

传统产业改造和先进制造业发展*

原 磊 王加胜

内容提要 “十一五”期间,我国传统产业改造取得了很大成就,也呈现了一些与过去不同的变化趋势。传统产业改造投入规模总体上呈现增长趋势,但技术改造投资增速和投入强度却呈现减弱趋势,国内技术在技术来源中承担着越来越重要的角色,企业在技术改造中越来越重视技术的消化吸收,基础零部件产业和民生产业得到了更多重视。同时,我国传统产业改造中也表现出了一些问题,制约了我国产业国际竞争力的提高。企业技术改造的投入强度太低,在信息化领域还存在一些关键性的技术障碍,体制、机制性障碍造成企业的技术改造动力不足,很多企业在改造中缺乏全方位考虑的长远规划,等等。“十二五”期间,应从四个方面推动传统产业改造,发展先进制造业。一是将传统产业改造和战略性新兴产业发展相结合,有选择的加大技术改造支持力度;二是加快推进市场经济体制改革,消除技术改造中存在的体制、机制性障碍;三是将提高企业技术水平与经营水平相结合,鼓励企业采取先进制造模式;四是鼓励东部地区承接生产性服务业和先进制造业的跨国转移,打造先进制造业基地。

关键词 技术改造 先进制造业 工业转型升级 战略性新兴产业

传统产业占我国制造业的比重接近90%,在经济社会发展过程中起着基础性作用,是工业增长的核心力量。在当前和未来较长一段时间里,我国在世界上最具竞争力的产业仍将主要是一些传统产业。用先进制造技术改造传统产业,发展先进制造业既是我国工业转型升级的必然选择,也是提高制造业国际竞争力的最佳路径。

一、“十一五”期间我国传统产业改造的趋势分析

党的“十六大”以来,以信息化带动工业化、以工业化促进信息化,走新型工业化道路逐步上升为我国推动产业结构调整、提升工业发展质量的国家战略。“十一五”期间,我国传统产业改造取得了很大的成就,同时也呈现了一些与过去不同的变化趋势。

1、传统产业改造投入规模总体上呈现增长趋势

“十一五”期间,国家相继出台了《2006—2020年国家信息化发展战略》和《信息技术改造提升传统产业“十一五”专项规划》两个重要文件,指出我国信息化发展的战略重点以及运用信息技术改造传统产业的重点领域。在国际金融危机下,国家又出台了“重点产业调整振兴规划”,明确不同产业的技术进步和技术改造投资方向,以贷款贴息的方式鼓励企业进行技术改造。后来,国务院进一步确定,2009—2011年在新增中央投资中连续三年每年安排200亿元,主要以贴息的方式支持企业技术改造。在国家已完成的4万亿元投资中,有3700亿用于了结构调整和技术改造。在国家政策的大力推动下,我国传统产业技术改造投资总体上呈现了增长态势。相比于2005年,2009年我国大中型传统企业技术改造经费支出、引进国外技术经费支出、引进技术消化吸收经费支出、购买国内技术经费支出分别增长了31.7%、55.79%、265.96%和117.83%(表1)。

2、技术改造投资增速和投入强度呈现减弱趋势

1993年开始,我国技术改造投资规模进入了快速增长的时期,而这种趋势一直延续到了2004年,

*本文得到国家社会科学基金重大项目“产业竞争优势转型战略与全球分工模式的演变”(批准号09&ZD035)的资助。

表1 2005—2009年我国大中型传统企业技术改造与获取经费投入 单位:亿元

项目	2005	2006	2007	2008	2009
技术改造经费支出	2633.83	2847.65	3439.03	3948.60	3469.88
引进国外技术经费支出	211.95	241.85	321.56	356.11	330.19
引进技术消化吸收经费支出	41.89	70.86	92.87	91.38	153.30
购买国内技术经费支出	73.85	77.20	118.49	153.23	160.87

