

# 工业结构变迁的动因和类型

## ——新中国60年工业化历程回顾

李博 曾宪初\*

**摘要:** 本文从工业结构的视角对新中国60年工业化历程进行了回顾和分析。构建了一个探讨工业结构变迁动力机制的分析框架,并在此基础上分析了新中国成立以来工业结构变迁的动因和类型。结果表明:1978年之前,中国工业结构演变趋势极不稳定,且与发达国家工业化的一般规律存在很大差异,原因在于政府过度干预工业结构演变过程。1978年以来,中国工业结构明显升级,趋势稳定性逐步增强,先后出现了适应需求结构和要素结构的两轮工业结构变迁,此外国际贸易和国际投资对我国工业结构变迁的影响力正不断加强。

**关键词:** 工业结构 需求结构 要素结构 工业化

1949年至今,新中国的工业化之路已走过60个春秋,并已完成由农业大国向工业大国的历史性转变,与此同时,工业结构也发生了翻天覆地的变化。本文将从工业结构的视角来回顾和审视过去60年中国所经历的工业化道路:分析中国工业结构演变的历史趋势和阶段性特点,并试图构建一个一般性的分析框架,用来研究工业结构变迁的动力机制。在此框架下,探讨不同时期不同背景下中国工业结构变迁背后的动力来自何方,以及不同类型的结构变迁对中国长远发展所产生的影响。这不仅能够使我们更加全面准确地理解中国工业化的历史,而且能够为中国将来的工业化之路提供非常宝贵的经验和启示。

### 一、中国工业结构变迁历程的简单回顾和初步分析

工业结构是生产要素在不同部门、不同区域配置的比例关系,它既是以往经济增长的结果,又是未来经济增长的基础和新起点。从统计的角度来说,工业结构是一个内涵丰富的多维度指标,下文将利用一些常用的方法对我国工业结构变迁的历史进行简单回顾和初步分析。

#### (一) 工业结构的变化幅度

本文选择了常用的结构变化指数(同比结构变化指数和累计结构变化指数)对中国工业结构变化幅度进行了度量,结果(见图1、2)显示:(1)中国工业结构的变化幅度在不同年份差异较大,其中1958年、1960

\* 李博,湖北经济学院,华中科技大学工商管理博士后流动站,邮政编码:430000,电子信箱:libo\_hust@163.com;曾宪初,湖北经济学院,邮政编码:430205。

感谢湖北社科基金“湖北经济又好又快发展的评价指标及其机制研究”(〔2009〕109)、教育部人文社科项目“产业结构优化升级的综合测评和动态监测研究”(09YJC790073)、全国统计科研计划项目“中国地区产业结构优化升级评价指标体系研究”(2009LY033)提供的资助,同时感谢华中科技大学张建华教授的指导以及匿名审稿人的建设性意见,当然文责自负。

本章中所用数据来源于《中国工业交通能源50年统计资料汇编》、历年《中国工业经济统计年鉴》和《中国统计年鉴》。

结构变化指数的计算公式为:  $s_{mn} = \frac{1}{2} \sum_i |s_i^m - s_i^n| \times 100\%$ , 其中  $s_{mn}$  表示时期  $m$  与时期  $n$  之间的结构变化幅度,  $s_i^m$ 、 $s_i^n$  分别表示时期  $m$  与时期  $n$  行业  $i$  产值占工业总产值的份额。 $m = n + 1$  时的结构变化指数即为同比结构变化指数,反映与上年相比工业结构变化的幅度; $n + 1$  时的结构变化指数则为累计结构变化指数,反映与基年相比工业结构的累计变化幅度。

由于1984年前后工业行业的统计口径发生了变化,此处,1952 - 1984年数据采用相同的行业划分,1984 - 2007年数据采用另一种行业分类(经调整),两个时期的数据欠缺可比性,因此对其进行分别刻画。

年、1961年、1966年、1993年、1995年、2004年等年份的变化幅度显著高于其他年份；(2)新中国 60年的工业化历程使得工业结构发生了翻天覆地的变化，1984年与 1952年相比累计结构变化达到 47.79%，2007年与 1984年相比累计结构变化达到 22.09%。其中，1952 - 1960年、1990 - 1993年和 1995 - 2001年三个时间段的累计结构变化幅度最大。

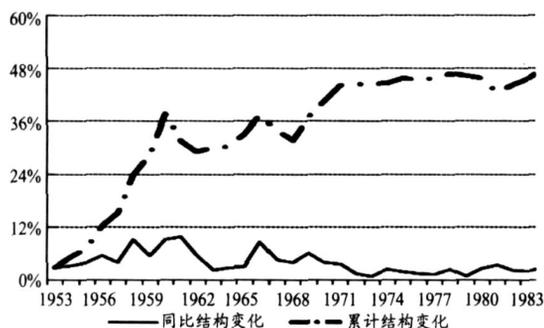


图 1 中国工业结构变化幅度 (1953 - 1984)

