

doi:10.3969/j.issn.1672-626x.2014.02.001

# 我国经济发展方式转变的挑战、机遇与路径选择

## ——一个第三次工业革命的视角

王仕军

(南京陆军指挥学院 政工系,江苏,南京 210045)

**摘要:**第三次工业革命正处于孕育和突破期,将对世界产生革命性影响。面对汹涌而至的第三次工业革命浪潮,我国必须既充分认识加快转变我国经济发展方式的紧迫性,又全面把握我国经济发展方式转变面临的难得机遇,加快推进经济转型升级,全面提升我国经济发展的质量和效益。

**关键词:**第三次工业革命;经济发展方式;转型升级

**中图分类号:**F061.3 **文献标识码:**A **文章编号:**1672-626X(2014)02-0005-04

进入 21 世纪以来,新一轮科技革命和产业变革正在孕育兴起,带动关键技术交叉融合、群体跃进,变革突破的能量正在不断积累。越来越多的有识之士认识到,在未来的 10~20 年,第三次工业革命将汹涌而至,美国等西方国家都在制定创新战略,以图掌握未来发展的主动权。作为后发国家,我国经济发展正处于增长速度换挡期、结构调整阵痛期、前期刺激政策消化期这三期叠加的复杂阶段,<sup>[1]</sup>抓住和用好这一战略机遇,加快转变经济发展方式,实现赶超跨越发展,为实现中华民族伟大复兴的中国梦夯实牢固的经济基础,意义重大,影响深远。

### 一、第三次工业革命:将产生颠覆性影响的全球变革

进入新的世纪以来,尤其是 2008 年国际金融危机发生以来,各国奋力应对危机的创新举措、能源价格的持续高涨、环境生态问题的日趋严峻、互联网技术与再生能源技术的融合趋势等种种迹象表明,第三次工业革命正在孕育和展开。尽管人们对如何定义第三次工业革命还存在分歧,但一般认为,第三次工业革命本质就是以数字制造技术、互

联网技术和再生性能源技术的重大创新与融合为代表,从而导致工业、产业乃至社会发生重大变革的过程,这一过程不仅将推动一批新兴产业诞生并发展以替代已有产业,还将导致社会生产方式、制造模式甚至生产组织方式等方面的重要变革,最终使人类进入生态和谐、绿色低碳、可持续发展的社会,使人类社会生活和人的现代化向更高境界发展。<sup>[2]</sup>根据历史的经验,工业革命作为创造性“毁灭”过程,不仅能够诱发一系列重大技术创新,而且能够通过一种类似自增强的机制对世界发展产生颠覆性影响。

其一,塑造人类新的经济发展模式。第一次、第二次工业革命所形成的经济发展模式均以化石能源为动力,其结果是人类在美化地球的同时,也极大地损害了地球,人类也被逼到了死胡同。一方面化石能源的枯竭渐渐临近;另一方面由此造成的环境和生态后果不断突破着人类生存和发展的底线。以可再生能源与互联网技术相集合为主要特征的第三次工业革命将从根本上摆脱第一次、第二次工业革命发展道路,重塑“低碳”时代新的经济发展模

收稿日期:2014-02-28

作者简介:王仕军(1973-),男,山东高密人,南京陆军指挥学院政治理论教研室主任,副教授,经济学博士,主要从事经济学研究。

式,从而使人类社会走上绿色的、可持续的发展道路。

其二,变革人类的生产方式和生活方式。里夫金在《第三次工业革命》一书中指出,第一次和第二次工业革命创造了拔地而起的工厂和大片的工业区以及集中化的生产方式。建立在互联网和新材料、新能源相结合基础上之上的第三次工业革命将对传统生产方式产生颠覆性影响。新的生产方式将以互联网技术与网络平台为支撑,数字化、智能化大规模定制为主要特点,以保障个性化消费的实现。在这一生产方式下,制造业与服务业的融合程度将越来越高,产业边界趋于模糊。全新的生产方式与生产流程也决定了未来的生产组织将呈现出完全不同的方式。“分散生产,就地销售”将成为新生产组织方式的主要特征,生产组织虚拟化趋势明显。对生活方式而言,第三次工业革命的影响也将是颠覆性质的。例如,在柔性生产和个性化制造条件下,购物在3D打印店里就能完成,边消费边生产将成为常态,消费的同时就是生产,消费者也可以购买家用3D打印机,像从前那样自给自足,由此有可能带来反城市化趋势;<sup>[5]</sup>在政府改革方面,<sup>[7]</sup>由于每个人都可以借助互联网表达自身的诉求,民众的表达意愿和参与度大大增加,民众的诉求日渐多元和复杂,因此政府管理的难度空前加大,金字塔型的组织体制将被更为分权化、扁平化的组织体制所替代,集权式的管理方式也必然被分权式的管理方式所替代。

