

油气资源开发与 西部区域经济 协调发展战略研究

胡 健 ◎等著

油气资源开发与西部区域经济 协调发展战略研究

胡 健 等 著

ISBN 7-03-018812-1

出版地：北京 定价：25.00元

书号：13031·503

印制地：北京

出版者：石油工业出版社

印制者：北京新华印刷厂

开本：787×1092mm² 1/16

印张：10.5

字数：250千字

版次：2000年1月第1版

印次：2000年1月第1次印刷

印数：1—30000

定购电话：010-64528812

邮购电话：010-64528812

网 址：<http://www.sppid.com>

电 子 邮 件：spid@public.bta.net.cn

邮 政 编 码：100086

社址：北京市西城区德胜门大街2号

邮局代号：2-188

印 刷：北京新华印刷厂

经 销：各地新华书店、各报摊及零售点

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书是关于油气资源开发与西部区域经济协调发展战略研究的成果总结。书中运用比较优势理论、资源矿权理论、产业经济学、区域经济学与资源经济学等理论分析工具，系统论证并检验了“油气资源开发能够带动区域经济协调发展”的假说。在此基础上，对西部区域经济发展中存在的“资源诅咒”问题进行了深入的分析，通过对油气资源禀赋、产业集聚与区域创新能力之间逻辑关系的梳理演绎，提出了基于油气资源开发视角的西部区域经济发展战略。全书共7章，从基础理论和实证两个方面阐述了西部地区油气资源优势转化为产业优势和区域优势，进而形成上下游一体化的石油化工产业链与产业集群的内在逻辑和政策思路，对西部区域经济协调发展具有重要指导意义。本书还包括4个案例，分别是关于西部油气资源富集的陕西、新疆、青海、四川4个省区油气资源型区域经济发展的案例研究。

本书可供经济研究人员、部分经济工作者、国家及地区规划与发展部门的有关人员，以及经济类专业研究生等阅读、参考。

图书在版编目(CIP)数据

油气资源开发与西部区域经济协调发展战略研究/胡健等著. —北京:科学出版社, 2007

ISBN 978-7-03-020123-2

I. 油… II. 胡… III. ①石油资源-资源开发-关系-地区经济-经济发展战略-西北地区②天然气资源-资源开发-关系-地区经济-经济发展战略-西北地区③石油资源-资源开发-关系-地区经济-经济发展战略-西南地区④天然气资源-资源开发-关系-地区经济-经济发展战略-西南地区 IV. F426.22 F127

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 178615 号

责任编辑: 林 建 王 芳 / 责任校对: 刘亚琦

责任印制: 张克忠 / 封面设计: 耕者设计工作室

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

源海印刷有限责任公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2007 年 12 月第 一 版 开本: B5(700×1000)

2007 年 12 月第一次印刷 印张: 20

印数: 1—2 000 字数: 385 000

定价: 40.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换(环伟))

国家社会科学基金资助项目(编号:05XJL013)

项目负责人:胡 健

项目组成员:

吴文洁 董春诗 焦 兵

杜小武 苟三勇

目 录

第一章 油气资源开发对区域经济发展的影响	1
第一节 区域经济发展的一般路径研究	1
第二节 油气资源型区域经济发展的路径	13
第三节 油气资源开发与我国区域经济发展	25
第四节 结论	36
第二章 西部油气资源开发对区域经济发展的影响	37
第一节 西部油气资源评价与区域经济发展的理想路径	37
第二节 西部的经济发展阶段、要素结构提升与石油化工产业的发展	46
第三节 结论	57
第三章 西部地区油气资源开发中的中央与地方利益关系研究	58
第一节 油气资源矿权制度与矿权收益:基本理论研究	59
第二节 西部地区油气资源开发中的中央和地方利益关系:历史与现状	72
第三节 西部油气资源开发中的中央与地方利益关系调整研究	100
第四节 结论	109
第四章 西部地区石油天然气产业竞争力评价研究	111
第一节 西部地区石油天然气产业的发展	111
第二节 产业竞争力问题研究的理论综述	118
第三节 石油天然气产业竞争力评价指标体系设计	124
第四节 西部石油天然气产业竞争力的对标分析	129
第五节 西部石油天然气产业竞争力的定量分析	143
第六节 结论	162
第五章 油气资源禀赋、产业集聚与区域创新能力	165
第一节 相关概念界定	166
第二节 我国区域产业集群类型与技术创新能力的匹配分析	168
第三节 油气资源富集地区生产集聚程度的衡量	171
第四节 基于油气资源生产集聚的区域创新能力的衡量	178
第五节 建立基于油气资源禀赋的区域创新体系——大型油气资源开发企业的创新作用	188
第六节 结论	189

