

新常态下 广西产业转型升级研究

广西壮族自治区经济信息中心

彭新永 等 著

 广西人民出版社

新常态下 广西产业转型升级研究

广西壮族自治区经济信息中心

彭新永 等 著

 广西人民出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

新常态下广西产业转型升级研究 / 彭新永等著. — 南宁: 广西人民出版社, 2017. 5
ISBN 978-7-219-10259-6

I. ①新… II. ①彭… III. ①产业结构升级—研究—广西 IV. ①F127. 67

中国版本图书馆CIP数据核字 (2017) 第 088581 号

策 划 韦鸿学
责任编辑 曾蔚茹
美术设计 李丽莎莎
印前制作 麦林书装

出版发行 广西人民出版社
社 址 广西南宁市桂春路 6 号
邮 编 530028
印 刷 广西民族印刷包装集团有限公司
开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 19. 25
字 数 320 千字
版 次 2017 年 5 月 第 1 版
印 次 2017 年 5 月 第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-219-10259-6
定 价 40. 00 元

版权所有 翻印必究

《新常态下广西产业转型升级研究》撰写委员会

顾 问 章远新

主 任 周 鸣

副 主 任 彭新永 靳 芳 谈超洪

成 员 刘南星 喻颖杰 张卫华 吴海宇 杨志鹏

覃炜革 覃冠玉 文 静 李承林

课题组组长 彭新永

副 组 长 刘南星 喻颖杰 张卫华

成 员 周吉意 谢 燕 尚毛毛 陈毅昌 昌 盛

杨明俊 陈 超 康敏华 李 强 杨丛丛

前 言

“十二五”以来，面对错综复杂的国内外形势和艰巨繁重的改革发展稳定任务，广西坚决贯彻中央各项方针政策，主动适应新常态，统筹做好稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险各项工作，经济综合实力跃上新台阶。2015年广西地区生产总值（GDP）达到1.68万亿元，年均增长10.1%。产业结构调整步伐加快，传统产业在创新中转型升级，千亿元产业达到10个（食品、石化、汽车、冶金、机械、有色金属、电力、建材、造纸和木材加工、电子信息），全部工业总产值达到2.34万亿元。工业园区产业聚集效应不断显现，北部湾经济区工业集群发展态势强劲，石化、钢铁、核电、电子信息、粮油及海产品加工等基地快速发展；左右江革命老区有色金属、制糖、现代农业等特色产业加快发展；西江经济带钢铁、汽车、机械、电子、建材、金属制品等产业不断发展壮大；全区超100亿元园区达到52个，超500亿元园区有9个。工业占全区地区生产总值约40%，对经济增长贡献率超过50%。战略性新兴产业加快成长，新一代信息技术、智能装备制造、节能环保、生物医药、新材料、新能源汽车、大健康等产业加快发展，新产品、新业态、新模式不断涌现。服务业增加值比重持续提升，金融、旅游、会展、现代物流、电子商务等现代服务业强势增长，成为促进产业结构调整优化升级的重要引擎。三次产业结构比例由2010年的17.5：47.1：35.4调整为2015年的15.3：45.9：38.8，产业转型升级取得新突破，向“三二一”产业结构加速迈进。

“十二五”时期，广西经济信息中心紧紧围绕全区改革发展中心工作，突出在适应新常态、推动产业转型升级等重点领域开展课题研究，形成了《新常态下广西产业转型升级研究》《广西经济增长潜力和转型动力研究》《广西战略性新兴产业发展战略研究》《广西能源发展战略研究》，以及广西装备制造业、铝产业、汽车制造业、糖业等重点行业转型升级研究成果。值得一提的是，本书作为这些专题研究成果的集合，突出了产业转型升级这条主线，有总有分，自成一体。本书从产业发展理论、宏观趋势分析、经济增长潜力、转型发展方向、转型发展重点、路径政策选择、能源发展支撑等方面提出了一系列促进产业转型升级的辅助决策参考，具有一定的参考借鉴作用。

在课题研究过程中，我们得到了自治区人民代表大会财政经济委员会、自治区发展和改革委员会、广西企业与企业家协会联合会、自治区统计局社情民意调查中心等单位专家学者的大力支持，在此深表谢意。参加研究和编撰工作的全体人员虽然做出了很大的努力，但是由于各种条件的限制，仍可能有疏漏或错误之处，敬请读者批评与指正。

