致经历了三个阶段，分别为发达国家劳动密集型制造业向新型工业化国家转移阶段，发达国家资金密集型制造向新型经济体转移阶段，发达国家将技术密集型产业向新兴经济体转移阶段。目前，全球制造业的发展基本上完成了从初级制造到“高级智造”的整个产业链转移。随着经济全球化的演进和现代信息技术、人工智能等新兴科技的广泛引用，现代制造业在全球范围内实现资源优化配置的过程中产业链条日益延伸和不断细化，国际分工体系的优化重组引导着生产要素重新配置。

^① 刘忠和 《实施创新驱动发展战略 推进经济结构战略性调整》，《南京政治学院学报》2012年第6期。

在产业链不断延伸的背景下,受资源承载能力、新增劳动力数量、基础设施条件等方面制约,发展中国家接受劳动型制造业转移的成本越来越高。而发达国家为了保持自身在研发和创新领域的领导地位,一般采取严格控制技术转移和扩散的措施。由此可见,作为全球制造产业链条中的重要一环,我国需要在不断完善自身配套产业的过程中实施创新驱动,强化产品研发,攻关核心领域,抢占在全球范围内推进产业链优化配置的主导地位。

(二) 创新驱动有助于提升我国的产业竞争优势

创新驱动对产业竞争力优势的影响主要表现在两个方面。一方面,技术进步推动着生产效率不断提高,降低了对自然资源和低成本劳动力的依赖程度。产业增加值的增长由依靠要素投入转向依靠人力资本投入,提高了产业发展的质量。另一方面,以创新驱动为发展切入点的产业能够有效的应对成本和汇率变动对产业竞争力的影响,提升产业的国际化水平^①。

在创新驱动阶段,人口素质、大学研究和教学质量、研究机构研究水平不断得到提升,政产学研四位一体的研发体系逐步形成,智慧型人力资本优势基本形成并不断发挥作用,创新模式由自主创新转向集成创新和协同创新。各生产要素之间的协同关系逐渐加强,慢变量以更快的速度追赶快变量,整个创新体系进入自组织状态——自我强化,自我更新。产业集群、创新中心不断形成,再以此为基础,知识、技术产生外溢,在纵向和横向上扩展,推进整个产业发展方式的转变,提升产业竞争能力,使得产业内领导企业迅速成长为国际型大企业。

(三) 创新驱动是提升我国制造业竞争力的关键因素

内生经济增长理论认为技术是保证经济在长期中取得边际报酬递增的关键因素,是经济增长的源泉。以创新驱动代替劳动依赖、资本依赖和资源依赖的发展路径,推动经济社会的发展模式由要素和投资推动向创新驱动转变,已经成为近十年来世界各国发展的基本趋势。通过 C-D 生产函数可以测度创新驱动对提升制造业竞争力的作用。

柯布和道格拉斯最早利用规模报酬不变情况下的 C-D 生产函数测算经济发展中的技术创新贡献率,即通过公式 3-1 测算出“索洛余值”A 的大小,并用此估计技术创新水平。

$$Y = AK^\alpha L^\beta \quad (\alpha + \beta = 1) \quad (3-1)$$

在希克斯的技术中性假定下,公式 3-1 中的技术变量被看作是时间的变量,而不是简单的常数引入模型。规模报酬不变和技术中性假定下的 C-D 生产函数演变为:

$$Y = e^{\lambda t} K^\alpha L^\beta \quad (\alpha + \beta = 1) \quad (3-2)$$

对公式 3-2 两边取对数得:

$$\ln Y = \lambda t + \alpha \ln K + \beta \ln L \quad (3-3)$$

公式 3-3 中 λ 、 α 、 $\beta = \frac{\partial Y}{\partial K} \frac{K}{Y}$ 、 $\beta = \frac{\partial Y}{\partial L} \frac{L}{Y}$ 分别代表技术进步系数、产出的资本弹性和产出的劳动弹性。

