

以创新驱动提升经济增长质量

沈坤荣 曹 扬

内容提要 当前,我国经济发展的主要任务已从经济规模扩张为主转向质量提升。提高经济增长的质量与效益,其核心是提高全要素生产率及其对经济增长的贡献份额,这就要求从依靠要素驱动向创新驱动转变。以创新驱动提升经济增长质量,一方面要推动科技创新,另一方面要推动科技成果转化为实现生产力的制度创新,以制度创新消除制度性障碍,改善资源配置效率,以制度创新推动科技创新。

关键词 创新驱动 经济发展方式 科技创新 制度创新

沈坤荣,南京大学商学院教授 210093

曹 扬,南京大学经济学院硕士研究生 210093

一、新常态下中国经济增长特征

当前,中国经济增长总体上已进入结构性调整的新阶段,具体特征表现为:一是从高速增长转向中高速增长;二是经济结构调整和优化,第三产业消费需求逐步成为主体;三是从要素驱动、投资驱动转向创新驱动。

1. 从高速增长转向中高速增长

自1978年改革开放至2011年的30多年间,我国经济长期处于持续的高速增长之中,经济总量在2010年正式超过日本,成为世界第二大经济体。我国能够实现30多年的持续高速增长主要依靠的是劳动力和资本生产要素的粗放式投入,而当经济发展到一定阶段时,资本积累速度下降,劳动年龄人口数量减少,劳动力成本上升,资源和环境的承载能力有限,技术学习效应减弱,仅靠要素投入实现经济高速增长将难以为继,经济开始出现结构性减速。2012年我国正式告别9%以上的快速增长,降低为7%左右的中高速增长,2015年GDP增速收于6.9%,2016年前三季度同比增长6.7%。新常态下中国经济增长的减速具有明显的结构性特征,具体表现包括:传统产业产能过剩严重,高端领域有效供

本文得到国家社会科学基金重大项目“我国经济增长潜力和动力研究”(14ZDA023)资助。

给不足,企业盈利能力下降,实体经济杠杆率偏高,经济风险上行等。

2. 经济结构持续调整和优化,第三产业消费需求逐步成为主体

从产业结构来看,我国产业结构升级已取得一定进展,三次产业比例关系不断改善。2010—2015年间,我国产业结构出现显著性变化,第二产业占GDP的比重从46.7%下降到40.5%,第三产业比重从43.2%上升到50.5%(胡鞍钢、周绍杰,2015)。然而总体上,我国产业结构仍处于较低水平,第三产业比重虽持续上升但仍偏低,第二产业层次仍较低,产业结构需要在下一轮发展中完善和升级。经济主导产业由资本密集型和劳动密集型产业向技术密集型产业、服务业转变,这就要求经济增长模式由要素扩张驱动转向创新驱动。从需求结构来看,最终消费支出对国内生产总值的贡献率已超过资本形成总额的贡献率,资本形成贡献率回落,消费贡献率稳定,消费驱动型经济模式初步显现,经济增长的需求结构趋于改善。从分配结构来看,居民可支配收入占国民可支配总收入的比重从2009年开始逐年回升,在2012年达到61.6%;居民收入占GDP的比重亦于2013年出现反弹,占比达到50.6%,收入分配结构正逐渐调整和优化。

3. 经济增长从要素驱动、投资驱动转向创新驱动

长期以来,我国经济增长主要依靠劳动力和资本等生产要素的投入驱动。在经济发展的早期,生产要素由于稀缺性而具有较高的边际报酬,而当经济发展到一定阶段后,要素的边际报酬逐渐递减,如果继续依靠资本、劳动要素的投入驱动经济增长而忽视全要素生产率的提高,经济增长最终会因为报酬递减而不可持续。进入经济增长新阶段后,原本支持中国长期高速增长的要素条件已发生变化。

第一,旧制度红利逐渐消失。从计划经济体制到社会主义市场经济体制的伟大转折为中国经济增长释放了巨大的动力空间,但是制度红利无法长期持续,从现实情况来看,我国上一轮改革的红利已经衰减,制度红利的消失有可能进一步弱化微观激励,阻碍经济的可持续发展。未来中国经济增长的关键是提高质量和效益,而这主要依赖于创新驱动。