作者

2016年10月

目 录

上 篇 综合研究

003	总报告：新常态下广西产业转型升级研究
080	参考文献一

中 篇 专题研究

085	专题一：广西经济增长潜力和转型动力研究
116	参考文献二
118	专题二：广西战略性新兴产业发展战略研究
168	参考文献三
171	专题三：广西能源发展战略研究
221	参考文献四

下 篇 重点行业研究

225	重点行业一：广西装备制造业转型升级专题研究
233	重点行业二：广西铝业转型升级专题研究
243	重点行业三：广西汽车制造业转型升级专题研究
265	重点行业四：广西糖业转型升级专题研究
277	案例 1 资产并购，打造糖业王国
280	案例 2 广西南宁东亚糖业集团以创新促进传统产业稳定 发展
283	案例 3 广维化工推进甘蔗向化工产业发展
285	附录：广西产业结构调整转型升级调查报告

上 篇

综合研究

Z O N G H E Y A N J I U

总报告：新常态下广西产业转型升级研究

一、产业结构演变的理论和规律

（一）产业结构演变的概念及内涵

产业结构演变指一国或地区国民经济各产业部门及其内部之间关联的动态反映，体现经济发展的结构决定作用。产业结构演变与经济增长具有内在的互动机制，产业结构高变换率一般会带动经济总量的高增长率，而经济总量的高增长率也会导致产业结构的转变。经济增长与结构转变互为影响和相互促进，生产结构的变化要适应需求结构的变化，资本和劳动力从生产率较低的部门向生产率较高的部门转移能够加快经济增长速度。

按照发展经济学理论，产业结构演变主要包括产业结构的合理化和高级化两个方面。产业结构合理化指各产业之间相互协调，具有较强的产业结构转换能力和良好的协同性，能够适应市场需求变化并带来最优效益的产业结构，具体表现为产业之间的数量比例关系、经济技术联系和相互作用关系趋向协调平衡的过程。产业结构高级化，又称产业结构升级，指产业结构系统从较低级形式向较高级形式的转化过程，一般遵循产业结构由低级到高级的演变规律。具体来看，可以把产业结构演化升级归纳为4种类型：一是关于产业部类间的升级，二是产业部类内的升级，三是行业内部产品升级，四是产业结构内部加工程度的提升。

（二）产业结构演变的理论基础

综合有关产业结构演变动力源的理论研究，可以分为两种基本模式，即内生推进型模式和外生拉动型模式。

1. 内生推进型模式

这种模式的理论角度主要在于分析产业结构演化的内在动力机制，包括一国或地区国民收入变动、需求结构转换和技术进步等经济体内在因素，经典理论主要有配第-克拉克定理、人均收入影响论、标准产业结构理论等。

(1) 配第-克拉克定理。由英国经济学家威廉·配第和科林·克拉克提出，要点是：人均收入变化会引起产业结构变化，随着人均国民收入水平的提高，劳动力首先由第一产业向第二产业转移；当国民收入水平进一步提高时，劳动力又向第三产业转移。人均收入水平越高的国家和地区，农业劳动力所占比重相对越小，而第二、三产业劳动力所占比重相对较大；反之，人均收入水平越低的国家和地区，农业劳动力所占比重相对越大，则第二、三产业劳动力所占比重则相对较小。该定理揭示了工业化过程中劳动力由生产率低的部门向生产率高的部门转移的发展规律，认为劳动力在产业之间转移的变动主要是因为经济发展中各产业间的收入出现了相对差异。

(2) 人均收入影响论。由美国当代著名经济学家西蒙·库兹涅茨提出，要点是：产业结构的变动受人均国民收入变动的影响，随着时间的推移，第一产业的国民收入在整个国民收入中的比重与该产业中劳动力相对比重一样，呈不断下降趋势；第二产业的国民收入相对比重和劳动力相对比重的基本趋势呈不断上升；第三产业的劳动力相对比重呈上升趋势，但国民收入的相对比重大体不变或略有上升；工业在国民经济中的相对比重将经历一个由上升到下降的“∩”形变化过程。