为对我国制造业的技术创新状况进行实证研究,选取 2001—2011 年我国制造业的工业增加值衡量产出水平,以制造业全行业的年均固定资产净值衡量资本投入量,用年平均就业人数衡量劳动力的投入量,如表 1 所示。

将我国制造业 2001—2011 年的时间序列数据代入公式 3-3 进行线性回归得到等式 3-4 和表 2 的回归结果:

$$\ln Y = 0.06t + 0.83K + 0.17L \quad (3-4)$$

表 2 显示方程的统计参数 λ 、 α 和 β 均通过了 t 检验且方程整体通过了显著性检验,说明模型 3-3 整体显著。调整后的 R^2 值为 0.971,说明技术、劳动和资本投入可以以 97% 的可能性解释制造业产出的变动,方程整体的拟合优度较优、解释力强,通过一般性的统计意义检验。

① 王俊 《欧美“再工业化”对我国先进制造业竞争力的影响与对策》,《综合竞争力》2011 年第 2 期。

表 1 我国制造业投入产出的历年数据

年份/项目	产出(亿元)	时间	资本(亿元)	劳动(万人)
2001	22225.31	1	35755.28	2974.7
2002	26221.17	2	37879.11	2876
2003	34078.03	3	41692.37	4882.45
2004	48509.86	4	47323.8	5217.72
2005	57171.56	5	56996.45	5931.01
2006	72342.17	6	66891.11	6341.38
2007	93815.04	7	78118.63	6848.87
2008	106260.1	8	96361.03	7717.36
2009	118555.5	9	113910.3	7705.88
2010	138128.4	10	137003.6	8377.55
2011	158009.5	11	146351.5	8038.33

资料来源: 根据历年《中国统计年鉴》整理。

表 2 回归参数的统计性质

参数/统计量	标准差	t 检验值	相伴概率
λ	0.012	4.89	0.00
α	0.033	24.92	0.00
R^2 值	0.974(调整前)		0.971(调整后)

资料来源: 根据 Eviews6.0 软件回归得到

从回归结果的经济意义看, 回归结果显示我国制造业产出的资本弹性为 0.83, 要显著高于产出的劳动弹性 0.17, 说明资本对我国制造业的驱动作用要显著强于劳动。该结果一定程度上反映了我国制造业的劳动力使用效率低下, 还停滞在依赖低劳动力成本推动下的要素粗放利用阶段, 每增加 1% 的劳动仅能带动产出增长 0.17%, 而相应的资本投入则能带来 0.83% 的产出增长。再看技术进步系数 λ , 回归结果显示 λ 的数值为 0.06, 显著大于 0, 说明随着时间的推移我国制造业的技术水平呈逐年上升的趋势, 但也说明我国制造业的技术创新速度增长缓慢, 技术进步对制造业产出增长的整体贡献度较低, 与欧美、日韩等先进制造业国家还存在巨大的差距, 制造业整体还处在要素驱动阶段, 技术创新对产出增长的贡献尚不明显。

然而, 技术创新对制造业产出增长的贡献有目共睹。技术创新可以降低生产过程中对各种资源、劳动力的消耗, 通过先进工艺、设备和组织方式的应用不断提高劳动生产率。新技术的研发和运用可以促进产品的差异化, 从而避开主流市场的恶性竞争, 降低产品的可替代性^①。本世纪初, 美国、日本、韩国等先进制造业国家的技术进步对制造业产出增长的贡献率均超过了 70%, 知识技术创新驱动效应显著。因而, 我国制造业的技术创新水平还有待提高, 要素驱动的发展现状亟待改变。