第二,劳动力供给发生改变,人口红利发生逆转。随着人口增长阶段的改变,劳动年龄人口占比逐渐下降,老龄人口比重上升,年轻型劳动力年龄结构已不复存在。国家统计局预测数据显示,我国16岁至65岁人口在2013年至2014年期间已达到10.1亿人的顶点,其中16岁至60岁的劳动年龄人口在2012年达到了9.22亿人,人口抚养比持续降低,适龄劳动人口在2020年以后将加速下降(中国人民大学宏观经济分析与预测课题组,2015)。与此同时,我国劳动力成本持续上升。刘易斯拐点的到来、人口红利的逐渐消失意味着依靠规模扩张的传统经济增长模式的基础已经发生根本性变化。

第三,环境承载能力达到极限。我国多年来的粗放型、高消耗、资源依赖型经济发展方式已经造成严重的资源消耗和环境污染问题,环境污染严重、环境风险高,生态损失大,环境资源承载能力已逼近极限。加之企业环境守法成本高于违法成本等制度缺陷,生态环境和能源资源问题难以从根本上解决。数据显示,2012年我国能源资源消耗占全球的21.3%,单位GDP能耗是世界平均水平的2倍,发达国家的4倍。2015年我国煤炭消费量为39.65亿吨,占世界煤炭消费量的47%,石油消耗5.43亿吨,耕地土壤点位超标率为19.4%。我国经济发展与资源能源环境之间矛盾突出,环境问题已成为制约我国经济社会发展的重要因素之一。

第四,社会总需求结构失衡。过去中国经济增长很大程度上是依靠外需的拉动,出口虽然在一定程度上替代了国内需求不足;但随着世界经济持续低迷以及我国比较优势发生变化,进入工业化后期以后,投资和出口对我国经济增长的贡献将难以维持在较高水平,外需拉动经济增长的作用递减,消费的贡献逐步扩大。当前和长期都将依靠内需来拉动中国经济。

在“刘易斯拐点”来临、人口红利消失、资本报酬递减之际,继续依靠资本和劳动要素投入推动经

济增长的方式不可持续,中国经济发展必须将经济增长转到依靠全要素生产率提高的基础上。提升经济增长质量、探寻新的增长动力,其核心是提高全要素生产率及其对产出和经济增长的贡献。

二、创新驱动与全要素生产率增长

当前,新一轮科技革命和产业革命正在兴起,科技创新带来了新的经济增长机遇,以美国为首的发达经济体在科技创新上仍处于领先地位。从国内实践和国际背景来看,中国经济增长的关键将是提高增长的质量与效益。新常态下,促进我国经济的长期可持续发展必须转变要素的投入方式,提高我国的全要素生产率水平,这就要求从依靠要素驱动向创新驱动转变。

1. 我国全要素生产率现状与国际比较

全要素生产率增长率是指全部生产要素的投入量不变时,而生产量仍能增加的部分,新古典学派最先在经济增长理论中用全要素生产率增长率来衡量纯技术进步在生产中的作用。全要素生产率增长率并非所有要素的生产率,而是经济增长中不能分别归因于有关的有形生产要素增长的那部分,因而全要素生产率增长率只能用来衡量除去所有有形生产要素以外的纯技术进步的生产率的增长(石枕,1988)。全要素生产率的提高有两个途径:一是资源配置效率的改善,二是通过技术进步实现生产效率的提高。

改革开放以来,我国经济的高速增长既源于劳动、资本生产要素的投入,也源于全要素生产率的增长。自改革开放至20世纪90年代中期,市场经济体制的确立使经济资源配置的效率大幅提升,全要素生产率较快增长。据王绍光和胡鞍钢(2003)测算,1978年至1995年间,劳动投入、资本投入、其他投入以及全要素生产率对我国经济增长的贡献分别为9.54%、55.7%、5.35%和29.41%;王小鲁(2000)的测算显示,1978年至1998年间,劳动投入、资本投入和其他投入对我国经济增长的贡献分别为12.9%、44.7%和14.1%,而全要素生产率的贡献达到28.2%。90年代中后期开始,受亚洲金融危机及国内宏观调控影响,我国全要素生产率的增长迅速回落,并一度出现了负增长,这一阶段经济增长的动力主要来自政府的投资拉动与当时的人口红利。21世纪初,随着中国加入世贸组织以及FDI的增长,中国全要素生产率水平显著提高并保持较快增长。2007年全球金融危机之后,中国全要素生产率增长率急速放缓,美国大型企业联合会整体数据库显示,2013年中国的全要素生产率增长率仅0.1%,在2014年甚至出现负值,全要素生产率对经济增长的作用表现为负拉动。