其三,重构国际经济格局。首先,改变国家间的比较优势。随着信息技术与制造技术的融合,工业机器人等智能装备的运用、“无人工厂”及“少人工厂”的出现将深刻改变传统的大批量制造和流水线式生产模式,劳动力在生产制造过程中的作用和总成本中的比重都将大大下降。因此,第三次工业革命可能继续拉大发达国家与发展中国家在比较优势方面的差距。其次,促进洲际经济一体化。<sup>[4]</sup>第三次工业革命基础设施,如物流基础设施和智能电网等大多以各大洲为重心,网络化特点突出,能够大大促进洲际经济发展,有利于形成洲际政治联盟。例如最近欧盟与非盟建立了伙伴关系,共同致力于第三次工业革命基础设施建设。再次,革新世界经济地理。在生产制造环节,发达国家凭借技术、资本和市场等先发优势将获得新的比较优势,改变产业空心化态势,重新做大做强自己的实体经济。同时,由于服务业与第二产业的高度融合,发达国家将占

据高端服务业的制高点。最后,重塑国家间利益分配机制。第三次工业革命在推动生产关系巨大变革的同时,诱发分配方式的变革。在第三次工业革命的推动下,发达国家在生产制造环节攫取的利润更高,并凭借高附加值的制造业和相关专业服务业的比较优势,享受更多国际产业结构调整的“结构红利”。<sup>[5]</sup>

## 二、我国经济发展方式转变的挑战与机遇:基于第三次工业革命的考察

我国作为一个发展中大国,凭借传统的比较优势,逐渐确立了全球制造业大国的地位,成为“世界工厂”。面对第三次工业革命的汹涌浪潮,我国经济发展既面临着要素成本优势弱化、自主创新能力不强等严峻挑战,也蕴含着推进发展方式转变、抢占发展制高点、破解资源环境约束难题,进而实现向工业强国、经济强国跨越的重大契机。前所未有的挑战与机遇既彰显着加快经济转型的紧迫性,也昭示着我们把握机遇加快经济转型的可能性。

### (一)我国经济发展方式转变的严峻挑战

将经济发展方式转变放在第三次工业革命大背景下审视,我们不难发现,我国经济发展面临巨大挑战,加快转变经济发展方式刻不容缓,突出表现在:

其一,产业转型升级压力巨大。一方面,第三次工业革命加速推进了先进制造技术应用,在国际竞争中,劳动低成本的比较优势将大为减弱,对于劳动密集型产业占比相当大的我国而言形成了严峻的“倒逼”形势;另一方面,为了应对第三次工业革命,发达国家政府从技术、制度和组织等方面加快了新能源、物联网等新兴产业的发展,我国新兴产业发展面临的国际竞争压力将大大增加。<sup>[6]</sup>

其二,引进吸收先进技术的难度加大。在日趋激烈的国际竞争中,为了进一步巩固和扩大领先优势,发达国家将进一步推动企业加强对关键领域的技术攻关和技术垄断,这对于我国利用后发优势、加快经济转型升级形成了抑制,我国引进和吸收先进技术的难度将空前加大。

其三,与发达国家在关键技术领域的差距可能拉大。面对渐行渐近的第三次工业革命,中国固有的低成本、政府扶持、巨额外资参与等优势将逐渐削弱,研发能力不足以及相关的体制机制弊端将可能拉大与发达国家在关键技术领域的差距。以信息技术为例。进入新世纪以来,全球范围内出现

了以互联网为基础、以信息技术深度应用为支撑、以满足经济社会发展新需求为牵引的新一轮技术创新浪潮。面对这一趋势,各国纷纷加大投入,加快下一代信息基础设施建设步伐,抢占未来竞争制高点。我国自上世纪90年代中期接入国际互联网后,互联网产业发展速度一直很快,但与国际上先进国家对比差距仍很大,并且近年来这种差距还有进一步扩大的趋势。<sup>[7]</sup>

