

# 中国能跨越中等收入陷阱吗?

## ——基于工业化路径的跨国比较

王丽莉 文 一\*

**摘要:** 改革开放以来,快速的工业化使中国在35年内由一个低收入的农业国,发展为中等偏上收入的工业国和全球第一的制造业大国。本文基于工业化路径的跨国比较,解密改革开放后中国经济快速增长的奇迹,并试图回答中国能否以及如何跨越中等收入陷阱这个重要问题。我们发现:中国改革开放后的工业化依次经历了作坊式乡镇企业异军突起(1978-1988年)、规模化轻工业繁荣发展(1988-1998年)和规模化重化工业重新崛起(1998年起)三个阶段;虽然目前还没有完成第三个阶段,但却与日本和“亚洲四小龙”等成功跨越中等收入陷阱的国家(或地区)遵循着相同的“胚胎发育”式的市场和产业升级路径。相反,陷入中、低收入陷阱的国家则违背了以上工业化的发展顺序。其中,被困在中等收入陷阱中的东欧、拉美国家未能充分发展劳动密集型的轻工业,过早进入资本密集型的重工业化阶段和金融现代化;而被困在贫困陷阱中的非洲国家则严重缺乏启动规模化劳动密集型产业革命所必须的原始(乡村)工业化过程,盲目上马违背自身比较优势的现代企业和公共基础设施。因此,本文认为一个由国家主导的自下而上的、从农村到城市的、由轻工业到重工业的、立足于制造品(包括原始手工品)出口而不是农产品和原材料出口的工业化发展路径和产业升级政策,是成功跨越各种收入陷阱的关键。

**关键词:** 中等收入陷阱;华盛顿共识;新结构经济学;新阶段理论;胚胎发育理论

### 一、引言

自改革开放以来,中国经济高速增长,从一个人均国民总收入(GNI)低于200美元的贫穷农业国成长为世界上最大的最具活力的制造业中心。在2010年,中国人均国民总收入达到4300美元。按照世界银行定义的标准,中国成功晋升为一个中等收入国家;之后又经过

\* 王丽莉,清华大学经济管理学院,电子信箱:wangll.13@sem.tsinghua.edu.cn;文一,清华大学经济管理学院资深访问教授和五道口金融研究院访问教授,美国联邦储备银行(圣路易斯分行)助理副行长,电子信箱:wenyi@sem.tsinghua.edu.cn、yi.wen@stls.frb.org。

作者感谢林毅夫、付才辉、王勇、Jack W.Hou、Yu Luo、Helen Huixian Zhang以及第13届WEAI会议与北京大学第三届新结构经济学夏令营参与者的宝贵建议,也感谢清华大学经济管理学院郭美新老师分享CEPII数据,和李源京博士生分享韩国制造业数据。

5年中高速增长,成为中等偏上收入国家,人均国民总收入达到8000美元(World Bank, 2016)。

中国在近一代人的时间内,几乎取得了西方国家几百年的工业成就,但同时也在极短时间内积累了西方国家经历过的道德沦丧、腐败、环境污染、产能过剩等诸多问题。而且中国在顺利进入第二次工业革命后半期时突然面临长期性全球经济大衰退,同时也面临着老龄化和人口红利消失等压力,经济增速开始放缓,进入“新常态”。中国能否跨越中等收入陷阱因而成为一个重要的经济学问题。本文基于工业发展路径的跨国比较,解密中国工业化的内在逻辑,并试图回答中国能否以及如何跨越中等收入陷阱这个问题。

“中等收入陷阱”这个概念最早出现在世界银行的研究报告中,指一些发展中国家(或地区)在达到中等收入水平后,经济增速下降,从而长期停滞在中等收入阶段,无法晋升为高收入国家的现象(Gill and Kharas, 2007)。与之类似的概念是“贫困陷阱”或“低收入陷阱”。文献中目前没有界定“收入陷阱”的统一标准。一种可行的方法是基于一国人均国民总收入与美国人均国民总收入的比率,判断该国是否落入“相对收入陷阱”(Im and Rosenblatt, 2015; Arias and Wen, 2016),即把人均GDP达到美国(2015年人均GDP为5万6千美元)的40%以上者称为高收入国家,居于10%~40%之间者称为中等收入国家,低于10%者称为低收入国家。

图1展示了一些国家(或地区)按链式购买力平价(Chained PPP)计算的人均GDP与美国人均GDP之比(即相对收入)。

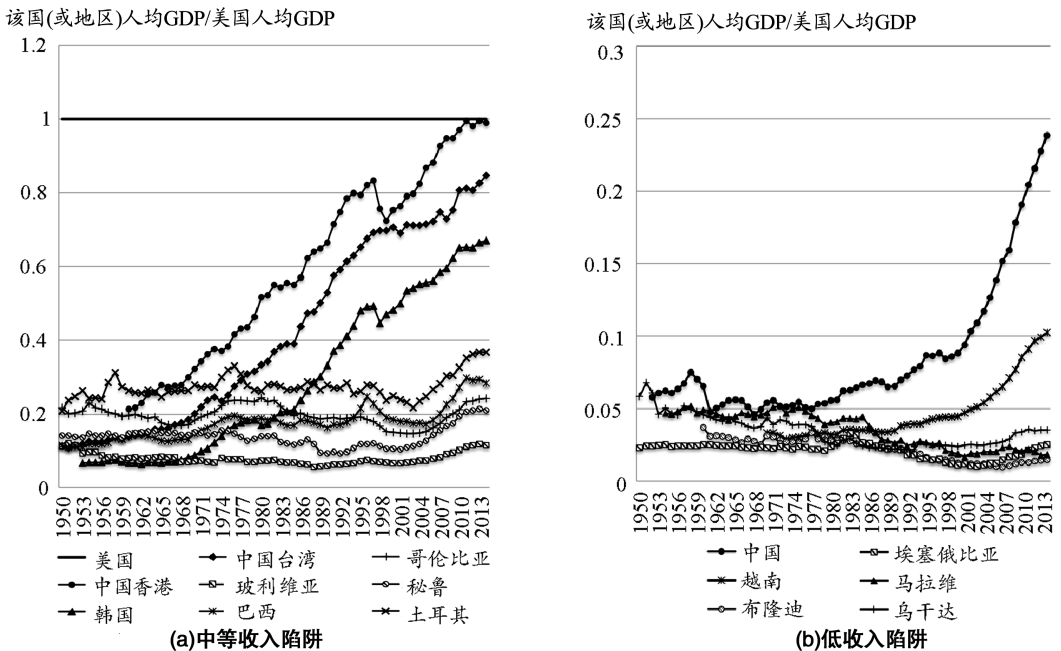


图1 相对收入陷阱

数据显示,在1960年的101个中等收入国家(或地区)中,只有13个国家(或地区)成功晋升为高收入国家(Wang and Wei, 2017)。其中,韩国、中国台湾等“亚洲四小龙”以快于美国的速度持续增长,成功跨越低收入和中等收入陷阱,晋升为高收入国家(或地区)。与之相

反,在过去60年内,巴西、哥伦比亚、秘鲁等拉美国家,与罗马尼亚、土耳其等亚欧国家,经济增长相对缓慢,人均GDP长期停滞在美国人均GDP的10%~40%的范围内,落入了中等收入陷阱。与此同时,埃塞俄比亚、尼日尔、马拉维等非洲国家的人均GDP长期以来不足美国人均GDP的5%,被困在低收入陷阱中。相比之下,在过去30多年内,中国经济高速增长,成功由低收入国家晋升为中等收入国家。同时,自20世纪90年代起,印度与越南的经济也迅速发展。在2015年,按照购买力平价(PPP)两国的人均GDP达到美国人均GDP的10%左右,有望跨越贫困陷阱(按兑换率这两国的人均GDP还只有美国的3%左右)。

由此可见,跨越收入陷阱的关键是以高于发达国家的速度保持经济持续增长。那么,什么因素决定了经济增长呢?对于这个问题,现有文献进行了大量探讨。一种主流的观点认为制度是决定经济增长的主要因素。穷国之所以得不到发展,是因为在榨取性制度下,私有产权不受保护,人们没有动力去生产、积累和创新(North,1991; Acemoglu et al.,2001; Rodrik et al.,2004)。然而,长期推行“华盛顿共识”并采纳民主选举制度的非洲和拉美国家,并没有实现经济的飞跃,反而被困在低等或中等收入陷阱中。这对制度学派的观点提出了质疑。另一种观点强调自然条件的重要性。例如,Sachs(2003)认为非洲热带地区的生态条件,是滋生疟疾的温床,对非洲国家的贫穷具有直接作用(也参见Luo and Wen,2015)。Pomeranz(2009)在《大分流》一书中提出,英国最早发生工业革命,是因为其煤炭资源丰富。但这些观点既无法解释为什么地处热带的新加坡成为高收入国家,也与煤炭资源长期没有变化的中国在18世纪没能引爆工业革命但却在20世纪末引爆了工业革命的事实相矛盾。此外,Parente和Prescott(1994,2000)指出技术应用与发展的壁垒能够解释各国人均收入的差异。既得利益集团阻止来自外国公司的竞争与国际资本的自由流动,是发展中国家采用新技术的障碍。然而,这并不能解释为什么拉美国家在完全开放国内资本市场后仍被困在收入陷阱中。

还有一种流行的观点是,中国改革开放以来的高速经济增长不过是政府退出,实行了市场化和引进资本主义发展方式的结果。因此中国经济继续升级并逼近发达国家收入水平的必由之路是政府全盘退出一切经济领域,放弃产业政策,并将所有国家资源(包括土地、森林和矿产)以及所有现存国有企业私有化。但是这一观点显然忽视了为什么充分实行市场化、私有化、资本自由化和去监管化的非洲、拉丁美洲、东欧国家和俄罗斯却增长乏力,长期陷在低等或中等收入陷阱?

与以上观点不同,林毅夫等(1994,2012)认为一个有为政府领导下制定的符合比较优势的产业政策在经济增长中起决定性作用。经济发展是有为政府与有效市场结合的结果。有为政府是有效市场的前提,有效市场是有为政府的目标。而有效市场经济体的经济结构内生于它的要素禀赋结构,持续的经济发展由要素禀赋的不断内生改变和与之相应的持续的产业升级和技术创新推动。但是市场失灵使得自由经济体无法自动按照要素禀赋结构发展,因而需要有为政府的提携和制定正确的产业升级政策。因此政府不作为或是盲目采纳违背比较优势的产业升级政策是很多发展中国家落入收入陷阱的原因。林毅夫和付才辉(2016)从新结构经济学的视角出发,用大量跨国数据分析世界经济的结构转型升级模式,发现日本、韩国、新加坡与改革后的中国等能够持续地推进本国的要素禀赋升级,并根据要素禀赋结构的变化,持续地推进本国的产业升级与结构变迁。而阿根廷、智利、墨西哥、秘鲁与委内瑞拉等陷入中等收入陷阱的经济体的发展战略路径紊乱,并未成功实现持续的结构变

迁。其中最为直接的表现是未能成功应对低成本国家和高收入创新国家的夹击。背后的原因则是未能抓住机会进入前沿国家已经失去比较优势的产业,进行自身的转型升级。<sup>①</sup>

与林毅夫的理论互补,文一(2016)基于对工业革命和人类历史上成功工业化国家的发展轨迹的内在逻辑的深入分析和跨国比较,提出经济发展的新阶段理论,又叫做“胚胎发育”理论。该理论指出后发国家的经济发展必须在某些关键点上重复发达国家当年产业升级的一些基本阶段,而不是盲目采纳发达国家目前已经达到的生产技术和制度框架。这是因为技术升级和工业化(劳动分工)的程度与速度受制于市场规模,而市场本身是个公共品,不会自动存在和自动有效运作。它需要国家力量才能够被创造出来,并在国家力量介入下才能够有效运作,而且市场本身是有结构和历史演化阶段的。大英帝国当年崛起的根本原因在于重商主义意识形态和国家主导下的全球市场开辟及市场秩序的创立,由此才托起了英国的工业革命和一系列技术与制度的内生演化,使得采纳劳动分工、珍妮纺织机、铁路、蒸汽机和工厂体制有利可图。而中国迅速崛起的“秘诀”也在于自改革开放后发现了正确的自下而上的市场培育方式,并一直遵循着与英国工业革命相同的发展政治经济学原理,即由国家力量主导的“胚胎发育”式的市场创造逻辑,遵循了一个从农村小商品市场到城市集约化市场,从劳动密集型产品市场到资本密集型产品市场,从轻工业到重工业,从低端制造业到高端制造业再到金融业,从高储蓄到高福利这样一个正确的、循序渐进的工业化顺序。在这个循序渐进的市场发育和工业化过程中,技术含量越高的企业其固定投资成本也越高,从而需要更大的市场才能够盈利。比如重工业产品往往需要规模化轻工业作为其市场基础,而规模化轻工业又需要作坊手工业(在中国体现为乡镇企业)作为其市场基础。因此产业升级需要依靠政府与民间合作去循序渐进地、连续不断地、自下而上地开辟和创造越来越深厚广大的、高端的国内外市场,疏通商贸经络,搭建基础设施,降低交易成本,从而为企业的产业升级提供有利可图的市场规模和商贸基础。

换句话说,新阶段理论的核心是政府主导下市场结构的“胚胎发育”式的演进、展开和变迁,其历程由如下的一些经济发育阶段构成:(1)以远距离贸易为目的的农村原始工业化阶段(相当于中国的乡镇企业阶段);(2)以面向世界市场的劳动密集型生产方式来大规模生产轻工业品(包括小商品)的“第一次工业革命”阶段(即城乡大工厂体制阶段);(3)以能源、基础设施、交通工具“三位一体”的爆发式繁荣为特征的枢纽工业体系发展阶段;(4)和由此推动的以规模化方式批量生产所有生产工具和生产资料(包括重工业原材料、机械装备和化工产品)的“第二次工业革命”阶段;(5)以上四个发展阶段最终指向的是高工资、高资本密集化条件下的农业生产的全面专业化、区域化、精加工化和机械化,以及金融业的规模化、现

<sup>①</sup>Lin 和 Wang(2017), Wang 和 Wei(2017)也在新结构经济学框架下试图对中等收入陷阱进行解释。第一篇文章建立了一个模型,考虑中等收入国家的结构转型过程,引入高低端制造业与上下游服务业之间的投入产出表关系,核心观点是高端制造业需要更多的生产性服务业作为中间投入品,但是低端制造业并不需要那么发达的生产性服务业做基础。模型中由于存在不同部门之间因投入产出关系造成的外部性(pecuniary externality),产生市场失灵与多重均衡,需要政府产业政策来干预。第二篇文章强调引入多边国际贸易来研究中等收入陷阱问题。在其构造的三明治模型中,中等收入国家被夹在一个具有创新优势的高收入国家和一个具有劳动力成本优势的低收入国家之间,前者对中等收入国家有压制效应,后者对中等收入国家有追逐效应。因此,中等收入国家必须防范两头,积极实施产业升级,提高自主创新能力,方能避免陷入中等收入陷阱。

代化,和由这个经济基础支撑的福利国家阶段。每一个阶段的出现、展开和向下一个阶段的提升都得依靠强大的国家能力才能够实现。

本文以林毅夫等(1994,2012)的新结构经济学和文一(2016)的市场“胚胎发育”理论(新阶段理论)为框架,通过对中国工业化的解读与工业化路径的跨国比较,探究经济增长的决定因素,并回答中国能否以及如何跨越中等收入陷阱这个问题。<sup>①</sup>

首先,本文比较了中国在改革前后的工业化路径。在改革前,中国实行优先发展重工业的政策,轻工业与重工业的劳动力、资本与增加值之比均呈现明显的下降趋势。这种过早、过度重工业化,虽然有国际环境的逼迫,但违背了中国的市场条件和要素禀赋结构。政府通过赋予重工业企业垄断地位、价格补贴等方式,优先发展重工业,降低了资源配置的效率(林毅夫等,1994)。而且重工业生产由于初始投入巨大,技术与资金门槛双高,回报周期和中间品产业链漫长,因而更加依赖规模化大生产才能自负盈亏,而规模化大生产又必须以规模化大市场为前提。所以重工业产品市场的发育必须等待和依靠发达的轻工业和基础设施拉动(文一,2016)。在缺乏这些市场条件的情况下大搞重工业必然导致巨大财政负担和亏损,即便有外国资金和技术也难以继。这解释了改革开放前中国经济长期严重依赖资源出口和农业税去补贴重工业所面临的困境。

而改革开放后,中国工业化遵循了正确的市场发展顺序,通过建立“中国特色”市场经济,依次经历了乡镇企业异军突起(1978-1988年)、规模轻工业繁荣发展(1988-1998年)和重化工业化(1998年起)三个阶段。整个工业化过程由最底层最基础的市场和大众基本需求来驱动,不是按“华盛顿共识”盲目搞金融自由化和重工业国企私有化,而是寻阶而上,并由前一阶段积累的资金和技术来支持下一阶段的产业升级。

接下来,通过工业化路径的跨国比较,我们发现成功跨越收入陷阱的日本与“亚洲四小龙”遵循着和中国大致相同的工业化路径,即依次经历了乡村(或以远距离贸易为目的的城市手工作坊)原始工业化、规模化轻工业与规模化重工业三个阶段。相反,掉入收入陷阱中的国家则没有遵循工业化的正确顺序。其中,被困在中等收入陷阱的东欧、拉美国家,未能充分发展本国的劳动密集型轻工业,过早进入重工业化阶段,让后续发展难以为继。而被困在低收入陷阱的非洲国家则严重缺乏乡村原始工业化。因此,本文认为正确的市场发育顺序,与符合本国资源禀赋的渐进的产业升级,是成功跨越低、中等收入陷阱的关键。

本文结构安排如下:第二部分解读中国工业化路径,第三部分总结日本与“亚洲四小龙”的工业化路径,第四部分讨论陷入收入陷阱的国家工业化路径中存在的问题,第五部分对全文进行总结。

## 二、中国工业化的发展路径

### (一) 计划经济时期的经济结构特征

中国1978年开始的经济改革并不是中国近代史上第一次雄心勃勃地尝试启动工业化。在这之前,中国进行了多次工业化尝试,包括第二次鸦片战争后在大城市办工业的洋务运

<sup>①</sup>我们认为文一(2016)提出的“胚胎发育”(新阶段)理论与林毅夫的新结构经济学异曲同工、殊途同归。“胚胎发育”原理着重研究经济的需求方(市场结构)的演化,新结构经济学研究供给方(生产要素与禀赋结构)的演变。二者互为因果,合在一起能够很好地解释现代大工业的产业结构在人类历史上的发生、发展、变迁,并揭示政府在其中的作用,以及提出对发展中国家十分具有实用性的政策建议。

动,辛亥革命后新共和政府通过全面模仿美国的政治制度推动工业化进程,以及新中国成立后模仿前苏联的计划经济建设。所有这些工业化尝试的一个共同特点就是政府忽略了花大力气去推动乡村原始工业化和乡村市场经济建设。这些自上而下的工业化尝试纷纷遇到困难,原因在于都忽视了农村原始工业化这个过程。作为一个农村人口占总人口 90% 以上的农业大国,成功的经济发展需要自下而上地培育市场需求和企业组织,逐渐把农村剩余劳动力引入制造业,按次序进行产业升级。<sup>①</sup>