资料来源:笔者根据《中国统计年鉴》和《中国高技术产业统计年鉴》数据计算

随后增速开始迅速下滑,甚至在2009年出现了负增长。如果用大中型工业企业技术改造投入占当年制造业全社会固定资产投资额的比重,以及大中型工业企业技术改造经费占当年GDP的比重来代表技术改造投资的投入强度,那么技术改造投入强度的下降是从2000年以前就开始了,而且一直延续到现在。2009年,我国大中型工业企业技术改造投资增速为-11.82%,技术改造投入占当年制造业全社会固定资产投资额比重为5.20%,技术改造经费占当年GDP比重为1.08%(图1)。

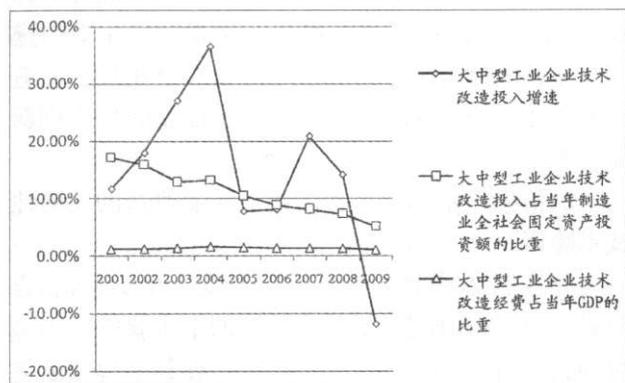


图1 我国大中型工业企业技术改造投入增速和投入强度
资料来源:笔者根据《中国统计年鉴》和《中国高技术产业统计年鉴》数据计算

3、国内技术在技术来源中承担着越来越重要的角色

长期以来,由于国内、外技术水平存在较大差距,我国企业在购买技术、进行技术改造的时候,往往会选择国外企业,而从国内企业购买技术所占的比重很小。2000年前后的时候,我国大中型工业企业的技术购买经费支出中,购买国内技术经费支出仅仅占了10%左右。然而,随着我国企业自主创新能力

的提高,大量科技服务企业的发展壮大,我国技术对外依存度过高的状况在“十一五”期间得到了明显改善。从2003年开始,我国大中型工业企业购买国内技术经费支出的增速就开始显著高于引进国外技术经费支出的增速。与之相对应,我国大中型工业企业的技术购买经费支出中国内技术经费支出占比也快速上升,2009年上升到了30%左右,比2002年增长了2倍(图2)。

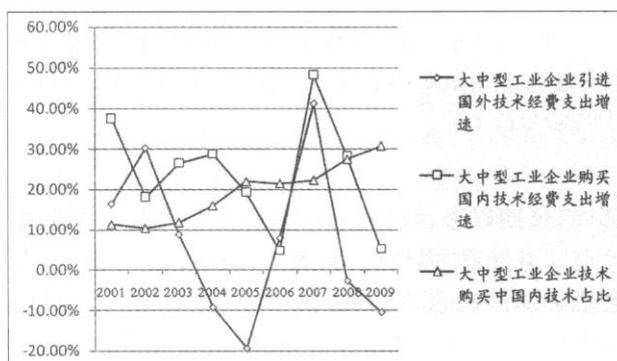


图2 我国大中型工业企业技术改造中不同技术来源的变动情况

资料来源:笔者根据《中国统计年鉴》和《中国高技术产业统计年鉴》数据计算

4、企业在技术改造中越来越重视技术的消化吸收

传统产业改造是一项系统性工程,包括改进原有产品、改造落后设备、改造传统工艺、改造管理手段等很多方面,只有实现企业技术创新、制度创新和管理创新的融合,才能达到提升企业竞争力的目的。长期以来,我国很多企业在进行技术改造的时候,往往更加注重设备的更新,而对于新产品开发、工艺和管理手段等方面重视不足,“重引进、轻消化”,后期研究开发投入不足,从而导致引进的技术难以真正发挥作用。“十一五”期间,这一情况有所好转,企业在技术引进以后,加大了对技术的消化吸收,并以此为基础进行二次创新,取得了积极成效。2003—2009年期间,我国大中型工业企业引进技术消化吸收经费支出与引进国外技术经费支出的比值由不足10%增长到40%以上(图3)。

