

李耀尧 著

产业集聚与升级

——基于中国开发区产业演变的动态考察

Industrial Agglomeration and Upgrading

—Based on Dynamic Investigation of
the Industry Evolution of China's Development Zone



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

013057805

F127.9
28

李耀尧 著

产业集聚与升级

——基于中国开发区产业演变的动态考察

Industrial Agglomeration and Upgrading

—Based on Dynamic Investigation of
the Industry Evolution of China's Development Zone



F127.9
28



北航

C1669094



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

产业集聚与升级：基于中国开发区产业演变的动态考察/李耀尧著. —北京：经济管理出版社，2013.6

ISBN 978-7-5096-2495-1

I. ①产… II. ①李… III. ①经济开发区—产业经济学—研究—中国 IV. ①F127.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 118358 号

组稿编辑：何 蒂

责任编辑：杜 菲

责任印制：黄 铄

责任校对：陈 颖

出版发行：经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址：www.E-mp.com.cn

电 话：(010) 51915602

印 刷：北京京华虎彩印刷有限公司

经 销：新华书店

开 本：720mm×1000mm/16

印 张：14

字 数：245 千字

版 次：2013 年 7 月第 1 版 2013 年 7 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 978-7-5096-2495-1

定 价：45.00 元

·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书，如有印装错误，由本社读者服务部负责调换。

联系地址：北京阜外月坛北小街 2 号

电话：(010) 68022974 邮编：100836

改革开放以来,中国经济发展取得了令人瞩目的成绩,经济发展的过程本质上是产业结构不断升级的过程。有经济发展就有产业升级,只不过产业升级的方式、过程和效果各有不同,产业升级或者产业结构升级因区域发展模式不同而有很大差异。

在全球化条件下,中国已经进入一个新的发展阶段,促进产业结构升级应成为中国经济持续发展的关键。然而,后发国家的产业升级,不再仅仅是从劳动密集型产业向资本和技术密集型产业升级,更是从劳动密集型环节向资本和技术密集型环节、从低附加值向高附加值环节的提升,从加工装配环节向两端服务环节的延伸。考察我国产业结构及升级演变发现,产业结构的主要矛盾已不是单纯的比例关系不协调,而是长期固化在加工制造环节中低端,而研发与营销、品牌等价值链两端关键环节滞后或缺失。这导致我国产业结构升级中名义高度化较快而实际高度化不足。如何衡量产业结构升级,其标准也在全球化条件下发生了改变,即不再仅仅体现为产业之间或行业之间名义上的升级,而必须体现为生产率的提升,并能改善分配效应和环境效应。这种产业结构实际高度化,在中国某些区域如国家级开发区、国家级高新区也许能够有较好的体现,因此研究这类特殊区域的产业升级规律,无疑对全国经济发展与产业结构升级具有重要意义。

《产业集聚与升级——基于中国开发区产业演变的动态考察》是李耀尧博士长期关注开发区经济发展与产业演变的一项成果。中国开发区是在全球化与我国



改革开放战略互动进程中的产物。国家级开发区的成功表明，开发区在推动产业发展和产业创新方面起到了重要作用，并成为中国产业结构升级的最重要的载体。在讨论选题的时候，我与作者进行了充分沟通，认为学界还没有系统地研究产业集聚与产业升级的关系，而且中国开发区发展了20多年，有必要认真总结开发区产业发展演变。同时，我当时也在主持国家级课题——《“十二五”时期我国产业结构调整战略与对策》研究，作者参与了这项研究的部分工作，这样就促成了作者这一切合实际的研究选题。

本书围绕产业集聚促进产业升级的主线，从创新产业集聚视角研究中国开发区产业升级的内在规律，指出了中国开发区产业升级的内在动力。作者拓展了全球化条件下产业升级的内涵，明确以产业高度化与生态化为核心，用外源集聚、内源集聚和混合集聚构筑创新型产业集聚，不断提高开发区的全球分工与价值份额地位，这就是从切入全球价值链到融入全球价值链，再到引领全球价值链的过程。本书是研究产业集聚与产业升级内在关系的一个创新，对于经济全球化条件下产业创新具有重要启示。可以说，国家级开发区产业升级路径值得借鉴。如果中国各个地方能够在主动参与全球分工、融入全球价值链中，不断提升价值链环节，那么我国产业结构升级就会逐步消除名义高度化与实际高度化的偏离，实现产业升级实际高度化。当然，理想与现实总有差距，否则就没有前进的动力。国家级开发区虽然取得了重大成绩，但是在引领全国产业结构升级中还有不尽如人意之处，需要在今后的经济实践中创新发展。

一分耕耘一分收获。李耀尧博士在繁忙的工作中坚持理论学习与研究，体现了开发区人艰苦拼搏的精神，展现了开发区人不断进取的风貌。科学大师爱因斯坦说过，所有科学不过是日常思考的提炼而已。作为他的博士生导师，我乐意为之作序，并希望他能继续深入研究，将中国开发区第一线实践经验不断总结提炼与升华。