第六章 油气资源开发与区域经济协调发展的政策研究	191
第一节 资源型经济发展中的“资源诅咒”现象:资源开发与区域经济协调发展问题的提出	191
第二节 油气资源禀赋与区域经济发展中的“资源诅咒”陷阱:若干案例分析	193
第三节 区域油气资源富集程度与经济发展速度的统计检验	196
第四节 油气资源对区域经济增长贡献的计量分析	198
第五节 区域油气资源产业链构建与区域经济协调发展的政策设计	205
第六节 结论	209
第七章 基于油气资源开发视角的西部区域经济发展战略设计	211
第一节 战略设计的理论基础	211
第二节 战略设计的现实依据	213
第三节 战略目标与思路	215
第四节 战略措施	216
第五节 结论	223
参考文献	224
附录 案例研究	229
案例一 陕西油气资源开发利用与区域经济发展	229
案例二 新疆油气资源开发利用与区域经济发展	244
案例三 四川油气资源开发利用与区域经济发展	274
案例四 青海油气资源开发利用与区域经济发展	295
后记	314

第一章

油气资源开发对区域经济发展的影响

油气资源开发能否带动区域经济协调发展，不但一个重要的理论命题，而且是区域经济发展中的一个具有重大实践意义的命题。本章运用比较优势的理论工具，从逻辑上论证“油气资源开发能够带动区域经济协调发展”的假说，从而提出油气资源型区域经济发展的路径，即油气资源产业结构将遵循由单一的油气资源开发产业到油气产品深加工产业的自然演进过程，油气资源产业的发展将呈现出集群化、多元化、高级化等特征。

第一节 区域经济发展的一般路径研究

一、区域经济增长理论的兴起与检验

(一) 区域经济增长理论的兴起

第二次世界大战后经济增长理论的兴起，一方面是基于对凯恩斯国民收入决定短期分析的不满，另一方面是针对落后的国家和地区如何尽快地发展经济以实现工业化和现代化的需要。特别是关于后者的讨论构成了经济增长理论研究的主要内容。

第二次世界大战以后，随着广大发展中国家的民族独立，发展民族经济，缩小与发达国家之间的收入差距，成为这些国家面临的主要任务。鉴于凯恩斯的国家干预主义的影响和原苏联高度集中的计划经济与工业化模式的示范效应，在工业化道路或经济发展战略的选择上，广大发展中国家或实行依靠计划化、国有化的“内向型”重工业的优先发展战略，或走上了以进口替代来加速资本积累和工业化的发展道路。它们普遍认为，重工业是生产生产资料的工业，是国民经济扩大再生产和进行技术改造的物质基础，是实现工业化，加快经济发展的必要条件，重工业可以使密集的资本和较多的附加值结合在一起，带动国民经济的高速增长。这种倾向同样反映在经济增长与发展的理论研究中，当时绝大多数发展经济学家都强调计划化或国家干预、物质资本的积累以及进口替代的工业化对发展中国家经济发展的必要性和重要意义，并为此提供了大量的理论论证，其中著名

的有“哈罗德—多马模型”、纳克斯的“贫困恶性循环论”、罗森斯坦—罗丹的“大推进理论”和刘易斯的“二元经济模型”等。1956年，罗伯特·索洛提出新古典增长理论，对发展中国家的经济发展进行了乐观的预测，认为由于发达国家和发展中国家拥有同样的技术而发达国家资本的边际报酬递减，因此发展中国家应该比发达国家增长更快，两者的人均收入差距应该逐步缩小。

从20世纪80年代中期开始，许多经济学家较多地从技术、制度、观念等方面探讨增长的问题。波西纳、费格伯格认为，技术创新是工业化的一个重要发动因素。罗默和卢卡斯等经济学家提出了新增长理论，认为技术创新是由人力资本积累、研究和发展，以及“干中学”等因素内生决定的，重新探讨了长期增长的源泉。新增长理论的核心模型主要有知识的外部效应与“知识溢出”（spill over effect）模型、人力资本模型与“边干边学”（learning by doing）模型等。新增长理论突破了新古典增长理论单纯论述劳动与资本的局限性，突出智力投资，强调知识外溢、专业化的人力资本、有意识的劳动分工以及研究和开发，直至将政府作用内生化，从全新的角度论述了经济增长的根源，这无疑是增长理论的重大创新。

