

●国民经济管理

中国的工业化进程:阶段、特征与前景

黄群慧

(中国社会科学院 工业经济研究所,北京 100732)

摘要:中国成为一个工业化国家,是实现中华民族伟大复兴的必然要求,是实现“中国梦”的一个重要经济内涵。经过改革开放30多年的快速发展,中国工业化已经进入到工业化后期。中国工业化进程的突出特征是,十几亿人口的大国工业化、快速推进的工业化、区域发展极不平衡的工业化、低成本的出口导向工业化,这在人类历史上是前所未有的。中国工业化前景是光明的,按照正常发展,中国最晚将在2025年到2030年实现工业化,但中国工业化进程未必会一帆风顺,金融危机后,世界工业化进程中出现的“第三次工业革命”和制造业服务化的重大趋势,加大了我国工业化进程顺利推进的难度,增加了中国工业化战略调整的必要性。

关键词:工业化;阶段;特征;第三次工业革命;制造业服务化

中图分类号:F404 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-3890(2013)07-0005-07

一、引言

近代以来,中国实现工业化、成为一个现代化国家,是中国众多仁人志士的梦想。中国成为一个工业化国家,是实现中华民族伟大复兴的必然要求,是实现“中国梦”的一个重要经济内涵。新中国成立以后,中国的工业化进程可以分为两个大的阶段,一是传统计划经济体制下工业化道路时期,该阶段奠定了我国的工业基础,形成了比较全面的工业体系;二是改革开放以后的中国特色的工业化道路时期,该阶段实现了中国基本经济国情从农业大国向工业大国的转变(陈佳贵、黄群慧,2005)^[1],中国的经济总量跃为世界第二。

近些年来,随着中国经济的巨大成功,所谓“中国道路”、“中国奇迹”或者称“中国模式”成为热点。由于中国特色的工业化道路,构成“中国道路”的一个重要部分,因此,全面科学认识中国工业化进程,也就是理解“中国道路”的一个关键。而科学认识改革开放以来的工业化进程,至少需要回答三个相关的问题,一是现在中国工业化达到了什么水平,处于怎样的阶段;二是如何描述已经走过的中国工业化进程,中国工业化进程具有怎样的特征;三是中国什么时候能够实现工业化,中国能够顺利地成为工业

化国家吗。本文试图基于我们长期跟踪评价研究的结果,对这三个问题进行回答,从而从工业化进程角度给“中国道路”一个注解。

二、中国工业化的水平评价

工业化并不是单纯意味着工业的发展,工业化的本质是一个国家的经济发展和现代化进程的推进,主要表现为人均收入的不断增长和从农业主导向工业主导的经济结构的转换。具体而言,工业化主要表现为:国民收入中工业活动所占比例逐步提高,乃至占主导地位;制造业内部的产业结构逐步升级,技术含量不断提高;在二次产业部门就业的劳动人口比例有增加的趋势;城市这一工业发展的主要载体的数量不断增加,规模不断扩大,城市化率不断提高;在上述指标增长的同时,整个人口的人均收入不断增加。按照经典工业化理论,一般可以将工业化的进程分为前工业化、工业化初期、工业化中期、工业化后期和后工业化五个大的时期。世界上一些很落后的、还没有开始工业化的国家,如一些非洲国家,属于前工业化阶段,而美、英、日等实现工业化的国家都处于后工业化阶段。绝大多数发展中国家都处于工业化初期、中期或者后期。为了更具体研究一个国家或地区的工业化水平,还可以把工业化初期、中

收稿日期:2013-05-20

基金项目:国家社会科学基金重大项目(12&ZD085)

作者简介:黄群慧(1966-),男,中国社会科学院工业经济研究所党委书记,副所长,研究员,博士生导师,研究方向为产业经济与企业管理。

期和后期各具体划分前半阶段、后半阶段。而具体如何衡量一个国家或地区的工业化进程到达什么样的阶段,一般可以从经济发展水平、产业结构、工业结构、就业结构和空间结构等方面,选择相应的指标来综合评价和判断。

改革开放以来,我国在积极推进市场化改革同时,也加速推进了工业化进程。尤其是在进入 21 世纪后,我国的工业化速度进一步加快。如何具体评价我国的工业化进程,我们具体选择以下指标来构

