·中国经济的新路径新战略研究·

第二产业革命:从工业化到新工业化的转变

——中国经济发展的新动力新路径

韩民青

(山东社会科学院,山东 济南 250002)

[摘 要]我国经济发展的两难困境是:一方面,我们需要长期的中高速增长以便在2050年如期实现现代化,这样的发展就不能过早过度地依赖"去工业化"的服务业为主导的经济体制;另一方面,我国的工业化发展遇到了资源匮乏、环境污染、市场饱和的工业化拐点,又不可能再继续依赖快速的工业化发展来实现现代化。这就是说,我们不能再简单地遵循"配第—克拉克定理"讲述的一、二、三次产业升级的顺序去寻求我国的经济发展,而是需要根据我国和世界经济发展的新形势新趋势寻找到我国经济现代化发展的新动力新路径——这就是第二产业革命的从工业化向新工业化转变的新路径新战略。

[关键词]第二产业革命;工业化;新工业化;转变

[中图分类号]F124.1 [文献标识码]A [文章编号]1671-3842(2016)05-0013-11

导论:在突破配第—克拉克定理局限性中谋求新发展

在《中国经济面临的发展趋势、严峻挑战与战略抉择》和《追赶路上的难题:工业化发展与工业化拐点》两篇文章中,我提出并阐述了中国经济面临的下降趋势和长期落入"初等发达国家陷阱"而不能如期实现现代化的可能性,以及我国工业化拐点的到来而不能再继续依赖传统工业化实现现代化的两难困境。为了寻找到解决问题的出路,我们需要对这个发展困境再做一些更深入的分析和梳理。

西方发达国家实现现代化的道路,本质上就是"配第—克拉克定理"揭示的产业升级的道路。在"配第—克拉克定理"看来,随着经济的发展和人均国民收入水平的提高,第一产业国民收入和劳动力的相对比重会逐渐下降,第二产业国民收入和劳动力的相对比重会逐渐上升;经济进一步发展,第三产业国民收入和劳动力比重也开始上升,并超过第一产业和第二产业。在主导产业的每次上升和转移中,国民经济就会上升到一个新的台阶。

"配第—克拉克定理"之所以能够成立,主要取决于两项内在的经济机制。其一,是收入弹性差异机制。第一产业的农产品需求难以随着收入的增加而同步增加,并小于第二产业和第三产业所提供的工业产品及服务产品的收入弹性,所以,随着经济的发展,国民收入和劳动力分布将从第一产业转移至第二产业和第三产业。第二产业的工业产品和第三产业的服务产品相比较也具有类似的情况。其二,是投资报酬(技术进步)差异机制。第一产业和第二产业之间在技术形态和技术进步上有很大差别,农业的生产周期基本上是自然生长过程,农业技术的进步比工业技术的进步要

[作者简介]韩民青,山东社会科学院研究员,原山东社会科学院副院长、新工业化研究中心主任。

更加困难,对农业的投资会出现一个限度,逐步呈现出“报酬递减”的情况。工业的技术进步则要比农业技术迅速得多,工业投资多处于“报酬递增”的情况,随着工业投资的增加,产量的扩大,单位成本下降潜力很大,必将进一步推动工业的发展。正是在这些内在机制的作用下,一、二、三次产业依次上升和转移,从而推动国民经济的不断上升和发展。西方发达国家的成功发展证明了“配第—克拉克定理”的正确性。

然而,我国经济发展面临的发展趋势和严峻挑战却显示出“配第—克拉克定理”的局限性。第一,我国的工业化发展已经过早地遇到了资源匮乏、环境污染、市场饱和的工业化拐点,我们不可能在工业化大比重、高速度的发展中持续发展。第二,西方发达国家都是在工业化中步入高收入国家后才进入服务业占比超过工业的“后工业化时期”,例如日本韩国就是在人均 GDP15000、13000 美元时服务业占比超过工业的,而我国则在人均 GDP7000 美元时服务业占比就超过了工业。“配第—克拉克定理”没有认识到服务业在资本深化和技术进步形成的劳动生产率方面远不及工业高,因此服务业占主导的经济发展速度也远不及工业为主导的经济发展速度快。所以,服务业为主导的发达国家其经济增速并不高,大多在 2% 至 3% 左右。

经测算,在服务业占比不断提升的情况下,我国在 2016 年至 2025 年的 10 年间经济增速将降为年均 6%、在 2026 年至 2035 年的 10 年间经济增速将降为年均 4%、在 2036 年以后经济增速将降为年均 3% 以内。2035 年以前我国经济发展还有追赶效应,2036 年以后属于平移发展。在这种情况下,我国大约在 2023 年可以进入高收入国家行列,但这只是初等发达国家行列,此后可能长期落入“初等发达国家陷阱”而不能在 2050 年达到“中等发达国家水平”如期实现现代化。