（二）区域经济增长理论的检验

经济学理论不但要求内部逻辑的一致，更需要逻辑推论与经验事实的一致。在“重工业优先发展”的思路指导下的绝大多数发展中国家，虽然在第二次世界大战后经历了短暂的经济增长，到了20世纪70年代，随着发达国家“滞胀”的出现，它们不但没有如战后所期望的那样实现经济工业化和现代化，反而问题丛生、困难重重，大多陷入了日益加深的城乡贫困化、旷日持久的通货膨胀以及积重难返的经济结构失衡的困境中，它们与发达国家的经济差距不仅没有缩小，反而日益扩大。与此形成强烈对比的是，一些没有实行“重工业优先发展战略”的国家和地区，如“亚洲四小龙”，则在短短的二三十年内，成功地实现了经济起飞，成为新兴的工业化国家和地区。

理论与经验事实的背离使人们对早期发展经济学中的一些理论和政策主张表现出相当的不满。1985年，英国伦敦大学的拉尔教授出版了《发展经济学的贫困》一书，认为当前发展中国家工业化和经济发展问题的症结，恰恰在于国家对经济干预过度、控制过严、计划过细的方面上，结果反而造成低效率和不公正。发展中国家之所以会出现“市场失效”，其原因在于市场体系的不完善，因此，应该想方设法使之健全起来。早期发展经济学不仅没有这样做，反而力图不计管理成本地以计划取代市场，其结果必然是使“计划失效”造成的危害和损失远远超过“市场失效”。所以，只有放弃国家干预主义信条，维护真正的自由经济原则和自由贸易制度，才可能有效地促进工业化和经济增长。

(三) 比较优势——一种可供选择的区域经济发展战略

世界各国的区域经济发展经验表明，区域经济的发展是一种循序渐进的自然过程。林毅夫（2002）认为，第二次世界大战后，在“重工业优先发展”的思路指导下的绝大多数发展中国家经济发展的停滞，主要是因为它们在经济发展战略的选择上违背了这一自然过程，发展了自身不具备比较优势的产业。恰恰相反的是，日本和“亚洲四小龙”的成功是因为它们在经济发展的各个阶段上，都能够发挥当时资源禀赋的比较优势，而不是脱离比较优势进行赶超。

区域经济发展基础是比较优势，只有遵循比较优势的原则才可以快速地发展区域经济。而违背比较优势的“重工业优先发展”的赶超战略是一种效率很低、浪费很大的发展道路。由于欠发达国家的要素禀赋特征是资本的严重缺乏和劳动的相对丰富，在通过扭曲要素价格和其他经济管制人为地推行重工业化的情况下，所能做到的也仅仅是把有限的资本倾斜地配置到几个产业上，而与此同时，则必须压抑其他产业的发展。由此必然产生以下几个问题：

第一，以牺牲经济整体进步为代价的少数产业的赶超，不足以支持资源结构的升级或促进总体经济实力的提高。受保护产业没有竞争力、利润低、经济剩余少；受压抑产业没有资本，也难以形成有效的生产力，因此也提供不了足够的资本积累。在这种状况下，资源结构的升级最终只能落空。原苏联就是一个典型的例子。由于推行重工业优先发展战略，国家用强制性计划手段动用资源，使其军事工业和空间技术产业得到高度发展，在冷战期间堪与超级大国美国媲美，其工业产值与发达经济比较也不算低，但在以人均国民生产总值衡量的综合国力和资源结构水平上，原苏联与美国等发达资本主义国家相比，差距并未缩小。更重要的是，原苏联在民生工业上极端落后，人民生活水平长期得不到改善。

第二，赶超战略所扶持的产业部门，由于不符合资源禀赋的比较优势，只好完全依赖于扭曲价格和国家保护政策才得以生存。在缺乏竞争的条件下，它们固然可以成长起来，并在统计意义上改变国家的产业结构状况，但这些产业必然是缺乏效率的，毫无竞争力可言。我国在改革过程中，国有企业特别是那些资本密集型产业的国有企业所面临的窘境就证明了这一点。

第三，在赶超战略下，违背比较优势所形成的畸形产业结构与劳动力丰富的资源结构形成矛盾。这种偏斜的产业结构大大抑制了对劳动力的吸收，形成资源利用的二元性，使广大人民不能均等地分享经济发展的好处，相当大规模的人口处于贫困之中。

第四，赶超战略着眼于在前沿上赶超与发达经济之间的技术差距。然而，既然不能改变资源结构，某些产业资本密集程度的提高，必然降低其他产业的资本密集程度，也就不能在整体上缩小与发达经济在资本和技术水平上的差距。

总之，经济发展的真实含义不是几个重工业产业鹤立鸡群式的增长，而是国家综合国力的提高。具体来说，对于处于落后地位的经济来说，所要寻求的发展战略应该是经济发展过程的各个阶段都遵循“比较优势原则”，实现资源结构的提升或人均资本占有量的增加，而产业结构的升级、技术水平和收入水平的差距只是这个过程的自然结果。