造工业化水平的评价体系(陈佳贵、黄群慧、钟宏武,2006)^[2]:经济发展水平方面,选择人均 GDP 为基本指标;产业结构方面,选择一二三产业增加值比为基本指标;工业结构方面,选择制造业增加值占总商品生产部门增加值的比重为基本指标;空间结构方面,选择人口城市化率为基本指标;就业结构方面,选择第一产业就业占比为基本指标,再结合相关理论研究和国际经验估计确定了工业化不同阶段的标志值(如表 1 所示)。

表 1 工业化不同阶段的标志值

基本指标	前工业化		工业化实现阶段		后工业化
	阶段(1)	工业化初期(2)	工业化中期(3)	工业化后期(4)	阶段(5)
1.人均 GDP(2010 年美元)(经济发展水平)	827-1 654	1 654-3 308	3 308-6 615	6 615-12 398	12 398 以上
2.三次产业增加值结构(产业结构,其中 A 代表一次产业,J 代表二次产业,S 代表三次产业)	A>I	A>20%,且 A<I	A<20%,I>S	A<10%,I>S	A<10%,I<S
3.制造业增加值占总商品增加值比重(工业结构)	20%以下	20%-40%	40%-50%	50%-60%	60%以上
4.人口城镇化率(空间结构)	30%以下	30%-50%	50%-60%	60%-75%	75%以上
5.第一产业就业人员占比(就业结构)	60%以上	45%-60%	30%-45%	10%-30%	10%以下

资料来源:陈佳贵,黄群慧,钟宏武:《中国地区工业化进程的综合评价和特征分析》,《经济研究》,2006 年第 6 期。原表人均 GDP 标志值数据只有 2005 年,这里 2010 年数据根据美国经济研究局网站数据获得的 GDP 折算系数计算。

基于上述指标体系和各个工业化阶段的标准值,我们选择阶段阈值法进行指标的无量纲化,在此基础上,用加权合成法来构造计算反映一国或者地区工业化水平和进程的综合指数(权重用层次分析法确定),根据工业化水平综合指数可以划分相应的工业化阶段,工业化水平综合指数为 0 具体对应前工业化时期,1~16 为工业化前期的前半阶段,17~33 为工业化前期后半阶段,34~50 为工业化中期的前半

阶段,51~66 为工业化中期的后半阶段,67~83 为工业化后期的前半阶段,84~99 为工业化后期的后半阶段,100 及以上为后工业化时期。采用这种方法,我们对 2010 年中国全国,东部、西部、中部和东北地区四大板块,珠三角、长三角、环渤海、大西北、大西南、中部六省、东北地区七大区域和 31 个省级区域的工业化水平综合指数计算结果如表 2 所示^[3]。

从全国看,进入“十一五”以后,中国的工业化进

表 2 2010 年中国的工业化阶段

阶段	区域	全国	四大板块	七大区域	31 省市区
后工业化阶段(五)					北京、上海
工业化后期(四)	后半阶段			长三角(89)	天津(95)、江苏(87)、浙江(87)、广东(84)
	前半阶段	全国(66)	东部(82)、 东北(71)	珠三角(81)、环渤海(77)、 东三省(71)	内蒙古(67)、辽宁(81)、吉林(66)、福建(79)、山东(75)、重庆(69)
工业化中期(三)	后半阶段		中部(58)、 西部(50)	中部六省(58)、 大西南(51)	河北(62)、黑龙江(50)、安徽(55)、江西(57)、河南(56)、湖北(63)、湖南(57)、四川(51)、陕西(54)、青海(58)、宁夏(58)
	前半阶段			大西北(49)	山西(47)、广西(49)、贵州(34)、云南(41)、甘肃(43)
工业化初期(二)	后半阶段				海南(29)、西藏(27)、新疆(32)
	前半阶段				
前工业化阶段(一)					

注:括号中的数字为相应的工业化综合指数。

资料来源:陈佳贵,黄群慧,吕铁,李晓华,等:《中国工业化进程(1995—2010)》,第 46 页,社会科学文献出版社,2012。

程刚刚步入工业化后期,处于工业化后期的前半阶段。从东部、东北、中部、西部四大板块区域看,东部进入工业化后期的后半阶段,东北地区进入工业化后期的前半阶段,中部和西部都处于工业化中期的后半阶段。从七大区域中,长三角已经进入工业化后期的后半阶段,领先于全国其他地区;珠三角、环