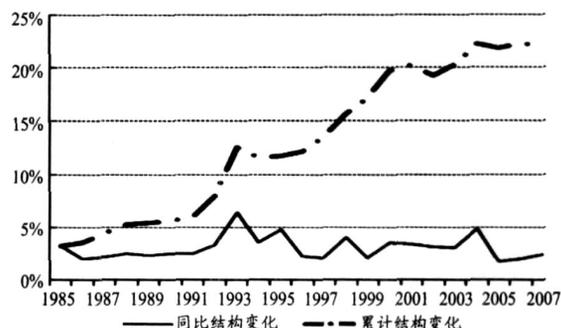


图 2 中国工业结构变化幅度 (1985 - 2007)

## (二)重工业化历程

新中国在成立之初就致力于发展完备的重化工业体系，制定了重工业优先的发展战略。时至今日，回顾过去 60年中国重工业的发展历程，可谓一波三折（见图 3）。1949 - 1960年，重工业产值占工业总产值的比重由 26.4%迅速上升至 66.6%；三年自然灾害之后这一比值降至 46.3%（1968年）；1968 - 1978年该比值又有所回升；改革开放以后，随着轻、重工业结构的调整，该比值一度降至 1981年的 48.5%；紧接着的 1982 - 1999年间，重工业产值比重进入了一个较为平稳的调整时期（平均 51.8%，最大 53.7%，最小 49.8%）；从 2000年开始，重工业又步入了一个新的结构扩张时代，从 60.2%（2000年）增至 70.5%（2007年），7年间增幅达到 10.3%，同时也使中国重工业产值比重达到了一个历史新高度。

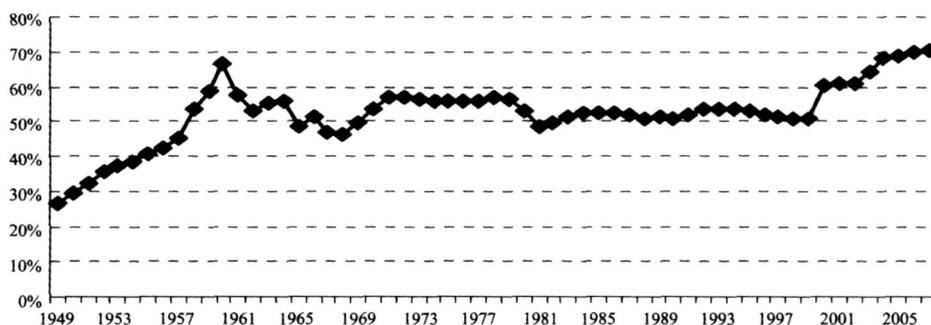


图 3 重工业产值占工业总产值的比重 (1949 - 2007)

## (三)工业行业的非平衡发展

图 4和表 1显示了典型工业行业的产值比例变化情况，从中可以看出：

1952 - 1984年期间，机械工业和化学工业的产值结构扩张幅度最大，而食品工业和纺织工业萎缩的幅度最大；石油工业的产值比例由 1952的 0.5%上升至 1984年的 3.7%，结构扩张幅度排在第三位，产值增长率则排在所有工业行业的首位，达到 17200%；冶金工业在经历了 1952 - 1960年的疯狂扩张（5.9% ~ 13.8%）之后，结构比例一直上下波动；1985 - 2007期间，电子及通信设备制造业的结构扩张最为显著，其次是电力热力的生产和供应业以及交通运输设备制造业，而纺织业的萎缩幅度最大，其次是通用专用设备制造业和农副食品加工制造业。值得注意的是：(1)电子及通信设备制造业的产值比重在 1993 - 2003年间提高了 7.8个百分点（3.3% ~ 11.1%），2003年之后开始逐步萎缩，直至 2007年的 9.7%；(2)通用专用设备制造业在 1986 - 2000年期间一直呈现出结构萎缩趋势，但从 2001年起又重新开始扩张；(3)2002年以来黑色、有色金属冶炼业发展迅速。

通过对新中国工业结构演变历史的简单回顾，我们发现中国工业结构的演变具有以下特点：(1)工业结构波动较大，不同时期结构变动幅度差异显著；(2)工业结构的升级是非连续的，在有的时期甚至出现倒退；(3)工业化过程中，主导产业交替的次序与一般规律不同。那么，为何中国工业结构演变趋势会出现上