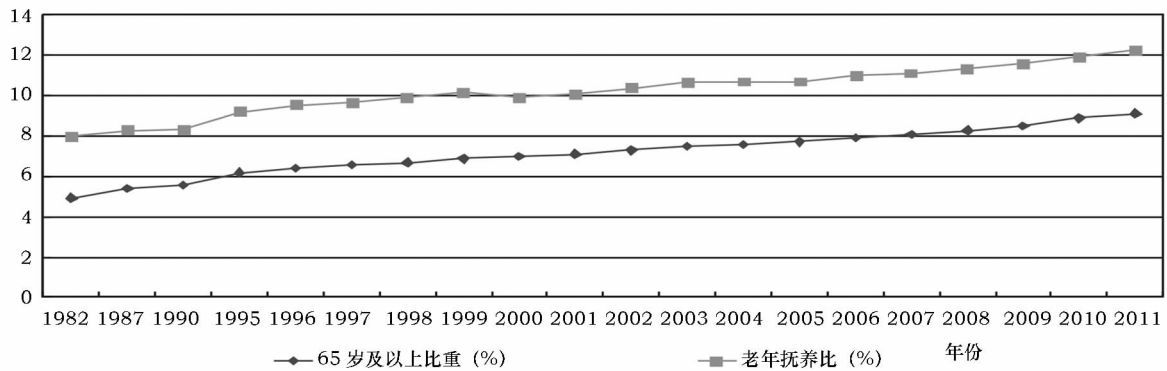
四、我国制造业转型发展面临的主要障碍

(一) 我国制造业传统比较优势的日渐消失

经历了三十多年的高速增长后, 我国成为名副其实的“世界工厂”。然而这是由廉价而充足的劳动力投入和资源的低成本供给换来的。随着人口的老龄化和能源、资源问题的日益突出, 中国制造业的传统成本优势正在不断的丧失。

1. 人口红利消失。从图 2 可以看出, 我国的人口红利效应正在逐渐消弱: 人口负担系数已经从 1982 年的不到 8% 上升到 2011 年的 12.3%; 65 岁以上人口比重在 2011 年达到 9.1%, 老年抚养比高达 12.3%, 表明我国已经出现了较严重的人口老龄化问题。在老年人口比重上升的同时, 少儿比重呈下降趋势, 占总人口的比重已由 1982 年的 33.6% 下降到 2011 年的 16.5%, 总人数下降了 11082 万人, 仅为 22164 万人。表明整个社会的养老负担在逐步加重, 劳动力充裕供给的现象已不复存在。

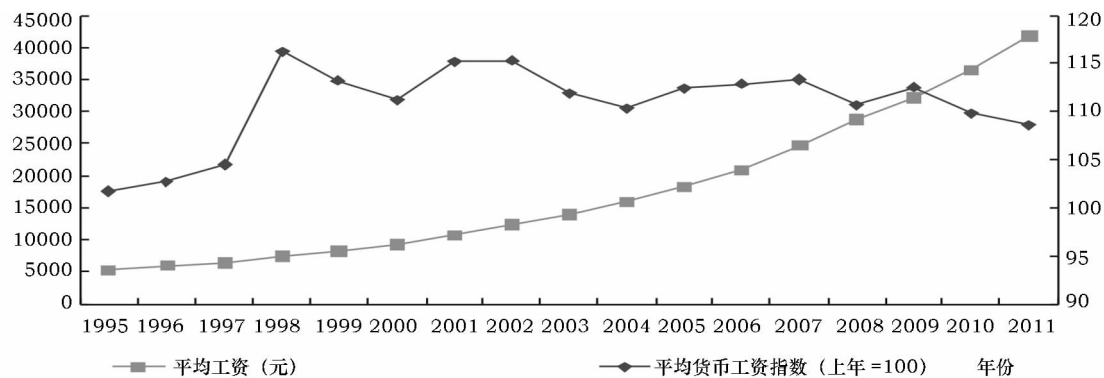
^① 黄志基、贺灿飞:《制造业创新投入与中国城市经济增长质量研究》,《中国软科学》2013 年第 3 期。



资料来源 《中国统计年鉴2012》。

图2 中国人口老龄化现状及老年抚养比变化

2. 劳动力成本增加。在社会负担日益加重的同时,我国的劳动力成本也在逐步的上升。如图3所示:2011年我国城镇就业人员年平均名义工资为41799元,比1995年增长了7倍,实际工资比1995年增长了5.53倍。劳动力成本逐年提升,名义工资年均增长10.8%。和东南亚越南、菲律宾比起来,我国劳动力的成本优势也逐渐丧失。