二、比较优势、要素禀赋结构与区域经济发展的一般路径

（一）比较优势理论及其发展

比较优势理论的发展有两条线索：①斯密关注分工以及经济组织在经济发展中的作用，开辟了内生比较优势学说的先河；②李嘉图等学者则从区际或国际间资源禀赋差异的角度解释比较优势，形成了外生比较优势的传统，它强调先天因素对比较优势的影响，又被称作静态比较优势。近年来，比较优势理论研究的最新成果主要集中在对传统比较优势理论批判基础上的内生比较优势和动态比较优势的理论拓展两个方面。需要注意的是，由于内生比较优势研究强调经济发展中的后天因素，而后天因素是可以改变的，内生比较优势的讨论必然导致比较优势研究由静态分析到动态分析的拓展。反过来，动态比较优势又往往由比较优势的后天因素即内生比较优势理论来解释，这样，比较优势的内生化和动态化研究出现了一定程度的交织与合流。此外，因为政府可以通过相关政策影响经济发展中的后天因素，在对上述问题的研究中，经济学家们还特别关注了政府在比较优势中的作用。

1. 对传统比较优势理论的批判

传统比较优势理论着重考虑区域经济发展中的先天因素的约束和比较优势的静态化，其理论体系主要包括以李嘉图外生技术比较优势和赫克歇尔、俄林为代表的禀赋比较优势说（简称 H-O 定理），以及与之相关的另外三个贸易定理：要素价格均等化定理（factor price equalization, FPE）、斯托普尔和萨缪尔森定理（Stolper and Samuelson, 简称 SS 定理）和罗布辛斯基定理（Rybczynski, 简称 鲁氏定理）。

近年来，这种外生比较优势学说受到质疑。实际上，早在 1961 年，数理经济学家阿罗等人（Arrow, Chenery and Minhas et al., 1961; Bhagwati and Dehejia, 1994）就证明了 H-O 定理的错误。他们指出，对于生产函数是不变替代弹性（CES）的模型，即使生产函数在两国之间相同，但只要替代弹性在生产 X 和 Y 中不一样，就有可能产生所谓的“要素密度逆转”（factor intensity reversal），即 X 在 A 国为劳力密集的产品，在 B 国却为资本密集的产品。20 世纪 60

年代，经济学家发现了不少支持要素密集度逆转的经验证据。

德布鲁 (Debreu et al., 1974) 等提出“不可能定理”，对外生比较优势理论进行否定。此定理说明，在不具体写出模型的函数显式的条件下，我们不可能找出一般均衡的比较静态一般规律。但是，贸易理论中的四大主要定理都是试图在不具体设定模型的函数显式条件下找出均衡价格、资源、产量之间的一般关系（比较静态分析）。根据“不可能定理”，这些“结果”是不可能成立的。

在上述研究的基础上，成文利、萨克斯和杨小凯 (Cheng, Sachs and Yang, 2000) 将李嘉图的技术比较优势引进 H-O 模型，严格证明了比较利益说的局限性。他们在 Cobb-Douglas 生产函数中引入了全要素生产率参数在国家之间的差别，证明了如果 A 国既有生产 X 产品的技术比较优势，又有生产该产品的资源禀赋的比较劣势，当这种技术比较优势超过资源比较劣势时，则 A 国会出口有资源比较劣势的产品。这就是说，资源比较优势说即使当替代弹性在不同产业中完全一样，即要素密度逆转不发生时，也可能被推翻。他们还指出，完全忽视参数变化时贸易结构的超边际跳跃（即非连续质变）也是比较静态分析的一部分的观点是不正确的。如果考虑这些超边际比较静态分析，正如“不可能定理”所预见的，四大贸易定理不可能在任何参数值范围内都总是成立的。

从经验数据证明来看，外生比较优势说也不能得到统计数据的一致支持。根据特勒夫勒尔 (Trefler, 1993) 在政治经济学期刊和美国经济评论上提供的经验证据，要素禀赋论正确预见贸易方向的比例只有 50%，其成功率正好同抛掷硬币的概率相当。另外，要素价格均等化的假说也同大量的经验证据不相符合。