述特征呢？反思历史，我们能得到怎样的启示？要回答以上问题，首先就要建立一个探讨工业结构演变动力机制的分析框架。

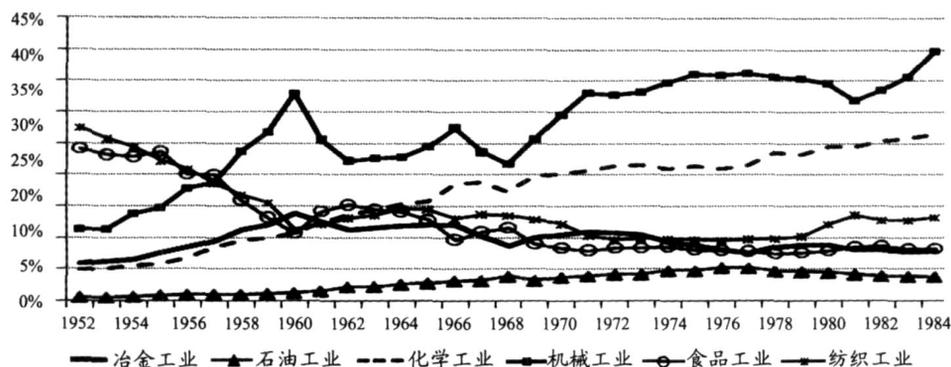


图 4 部分工业行业产值比例变化趋势 (1952 - 1984)

表 1 部分工业行业的结构比例变动 (1985 - 2007)

	结构扩张幅度最大	结构萎缩幅度最大
1985 - 2007	电子及通信设备制造 (7.2%) <sup>1</sup> 电力、热力的生产和供应 (2.77%) <sup>2</sup> 交通运输设备制造 (2.67%) <sup>3</sup>	纺织业 (-8.40%) <sup>1</sup> 通用专用设备制造 (-3.24%) <sup>2</sup> 农副食品加工制造 (-2.49%) <sup>3</sup>
1985 - 1990	黑色金属冶炼 (0.8%)	通用专用设备制造 (-1.4%)
1991 - 1995	交通运输设备制造 (2.2%)	纺织业 (-3.9%)
1996 - 2000	电子及通信设备制造 (4.2%)	纺织业 (-2.4%)
2001 - 2005	黑色金属冶炼压延 (3.0%)	石油和天然气开采 (-1.2%)
2006 - 2007	有色金属冶炼压延 (1.30%)	电子及通信设备制造 (-1.05%)

注：由于 1993 年和 2002 年我国国民经济行业分类标准先后两次发生变动，为实现连续时间数据的可比性，本文在进行数据处理时将部分工业行业进行了合并，并将废弃资源和废旧材料回收加工业（2003 年以后）排除在外，调整后共有 34 个工业行业。上标 1、2、3 分别表示排名前三位的行业，没有特别标注的为各项目中排名第一的行业。

## 二、理论基础和分析框架

### (一) 内生动力：要素结构和需求结构

结构主义学派一般认为部门需求收入弹性的变化和生产率增长率的差异是推动国民经济结构变迁的两架引擎 (Pasinetti, 1981; Syrquin, 1988; Harberger, 1998)。以 Schumpeterian 思想为核心的另一类研究则认为结构变迁是由创新和模仿所导致的企业不断进入和退出的过程 (Nelson and Winter, 1982; Winter, 1984; Metcalfe, 1998)。近期的一些研究 (Andersen, 2001; Montobbio, 2002; Peneder, 2003; Metcalfe, et al, 2006; Holzl, et al, 2007) 进一步明确了导致行业结构变化的两种机制，即“排序” (sorting) 和“选择” (selection)。虽然研究者们试图从不同角度来解释结构变迁的动力和机理，但似乎都无法逃脱供给和需求两个方面的范畴 (Chenery, et al, 1986)。

所谓的供给方面具体是指作为生产要素的劳动、资本和自然资源等状况 (张培刚, 2007)。本文将这方面的因素统称为要素结构，即各种生产要素之间的比例关系和有机联系。值得强调的是，大部分创新和技术进步是通过改变现有生产要素之间的有机联系或创造新的生产要素来推动工业结构变迁的，较之此类创新，要素结构变动是导致工业结构变迁的更为直接的动因。在市场经济条件下，当要素价格由市场供求决定且要素市场上具有充分的流动性时，一国既有的要素结构将决定各种要素的相对价格：稀缺要素相对昂贵，丰裕要素相对便宜，密集使用丰裕要素的行业更具比较成本优势，获得更高收益，给要素分配更高收入，从而吸引到更多生产要素，实现行业比例扩张。随着资本和技术不断积累，一国要素结构发生动态变化，资本和技术先后成为丰裕要素，因而我们观察到工业结构演变规律是从劳动密集型行业为主依次转变为资本密集型和技术密集型行业为主。