5、基础零部件产业和民生产业得到了更多的重视

产业的发展水平不仅在于整机,更在于基础零

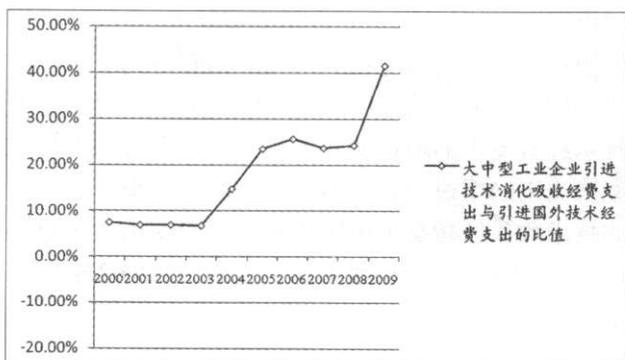


图3 我国大中型工业企业技术改造中技术引进的消化程度
资料来源:笔者根据《中国统计年鉴》和《中国高技术产业统计年鉴》数据计算

部件。长期以来,我国很多产业,尤其是装备制造等产业一直呈现“强整机、弱部件”格局,如工程机械在整机方面国内企业已做到了世界领先,但在关键的零部件如发动机、液压件方面,还需要从国外大量进口。基础零部件环节的薄弱影响了下游产业的国际竞争力,也制约了企业的自主创新能力。“十一五”期间,国家在鼓励技术改造政策中加大了对基础零部件和民生产业的支持力度。重点产业调整振兴规划中明确将农机具、基础件、船用配套、汽车发动机及汽车关键零部件等产业列为技术改造的重点支持领域,目的是夯实产业发展基础,提高制造工艺水平;也重点发展了优质食用植物油供给、农副产品加工、食品机械、淘汰落后棉纺产能等轻工项目,目的是强化食品安全,促进产业结构调整。

二、我国传统产业改造中存在的突出问题

“十一五”期间,我国传统产业改造的成效显著。一是生产效率大幅提高,按现价计算规模以上工业企业全员劳动生产率由10.86万元/人·年提高到22.1万元/人·年,增长了1倍多。二是节能减排取得积极成效,单位规模以上工业增加值能耗累计下降25%以上,工业化学需氧量和二氧化硫排放量分别下降25%和20%左右。三是企业信息化水平不断提升,信息化和工业化融合初显成效。然而,在肯定成绩的同时,也应当看到我国传统产业改造中仍存在一些突出问题,制约了我国产业国际竞争力的提高。

1、我国传统产业改造的投入强度太低

长期以来,我国传统产业改造投入强度一直很低,并且基本呈现下降的趋势。改革开放30多年里,我国大中型工业企业投资占全社会固定资产投资的比重由1980年的20.5%下滑到2009年的5.2%。也就是说,在我国每年迅速增长的固定资产投资中只有很少的(“十一五”期间一直低于10%)、而且越来越少的比重被用于了企业技术改造,其他大部分都用于了房地产建设或者新增生产能力。相比之下,1947—1978年期间,美国技术改造投资占总投资比重高达69%;西欧各国20世纪50年代初为50%左右。技术改造实质上是对企业的一种补偿性投资,补偿生产活动和技术进步对企业生产设备造成的有形和无形损耗。如果企业技术改造长期无法弥补这种损耗,就会造成企业技术水平的相对下降,从而大大削弱其国际竞争力。据第三次全国工业普查数据,我国机械制造业大中型企业主要装备水平达到国际水平的占3.2%,属国内先进水平的占10.9%,属国内一般水平的占54.6%,属国内落后水平必须淘汰的占31.3%。同时,技术改造也是企业技术创新能力的源泉,企业大量的创新成果都是在技术改造中对引进的技术进行消化吸收中获得的。如果企业技术改造投入强度过低,那么也就容易造成企业的自主创新能力不足。