相较于发达国家,新兴市场国家对国际资本或单一资源依赖较多,因而更易受国际市场环境变化的影响,但其科技与制度具有更多的改革与创新空间,全要素生产率的提升空间也更大。与发达国家全要素生产率增速较慢并且保持平稳的状态不同,我国全要素生产率增长率总体上起伏变动较大。作为新兴市场国家,我国生产水平目前尚未达到现有的技术边界,因此能够通过科技创新与先进技术的引进实现技术的快速提升。另一方面,我国市场经济体制尚不完善,通过制度的创新与变革纠正资源错配,亦能够实现资源配置效率的提高。而发达国家的科技水平已处于前沿,市场机制也已较为完善,较难通过技术与制度的创新促进技术进步与资源配置效率的大幅提升。

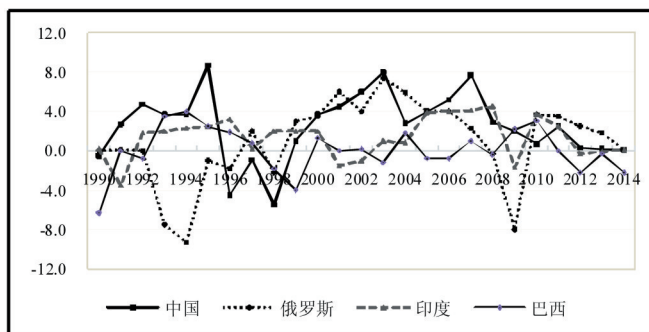


图1 “金砖四国”全要素生产率增长率变动(1990-2014)

数据来源:美国大型企业联合会(Conference Board)整体数据库

图1为美国大型企业联合会整体数据库提供的1990年以来“金砖四国”的全要素生产率增长率数据。同样作为新兴市场国家以及“金砖四国”成员,俄罗斯、印度和巴西的全要素生产率增速与中国保持相似的波动趋势,与中国类似,这三个国家的全要素生产率平均增长率显著高于西方发达国家,并且在最近的二十多年间波动起伏较大。然而,包括中国在内的“金砖四国”近年来全要素生产率增长均处在极低甚至为负的水平。图2为“金砖四国”的全要素生产率水平,通过比较可以发现,相对于其他金砖国家,我国全要素生产率的整体水平仍偏低,也正是如此,我国全要素生产率还具有巨大的提升空间。

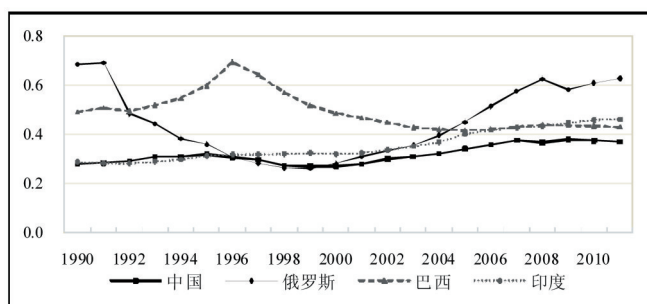


图2 “金砖四国”全要素生产率(1990-2011)

数据来源: Penn World Table 8.0。

<http://www.rug.nl/research/ggdc/data/penn-world-table>

图2为“金砖四国”的全要素生产率水平,通过比较可以发现,相对于其他金砖国家,我国全要素生产率的整体水平仍偏低,也正是如此,我国全要素生产率还具有巨大的提升空间。

2. 提高全要素生产率的关键在于创新驱动

提高全要素生产率的关键在于创新。熊彼特指出,创新就是要“建立一种新的生产函数”,即“把一种从来没有的关于生产要素和生产条件的新组合引进生产体系中去,实现对生产要素或生产条件的新组合”。创新的内容包含两个方面,一是科技创新,以科技创新推动产业结构优化升级;二是推动科技成果转化为现实生产力的制度创新,以制度创新消除制度性障碍,改善资源配置效率,推动科技创新。科技创新与制度创新有机结合起来,才能推动全要素生产率提高。

当前,我国已将创新驱动发展上升到国家战略层面。随着创新投入的力度的不断加大,知识产出能力显著增强,企业创新能力不断提高,科技创新的经济贡献日益突出,然而总体上我国在创新发展的过程中仍存在不少突出问题与矛盾。