所谓的需求方面就是指人们对不同工业产品的需求比例，即需求结构。同样需要说明的是：创新除了能够作用于生产过程，还能够产生新产品，这类创新同样会导致工业结构变迁，然而，有需求的新产品才能存

活,因而可以认为这类创新是由需求结构的变动所引致的,进而推动了工业结构的变动。

在市场经济条件下,收入水平提高导致需求结构升级从而拉动工业结构升级,资本技术积累导致要素结构升级从而推动工业结构升级,工业结构、需求结构和要素结构三者之间相互制约,并自动地相互协调。现有的许多研究发达国家工业化历程的文献也都证明了工业结构与需求结构和要素结构之间存在着近似同步演变的一般规律。因此我们有理由相信:在封闭条件下,市场经济内部促使工业结构变迁的内生动力主要来自于经济发展过程中本国需求结构和要素结构的变动。当然,本国或市场经济之外的一些因素也会影响一国工业结构变迁的路径,使各国工业结构变迁轨迹或多或少地偏离一般规律,呈现出一定的差异性。

## (二)外生动力:政府干预

传统的结构主义理论着重分析结构变迁过程中市场机制的作用机理,并在此基础上,总结了工业化和工业结构演变的一般规律,但是从各国工业化的历史来看,工业结构变迁的模式和路径千差万别,其中一个重要的原因在于各国政府对工业化的干预程度和方式不同。

在市场经济内部,要素结构和需求结构影响工业结构变迁的动力机制是经济系统内生的,政府要干预工业结构的演变就必须首先影响或破坏这种动力机制。

恩格尔定律从理论上描述了需求结构升级的机理,随着收入水平的提高,人们的需求结构不断升级,从而拉动工业结构升级,但是这一理论仅适用于政府干预很小的情况。因为宏观经济总需求不仅包括私人部门的消费和投资,还包括政府购买和净出口。虽然私人部门的支出遵循恩格尔定律,但政府支出以及由政府控制的国有企业投资,却不一定遵循这一规律。政府购买(投资)什么,购买(投资)多少,有时更多地考虑的是国家战略需求。因此,当政府购买(以及受控于政府的国有企业投资)在总需求中占有较大比例,并对私人部门需求进行管制时,社会总需求结构变化就不再遵循恩格尔定律,而主要受到政府政策影响了。但是,从长期看,政府行为也会受到经济发展阶段(收入水平)的制约。

如前所述,要使要素结构与工业结构之间的动力机制生效必须同时满足两个前提,即由市场供求决定的要素价格形成机制以及要素市场具有充分的流动性。然而,在政府干预经济的情况下,上述两个前提往往无法同时满足,政府可以采用计划手段对生产要素定价,也可以采用强制性制度安排阻碍生产要素在行业间流动,甚至直接采用计划方式在行业间分配资源,进而使得工业结构在短期内摆脱要素结构的影响和制约,实现工业结构跳跃式升级。但是,政府对生产要素定价和流动的干预大大降低了资源配置效率,导致资源浪费,随着工业结构和要素结构之间矛盾的积累,资源(包括环境)瓶颈问题将越发突出,并最终限制政府干预的继续实施。

作为影响工业结构变迁的外生动力,政府干预能够使一国工业结构演变轨迹在短期内偏离工业化一般规律,朝着符合国家战略要求的方向进行。但是,从长期看,收入水平和资源约束的限制使得工业结构演变无法摆脱一般规律的束缚,政府的过分干预将导致结构性矛盾以及经济结构的巨大波动。

## (三)外生动力:国际经济

经济全球化的深入发展使得国际贸易、国际投资(国际产业转移)对一国行业结构变迁的影响力不断加强(Barry, et al, 2008)。国际经济(国际贸易和国际投资)已经成为影响一国工业结构演变的不可小视的外生动力。

在开放经济中,国际贸易和国际投资的发展,对一国国内需求结构和要素结构均会产生影响,从而影响到工业结构的变迁轨迹。(1)贸易自由化使得工业产品的销售市场不断拓宽,工业企业同时面对国内需求和国外需求。两种需求在产品种类和档次上存在着差异,任何一方面需求偏好的改变都会直接影响到一国需求结构,进而对工业结构产生影响,影响程度的大小由该国对外贸易依存度的高低决定。(2)经济全球化使得生产要素在国家间的流动更加自由化,用于国内生产的各种要素既可以来自国内也可以从国外引进,因此,国际经济对一国要素结构的影响程度逐步加大。这使得一国要素结构和比较优势的动态变化不再单靠本国自身的积累,还可以充分利用全球资源,但这同时也增加了一国要素结构和比较优势的不稳定性及其所蕴含的风险。