2. 内生比较优势理论研究的主要进展

近年来，内生比较优势理论的研究主要是继承了斯密传统，强调经济发展中的后天因素，从规模经济、专业化、技术差异、制度等不同的角度对比较优势理论进行了拓展。

1) 规模经济与比较优势

迪克特和斯蒂格利茨 (Dixit and Stiglitz, 1977) 首先引入规模经济来分析比较优势，他们在研究中发现，即使两国的初始条件完全相同，但如果存在规模经济，又没有李嘉图所说的外生比较优势，则两国可以选择不同的专业，从而产生内生的（后天的）绝对优势。赫尔普曼和克鲁格曼 (Helpman and Krugman, 1985) 发展了一个基于规模经济的垄断竞争模型，该模型基于自由进入和平均成本定价，将产品多样性的数目视为由规模报酬和市场规模之间的相互作用内生决定。在自给自足的情况下，一个国家的产品多样性数目很小，但贸易丰富了消费者的选择。同时，如果贸易增加了消费者的需求弹性，那么单个厂商的规模效率也能改进。这样，单个厂商通过规模经济作用确立了在国际市场中的优势。

2) 内生分工、专业化与比较优势

杨小凯 (Yang, 1991) 在批评新古典主流理论的基础上, 从专业化和分工的角度拓展了对内生比较优势的分析。他认为, 内生比较优势会随着分工水平的提高而提高。由于分工提高了每个人的专业化水平, 从而加速了个人人力资本的积累。这样, 对于一个即使没有先天的或者说外生比较优势的个人来说, 通过参与分工, 提高自己的专业化水平, 也能获得内生比较优势。他们关于内生比较优势的分析被置于一个将交易成本和分工演进相互作用的理论框架之中。按照这一框架, 经济增长并不单是一个资源配置的问题, 而是经济组织演进的问题, 市场发育和技术进步只是组织演进的后果。该框架分析了经济由自给自足向高水平分工演进的动态均衡过程, 并阐释了斯密和扬格的思想——经济增长源于劳动分工的演进。在经济发展初期, 由于专业化带来的收益流的贴现值低于由专业化引起交易成本增加所导致的现期效用的损失, 因此专业化水平将很低。随着时间的推移, 生产的熟能生巧效应将使专业化带来的收益逐渐增加, 因此将会出现一个较高的专业化水平, 内生比较优势随之不断增强。应当强调的是, 他们的框架不同于标准的新古典框架, 后者对比较优势的分析主要基于规模经济, 而他们的框架将专业化和分工置于分析的核心, 并且严格区分了规模经济和专业化经济, 从而发扬了斯密关于分工和内生比较优势的核心思想。

3) 技术创新、制度出现与比较优势

内生比较优势理论的另一个重要发展是将技术视为内生变量来解释比较优势。多勒尔和沃尔夫 (Dollar and Wolff, 1993) 针对规模经济理论的局限, 认为技术差异是对发达国家专业化程度日益深化的合理解释。日本、德国和美国的许多出口品之所以被看作是高技术产品, 是因为在这些产品的生产中研发所占的比例很高, 以及其员工中科学家和工程师占的比例很大。但是, 多勒尔也认为, 尽管技术差异能很好地解释比较优势, 但这种解释只是针对短期有效, 对长期比较优势的解释并不能令人满意。马库森和斯文森 (Makusen and Svensson, 1991) 在他们的研究中假设两国的资源配置比例和需求偏好都是相同的, 产品生产需用两种以上的要素投入, 但不具有规模经济, 如果两国在生产技术上有某种细微的差别, 劳动生产率就会略有不同, 因而在两国的贸易中, 各国都会出口其要素生产率相对较高的产品。戴维斯 (Davis, 1996) 也表明了即使在规模报酬不变和完全竞争的市场上, 技术上的差异亦可引起同行业产品之间 (intra-industry) 的贸易。

此外, 多勒尔 (Dollar et al., 1993) 等还把比较优势的技术和制度分析延伸至发展中国家。他们认为, 尽管关于技术差异的讨论主要针对发达国家, 发展中国家在总体上并不居于技术创造的前沿, 但技术进步在发展中国家的经济增长和比较优势的演进中扮演着重要角色。许多事实表明, 成功的发展中国家已从发

发达国家引入技术，而发展中国家感兴趣的制度也是那些有利于技术引进以及适应既存技术的制度。一些关于增长的实证文献确实对这些观点给予了支持。研究表明，对工厂和设备的投资、教育变量（如中小学入学率）以及在外贸和外资方面的开放政策同经济增长高度相关。这些实证工作说明了落后的优势在于引进别处的先进技术。但是，对这个潜在优势的利用，要求有相应的制度支持，如强有力的教育体制和在外贸外资方面的开放制度。如果制度支持具有持续性，例如能持续几十年，将会对社会的真实收入增加产生巨大的影响。这样，对发展中国家而言，将会获得知识资本积累的长期收益。多勒尔实际上强调了制度激励和技术进步是发展中国家获取长期比较优势的源泉。