我国经济发展的两难困境是:一方面,我们需要长期的中高速增长以便在 2050 年如期实现现代化,这样的发展就不能过早过度地依赖“去工业化”的服务业为主导的经济体制,而必须依赖快速的工业化发展;另一方面,我国的工业化发展遇到了资源匮乏、环境污染、市场饱和的工业化拐点,又不可能再继续依赖快速的工业化发展来实现现代化。我国经济发展面临的这个两难困境表明,“配第—克拉克定理”在中国经济的新时期发展中失效了,我们不能再简单地遵循“配第—克拉克定理”讲述的一、二、三次产业升级的顺序去寻求我国的经济发展,而是需要另辟蹊径、开拓创新,根据我国和世界经济发展的新形势新趋势寻找到我国经济现代化发展的新动力新路径。

首先,我们要打破“服务业是比工业更高级的产业、服务业化是产业升级的方向”的不正确认识。按照“配第—克拉克定理”的通常分析看,我国经济的持续发展可以通过从工业化向服务业化的转移来实现。然而,这种转移虽然可以实现经济的持续发展,但不能实现经济的中高速发展,而是落入低速增长的陷阱中去了。受“配第—克拉克定理”的影响,我们一直有一种错误的产业层次理念,这就是服务业是比工业更高级的产业。实际上,农业、工业都属于基础产业,也就是实体产业,而服务业则属于上层产业,具有一定的依附性,并与基础产业具有对应性。所以,服务业并非就是先进产业,从工业化向服务业转移也并非就是产业变革的前进方向,更没有一个比工业时代更高级的服务业时代。

其次,我们还要破除“第二产业就是落后的没有前途的产业”的肤浅片面观念,努力寻找第二产业转型升级、发展变革的新路径。历史证明,第一产业曾经经历了从采猎业到农牧业的变革,并经过工业化的改造和武装才形成了今天的第一产业面貌。同样道理,第二产业也经历过从手工业向机器大工业的转变才有了现代工业产业。事实也进一步表明,第一产业和第二产业都没有结束自身的发展。工业化发展的拐点只是表明传统工业化的局限性,并不表明第二产业不能经历革命性变革而进入一个更新更高的时代。所以,依靠第二产业的变革也就是传统工业化的革命性变革将会寻找到一条更加宽广的发展新道路。目前,一场由资源匮乏、环境污染、市场饱和形成的传统工业危机已经来临,同时一场由新科技革命新产业革命形成的新工业革命正在全球兴起。第二产业革命,即从工业化向新工业化的转变已成为我国经济新飞跃的历史契机。这是因为,在劳动力相

对稳定的条件下,潜在经济增速等于劳动生产率增速,新工业化将带来由资本深化和全要素生产率组成的劳动生产率的较快提升,也就将形成经济的较高增长。所以,不是从工业化向服务业化的转移,而是从工业化向新工业化的转移,才是我国经济发展的新动力新路径。

一、文明的演进与新工业文明

我们在这里所提出的“新工业文明”“新工业革命”和“新工业化”,是从超越工业文明发展或工业文明之后的更高级文明的意义上来使用的。这需要从自然物质的演化和人类文明的演进中去把握。

大自然的物质形态进化大体经历了四个阶段:(1)场与基本粒子的物理物质;(2)原子、分子的化学物质;(3)细胞、机体的生命物质;(4)人及其创造的文化。这是一个由小到大或由里到外的个体进化历程。各种物质形态还都有其相应的宏观群体形态,如宇宙弥漫物质(物理物质)、各类星体(化学物质)、生物群落或生物圈(生命物质)和社会(人的群体)。各种物质形态形成了大自然由低级到高级的物质层次和台阶(见图1)。

人类文明的演进在本质上则是由浅入深地不断推进对自然物质层次的认识与改造,大体要经历三个大的历史阶段:对生命物质的认识与改造阶段→对化学物质的认识与改造阶段→对物理物质的认识与改造阶段,这就是人类发展的生物文明阶段、化学文明阶段和物理文明阶段。每个阶段又可分为初级与高级两个小阶段:在初级阶段,人类活动主要是对天然存在的某类物质形态(层次)的采集和利用;而在高级阶段,人类则能够生产该类物质,这时人类活动主要是人工生产和利用该类物质形态。这样一来,三个大阶段又可分为六个小阶段或小时代,具体地说就是:天然生物时代与人工生物时代、天然化学时代与人工化学时代、天然物理时代与人工物理时代(见图2)。