国家发改委产业经济与技术研究所

副所长、研究员、博士生导师

王岳平

2013年4月于北京

本书基于供给型产业升级模式，以空间经济与产业经济理论为基础，紧紧围绕产业集聚促进产业升级这一主线，从创新产业集聚视角研究中国开发区产业升级的内在规律，指出中国开发区产业升级的驱动力表现为从外源集聚到内源集聚和混合集聚的动态过程。

中国国家级开发区是所在区域的高级要素集聚区、制度创新推动区和发展示范区，其功能作用大小取决于产业创新和产业升级程度。在全球化条件下，产业升级内涵拓展为以产业创新为核心的产业高度化与生态化，而这有赖于创新产业集聚的驱动机制作用。中国开发区产业升级路径是以高素质的外源集聚、内源集聚、混合集聚依次构筑创新产业集聚，并作用于全球价值链系统中，不断提高开发区的全球分工与价值份额地位，以实现产业高度化、生态化与创新示范性产业区。即产业发展首先从外源集聚起步，由政府主导构筑国际投资环境，形成外向型经济发展动力；其次推动本土内源性自主创新，形成高端内源产业集聚；再次是促进外源与内源双向嵌入，以外源性产业与内源性产业相互融合与竞合，构筑开发区产业发展的集成动力，推动开发区产业价值链提升，形成具备可持续发展能力的创新型与生态型产业经济。整个创新产业集聚模式的动态转换，构成中国开发区产业特殊的发展轨迹，为区域产业发展提供了较好的借鉴。

本书突出创新产业集聚的视角，研究创新产业集聚与产业升级的内在关系，指出集聚经济是驱动中国开发区产业升级的重要力量；创新产业集聚是中国开发区产业发展的基本特征，也是中国开发区产业发展的重要指向；只有创新产业集聚才能获得开发区发展的持久动力，也是开发区产业升级的核心动力所在。

第一章 导论 / 001

- 一、选题背景与意义 / 001
- 二、相关文献综述 / 007
- 三、概念界定及内涵 / 016
- 四、理论假设与分析框架 / 019
- 五、研究内容、方法与结构 / 020
- 六、小结 / 024

第二章 理论基础：开发区产业升级内涵 / 025

- 一、一般条件下的产业升级内涵 / 025
- 二、全球化条件下的产业升级内涵 / 029
- 三、中国开发区产业升级特征与内涵 / 032
- 四、中国开发区产业发展指向：创新 / 042
- 五、小结 / 044

第三章 模型构建：开发区创新产业集聚 / 045

- 一、创新产业集聚界定与内涵 / 045
- 二、创新产业集聚与产业升级模型 / 051



三、创新产业集聚与产业升级的关系 / 059

四、创新产业集聚四个阶段分析 / 063

五、小结 / 071

第四章 外源集聚：产业升级的外生动力 / 073

一、外源集聚的产业升级动力分析 / 073

二、外源集聚对产业升级的作用机理 / 078

三、外源集聚驱动产业升级的实证分析 / 086

四、外源集聚对产业升级的风险分析 / 097

五、小结 / 101

第五章 内源集聚：产业升级的内生动力 / 103

一、内源集聚的产业升级动力分析 / 103

二、内源集聚对产业升级的作用机理 / 109

三、内源集聚驱动产业升级的实证分析 / 114

四、内源集聚作用下产业升级的问题剖析 / 119

五、小结 / 120

第六章 混合集聚：产业升级的集成动力 / 121

一、混合集聚的产业升级动力分析 / 121

二、混合集聚对产业升级的作用机理 / 128

三、混合集聚驱动产业升级的实证分析 / 132

四、混合集聚对于产业升级的前景展望 / 138

五、小结 / 139

第七章 案例研究：广州开发区产业升级 / 141

一、广州开发区及其发展概况 / 141

二、广州开发区产业升级特征 / 146

三、广州开发区产业升级动力 / 148

四、广州开发区产业升级阶段 / 152

五、广州开发区产业升级验证 / 154	
六、广州开发区产业升级约束 / 157	
第八章 比较研究：国外开发区产业升级 / 161	
一、国外开发区发展的状况 / 161	
二、国外开发区产业集聚特征 / 162	
三、国外开发区产业升级特征 / 166	
四、产业集聚促进产业升级的启示 / 168	
第九章 结论及政策建议 / 171	
一、主要结论 / 171	
二、政策建议 / 174	
三、创新点、不足与研究展望 / 177	
附 录 中国国家级开发区产业发展总表 / 181	
参考文献 / 197	
后 记 / 209	

Chapter 1 Introduction / 001

- 1.1 The Background and Significance / 001
- 1.2 Literature Review / 007
- 1.3 Concept Definition / 016
- 1.4 Theoretical Assumptions and Analytical Framework / 019
- 1.5 Research Method and Structure / 020
- 1.6 Summary / 024

Chapter 2 Theoretical Foundations: Development Zone Industrial Upgrading Connotation / 025