渤海和东三省处于工业化后期的前半阶段,中部六省和大西北处于工业化中期的后半阶段,大西北的工业化水平最低,处于工业化中期的前半阶段。从省级区域看,到 2010 年,北京、上海两个直辖市处于后工业化阶段,天津、江苏、浙江、广东处于工业化后期的后半阶段,这几个省市是我国经济最发达

的地区,工业化水平也处于全国前列。辽宁、福建、山东、重庆、内蒙古处于工业化后期的前半阶段,与全国的工业化平均水平相当。处于工业化中期的地区数量最多,其中湖北、河北、青海、宁夏、江西、湖南、河南、安徽、陕西、四川、黑龙江处于工业化中期的后半阶段,而广西、山西、甘肃、云南、贵州处于工业化中期的前半阶段。海南、西藏、新疆等三个边疆省区的工业化水平最低,仍然处于工业化初期的后半阶段。

如果将我国工业化进程对应到不同省区人口和面积分布,如表3所示,到2010年,全国有2个地区

进入后工业化阶段,其经济总量占全国的7.16%、人口占全国的3.20%、土地面积占全国的0.26%;全国有10个地区进入工业化后期阶段,其经济总量占全国的51.49%、人口占全国的38.10%、土地面积占全国的23.68%;全国有16个地区处于工业化中期阶段,其经济总量占全国的39.52%、人口占全国的56.19%、土地面积占全国的45.53%;全国有3个地区仍处于工业化初期阶段,其经济总量占全国的1.83%、人口占全国的2.51%、土地面积占全国的30.53%。这意味着,我国已经有极少数户籍人口进入到后工业社会,而大多数人口还处于工业化中期阶段。

表3 中国工业化不同阶段的区域、人口与土地面积分布(2010)

阶段	指标	省市区 数量(个) 及名称	GDP		人口		土地面积	
			总量 (亿元)	占比 (%)	总量 (万人)	占比 (%)	总量 (万公顷)	占比 (%)
前工业化阶段(一)		0						
工业化初期(二)	整体	3	8 009	1.83	3 354	2.51	29 023	30.53
	前半阶段	0						
	后半阶段	3个(海南、西藏、新疆)	8 009	1.83	3 354	2.51	29 023	30.53
工业化中期(三)	整体	16	172 738	39.52	74 950	56.19	43 283	45.53
	前半阶段	5(山西、广西、贵州、云南、甘肃)	34 717	7.94	18 824	14.11	13 577	14.28
	后半阶段	11(河北、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南、四川、陕西、青海、宁夏)	138 020	31.58	56 125	42.08	29 706	31.25
工业化后期(四)	整体	10	225 014	51.49	50 815	38.10	22 515	23.68
	前半阶段	6(内蒙古、辽宁、吉林、福建、山东、重庆)	100 629	23.03	25 759	19.31	18 477	19.44
	后半阶段	4(天津、江苏、浙江、广东)	124 385	28.46	25 056	18.78	4 038	4.25
后工业化阶段(五)		2(北京、上海)	31 279	7.16	4 264	3.20	246	0.26

资料来源:陈佳贵,黄群慧,吕铁,李晓华等:《中国工业化进程(1995—2010)》,第47页,社会科学文献出版社,2012。

三、中国工业化进程的特征分析

如果把中国的工业化进程放到世界工业化史中去分析,中国的工业化进程有什么样的特征呢?我们可以概括地讲,改革开放以来的工业化进程,是一个13亿人口大国的快速工业化,是人类历史前所未有的伟大的现代化进程。具体而言,中国工业化进程有以下几方面突出的特征。

1. 中国的工业化是一个具有十几亿人口大国的工业化,中国的人口超过了所有工业化国家和地区人口的总和。

根据世界银行的数据,迄今为止约有35个国家和地区达到了人均GDP约1万美元(2000年不变价美元)以上,也就是说,如果简单按照人均GDP指标来判断一个国家和地区是否实现了工业化,那么世界上约有35个国家和地区实现了工业化。^①其中,卢森堡、挪威、日本、美国、冰岛、瑞典、瑞士、丹麦、英国、芬兰、奥地利、荷兰、加拿大、德国、比利时、法国、澳大利亚、巴哈马群岛等国家和地区早在1970年以