2、信息化水平低是我国传统产业改造的关键性技术障碍

先进制造技术主要包括产品设计开发、信息资源管理、计划和控制、工业自动化四个主要的应用领域,而无论在哪个领域,信息技术均在其中起到了主导作用。信息技术能够为先进制造技术的应用营造数字化的系统环境,是先机制造业发展的牵引技术和突破口。近年来,虽然我国信息产业取得了长足发展,在促进工业生产自动化方面有较大提高,但是在掌握工业信息化最新技术,突破自动化控制、计算机辅助生产、资源计划、电子商务等工业化和信息化融合的关键技术障碍,广泛利用信息技术、信息产品和信息设备,进而推进整个生产体系的信息化方面,与发达国家还存在较大的差距(金碚、吕铁、邓洲,2010)。2010年,国家统计局科研所信息化水平国际比较研究课题组从基础设施指数、使用指数、知识指数、环境和效果指数、信息消费指数五个方面建立信

息化发展指数(IDICN)评价体系,对57个国家信息化发展情况进行比较分析,认为新世纪以来中国信息化水平有了很大的提高,但与发达国家相比仍有较大差距,在57个国家中排42位(表2)。就现阶段而言,信息技术的发展滞后已经成为了我国先进制造技术在企业中得以应用的关键性障碍。

表2 2000—2008年世界信息化发展指数(IDICN)前十位国家与中国比较

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	排名
瑞典	0.896	0.949	0.966	0.988	1.001	1.016	1.025	1.036	1.048	1
英国	0.832	0.853	0.871	0.888	0.916	0.943	0.962	1.008	1.009	2
荷兰	0.851	0.853	0.855	0.870	0.902	0.925	0.941	0.960	0.967	3
丹麦	0.877	0.902	0.910	0.928	0.941	0.946	0.952	0.940	0.960	4
挪威	0.828	0.856	0.894	0.924	0.931	0.937	0.946	0.955	0.960	5
美国	0.893	0.907	0.905	0.913	0.923	0.931	0.934	0.935	0.942	6
瑞士	0.873	0.894	0.895	0.907	0.918	0.924	0.924	0.934	0.942	7
德国	0.822	0.842	0.850	0.865	0.881	0.894	0.903	0.917	0.925	8
奥地利	0.822	0.847	0.838	0.855	0.872	0.888	0.900	0.910	0.921	9
冰岛	0.864	0.884	0.891	0.897	0.899	0.904	0.898	0.905	0.913	10
中国	0.478	0.501	0.534	0.560	0.576	0.591	0.612	0.630	0.645	42

资料来源:国家统计局

3、体制、机制性障碍造成企业的改造动力不足

传统产业改造从本质上讲是企业的一种创新性投资行为,其目的是为了提高自己的市场势力,从而获得更高的利润水平。对企业来讲,当增加的利润水平高于技术改造的投资,那么就会选择进行技术改造。反之,则不选择。同时,企业家的剩余索取权也是企业家选择创新行为的根本原因。当企业家能够从传统产业改造中获取足够的“创新红利”,那么就会选择创新。反之,则不选择。目前来看,我国现有的体制、机制难以对企业家形成激励,从而诱致传统产业改造等创新行为的发生。对国有企业来讲,由于所处的产业具有垄断性,其市场势力已经足够大能够获得充足的垄断利润。对这些企业来讲,技术改造根本就是一种“只有付出没有收获”的投资,不符合“经济人”行为假设。同时,由于制度性原因,企业家无法从创新行为中获得“创新”红利,因此也没有动力对企业进行技术改造。对民营企业来讲,虽然企业家具有剩余索取权,有提高企业市场势力的愿望,但是由于缺乏能够与国有企业公平竞争的体制环境,因此对营造长期市场势力