4) 人力资本配置与比较优势

Findlay (1983) 从人力资本配置的角度分析了国际间的比较优势。他发展了一个具有相似要素禀赋的国家间贸易竞争模型，分析了人力资本的分配对比较优势和贸易的影响。他发现，具有相对同质人力资本的国家，出口产品所使用的生产技术以人力资本之间的互补性为特征。在这种情况下，当所有的任务被相当好地完成时，要比一部分任务被极好地完成而另一部分任务完成得很差时的有效产出更大。高效率的生产组织要求具有相似才能的人力资本匹配，这在有同质人力资本的国家更容易实现。另一方面，对于具有异质人力资本的国家，其出口产品所使用的生产技术以人力资本之间的替代性为特征。在这种情况下，具有相对杰出人物的公司完成一部分任务，而另一些任务由才能相对较低的人组成的公司来完成。那么，对于具有异质人力资本特征的国家，如果杰出人物占更大的比例，便会在对杰出人物敏感的产业中占有比较优势。

3. 动态比较优势研究的主要进展

如前所述，内生比较优势强调经济发展中的后天因素，其研究过程也是比较优势理论研究由静态分析到动态分析拓展的过程。除上述研究之外，经济学家们还专门研究了动态比较优势的具体实现过程。

Oniki 和 Uzawa (1965) 首先考虑了存在内生物资资本积累情况下的国际贸易模型，由于考虑了人口增长和内生的资本积累，各国比较优势以及贸易模式会发生动态变化。Findlay (1970) 在 Oniki 和 Uzawa 研究的基础上，通过引入非贸易的资本品来考察各国比较优势的动态变化。

Krugman (1987) 通过引入边干边学效应，考察了比较优势的动态演变。在他的模型中，资源禀赋并不是决定比较优势的唯一要素，比较优势也不是一成不变的，边干边学所带来的外部规模经济是技术进步的唯一源泉，这样政府有选择地对某些产业实行暂时的保护能够使本国产业获得规模经济的好处，从而获得动态的比较优势。这意味着比较优势是可以通过政府适当的产业政策和贸易政策来

影响和培养的，适当的政府政策能够使比较优势向着有利于本国的方向发展。Lucas (1988) 从人力资本的角度考虑了边干边学和比较优势的演变，边干边学效应的存在会强化各国在不同产品上的比较优势，最终会导致各国完全的专业化。同样是考虑边干边学效应，Young (1991) 考察了边干边学对国际贸易的动态影响，与 Krugman 不同的是，他认为在某一产业中存在的边干边学效应能够溢出到其他的产业，即使边干边学效应是有界的，存在外部性的边干边学也会使得新产品的引入成为可能。Redding (1999) 则在 Krugman 的研究基础上考虑了动态比较优势演变所带来的福利效应。

基于边干边学效应的动态比较优势理论的缺陷在于没有考虑技术的内生变化，鉴于此，格罗斯曼和赫尔普曼 (Grossman and Helpman, 1989、1990) 从研究与开发 (R&D) 的角度推进了比较优势理论的动态分析。他们发展了一个产品创新与国际贸易的多国动态一般均衡模型来研究通过 R&D 产生的比较优势和世界贸易的跨期演进。在他们的模型中，公司引进新产品会发生资源成本。前瞻性的生产者引导 R&D 进入具有获利机会的市场。新产品不完全代替老产品，并且当更多的商品可买到时，价格、利率和贸易模式会跨期演进。贸易有产业内的和产业之间的，前者受制于 R&D 支出，后者受制于资源禀赋。国际资本流动用来为 R&D 融资，在一些情况下跨国公司会出现。格罗斯曼和赫而普曼的框架很明确地处理了对私人投资 R&D 的激励和 R&D 活动的资源要求。资源通过分配到 R&D 部门，会导致差异化产品和同质产品的生产，然后就会形成沿着贸易均衡动态路径的赫克歇尔-俄林贸易模式。这种贸易模式，会导致比较优势的发展。

林毅夫 (2002) 通过对发展中国家经济赶超战略的反思，从比较优势战略可以提升要素禀赋结构的角度，解释了比较优势的动态变化，描述了区域经济发展的轨迹。林毅夫认为，实行比较优势发展战略，是提升要素禀赋结构的最佳途径。随着要素禀赋结构的提升，在区域经济发展的不同阶段上，由于不同的比较优势，产品的生产就会相应地随之变化。也就是说，区域产业结构内生于区域要素禀赋结构，随着资源禀赋结构提升所引起的资本密集型产品产出的增加，区域产业结构将最终实现由低级到高级的演进。与此同时，工业结构的演进也将呈现出重工业化和高加工度化等特征。