前就实现了工业化;以色列、意大利、中国香港、爱尔兰、新加坡、中国台湾、中国澳门、西班牙、塞浦路斯、韩国、希腊、安提瓜和巴布达、葡萄牙等国家和地区则是在上世纪末(20世纪70到90年代)先后实现了工业化;进入21世纪后,斯洛文尼亚、马耳他、特立尼达和多巴哥、阿根廷等先后达到了工业化国家人均GDP标准。这35个国家和地区的人口总和约为10.3亿人,而2011年中国大陆的人口就达到了约13.4亿。从工业化史看,经过二百多年的发展,世界上也只有约10亿人实现了工业化,而中国的工业化则是一个具有13亿人口大国的工业化,因此,中国的工业化进程对整个人类的工业化进程具有“颠覆性”的作用,中国是否实现了工业化,不仅仅事关一个国家能否繁荣富强,还决定着整个人类的现代化进程,中国的工业化进程将改写人类历史。

2. 中国的工业化是一个长期、快速推进的工业化,世界上还很少有国家能够长期保持如此高的工业化速度。

国际经验表明,在长期的工业化进程中,会出现

相当长的一段时间的经济高速增长,这段时间一般持续 20 多年。二次大战后,经济增长率超过 7%、持续增长 25 年以上的经济体包括博茨瓦纳、巴西、中国、中国香港、印度尼西亚、日本、韩国、马来西亚、马耳他、阿曼、新加坡、中国台湾和泰国 13 个(张晓晶, 2012)^[4]。其中,日本在 1951 年到 1971 年间平均经济增速为 9.2%,中国台湾地区 1975 年到 1995 年的平均经济增速为 8.3%,韩国在 1977 年到 1997 年平均经济增速为 7.6%(林毅夫, 2012)^[5],而中国 1978 到 2010 年平均经济增长率高达 9.89%,连续 30 多年经济平均增速接近两位数。如果仅仅看“十一五”期间的经济增长,根据世界银行的数据,按 2000 年不变价美元计算,2005—2010 年中国 GDP 年均增长 11.20%,远远高于 2.24%的世界平均水平,高收入国家的 1%、中等收入国家的 6.58%和低收入国家的 5.79%。中国经济的高速增长使得中国的国际地位不断提高。2005 年,按现价美元衡量的中国 GDP 占世界的 4.94%,居世界第 5 位,到 2010 年,仅仅 5 年时间,这一比重提高到 9.37%,中国已经成为世界第二大经济体。

另外,从我们计算的工业化水平综合指数来看(陈佳贵、黄群慧等, 2012)^[3],1995 年,中国工业化水平综合指数仅为 12,表明中国处于工业化初期的前半阶段;经过“九五”时期,到 2000 年中国工业化水平综合指数提高到 18,表明中国进入工业化初期的后半阶段。经过“十五”时期,到 2005 年,工业化水平综合指数提高到 41,中国工业化水平处于工业化中期的前半阶段。经过“十一五”时期,到 2010 年,中国的工业化水平综合指数为 66,表明中国工业化水平处于但即将走完工业化中期的后半阶段。经过“十五”、“十一五”短短的十年,中国就快速地走完了工业化中期阶段。进入“十二五”,中国工业化进程将步入工业化后期,这对于中国的工业化进程将是一个重要的里程碑。

3. 中国的工业化是一个低成本的出口导向的工业化,几乎在世界的每个角落都能够找到价廉物美的中国制造产品。

出口导向和进口替代是后发国家实现工业化过程中常采用的两种发展战略,各有不同的优缺点。由于进口替代发展战略在我国实施中产生了许多弊端,以及日本和亚洲“四小龙”运用出口导向发展战略获得成功的示范作用,我国逐渐地从进口替代转向了出口导向发展战略。长期以来,我国的劳动力成本一直是比较低,我国环境污染是低付费的,我国依靠引进为主的技术进步也是低成本的,我们人民

币币值是低估的,这构成了我国低成本比较优势,成为企业竞争力的主要源泉,也是我国可以实施出口替代战略的基础。

低成本出口导向战略在我国的实施,现在看来虽然也产生了许多不可轻视的负面效应,例如对国内资源破坏严重,压制了劳动者福利水平的提高,引发了大量的贸易摩擦,削弱了国内消费的扩张,等等,但是,我国低成本出口导向工业化战略成绩斐然,为中国的经济保持长期稳定的增长做出了巨大贡献,同时也为世界的经济发展做出了贡献。如图 1 所示,中国制成品出口占世界出口比重从 1980 年 0.9%,上升到 2010 年的 10.4%,占发展中国家出口从 3.0%上升到 27.4%,30 多年的快速发展已经使我国跃升为名副其实的世界第一出口大国。