新中国成立后,中国选择了与前苏联类似的工业化道路,利用农村浅薄的积累来优先发展重工业。自一五计划起,中国在前苏联的帮助下,建立起了许多的城市型工业中心,生产资本密集型产品和重工业产品,例如汽车、钢铁、机床和大型精密仪器等。为了提高钢铁产量,大跃进时期,在“以钢为纲,全面跃进”的口号下,全国人民开展空前规模的大众炼钢运动,以支援重工业建设。这种优先发展重工业的政策一直持续到文革结束,导致了轻工业与重工业的比率不断下降。如图 2 所示,1952-1978 年,无论是中国轻工业与重工业的增加值之比,还是这两个产业之间的劳动力比率与资本比率都呈现明显的下降趋势,尤其在第一个五年计划期间下降最快。虽然工业增加值在大跃进失败以后经过 1961-1964 年的短暂调整有所恢复,但是从劳动力和资本构成来看这种重工业化的趋势一直在继续。其中,轻-重工业增加值之比由最初的 1.4 降到了 1978 年的 0.6,劳动力比率从接近 2.5 降到了 0.5,固定资产比由 0.5 降到了 0.18。<sup>②</sup>

中国这种重工业优先的大推进发展战略是低效率的和难以为继的。首先,重工业属于资金技术密集型产业,初始投资巨大,只有依靠规模化大生产才能够自负盈亏,而重工业规模化大生产需要规模化大市场和零部件规模化生产以及相应交通运输网络,并保障原材料源源不断供应,才能积累和增长。在 20 世纪 50 年代,中国工业刚刚起步,国民经济各行业对钢铁、机床、汽车等重工业品的需求十分有限。不仅这些重化工业的中间产品和零件无法在国内得到大规模的生产,而且原材料无法保障,最终产品的产出水平也往往低于其潜在产能的 30%~50%。这种企业若要盈利或者哪怕仅仅覆盖投资和固定运营成本,市场规模要相当大才行,至少要达到潜在产能的 70%~80%。而且上下游产业链需要相对完善并能够推向国际市场。中国当时占全国人口 90% 的“一无所有”的农民和广袤的“一穷二白”的黄土地不可能提供这种大市场和购买力以及相应产业链。由于与发达国家的巨大差距和政治原因,当时面临的国际环境也不可能在国外找到这种大市场和购买力。

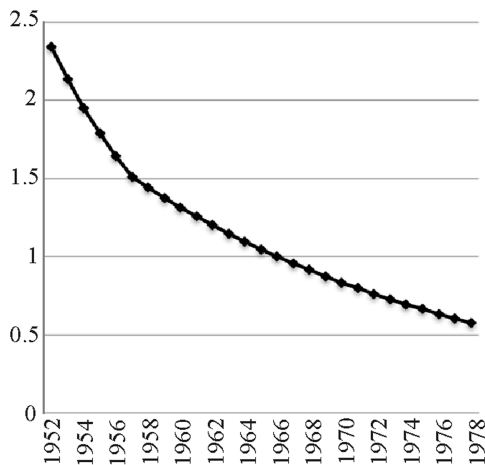
其次,计划经济时期中国资本积累有限,大力发展钢铁、汽车、机械制造等资本密集型行业,不符合中国的要素禀赋与比较优势。政府为支持重工业建设采取的价格扭曲体制,造成资源严重错配,大大降低了经济效率。一方面,政府对农产品课以重税,并压低农产品与原材料的价格,间接补贴重工业企业。另一方面,政府给予重工业企业垄断地位,甚至使用行政手段直接向大型重工业企业配给资源。这导致农业、轻工业部门投入严重不足,发展滞后,国民经济比例严重失衡(林毅夫等,1994,2012)。

<sup>①</sup>解放初期的土地改革和后来的农村合作化运动都是关注中国农村发展的重要举措。农村合作化时期建立的社队企业,事实上成为邓小平改革开放后蓬勃发展的乡镇企业和原始工业化爆发的基础。但是由于计划经济时期政府缺乏对农产品和小商品市场的建设与推动,社队企业无法壮大,农村的原始工业化无法真正展开。参见文一,2016:《伟大的中国工业革命——“发展政治经济学”一般原理批判纲要》,清华大学出版社。

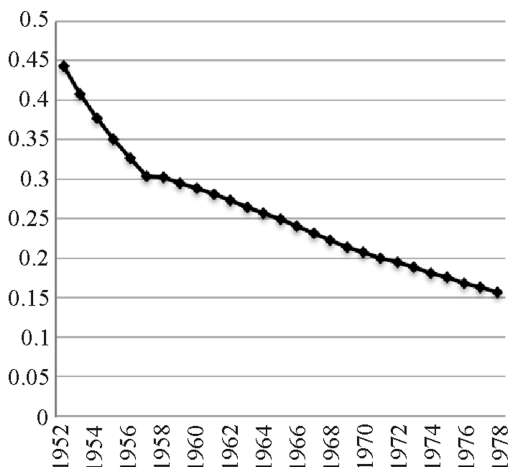
<sup>②</sup>不过轻工业与重工业的增加值比率在三年自然灾害后的经济恢复调整时期有所回升。



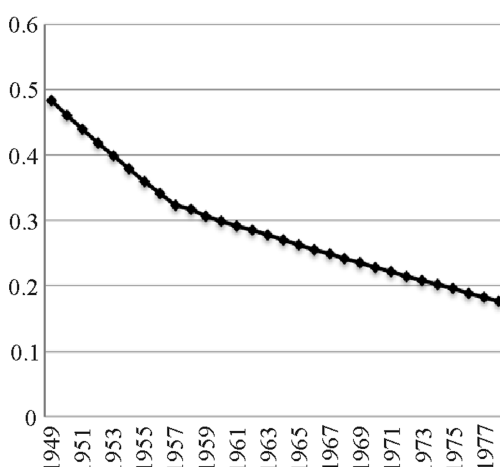
(a)增加值：轻工业/重工业



(b)劳动力：轻工业/重工业



(c)资本：轻工业/重工业



(d)固定资产原值：轻工业/重工业

数据来源：《中国工业经济年鉴》与作者的计算。

图2 改革前的过度重工业化

中国计划经济后来遇到的发展障碍表明，Gerschenkron(1962)提出的在落后国家采用资本密集型生产方式的大推进发展模式，无法在落后农业国家成功引爆工业革命。关键是，采取类似发展方式的一些市场经济国家同样陷入困境。例如，在进口替代政策下过早进入重工业化阶段的拉美国家长期陷入了中等收入陷阱。

相反，自1978年起，中国不仅仅是吸收了市场经济元素，鼓励竞争和优胜劣汰，而关键是同时采取了从农村到城市、从轻工业到重工业的循序渐进的市场发育和产业升级顺序，从而成功引爆一场工业革命。因此，在具备一定市场竞争要素前提下，正确的、按市场规模大小和发育速度展开的工业化顺序，由产业链低端向高端逐步拓展的产业升级步骤，加上与开拓全球市场为目的的出口导向的发展战略配合，是工业化成功的关键(文一，2016)，也是一条符合中国自身禀赋比较优势结构变迁的道路(林毅夫等，1994,2012)。

一个国家工业化(劳动分工)的程度和速度，受制于其市场规模。改革开放之初的中国虽然是一个大国，但是由于大部分人口生活在贫困的农村，它的市场十分弱小、分散、淡薄、有限，没有规模。在这样一个条件下，正确的工业化顺序应当是首先在剩余劳动力最多的农

村开始,靠就地生产和周边销售手工及轻工产品来逐步培育市场,并推动全国统一市场的形成和出口,以换取外汇和机器。等利润积累多了、市场发展壮大了再来搞规模化大生产,从轻工业开始,最终实现重工业飞跃,不仅自己生产轻工消费品,也自己生产机器和其他重工业产品。而这正是中国改革开放后所走的工业化道路,也是当年的日本和“亚洲四小龙”所走的道路。

## (二) 改革开放后的中国工业化路径

### 1. 乡村原始工业爆发阶段(1978-1988年)

1978年改革开放后,乡镇企业在中国异军突起。一方面,农民为解决温饱问题,愿意寻找新的出路。另一方面,在中央政府的要求下,地方政府希望找到方法快速发展地方经济。以农村集体土地所有制为基础,村镇政府能够将土地、资金与农村剩余劳动力汇集起来,组建乡镇企业,进行小规模的小商品生产,但是以远距离贸易(而不是自给自足)为目的。毛泽东时期建立的农村合作社经验、社队企业模式、土地集体所有制、供销合作社、扫盲运动、地方社会治安和农村基础设施(原始公路、运河、机耕道、灌溉系统)也大大降低了乡村原始工业化的制度成本,乡镇企业如雨后春笋般在广大农村出现,并快速增长。在1978-1988十年间,农村工业总产值从515亿元增加到7020亿元,增长超过12.5倍;农村工业的就业从2800万人发展到9500万人,增长超过2倍;农民总收入从87亿元到963亿元,增长11倍;乡镇企业总资本存量从230亿元到2100亿元,增长超过8倍。<sup>①</sup>这个爆发式增长为后来在全国城乡采纳劳动密集型规模化大生产创造了市场基础,使得农民工进城、解决工人吃住和依赖远距离销售的大工厂体制变得有利可图。

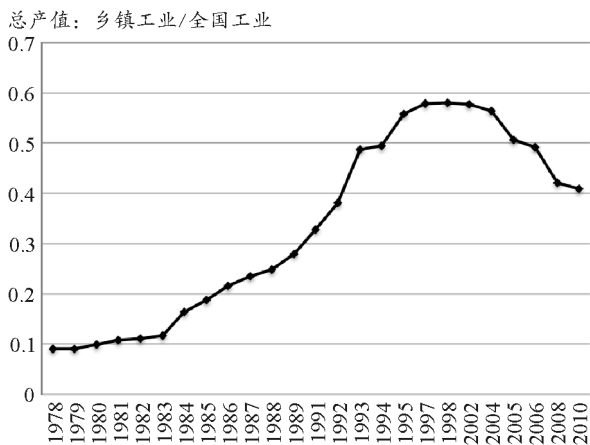
20世纪90年代,乡镇企业继续以爆炸式速度增长。在1992年,乡镇企业部门已经吸收了从农业部门转移出来的约1.03亿劳动力,占乡村劳动力总数的24.2%。其中,农村工业吸收的劳动力占整个农村非农产业吸收劳动力总数的61.4%。从全国情况来看,在农村剩余劳动力的转移总量中,大约只有12%的劳动力转移到各类城镇部门,而约88%的劳动力在农村工业、商业和服务部门实现就业转移(陈吉元、胡必亮,1994)。到了2000年,乡镇企业职工超过了1.28亿人(不包括去城里打工的农民工),占到了中国农村总劳动力的30%。农村工业总产值达到11.6万亿元,是1988年的16.5倍,1978年的225倍。从1978年到2000年,扣除通胀因素后的乡村工业实际总产值年均增速为21%,至少增长了66倍。如图3所示,乡镇工业产值占全国工业总产值的比重呈直线上升。从1978年到1997年,乡镇工业总产值占全国工业总产值的比重由10%增长到接近60%。这一上升趋势直到90年代末才开始在现代轻工业和重工业的崛起中停止,让位于现代轻工业和重工业。

乡村工业以食品、纺织、制鞋等劳动密集型的小型型企业为主。以乡村纺织业的增长为例,1985-1989年乡村纺织企业平均每年增加1741个,职工人数平均每年增加33.06万人,按1980年不变价格计算的工业总产值年均递增31.98%,固定资产原值年均递增40%,产品销售收入年均递增32.36%。其中,整个80年代江苏乡村两级的纺织工业产值年均增长29.25%,其主要产品产量,棉纱提高了7.84倍,棉布提高了3.22倍,针棉织品提高了5.23倍,丝织品提高了10.35倍。<sup>②</sup>

<sup>①</sup>数据来源:张毅、张颂颂,2001:《中国村镇企业简史》,附录表1,中国农业出版社。

<sup>②</sup>数据参考纺织工业部政策法规司、农业部乡镇企业司联合调查组,1991:《从苏浙鲁三省看我国乡镇纺织工业的发展》,《中国工业经济研究》第9期,第39-46页。





数据来源：《中国工业经济年鉴》、《中国乡镇企业年鉴》。

图3 中国乡镇企业的发展趋势

文一(2016)指出,这种根基于农村的原始工业化是农业国引发工业革命必不可少的步骤。因为以规模化生产为特征的工业革命,需要一个深入和大型的市场和营销网络来使得进一步的劳动分工和大型工业组织有利可图,并通过农产品专业化提高农村生产力,使得每个农村家庭中都有部分劳动力可以自由流动。因此在开始阶段,通过乡镇企业组织农民利用空闲时间“就地”生产低附加值的原始制造品和小商品,一方面可以提高草根群体的收入和购买力,从而培育市场,另一方面可以在不破坏粮食安全的前提下,吸引大量农村剩余劳动力投入到以分工协作为特征的工业生产中。乡村原始工业化不仅可以帮助农民跳出马尔萨斯陷阱,还可以积累人力资本,培育企业家,发展商业分销网络,以及产生地方政府收入用于本地基础设施建设,从而为第一次工业革命的启动创造条件。事实上所有欧洲老牌资本主义国家和北美地区都是在地理大发现以后通过农村原始工业化引爆自己的第一次工业革命的(文一,2016),但是却依赖强大国家力量去创造国内外统一市场和从事全球掠夺,而且花了几百年时间(15-18世纪)。

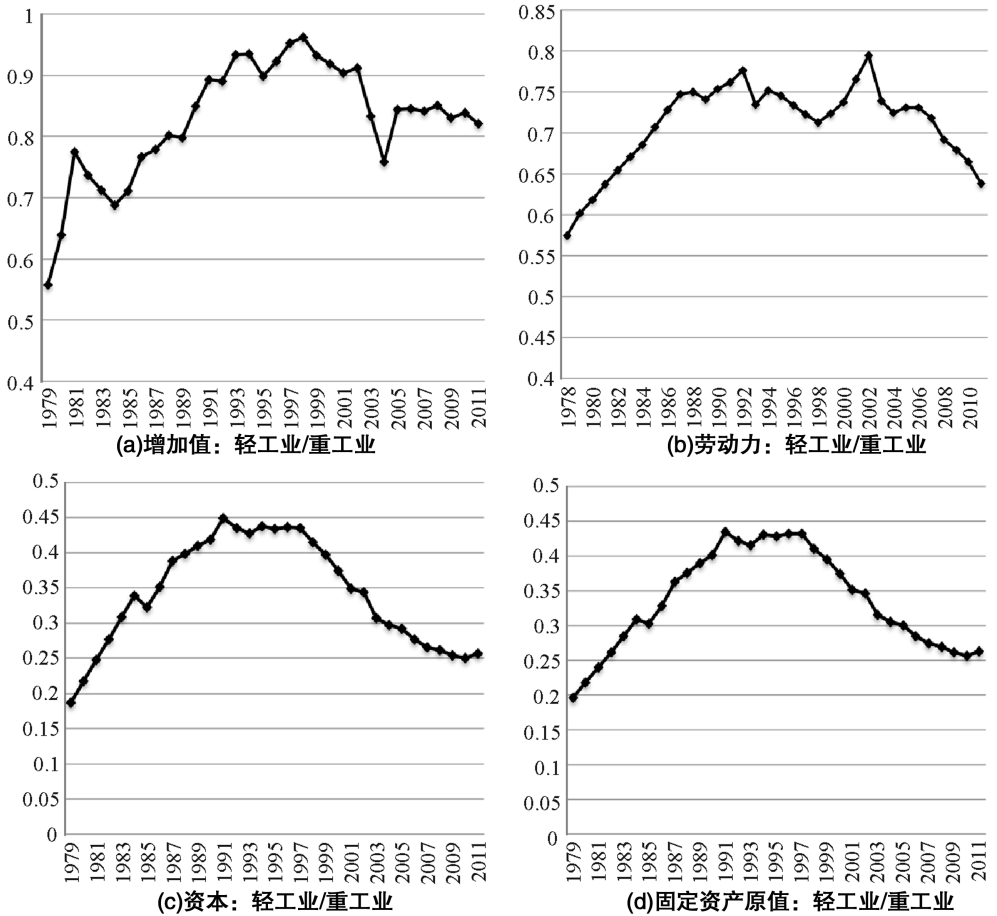
## 2. 劳动密集型规模化轻工业繁荣阶段(1988-1998年)

经过乡村原始工业化头十年的爆发式增长,国内外市场迅速扩大,供应与分销网络逐步建立起来,市场竞争也日益激烈。因此,依赖流动农业人口的规模化大企业变得有利可图。在20世纪80年代末,中国开启了以规模化方式生产轻工业产品为特征的第一次工业革命,基于劳动分工原理的劳动密集型大企业在靠近运河与港口的沿海中小城市快速兴起(与英国1750-1840年期间的第一次工业革命相同)。由于轻工业资本密集度较低,乡村原始工业化时期积累的资本能够满足轻工业规模化生产的需求。从1988年到1998年,纺织、服装、食品和家具等规模化轻工业部门高速增长,轻工业增加值由2413亿元增长到11753亿元,增长接近4倍;轻工业资本存量由3661亿元增长到12898亿元,增长超过2.5倍<sup>①</sup>。

改革开放后的头二十年因此成为我国轻工业发展的黄金时期。由《中国工业经济年鉴》的数据统计发现,这一时期轻工业与重工业的工业增加值、固定资产原值、资本与劳动投入

<sup>①</sup>1992年之前没有轻、重工业增加值数据,用工业净产值数据代替。资本存量由作者按照永续盘存法估算。增加值为现价,资本存量为1990年不变价。

的比值均呈现急速的上升趋势(见图4),彻底扭转了改革开放前30年的下降趋势。这个趋势直到完成以劳动密集型轻工业为主导的第一次工业革命时期(即90年代中后期)才结束,中国重新进入重工业起飞阶段。图4表明,从1978年到1998年,我国轻工业增加值增长了14倍,年均增长率约为14%。经过价格调整后,年均增长率约为11%。1978年轻工业劳动力人数为1 828万人,1998年增长到4 017万人,增长约1.2倍。与80年代相比,在90年代轻工业行业的工业增加值比重大多上升,其中食品制造、服装业、电子工业等增长明显。而除交通设备制造业外,重工业行业的工业增加值比重大多下降,其中化学工业、石油加工业与黑色金属加工业的下降最为明显。



数据来源:《中国工业经济年鉴》与作者的计算。

图4 改革后轻重工业比的驼峰形趋势

在这一时期,作为第一次工业革命旗舰产业的纺织工业的增长最为突出。1978-1988年纺织工业(乡及以上)企业单位数由1.21万个增长到2.73万个,工业净产值由148亿元增长到407亿元。从乡镇小规模纺织企业,到大规模纺织工厂,纺织工业的生产能力迅速扩张。到1997年纺织业的工业增加值达到1 117亿元,与1978年相比,增长超过7.5倍。从1978年到1998年,纱的产量由232万吨增长到542万吨,布的产量由110亿米增长到241亿米。化学纤维产量在1988年后增速大大提高。1988年,化学纤维年产量是130万吨,1998年增长到510万吨。此外,作为我国重要出口品,纺织纱线、布及其制品在1984年的出

口额为35亿美元,1998年增长到128亿美元。<sup>①</sup>这些巨大变化都为中国加入WTO做好了充分准备。1995年,即加入WTO的6-7年前,中国就已经超过美国成为世界最大的纺织服装生产国和出口国,并且从此一直占据这个主导地位。相反,由于很多发展中国家没有做好这样的准备(即通过启动乡村原始工业化来引爆轻工业的第一次工业革命,然后再加入WTO),因而在加入WTO之后没有任何起色,远远没有实现中国式的经济腾飞。