4. 政府在比较优势中的作用

学者们在研究中特别关注了政府在比较优势中的作用。一般来说，比较优势理论反映了经济自由主义思想，排斥政府对经济的干预。近年来的研究表明，政府在不违背比较优势原则的前提下也应该是有所作为的，它应是一个有限政府，更多地起着服务者和看门人的作用。同传统的经济理论和以诺思为代表的新制度

经济学的观点不同，他们认为，政府介入教育和科研、交通和通信以及其他经常性社会部门，将会显著提高私人公司的生产率，一些经济部门无疑会从中受益。这是因为众所周知的“搭便车”问题和公共产品具有的非竞争性和非排他性，使私人公司没有动力提供公共产品和服务，这样的公共产品必须由政府来供给。

林毅夫（2002）从实行比较优势战略出发，分析了政府在区域经济发展中的作用。他在分析中指出以下几点：首先，比较优势战略条件下的产业政策是一种指导性的，其主要特征与其说是要求企业家去做什么或怎样做，不如说是提供一些可能的机会供企业家们选择。其次，实施这种产业政策需要政府履行社会协调的职能。最后，由于提供一定的财政支持以补偿企业进行产业创新和技术创新时面临的外部性，政府需要通过减免税收或贴息等补偿形式，鼓励这种具有创新性质的投资活动。

综合近年来比较优势理论研究的最新成果，不难看出，人们在对比较优势以及区域经济发展约束条件的考察中，关注的焦点已从先天性的资源禀赋等因素逐步转向分工与专业化、技术差异、制度创新、人力资本配置等后天性因素，已从静态比较优势转向动态比较优势。这一转向标志着比较优势理论的进一步完善，也为人们分析和研究区域经济发展提供了启示。它的实践意义在于，一个经济主体应该在充分利用外生比较优势的基础上，致力于内生比较优势的形成与动态化。在经济发展中，不仅要“听天命”（充分利用外生静态比较优势），更要“尽人事”（致力于内生动态比较优势的形成）。

（二）比较优势与区域要素禀赋结构的提升

要素禀赋结构是指一个经济中自然资源、劳动力和资本的相对份额。产业结构和技术结构总体水平的升级，都是经济发展过程中内生的变量，换句话说，是一个经济中要素禀赋结构变化的结果。区域经济发展归根结底是要提升要素禀赋结构，即增加资本在资源禀赋中的相对丰富程度。一般认为，推动经济增长和发展的动力主要有两个方面：①生产要素（主要是资本）的积累；②技术进步。技术进步可能是一种相对简单的引进，也可能是一种需要大量资金的自主研究和开发活动，两者都需要资本的投入，因此，技术进步往往也要受到资本积累程度的制约。因此，国家资本积累的能力成为经济增长和发展过程的关键动力。给定劳动力资源的增长路径，资本积累的动态过程也就是要素禀赋结构的动态变化过程。当要素禀赋结构的水平提高了，资本变得相对丰富而便宜，劳动力变得相对稀缺而昂贵，以便宜的资本来替代昂贵的劳动力就是经济的自然要求，整体的产业结构和技术水平的升级就成为水到渠成之事。

实行比较优势发展战略，是提升要素禀赋结构的最佳途径。社会资本的积累水平取决于经济剩余的规模，后者又依赖于生产活动的绩效和特点。如果一个经

济的产业和技术结构能充分利用其资源禀赋的比较优势，那么这个经济的生产成本就会降低，竞争能力就会增强，创造的社会剩余也就会增多，积累的量也就会加大。除此之外，积累的水平还取决于储蓄倾向，在同样的经济剩余水平下，储蓄倾向越高，社会资本的增加就会越多，资源禀赋结构的升级也就越快。

一个国家怎样才能发挥出其比较优势呢？根据赫克歇尔-俄林模型，如果一个国家劳动资源相对丰裕，该国的比较优势就在于劳动密集型产业。如果这个国家遵循比较优势，发展轻工业，即以劳动密集型产业为主的产业，由于生产过程中使用较多的廉价劳动力，减少使用昂贵的资本，其产品的成本相对来说就比较低，因而具有较强的竞争力，利润从而可以作为资本积累的量也就较大，结果是静态比较优势的发挥使资本积累的速度远远高于劳动力和自然资源的增加速度，使经济发展速度加快。在此期间，资本将由相对稀缺逐渐变得相对丰富，资本的价格将由相对昂贵逐渐变得相对便宜。企业为了竞争的需要，就会根据相对价格信号的变化，调整产业和技术结构，实现动态的比较优势，即发展中国家的比较优势由劳动密集型产品的生产逐渐转移到资本和技术密集型产品，乃至信息密集型产品的生产上来。