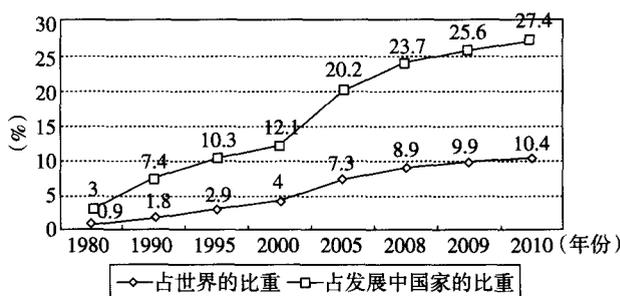


图 1 中国各类制成品出口占世界比重变化(%)

资料来源:根据 WTO Statistical data(<http://stat.wto.org/>)数据计算。

4. 中国的工业化是一个区域发展极不平衡的工业化,中国各地区工业化进程差异之大在工业化史上实属罕见。

由于梯度发展战略,以及各个区域资源禀赋、工业发展基础差异等原因,中国的工业化进程在不同地区发展极不平衡,形成了东部、中部和西部逐步降低的梯度差距。在一个时点上,中国会有分别处于工业化初期、工业化中期、工业化后期和后工业化阶段的不同省级区域共同存在,考虑到一般一个国家和地区实现工业化的过程会达到百年,这意味着一个国家内部省级区域经济发展水平最大会相差百年。虽然随着中国工业化进程的快速推进,中国处于工业化较高阶段的地区数量不断增加,但这种区域发展极不平衡的格局并没有根本上改变。如表 4 所示,1995 年,30 个省市自治区中,2 个处于前工业化阶段,25 处于工业化初期,1 个处于工业化中期,2 个处于工业化后期。到 2010 年,各省份的工业化分布阶段上移,31 个省市自治区中,3 个处于工业化初期,16 个处于工业化中期,10 个处于工业化后期,2 个处于后工业化阶段。

一个国家的各个区域工业化水平差距巨大并保

表 4 中国工业化进程的地区结构特征(1995—2010)

	1995	2000	2005	2010
后工业化阶段				2
工业化后期阶段	2	3	6	10
工业化中期阶段	1	4	4	16
工业化初期阶段	25	23	21	3
前工业化阶段	2	1		

资料来源:陈佳贵,黄群慧,吕铁,李晓华等:《中国工业化进程(1995—2010)》,第 56 页,社会科学文献出版社,2012。

持多年,这在工业化史上实属罕见。进入“十一五”后,东、中、西部经济的增长速度发生了反转,西部地区和中部地区的经济增速已经超过东部地区。2005 年,东、中、西部的经济增长速度分别为 13.41%、12.48%和 13.10%,2010 年三者的经济增长速度分别为 12.51%、13.79%、14.22%。反映到图 2 上,可以看出,东部地区的工业总产值占全国的比重从 2002 年就开始下降,尤其是 2006 年以后,下降趋势明显,到 2010 年下降到 66.47%,相比 2006 年下降 5.43 个百分点;相反,中部和西部地区占全国工业总产值的比重分别从 2006 年的 16.97%、11.13%提高到 2010 年的 20.52%和 13.01%,提高 3.55 个百分点和 1.88 个百分点。但是,即使差距有所缩小,东部工业总产值占全国比重仍是中西部之和的一倍,东部的发展远远超越了中西部。

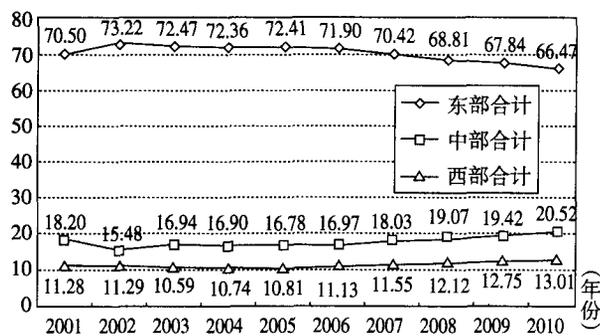


图 2 2001—2010 年东部、中部和西部工业总产值占全国比重变化 (%)