资料来源 《中国统计年鉴2012》。

图3 中国城镇就业人员年平均工资及其指数变化

3. 资源消耗量大。伴随着经济的高速增长,我国的能源和环境问题日益突出。从能源的生产和消费构成来看,1978年,我国原煤、原油和天然气的生产量分别为70.3%、23.7%和2.9%,截止2011年,这一比例变化为77.8%、9.1%和4.3%;而同一时期三大主要能源的消费量分别从70.7%、22.7%和3.2%变化为68.4%、18.6%和5%。由此可知:第一,我国能源消费结构中煤炭仍占有绝对主导地位,意味着能源消费结构仍存在着较大的改善空间;第二,对石油和天然气的消费增长速度超出了国内产出增长速度,表明我国对外的能源依存度在不断提高。从表2石油及煤炭平衡表中可以看出,煤炭的生产量在这20年内均超过了可供量,存在着过渡开采现象;从能源消费量和生产量来看,我国的石油生产量与消费量之间的差距越来越大,其中缺口主要依靠进口来弥补,从而导致我国对外石油依存度从1990年的6.6%飙升到2010年的68.1%,传统的优势能源——煤炭的对外依存度也在不断的提升。

(二) 制造业产业集聚效应不高,尚未形成产业集群化发展

首先,制造业产业集群缺乏稳定性。我国的制造业产业集群具有较强的出口依赖性,主要依托国外市场进行低端生产,不仅缺乏国际竞争力而且抗风险能力较弱。这使得我国的产业集群构建缺乏稳定性。随着劳动力、原材料价格的上升,依靠低廉的劳动力赚取利润的经营模式难以为继。不仅如此,由于准入政策、资金、研究力量等制约因素的限制,制造业集群的配套政策难以跟进,在主要的优势产业领域,我国在国际竞争中常常丧失话语权。

其次,制造业产业集群层次较低。我国制造业企业参与市场竞争大多以低成本、低价格为主,呈

现粗放型产业发展模式的特点。与发达国家相比,我国仍以劳动密集型的制造业为主,科技含量较高的行业比重偏低。不仅如此,在技术设备、管理方式上,我国也落后于主要发达国家。此外,有些行业的产业链条延伸不够,外部产业发展较强,内部产业发展较弱,缺乏整体的市场竞争力。我国制造业的产品主要集中在中低端环节,产品上下游厂商之间的配套不紧密。这往往使得企业生产成本增加,不利于集群竞争力的提高。

表3 1990-2010年石油及煤炭平衡表

项目	石油平衡表					煤炭平衡表				
	1990	1995	2000	2005	2010	1990	1995	2000	2005	2010
可供量	11435	16073	22632	32539	44178	102221	133462	136795	226941	319772
生产量	13831	15005	16300	18135	20301	107988	136073	138418	234952	323500
进口量	756	3673	9748	17163	29437	200	1264	218	2617	16310
消费量	11486	16065	22496	32538	43245	105523	137677	141092	231851	312237
对外依存度(%)	6.6	22.9	43.3	52.7	68.1	0.2	0.1	0.2	1.1	5.2

资料来源 《中国统计年鉴2012》。

(三) 制造业信息化发展尚处于起步阶段

目前,我国制造业信息化发展还不均衡,不同行业之间的信息化程度差距还比较大。石化、企业、钢铁等行业信息化程度较高,纺织、轻工则相对较低。此外,不同规模企业信息化建设水平也不均衡,国有大中制造业企业信息化水平较高。不同地区之间由于经济发展水平的差距,制造业信息化也有差异。

除了客观存在的行业、地区、规模之间的差距之外,我国制造业企业信息化水平与发达国家也有很大的差距。目前,我国正处于信息化系统应用推广阶段,而发达国家已经在研究信息化的深化发展阶段。我国制造业企业大多没有前瞻性视野,推进信息化建设的步伐总是慢一拍。不仅如此,我国缺少既懂业务知识、专业知识,又懂企业管理的复合型人才,信息化项目的建设和实施主要还是依靠系统开发商,缺乏自主创新。