（三）要素禀赋结构的提升与区域产业结构的升级

随着要素禀赋结构的提升，在区域经济发展的不同阶段上，由于不同的比较优势，产品的生产就会相应地变化，即根据罗勃津斯基定理，随着资本的比重提高，资本密集型产品的产出规模将扩张，而其他生产部门将收缩。这是因为，当资本的增长速度快于劳动和就业的增长速度时，经济中资本要素变得越来越充裕，资本要素的价格（租金率）将趋于下降。而另一方面，较快的资本增长会吸收失业人口，工资率会提高，则要素价格比率（工资率/租金率）趋于上升，这一变化会降低密集使用较为廉价的资本要素产品的生产成本。在利益的驱动下，厂商会自发从事资本转投，导致资本密集型产品产出的扩大。资本和劳动增长速度的差异会通过一国资源禀赋和要素价格变化以及资本的转投，导致资本密集型产品产出的扩大。

区域产业结构内生于区域要素禀赋结构，随着资源禀赋结构提升所引起的资本密集型产品产出的增加，区域产业结构将最终实现由低级到高级的演进（图 1-1）。一般地，由于区域要素禀赋结构变化的一般趋势是：最初资本通常是最为稀缺的要素，土地和劳动相对丰裕，之后随着经济增长和资本积累的提高，劳动变得相对稀缺，资本成为相对丰裕的要素，与资源禀赋结构的变化相对应，产业结构演进一般也要经历由劳动密集型产业向资本密集型产业，乃至技术密集型产业转变的过程。配第、克拉克、库茨涅兹、霍夫曼等人对产业结构演进的考察都从不同的侧面验证了这一结论。

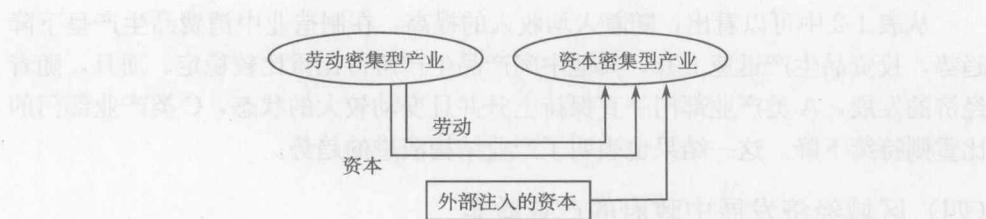


图 1-1 资源禀赋结构提升对区域产业结构的影响

具体而言，随着要素禀赋结构的提升，区域产业结构的演进呈现出以下两个鲜明的特征：第一，工业结构的重工业化，即在工业化进程中，霍夫曼比例的不断下降，工业结构的演进朝着由以劳动密集的轻工业为中心的工业结构向以资本密集的重工业为中心的工业结构发展。第二，工业结构的高加工度化，即工业结构表现为以原材料工业为中心转向以加工、装配工业为中心的发展趋势。原材料工业增长速度慢，比重下降；加工工业增长速度快，比重上升（表 1-1）。

表 1-1 霍夫曼比例阶段值

工业化阶段	霍夫曼比率（消费品工业净产值/资本品工业净产值）	
第一阶段	消费品工业占主导地位	5 (1)
第二阶段	资本品工业开始发展	2.5 (1)
第三阶段	两大部门大体持平	1 (0.5)
第四阶段	资本品工业占主导地位	1 以下

资料来源：方甲等。产业结构问题研究。北京：中国人民大学出版社，1997

日本经济学家盐谷佑一利用产业关联理论，不仅论证了霍夫曼经验法则在工业化初期的适用性，而且还揭示了随着经济和技术的进步，经济所出现的新倾向，即随着科技进步，工业化过程进入中后期，工业部门结构从以原料为重心转向以加工组装工业为重心，而且重化工业进入制造消费品尤其是耐用消费品阶段。

钱纳里根据标准化产业结构模式考察了制造业内部结构变动的规律性，得出一组制造业内部结构变动的标准值（表 1-2）。

表 1-2 钱纳里各产业部门产品人均附加价值占制造业比重（单位：%）

各部门产品人均附加价值所占比重	按不同人均收入划分工业化发展阶段		
	100 美元	300 美元	600 美元
A 投资品及相关产品	12	23.6	34.5
B 其他中间产品	19.7	22.3	22.6
C 消费产品	68.3	54.1	42.9
合计	100	100	100

资料来源：Chenery. Patterns of industrial growth. American Economic Review, 1960, (9)