资料来源:根据中国国家统计局数据计算。

四、中国工业化的前景思考

经历辉煌历程的中国工业化是否一定有光明的前景呢?我们根据“十五”时期工业化速度曾推测,如果我国能够保持“十五”时期工业化速度,到 2020 年前后我国将基本实现工业化。但是考虑到工业化进程逐步放缓的趋势,如果大体能够保持现有的发展态势(经济发展速度不低于 2010 年的 80%),预计我国工业化实现的时间将会在 2025 年至 2030 年。到时候,中国这个千年文明古国实现了经济现代化,近百年来众多仁人志士抛头颅洒热血追求的梦想得以成真。

但是,这个预测是有许多前提的,也是值得进一步探讨的。工业化史表明,后发国家的工业化进程,虽然按照“收敛假说”,可以通过学习模仿先进国家的制度、技术和生产方式,取得经济高速发展,从而实现“赶超”,但现实中一个后发国家的工业化进程往往是曲折的,真正成功“赶超”而实现工业化的国家屈指可数。即使是上文中我们提到的二次大战后经济增长率超过 7%、持续增长 25 年以上的 13 个经济体,除了极小的 3 个国家外,其他国家无不例外都遭遇到经济危机,而只有日本和“四小龙”成功跨越了危机。在当今高度不确定性的国际环境下,中国的工业化进程会出现曲折吗?在未来的 10 到 20 年,我们能够一帆风顺地走过工业化后期阶段、步入工业化国家的行列吗?

上述问题的答案,取决于相互关联的两大方面“变量”:一是在发展环境方面,是否会出现足以改变中国工业化进程的特别重大的政治、经济、技术变革,在一定意义上可以认为是“外生变量”,包括大规模军事对抗、政治动荡和社会动乱,短期内难以应对的重大经济危机、重大的技术革命等等;二是在经济发展本身方面,是否会出现中国工业化进程自身无法解决的问题和难以逾越的障碍,这在一定意义上可以理解为“内生变量”。当今,中国工业化进程的推进面临一系列重大挑战,包括技术创新与产业转型升级问题、“中等收入陷阱”、老龄化社会或者“未富先老”问题、资源环境约束问题、区域差距问题、收入分配问题等等。能否解决这些问题,化解工业化进程中的重大矛盾,直接决定中国的工业化进程是否会出现曲折,决定我国能否在未来 10 到 20 年顺利实现工业化。考虑到这些问题的重大性和艰巨性,可以毫不夸张地说,虽然中国工业化成就已经十分巨大,已经创造了“中国奇迹”,但我们还在“过大关”,如果此关不过,中国会陷入“中等收入陷阱”而徘徊不前,而且随着时间的推移不排除出现重大政治、社会事件等“外生变量”的可能,在“内外夹击”下有可能使中国的现代化进程停滞甚至倒退。

尤其是,金融危机以后,以美国为代表的工业化国家又正式提出“再工业化”,并希望藉此带动美国经济走出危机泥沼,以重振制造业和大力发展实体经济为核心的工业化战略又一次成为世界发展的新浪潮,这个重大的“外生变量”对中国的工业化战略与前景具有重大影响,值得深入分析。

“再工业化”战略的提出,得益于人们对制造业在经济发展中的地位和作用有了新的认识。来自哈佛大学和 MIT 的两位教授发表的一项研究显示,在

过去60多年间,由工业产品复杂性所反映的一国制造业能力是所有预测性经济指标中能够最好地解释国家长期增长前景的指标,国家间的制造业能力差异能够解释国家间收入差异的至少70%。这种从能力视角观察制造业经济功能的发现意味着,虽然制造业在发达市场经济国家经济总量中的比重不断下降,但制造业本身所蕴含的生产能力和知识积累却是关系一国经济长期发展绩效的关键(Hausmann & Hidalgo, 2011)^[6]。因此,制造业对于国民经济的意义,不仅仅在于该部门直接创造了多少经济价值,更体现在它对于国民经济长期增长的驱动作用。

以重振制造业和大力发展实体经济为核心的“再工业化”战略,并不是简单地提高制造业产值比例,而是通过现代信息技术与制造业融合、制造与服务的融合来提升复杂产品的制造能力以及制造业快速满足消费者个性化需求的能力,这种制造业信息化与制造业服务化的趋势使得制造业重新获得竞争优势。虽然这两种趋势的源头可以追溯到20世纪八九十年代,但金融危机后,随着对制造业发展的重视,在政府的大力推动下,制造业信息化和制造业服务化成为世界工业化进程的两个重要趋势。