(3) 标准产业结构理论。由美国经济学家钱纳里提出，要点是：判断不同经济发展阶段的依据主要以人均收入水平、三次产业结构、就业结构、城市化水平等为标准，制造业发展受人均国民生产总值、需求规模和投资率的影响较大，而受工业品和初级品输出率的影响较小。他将制造业划分为3种不同类型，一是初期产业，指经济发展初期对经济发展起主要作用的制造业部门，例如食品、皮革、纺织等部门；二是中期产业，指经济发展中期对经济发展起主要作用的制造业部门，例如非金属矿产品、橡胶制品、木材加工、石油等；三是后期产业，指经济发展后期对经济发展起主要作用的制造业部门，例如服装和日用品、印刷出版、金属制造和机械制造。

(4) 工业化经验法则。由德国经济学家霍夫曼提出，揭示了工业内部结构演变的阶段性特征，要点是：在工业化发展进程中，消费品工业净产值与

资本品工业净产值的比例（即霍夫曼比例）呈现不断下降的趋势，据此可以把工业化划分为 4 个发展阶段。具体划分标准及工业化阶段性特征见表 1—1。

表 1—1 霍夫曼比例及工业化阶段划分

阶段	霍夫曼比例	阶段特征
第一阶段	4—6	消费品工业占统治地位，资本品工业不发达
第二阶段	1.5—3.5	资本品工业的增长快于消费品工业的增长，但消费品工业的规模仍然比资本品工业的规模大
第三阶段	0.5—1.5	资本品工业继续比消费品工业更快地增长
第四阶段	1 以下	资本品工业的净产值已经超过消费品工业的净产值

（5）主导产业扩散效应理论。由美国经济学家罗斯托提出，要点是：应选择具有扩散效应的部门作为主导产业部门，主导部门迅速扩大会将其产业优势辐射到其他产业部门，即产生主导产业的扩散效应，包括回顾效应、旁侧效应、前向效应等，从而带动和促进其他产业的发展和社会进步。罗斯托进而提出了经济成长阶段理论，即根据科学技术和生产力发展水平，把经济成长划分为 6 个阶段，包括传统社会、为“起飞”创造前提的阶段、“起飞”阶段、成熟挺进阶段、高额大众消费阶段、追求生活质量阶段。

（6）技术进步与创新主导推动。起源于熊彼特提出的创新理论，后世界各国学者将创新视为经济发展的原动力并加以研究，形成了科技创新成为推动产业结构演变的核心动力这一学说。技术进步与创新对产业结构的影响和作用大致可以归纳为：技术进步与创新使生产力提高，促进社会分工的发展，形成新的产业分工；技术进步与创新使劳动生产率提高，劳动力发生转移，使产业结构发生变化；技术进步与创新催生新兴产业，改造原有产业，淘汰夕阳产业，改变产业及其内部结构；技术进步与创新提高国家的国际竞争力，促进贸易发展，带来产业结构的变化。所有这些作用和影响，会导致产业结构由劳动力—资本密集型向知识—技术密集型方向发展的集约化趋势，使产业内部的生产要素构成不断高级化，从而使经济发展由要素驱动阶段向效率驱动和创新驱动阶段转换。从 20 世纪中后期起，在世界范围内出现的新科技革命使科学技术成为生产力的作用和过程发生了质的变化，科技与经济的联系越来越紧密。科技创新引发的不是单纯的技术创新、工艺创新、产品创新，新科技革命的突破常常迅速诞生新产业革命，科技创新几乎与产业创新同时进行。科技创新也不再是技术层面的

单一创新,而是包含更多内容的产业创新、商业创新、制度创新的集合。

2. 外生拉动型模式

这种模式的理论研究从开放经济条件下国际贸易和国际投资拉动的不同视角分析了产业结构外向拉动的升级变迁机理,主要包括赤松要的雁阵结构理论、弗农的产品生命周期理论和波特的国家竞争优势理论等。

(1) 雁阵结构理论。日本经济学家赤松要通过归纳日本近现代产业发展历程,即经历了进口、国内生产、出口3个阶段并伴随着从纺织业转向机械、化工、电子等产业,指出了一类产业在不同国家伴随着产业转移先后兴盛衰退以及在其中一国不同产业先后兴盛衰退的过程。这一理论客观描述了后发国家内部产业结构发展的顺序和走向高度化的路径,表明产业结构调整存在一定的规律性,是受竞争支配的市场化过程。