第一,自主创新能力大幅提升但与发达国家差距仍较大。自我国作出建设创新型国家的重大战略决策以来,自主创新能力大幅提升,科技竞争力显著增强。根据科技部发布的《国家创新指数报告2015》,2014年中国R&D经费为2118.6亿美元,继续位居世界第2位,占全球份额由2000年的1.7%大幅提升至14.4%;国内发明专利申请量占世界总量的47.5%,连续5年居世界首位;科技进步贡献率达到54.2%,比2003年提高14.5个百分点;知识密集型产业增加值占世界比重达到12.3%,连续四年居世界第二位;国家创新指数从2000年的第38位上升至2014年的第18位,同时创新指数五个一级指标,均有不同程度进步。然而,当前世界创新格局中美、日、欧依然保持领先地位,我国总体创新实力与发达国家差距仍较大。我国每万元国内生产总值能耗是世界平均水平的两倍多,部分重点领域还处于跟踪和模仿为主的阶段,很多关键核心技术对外依存度高,仍受制于人。

第二,创新成果支撑不力,创新能力仍未充分释放经济价值。近十年来,我国科技进步对经济增长的贡献率逐渐提高,但并未很好地转化为现实经济绩效,部分主导产业对生产要素驱动的路径依赖严重,创新对经济发展的驱动作用仍明显不足。一方面,企业创新成果转化效率不高,大量成果脱离了市场需求,并且成果转化后的企业成长能力不足;另一方面,由于创新成果转化机制和支持体系尚不完善,我国创新成果向经济绩效转化的效率较低,科技对经济社会发展的支撑能力不足,科技创新对经济增长的贡献率远低于发达国家水平。

第三,本土企业创新动力不足,高端创新人才缺乏。企业创新能力是国家竞争能力的重要体现,中国企业创新能力近年来快速提升,但真正依靠科技创新在世界竞争中占据主导地位的企业并不多,

本土企业仍长期处于价值链的低端锁定状态,大多数企业尚未意识到创新的重要性与必要性,仍满足于传统的发展路径。此外,虽然中国的科技人才资源总量世界第一,但是人均产出效率却远落后于发达国家,高端创新型人才稀缺。数据显示,2012年我国劳均GDP为15868美元/人,居世界第57位,农业、工业、服务业部门的劳均GDP分别为4263.4美元/人、23344.4美元/人和17942.3美元/人,分别居世界第55位、第55位和第56位,我国每万名劳动力拥有研发人员数量远低于日本、韩国、德国、俄罗斯等国家(陈劲,2014)。

第四,体制机制障碍制约科技创新。随着改革的不断深化,我国已经建立起相对良好的制度环境,但长期依靠要素投入驱动经济高速增长使我国经济社会逐渐形成了要素驱动依赖与增长速度崇拜,造成了不少制约企业创新能力提升和创新成果转化的体制机制问题。市场主体、政府和普通民众的创新意识、创新思维、创新氛围都不强,科技创新和成果转化各个环节衔接不够紧密,科技创新面临诸多体制机制障碍。此外,地方保护壁垒,公共管理权与产权关系不清、市场退出机制缺乏、政府职能过分扩张以及税收差异等问题阻碍了资本在地区间、产业间及企业间的优化配置,导致资源配置低效率。

经济的持续增长,一方面取决于技术进步,另一方面则更依赖于能够提高资源配置效率、促进技术进步的制度环境。从供给侧看,创新驱动包括各种生产要素数量和质量的提升,科技创新带来技术进步与技术效率的提升,为经济活动提供新的生产可能性边界,制度创新则减少交易成本,提高资源配置效率与规模经济效应,同时为技术转移、技术扩散创造路径,推动技术创新的发展,二者都是全要素生产率的主要内容,共同推动全要素生产率增长。归根到底,只有技术创新、制度创新才是提高全要素生产率的根本途径,而制度创新的根本办法就是要转变经济发展的方式,推进改革,建立更加有利于创新创业的经济体制,以此来保证创新和效率的提高。

三、创新驱动的政策措施

1. 加大创新投入,切实提升人力资本水平

创新的基本要素是人才,创新驱动的实质是人才驱动。当前中国的人口压力须逐渐转换为人力资本优势,使高素质人才成为经济持续、稳定、健康发展的核心力量。为此,需要继续加大科技创新投入,聚焦前沿领域和特定环节,建立完善的风险投资体系,支持引导科技创新。同时调整投入结构,使人力资本投资成为创新投资的重点。一方面要提高劳动者素质;另一方面要集聚高端创新人才,重视科技人才培养和引进。继续加大财政性教育经费支出,形成以市场为导向的人才培养模式,满足企业对专业技术人才、创新型人才以及高技能产业工人的需求。完善鼓励技术要素参与收益的分配政策,提高科研人才的薪酬待遇,加大对创新创业人才的支持力度。