制造业信息化表现为人工智能、数字制造、工业机器人等基础制造技术和可重构制造、3D打印等新兴生产系统的技术突破和广泛应用,就构成了“第三次工业革命”的主要内容。为了推进“第三次工业革命”,工业化国家制定了相关制造业振兴规划的产业政策。例如,美国的《制造业行动计划》提出,要通过技术创新和智能制造实现下一代生产率;加快部署新的制造工具和技术的创新和实施,应用计算机建模和模拟技术促进美国高效能运算能力达到超大规模级,促进建模和模拟技术的工业应用,加强科学、技术、工程和数学教育,并促进这些学科与工厂的结合。而欧洲的《未来工厂计划》则提出,要加大对现代制造技术的研发投资和政府企业间合作,加快发展可持续的绿色制造、ICT智能制造、高效能制造和基于新材料的制造。这种背景下,“第三次工业革命”成为世界工业化进程中突出的新趋势,这种趋势对我国工业化进程可能会形成以下冲击和挑战。(1)进一步弱化我国的要素成本优势,我国必须推进低成本工业化战略转型。“第三次工业革命”加速推进了先进制造技术应用,必然会提高劳动生产率、减少劳动在工业总投入中的比重,我国的比较成本优势则可能会加速弱化。根据美国研究机构的计算,根据劳动生产率调整后的综合劳动成本,我国的劳动力成本是美国南部州的35%左右,到2015年左右,

将达到60%左右。未来5-10年中美劳动力成本之间的差距将快速缩小。再加上美国在能源方面形成了价格洼地,美国的物流成本只占到GDP的9%,而中国占到18%。美国发展制造业的比较成本劣势会逐渐减弱。(2)对我国产业升级和产业结构升级形成抑制。现代制造技术的应用提升了制造环节的价值创造能力,使得制造环节在产业价值链上的战略地位将变得与研发和营销同等重要,过去描述价值链各环节价值创造能力差异的“微笑曲线”有可能变成“沉默曲线”、甚至“悲伤曲线”^[7]。发达工业国家不仅可以通过发展工业机器人、高端数控机床、柔性制造系统等现代装备制造业控制新的产业制高点,而且可以通过运用现代制造技术和制造系统装备传统产业来提高传统产业的生产效率,从而,“第三次工业革命”为发达工业国家重塑制造业和实体经济优势提供了机遇,曾经为寻找更低成本要素而从发达国家转出的生产活动有可能向发达国家回溯,导致制造业重心再次向发达国家偏移,传统“雁阵理论”所预言的后发国家产业赶超路径可能被封堵^[7]。(3)可能进一步恶化我国的收入分配结构。提高劳动报酬的机制,虽然一般可以通过税收等制度设计提高劳动在初次和二次分配中的比重,但更根本、更有效、对要素市场扭曲最小的方式是为劳动者创造更多高劳动生产率的工作岗位。但是在一般劳动者素质不能够大幅度提高的情况下,“第三次工业革命”的推进会造成员工的失业或者被锁定在低附加值的简单劳动环节中,劳动者收入改善的相对速度有可能进一步放缓。这意味着“第三次工业革命”会加大我国实施新型工业化战略的难度,但也使我们认识到加快产业结构调整的必要性和紧迫性,倒逼我们必须积极推进产业结构的转型升级。

制造业服务化,一方面表现为产品制造过程中所需的工业设计、会计、法律、金融等服务性要素的投入不断增加和内部服务职能不断强化,另一方面表现为在实物产品的基础上衍生出越来越多的围绕实物产品的附加服务,独立的生产性服务业的快速发展。当我国正热衷于推进工业化进程的方向由制造业为主向服务业为主转化之时,制造业服务化,已经成为全球产业发展的一种趋势,技术融合和商业模式创新正不断推进制造企业的服务化和新型生产性服务业的涌现。在制造业服务化趋势下,我们需要重新反思我国的以产业升级为核心的工业化战略。基于上述传统的工业化理论,工业化进程是一个由第一产业占主导地位、过渡到第二产业占主导地位、进一步到第三产业占主导地位的产业结构高级化的