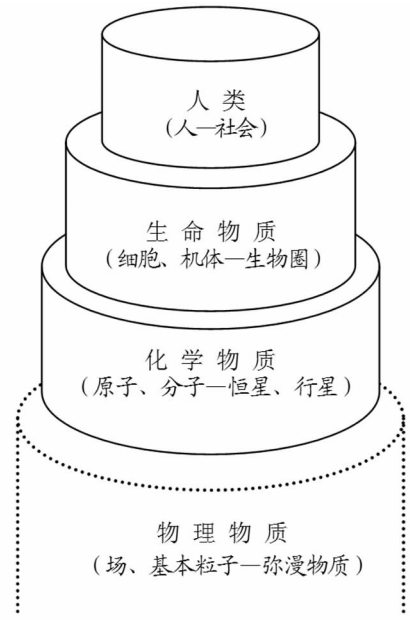


图1 大自然物质形态的进化

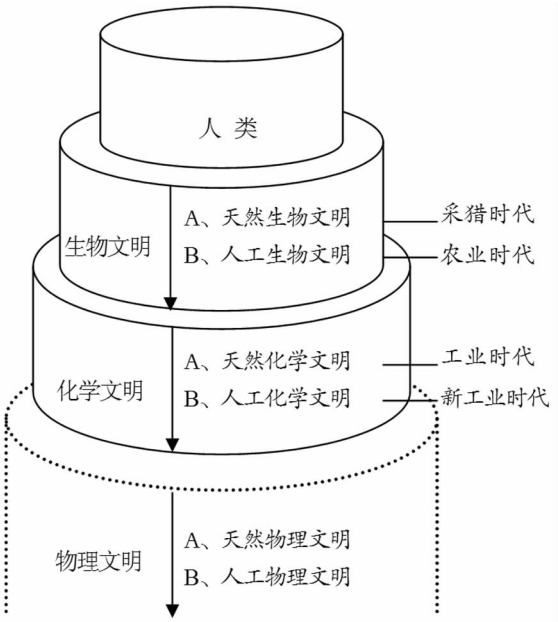


图2 人类文明演进的历程

当我们把上述文明演进线索与通常讲的采猎时代、农业时代、工业时代相对照时,就可发现:采猎时代实际上就是天然生物时代,农业时代实际上就是人工生物时代,工业文明则实际上就是天然化学时代。工业文明之后的新文明,理所当然的就是“人工化学时代”即“人工创造和利用化学物质的时代”,由于从大时代的划分看它与工业文明都属于“化学文明”,因此,与工业文明相对应又可以称它为“新工业文明”或“新工业时代”(见表1)。

表1　人类文明及生产方式的演进

时代 / 内容	生物文明		化学文明	
	采猎时代	农业时代	工业时代	新工业时代
生产方式	劳动对象： 野果、野兽、水生物 劳动方式： 采集、渔猎 劳动产品： 果实、猎物	劳动对象： 土地 劳动方式： 种植、养殖、手工制作 劳动产品： 粮食、牲畜、手工器具	劳动对象： 自然矿藏 劳动方式： 采掘、冶炼、制造 劳动产品： 天然化学材料和能源及加工制造产品	劳动对象： 循环利用的原子小分子材料 劳动方式： 微制造、深层循环生产、航天 劳动产品： 人工化学材料及加工制造产品、物理能源、太空基地
生产方式	石器、骨器； 人力	金属工具； 畜力、薪柴	机械； 矿物能源	智能化机械； 物理能源

新工业化与传统工业化具有鲜明的区别。(1)在能源上,传统工业化是以煤炭、石油、天然气等矿物能源或者说化学能源为主导的,而新工业化则是以风能、太阳能、核能等物理能源为主导的。(2)在原材料上,传统工业化是以矿物分子原材料一次性利用为主导的,而新工业化则是以原子操作、分子制造的新材料以及深层循环利用为主导的。(3)传统工业化的生产工艺主要是以机械化为主导的,而新工业化的生产工艺则是以高度网络化人工智能化为主导的。(4)传统工业化生产模式是“资源—产品—废物”的单向生产方式,而在新工业化生产中生产和生活中的废弃物品都可作为资源进入再生产,从而形成“资源—产品—废物—再生资源—再生产品”的深层次循环式生产方式,这也是真正的可持续发展生产和生态化生产。(5)传统工业化是以环境污染、生态恶化为代价的,新工业化则把生态化建设绿色发展作为其根本宗旨。(6)传统工业化是在地球上布局的,而新工业化则要在太空中扩展开来。(7)传统工业化只能服从和促进生物的自然生产,新工业化则能人工创造生命并促进生物发展。(8)传统工业化生产是资源匮乏性生产,新工业化生产则由于能源物理化、原材料元素化以及深层循环化生产而不再存在资源短缺问题,其物质产品也不再稀缺,因而是“物质极大丰富”的社会状态。(9)传统工业化只是拓展了衣食住用行娱的生命消费空间,而新工业化则升华了人的生命和精神需求,不再存在产品缺乏消费市场的困境。(10)新工业化将进一步打开人类生产和生活的资源、环境、市场的新空间,将彻底克服资源匮乏、环境污染、市场饱和形成的工业化拐点和工业危机,就像农牧业替代采猎业一样逐步改造并最终替代传统工业化,把人类生产方式和生活方式提升到一个历史的新阶段。

由此可见,比工业化更高级的未来新文明方向并不是服务业化而是新工业化,即由第二产业革命导致的从传统工业化向新工业化的转变。这是我们理解和把握第二产业革命的关键。

二、从工业化到新工业化的革命

(一)工业危机的来临

大量事实表明,一场严重的工业危机已在全球范围内形成。概括起来讲主要表现在五个方面。

第一,矿物资源匮乏危机。目前,人类使用的95%以上的能源、80%以上的工业原材料和70%以上的农业生产资源都来自于矿产资源。天然化学资源虽然是丰富的,但始终也是有限的,世界自然基金会“2004年地球生存环境”报告指出,如果全球都达到北美的生活水平则需要有三个地球。当工业化生产力高度发达并持续发展一个历史时期之后,天然化学资源必然会出现短缺乃至枯竭,工业化生产就会出现危机。这是工业化生产的最大局限性。目前,世界性的工业资源匮乏已经形成。