## (四)分析框架

在上述分析基础上,本文构建了一个探讨工业结构变迁动力机制的理论框架,如图 5。

在政府不干预 (或较少干预) 的封闭经济中, 一国工业结构的演变由本国需求结构和要素结构两个内生动力推动。经济增长过程中, 收入水平逐步提高, 资本技术不断积累, 本国需求结构和要素结构缓慢升级, 工业结构水平也随之逐渐提升, 三者之间的偏差始终较小, 结构演变呈现出循序渐进的模式。

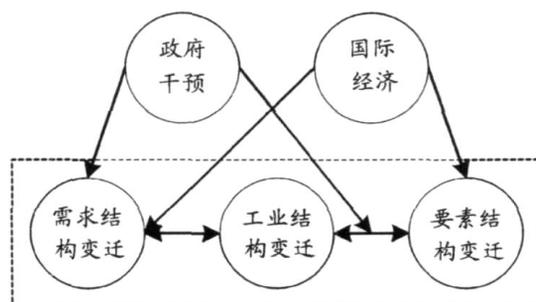


图 5 工业结构变迁的分析框架

当政府出于某种考虑着手干预工业结构变迁时, 这一经济系统之外的强大力量足以影响或破坏经济系统内部的动力机制。通过特殊的政策设计和制度安排, 政府能够推动工业结构朝着“合意”的方向迅速变动, 实现“跳跃式”结构升级。但同时也会造成工业结构与要素结构和需求结构之间的偏差加剧, 结构升级趋势难以为继, 结构演变呈现出波动反复的模式。

在开放经济中, 积极引进国外先进要素, 开拓国外市场, 能够迅速提高国内要素结构和需求结构, 进而加快国内工业结构升级步伐。但国际经济充满不确定性 (如国际经济危机爆发时), 过分依赖国外要素和需求, 具有较大风险, 短期内可能导致巨大的结构性矛盾和波动。

### 三、中国工业结构变迁的动力和类型转换

本部分将利用上述分析框架对中国工业结构变迁的历史进行考察, 首先以 1978 年 (十一届三中全会) 为界将新中国 60 年历史分为两大阶段, 然后, 结合工业结构变化特征, 利用历史事件法再分别将这两大阶段划分为若干时期进行分析。

#### (一) 1978 年之前工业结构变迁的动力和类型

1949 - 1978 年期间, 中国工业部门整体发展迅速, 工业内部结构也发生了巨大变化。1952 年的国内生产总值构成中工业所占比例为 17.6%, 到 1978 年这一比例升至 43%。这一时期, 重工业产值占工业总产值的比例大幅提升, 1960 年上升至历史最高的 66.6%, 之后虽有所下滑, 但大部分年份都保持在 50% 以上。

与工业化“标准模式”相比, 由恩格尔定律决定的我国私人部门的需求结构水平在这一时期还比较低, 但从统计指标上看我国工业结构的高度化水平却已经处于较高阶段。这一时期我国工业结构演变历史与工业化一般规律之间差异显著。

这一时期, 我国的国内要素结构明显表现为: 劳动力丰裕、资本和技术稀缺。但是工业结构演变趋势却表现为: 资本密集型行业结构扩张、劳动密集型行业比例萎缩。显然, 在市场经济的前提下, 无法从要素结构的角度来解释这一时期我国工业结构变迁的历程。

虽然, 国外因素可以通过改变国内需求结构和要素结构进而推动一国工业结构变迁。然而, 实际情况是: 我国除了在建国之初曾经得到过前苏联的援助外, 中国与其他国家的经济联系极少。因此, 国外因素对这一时期我国工业结构变迁的影响不大。

基于以上分析, 我们很自然地将目光集中于“政府干预”上。如果政府干预较少, 以我国当时滞后的需求结构和要素结构是无法支持工业结构快速升级的, 但是, 政府可以通过特殊的政策设计和制度安排影响或破坏经济系统内部的动力机制, 从而促使工业结构向着“计划”的方向演变。这一历史时期中国实行的正是这样一种计划经济体制, 工业结构的变迁是由政府主导的。以下将这一时期的工业结构演变历史分为 3 个时期, 分别进行讨论。