的信心不足,加大了其技术改造可能转化为沉没成本的预期(安果,2004)。正是这些体制、机制性障碍造成了我国企业技术改造动力不足。“十一五”期间,虽然国家政策大力推动,但是我国企业技术改造投入增速却逐步下滑,甚至出现负增长。同时,我国企业技术改造的资金来源主要是自有资金和银行贷款,很少在资本市场通过股权增发获得资金,这也反映了投资者对企业技术改造长期投资缺乏良好的市场预期。

4、我国很多企业在改造中缺乏全方位考虑的长远规划

传统产业改造的核心是利用信息技术改善传统企业生产要素的配置方式和使用效率,从而提高企业的国际竞争力。信息技术的使用不应局限于生产环节,而应贯穿产品的研发、设计、制造、检测、销售、服务、回收等全过程。信息技术只有与先进的管理理念相结合,与企业的机制改革、流程再造、组织架构设计相配套才能取得预期的效果。因此,传统产业改造绝不是企业针对某一单个环节的短期任务,而是企业技术能力、管理能力、经营能力的综合提高,需要企业在一个全方位考虑的长远规划指导下分步骤实施。然而,我国很多传统企业在对自身进行改造时,往往缺乏规划,而是根据国家政策的支持力度和自身偏好,对不同环节进行“间歇性”推进,并时有偏废。一是重视技术水平提高,忽视经营管理能力提升。事实上,相比于技术差距,我国企业与国外先进企业在经营管理水平上的差距更大,而这也是制约我国企业竞争力提升的重要原因。二是重视制造环节,忽视研发、设计等其他环节。由于研发、设计等环节薄弱,我国大量企业被锁定于价值链的低端环节,仅仅为跨国公司做代工,不掌握核心技术和能力,创新能力不足,开发的产品多为模仿型、改进型产品,很少具有自主知识产权。三是重视硬件引进,忽视软件更新。我国很多企业往往将技术改造等同于设备购买,而对于能够使设备发挥更大效益的管理信息系统(MIS)、制造资源计划(MRP)、企业资源计划(ERP)、产品数据管理(PDM)、制造执行系统(MES)等软件环节重视不足。事实上,信息技术运用于传统产业能够实现效率的倍增性,而这种倍增性主要通过软件系统的应用来实现。四是重视短期效益,忽视长远发展。我国很多传统企业在进行技术改造的时候,更多关注于当期和近期利润提升,而对于企业未来产业发展方向和商业模式转型考

虑不足,从而影响了技术改造的深度。

三、传统产业改造、先进制造业发展与工业转型升级

传统产业改造的目标是发展先进制造业。用先进适用技术改造传统产业,对于提高我国产业国际竞争力、促进工业转型升级有着不可替代的作用。先进制造业被称为“人类社会的首席产业”,引领着世界制造业的发展方向。

1、传统产业改造是我国工业转型升级的必然选择

改革开放以来,我国工业快速发展,在短短30多年的时间里就基本实现了国家工业化的初步目标,建成了个初具规模、门类齐全的工业体系和国民经济体系。然而,随着资源环境约束进一步加大,贸易条件的恶化,我国传统的工业化道路已经难以为继。促进工业转型升级,走中国特色的新型工业化道路已经成为我国工业进一步发展的必然选择。与西方发达国家相比,我国工业化有着很多独特的国情。一方面中国处于工业化进程的中期,而西方发达国家已经进入了信息化时代。拥有“后发优势”的中国不一定要重复发达国家的老路,可以充分利用发达国家的科技成果,坚持以信息化改造工业化,实现跨越式发展。另一方面中国是一个人口大国,区域之间发展很不平衡,而且城市化进程仍远未结束,大量的低层次劳动力就业问题需要解决,大量传统产业在未来很长一段时间里有其长期存在的必要性。事实上,在当前和未来较长一段时间里,中国在上世界上最具竞争力的产业仍将主要是一些传统产业,既包括劳动密集型产业,也包括部分资本密集型产业。这些产业在规模上和效益上的提高将带动中国工业的快速发展,奠定其在国际上的竞争地位。单从劳动力成本来看,中国企业的低成本优势正在逐步丧失,但如果考虑到产业的综合配套能力,那么无论是东南亚国家,还是拉美、非洲国家,当今世界上还没有其他一个国家能够真正取代中国成为“世界工厂”。传统产业改造能够改变现有工业生产的组织方式,强化工业发展中的薄弱环节,提高了产业综合配套能力,从而能够延长中国的低成本优势,为工业转型升级创造条件。