### 3. 重型基础设施建设和重化工业起飞阶段(1998年-)

轻工业部门的急剧膨胀终于为重工业的发展提供了条件和机会,因为它真正创造了重化工业产品所需要的市场和资金积累。随着轻工业生产规模的扩大,工业企业对原材料、中间产品、机器以及分销网络的需求日益膨胀,能源、动力、交通运输在1990年代中期成为巨大发展瓶颈。但是有了前一阶段积累的巨大资金和市场,对能源、动力与交通运输(工业“三位一体”)的产业升级便变得有利可图,从而在政府基础设施发展战略主导下中国开启了第二次工业革命,开始进入重工业化阶段。根据《中国工业经济统计年鉴》数据,自90年代中期开始,轻工业发展相对于重工业达到顶峰(见图4)。在1999-2011年期间,我国轻工业与重工业的工业总产值、工业增加值、固定资产原值、资本与劳动投入的比值开始呈下降趋势,说明重工业开始起飞。而这次起飞与1950-70年代计划经济时期的起飞有本质的不同:第一次起飞因为缺乏市场基础,一直处于亏本经营。而第二次起飞则靠巨大的市场和国内储蓄托起,因而是盈利和可持续的。

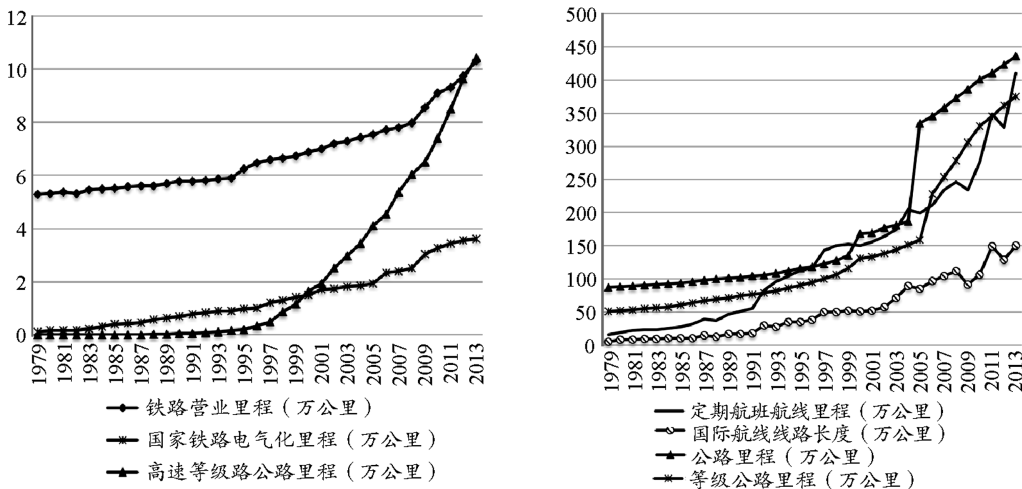
经过第一次(轻)工业革命,日益扩大的轻工业品贸易,对更大规模、更高效的交通运输方式产生了巨大的需求。自20世纪90年代起,我国通过高速公路建设、铁路提速与高铁建设,日益完善全国交通网络。如图5所示,我国航班里程、公路里程、铁路里程等在20世纪90年代末增速大大提高。“八五”期间我国建成通车的高速公路年平均为324公里,“九五”前三年达到年均1372公里。到1998年底,我国高速公路通车里程跃居世界第八位,在建高速公路项目总里程12600公里。在1996年底中国铁路运营里程达到了6.49万公里,中国横贯东西、沟通南北、干支结合的具有相当规模的铁路运输网络已经形成并逐步趋于完善。1997-2007年,中国共进行了6次铁路大提速,一批时速超过200公里的旅客列车投入运营。而且货运列车时速也超过了120公里,时速比20世纪90年代初提高了3倍。<sup>②</sup>2008年8月,中国开通运营第一条时速超过300公里的高速铁路——京津城际铁路,到2015年底,中国高速铁路营业里程达1.9万公里。中国已经拥有全世界最大规模以及最高运营速度的高速铁路网。

工业生产与远距离运输离不开能源的支持。家庭收入提高以后城市发展对能源的需求也急剧上升。图6展示了我国历年的能源生产量。1978年,我国能源生产总量为6.3亿吨标准煤,1998年能源生产总量大约翻一番,达到13亿吨标准煤。自90年代末起,我国能源生产开始加速增长,达到一个新的拐点,标志重化工业的崛起。到2015年,我国能源生产总量达到36.2亿吨标准煤,是1998年能源产量的2.8倍,1978年的5.8倍。煤炭是我国的主要能源。进入21世纪后,电力、冶金、化学和建材等主要耗煤行业均保持较快的发展速度,拉动煤炭需求强劲增长,煤炭价格持续攀升。从2002年开始,我国煤炭行业进入了一个史

<sup>①</sup>数据来源:《中国工业经济统计年鉴》,中国统计出版社。

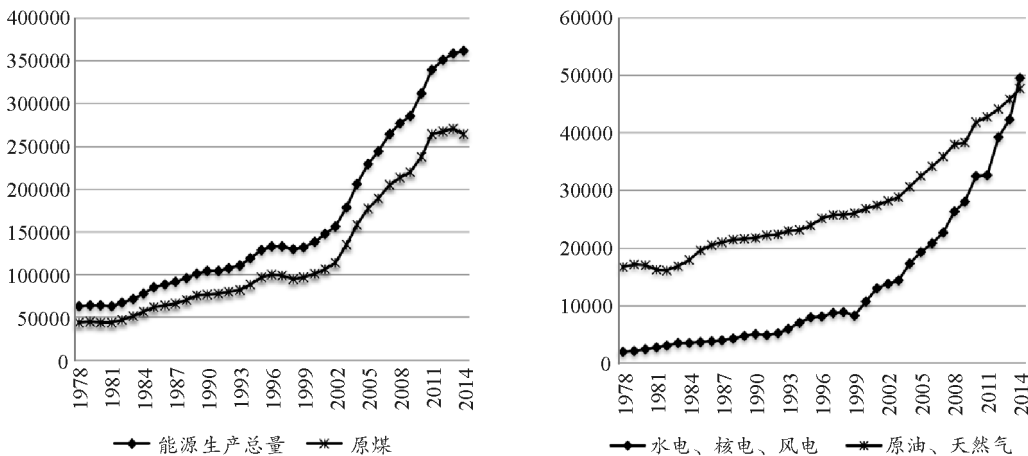
<sup>②</sup>参考中国铁道学会,2010:《新中国铁路60年》,中国财政经济出版社。

无前例的繁荣阶段,经历了“黄金十年”。我国原煤产量由 2002 年的 11.4 亿吨增长到 2012 年的 26.7 亿吨,年均增长 8.9%。此外,自 21 世纪起,水电、核电、风电这些清洁能源加速增长,在中国能源生产中的比重越来越大。2004 年,中国水电装机容量突破 1 亿千瓦,超过美国成为世界水电第一大国。2010 年,我国水电装机容量超过 2 亿千瓦。



数据来源:历年《中国统计年鉴》。

图 5 我国交通运输的发展



数据来源:中宏数据库。

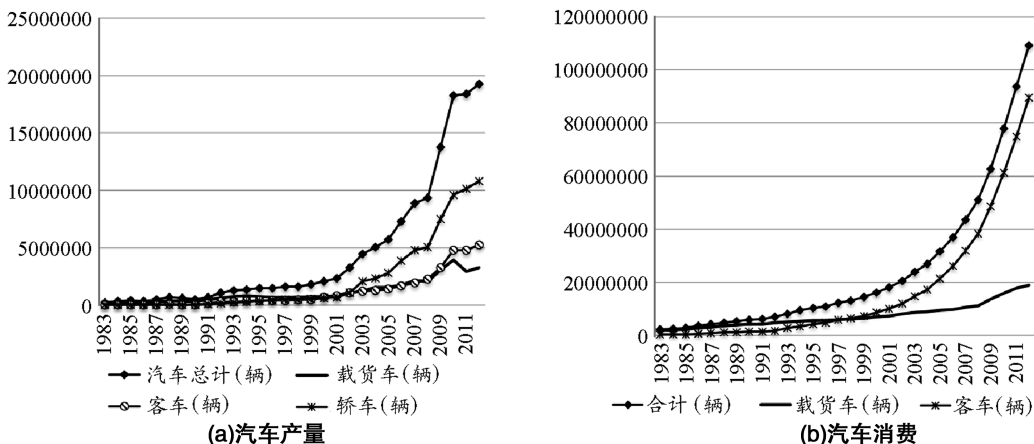
图 6 我国能源生产量(单位:万吨标准煤、万千瓦)

自 20 世纪 90 年代末起,在能源、动力与运输的工业“三位一体”的建设高潮支持下,我国规模化重工业生产开始迅猛发展,引爆了以规模化方式生产基本生产工具和原材料(包括中间品和耐用消费品)为特征的第二次工业革命。1998-2011 年,重工业增加值由 11 943 亿元增长到 173 686 亿元,增长了 13.5 倍,年均增长率为 22.8%;重工业资本存量由 31 099 亿元增长到 106 883 亿元,增长了 2.4 倍;<sup>①</sup>重工业劳动力人数由 5 639 万人增长到 7 406 万人。与 1997 年的工业结构相比,在 2007 年重工业行业的工业增加值比重大多上升,钢铁行业和

<sup>①</sup>资本存量由作者按照永续盘存法估算。增加值为现价,资本存量为 1990 年不变价。

交通、电气、电子与通信设备制造业的增长尤其显著<sup>①</sup>。而多数轻工业行业的增加值与总产值比重下降,特别是食品工业与纺织业。

图7展示了我国汽车行业的生产与消费情况。1995年我国汽车年产量约为145万辆,2012年汽车年产量增长到1927万辆,平均每年增长16.4%。汽车行业的快速增长来自于市场规模的扩大和重工业基础的增强。数据显示,中国民用汽车拥有量在20世纪90年代末开始加速上升。1995年我国民用汽车拥有量约为1000万辆,到2012年,民用汽车拥有量超过1亿辆。同时,我国汽车出口量不断扩大。1995年,我国汽车出口仅仅1.7万辆,2012年汽车出口增长到101.5万辆。



数据来源:《中国工业经济年鉴》。

图7 我国汽车的生产与消费

回到图4,我们看到从1978年至今,我国轻工业与重工业重要经济指标的比值呈现出重新工业化的特点和驼峰形发展趋势。即对1978年以前的工业化道路纠偏,首先发展轻工业,然后再用轻工业积累的市场、技术和资金条件发展重工业。这种建立在以“市场需求为导向”基础上的,从轻工业到重工业,从生活消费品到生产资料,从劳动密集型产品到资本密集型产品的升级过程符合工业化的内在逻辑。首先,能源-动力-运输的工业“三位一体”或其他重工业产品本身并不主要是最终消费品,而是工业中间投入品或工业生产的“工具”和“桥梁”。因此,没有对轻工产品的大规模最终需求和远距离运输的驱动,重工业不可能靠自己盈利(文一,2016)。其次,在发展的初始阶段,资本积累不充足,无法支持资本密集型产品的大规模生产。相反,劳动密集的轻工业产品则与本国的要素禀赋和比较优势相符(林毅夫等,1994,2012)。

### 三、成功跨越收入陷阱的国家(或地区):相似的工业化路径

与众多落入低、中等收入陷阱的国家不同,日本与“亚洲四小龙”先后成功追上西方发达国家。回顾这些国家(或地区)崛起的历史,我们发现它们与中国遵循着相同的工业化路径,即依次经历了乡村原始工业化(或以远距离贸易为目的的城市手工作坊阶段)、劳动密集型

<sup>①</sup>中国电子工业的增加值份额在1988-1998年、1998年之后都是上升的。参考新加坡的产业升级路径,电子行业本身是从劳动密集型到资本、技术密集型升级的。

规模化轻工业、资本密集型规模化重工业三个阶段。这种自下而上、从农村到城市、从轻工业到重工业的渐进的经济发展顺序是日本与“亚洲四小龙”成功的关键。

### (一)为第一次工业革命助跑——乡村原始工业化

#### 1.日本的乡村工业化阶段(1600-1890年)

日本乡村的原始工业化阶段在江户时代(1603-1868年)就开始萌芽了。江户时代复制了中国唐宋时期的的工商繁荣,国内政治环境稳定,农产品贸易和乡村手工制造业得到相当发展。被西方列强打开国门后的明治时代早期(1868-1890年),在强政府主导下,日本乡村原始工业化开始加速,在明治中期基本完成以全国和世界贸易为目的的乡村原始工业化过程。

其实自18世纪早期起,由于农村地区靠近原材料、能源(水力)与来自农民家庭的廉价劳动力,日本商业和制造业由城镇向农村转移。Smith(1988)发现,从18世纪到19世纪上半叶,日本35个城镇(*castle town*)的人口平均减少了18%。相反,在这些城镇附近的农村地区,人口明显增长。制造业、贸易与运输业等非农劳动是日本农村家庭重要的收入来源。日本1843年对长州两省的调查显示,农民净收入的55%来自于非农劳动(Smith,1988)。日本乡村制造业大多生产清酒、植物油、糖、丝绸、布、纸等生活消费品,企业一般规模很小,但乡村工业总产值是巨大的。在江户时代末期,城镇人口的衣食消费大多来自农村。例如,在1859年东京的丝绸产品有90%是农村生产的(Smith,1956)。商业与制造业在日本农村地区的发展,大大提高了广大农民的购买力与对工业制成品的需求。例如,从1875年到1895年,日本国内对布的需求增长了三倍,而农村地区的需求增长高于全国平均水平(Hayami,1998)。此外,乡村工业与商业的发展,能够培育农村劳动力的商业精神与工业技能,为日本开启工业化准备了充足的劳动力大军。

随着日本乡村工业的发展,劳动分工日益加强。到18世纪末,生产一般被分为几项独立的操作,由不同的家庭完成。日本的富农阶层(*gōnō*)是乡村工业的“企业家”或“中介人”,与英国17世纪的商人阶层扮演着相同的角色。他们充分了解市场的需求、当地产品的特征以及劳动力的质量(Smith,1956)。这些富农为农民提供原材料和生产工具,雇佣农民“就地”生产,然后把制成品分销到全国和世界各地。这种“包工制(*putting-out system*)”在18、19世纪的日本乡村非常普遍。日本很多乡镇在“包工制”下,生产小批量、差异化的棉纺织品,供应国内外市场。例如,Iruma是日本一个典型的农村纺织品生产地,从19世纪初开始生产棉纺织品,到19世纪90年代末发展为日本最大的棉纺织品生产区之一(Hayami,1998)。在此期间,当地的商人和批发商建立的分销网络发挥了重要的作用。

在明治初期,所有的乡村都会种植桑树养蚕,并赚到不菲的收入。从这一点来看,丝绸不仅作为传统产品为农村地区带来了财富,而且通过赚取大量的外汇为日本的工业化做出重要的贡献。在开始,商业化的农业生产持续高于工业(原始制造业)。直到1880年代末,食品业一直领先所有制造业。但到了80年代后期,纺织品追了上来。纺织品中以生丝、丝织品、棉线、棉织品为主。比如在1860-1870年代,日本的棉线生产以手纺、粗纺为主。这一时期通过贸易,国外的棉布棉线进入日本,使得日本国内产量下降,此外此时的机械化生产几乎为零(即没有采纳英国和美国的纺织机和工厂体制)。进入1880年代后,用进口的半成品的棉线在国内加工的棉布才开始超过进口的成品棉布。

从贸易结构上看,在1865年,出口贸易以生丝和茶叶为主,其中生丝占总出口的80%以

上,茶叶占11%左右,另外蚕卵纸占5%左右。说明明治初期的日本主要靠出口原材料换取外汇。这些数字在两年后迅速变化:1867年生丝占45%,茶叶占18%,蚕卵纸占近20%。进口贸易在1865年以纺织品为主(占85%以上),武器次之(7.6%)。其中棉纱占6%,棉布占31%,毛织品占48%。说明这一时期日本的制造品主要靠进口。这一局面的改变只有依靠产业升级,采用规模化方式从事纺织品的生产。

## 2. 中国台湾的乡村工业化阶段(1895-1960年)

在日据时期,特别是一战之后,为满足殖民宗主国(日本)市场的需求,台湾的制糖业、樟脑业等农副产品加工业得到发展。从1920年到1937年,台湾食品加工厂数由1462家增长到5386家,其职工人数由2.8万人增长到4.9万人。制糖业是食品加工业的主干,1914年砂糖产值占食品加工产值的79%,1929年为83%。<sup>①</sup>这一时期的加工厂一般为雇佣人数在30人以下的小型手工工场。因为农村地区靠近原材料与廉价劳动力,工厂大多分布在农村地区。1930年,台湾制造业就业在农村地区的比重为62.6%,采矿业就业在农村地区的比重达到84.8%(Samuel P.S.Ho, 1979)。

二次世界大战日本投降后,从20世纪50年代起,台湾的乡村工业在土地改革后进一步繁荣发展。在1962年,台湾农村家庭的非农收入份额为25%。到1975年,非农收入份额增长到43%。从1956年到1966年,台湾农村劳动力从事农业生产的份额由73%下降到54%,农村劳动力制造业就业的份额由略低于7%增长到10%。在1970年,至少从事30天非农劳动的台湾农村劳动力超过120万人,其中的26.5%从事工业和矿业,11.7%从事商业,5.8%从事家庭手工业。不在农场工作的台湾农村劳动力达到53.4万人,其中超过40%从事工业和矿业。

在1956-1966十年间,台湾制造业职工人数总共增长了27.5万人,其中的46%被农村制造业吸收,农村制造业就业的年均增长率为7.2%,远远高于城市地区。表1列出了台湾就业人员的城乡分布。从1956年到1966年,采矿业、制造业、建筑业、商业与交通通讯业,都呈现了从城市向农村转移的趋势。其中,农村制造业就业占全部制造业就业的比重由37.2%增长到41.3%。到1971年,台湾农村制造业职工人数占全部制造业职工人数的比重达到50%,农村制造业增加值占全部制造业增加值的比重达到48%。<sup>②</sup>

**表 1** 台湾地区就业人员的城乡分布(%)

行业	1956年		1966年	
	城市就业比重	农村就业比重	城市就业比重	农村就业比重
采矿业	59.1	40.9	55	45
制造业	62.8	37.2	58.7	41.3
建筑业	65.1	34.9	63.7	36.3
公用事业	68.2	31.8	66.8	33.2
商业	61.1	38.9	59.4	40.6
交通通讯业	69.2	30.8	67.1	32.9

数据来源:Samuel P.S.Ho(1979)。

<sup>①</sup>数据来源:张宗汉,1980:《光复前台湾之工业化》,联经出版事业公司,第25-26页表10。

<sup>②</sup>数据来源:Ho, S. P. S. 1979. "Decentralized Industrialization and Rural Development: Evidence from Taiwan." *Economic Development and Cultural Change* 28(1):77-96.