1949 - 1958 年期间, 在经历了建国之初的经济恢复阶段 (1949 - 1952 年) 之后, 我国确定了优先发展重工业的赶超战略。在投资结构的安排方面, 既突出了重工业与基础设施的地位, 又反映了新中国建立初期的经济发展和国内外环境的要求。在遭受全球绝大多数资本主义国家封锁、禁运的环境下, 新中国通过等价交

换的外贸方式,接受了前苏联和东欧国家的资金、技术和设备援助,建设了以“156项”为核心的近千个工业项目。这一时期我国工业总量增长和结构升级势头良好,工业总产值年均增长18%,远高于农业和第三产业,工业内部增速最快的行业均属重工业,分别是石油工业、化学工业、机械工业和冶金工业。这一时期政府成功主导工业结构升级的原因在于:(1)计划方式配置国内资源和引进国外高级要素;(2)注重行业平衡发展,并采用计划经济的分配方式,有效地控制了居民需求结构与工业结构的偏差。

1958-1965年,继续进行以重工业为中心的工业建设,推进国民经济的技术改造,并开始了所谓的“大跃进”(1958-1960年)。大跃进使得工业总量以更快的速度增长,工业结构以更快的速度“升级”,工业总产值年均增长32.8%,1960年重工业产值比达到66.6%。但随之而来的是严重的工农业结构失调,并直接导致了“三年自然灾害”,加之前苏联开始逐步撤离援助中国的资金、技术和人才,使得国民经济陷入了极其困难的局面,转而进入国民经济调整时期(1961-1965年)。“大跃进”的失败和这一时期工业结构的大幅波动值得反思。虽然政府能够采取强制手段在行业间分配生产要素,形成短期的工业结构升级,但是需求结构和要素结构与工业结构之间偏差的扩大最终阻止了工业结构升级的势头,并造成了严重后果。虽然通过吸收和利用国外高级要素能够起到立竿见影的效果,但是多变的国际经济政治形势使得这一途径具有较大的风险和不确定性。

1966-1978年期间,由于受到国内“文化大革命”和国际紧张临战局势的影响,中国经济再次出现了严重的结构失调和剧烈波动。1969年、1970年工业增速在30%以上,1967年、1968年工业却是负增长,机械、冶金、化学等重工业行业的结构比例也出现了明显的上下波动。这一时期中国工业化历程的大起大落充分说明:计划赶不上变化,在政府主导的工业化和结构升级过程中,国内外政治经济形势的稳定与否是决定计划实施效果的关键。

## (二) 1978年以来工业结构变迁的动力和类型

1978年至今,中国工业结构演变历程表现出了明显的升级趋势。特别是2000-2007年,重工业产值比例持续上升,累计增幅达10.3%,2007年中国重工业产值比例达到了历史最高水平70.5%。电子通信设备制造、交通运输设备制造等技术含量较高的工业行业结构明显扩张。

1978年以来,我国国内需求结构明显升级。按同比价格计算,2007年城镇居民人均可支配收入是1978年的5.9倍,农村居民人均纯收入是1978年的5.3倍,城镇居民恩格尔系数由1978年的56下降至2007年的36,农村居民恩格尔系数由1978年的61下降至2007年的43。

1978年以来,我国国内要素结构也在逐步升级。资本积累速度不断加快,全社会固定资产投资相当于GDP的比例1978年为24%、2000年为33%、2007年为55%。自主创新能力逐步加强,R&D支出相当于GDP的比例2000年仅为0.9%,2007年就提升至1.49%。

与此同时,改革开放的实行为这一时期我国工业结构变迁带来了两个具有重大影响力的转变。其一是市场机制逐步替代政府计划成为配置资源的主要手段;其二是中国的开放程度逐步加强,世界经济对中国工业化和工业结构变迁的影响越来越大。这一时期,中国工业结构变迁的推动力量越来越多元化,相互之间的关系越来越复杂。以下将这一时期的工业结构演变历史分为5个时期,分别进行讨论。

1978-1992年期间,中国逐渐从计划经济走向市场经济的转轨时期。长期积蓄的“农、轻、重”结构失调问题得以调整。家庭联产承包责任制的形成和推广,使农业产值比例有所提高,工农业得以协调发展。政府对居民消费干预和控制力度的逐渐降低,由国家计划直接管制的产品数量不断减少,使得长期以来受到压制的消费品需求出现报复性反弹,社会需求结构发生较大变化,从而导致轻工业和消费类机电行业的迅速扩张,食品、纺织服装行业结构比例回升,形成了一轮由需求结构拉动的工业结构变迁。