(2) 产品生命周期理论。由美国学者弗农提出,要点是:从国际化的视角,依据产业从发达国家到欠发达国家梯次转移趋势,将产品生产划分为导入期、成熟期和标准化期3个阶段。随后,又有学者对该理论进行了补充与完善,提出产品生命周期是每个产品都要经历的一个由成长到衰退的演变过程,从产品出现到完全退出社会经济活动所经历的时间,一般分为初创、成长、成熟和衰退4个阶段。识别产品生命周期所处阶段的主要标志有市场增长率、需求增长潜力、产品品种数量、竞争者数量、市场占有率、进入壁垒、技术革新以及用户购买行为等。

(3) 国家竞争优势理论。由美国学者波特提出,要点是:在开放型经济背景下,一国产业结构状况并不是一成不变的,各国产业发展具有很强的能动性和可选择性,固有的比较优势不应成为谋求增强国际竞争优势的障碍,并将国家经济发展分为4个阶段,即生产要素导向阶段、投资导向阶段、创新导向阶段和富裕导向阶段。其中前3个阶段是国家竞争优势发展的主要力量,通常会带来经济上的繁荣,第四个阶段则是经济上的转折点,有可能因此而走下坡路。

(三) 产业结构演变的一般规律

产业结构演变是经济发展的永恒主题,遵循从低级向中高级演进的普遍规律。

1. 产业结构演变发展的阶段性

理论与实践相互印证。综观各国经济发展史,产业结构演变一般表现

为5个阶段,即前工业化时期、工业化初期、工业化中期、工业化后期和后工业化时期。前工业化时期,第一产业主导,第二产业有一定发展,第三产业地位轻微;工业化初期,第一产业比重缩小,第二产业有较大发展,工业重心由轻工业转向基础工业和重化工业,第三产业比重仍较小;工业化中期,工业重心由基础工业和重化工业向高加工度工业转变,第二产业比重仍居首位,第三产业比重逐渐上升;工业化后期,第二产业比重持续下降,第三产业比重迅速提升;后工业化时期,以产业知识化及其不断地向社会产业结构渗透的动态过程为主要特征,第三产业向高级化发展。

2. 主导产业转换的顺序性

产业结构的演进沿着第一产业为主导到第二产业为主导,再到第三产业为主导的方向依次更替。具体到各行业中,则是按照以农业和轻纺工业为主导,以原料和燃料动力等基础工业为重心的重化工业为主导,以低度加工型的工业为主导,以高度加工组装型工业为主导,以第三产业为主导,以信息产业为主导的顺序依次转换。

专栏 1-1 主导产业的阶段性特征

以农业和轻纺工业为主导的阶段特征:农业比重较高但发展速度有所放缓,轻纺工业得到较快发展,重化工业和第三产业发展速度较慢。

以原料和燃料动力等基础工业为重心的重化工业为主导的阶段特征:农业产值比重减轻,轻纺工业继续发展但速度放缓,以原料、燃料、动力、基础设施等基础工业为重心的重化工业得到较快发展。

以低度加工型的工业为主导的阶段特征:传统型、技术要求不高的机械、钢铁、造船等低度加工组装型重化工业发展速度较快,成为主导产业。

以高度加工组装型工业为主导的阶段特征:由于高新技术的大量应用,传统工业得到改造,精密机械、精细化工、石油化工、机器人、电子计算机、飞机制造、航天器、汽车及机床等高附加值组装型重化工业有较快发展,成为主导产业。

以第三产业为主导的阶段特征:第二产业发展速度放缓,传统产业下降幅度较大,但内部的新兴产业和高新技术产业仍有较快发展,服务业、运输业、旅游业、商业、房地产业、金融保险业、信息业等第三产业成为主导。

以信息产业为主导的阶段特征:信息产业获得长足发展,成为国民经济的支柱产业和主导产业。

3. 产业结构演变的阶段区间具有可塑性

产业结构由低级向高级发展的各阶段一般是难以逾越的,但各阶段的发展过程可以有长短变化。从演进角度看,后一阶段产业的发展是以前一阶段产业充分发展为基础的。在一定的前提下,只有第一产业劳动生产率不断提高,第二产业中的轻纺产业才能得到应有的发展,从而带动第二产业中的原材料产业和制造业产业相应发展。只有第二产业快速发展,第三产业的发展才具有成熟的条件和坚实的基础。伴随着科技进步、城市化进程加快、后发展地区发挥后发优势等因素影响,产业结构演变的每个阶段所需要的时间大大缩短,推动一些国家和地区加速增长,形成跨越式发展。