第二,环境污染和生态恶化危机。伴随工业化生产必然会出现大量化学性质的废弃物质,这又

必然进一步造成环境污染,对生态环境带来毁灭性的破坏。尤其是温室气体的排放急剧增加更促使全球气候变暖,势必给全人类的生产生活造成巨大的破坏性影响。这是工业化生产不可克服的又一局限性。目前,全球性环境污染日益严重,工业化生产逐渐遇到了不可克服的生态瓶颈,工业经济将逐渐进入衰落时期。

第三,工业化单向生产组织方式危机。工业化生产过程是一个单向的推进过程:"天然矿藏→采掘利用→废物排放"。这就必然会导致两种结局:其一,自然形成的矿物资源会越来越少,最终出现矿物资源匮乏和危机;其二,在环境中堆积的废弃物质不再进入利用的过程而越积越多,废弃物质对大气、水源、土壤等环境因素产生了日益严重的污染,造成了日益恶化的环境危机。

第四,过度金融化危机。金融业是现代服务业之骄子,金融创新使虚拟经济和金融衍生品大肆泛滥。例如,2007 年美国金融市场形成了这样一个倒金字塔结构:最下一层是约为 2 万亿美元的次级贷款;倒数第二层是 10 万亿美元的普通房贷;倒数第三层的是 60 万亿美元的企业债;倒数第四层也就是最上层是 340 万亿美元的各种金融衍生品。2007 年,全球实体经济是 10 万亿美元,GDP 约为 54 万亿美元,全球金融衍生品为 681 万亿美元,GDP 与金融衍生物的比例是 1:12.6。2007 年美国 GDP 约 14 万亿美元,与金融衍生品之比为 1:29,实体经济与金融衍生品之比则为 1:68。显然,这样的倒金字塔结构是极其不稳定的,金融危机的发生是迟早的事。

第五,过度资本化与市场不足危机。所谓过度资本化,主要指的就是过度追逐利润最大化并过度扩大积累、过度扩大投资。这样造成的结果就是产能过剩、市场不足,形成经济危机。近几年美国金融危机导致的全球经济危机也包含着过度资本化的因素。表面看来,美国人利用借贷超前消费,不是由于产能过剩而是由于产能不足,过剩的只是虚拟的经济泡沫。然而,从全球来看,美国人借贷的是中国这些出口大国的钱,由于产业转移,美国人消费的也是这些出口大国的产品,因此,出现产能过剩的不是美国而是这些出口大国。当美国出现消费下降时,直接影响的是中国等出口大国,这些出口大国出现了产能过剩并导致经济下滑。

过度资本化还表现在不断扩大资本收益、缩小劳动收益上。美国 1% 的富人占有 40% 的社会财富,而 80% 的人口才占有 7% 的社会财富。我国的贫富差别也在不断扩大。过度资本化的表现之一就是不断扩大资本的收益而同时不断缩小劳动的收益。这样一来,资本的拥有者为了获得更多的利润就会把收益更多地投入到再生产,而广大的劳动者用于消费的收益则不断缩小,分配的两极分化导致了消费的相对不足和产能的相对过剩,这也就是过度资本化导致的经济危机。

(二)新工业革命的兴起

像历史上其他文明变革一样,面对工业化的困境和危机,人类只有应对挑战而转移文明的发展方向即开拓新工业文明。

现在,我们已清晰地看到,这样一场新工业革命已经在世界范围内迅速兴起,这尤其突出地表现在新科技革命和新产业革命上。例如,新能源科技、新材料科技、信息智能科技、纳米科技、生物科技、生态科技、太空科技等新科技革命及其引发的一系列新能源产业、新材料产业、信息智能产业、纳米产业、生物工程产业、生态环保产业、太空产业、高端制造产业等新产业革命风起云涌,正在完整地形成一种深层次大时空高综合的新工业化生产力和生产方式。

当然,任何一次新文明革命都是一场根本性的社会变革,目前正在发生的新工业革命也是如此。新工业时代的来临将由一系列革命过程和环节组成,主要有四个环节的革命。(1)新科技革命。新科技革命是新工业革命的引导力量,没有新科技革命就不会有其他领域的革命,也不会形成新工业革命,新科技革命的重点将发生在对物质深层结构的科学认识上以及相应的新生产技术的开发上。(2)新产业革命。新科技革命将迅速转化为新产业革命,形成深层次的循环式生产方式和新的产业系列,逐步改造、取代传统的工业和农业,人类将由于新科技革命和新产业革命而逐渐开拓出"创造和利用人工化学物质"的新时代,逐渐摆脱天然化学资源匮乏和生态恶化的威胁。