1992-1997年期间,我国社会主义市场经济目标基本确立,总体开放的格局得以形成。市场开始成为配置资源的主要手段,政府主要通过指导性产业政策对产业发展进行宏观调控。对外贸易迅速增长,利用外资大幅度增加。进出口总额五年超过1万亿美元。1992-1997年实际利用外资超过1600亿美元。从工业内部结构看,重工业比重略有上升,电子及通信设备制造业开始进入高速扩张期,工业结构开始稳步升级。这一时期,随着我国市场化程度的不断提高,工业结构与要素结构和需求结构之间的矛盾逐步缩小。开放格局的形成,既扩大了利用外部资源的规模,推动了要素结构的升级,又刺激了出口的增长,拉动了需求结构升

级,国际经济开始成为推动我国工业结构优化升级的新动力。

1997 - 2001年期间,中国经济发展所面临的环境的复杂性是前所未有的。国际上,1997年始发于泰国的亚洲金融危机使我国外贸出口增幅从前一年的 20% 猛跌至 0.5%,利用外资额跌至 20年来最低点;在国内,宏观经济面临的突出问题已从需求过热和通货膨胀转为有效需求不足。在这种背景下,工业在国民经济中的产值比例,以 1997年为拐点开始呈现下降趋势。但是,工业结构优化升级的趋势却没有改变,电子及通讯设备制造业等新兴行业异军突起,逆势扩张。究其原因,这一时期国有企业改革的快速推进以及民营企业的高速发展,使得要素市场更加健全,要素的流动性得以提高,要素结构对工业结构的作用机制更加通畅,工业结构与要素结构的偏差得以缩小。

2001年中国正式加入 WTO,这一历史事件对之后中国工业化及工业结构变迁的路径产生了重大影响。2001 - 2007年期间,中国对外贸易总额由 39 273亿人民币上升至 176 640亿人民币,外贸依存度由 36.3% 上升至 66.3%,外商直接投资也呈上升趋势。正是由于国外因素对中国需求结构和要素结构的双重影响,导致了近几年来中国经济的高速增长,以及新一轮的工业结构快速升级。具体表现为工业内部重工业比重的迅速提升,金属冶炼等重工业行业的大幅扩张。出口工业产品中制成品和资本技术密集型产品比例的显著上升。但是,入世后我国工业结构的“升级”现象很大程度上是由引进资源和引进技术所造成的,本土产业从结构升级中受益很少(李博、左月华,2007)。不容忽视的是,在这一轮重工业化过程中,增长迅速的行业多属于高能耗行业,因而导致在各工业行业能源利用效率均有所提高的情况下,国民经济单位 GDP能耗出现上升趋势。

2007 - 2009年上半年,受到美国金融危机的影响,中国经济进入景气回落周期。国民经济中,工业受到的影响最为严重,2003 - 2007年工业部门表现出强劲的增长势头,其增加值年增长率一直高于第三产业,而 2008年,两部门的增长率趋同(均为 9.5%),2009年 1季度,工业增长势头则明显低于第三产业。工业部门内部轻重工业的增速对比也发生了悄然变化,之前重工业增速明显高于轻工业,而 2008年,轻工业增长 12.3%,重工业增长 13.2%,重工业在增长率上的优势已不明显,到 2009年 1季度,轻工业的增长率已悄然超越了重工业,轻工业增长 6.8%,重工业增长 4.5%。这一时期中国工业结构的波动主要是由外部冲击所导致的,之所以会受到如此大的影响,其原因在于:2002 - 2007年间随着我国对外依存度的迅速提高,国际经济对我国工业结构变迁的影响力也不断加强。

#### 四、结论

本文构建了一个探讨工业结构变迁动力和类型的分析框架,将要素结构和需求结构变动作为本国经济系统中影响工业结构演变的两大内生动力,将政府干预和国际经济作为推动工业结构演变的两大外生动力。并在此框架下,对新中国 60年工业结构变迁路径进行了考察。

1978年以前,中国工业结构演变趋势极不稳定,且与发达国家工业化的一般规律存在很大差异。主要原因在于这一时期中国正处于计划经济体制下,工业结构演变属于政府主导型。要素结构和需求结构对工业结构演变的作用机制受到抑制和破坏,三者之间始终存在较大矛盾,导致工业结构升级(主要体现为重工业化)缺乏持续动力。此外,国内局势的动荡和国际关系的紧张也进一步加剧了工业结构变迁轨迹的不稳定性。