4. 科技创新是产业转型升级的第一推动力

科技创新制造出新科技产品,不断催生新的产业,能够极大地促进产业结构升级。第一次工业革命改造了棉纺织业、金属冶炼业、机器制造业等传统工业,劳动密集型的工业逐渐成为主导产业。第二次工业革命推动电力、钢铁、化学、汽车、造船等制造业快速发展,资本密集型的工业逐渐成为主导产业。第三次工业革命促使技术、资金、知识密集型产业成为主导产业,目前我国这一阶段的产业升级尚在进行中。目前,随着新一代互联网、微电子技术、生物化工技术、材料能源技术、空间技术等的发展,大量的新兴产业将不断涌现出。

(四) 创新驱动引领全球新一轮产业革命

进入 21 世纪,特别是国际金融危机爆发后,世界主要发达国家和地区都把制定科技创新发展战略、推进制造业转型升级作为加快经济复苏的首要环节。例如,美国提出的国家创新战略和先进制造业国家战略计划、欧盟提出的 2020 创新战略、德国提出的工业 4.0 战略、法国提出的新工业计划、英国提出的制造业 2050、日本提出的创新 2025 战略、韩国提出的 2020 产业技术创新战略、我国提出的中国制造 2025 等,都旨在大力推动以制造业升级和发展新兴产业为核心的产业结构调整,信息、生物、新能源、新材料等技术的交叉融合正在引发新一轮科技革命和产业变革,使全球产业发展呈现一系列新变化和新趋势。

1. 新发现、新技术成为抢占产业竞争的战略制高点

一项关键性工程科技创新技术,可以催生一个产业,甚至可以影响乃至改变未来国际产业竞争格局。当前,世界各国都加大创新投入,科技创

新成果层出不穷,新发现、新技术、新材料更新换代周期越来越短,形成了每隔一年技术能力就可以提高一倍的摩尔定律,即研发创新步伐加快导致技术能力的大幅提高和产品专业化水平的不断提升。例如,页岩气革命、生物创新已创造新的经济增长点,基因技术、蛋白质工程、空间利用、海洋开发以及新能源、新材料发展等领域将产生一系列重大创新成果,拓展生产和发展空间,提高人类生活水平和质量。

2. 产业深度融合推动新兴产业不断涌现

伴随着新科技革命和经济全球化步伐的加快,不同领域技术和知识的加速融合,产业间对信息共享、知识协同和交互服务等方面的同质性大大增强,产业间的融合互动程度更深、范围更广、层次更高。例如,信息技术与新材料、新能源、生物技术等各领域技术的深度融合,引发了工业、能源、农业、医疗等领域的技术变革,形成了智能制造、新材料、新能源、低碳环保和基因工程药物等新兴产业领域,促使以物质生产、物质服务为主的经济发展模式向以信息生产、信息服务为主的经济发展模式转变。

3. 产业模式创新形式更加多样化

科技创新不仅仅包括技术方面的创新,还包括了制造范式创新、商业模式创新、管理创新、品牌创新等。以3D打印技术为代表的科技创新使制造范式由传统的以主流技术为基础的生产方式,转变为灵活的以客户需求为基础的生产方式,互联网技术提升了现代服务业发展水平。例如,阿里巴巴等电子商务平台和支付宝交易系统正逐步改变传统的商业模式,促使产业组织模式和产业链商业创新加快,新业态大量涌现。

4. 产业国际化分工更趋明显

随着经济全球化加快推进,以信息化和网络化技术为核心的知识经济蓬勃兴起,经济发展已突破了国别、地区和产业的界限,任何一国的产业结构调整都不可能局限在本国或本地市场内,国际产业格局呈现以国家为中心紧密联系的金字塔型全球分工结构。经济发达国家位于国际产业格局的高端,以产业结构高级化为发展战略,依靠科技创新,大量开发高附加值的高新技术产品及发展新商业模式,加快转移低附加值产业,推动产业调整与优化,保持产业价值链的高端化。新兴工业化国家或地区则通过吸收外来资金和技术,承接发达国家的产业转移,从而推动本国产业结构转型升级。