(3)新经济体制革命。新工业化时代是更深刻的全球化时代,工业化只是开拓了“国际社会”,新工业化则将形成真正的“全球社会”和“全球共同体”。这主要体现在全球产能合作和全球化开放市场的形成上,这将促使全球社会的开放性、平等性、合作性、一体化出现质的提高和转变,彻底克服既供给不足又产能过剩的世界市场两难困境。(4)新观念革命。人们的宇宙观、人类观、文明观、价值观将发生巨大转变,新工业革命将凸显人类的创造本性和以类为本的价值观。

(三)新工业化经济的主要指标及其产业禀赋

新工业化经济体系是一个以智能化微制造科技为关键科技支撑,以深层次循环式生产为主导生产方式,以有限消耗自然资源的循环经济和全球化经济为基本经济体制的新型经济。在经济和产业结构上,在劳动力结构上,甚至在新的经济评估体系上,都会有一个数量上的体现。新工业化的经济指标体系主要包括六项内容:(1)物理能源在社会消耗的一次能源中的比重;(2)主要原材料和淡水的深层循环利用率以及非金属矿物原材料比重;(3)新工业经济(新能源产业、新材料产业、信息智能产业、纳米产业、生物工程产业、生态环保产业、太空产业、高端制造产业等高新科技产业)的比重;(4)新工业劳动力的比重;(5)知识化投入比重;(6)GDP 绿色化比重。这六项主要内容还需要进一步确定具体的量化指标,才能成为新工业化的经济指标体系,才能用于衡量新工业化社会的形成和发展程度。可以把新工业化经济的量化指标的最低限度确定如下(见表 2):

表 2　新工业化经济的主要指标

序号	最　低　标　准
1	物理能源在一次能源中比重 >70%
2	主要原材料深层循环利用率 >70%,工业和生活用水循环利用率 >90%,非金属矿物原材料比重 >70%,
3	新工业经济占广义工业经济比重 >70%
4	新工业劳动力占物质产业劳动力比重 >60%
5	科技和教育投入占 GDP 比重 >20%
6	GDP 绿色化比重 >90%(环境代价 <10%)

另外,根据新工业化生产方式的本质要求和指标体系,新工业化 GDP 核算方式应为:GDP = 社会各产业增加值之和 - 资源和环境代价 + 资源再生和生态建设新增加值。在新工业化 GDP 中不仅包含社会财富的创造,而且包括自然财富的创造。由于新工业化生产方式的能源物理化、原材料元素化循环化以及环境生态化,使资源和环境代价远小于资源再生和环境建设所创造的新价值。

显然,绿色化、高新科技化、高资本深化、高劳动生产率化以及大市场化乃是新工业化的产业禀赋。这样的产业禀赋将决定新工业化的整个经济社会体系。

(四)中国必须走向新工业化

首先,中国不可能建设发达的工业化。中国是一个后发展人口超级大国,它的工业化遇到了双重困难:一是发达起来的工业强国已经大比例地占用了世界上有限的资源(包括物质资源、环境和市场空间),二是中国人口总量太大,一个中国的崛起等于四个半美国在同时崛起,中国高度工业化所需要的资源是难以满足的。例如,我国淡水资源匮乏,人均水资源占有量仅为世界平均水平的 1/4。再如我国矿物能源和资源短缺,2014 年进口石油 3.2 亿吨,对外依存度达 62.5%;进口铁矿石 9.33 亿吨,对外依存度高达 78.5%。此外,我国环境污染严重、生态日益恶化。目前,我国污染物排放已超过承载,这是关于我国资源环境国情的重大判断。所以,我国在未进入高收入国家行列之前就遇到了工业化拐点。总之,像我们这样的后发展人口超级大国,是不可能建设高度发达工业化的。

其次,21 世纪的中国也不再需要建设发达的工业化,而是必须走向新工业化。由于 21 世纪的现代化,尤其是 21 世纪中叶以后的现代化,其主流不再是工业化而是新工业化,中国的现代化建设

目标已不能只追求工业化而必须追求新工业化。新工业化既然能开拓出一条克服工业危机的新路,这也就为在传统工业化的道路上不可能获得充分发展的中国开拓出一条新的高度发展之路。只有从工业化向新工业化转变的第二产业革命才是中国现代化发展的新动力和新路径。

三、以新工业化产业禀赋提升现代农业和现代服务业

从工业化向新工业化的转变不只是第二产业革命,它还要影响到第一产业和第三产业的变革,从而形成以新工业化为支撑的现代农业和现代服务业。新工业化的产业禀赋是绿色化、高新科技化、高资本深化、高劳动生产率化及大市场化,它对农业和服务业的提升作用主要也就是促进二者的绿色化和高劳动生产率化。

(一)以新工业化提升现代农业

新工业革命为农业的现代化发展开拓出新的发展方向,必须努力建设与新工业化相适应的新农业。为了确保农业的新工业化转变,必须坚持这样一些原则:(1)农业资源开发利用深层循环化;(2)农业生产生态建设化;(3)农业高新科技化;(4)农业生产设施化、土地使用减量化;(5)农业生产高劳动生产率化;(6)农业农村信息化网络化;(7)农业农村发展的跨越化。