与城镇工业企业相比,农村工业企业规模更小。例如,在1971年,台湾农村制造业企业平均雇佣15个工人,而城市企业平均雇佣50个工人。其次,农村工业企业大多生产食品、纺织、家具等劳动密集型产品,可以充分利用农村剩余劳动力,其增长速度快于城市地区。例如,1956-1966年,台湾农村纺织服装业就业的年均增长率为8.6%,而城市纺织服装业就业的年均增长率约为5%。台湾的乡村原始工业化,以远距离贸易为目的,利用农村剩余劳动力“就地”生产。这有利于提高农民收入,发酵市场,培育企业家精神,以及发展供应链和商业分销网络,是台湾成功开启工业化必不可少的阶段。

## (二) 第一次工业革命起飞以及从规模化轻工业到重工业的渐进的产业升级

### 1. 日本的产业升级路径

明治后期,由于国内外市场的扩大,采用规模化生产有利可图,棉纺织业慢慢引入英国机器。比如从1888年开始,日本的机械化生产的棉布开始直线上升,超过手工棉布,一举成为日本棉布生产的主流。

虽然棉线制造业是日本最早实现机械化的部门,但是其动力仍然是靠脚踏和水力,而没有急于引进蒸汽机。直到1896年(明治18年),即英国完成第二次工业革命时,才由丰田洁佐发明了动力织机。不过这还不是全机械化的织机,仍然有一部分需要人工完成。全工序的机械化是在1926年(大正十五年)才发明出来。

这一时期日本的区域分工开始形成:原棉-纺线-织布三个环节由不同地方和作坊完成。在好多时候,不是“工厂制”,而是纺织作坊能否成功运来原材料和开辟新销路,决定了棉纺织品生产地区的盛衰。因此是地区内商人的行动力最为重要。棉纺织业的历史表明,商人活动和农户多元就业战略(在同一户家庭内将农业劳动和其他就业机会相结合的家族劳动力的分配战略)的结合,尽管不能归结为“工厂制”的确立,但可以说是日本产业发展的一大方向和特点。

事实上日本采取的是双轨发展战略:由市场力量来发展作坊式的“乡镇企业”和微循环商业网;同时由政府主导引进现代化机械纺织机器(建立国有企业),来给市场提供产业升级示范和学习机会。

开放经济下自下而上的产业升级战略不仅为日本带来了可观的国内储蓄和外汇储备来支撑政府从事的基础设施建设,而且为日本培育了一大批企业家和工匠,避免了很多发展中国家由于急于求成而走过的弯路,这实际上大大提高了日本经济发展的速度。

日本经济在循序渐进发展战略下的高速增长可以从对外贸易结构的变化中看出。从明治维新开始后的25年(1868年至1895年),如果把进出口结构分为食品、原料、半成品、和成品,在出口方面,食品出口增长了近5倍,原料出口增长了2.5倍,半成品出口增长了近8倍,成品出口增长了24倍(这个增长是在1880年代才开始爆发,其中每5年就增长近3倍)。进口方面,原料进口在1868-1885年期间没有变化,然后在接下来的10年间(1886-1895年)暴增了20倍(其中在前5年是4倍,后5年是5倍),说明日本已经在此期间引爆了第一次工业革命,或者完成了工业革命的助跑阶段。从出口占比来看,1868-1870年间,食品和原料共占56%,半成品占41%,成品占1%。到1895年,食品和原料共占29%,半成品占45%,成品上升到23%。

在这27年(1868-1895年)的出口结构变化中,生丝开始一直每年占总出口的35%以上,茶叶占20%以上,直到1885年后这一格局才开始发生重大变化。日本的对外贸易战略



是与欧洲和美国抢占亚洲市场并利用这个巨大市场完成日本的产业升级。1893年以后日本对中国、朝鲜和香港地区的棉纺织品出口急剧上升。

日本棉纺织制成品的出口从1886年开始呈爆发式增长。比如棉纱出口在1886年以前为零,1890年为区区2千日元,但是到1895年暴涨为41.3万日元,增长了200多倍;棉织品出口在最后10年间(1886-1895年)由17万5千日元暴增为121万5千日元,增长了6倍。丝织成品出口也在这个10年间暴增了12倍,而在这之前的10年也毫不逊色,暴增了14倍<sup>①</sup>。同时,棉花进口从无到有,在15年期间(1881-1895年)暴增了37倍,以至于棉花一项就在1895年占到日本总进口的16%,是当年日本最大的一个进口项目,超过金属制品、火炮、汽船和机械制品的总和(11%)。

杂货出口,主要是中小制造业的出口产品,包括丝制手帕、火柴、陶瓷、油器、小型针织品、钮扣、麦秆编织物、花纹铺席、毛笔、阳伞等,也是主要的出口产品。也就是说,日本发扬光大了英国早期发展阶段的积小溪为江河的发展战略,而这一战略也正是中国改革开放以后乡镇企业繁荣期间所走的道路。

日本的出口产品具有典型的“二重结构”:面向欧美市场的由中小制造业生产的传统手工产品(比如生丝、茶叶、陶瓷、漆器等),和面向亚洲国家的由近代工厂或规模化制造业生产的近代产业产品(比如火柴、棉纱、棉布、纺绸缎等)。这说明日本的规模产业当时还不具备与欧洲国家竞争的实力,因此利用亚洲市场来倾销产品,而同时靠出口欧洲市场劳动密集型产品获得外汇和机器。

日本在这一期间的主要进口结构在1880年代中期开始有个显著变化,由之前的进口轻工制成品比如棉织品、毛织品等纤维产品和砂糖,转为进口原材料和重工业产品,比如原料棉、机械、金属和石油产品等。比如日本在80年代中期向英国和其他欧洲国家大量进口金属和机械产品,包括机床、内燃机、发动机、电动机、纺纱机、织布机、造纸机、印刷机等。1885年以后,金属产品,比如铁路建设材料、电信、电话线、铁锚等产品进口急剧增加。日本以前一直大量出口生丝(原料比较优势),但是却在后来大量进口棉花(原材料),表明了棉纺织产业和技术的迅猛发展。这一系列的产业升级都是第一次工业革命成熟和为第二次工业革命助跑的标志。

日本经济学界承认,“在日本,领导工业化的并非如欧洲各国那样是重工业,而是纺织工业,并且与其说是具有规模经济性的大纺纱厂,莫如说是缫丝业中的手工缫丝、纺织业中用手工织布机织布的中小工厂群。”<sup>②</sup>

纺织工业是明治时期日本的骨干产业。它在制造工业生产额中所占的比例在1874年(明治7年)已经为26%,1887年为32%,1897年高达41%。此后,比例有所下降,但至1907年仍然高达32%,而其绝对值是一直飙升的,只不过其他产业同时也繁荣兴旺起来,因此纺织业占比肯定会减小。

日本对纺织品的进口也在整个第一次工业革命期间稳步地下降,到1900年几乎下降为零。另外,从1890年代的后半期开始,日本向亚洲邻国出口棉纱和布料纺织品,同时开始从

<sup>①</sup>梅村又次、山本有造编,1997:《日本经济史3:开港与维新》,生活·读书·新知三联书店,表4-4。

<sup>②</sup>梅村又次、山本有造编,1998:《日本经济史4:产业化的时代(上)》,生活·读书·新知三联书店,第24页。

印度大量进口棉花。也就是说,整个明治时期的工业化是一次轻工业革命,实现了从进口日用品到出口日用品的转变。在这一转变中,棉纺产品扮演着中心角色,恰如一个世纪前发生在英国的第一次工业革命一样。<sup>①</sup>

## 2. 韩国的产业升级路径

与中国的工业化路径类似,韩国工业化也遵循了从轻工业到重工业、从劳动密集型工业到资本密集型工业、从生活消费品到生产资料的渐进的产业升级。20世纪50年代初到70年代中期,是韩国轻工业繁荣发展的阶段。自20世纪70年代末起,韩国开始进入重工业化阶段。<sup>②</sup>

自20世纪50年代起,韩国优先发展投资少、技术设备简单、资金回收快的劳动密集型轻工业,如食品加工业、纺织服装业、皮革制品业、制鞋业等。到50年代末,由于发达国家劳动密集型制造业外移,国际市场对轻工业品需求旺盛。韩国政府抓住时机,积极推行出口导向型政策,利用其廉价劳动力优势,发展劳动密集型产品出口。在国内外市场巨大需求的驱动下,韩国轻工业迅速发展壮大。

表2展示了韩国制造业的增加值结构。从1953-1960年,韩国轻工业增加值占全部制造业增加值的比重在80%以上,仅食品、饮料制造业与烟草加工业增加值就占全部制造业增加值的30%以上。从1953-1973年二十年间,纺织服装业、皮革制品业与制鞋业的增加值占全部制造业增加值的比重都在30%以上。根据韩国制造业的就业结构(表3),从1961-1970年,韩国轻工业劳动力占全部制造业劳动力的比重在74%以上。从60年代到80年代的二十年间,纺织服装业、皮革制品业与制鞋业的劳动力份额都在30%以上,是这一时期韩国最主要的生产与出口部门。1970-1980年,纺织与皮革制品的增加值由1344亿韩元增长到19765亿韩元,不考虑价格变化,年均增长率达到30.8%;纺织与皮革制品的总产值由5217亿韩元增长到101454亿韩元,年均增长率为34.7%。1962-1980年,纺织品的出口额由221.6万美元增长到219755.8万美元,年均增长率为46.7%;服装出口额由111.8万美元增长到294685万美元,年均增长率为54.9%。

表2 韩国制造业的增加值结构(%)

行业	1953年	1960年	1973年	1980年	1990年	2014年
轻工业	87.4	83.5	72.4	60.0	52.1	44.6
轻工业,除食品、饮料制造业与烟草加工业	47.0	50.1	54.7	46.7	42.2	38.6
传统轻工业						
食品、饮料制造业与烟草加工业	39.1	31.7	14.6	10.7	7.2	4.5
纺织服装业,皮革制品业与制鞋业	33.3	35.9	32.4	23.2	13.4	5.1
木材加工业,家具制造业,造纸业与印刷业	11.6	11.0	8.8	4.8	5.0	2.8
非金属矿物制品业	1.5	2.4	5.1	6.4	6.5	2.7
高技术轻工业						
电子工业,精密仪器制造业	0.6	0.8	8.4	12.3	17.4	28.0
重工业	12.6	16.5	27.6	40.0	47.9	55.4
石油与化学工业	5.4	7.1	13.1	19.9	14.3	15.6
金属及金属制品,机械制造业与交通设备制造业	7.2	9.4	14.5	20.2	33.6	39.7

资料来源:Balassa(1971), Gary Fields(1985)与CEPII Dataset。

①值得一提的是,1895年的中日甲午战争赔款给日本提供了一笔完成轻工业革命所需的宝贵外汇。1905年的日俄战争为日本进一步提供了满洲和朝鲜作为原材料掠夺和制成品倾销的殖民地。

②由于缺乏早期数据,我们无法考察韩国在二战前经历的原始工业化阶段。

表3 韩国制造业的就业结构(%)

行业	1961年	1970年	1979年	1990年	2000年	2006年
轻工业	78.9	74.3	67.2	59.2	52.7	49.2
传统轻工业						
食品、饮料制造业与烟草加工业	15.7	13.6	8.8	7.3	6.9	6.8
纺织服装业,皮革制品业与制鞋业	35.4	31.1	30.4	22.7	16.4	9.4
木材加工业,家具制造业,造纸业与印刷业	13.4	10.9	8.0	7.5	7.8	7.8
非金属矿物制品业	6.0	5.9	4.8	4.4	3.3	3.0
高技术轻工业						
电子工业,精密仪器制造业	6.0	7.2	11.8	17.3	18.3	22.1
重工业	21.1	25.7	32.8	40.8	47.3	50.8
石油与化学工业	12.1	11.8	12.1	14.6	11.9	12.0
金属及金属制品,机械制造业与交通设备制造业	9.0	13.9	20.7	26.2	35.4	38.8

资料来源: Balassa(1971), Gary Fields(1985) 与 CEPII Dataset。

随着韩国轻工业生产规模的扩大,工业企业对原材料、中间产品、机器设备与交通运输网络产生了巨大需求。到20世纪70年代末,韩国已经积累了足够的资金和技术实力,因而具备了发展资本密集型重工业的条件。在韩国政府的支持下,金属及金属制品、机械制造业、交通设备制造业以及石化工业快速增长。

在1980-1990年十年间,韩国工业增加值由85 188亿韩元增长到486 409亿韩元,不考虑价格变化,年均增长率为19%;其中,交通设备制造业的增加值由4 506亿韩元增长到58 845亿韩元,年均增长率为29.3%;金属及金属制品业的增加值由8 816亿韩元增长到69 935亿韩元,年均增长率为23%。<sup>①</sup>如表2所示,1973-1990年,重工业增加值占全部制造业的比重由27.6%增长到47.9%;其中,金属及金属制品、机器与交通运输设备制造业增加值占全部制造业的比重由14.5%增长到33.6%。从表3的就业结构来看,在1970年,重工业劳动力占全部制造业的比重为25.7%,1990年增长到40.8%,2006年达到50.8%。

图13展示了韩国出口结构的变化。在60年代初,食品加工业是韩国最主要的出口品,1961年其出口份额为36%(O'Connor, 1995)。随后,纺织品出口快速增长,很快超越了食品工业。1962-1968年,纺织品、服装与鞋包出口额在总出口额中的比重由6.3%上升到40.7%。一直到1980年,纺织品、服装与鞋包的份额一直在35%以上,是这一时期韩国最主要的出口品。20世纪70年代末,韩国建立了钢铁和造船产业,20世纪90年代这些产品便晋升为韩国十大主要出口产品。韩国的半导体、计算机和汽车产业在20世纪80年代后期快速成长,20世纪90年代便成为韩国十大主要出口产品。在1975年,韩国重工业品(不含石油及石油产品、电子电气)的出口份额为13.1%,1980年增长到24.3%,2000年达到41.6%。可见,韩国的主要出口产品也经历了从劳动密集型和轻工业产品到资本密集型和技术密集型产品的转变。

### 3. 中国台湾的产业升级路径

台湾在完成乡村原始工业化以后的产业升级也遵循了从轻工业到重工业,从劳动密集型工业到资本密集型工业的循序渐进的路径。台湾轻工业的高潮是在1960年代和1970年代,1980年代开启了重工业起飞,比中国大陆早了约15年(中国目前的沿海城市,比如上海和深圳,已经追上台湾)。

<sup>①</sup>数据来源于 Statistics Korea。

1953-1960年,台湾的农副产品加工业、纺织、玻璃、造纸、皮革等消费品工业得到迅速发展。在此期间,台湾工业生产年均增长11.7%,工业生产比例由19.7%上升到26.9%,而轻工业增加值占全部工业增加值的比重在70%以上(见表4)。在50年代末期,内需趋于饱和,台湾当局利用工资低廉的比较优势,借助国际市场对轻工业品需求旺盛的有利时机,积极推行出口导向的经济战略,继续发展劳动密集型消费品出口。除传统轻工业品外,电子工业也开始发展。从1961年到1973年,台湾工业生产年均增长率为16.4%,出口贸易由1.64亿美元增长到44.83亿美元,工业制品在出口贸易额中的比重由32.3%增长到84.6%。

在台湾工业化初期,与农业关系密切的制糖、菠萝罐头等食品加工业增长最快。从1952年到1959年,食品工业就业占全部工业就业的比重保持在20%以上,是这一时期最大的工业部门。从1952年到1969年,食品工业增加值在全部工业中的比重最大。纺织服装业因其充分利用劳动分工与剩余劳动力的特性,在工业化过程中发挥着重要作用。在1947年,台湾纺织服装业就业占全部制造业就业的比重仅为5.46%。到1952年,纺织服装业的就业比重增长到20.73%。1960年,纺织服装业的就业比重达到25.02%,超过食品工业,成为最大的工业部门。从1970年到1984年,纺织服装业增加值占全部制造业增加值的比重最大,平均在15%以上。1952年,台湾纺织服装业的出口额占全部出口额的比重仅为0.71%。到1970年,纺织服装业的出口比重增长到31.71%。1960-1970年十年间,纺织服装业的平均出口比重为20.29%。

**表 4 台湾地区制造业的增加值结构(%)**

行业	1953年	1960年	1980年	1990年	1996年
轻工业	78.6	73.4	57.4	52.6	49.2
传统轻工业					
食品、饮料制造业与烟草加工业	33.1	31.7	13.1	10.7	9.0
纺织服装业,皮革制品业与制鞋业	23.9	16.4	17.4	12.6	9.1
木材加工业,家具制造业,造纸业与印刷业	13.3	13.7	8.0	7.0	4.7
非金属矿物制品业	4.1	8.0	4.9	4.6	3.9
高技术轻工业					
电子工业,精密仪器制造业	1.1	2.1	14.1	17.8	22.5
重工业	21.4	26.6	42.6	47.4	50.8
石油与化学工业	15.4	13.3	22.2	21.6	23.4
金属及金属制品,机械制造业与交通设备制造业	6.0	13.3	20.3	25.8	27.3

数据来源: Balassa(1971), Fields(1985) 与 CEPII Dataset。

**表 5 台湾地区制造业的就业结构(%)**

行业	1966年	1975年	1981年	1990年	2000年
轻工业	72.3	67.5	66.6	56.9	54.2
传统轻工业					
食品、饮料制造业与烟草加工业	12.7	10.1	6.7	5.5	4.7
纺织服装业,皮革制品业与制鞋业	21.5	25.2	21.9	16.7	11.9
木材加工业,家具制造业,造纸业与印刷业	11.6	9.9	11.5	8.9	7.6
非金属矿物制品业	8.8	4.9	4.3	4.3	3.6
高技术轻工业					
电子工业,精密仪器制造业	11.7	13.1	16.2	21.5	26.4
重工业	27.7	32.5	33.4	43.1	45.8
石油与化学工业	13.1	16.2	13.2	17.4	16.1
金属及金属制品,机械制造业与交通设备制造业	14.6	16.3	20.2	25.7	29.7

数据来源: Balassa(1971), Fields(1985) 与 CEPII Dataset。

由于消费品工业生产规模扩大,对原材料、零部件、能源与机器设备的需求急剧增长。到20世纪70年代中期,台湾积累了资金和技术实力,居民储蓄与外汇收入都有了较大增长,已具备了发展资本密集型工业的条件。台湾当局适时推动中上游工业发展,逐步建立和发展了钢铁、机器制造、交通设备制造、石油化工等重化工业。1974-1981年,台湾工业生产年均增长14.1%,重工业的增长速度大大超过轻工业。如表4所示,在1960年,台湾重工业增加值在全部工业增加值中的份额只有26.6%,1980年增长到42.6%,1996年达到50.8%。从表5的就业结构来看,1975-2000年,重工业就业比重由32.5%增长到45.8%,其中,金属及金属制品、机械制造业与交通设备制造业的就业比重由16.3%增长到29.7%。在1981年,机械、钢铁、化学品和石油炼制品在出口总额中达到32.3%。

#### 4. 新加坡的产业升级路径

新加坡没有农村,但是独立以后也是靠手工作坊起家,甚至在1960年代还主要靠生产和出口假发从事原始积累。在政府的产业政策指导下,新加坡逐步从手工作坊产业升级为劳动密集型规模化轻工业,再到重工业和金融业。伴随着新加坡从轻工业到重工业的产业升级过程,电子工业成为支柱产业,而且本身也经历了从生产消费型产品到投资型产品,从劳动密集型产品到资本、技术密集型产品的转变。

新加坡电子工业的成长可以分为三个阶段(见表6)。在第一阶段,1960-1980年,新加坡利用廉价劳动力优势,生产简单的消费类电子产品,如电视机、收音机等。在这一时期,电子工业是劳动密集型的,因此电子工业就业快速增长。电子工业职工人数的年均增长率在60年代为24.6%,在70年代为20.3%。到1980年,电子工业职工人数超过7万人,占制造业就业人数的1/4以上。随着新加坡劳动力成本上涨,自1980年起,电子工业开始向资本、技术密集型转变。在第二阶段,1980-1990年,电子工业的就业增长率下降到5.5%。到80年代末,电子工业职工人数增长到12.3万人,占制造业总劳动力人数的35%。在第三阶段,1990-1999年,电子工业的就业出现负增长,但工业增加值的年均增长率仍高达11.2%。这一时期,电子工业以资本、技术密集型为主,劳动生产率年均增长13.1%,高于其他制造业部门。<sup>①</sup>在1996年,新加坡成为世界第三大电子产品出口国。在1999年,新加坡电子工业的增加值接近GDP的10%,超过制造业增加值的44%,电子产品出口占总出口的60%以上,电子工业私有部门的R&D投资占全国私有部门R&D投资的55%。