2、我国传统产业改造的方向是发展先进制造业

世界上最早开始和完成工业化的国家是英国,然后是欧洲大陆的主要国家和美国。美国在19世纪末逐渐取代英国,奠定了世界制造业霸主的地位。20世纪80年代,在日本、西德、法国等国家的竞争下,美国制造业的国际竞争力开始被严重削弱,在汽车、钢铁、消费类电子等领域的国际市场占有率大幅下降,工业品的进出口也出现了巨大逆差。为了重振制造业雄风,美国率先提出了先进制造技术的概念,将发展先进制造业上升到国家战略的高度,推出了一系列促进先进制造业发展的计划和措施。随后,欧洲、日本以及亚洲新兴工业化国家也纷纷作出响应,推出很多中长期规划和鼓励政策,促进传统产业向先进制造业升级,希望在下一轮国际竞争中占得先机。先进制造业并不是在现有产业分类下设立一个新的行业或行业群体,而是不断吸收国内外高新技术成果,综合应用于产品的研发、设计、制造、检测、销售、服务、回收等全过程,并与现代服务业融合发展,实现高效、灵活、低耗、清洁,取得良好经济效益和社会效益的制造业总称。先进制造业没有与之相对应的产业名录,任何产业都可以在经过改造以后转变为先进制造业。目前,先进制造业已经成为全球制造业竞争最为激烈的领域和发达国家控制全球分工体系的战略制高点。发达国家引导和满足世界范围内的市场需求,掌握着制造业的核心技术,控制着世界制造业领域的技术标准、产品规范和业务流程,控制和管理加工制造环节,获取比物质产品生产多得多的利润(陈宝明,2006)。为建立和保持自身在先进制造业领域的竞争优势,西方国家纷纷加大对高技术产业的研发投入,并促进高新技术成果在制造业领域的快速转化,从而引领技术发展的方向,实现生产效率的改进和市场地位的提高。

3、先进制造业在国际金融危机后迎来了新的发展机遇

18世纪以来,全球已经先后发生了三次产业革命,分别是蒸汽革命、电气革命和信息革命。目前,信息革命尚未结束,世界又在经历一场以节能环保技术为标志的绿色革命。国际金融危机发生以后,西方国家也纷纷将使用信息技术和绿色技术改造传统产业、加快先进制造业发展作为应对经济危机、调整经济发展战略的重要手段。例如,美国新能源计划的一个重要内容,就是要对制造中心进行改造,实现“再工业化”,把它们变成清洁技术的领先者。欧盟委员会制定

了指引欧盟未来十年发展的“欧洲2020战略”,谋求欧洲在未来世界低碳经济发展模式中的领先和主导地位。日本出台了未来能源开拓战略,提出要建成世界第一的环保节能国家,并在太阳能发电、蓄电池、燃料电池、绿色家电等低碳技术相关产业市场上确保所占份额第一。信息技术和绿色技术的快速发展必然带来生产效率的大幅提高,从而催生一些新的生产组织模式和市场竞争方式。同时,信息技术和绿色技术只有与现有产业相结合才能获得更大的发展空间。长期来看,西方国家加快先进制造业的发展,不仅不会放慢产业转移的速度,而恰恰是加快了产业的跨国转移,并且会促进高端生产性服务业的快速发展和跨国合作,这就为发展中国家承接技术转移、提高制造业水平提供机遇。同时,国家之间、企业之间旧的“游戏规则”可能得到根本性重塑,西方发达国家在传统产业中建立一些新的技术标准,而只有与这些技术标准相兼容的技术才能够融入全球分工体系。这就形成一种促进先进制造业发展的倒逼机制。对于发展中国家来讲,利用先进制造技术改造传统产业已经成为参与国际分工体系的根本条件。总之,信息革命和绿色革命带来的技术进步能够促进传统产业的优化升级,引发全球产业结构调整,推动形成新一轮的经济增长,为先进制造业带来更大发展空间。