其四,体制机制改革的阻力增大。第三次工业革命从表面看是技术的变革,更深层次看则是制度与管理的革新,它对中国最大的挑战还是体制、机制的改革问题。<sup>[8]</sup>比如,我国企业对加强技术研发和产品开发,特别是提供个性化、定制化产品等方面重视不足,同时部分地方政府习惯于粗放的经济增长模式,热衷于片面追求经济规模,这与定制化、柔性化、个体化、开放化和融合化的新工业革命特征相悖。此外,科技与经济脱节、创业投资不发达、科技管理体制不完善、以企业为主体的技术创新体系尚未真正建立等都将导致我国许多新兴产业起步时与发达国家差距不大,但到了产业化阶段之后差距迅速拉大。要推动上述问题的解决,加快中国经济升级的步伐,必须进一步深化经济体制改革。当前,我国改革进入了攻坚区和深水区,既面临思想观念的束缚,又面临利益固化的藩篱,改革的艰巨性、复杂性前所未有,这无疑会增大改革的阻力。

## (二)我国经济发展方式转变的难得机遇

纵观工业革命的历史,我们不难发现,英、德、美、日都是充分利用善于利用工业革命提供的“机会窗口”迅速实现赶超,迈进发达国家行列的。<sup>[9]</sup>中国曾经与两次工业革命擦肩而过,并为次付出了沉重代价。此次在第三次工业革命初现端倪的时刻,中国首次和发达国家站在同一起跑线上,这也为我国经济发展方式转变提供了难得的重大机遇,主要体现在:

其一,为我国经济结构战略性调整带来契机。经济结构的战略性调整是加快我国经济发展方式转变的关键环节。一方面,“第三次工业革命”会通过国际产业结构的升级调整,推动我国战略性新兴产业的发展;另一方面,第三次工业革命在推动二、三产业深度融合发展的基础上,促进我国传统制造业加快升级步伐。同时,我国还将能充分利用巨大的消费潜力,通大“大规模定制”快速开启国内市场需求,优化需求结构等。所有这些都将加快我国经

济结构战略性调整步伐。

其二,为我国实现绿色发展创造有利条件。实现绿色发展,是打造中国经济升级版题中应有之义。一方面,第三次工业革命所带来的能源互联网将对能源生产和利用方式产生深刻变革,有助于我国充分利用极为丰富的风力和太阳能等清洁能源,在解决能源供给问题的同时,推动经济更加低碳地发展;另一方面,第三次工业革命将引领更少资源消耗、更低环境污染、更大经济效益的先进经济模式,有利于更好地建设美丽中国。

其三,为我国建设经济强国提供有力支撑。建设经济强国是打造中国经济升级版的重要目标。我国改革开放30多年来,始终不渝地坚持以经济建设为中心,积极应对前进道路上的各种矛盾、问题和风险,取得了举世瞩目的成就。从各项综合指标看,我国已成为名副其实的经济大国,但还不是经济强国,从经济大国迈向经济强国依然任重道远。<sup>[10]</sup>其中最主要的差距是自主创新能力不强,在关键核心技术方面与发达国家差距较大。第三次工业革命将掀起以能源互联网、智能制造等为代表的新一轮重大科技创新浪潮,为我国建设经济强国提供有力支撑。在新一代信息技术领域和新能源领域,我国与发达国家差距不大,甚至可以说是处在同一起跑线上。从总体来看,尽管发达国家技术实力仍明显占优,将引领新一轮科技和产业革命。但我国如果能够抓住新技术研发及扩散加快的机遇,着力提高科技创新能力,并充分发挥产业化能力强以及超大规模市场的优势,完全有可能在新一轮科技和产业革命中实现“追赶”甚至跨越式发展,加快经济强国建设步伐。

综上所述,在第三次工业革命的大背景下,我国只有加快经济发展方式转变,才有可能在未来的国际经济竞争中赢得主动、赢得未来,否则就会被时代潮流所抛弃,中华民族伟大复兴的中国梦就会失去强大物质技术支撑。