从产品结构来看(见表7),在第一阶段,新加坡吸引了飞利浦、松下等外商投资,依靠廉价劳动力,从事音频视频设备的加工装配。自第二阶段起,新加坡主要生产计算机及其外围设备,其增加值在1980-1990年的年均增长率接近40%。新加坡成为磁性硬盘驱动器、喷墨打印机、光盘与多媒体声卡等资本、技术密集电子产品的最大生产国。其中,80年代末到90年代中期,新加坡生产了全世界超过一半的磁性硬盘驱动器(Wong and Ng, 2001)。此外,在70年代,新加坡主要从事劳动密集型的半导体装配与测试业务。自90年代中期起,在政府支持下,新加坡发展资本密集型的半导体晶片制造。因此,半导体行业的劳动生产率在第三阶段大大提高。显然,新加坡的电子工业经历了从劳动密集型到资本、技术密集型的升级过程。作为支柱产业,电子工业带动上下游产业链发展,推动新加坡快速实现工业化与经济增长。

<sup>①</sup>数据来源:Wong, P.K., and C.N. Ng. 2001. *Industrial Policy, Innovation and Economic Growth: The Experience of Japan and the Asian NIEs*. Singapore: NUS Press. 表 13.1-13.2。

表 6 新加坡电子工业的增长:1960-1999 年

年均增长率(%)	第一阶段		第二阶段	第三阶段
	1960-1970 年	1970-1980 年	1980-1990 年	1990-1999 年
总产值	28.7	38	18	10.5
增加值	28.8	32.6	16.5	11.2
劳动力	24.6	20.3	5.5	-1.6

数据来源:Wong 和 Ng(2001),表 13.1。

表 7 新加坡电子工业的结构演变(%)

分行业百分比	1970 年	1975 年	1980 年	1990 年	1998 年
消费类电子产品	100	30.6	38.8	17.7	3.7
电子元件	0	69.4	54.4	35.2	27.7
计算机与外围设备	0	0	5.4	42.3	54.7
电信及其他产品	0	0	1.2	4.8	13.9

注:数据来源于 Wong 和 Ng(2001),表 13.3。消费类电子产品包括电视等音频视频设备;电子元件包括半导体、电容、电阻、连接器与电路板(1990 年之前以装配为主);计算机与外围设备包括计算机,数据处理设备、磁盘驱动、打印机等;电信及其他产品包括通讯设备与电子防盗系统。

#### 四、困在收入陷阱中的国家:工业化路径中存在的问题

我们的研究发现,陷入中等收入陷阱的拉美、东欧国家,与长期被困在贫困陷阱中的撒哈拉以南非洲国家一样,都没有遵循合理的工业化路径。其中,拉美、东欧国家在没有充分发展本国的劳动密集型工业的情况下,过早进入重工业化阶段;而撒哈拉以南的非洲国家则严重缺乏乡村工业化。在拉美地区,由于自上而下建立的重工业缺乏规模化市场基础与禀赋比较优势,这些国家难以为继,财政赤字严重,而在后来“华盛顿共识”指导下的经济改革中都发生了“过早去工业化”现象(Premature Deindustrialization, Rodrik, 2016)和“去国家能力”现象,因而长期被困在中等收入水平。

##### (一)违背“胚胎发育”的产业升级与中等收入陷阱

Gerschenkron(1962)通过对德国、俄国等在 19 世纪经济发展的特殊经验进行比较分析,提出在落后国家动用国家银行向资本密集型生产方式跳跃的发展理论。由此衍生出的进口替代政策和大推进理论,令许多发展中国家陷入困境。尤其在二战以后,一些拉美国家和亚洲国家采取全面进口替代政策,封闭和限制本国产品的世界市场,由国内生产取代消费品尤其是重化工业品进口。

虽然日用消费品的进口替代战略相对合理,因为这类产业投资少、技术设备简单、资本回收快,然而,即便这样也需要依靠国际大市场。而拉美的进口替代战略同时把国际市场封闭了,使得消费品生产的扩张受限于国内市场的规模。相对比的是,在 50 年代末,韩国、中国台湾等亚洲国家(或地区)开始转向出口导向型战略,利用国际市场对廉价生活消费品旺盛的需求发展劳动密集型轻工业。这一出口导向的进口替代战略不仅大大扩大了产品市场,同时通过激烈国际竞争训练了企业组织和管理,刺激了技术更新。

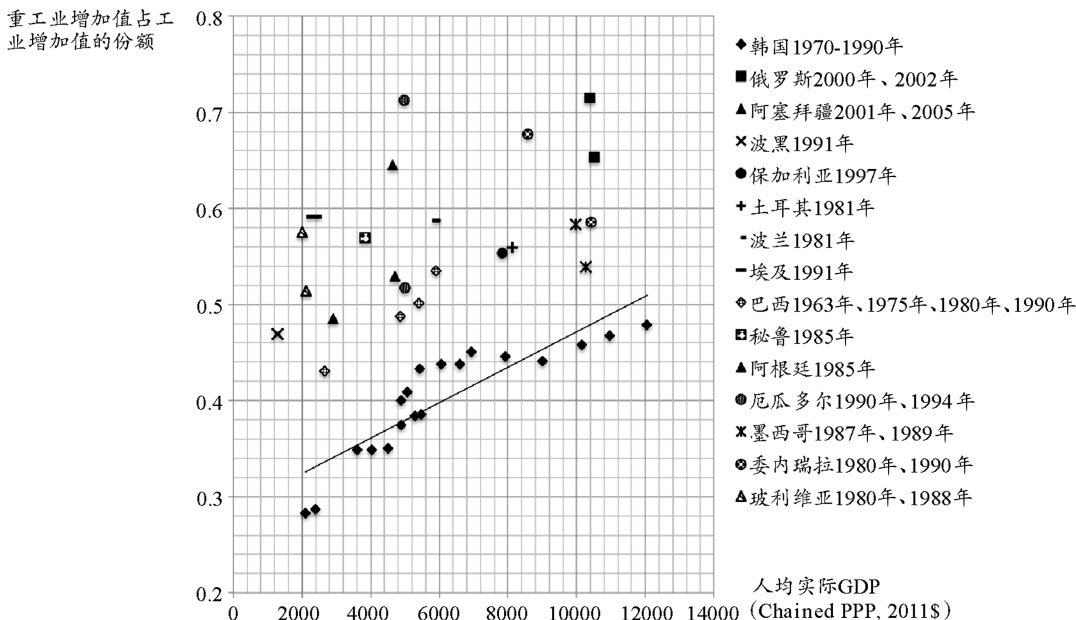
另一方面,大多拉美国家还同时采取了对耐用消费品、中间产品、机器设备等资本密集产品的进口替代。而这些产品需要的市场规模更大,资金和技术门槛更高。由此,在劳动密集型轻工业没有得到充分发展的情况下,拉美国家过早进入到重工业化阶段。

过早开始重工业化不符合经济发展的内在规律。重工业往往需要巨大的固定资产投资,因而只有大规模生产才能降低成本、有利可图。然而,在工业化初期,有限的市场需求与

资本积累并不足以支持重工业的规模化生产。首先,重工业品并不是最终消费品,而大多是中间产品或生产工具。只有当消费品生产达到一定规模后,才能产生对重工业品的巨大需求,使其盈利。其次,资本密集型的重工业与一国在工业化初期资本稀缺、劳动力丰富的要素禀赋不符。为了支持重工业的发展,政府可能会利用行政手段将资源分配到大型重工企业,造成资源错配,极大地降低了经济效率。最后,重工业产品比轻工业品更加需要国际大市场的支撑才能够盈利,而这对产品质量和技术竞争能力的要求十分苛刻,这种竞争能力对于连轻工业都没有做好的拉美国家来说是不可能具备的。所以拉美国家的进口替代发展战略必败无疑。

让我们把拉美国家的产业升级同“亚洲四小龙”进行一个比较。数据显示,从1963-1969年,韩国出口导向型劳动密集型制造业的年均就业增长率高达11.7%。相反,在60年代,继续实行内向型进口替代战略的拉美国家,就业几乎没有增长,但资本产出比大大提高。从1960-1969年,中国台湾与韩国的平均资本产出比为1.7,而危地马拉、厄瓜多尔、巴拉圭的资本产出比达到3,玻利维亚、哥伦比亚、秘鲁的资本产出比达到3.5(Balassa, 1971)。其次,从1962-1970年,韩国制造品总出口额的年均增长率高达67%,非耐用消费品出口额的年均增长率高达75.7%。相比之下,在这一进口替代的黄金时期,拉美国家的出口增长远远低于轻工业品出口导向的韩国。其中,表现比较好的墨西哥在1962-1970年制造品总出口的年均增长率为11.8%,但非耐用消费品出口的年均增长率仅有5.8%。智利是所有拉美国家中表现得最为出色的国家,在1962-1971年制造品出口的年均增长率为13%,非耐用消费品的年均增长率为18%(Ramis, 1981),不过这个出色表现与韩国和中国台湾也没法比。

图8展示了重工业增加值份额的跨国比较。工业分行业增加值数据来源于CEPII数据库,人均实际GDP数据来自于PWT9.0。我们以韩国为基准,比较各国的重工业份额。其中,重工业包含金属及金属制品业、机械制造业、交通设备制造业与石油化工业。



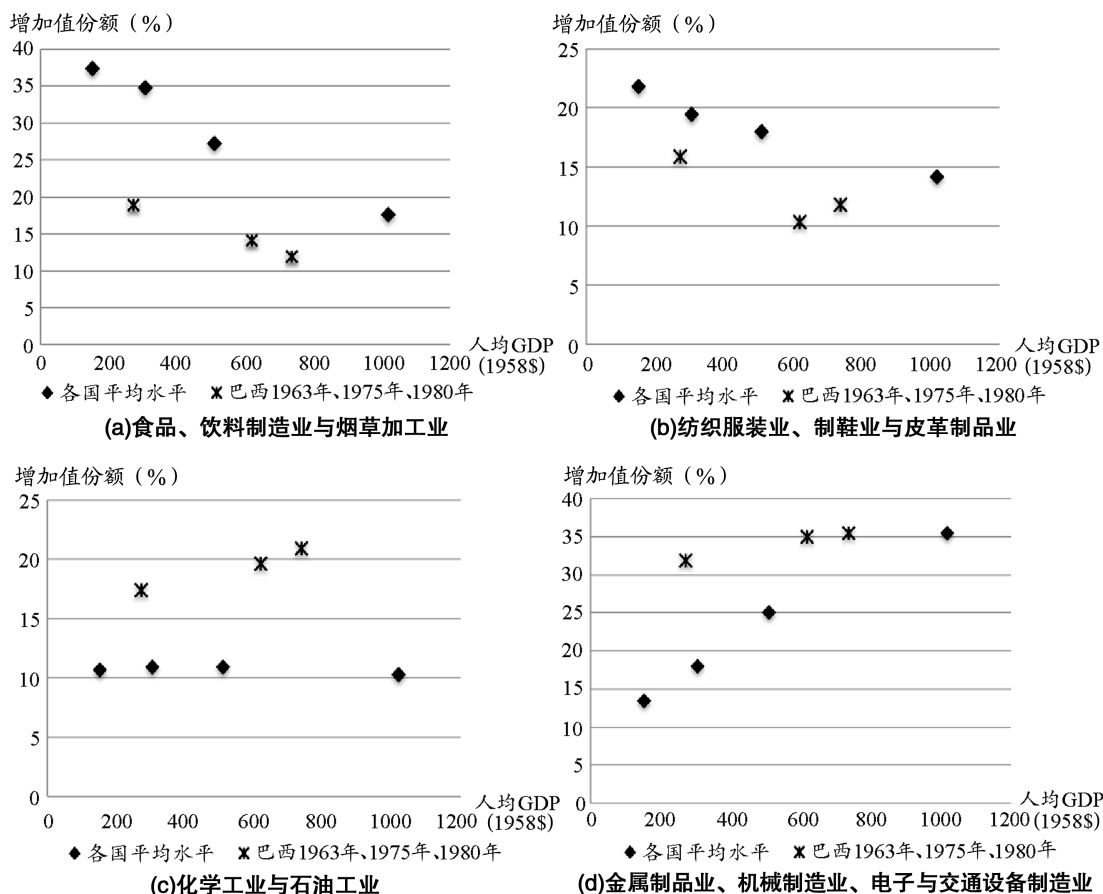
数据来源:CEPII数据库,PWT9.0,Statistics Korea, Baer等(1987)与作者的计算。

图8 重工业增加值份额的跨国比较

从1970-1990年,由于有了雄厚的轻工业基础,韩国现价重工业增加值在全部制造业中的份额由28%上升到47.9%。与之相比,在相同收入条件下,不重视轻工业出口的众多拉美与东欧国家的重工业增加值份额,则比同水平收入的韩国要高5个百分点以上。其中,巴西(1963年、1990年)、厄瓜多尔(1990年)、玻利维亚(1980年)、墨西哥(1989年)、委内瑞拉(1980年)、阿根廷(1985年)、保加利亚(1997年)、波兰(1981年)、波黑(1991年)、土耳其(1981年)与阿塞拜疆(2001年)的重工业增加值份额比同水平收入的韩国高10个百分点以上;阿塞拜疆(2005年)、埃及(1991年)、委内瑞拉(1980年)、厄瓜多尔(1994年)、秘鲁(1985年)与玻利维亚(1988年)的重工业增加值份额比同水平收入的韩国高20个百分点左右。

以巴西为例。从20世纪30年代到80年代,巴西长期实行进口替代政策。自上而下的重工业建设,带来了短暂的经济繁荣,但缺乏持久的动力。从50年代到70年代,巴西取得了较快的经济增长,发展成为中等收入国家。但由于忽视轻工业,尤其是出口导向的轻工业,因而无法靠轻工业补贴扶持重工业,自80年代债务危机起,巴西经济增长缓慢。经过40年之久的挣扎,包括各种政治制度改革,巴西仍然是一个中等收入国家。

图9与图10展示了巴西在1963年、1975年、1980年的制造业结构与57个国家制造业分行业份额平均值的比较。



数据来源:Kuznets (1971), Baer 等(1987), 以及作者的计算。

图9 巴西制造业的产出结构



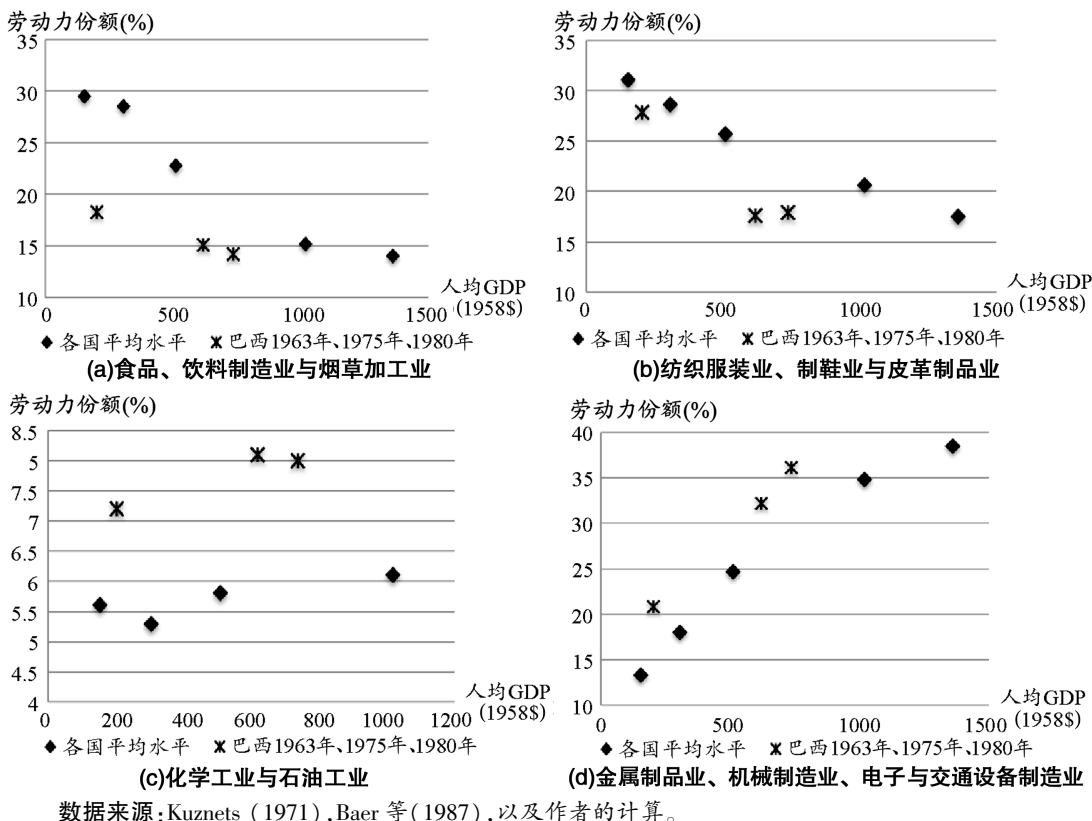
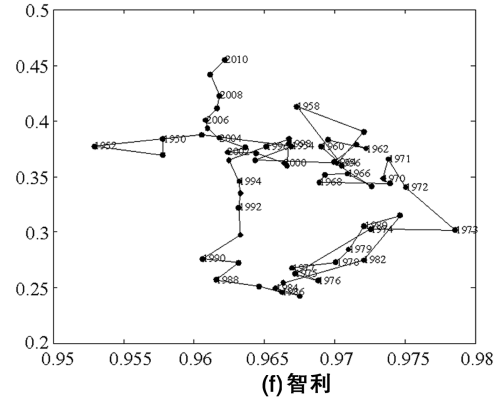
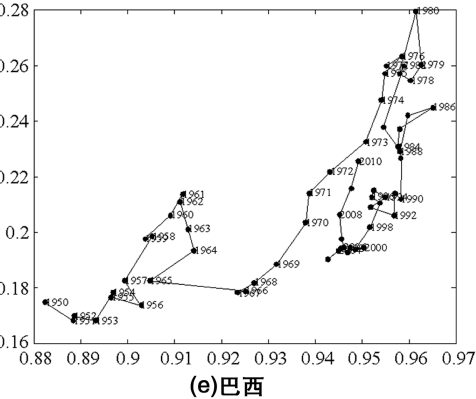
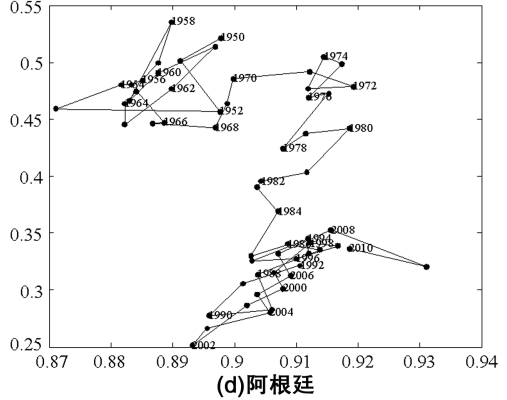
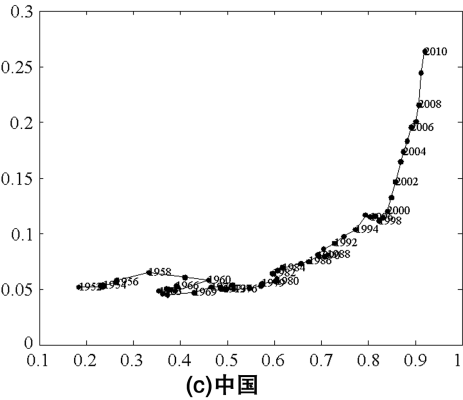
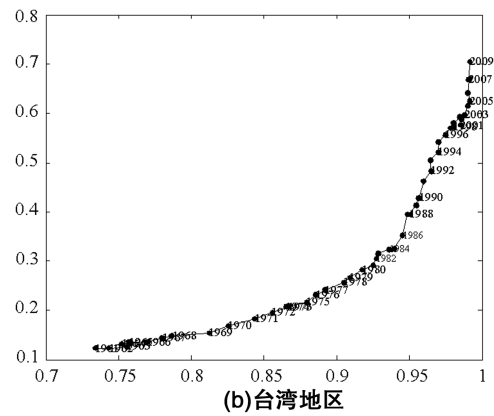
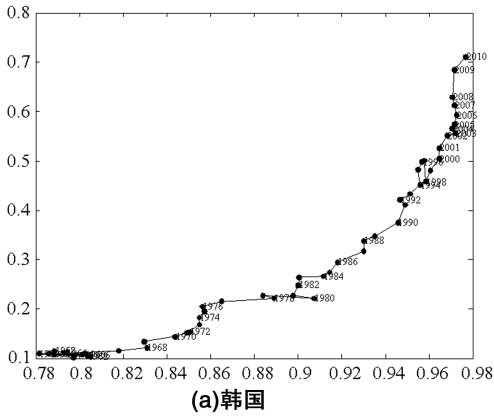