积极实施新工业化的农业发展举措。(1)开发利用新能源新材料,努力推进农业的非矿物化生产。要大力开发利用风能、太阳能、生物质能,减少利用矿物能源。要大力开发利用非金属原材料,不断拓展原材料资源,不断提高资源深层循环利用率。(2)不断推进生态建设,大力创造自然财富。新工业化的农业发展不仅要重视环境保护,更需要加强自然环境建设;不仅要重视社会财富的创造如粮、油、棉、果、蔬的生产,还要重视大自然财富的创造如荒漠化的治理、大地的绿化等。(3)努力提高农业生产的科技含量,不断提高农业的高新科技化。要运用生物技术努力改造农业生产,从品种改良、植物栽培、畜禽饲养到生物质利用等,使农业生产成为生物技术的应用过程,使农业生产过程中的自然生产向人工生产转变,不断提高农业劳动生产率。(4)大力发展设施农业,不断提高土地生产率,不断提高非土地生产的比重。农业发展的方向决不是无限地开发土地,而是通过农业高新科技大力提高土地的集约化生产,不断提高土地的产出效率,并不断开发无土栽培、无土生产。(5)努力推进农村建设的小城镇化、网络化。由中国的国情所决定,中国人不可能完全进入城市,必须寻求新的农村人口聚居方式,这就是农村建设的小城镇化和信息网络化,使农村能够像城市一样享受到人口聚居的诸多优长。(6)不断推进新农村建设中的体制改革和创新,努力构建新工业化的农村体制,大力推进土地流转和规模化经营,以适应和促进新农业生产力的不断发展。

(二)以新工业化提升现代服务业

服务业在农业时代就产生了,这就是比较低级的商业以及运输、饮食、旅店等服务业。到了工业时代,物质生产逐步发达起来,科学技术、文化艺术业也发展起来,服务业才逐步扩展开来,形成了生活性服务业、生产性服务业和公共服务业等构成的庞大复杂的服务业体系。服务业的经济比重也由小到大地提高起来,现在 OECD(经济合作与发展组织)国家的服务业产值已达 GDP 的 70% 以上。有的学者认为,这种服务业占比超过工业或超过 GDP 一半的经济形态就是“后工业社会”。也有学者认为,从本质上讲这种经济形态主要不是“生产什么”发生了根本变化,而是物质产品“怎样生产”发生了根本变化,即物质生产过程包含了更多的服务业因素,如科技研发服务、品牌营销服务等因素,因此应该称之为“新工业经济”而不是“后工业社会”。由此看来,新工业化时代的经济性质虽然是由物质生产的新工业产业决定的,但其服务业比重较大则是肯定的。

新工业时代的服务业是在工业时代的服务业基础上转变发展而来的,主要包括两个方面。其一,是在新工业产业和技术的支撑下产生的新兴服务业,如在电子计算机和互联网基础上形成的信

息技术服务和互联网贸易、太空技术基础上形成的太空旅游、生态产业基础上形成的生态管理和休闲度假等。其二,是在新工业产业和技术的支撑下对传统服务产业的改造升级形成的新型服务业,如新型物流业、新型金融业、新型娱乐业等。

为了有力地推进新工业化发展,需要特别注意生产性服务业的发展,如科技服务业、文化教育服务业。这实际上也是新工业化对服务业发展的推进,由此可以断定,新工业时代肯定是一个科技服务、文化教育服务格外发达的时代。要大力倡导科技消费、文化消费和教育消费,着眼于提高人的素质而不是过度享乐。同时,还要不断提高服务业的劳动生产率,使其成为一个高效率的经济增长点。

在21世纪上半叶我国的经济发展中,为了切实保持中高速增长,还必须适度控制服务业占GDP比重的提升速度,适度保持由新工业产业为主要成分的第二产业的较大占比和较高增速。经测算,我国第三产业占比到2050年不应超过65%,比通常水平低5%;第二产业占比到2050年不应低于30%,比通常水平高5%;人均GDP到2050年可以达到中等发达国家水平如期实现现代化(见表3)。

表3　我国2016—2050年三次产业占比和GDP增速预测

时间	2016年	2030年	2050年	备　注
第三产业占比	50%	60%	65%	第三产业占比每提升5% GDP增速就下降1%。2050年第三产业占比低于通常水平5%
第二产业占比	40%	35%	30%	2050年第二产业占比高于通常水平5%
第一产业占比	10%	5%	5%	
GDP增速	7%	5%	4%	2016—2030年GDP平均增速为6%,2031—2050年GDP平均增速为4.5%
人均GDP	0.8万美元	2万美元	4.6万美元	2050年达到中等发达国家水平如期实现现代化

四、以新工业化供给革命促进总需求

近几年的事实表明,我国经济增速趋缓与需求结构比率及增速变化都有密切关系(见表4)。

表4　我国经济增速趋缓与总需求变化情况(2010—2015年)　　**单位:%**

年份	GDP增速	投资率	消费率	出口率	投资增速	消费增速	出口增速
2010	10.4	46.9	48.6	4.5	23.8	18.4	31.31
2011	9.3	50.4	45.7	3.9	23.8	17.1	20.3
2012	7.7	47.8	49.5	2.7	20.6	14.3	7.9
2013	7.7	47.8	49.8	2.4	19.6	13.1	7.9
2014	7.3	46.8	51.2	2.0	15.7	12.0	4.9
2015*	6.9	45.8	51.7	2.5	12	10.7	3.1