四、“十二五”期间推动我国先进制造业发展的政策建议

目前,中国逐步成为继英国、美国、日本之后的第四代世界制造中心。然而,在先进制造技术水平方面,不但与当时的英国、美国无法相提并论,而且与20世纪80年代的日本也有着很大差距。为提高我国制造业的发展水平,缩小与西方国家差距,“十二五”期间应从以下方面推动先进制造业发展。

1、将传统产业改造和战略性新兴产业发展相结合,有选择地加大技术改造支持力度

战略性新兴产业的核心在于其战略性和先导性,对国民经济的作用不仅仅在其自身发展带来的经济增长,更重要的是能够对传统产业产生辐射效应,促进整体产业发展效率的提高。同时,传统产业能够为战略性新兴产业的发展提供市场空间,战略性新兴产业只有与传统产业相结合,才能获得广阔的发展空

间。因此,传统产业改造必须要与战略性新兴产业发展相结合。一是对于那些能够促进战略性新兴产业应用的传统产业改造项目,国家应当给予重点支持。可以考虑以贴息贷款、税收优惠或者是直接财政补贴的方式鼓励信息技术、新能源技术、节能环保技术等在传统企业的推广和应用。二是重点支持那些能够促进我国制造工艺水平提高的技术改造项目。制造工艺水平的低下不仅影响了我国传统产业的发展,同样也能够影响到战略性新兴产业国际竞争力的提高。制造工艺水平的提高依赖于大量中小企业的装备现代化程度和技术水平的提高。下一阶段,可以考虑在现有中小企业发展专项资金的基础上,进一步增加资金规模,保证资金供应的连续性,建立促进中小企业技术改造的长效机制。

2、加快推进市场经济体制改革,消除技术改造中存在的体制、机制性障碍

相比于西方国家,我国企业的技术改造投入强度是非常低的,仅仅是美国和西欧国家的1/10左右。虽然国家的贴息贷款政策能够在短期之内刺激企业的技术改造投资,但却难以从根本上解决这一问题。而且,从“十一五”期间的实际情况来看,在国家加大政策支持力度的情况下,企业技术改造投资增速不升反降,这也说明了国家刺激政策的作用是有限的。要想真正提高我国产业技术水平,提高先进制造业的比重,必须从消除制约技术改造的体制、机制性障碍入手。一是加快推进垄断行业改革。将垄断企业推向市场,使其不能继续利用政策保护获得超额垄断利润。这既有利于提高消费者福利,也能够激发垄断企业进行技术创新和设备更新的动力。二是改善中小企业的经营环境。虽然改革开放以来,中小企业的经营环境总体上是不断改善的,但目前来看,在市场准入、各种优惠政策、税费负担等方面,中小企业仍然面临着不公平的竞争环境。很多政府部门的自由裁量权过大也影响了中小企业对未来形成稳定的发展预期。因此,下一阶段的中小企业发展政策中,应将改善中小企业经营环境作为核心,继续清理和禁止各级政府对中小企业征收的不合理税费,提高民营资本的市场准入范围,降低各级政府的自由裁量权,为中小企业提供稳定的经营环境和发展预期。