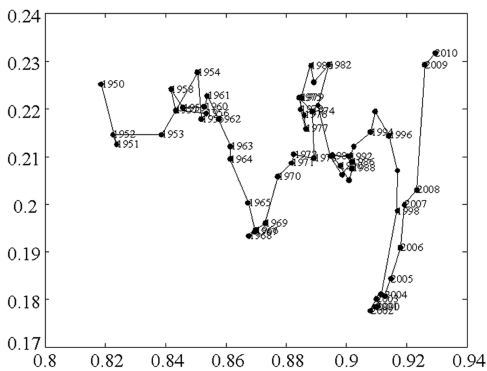
图 10 巴西制造业的就业结构

显而易见,在收入仍然偏低的情况下,巴西的食品、饮料制造业与烟草加工业,以及纺织服装业、制鞋业与皮革制品业这些劳动密集型工业的增加值(劳动力)份额明显低于世界平均水平,而化学工业与石油工业,以及金属与金属制品、机器制造、电子与交通设备制造业这些资本密集型工业的增加值(劳动力)份额明显高于世界平均水平。也就是说,巴西未能充分发展劳动密集型轻工业,过早进入重工业化阶段。这种顺序颠倒的发展路径,使得巴西的重型制造业缺乏大市场需求的驱动与符合禀赋结构的比较优势,连续的亏损和债务负担迫使巴西进行经济改革。但与中国的改革不同,巴西在“华盛顿共识”指导下的经济改革期间,政府退出经济领域,放弃产业政策,出现“过早去工业化”现象,经济增长更加乏力,因此被困在中等收入陷阱中。

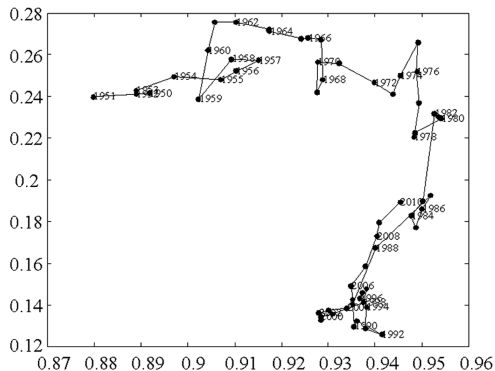
这个中等收入陷阱还可以从产业升级速度与收入增长速度的关系来刻画。过快的产业升级速度往往欲速则不达,导致收入增长速度放缓甚至绝对下降,这反过来又使得产业升级难以为继,出现倒退,造成一个恶性循环,为社会不稳和政治混乱打下基础。我们把一国相对于发达国家(美国)的产业升级速度定义为该国非农产业在GDP中的份额与美国非农产业在GDP中的份额之比在时间上的展开(林毅夫、付才辉,2016),把一国相对经济收入水平的变化(或收敛速度)类似地定义为该国人均实际收入与美国人均实际收入之比在时间上的展开。林毅夫和付才辉(2016)将一国人均收入与美国人均收入之比看成是否应该进行产业升级的指标,比较各国的产业升级模式。与之不同,本文把一国人均收入与美国人均收入之比当成产业升级的结果(函数),考察该国产业升级对经济收入的影响,即产业升级是否带来

应有的收入增长和收敛。这样的好处是可以看出一个国家的产业升级是否正确,如果正确,那就会带来相应的收入增长和收敛,反之则不会。对于成功按照循序渐进方式实现产业升级的国家来说,他们的相对收入比(纵坐标,即相对于美国收入的收敛速度)应该是产业升级速度(横坐标)的增函数,即随着产业升级(主要是制造业)升级比率的提高,相对收入也提高,而且可能提高更快、具有规模递增效应。如果相对收入比值超过 0.7,表明成功跨越中等收入陷阱,进入发达国家行列。相反,对于产业升级失败的国家,这个单调上升的函数关系不存在,相对收入比值不会随着产业升级而上升,反而是在 0.5 以下打圈圈,表明跌入中等收入陷阱,无法向发达国家收敛。结果造成产业升级也无法继续进行。图 11 展示了 1950-2010 年一些工业化成功和失败的国家(或地区)在这个维度的表现。

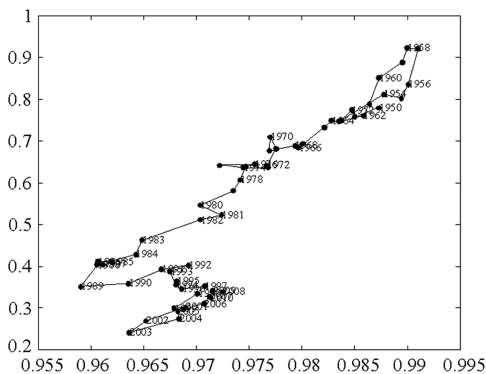




(g)哥伦比亚



(h)秘鲁



(i)委内瑞拉

注:横轴表示该国(或地区)非农产业实际增加值份额/美国非农产业实际增加值份额,纵轴表示该国(或地区)人均实际收入/美国人均实际收入。

数据来源:GGDC 10 部门数据库与 Maddison 数据库。

图 11 各国(或地区)非农产出份额(相对美国)的变化与经济收敛

图 11 里面的头三张分图分别代表韩国、台湾地区和中国的产业升级动力学。这三个经济体都在持续动态的产业升级过程中创造了持续的经济增长和追赶。例如,从 1953 年到 2010 年,韩国的相对非农就业份额从 0.4(美国的 40%)上升到 0.98(美国的 98%),代表了产业升级的速度。同时,韩国的相对人均实际收入由 0.1(美国的 10%)上升到 0.72(美国的 72%),说明产业升级带来了收入的持续稳定和急剧增长。类似地,台湾地区在战后的产业升级过程中也把相对收入从美国的 10%左右提高到了 70%以上(纵坐标),因此经济增长相对于产业升级的曲线呈现往上翘的弧形,而且十分平滑。中国的表现在改革开放以前(1950-1980 年)却与韩国和台湾地区不同,相对收入没有随产业升级的提高而提高,一直停留在 0.05(美国的 5%)水平,而且产业升级比值也来回摇摆。但是改革开放以后冲破了贫困陷阱,收入比值开始扶摇直上;当非农产业比值从美国的 60%上升到 90%左右时,相对收入也从美国的 6%上升到美国的 26%,顺利进入中等收入国家行列。换句话说,中国在整个 50-80 年代的表现是个例外:产业升级没有带来收入的增长和收敛,因为忽视了乡村原始工业化而直接投入重工业建设。但是在改革开放以后这一现象迅速改观:循序渐进的产业升级直接带来了爆发式的收入增长和向发达国家的收敛,虽然目前还没有成为高收入国家。与韩国和台湾地区比较,当它们在横轴取值为 90%左右时(即 70 年代末或 80 年代初),纵轴

取值均为 25% 左右,与目前的中国十分接近。因此可以预料,未来 20-30 年期间如果中国把非农产业相对于美国的比值提高到韩国与台湾地区目前的程度,即从 90% 上升到 98% 甚至更高(超过 100% 是可以的),那么中国大陆的人均相对收入也可以从目前美国的 25% 左右提高到美国的 70% 左右,因为韩国和台湾地区达到这个水平也用了 30 年。

与之相反,图 11 里面接下来的几张分图表明,阿根廷、巴西、智利、秘鲁、哥伦比亚和委内瑞拉这些拉美国家,产业升级并没有带来相应的收入增长和向发达国家收敛,因而陷入中等收入陷阱,而且使得这些国家最终无法持续地推进本国的产业升级,导致经济发展长期徘徊不前,处于一种杂乱无章的混沌状态,即陷阱状态。这种拉美式产业升级与国民经济收入函数特征,是对中等收入陷阱的很好刻画。

先看阿根廷。这个国家是拉美历史上最富有的国家,19 世纪与美国没有显著差异,即便到了 1950 年,它与美国的人均收入比也在 0.53 左右。但是整个 50 年代和 60 年代没有任何起色,产业升级比率在 87%~90% 之间徘徊,相对收入比率在 45%~55% 之间徘徊。进入 70 年代和 80 年代后,产业升级比率提高到 90%~92% 之间,表明产业升级持续推进,但是相对收入比率却几乎直线下降,在 2000 年降到只有美国人均收入的 25%,虽然 2010 年有所回升,提高到了 34%。因此阿根廷的产业升级显然没有带来应有的收入增长,是失败的。

再看巴西,这个拉美地区曾经的发展楷模和明灯。巴西 1950 年的产业升级指数为 0.88,相对收入是美国的 18%,正好处于一个跨越中等收入的门槛。在整个 50 年代到 70 年代末采纳进口替代战略期间,产业升级比较顺利,非农产业指数从不到 0.88 上升到 1980 年的 0.96,相对收入指数从 0.18 上升到 0.28。但是,因为以重工业为主导的进口替代战略难以为继,迫使巴西在 80 年代开始采纳“华盛顿共识”进行改革。结果巴西经济开始倒退和去工业化,产业升级指数从 1980 年的 0.96 降到 2000 年的 0.95,收入指数从 0.28 降回到 0.19 左右,之后由于中国经济对巴西出口的拉动上升到 0.22。目前看来这个经济体没有出现摆脱中等收入陷阱的希望。

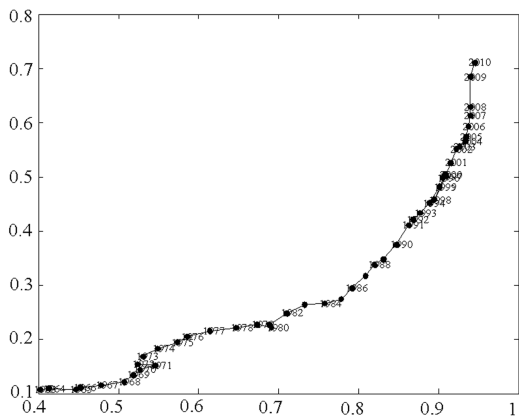
接下来我们看看智利,它在 1950 年的产业升级指数在 0.955 与 0.96 之间,但在之后的 60 年期间一直在 0.96~0.98 之间徘徊,绕了一圈以后在 2010 年回到 0.96。在这个失去的 60 年期间,它的收入指数从 1950 年的 0.37 下降到 1986 年的 0.25,然后通过 1990 年代一路上升又回到 2000 年的 0.36,之后也是在中国进口需求带动下于 2010 年上升到 0.45,但是产业没有获得升级(指数从 0.965 回到 0.96),这是因为它出口中国的主要产品是矿产资源和大豆。接下来的哥伦比亚和秘鲁也是展现类似产业升级失败模式,产业升级指数到了 0.9 左右就开始出现问题。

委内瑞拉是个很奇怪的特例,它从一个产业升级指数很高的高收入国家,退化到低中等收入国家。比如它的产业升级指数在 1968 年高于 0.99,相对收入指数当时是 0.92,远远超过目前的韩国和台湾地区。但是之后几乎直线倒退,在 70 和 80 年代尤其明显,产业升级指数在 2003 年为 0.965,收入指数为 0.23,从一个极高收入国家退化为一个低中等收入国家。

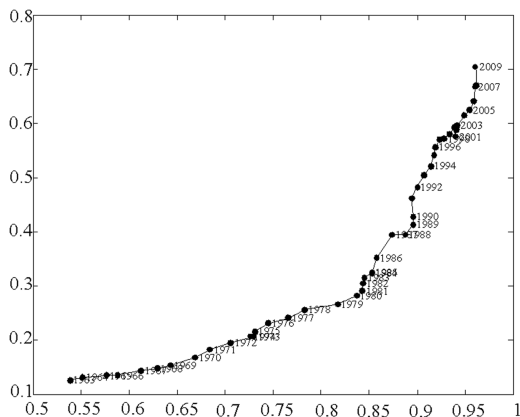
这些拉美国家的一个共同点,是在产业升级到了美国非农产业的 90% 左右开始出现陷阱。它们没能在推进产业升级的同时创造高收入增长的主要原因,似乎在于它们没能充分发展本国的劳动密集型轻工业,使得重工业难以为继。而产业升级失败以后,通过采纳放弃产业政策的“华盛顿共识”,进入“去工业化”阶段(Rodrik, 2016),从而陷在中等收入陷阱无

法自拔。

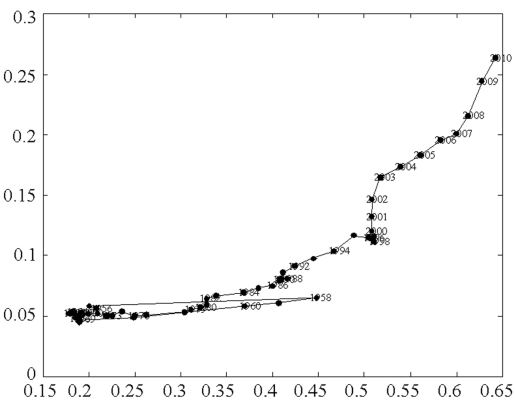
如果我们用非农产业就业份额代替非农产业产值作为产业升级指数,得到的结论是一样的(参见图12)。它不仅再现了拉美国家的中等收入陷阱,和“亚洲四小龙”是如何顺利突破中等收入陷阱的,而且体现了中国在改革开放前的发展模式难以为继(即产业升级没有带来相对收入的增长和收敛),因而不可持续;但改革开放以后的发展模式却具有超越中等收入陷阱的趋势和能力。



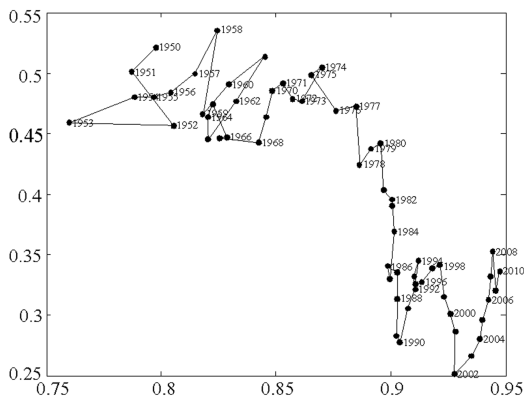
(a)韩国



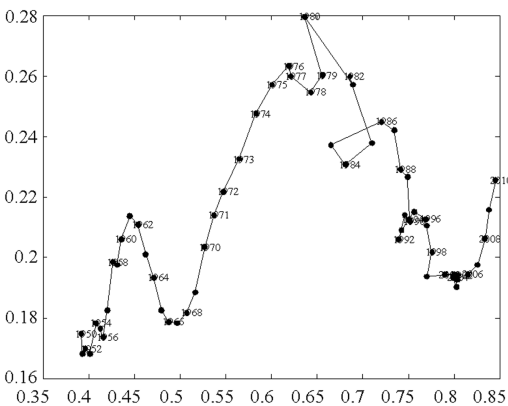
(b)台湾地区



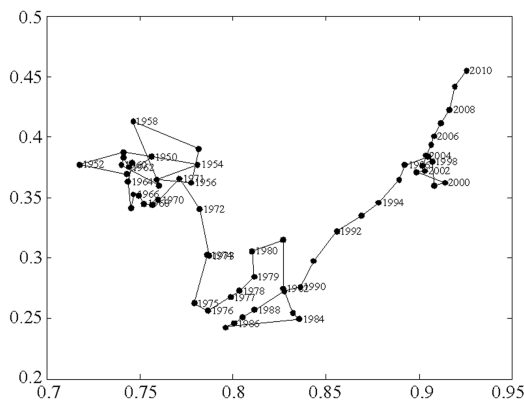
(c)中国



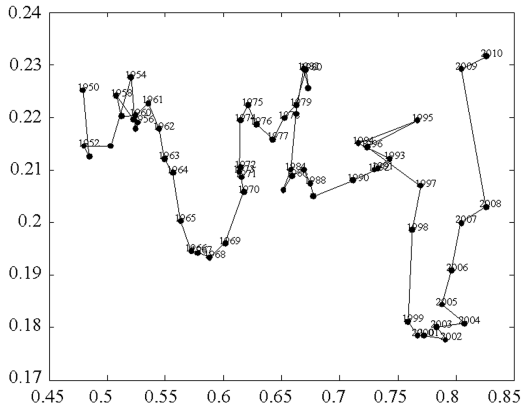
(d)阿根廷



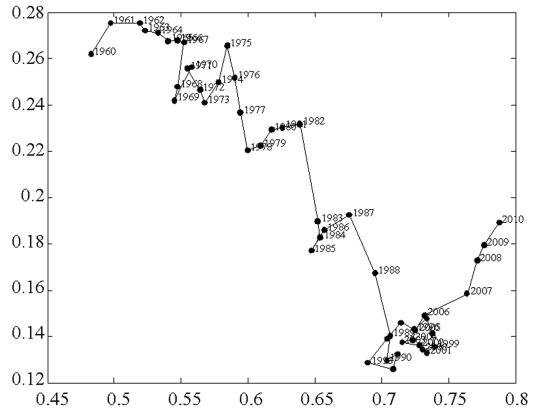
(e)巴西



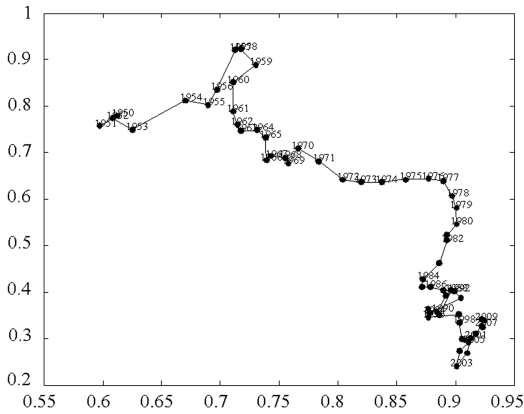
(f)智利



(g)哥伦比亚



(h)秘鲁



(i)委内瑞拉

注:横轴表示该国(或地区)非农产业就业份额/美国非农产业就业份额,纵轴表示该国(或地区)人均实际收入/美国人均实际收入。

数据来源:GGDC 10 部门数据库与 Maddison 数据库。

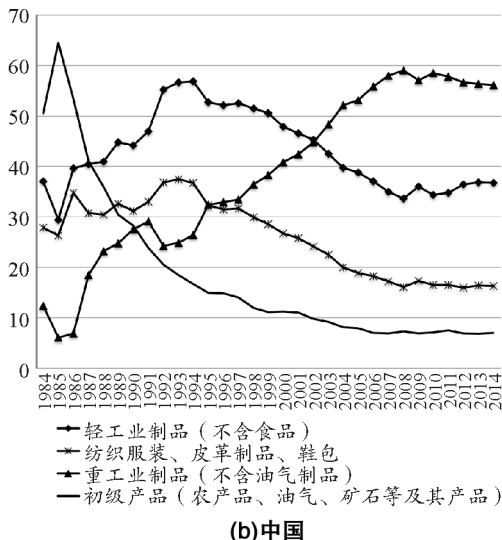
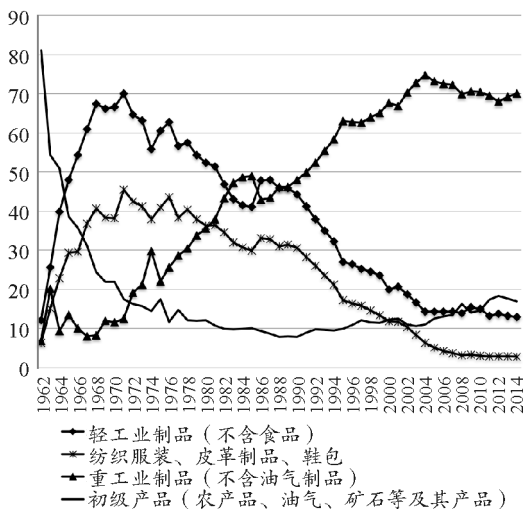
图 12 各国(或地区)非农就业份额(相对美国)的变化与经济收敛