*2015年的比率数值尚是预测值。

从表4可以看出:(1)投资率和出口率下降而消费率上升,表明我国经济结构在由投资和出口拉动向消费拉动转移,同时也表明消费拉动的经济增速必然趋缓;(2)投资、消费、出口增速都在下滑,但投资尤其是出口增速下滑突出,这表明经济增速趋缓的原因主要在于投资和出口增速的下滑;(3)投资增速下滑主要表现在制造业、房地产和基础设施方面,三者占总投资的80%,从产业上看这主要是第二产业投资趋缓也是第二产业产能过剩所致;(4)出口增速严重下滑突出表明国际

市场疲软,产能过剩也主要是国际市场需求不足所致。

从上述带有规律性的结论可以进一步认识到,新工业化对经济增长的推动应该表现在促进总需求的各个方面:既要稳消费,又要强投资,同时还要扩出口。新工业化作为新科技革命和新产业革命本质上是一场物质生产力的大飞跃,是供给侧的大革命。新工业化决定新需求、创造新需求、提升新需求和扩展新需求,它是提高供给体系质量和效率、促进需求发展和增强经济持续增长的强大动力。所以,全面促进总需求,应该是新工业化科技革命和产业革命必然带来的效果。

第一,从促进投资上看。新工业化是一场新科技新产业大革命,是从传统工业化到新工业化的经济社会大变革,其资本密集度、技术密集度都发生了质的飞跃,有效投资必然发生巨大拓展。尤其在新工业革命急剧发展的时期经济会加速发展,形成快速发展的"新工业化红利"。

新工业化在两个方面促进投资快速增长。(1)新工业革命中的新兴产业和新兴业态不断涌现,这都需要不断扩大投资来支撑,其经济效益也必然十分可观。例如,现在的互联网商务就以无法想象的速度发展起来并取得了惊人的业绩,今后的智能机器人产业也会发生无法预料的发展和巨大的经济社会效益。再如,纳米新材料、3D 打印制造都会成为普及性的新兴产业,也都需要新的巨大投资来扩大生产。太空产业的投资更是无法想象的,随着太空技术的逐渐成熟,载人航天、太空旅游、行星改造都会成为巨量投资和经济社会效益巨大的新产业。(2)新工业革命不仅会催生无数的新兴产业,还会对传统工业化产业进行深入的改造升级,而传统工业转型升级所需要的新技术新设备也必然需要持续的大量投资。

尤其值得我们关注的是,生态建设产业可以把地球荒漠地带改造成生态良好的绿洲,这种自然环境的人工改造属于自然资本的增加,或者说属于人工生态资本的产生,这是一项具有创新意义的巨大经济财富,今后完全应该纳入绿色 GDP 核算之中。中国西部的荒漠化土地巨大,可以在新工业化的生态建设中进行数额巨大的投资,创造出巨量的人工生态资本,大幅度地提升绿色 GDP 的发展速度。

第二,从促进消费上看。(1)新工业化将大大提升劳动生产率,而劳动生产率的提升将不断提高人们的收入分配,并进而促进消费不断增长。(2)新工业化逐步建立起新工业、新农业、新服务业一整套新的产业体系,这会使社会供给登上一个历史性新台阶,大大提升和扩大消费结构。例如,太空产业的形成带来的太空消费不是一种在地球上的简单旅游,而是一种高级的科学消费,显然这是一种新的更高层次的消费,同时也是一种财富消耗巨大的消费,一旦条件成熟还会是一种快速增长的消费。再如生态建设开拓的生态环境和服务是新的生态产品,带来的消费升级扩大效应也是巨大的。(3)新工业化的生产特点使它能够生产比工业化更深、新、高、多的产品,促进人们对产品消费的更新换代,加速消费数量的增长。新能源、新材料、新交通、新家居、新衣着、新用品、智能化、生态化、太空化的新产品供给层出不穷,都会不断扩大和提升人们的消费。

第三,从促进出口上看。(1)新工业化生产是创新性生产,属于开拓性发展,其深、新、高、多的产品具有较大的领先性和国际竞争力,扩大国际市场是必然的趋势。(2)新工业化促进了全球社会的一体化,而新工业化开拓出产能合作的新空间,使我国的过剩产能可以及时扩大成国际产能,并促进我国的资本品和高附加值服务顺利出口,获得较大经济效益。同时,由于产品和服务的竞争力强大,会促进更大更多的自由贸易区的形成,减少贸易壁垒。(3)新工业化产业链将是全球化产业链,如"一带一路"、中非合作都会形成巨大的国际产业链,今后的新能源产业链、生态产业链、太空产业链等等都会是全球产业链,这样的产业链必将促成全球市场的一体化。我国理应发挥引领作用,发挥大国优势,积极建构全球产业链和一体化的全球市场。