此外,缺乏充足的可支配资金也是企业信息化的重要障碍。单纯依靠资金和人才还是不能够很好地推进信息化进程。有些制造企业管理并不规范,信息不能及时、准确地共享,缺乏规范的制度和业务流程。

五、以创新驱动引领我国制造业转型发展的对策建议

(一) 构建多维国家创新体系,提升自主创新能力

多维创新体系是我国制造业转型发展的必要机制保障,需要建立企业、高等院校、科研机构、政府等主体之间的互动机制。像我国这样的制造业大国,应建立以政府为核心的多维创新体系,在此创新体系中,政府是创新体系的核心,负责调控整个创新体系,推动各个参与主体间的良性互动合作。高等院校、科研机构 and 中介机构在政府的宏观引导下各自发挥其在创新体系中的创新功能,其中企业不仅是技术创新的主体,也是创新要素投入、产出和利益分配的主体。

企业的自主创新能力包含内部驱动力和外部驱动力两个部分,内部驱动力是源于企业自主创新的主体性地位,体现在企业作为创新活动主体、投资主体、创新利益分配主体等方面;而企业创新能力的外部驱动力则是源于科技进步、市场需求的变化、竞争压力、政府政策等非个别企业主导的因素。因而,提升企业的自主创新能力需要同时把握和注重企业内部和外部双重驱动力,既要完善内部创新管理机制提升内部创新驱动力,又要借助外部创新驱动力,综合内外驱动力促进自主创新能力的提升,促进我国制造业的转型,具体应做到:一是以市场为导向,强化制造业企业的创新主体地位,充分发挥企业在技术创新和应用中的主导作用,引导企业建立和完善自身的技术开发和研究体系;二是加大研究与开发投入,引导建立多层次和多渠道的科研融资渠道,以社会力量助力科学创新,促进知识转化为现实生产能力;三是实行自主创新与技术引进相结合,大力发展高效集成创新。

(二) 促进经济发展方式转变,实现制造业内涵式发展

内涵式发展是发展模式的一种类型,是以事物的内部因素作为动力和资源的发展模式,该发展模

式倡导依靠内生性的结构变动、制度调整、技术创新等不断优化和提升资源的配置效率。

1. 明确企业的投资主体地位, 提高投资效率。首先, 政府要进一步简政放权, 明晰宏观调控界限, 逐步减少对市场经济的过度干预。其次, 要以立法的形式确保企业的投资主体地位。再者, 赋予企业充分的投资自主权, 发挥企业创新主体的作用^①。

2. 推进市场主体改革, 构建现代企业制度。大力推进国有大型制造企业的经营管理方式和治理结构的改革, 引入职业经理人, 加强监管; 对待中小型企业, 应对其公司治理结构改革进行引导, 推动现代企业制度的建立; 引入大型、高效的投资者或者战略投资者, 完善多元投融资体系。

3. 推进企业间的兼并融合, 优化产业结构。不断减少对非国计民生行业的行政干预, 鼓励行业内企业间的兼并、重组; 适时推动国有资本结构和国有企业的重组, 优化国有经济的产业布局 and 结构; 实施政策性破产和市场性破产机制, 激励企业不断挖掘自身潜力, 避免被市场淘汰; 鼓励有竞争力的大型企业走出国门, 兼并或者与国外生产企业进行合作, 不断提升自身的竞争实力和经营规模。

(三) 运用现代信息技术, 推进制造业信息化发展

1. 加大对信息化建设的支持力度。首先, 实施优惠的财税政策为优质的制造企业提供必要的资金支持, 营造良好的融资环境; 其次, 制造企业应当积极开拓其融资渠道, 充分利用可支配的资金来推进制造业信息化发展, 积极构建多元融资体系。

2. 完善信息人才培养体系, 重视信息人才引进。首先, 企业应视自身的实际情况, 吸纳、培养符合信息化要求的人才。其次, 我国可以通过一些人才优惠政策引进国外先进人才与培养经验, 消化、吸收其先进技术, 形成自身的培养体系。