3、将提高企业技术水平与经营水平相结合,鼓励企业采取先进制造模式

先进制造业不仅仅体现在制造技术的先进性上,更重要的是制造模式和经营管理水平的先进性。与先进制造技术表现为在某个环节上对传统技术的突破不同,先进制造模式是指在生产制造过程中,依据不同的制造环境,通过有效地组织各种制造要素,达到良好制造效果的先进技术和方法的综合体。传统制造模式以提供价格低廉、质量稳定的产品为主要目的,而先进制造模式要同时满足低成本、差异化、快速化和绿色化四个方面的要求。先进制造模式是信息技术成果与生产方式的全面融合,对于提高企业经营水平具有非常重要的作用。具体看,促进先进制造模式的应用,应主要做好以下四个方面的工作。一是加大工业信息化和自动化技术的研发投入,突破影响企业工业化和信息化融合的关键技术障碍。二是完善技术交易市场,促进国内、外企业之间的技术交流。三是加快人才培养,鼓励企业选派人员到国内外先进企业进行培训交流。四是支持企业海外并购,通过消化和吸收被并购企业的技术成果和经营管理经验,实现自身技术水平和经营水平的提升。

4、鼓励东部地区承接生产性服务业和先进制造业的跨国转移,打造先进制造业基地

先进制造业是在“十五”期间正式出现在我国政府文件中。随后,“十一五”规划进一步明确提出了发展先进制造业,而这也促进了全国很多省市纷纷将打造世界级先进制造业基地作为发展目标,并提出了相应的发展战略。然而,先进制造基地的打造并不是可以轻易实现的,而是需要在产业高度集聚、生产性服务业高度发达、企业高度国际化的区域才有可能实现。从全世界范围来看,真正能够称得上先进制造基

地的区域也很少,并且主要分布在美国、日本等高度发达国家和地区。由于我国东部地区在科技水平、人才集聚、地理位置、产业配套、国际化经营等方面比中西部地区有着明显的优势,因此未来最有可能真正形成先进制造基地的区域仍然是长三角、珠三角、环渤海等东部地区。为此,在国家引进外资政策中,应制定相应的土地供应政策和税收优惠政策,重点鼓励东部地区承接西方国家生产性服务业和先进制造业的跨国转移,同时加大对东部地区现有优势产业的技术改造力度,使其集聚化和集约化发展,减少对资源环境的依赖,而非一定要大规模向中西部转移。

参考文献:

- ①金碚、吕铁、邓洲:《中国工业结构转型升级:进展、问题与趋势》,《中国工业经济》2011年第2期。
- ②国家统计局科研所信息化水平国际比较研究课题组:《中国信息化发展指数(IDICN)的国际比较》,《中国信息界》2010年第3期。
- ③安果:《新型工业化的现实基础:用信息技术改造传统产业》,《经济与管理研究》2004年第2期。
- ④陈宝明:《世界先进制造业创新与发展趋势及其启示》,《海峡科技与产业》2006年第5期。
- ⑤黄焯菁:《何为“先进制造业”?》,《学术月刊》2010年第7期。
- ⑥崔建双、李铁克、张文新:《先进制造模式研究综述》,《中国管理信息化》2009年第8期。

(作者单位:中国社会科学院工业经济研究所、中国版权保护中心)

责任编辑 王晓红

(上接第11页)际金融研究中心报告,2011年5月10日。

②余永定:《欧洲主权债务危机的起源与演进》,《浙江金融》2010年第8期,第6页。

参考文献:

- ①国家统计局:《中国经济景气月报》。
- ②海关总署:《中华人民共和国海关统计》。
- ③中国人民银行数据库:<http://www.pbc.gov.cn/diaochatong/ji/tongjishuju/>。
- ④中经网数据库:<http://www.cei.gov.cn/>。
- ⑤国家统计局数据库:<http://www.stats.gov.cn/tjsj/>。

⑥财政部官方网站,各月和上半年财政收支情况。

⑦美联储数据库:<http://www.federalreserve.gov/econresdata/releases/statisticsdata.htm>。

⑧国际货币基金组织数据库:<http://www.imf.org/external/chinese/>。

⑨CEIC全球经济数据库:<http://www.ceicdata.com/>。

(作者单位:中国社会科学院、中国社会科学院财政与贸易经济研究所、财政部财政科学研究所)

责任编辑 王晓红