五、中国新工业化发展战略及其重大工程

中国的创新驱动战略,核心就是第二产业革命——从工业化向新工业化的转变,就是实施中国的新工业化发展战略。要力争在2020年勾画出《2050:中国新工业化发展战略》。

(一)新工业化发展战略的主要内容

中国的新工业化发展战略,主要有如下一些内容:(1)新工业化科技发展战略;(2)新工业化产业发展战略;(3)新工业化能源发展战略;(4)新工业化材料发展战略;(5)新工业化水资源发展战略;(6)新工业化智能制造发展战略;(7)新工业化循环经济与生态建设发展战略;(8)新工业化太空开发发展战略;(9)新工业化教育发展战略;(10)新工业化文化发展战略;(11)新工业化社会建设发展战略;(12)新工业化全球共同体合作发展战略等。

从总体上讲,中国的新工业化发展战略的实施需要三个阶段。它们大体是:第一阶段,21世纪前20年——工业化实现期与新工业化开拓期;第二阶段,2021年到2050年——工业化转变期与新工业化发展期;第三阶段,21世纪后50年——新工业化实现期。显然,到2050年虽然不能完全实现新工业化,但这期间属于新工业化变革的关键期,按照新工业化经济指标的要求应达到70%以上。我国将在新工业化变革中达到"中等发达国家水平"而实现现代化,并在21世纪下半叶完成新工业化变革,成为真正引领世界发展的头等强国。

(二)实施新工业化发展战略的重大工程

为了切实落实新工业化发展战略,需要把它们具体化为若干重大工程。这些重大工程主要有以下八项。

1、新科技革命工程。新科技革命工程一方面要积极建构居于时代前沿的新工业化科技体系,另一方面又要积极为新工业化产业革命奠定基础。新工业化科技体系主要包括:新能源科技、新材料科技、信息智能科技、纳米科技、生物工程科技、生态环保科技、太空科技、装备制造科技等。到2050年要建设成世界领先的科技强国、创新型国家和创造为本型社会,引领我国如期实现现代化。

2、新产业革命工程。大力建设科研机构、高校和企业的技术研发联盟,以新科技革命引领新产业革命,积极推进新工业产业体系建设,主要包括新能源产业、新材料产业、信息智能产业、纳米产业、生物工程产业、生态环保产业、太空产业、高端制造产业等。到2050年,要建设成世界领先的新工业产业体系以及现代农业、现代服务业体系。

3、新能源革命:能源互联网工程。大力建设新能源基地,积极推进风能、太阳能、核能的开发利用,争取到2050年新能源比重达到50%以上,并建成全国能源互联网。积极倡导和构建全球能源互联网,利用"一极一道"(北极风能、赤道太阳能)发电,努力解决全球能源绿色化和能源短缺问题。

4、新材料革命工程。新工业化的原材料要到达元素层次和深层循环利用,彻底解决资源短缺和环境污染。新材料革命的到来可能要晚于新能源革命和新信息革命,但是,我们必须尽早谋划尽早动手,加大新材料元素化循环化的研发,如纳米技术、合成生物技术、3D打印技术等,力争成为新材料革命的排头兵。

5、信息网络化智能化工程。在新工业化变革中,要始终坚持信息网络化智能化发展战略,在社会生产和生活的各领域广泛普及和不断提高信息网络化智能化水平,建设高度信息网络化智能化社会。大力推进信息网络化智能化科技的研究与开发,尤其要高度重视信息网络化智能化硬件和软件的新突破,要使我国信息网络化智能化尽快居于世界前列。

6、生态建设:绿色新西部工程。占有广阔国土面积的我国西北地区在长期的历史地理演变中出现了种种生态问题,如干旱缺水、水土流失、植被退化等等,综合表现为土地荒漠化。应积极实施

生态化改造工程,使其成为新的生态财富和自然资本。“绿色新西部工程”包括:(1)风能、太阳能开发利用的新能源工程;(2)海水西调、海水淡化的改造水资源和区域气候工程;(3)荒漠化改造、沙产业、生态农业、生态休闲度假等生态建设工程。使之成为拉动有效投资、经济效益极大的重要的新经济增长点。“绿色新西部工程”要在2050年前初见成效。

7、太空开发:月球基地工程。太空开发是一种更高级的生产方式和消费方式,我们必须重视太空开发,确保世界航天强国地位。在2050年前,重点开拓和建设月球基地,包括新能源基地、新材料基地和生态化建设基地。在月球基地建设中,要大力提高网络化智能化水平。同时,还要努力开拓火星等深空探索。

8、全球共同体合作发展工程。除了“一带一路”产能合作、亚太自贸区建设,我国还要更大力度地投入到全球共同体合作发展中,把中非合作、中南美合作、中欧合作均纳入全球共同体合作发展框架中,成为全球共同体合作发展的强有力引领者。我国在全球产能合作和自由贸易中将克服经济发展的种种束缚而获得较大收益,同时为全世界尤其是发展中国家的发展做出较大贡献。

[**责任编辑:张东丽**　oss_zhangdl@ujn.edu.cn]