## 三、应对第三次工业革命浪潮、加快我国经济发展方式转变的路径选择

根据以上的综合分析,笔者认为,要有效应对第三次工业革命带来的严峻挑战、充分利用其提供的机会窗口,加快我国经济发展方式转变的步伐,至少要在如下方面大下功夫:

一是加强对第三次工业革命的全面研究,系统把握第三次工业革命发展大势。做大事,必先观大

势。要积极开展对第三次工业革命相关新兴产业发展的研究,准确把握新一轮科技革命和可再生能源、3D打印技术、生物技术等新兴产业发展的新趋势、新特点;加强对第三次工业革命影响的研究,分析可能给我国打造经济升级版带来的挑战和机遇;跟踪研究发达国家的经验与做法,尽快抓紧制定相关国家战略规划,完善和落实现有产业发展规划,为加快我国经济发展方式转变提供理论支撑和经验支持。

二是推动“两化”深度融合、“四化”同步发展,走好中国特色的转型升级之路。要紧紧抓住第三次工业革命信息化迅猛发展的机遇,加快信息化建设步伐,走好中国特色信息化道路。当前,信息化迅猛发展,全球制造业的生产组织体系正加速重构,必须推动信息化与工业化深度融合,大力发展新兴产业,推动产业结构升级,走出一条科技含量高、管理机制新、资源消耗低、环境污染少、人力资源充分利用、经济社会生态效益好与可持续发展的新型工业化道路。必须更加关注“四化”相辅相成的关系,利用工业化、信息化和城镇化给农业现代化带来的重大机遇,努力走出一条生产技术先进、经营规模适度、市场竞争力强、生态环境可持续的中国特色新型农业现代化道路。要注重利用信息化提升和整合城镇功能,在城镇市政建设、综合治理、交通运输、人口管理等方面充分利用信息技术,促进城镇可持续发展,走出一条以环境友好、资源节约、以人为本、文化生活丰富为主要内容的中国特色新型城镇化道路。

三是进一步释放改革红利,推动创新驱动发

展。改革是加快转变我国经济发展方式的关键举措,要全面贯彻《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》,全面深化以经济体制改革为重点的各项改革,进一步释放改革红利,为打造中国经济升级版提供坚强制度保障。特别要围绕第三次工业革命发展的趋势,完善人才发展体制机制,努力营造人才辈出、人尽其才、才尽其用的良好社会环境,鼓励人才把自己的智慧和力量奉献给实现中国梦的伟大奋斗;同时还要深入实施知识创新和科技创新工程,加快建设企业科技创新服务体系,加快国际科技资源流动和重组,积极培育创新文化等,从而为经济方式转变提供更加成熟、更加定型的制度保障。

#### 参考文献:

- [1] 钟声.中国将创造更多经济奇迹[N].人民日报,2014-01-22.
- [2] 孙伯林.第三次工业革命十问[J].自动化博览,2013,(1):14.
- [3] 张永清.探析第三次工业革命[J].宁波通讯,2013,(1):41.
- [4] 邹力行.第三次工业革命与中国发展战略研究[J].中国科技产业,2013,(7):62.
- [5] 朱启贵.第三次工业革命浪潮下的转型选择[J].人民论坛(学术前沿),2013,(7)(上):32.
- [6] 吕铁.第三次工业革命对我国制造业提出巨大挑战[J].求是,2013,(6):23-24.
- [7] 苗圩.着力解决工业转型升级中的几个重大问题[J].行政管理,2013,(10):4-8.
- [8] 冯飞,王忠宏.第三次工业革命的挑战[N].21世纪经济报道,2012-12-25.
- [9] 魏礼群.由经济大国到经济强国的发展战略[J].全球化,2013,(6):6.

(责任编辑:许桃芳)

## Challenge, Change and Choose of China's Economic Development Shift-mode ——From the Perspective of the Third Industrial Revolution

WANG Shi-jun

(Lands Department of the Nanjing Army Command College, Nanjing Jiangsu 210045, China)

**Abstract:** The third industrial revolution is in the breeding and the breakthrough period, will have a revolutionary impact on the world. In the face of the third industrial revolution surges, we must fully recognize the urgency to speed up the transformation of China's economic development mode, and grasp the opportunity to face the transformation of our economic development, accelerate economic transformation and upgrading, enhance the quality and efficiency of economic development in china.

**Key words:** the third industrial revolution; transformation of economic development mode; transformation and upgrading