2. 强化企业在创新驱动中的主体地位与主导作用

十八大报告提出,技术创新要以企业为主体,以市场为导向。一方面,需要让企业成为创新活动组织者,能够根据市场需求整合内外部科研力量;另一方面,要让企业了解市场的变化和技术的方向,成为创新技术的参与者、受益者和使用者。首先,企业不仅要成为新技术的采用主体,更应在新技术的研发和孵化过程中成为主体,真正参与技术创新决策、研发投入、科研组织和成果转化的各个环节。其次,科技创新涉及产学研用各个环节主体的互动与合作,必须健全以企业为主体、市场为导向、政产学研用相结合的创新体系,让不同性质和职能的机构在自主创新的价值链中合理地归类、定位、互补;第三,发挥大型企业的创新骨干作用,激发中小企业创新活力,着力突破重点领域关键技术,提高关键环节和重点领域的创新能力,围绕转方式调结构、建设现代产业体系、培育战略性新兴产业、发

展现代服务业等方面需求,推动产业和产品向价值链中高端跃升,促进科技成果向现实生产力转化,科技优势向经济优势转化。

3. 推动制度创新,改善制度环境

制度设立是否合理直接影响创新驱动发展的实现,必须首先破除制约科技创新的思想障碍与制度藩篱,以制度创新激发科技创新的巨大潜能。首先,围绕科技创新活动、创新成果保护、创新成果转化建立完备的法律制度体系,强化知识产权制度,通过加大知识产权保护的执法力度和强度,引导科技成果转化,促进创新要素的高效流动和有效配置;其次,优化财政金融制度,加大财政科技投入,完善支持创新的税收政策、政府采购政策等,简化办理程序,为创新性活动提供资金支持,建立多层次资本市场,以金融创新推动科技创新;第三,深化科技体制改革,加快协同创新平台建设,确立大学、科研院所所在基础研究和企业在应用技术创新方面的协同发展格局,着力构建以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系,实现技术与应用、产品与市场紧密结合,推动科技成果转化成为现实生产力。

4. 推动政府职能从研发管理向创新服务转变

处理好政府与市场的关系是实施好创新驱动战略的关键。实施创新驱动战略,需大力推动政府职能转变,政府要从经济建设型政府转向公共服务型政府。在市场可以发挥配置作用的领域,政府应及早退出,在市场失灵的公共领域和体现国家意志的战略领域,政府应有所作为,起到对市场的引导和补充作用。通过改革考核体系,从片面追求经济增长规模向更加关注经济增长质量转变,推动政府投入方向从传统基础设施行业向信息网络基础设施、农村交通水利、城乡教育卫生养老等公共品转变。同时,逐步放开垄断和管制,鼓励民营资本进入高技术产业、战略性新兴产业以及信息、卫生、教育、旅游、养老等现代服务业,推动“互联网+”与“中国制造2025”的融合。

参考文献

1. 陈劲:《国家创新蓝皮书:中国创新发展报告(2014)》,[北京]社会科学文献出版社2014年。
2. 洪银兴:《关于创新驱动和协同创新的若干重要概念》,[北京]《经济理论与经济管理》2013年第5期。
3. 洪银兴:《科技创新与创新型经济》,[北京]《管理世界》2011年第7期。
4. 胡鞍钢、周绍杰:《十三五:经济结构调整升级与远景目标》,[北京]《国家行政学院学报》2015年第2期。
5. 刘明达、顾强:《从供给侧改革看先进制造业的创新发展——世界各主要经济体的比较及其对我国的启示》,[北京]《经济社会体制比较》2016年第1期。
6. 石枕,1988,《怎样理解和计算“全要素生产率”的增长——评一个具体技术经济问题的计量分析》,[北京]《数量经济技术经济研究》1988年第12期。
7. 王绍光、胡鞍钢、周建明:《第二次转型国家制度建设》,[北京]清华大学出版社2003年版。
8. 王小鲁:《中国经济增长的可持续性:与制度变革》,[北京]《经济研究》2000年第7期。
9. 中国科学技术发展战略研究院:《国家创新指数报告2015》,[北京]科学技术文献出版社2016年。
10. 中国人民大学宏观经济分析与预测课题组:《2014—2015年中国宏观经济分析与预测——步入“新常态”攻坚期的中国宏观经济》,[北京]《经济理论与经济管理》2015年第3期。

[责任编辑:天 则]