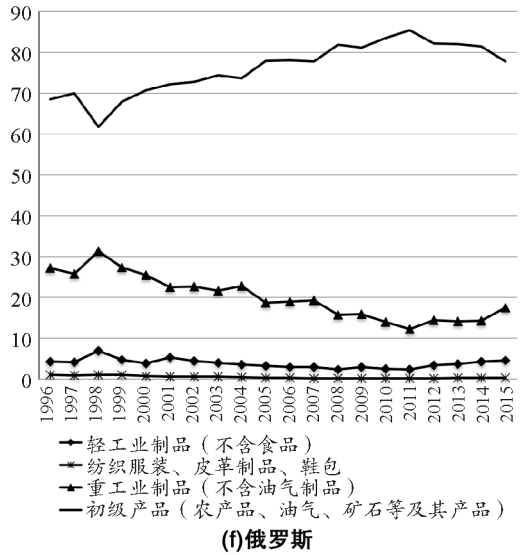
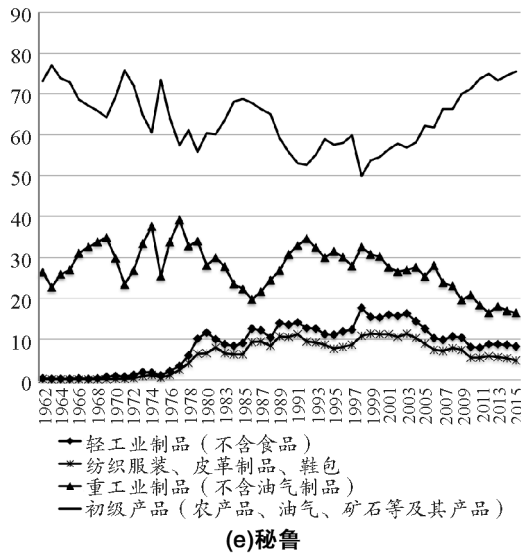
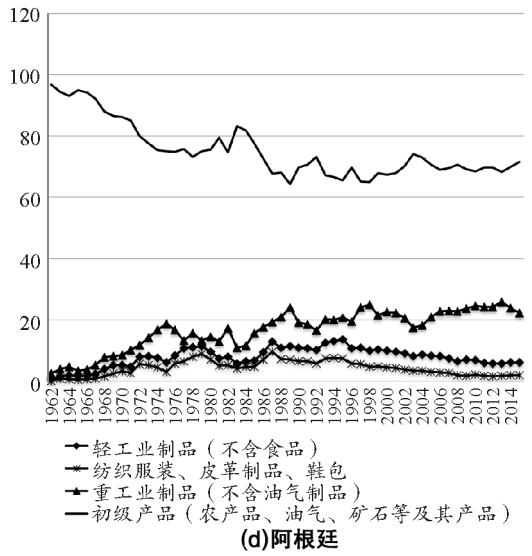
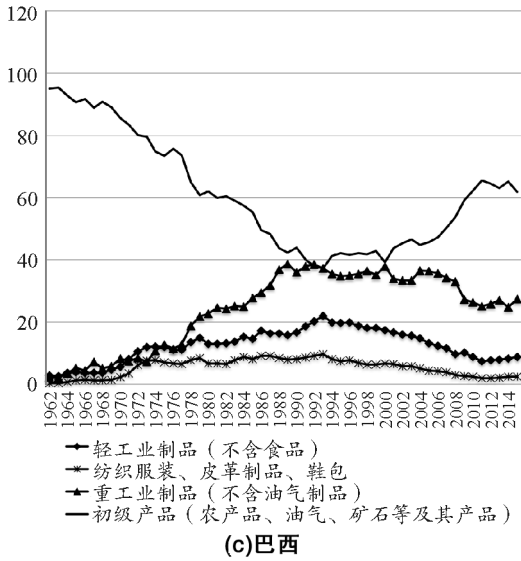
中等收入陷阱还体现在出口结构的演变上。如图 13 所示,韩国与中国的出口结构呈现出如下共同特点:(1)正确的工业化进程开启后,初级农产品和原料产品的出口份额急剧下降,轻工业制成品的出口份额快速上升。例如,中国 1985 年初级产品的出口份额高达 65%,到 2002 年下降到 10% 以下。(2)在韩国与中国工业化的前半段,纺织品、服装与鞋包这些劳动密集型产品是最主要的出口品。韩国从 1966-1981 年,中国从 1992-1999 年,轻工业制品(不含食品)的出口份额一直在 50% 以上。韩国从 1967-1989 年的二十多年间,中国从 1986-1997 年的十多年间,纺织品、服装与鞋包的出口份额都在 30% 以上。(3)韩国与中国在工业化的下半段(即完成第一次工业革命后),随着轻工业出口份额的逐渐下降,金属、机械制造、交通设备制造等资本密集型重工业品以及高科技电子产品,成为最主要的出口品。因此,两国的工业化经历了从轻工业品到重工业品的渐进轮替升级过程,因而具备国际竞争力和经济发展的可持续性。

相反,巴西、阿根廷、秘鲁以及经济改革后的俄罗斯的出口结构显示出两个特点:(1)出口偏向农副产物、石油资源等初级原料产品,工业制成品的出口比例偏低。例如,咖啡、茶、

可可、香料及制品一直是巴西的第一大出口品,在1970年以前其出口份额在40%以上;1962-1985年,阿根廷的谷物出口一直在20%~30%左右;而油气资源一直是俄罗斯的最主要出口品,2000年以来其出口份额高达50%~60%。(2)对工业制成品的出口而言,这些国家跳过了劳动密集产品扩大出口的阶段,而偏向重工业品出口。长期以来,巴西与阿根廷轻工工业制品(不含食品)的出口额一直低于20%,俄罗斯甚至低于10%。然而,这些自上而下建立的重工业产品缺乏全球市场、自生能力与比较优势。例如,巴西、阿根廷的重工业品以出口拉美国家为主,一些拉美国家在安第斯条约下,向受保护的协约国市场销售。因此,这些国家的出口品并不具备国际竞争力。

中国与韩国正是靠着出口大量的手工品和规模化生产的劳动密集型轻工产品,才能为重工业铺垫市场,才能有资金进口昂贵技术,实现持续的产业升级和向重工业化阶段稳步迈进。这种出口导向式增长形成了一个正向反馈循环:通过出口规模化生产的产品来支持技术引进,继而用进口的先进技术生产更多的出口产品。这种靠参与世界制造业大循环的出口导向的正反馈系统与巴西、阿根廷等拉美国家采纳“华盛顿共识”以后的发展战略形成鲜明对比:市场力量迫使拉美国家依赖农产品和自然资源的出口来支持工业化和技术引进。然而这无法形成良性循环反馈系统。首先,农业资源开采都是土地密集型的,因此即便实现机械化耕作和资源开采,其规模报酬非常有限。更重要的是,农业和矿业机械化减少了劳动力需求,而第一次工业革命的规模化生产则是提高劳动力需求。因此,尽管这种发展战略——即依赖农产品或自然资源如矿石和石油的出口——符合拉美国家的比较优势,却不能带来规模化就业,也不能创造一大批企业家阶层和一个规模化国内市场来支持连续的产业升级和市场创造。如果没有引爆以劳动密集型产业和全球贸易为特征的第一次工业革命,也就不会出现对能源、动力、运输和通讯的基础设施的巨大需求市场和资金积累,从而不可能引爆以规模化生产重工业产品为特征第二次工业革命。结果是,大多数拉美国家虽然成功实现了农业和采矿部门的现代化(机械化),却无法完全实现轻工业和重工业部门的现代化,或建立具有国际竞争力的工业体系,因而陷入了中等收入陷阱(文一,2016)。





注:数据来源于 Comtrade Database;图中数据为制造业不同行业出口额占总出口额的比重(%)。轻工业制品包括饮料、烟草制品、皮革制品、木制品、家具、纸、橡胶制品、纺织品、服装、鞋包、非金属制品与科学控制仪器,不含农产品加工品。重工业制品包含化学制品、钢铁、有色金属、金属制品、机械、电气机械与交通设备,不包含油气制品。初级产品包括农产品、动植物、油气、矿石等及其产品。

图 13 各国出口结构的变化

## (二) 乡村原始工业化缺失与低收入陷阱

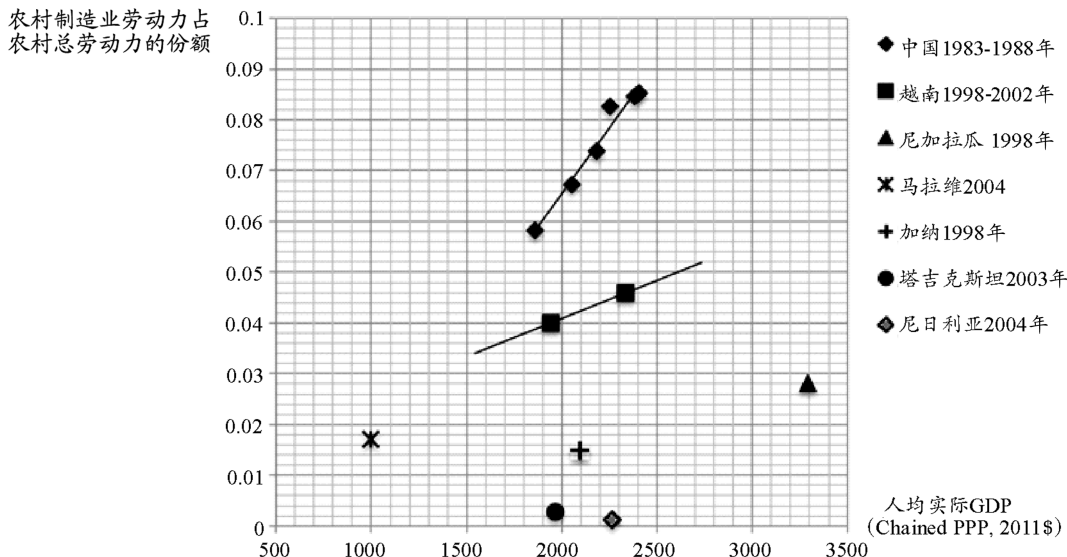
长期以来,除南非、博茨瓦纳等依靠白人移民、金矿、钻石取得较快发展的国家外,大多数非洲国家(特别是撒哈拉以南非洲国家)经济增长缓慢,被困在贫困陷阱中。非洲国家工业水平极端落后,靠出口农产品、矿物等初级产品换取外汇,进口外国工业品来维持经济生产和人民生活。为了摆脱殖民贸易型经济,许多非洲国家采取了“进口补贴”的工业化政策,鼓励以本国生产的商品替代进口商品。然而,许多非洲国家的这一努力被内陆国家高额的交通成本、较小的市场规模、有限的技能和工业技术所限制。由于经济发展不理想,20世纪90年代以来,在“华盛顿共识”的指导下,许多非洲国家进行结构性的政策调整,不断淡化国



家在经济中所扮演的角色,推行贸易自由主义。在这一政策下,进口商品的关税被削减,更便宜的进口商品涌入国内市场,使现存的本土中小企业受到了进一步冲击。因为无法与外国商品竞争,许多公司被迫关门,国产公司被迫私有化。此外,“大推进”理论主张在非洲进行大规模公共投资,“一步到位”地提升其生产能力(Rosenstein-rodan, 1943; Sachs et al., 2004)。然而,众多国家与社会机构对非洲的大量援助,并没有产生明显效果。

数据显示,撒哈拉以南非洲国家乡村工业的比例明显低于其他地区的国家。联合国食品与农业组织(FAO)的RIGA数据库提供了一些发展中国家农村住户劳动参与和收入的微观调查数据。由此,我们可以构建这些国家的乡村工业劳动力份额与乡村工业收入份额,进行比较分析。自90年代起,越南开启工业化,经济迅速增长,逃离贫困陷阱。我们选取越南作为基准,与陷入贫困陷阱的国家进行对比。RIGA数据库不包含中国数据,但国家统计局提供了中国农村住户就业与收入的数据。为此,我们可以把中国作为另一个参照点。

图14展示了乡村工业劳动力份额的跨国比较。由RIGA-L的个体数据,我们可以构建农村制造业劳动力占农村总劳动力的比重。我们发现,在1983-1988年,中国农村制造业劳动力份额快速地上升,由5.8%增长到8.5%;在1998-2002年,越南农村制造业劳动力份额也明显上升。加纳、尼加拉瓜农村制造业劳动力占农村总劳动力的比重比越南低2个百分点以上,比同等收入水平的中国低3个百分点以上,尼日利亚、塔吉克斯坦农村制造业劳动力占农村总劳动力的比重比越南低3个百分点以上,比同等收入水平的中国低4个百分点以上。

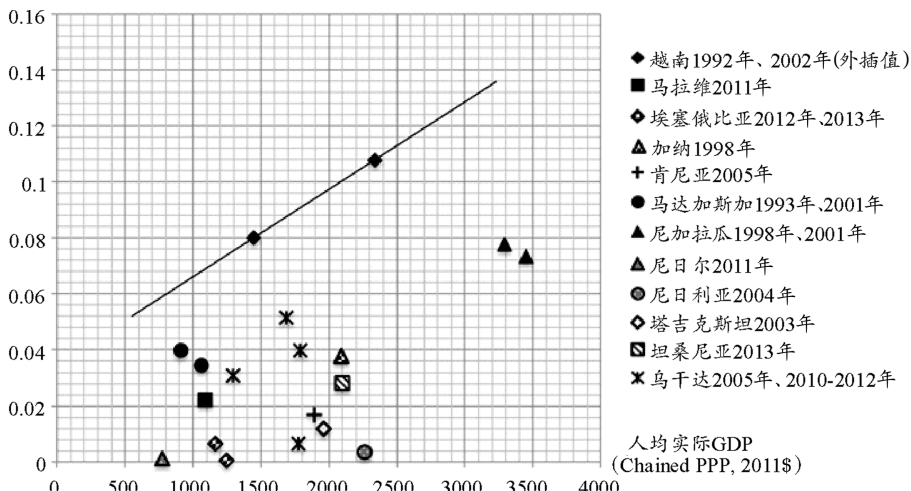


数据来源:RIGA数据库,《中国统计年鉴》中乡村劳动力分行业人数,PWT9.0与作者的计算。

图14 各国乡村工业的劳动力份额

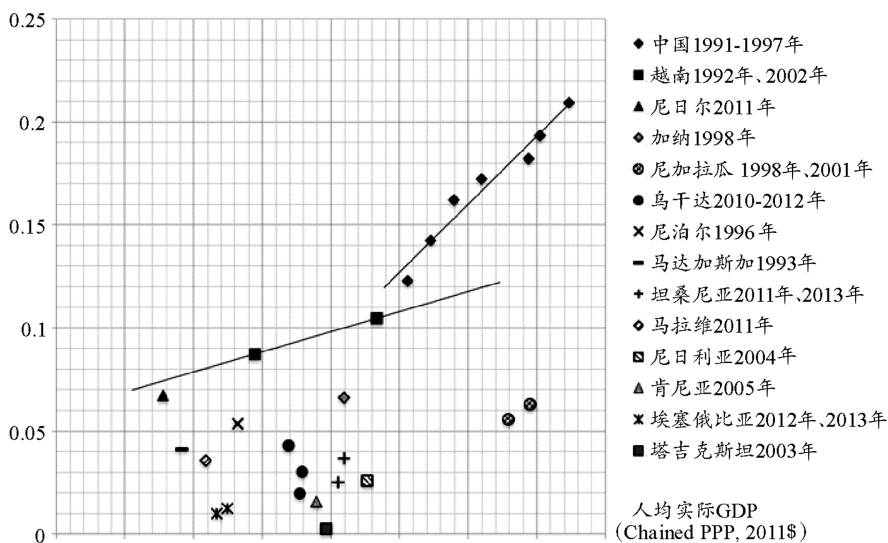
由于RIGA-L的样本有限,我们利用RIGA-H的家庭数据,构建农村家庭参与制造业劳动的比率。按照RIGA-H的定义,如果该家庭有成员参与制造业劳动,或者有制造业收入,则代表该家庭参与了制造业劳动。数据显示,这些被困在贫困陷阱中的国家的农村家庭制造业雇佣劳动参与率明显低于越南。其中,马拉维、加纳、乌干达、尼日尔、尼加拉瓜比同等收入的越南低5个百分点以上,埃塞俄比亚、坦桑尼亚、尼日利亚、肯尼亚等比同等收入的越南低8个百分点左右(见图15)。此外,如图16所示,这些陷入贫困陷阱国家的农村家庭制造业雇佣劳动收入份额与全部

制造业劳动收入份额都明显低于越南,并远远低于中国。<sup>①</sup> 在 20 世纪 90 年代,中国农村制造业收入占农村家庭总收入的份额快速上升,由 1990 年的 10% 上升到 1997 年的 21%。这一期间,越南的农村制造业雇佣劳动也明显扩张。在同等人均收入水平下,埃塞俄比亚、尼日利亚、坦桑尼亚、肯尼亚等国农村制造业收入份额比越南低 5 个百分点以上,比中国低更多。<sup>②</sup>



数据来源:RIGA 数据库,《中国统计年鉴》,PWT9.0,以及作者的计算。

图 15 各国农村家庭制造业雇佣劳动参与率



数据来源:RIGA 数据库,《中国统计年鉴》,PWT9.0,以及作者的计算。

图 16 各国乡村工业的收入份额

①RIGA-H 数据库使用两种方法构建农村家庭收入数据,由于第二种方法构建的数据更全,我们采用第二种收入构建各国农村家庭的制造业收入份额。

②这些数据的一个缺陷是农村劳动可能包含了在附近城镇工作的移民劳动。Haggblade 等(2007)在其研究中发现,即使是高迁移率的国家,农村家庭的迁移收入份额也是很低的。除了少数南非国家,农民从采矿区获得了显著的迁移收入。由于我们考察的样本大多不是南非国家,而且我们关注的是制造业收入,而不是矿业,因此,农村劳动力迁移并不会显著影响我们的分析。