3. 提升制造企业的信息意识, 增强其对信息化重要性的认知。发挥政府“风向标”的作用, 将制造业信息化提高到战略性的地位, 制定具体的产业政策指引与促进制造企业信息化的发展。此外, 政府充当中间人的角色, 加强制造企业间的合作交流^②。

(四) 倡导绿色制造, 完善科技创新标准和机制建设

绿色制造又称为环境意识制造, 它强调在产品的设计、制造、包装、运输、使用等各个环节中降低资源的能耗, 减少对环境的破坏。这种以绿色技术为载体的现代化制造发展模式充分体现了经济效益和环境资源的协调统一。实现绿色制造的发展模式可以通过以下途径:

1. 将绿色理念贯穿产品的整个生命周期。产品研发阶段, 注重高新技术攻关特别是新材料技术, 利用技术降低产品的能耗, 从源头上控制破坏环境的阀门; 产品生产阶段, 按照安全和品质的双重标准选用绿色环保材料, 根据环保认证标准严格控制添加剂使用; 产品包装阶段, 清晰标注生产标识和能耗标准。

2. 将绿色技术的攻关列为研发重点领域。加大投入进行制造技术创新, 重点攻关节节能环保技术、清洁生产工艺、不可再生资源 and 短缺资源的替代技术等, 增强制造业的绿色生产水平、提高资源利用率。

3. 完善科技创新标准和机制建设。制造业的科技创新标准是否有效、既要考虑产出水平, 也应当考虑其所耗费的环境资源成本。可以采取量化标准衡量制造技术创新的有效性, 本文在借鉴“绿色 GDP”概念的基础上, 将量化的技术创新标准设定为: $\text{净增长} = (\text{技术创新引起的经济增长}) - (\text{技术创新造成的环境资源成本与环境资源保护服务费用})$ 。若净增长大于 0, 则技术创新则具有高效率, 反之亦然。

(五) 大力发展生产性服务业, 健全制造业服务配套设施

首先, 政府应对生产性服务业的长期发展进行必要的规划和细分, 制定合理的发展目标, 根据经济发展状况和特征择优选取重点发展产业, 引导重点行业和生产性服务业的良性结合。其次, 积极推进生产性服务业有机融合。加大引导生产性服务业产业集聚的形成, 放大社会资金对生产性服务业的

^① 胡迟 《“十二五”以来制造业转型升级: 成效、问题与对策》, 《经济研究参考》2012 年第 57 期。

^② 王冬冬、夏光兰 《我国制造企业信息化存在的问题及对策》, 《现代农业科技》2012 年第 17 期。

支持,以技术创新为立足点,围绕制造业薄弱环节和高端领域,重点扶持生产性服务业中高关联度的龙头项目,进而培育一批能够引领行业发展的高质量生产性服务业企业。此外,还应该注重对各地区的生产性服务业进行分类指导,引导区域良性竞争和合作,优化资源在各个产业集聚区之间的分配,实现生产性服务业的健康发展。

(特约编辑:李碧珍)

The Countermeasure Research of Transformation of China's Manufacturing Industry Based on Innovation-driven Perspective

ZHUANG Zhi-bin, LIN Zi-hua

(School Of Economic, Fujian Normal University, Fuzhou 350117, China)

Abstract: Innovation-driven is able to restructure and develop Chinese manufacturing industry, which is the only way to reshape our competitive advantage, consolidate and improve the international status. And it is the inevitable choice with the global manufacturing industry chain extension and expanding. Under the new scientific and technological revolution, Chinese manufacturing industry face to a challenge, but also provides the opportunity to restructure and transformation, in order to accelerate the development. Facing the problems of the traditional comparative advantages of Chinese manufacturing vanishing, the development of information technology is still in its infancy, and industrial clustering effect is low. The development of manufacturing industries based on innovation-driven is the necessary conditions that promote the realization of Chinese manufacturing industry smooth transition from the traditional factor-driven to innovation-driven, from the traditional advantage to the modern competitive advantage, and from manufacturing power to leap manufacturing power.

Key words: Manufacturing, transformation and upgrading, innovation-driven