过程,工业化实现国家三次产业结构中服务业比例一般可以达到70%到80%。为了推进产业结构的高级化、加快我国工业化进程,大力发展服务业,努力推动形成一种以服务业为主体的经济结构,是我国工业化的基本战略。可以说,十余年来,我国调整产业结构、推进工业化进程的战略和政策体系在相当程度上是依循这一思路设计并推进的。然而,现在看来这种战略受到挑战,制造业服务化趋势要求我国工业化进程中产业结构升级的方向从单纯提升服务业比例向促进制造业和生产性服务业相互增强发展转变。过去有关我国产业结构问题的政策辩论,常常围绕“工业比重是否太高、服务业比重是否太低”展开。制造业服务化的发展趋势不仅指出了这种非此即彼思路的狭隘性,而且现实地指出产业结构从制造业为主向服务业为主转换的核心是制造业与生产性服务业的相互促进发展。从这个角度看,单纯从统计意义上的产业比重的角度来判断产业结构合理性是不合适的。我国未来的工业化将在相当长时期内保持制造业和生产性服务业相互增强发展的局面。

总之,未来中国工业化进程前景是光明的,但是道路并不会一帆风顺,我们必须能够很好地处理各种“内外变量”的影响。尤其是西方发达国家的“再工业化”战略,加大了我国顺利推进工业化进程的难度,需要我们重新思考我国现有的工业化战略,以适应“第三次工业革命”和制造业服务化的世界工业化趋势。

五、结语

现代化理论认为现代化进程是一个不可逆的过程,工业化就是经济现代化,如果不是一些无法抗拒的巨大突变因素影响,所有发展中国家都不会放弃

实现工业化的梦想。沿着中国特色的工业化道路,中国通过30多年的改革开放,已经成功地将工业化进程快速推进到后期阶段,这是人类发展史的一项伟大成就。虽然中国未来的工业化进程,可能面临着更加艰难的问题和挑战,但实现工业化是中国不懈的奋斗目标。面对各种问题和挑战,中国既要坚定信心、保持自信,又要保持危机感和紧迫感,始终对中国基本国情有清醒的认识和把握,进而实施科学的工业化战略,中华民族的伟大复兴之梦必将实现。

注释:

①一些中东国家,仅仅依靠石油出口而使得人均GDP超过1万美元,这里没有将其列为工业化国家。

参考文献:

- [1]陈佳贵,黄群慧.工业发展、国情变化与经济现代化战略——中国成为工业大国的国情分析[J].中国社会科学,2005,(4).
- [2]陈佳贵,黄群慧,钟宏武.中国地区工业化进程的综合评价和特征分析[J].经济研究,2006,(6).
- [3]陈佳贵,黄群慧,吕铁,李晓华,等.中国工业化进程(1995~2010)[M].北京:社会科学文献出版社,2012.
- [4]张晓晶.增长放缓不是“狼来了”:中国未来增长前景展望[J].国际经济评论,2012,(4).
- [5]林毅夫.展望未来20年中国经济发展格局[J].中国流通经济,2012,(6).
- [6]Hausmann, R. & Hidalgo, C.A. et al. . The Atlas of Economic Complexity: Mapping Paths to Prosperity. <http://www.cid.harvard.edu/documents/complexityatlas.pdf>, 2011.
- [7]黄群慧,贺俊.“第三次工业革命”与中国经济发展战略调整——技术经济范式转变的视角[J].中国工业经济,2013,(1).

责任编辑、校对:关 华

The Process of Industrialization in China: Stage, Characteristic and Prospect

Huang Qunhui

(Institute of Industrial Economics, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100732, China)

Abstract: China has become an industrialized country, it realizes the necessary of the great rejuvenation of the Chinese nation and one of the most important economic connotation of "Chinese dream". After the rapid development of reform and opening up 30 years, China's industrialization has entered into the late stage of industrialization. Prominent feature of China's industrialization process is population of 1.3 billion industrialization, rapid industrialization, regional imbalance in the development of industrialization, the low cost of export-oriented industrialization, this is a hitherto unknown in human history. Chinese industrialization prospects are bright, and will achieve industrialization the latest from 2025 to 2030 according to the normal development. But China's industrialization process may not go smoothly, the major tendency of the world industrialization process in the "third industrial revolution" and manufacturing services increase the smooth progress of the process of China's industrialization difficulty and the necessity for Chinese industrialization strategy adjustment after the financial crisis.

Key words: Industrialization; Stage; Characteristic; Third industrial revolution; Manufacturing services