从结构来看,这些非洲国家的农村家庭从事个体劳动的比率要高于雇佣劳动,说明乡村原始工业化不发达。大多家庭在农闲时从事简单的个体劳动,作为农业生产的补充。Loening 和 Imru(2009)指出 2007 年埃塞俄比亚 3/4 的农村非农企业只有 1 名劳动力,少于 1%的企业雇佣 3 名以上劳动力。在这些非洲国家,农村企业资本极少。2005 年坦桑尼亚农村企业平均固定资产只有 120 美元。一半企业有建筑和土地,只有 20%企业有存储设施,不足 6%的企业有机器设备。主要运输工具是自行车和牲畜,少于 1%的企业有机动车(Loening and Lane,2007)。企业增加劳动与生产设备,有利于扩大劳动分工,提高生产效率。把个体劳动发展为充分利用劳动分工、具有一定规模的企业,对于逐步开启工业化十分重要。然而,在这些非洲国家,大多非农企业仅在当地社区销售产品,有限的市场规模与落后的交通运输网络限制了这些农村企业的进一步发展。

因此我们看到,进口替代政策、“大推进”理论、“华盛顿共识”推崇的自由化,都没能帮助非洲国家逃脱贫困陷阱,反而使这些非洲国家误入迷途、陷入困境。其实西方崛起的历史与中国的增长奇迹表明,自下而上的、以乡村原始工业化为起点,以远距离贸易为目的,利用广大农村剩余劳动力,“就地”生产手工和劳动密集产品,是发酵市场,培育企业家与劳动者技能,发展商品分销网络,改善基础设施,从而成功开启工业化最有效的途径(文一,2016)。长期以来,撒哈拉以南非洲国家或依赖矿产资源发展单一制造业,或试图在进口替代下建立大工业,或尝试推行自由化,或依靠国外援助进行大推进。然而,非洲国家却没能充分调动本国广大的草根阶层,利用廉价劳动力的比较优势,以乡村原始工业化为起点,自下而上地进行原始积累和产业升级,因此无法引爆工业革命。这与私有产权和知识产权保护无关,却与市场 and 市场规模的缺乏有关,更与“市场创造者”缺失有关。而这个市场创造者不是别人,正是政府(文一,2015)。

## 五、结论与思考

本文通过工业化路径的跨国比较,解密中国的经济增长奇迹,和低、中等收入陷阱存在的原因。我们发现,与日本和“亚洲四小龙”这些成功飞跃的国家(或地区)相同,改革开放后的中国遵循了从农村到城市,从轻工业到重工业,从劳动密集型工业到资本密集型工业的经济发展顺序,因而不仅人民生活水平不断提高,而且形成了一个良性循环的工业系统。这个系统不仅能够规模化生产终极消费品(比如所有日常消费品),而且能够规模化生产几乎所有生产工具和中间产品(比如水泥、钢铁、机器、公路、桥梁、高铁、汽车和各种化工产品),从而为中国在未来 15-20 年完成农业和金融业现代化并进入福利社会打下了坚实基础。<sup>①</sup>

相反,被困在收入陷阱中的国家则没能遵循正确的工业化路径。其中,陷入中等收入陷阱的拉美与东欧国家,以及改革前的中国,跳过了充分发展劳动密集型工业的阶段,过早进入重工业化阶段。而被困在贫困陷阱中的非洲国家则没能以乡村工业化为起点开启本国工业化。因此这些国家都缺乏增长潜力,与发达国家的距离越拉越远,无法实现追赶发达国家的目标。

<sup>①</sup>历史上所有发达国家的农业现代化都是在第二次工业革命末期实现的,因为现代农业是资本和技术密集型的(参见文一,2016)。

我们的研究发现,一个国家主导的自下而上、从农村到城市、从轻工业到重工业的工业化路径,是那些成功跨越低、中等收入陷阱的国家(或地区)的关键。因为这个工业化路径无法仅仅靠私有产权制度实现,而同时需要有为政府正确的产业政策(林毅夫等,1994,2012)和“重商主义”政府“看得见的手”来为企业创造和开辟全国统一市场和全球市场(文一,2016)。因为规模化生产需要规模化市场,而市场本身是个公共品,它不可能靠个体农民和个体商人自己去创造。这种“重商主义”国家力量的缺位解释了为什么那些陷入低、中等收入陷阱的国家里面,既包括私有制市场经济,也包括公有制计划经济;既包括民主体制,也包括集权体制。

我们的研究结果也预测,虽然中国经济目前面临着人口老龄化、劳动力价格上涨、产能过剩、资产泡沫、环境污染等几乎所有老牌资本主义国家都曾经面临的问题,但由于政府已经发现并遵循了正确的市场发育顺序和产业升级战略,这些发展问题只是“成长的烦恼”,而不像收入陷阱那样是很难跨越的鸿沟。正确的市场培育顺序与产业升级战略,既是中国在过去35年内快速增长的“秘诀”,也是未来中国成功跨越中等收入陷阱的关键(文一,2016)。

对中国工业化的解读与跨国经验分析,使我们能够重新思考“长期经济增长和发展”这样的一般性问题。作为发展经济学的第一波思潮,“旧”结构主义主张发展中国家在政府干预下,优先发展资本密集型产业,实现大跃进。在20世纪60和70年代,各种不同政治体制下的许多发展中国家在进口替代战略下,优先发展重工业。但在高投资带来的短暂经济繁荣之后,这些国家的经济陷入停滞(林毅夫等,1994,2012)。随后,新自由主义思潮兴起,主张市场化、私有化与自由化。然而,20世纪80-90年代“华盛顿共识”在拉美与非洲的推行,与针对前苏联和东欧计划经济的“休克疗法”改革,并没有帮助这些国家走出困境,反而经济增长率更低。因此,林毅夫等(1994,2012)提出新结构经济学,认为一国的产业结构应当由其要素禀赋结构决定,而发展中国家最丰富的生产要素不是资本而是劳动力。因此这些国家应该首先推广劳动密集型产业,然后在资本积累过程中逐步向资本密集型产业过渡,在要素禀赋的内生变动下实现产业结构的不断升级。由于市场失灵的普遍性,小农经济不可能自动实现这样的产业升级。因此林毅夫主张依靠有为政府推行符合比较优势的产业升级战略。而这一产业升级步骤正好是完备市场经济条件下的市场力量所遵循的(Ju et al., 2015)。

但是,由于要素禀赋和产业结构只是“供给”方,而在市场失灵的情况下,“供给不可能自动创造对自身的需求”(文一,2016)。因此文一(2016)在林毅夫新结构经济学的基础上,进一步结合英国工业革命和其他老牌资本主义国家工业化历史,指出“规模化生产必须依靠规模化市场才能盈利”,而“市场本身是个最为基本的公共品”,其本身就需要强大的国家力量来创造和提供,正如地理大发现以后所有欧洲老牌殖民主义国家在全球市场开拓时所做的那样。然而由于劳动分工和产业升级受制于市场规模(Adam Smith, 1817),对市场的创造也必须服从循序渐进的“胚胎发育”原则,从培育乡村原始工业品市场和小商品销售网络开始,逐步通过简单基础设施建设和初级产业升级建立城乡规模化轻工业品市场,实现以劳动密集型生产方式为特征的第一次工业革命;然后再以第一次工业革命积累的资金,通过能源-动力-运输“工业三位一体”现代基础设施建设,带动重工业品市场的培育,引爆第二次工业革命——即实现以规模化方式生产所有生产工具和生产资料这个飞跃,完成发达国家

走过的整个工业化流程,进入以高度发达的生产力为基础的福利社会阶段。在这个过程中,国家力量和市场力量相辅相成,互为依托。

通过跨国比较分析,可以看出西方老牌资本主义国家通过几百年殖民主义和帝国主义的全球市场开拓和资源掠夺而崛起的历史,战后“亚洲四小龙”依赖出口导向的产业升级政策带来的成功,中国改革开放后依靠各级政府官员招商引资创造的增长奇迹,还有拉美、东欧与非洲国家陷入收入陷阱的经验,都支持了林毅夫等(1994,2012)与文一(2016)的理论观点。

### 参考文献:

- 1.陈吉元、胡必亮,1994:《中国的三元经济结构与农业剩余劳动力转移》,《经济研究》第4期,第14-22页。
- 2.陈诗一,2011:《中国工业分行业统计数据估算:1980-2008》,《经济学(季刊)》第03期,第735-776页。
- 3.林毅夫,2012:《从西潮到东风:我在世行四年对世界重大经济问题的思考和见解》,中信出版社。
- 4.林毅夫、蔡昉、李周,1994:《中国的奇迹:发展战略与经济改革》,上海三联书店。
- 5.林毅夫、付才辉,2016:《世界经济结构转型升级报告——新结构经济学之路》,北京大学新结构经济学研究中心研究报告。
- 6.林毅夫、张建华,2012:《繁荣的求索:发展中经济如何崛起》,北京大学出版社。
- 7.文一,2016:《伟大的中国工业革命——“发展政治经济学”一般原理批判纲要》,清华大学出版社。
- 8.文一、佛梯尔,2017:《看得见的手:政府在命运多舛的中国工业革命中所扮演的作用》,《经济资料译丛》第1期。
- 9.Acemoglu, D., S. Johnson, and J. A., Robinson. 2001. “The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation.” *American Economic Review* 91(5): 1369-1401.
- 10.Aiyar, Shekhar, Romain Duval, Damien Puy, Yiqun Wu, and Longmei Zhang. 2013. “Growth Slowdowns and the Middle-income Trap.” IMF Working Paper, WP/13/71.
- 11.Arias, M.A., and Y. Wen. 2015. “Trapped: Few Developing Countries Can Climb the Economic Ladder or Stay There.” *The Regional Economist*, Issue Oct.: 4-9.
- 12.Arias, M.A., and Y. Wen, 2016. “Relative Income Traps.” *Federal Reserve Bank of St. Louis Review* Q1: 41-60.
- 13.Balassa, B. 1971. “Industrial Policies in Taiwan and Korea.” *Weltwirtschaftliches Archiv* 106(1): 55-77.
- 14.Baer, W., M. A. R. da Fonseca, and J. J. M. Guilhoto. 1987. “Structural Changes in Brazil’s Industrial Economy, 1960-1980.” *World Development* 15(2): 275-286.
- 15.Cai, H., and Q. Liu. 2009. “Competition and Corporate Tax Avoidance: Evidence from Chinese Industrial Firms.” *The Economic Journal* 119(537): 764-795.
- 16.Chandra, Vandana, Justin Yifu Lin, and Yan Wang. 2013. “Leading Dragon Phenomenon: New Opportunities for Catch-up in Low-income Countries.” *Asian Development Review* 30(1): 52-84.
- 17.Chen, Been-Lon, Tain-Jy Chen, and Yun-Peng Chu. 2001. “The Role of Textiles and Man-made Fibre in the Process of Industrialization: The Case of Taiwan.” In *Industrial Policy, Innovation and Economic Growth: The Experience of Japan and the Asian NIEs*. Edited by P.-K. Wong and C.-Y. Ng, 283-321. Singapore: National Singapore University Press.
- 18.Desai, P., and R. Martin. 1983. “Efficiency Loss from Resource Misallocation in Soviet Industry.” *The Quarterly Journal of Economics* 98(3): 441-456.
- 19.Easterly, W. 2006. “Reliving the 1950s: The Big Push, Poverty Traps, and Takeoffs in Economic Development.” *Journal of Economic Growth* 11(4): 289-318.
- 20.Feenstra, R. C., R. Inklaar, and M. P. Timmer. 2015. “The Next Generation of the Penn World Table.” *The American Economic Review* 105(10): 3150-3182.
- 21.Felipe, J., A. Abdon, and U. Kumar. 2012. “Tracking the Middle-income Trap: What Is It, Who Is in It, and Why?” Levy Economics Institute, Working Paper 715.
- 22.Fields, G.S. 1985. “Industrialization and Employment in Hong Kong, Korea, Singapore, and Taiwan.” In *Foreign Trade and Investment: Economic Development in the Newly Industrializing Asian Countries*. Edited by W. Galenson, 333-375. Madison, WI: University of Wisconsin Press.

23. Gerschenkron, A. 1962. *Economic Backwardness in Historical Perspective: A Book of Essays*. Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press.
24. Gill, I., and H. Kharas. 2007. *An East Asian Renaissance: Ideas for Economic Growth*. Washington D.C.: World Bank.
25. Haggblade, S., P. B. Hazell, and T. Reardon. 2007. *Transforming the Rural Nonfarm Economy: Opportunities and Threats in the Developing World*. International Food Policy Research Institute, Baltimore; Johns Hopkins University Press.
26. Hayami, Y. 1998. *Toward the Rural-based Development of Commerce and Industry. Selected Experiences from East Asia*. Washington, DC: World Bank.
27. Ho, Samuel P. S. 1979. "Decentralized Industrialization and Rural Development: Evidence from Taiwan." *Economic Development and Cultural Change* 28(1): 77-96.
28. Holz, C.A. 2006. "New Capital Estimates for China." *China Economic Review* 17(2): 142-185.
29. Im, F. G., and D. Rosenblatt. 2015. "Middle-income Traps: A Conceptual and Empirical Survey." *Journal of International Commerce, Economics and Policy* 6(3): 1550013-1-1550013-39.
30. Ju, Jiandong, Justin Yifu Lin, and Yong Wang. 2015. "Endowment Structure, Industrial Dynamics, and Economic Growth." *Journal of Monetary Economics* 76: 244-263
31. Kuznets, S. 1971. *Economic Growth of Nations: Total Output and Production Structure*. Cambridge MA: Harvard University Press.
32. Lin, Justin Yifu. 2012. *New Structural Economics: A Framework for Rethinking Development and Policy*. Washington D.C.: World Bank.
33. Lin, Justin Yifu. 2013. *The Quest for Prosperity: How Developing Economies Can Take Off*. Princeton NJ: Princeton University Press.
34. Lin, Justin Yifu, and D. Rosenblatt. 2012. "Shifting Patterns of Economic Growth and Rethinking Development." *Journal of Economic Policy Reform* 15(3): 171-194.
35. Lin, Justin Yifu, and Yong Wang. 2017. "Structural Change, Industrial Upgrading and Middle Income Trap." Works in Progress.
36. Loening, Josef L., and Laketch Mikael Imru. 2009. *Ethiopia: Diversifying the Rural Economy. An Assessment of the Investment Climate for Small and Informal Enterprises*. Washington, DC: World Bank.
37. Loening, Josef L., and William Leeds Lane. 2007. "Tanzania: Pilot Rural Investment Climate Assessment. Stimulating Nonfarm Microenterprise Growth." MPRA Paper 24824, University Library of Munich, Germany.
38. North, D. 1991. "Institutions." *Journal of Economic Perspectives* 5(1): 640-655.
39. Luo, Jinfeng, and Yi Wen. 2015. "Institutions Do Not Rule: Reassessing the Driving Forces of Economic Development." FRB St. Louis Working Paper 2015-001A.
40. O' Connor, D.C. 1995. "Technology and Industrial Development in the Asian NIEs: Past Performance and Future Prospects." *The Emerging Technological Trajectory of the Pacific Rim*: 55.
41. Parente, S.L., and E.C. Prescott. 1994. "Barriers to Technology Adoption and Development." *Journal of Political Economy* 102(2): 298-321.
42. Parente, S.L., and E.C. Prescott. 2000. *Barriers to Riches*. Cambridge MA: MIT Press.
43. Pomeranz, K. 2009. *The Great Divergence: China, Europe, and the Making of the Modern World Economy*. Princeton NJ: Princeton University Press.
44. Ranis, G. 1981. "Challenges and Opportunities Posed by Asia's Superexporters: Implications for Manufactured Exports from Latin America." In *Export Diversification and the New Protectionism: The Experience of Latin America*. Edited by Werner Baer and Malcolm Gillis, 204-230. Bureau of Economic and Business Research, University of Illinois at Urbana-Champaign.
45. Rodrik, D., A. Subramanian, and F. Trebbi. 2004. "Institutions Rule: The Primacy of Institutions over Geography and Integration in Economic Development." *Journal of Economic Growth* 9(2): 131-165.
46. Rodrik, D. 2016. "Premature Deindustrialization." *Journal of Economic Growth* 21(1): 1-33.
47. Rosenstein-Rodan, Paul N. 1943. "Problems of Industrialisation of Eastern and South-eastern Europe." *The Economic Journal* 53(210/211): 202-211.
48. Sachs, J.D. 2003. "Institutions Don't Rule: Direct Effects of Geography on Per Capita Income." NBER Working Paper 9490

- 49.Sachs, Jeffrey D., John W. McArthur, Guido Schmidt-Traub, Margaret Kruk, Chandrika Bahadur, Michael Faye, and Gordon McCord. 2004. "Ending Africa's Poverty Trap." *Brookings Papers on Economic Activity* 1: 117-240.
- 50.Smith, Adam. 1817. *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Vol. 2. Рипол Классик.
- 51.Smith, T. C. 1956. "Landlords and Rural Capitalists in the Modernization of Japan." *The Journal of Economic History* 16(2): 165-181.
- 52.Smith, T. C. 1988. *Native Sources of Japanese Industrialization, 1750 - 1920*. Berkeley, Calif.: University of California Press.
- 53.Wang, Y., and S.J.Wei. 2017. "Trade and Non-convergence of Middle Income Countries." Works in Progress.
- 54.Wen, Yi, 2016. *The Making of an Economic Superpower—Unlocking China's Secret of Rapid Industrialization*. World Scientific Co. Publisher.
- 55.Wong, P.K., and C.Y.Ng. 2001. *Industrial Policy, Innovation and Economic Growth: The Experience of Japan and the Asian NIEs*. Singapore: NUS Press.
- 56.World Bank. 2016. World Development Indicators Database.

## Escaping Income Traps:

### A Cross-Country Analysis on the Patterns of Industrial Upgrading

Wang Lili<sup>1</sup> and Wen Yi<sup>2</sup>

(1: Tsinghua University; 2: Federal Reserve Bank of St. Louis & Tsinghua University)

**Abstract:** With rapid industrial upgrading along the global value chain of manufactured goods, China has transformed, within one generation, from an impoverished agrarian society to a middle-income nation and the largest manufacturing powerhouse in the world. This article identifies the pattern of China's industrial upgrading and compares it with those of other successfully industrialized economies as well as the failed ones. We find that (i) China (since 1978) followed essentially the same path of industrial upgrading as Japan and the "Asian Tigers", who succeeded in catching up with the developed world by going through three developmental stages sequentially; namely, a proto-industrialization in the rural areas, a first industrial revolution featuring mass production of labor-intensive light consumer goods, and then a second industrial revolution featuring mass production of the means of mass production (i.e., capital-intensive heavy industrial goods such as chemicals, steel, machine tools, communication and transport infrastructures and related consumer durables). (ii) In contrast, economies stuck in the low-income trap or middle-income trap did not follow these sequential stages of industrialization. For example, many Eastern European and Latin American countries jumped to the stage of heavy industrialization without fully developing their labor-intensive light industries, thus stagnated in the middle-income trap. Also, there is a clear lack of proto-industrialization in the rural areas for many African economies that have remained in the low-income trap. We believe that *laissez-faire* and free market alone is unable to trigger industrial upgrading. Instead, a government-led and market-size guided sequential development and bottom-up industrial upgrading is the key to avoiding the low- and middle-income traps.

**Keywords:** Middle Income Trap, Washington Consensus, New Structural Economics, New Stage Theory, Embryonic Development Theory

**JEL Classification:** N00, N60, O11, O14, O40, O57

(责任编辑:陈永清)