1978年以来,中国工业结构演变趋势的稳定性逐步增强,与发达国家工业化的一般规律也逐渐趋于一致。主要原因在于这一时期中国不断深化市场化改革。首先,计划手段逐步取消,长期被压抑的居民消费需求得以释放,需求结构与工业结构之间的矛盾爆发,出现了一轮为适应需求结构而进行的工业结构调整(1978 - 1998年);接着,生产要素定价机制逐步市场化,要素流动更加自由化,使得要素结构对工业结构的作用机制更加通畅,出现了一轮为适应要素结构而进行的工业结构调整(1998 - 2001年)。除此之外,开放战略的实施为我国工业结构的调整带来了强大的外生动力,并成为推动 2001 - 2007年工业结构快速升级的主要动力。但是,1997年的亚洲金融危机和 2007年的美国金融危机警示我们,国外要素和国外需求具有很大的不确定性,发展中国家在工业化和工业结构升级过程中,不能过分依赖国际经济这一外生动力。

回顾新中国 60年工业结构演变历史为我们提供了以下启示:第一,从长期看,政府直接干预工业结构升

级的努力往往是徒劳的;第二,合理利用国际经济,能够迅速提升国内需求结构和要素结构,加快工业结构升级,但对国外需求和国外要素的依赖程度越高,在遭遇外部冲击时受到的伤害也就越大;第三,政府可以需求结构为抓手,拉动工业结构升级,例如通过健全收入分配制度和社会保障体系,提高居民可支配收入和消费倾向,加快需求结构升级;第四,政府也可以供给结构为杠杆,推动工业结构升级,例如通过自主创新战略的加快实施,推动要素结构升级。

#### 参考文献:

1. 李博、左月华, 2007:《中国出口产业结构演变模式研究:1996 - 2006》,《国际贸易问题》第7期。
2. 张培刚, 2007:《发展经济学教程》,经济科学出版社。
3. Andersen, S 2001. "Satiation in an Evolutionary Model of Structural Economic Dynamics" *Journal of Evolutionary Economics*, 11: 143 - 164
4. Barry, F., and F Walsh 2008. "Gains and Losses from Sectoral Relocation: A Review of Theory and Empirics" *Structural Change and Economic Dynamics*, 19: 4 - 16
5. Chenery, H., B. Hollis, S Robinson, and M. Syrquin 1986 *Industrialization and Growth: A Comparative Study* New York: Oxford University Press
6. Harberger, C. 1998 "A Vision of the Growth Process" *American Economic Review*, 88: 1 - 32
7. Holzl, W., and A. Reinstaller 2007. "The Impact of Productivity and Demand Shocks on Structural Dynamics: Evidence from Austrian Manufacturing" *Structural Change and Economic Dynamics*, 18: 145 - 166
8. Metcalfe, S 1998 *Evolutionary Economics and Creative Destruction* London: Routledge Press
9. Metcalfe, S., J. Foster, and R. Ramlogan 2006 "Adaptive Economic Growth" *Cambridge Journal of Economics*, 30: 7 - 32
10. Montobbio, F. 2002 "An Evolutionary Model of Industrial Growth and Structural Change" *Structural Change and Economic Dynamics*, 13: 387 - 414
11. Nelson, R., and G Winter 1982 *An Evolutionary Theory of Economic Change* Boston: Belknap Harvard University Press
12. Pasinetti, L. 1981. *Structural Change and Economic Growth* Cambridge: Cambridge University Press
13. Peneder, M. 2003 "Industrial Structure and Aggregate Growth" *Structural Change and Economic Dynamics*, 14: pp. 427 - 448
14. Syrquin, M. 1988. "Patterns of Structural Change" In *Handbook of Development Economics, Vol 1*, eds H. Chenery, and T. N. Srinivasan, 203 - 273. Amsterdam: North Holland
15. Winter, G 1984. "Schumpeterian Competition in Alternative Technological Regimes" *Journal of Economic Behavior and Organization*, 5: 287 - 320

## The Motivation and Classification of Industrial Structure Changes : A Review of the Process of Industrialization in China 60 Years

Li Bo, and Zeng Xianchu

(Hubei University of Economics)

**Abstract:** PRC's 60 years industrialization course is reviewed and analyzed from the perspective of industrial structure in this paper. We built an analytical framework for exploring the dynamic mechanism of industry structural change. On that basis, we analyzed the motivation and classification of industrial structure change since the founding of PRC. Our findings are as follow: Before 1978, the evolution trend of China's industrial structure is very unstable, and is different from the general law of industrialization in developed countries, which is due to excessive government intervention in structural evolution. Since 1978, China's industrial structure has markedly upgraded. The stability of structural change has gradually increased. To meet the demand structure and factor structure, industrial structure changed twice. The influence of international trade and international investment on China's industry structural evolution has been continually strengthened.

**Key Words:** Industrial Structure; Demand Structure; Factor Structure; Industrialization

**JEL Classification:** E66, L16, O11

(责任编辑:陈永清)