- 2.1 General conditions of industrial upgrading connotation / 025
- 2.2 Globalization conditions of industrial upgrading connotation / 029
- 2.3 Development Zone industrial upgrading features and content / 032
- 2.4 Chinese Development Zone Industry Development point to: Innovation / 042
- 2.5 Summary / 044



Chapter 3 Model: Innovative Industrial Agglomeration In Development Zone / 045

- 3.1 Innovative industrial agglomeration definition and meaning / 045
- 3.2 Innovative industrial agglomeration and industrial upgrading model / 051
- 3.3 Innovative industrial agglomeration and industrial upgrading relationship / 059
- 3.4 Innovative industrial agglomeration four stages of analysis / 063
- 3.5 Summary / 071

Chapter 4 Outside Source Agglomeration: Industrial Upgrading Exogenous Power / 073

- 4.1 Exogenous concentration of industrial upgrading power analysis / 073
- 4.2 Exogenous agglomeration of industrial upgrading mechanism / 078
- 4.3 Exogenous gathering drive industrial upgrading empirical analysis / 086
- 4.4 Exogenous gathering on the risk analysis of industrial upgrading / 097
- 4.5 Summary / 101

Chapter 5 Inside Source Agglomeration: Industrial Upgrading of Endogenous Power / 103

- 5.1 Endogenous concentration of industrial upgrading dynamic analysis / 103
- 5.2 Endogenous agglomeration of industrial upgrading mechanism / 109
- 5.3 Endogenous gathering drive industrial upgrading Empirical Analysis / 114
- 5.4 Endogenous gathering role of industrial upgrading parse / 119
- 5.5 Summary / 120

Chapter 6 Mixed Agglomeration: Industrial Upgrading Integrated Power / 121

- 6.1 Mixed gathering of industrial upgrading dynamic analysis / 121
- 6.2 Mixed gathering of industrial upgrading mechanism / 128
- 6.3 Mixed gathering drive industrial upgrading Empirical Analysis / 132

6.4 Mixed gathering prospects for industrial upgrading Outlook / 138

6.5 Summary / 139

Chapter 7 Case Study: Guangzhou Development Zone Industrial Upgrading / 141

7.1 Guangzhou Development Zone and its development overview / 141

7.2 Guangzhou Development Zone industrial upgrading Characteristics / 146

7.3 Guangzhou Development Zone industrial upgrading power / 148

7.4 Guangzhou Development Zone industrial upgrading stage / 152

7.5 Guangzhou Development Zone industrial upgrading verification / 154

7.6 Guangzhou Development Zone industrial upgrading constraints / 157

Chapter 8 Comparative Study: Foreign Development Zone Industrial Upgrading / 161

8.1 Foreign Development Zone status / 161

8.2 The foreign development zone industrial agglomeration characteristics / 162

8.3 Overseas Development Zone industrial upgrading Characteristics / 166

8.4 Industrial agglomeration and promote industrial upgrading revelation / 168

Chapter 9 Conclusions and Policy Recommendations / 171

9.1 Conclusion / 171

9.2 Policy Recommendations / 174

9.3 Innovation, insufficient and prospects / 177

Refer to Appendix Industrial Development Table of China National Development Zone / 181

Reference / 197

Postscript / 209

第一章 导 论

本章提出研究缘由、背景和研究意义；对开发区、产业升级、产业集聚的研究进展进行文献综述；在此基础上界定相关概念，提出理论假设和确立分析框架；同时对本书研究的内容、方法和结构进行说明。

一、选题背景与意义

（一）研究背景

最近 20 多年以来，经济学家们大量关注两个经验事实：一是经济产出的持续增长；二是经济活动总是趋向局部范围内集聚而不是均匀分散。即经济发展具备时间（持续增长）和空间（地理集聚）两个根本属性（杨开忠，2008）。然而我们更加关注经济活动中的产业集聚与产业升级是结合更紧密的两个方面。因为产业集聚是产业发展的空间组织形式，产业总是在一定的地理空间结构中出现，即呈现“大区域离散、小区域集聚”（张辉，2007）；但产业升级（Industrial Upgrading）才是经济持续增长的重要结果，有效益的产业升级更是具有实际意义的产业经济发展，并最终带来经济有效持续增长与社会福利水平的提高。因此，经济研究的重要任务是解释经济发展中的产业集聚与产业升级互动现象。



产业集聚 (Industrial Agglomeration) 是世界性普遍存在的经济现象。我们可以看到, 先进制造业总是集聚于发达的国家、地区和沿海核心城市, 包括金融、贸易、商务等发达的服务业总是集聚于中心城市; 即使中心城市内也普遍存在集聚现象: 既有高层次的中央商务区的地理集中, 也有低层次的餐馆、电影院和各种专业化商店。^① 地理空间的集聚现象支配着当今世界经济地图, 即产业集聚或产业集群 (Industrial Clusters) 是世界性的普遍现象和发展规律, 正在成为一个国家或地区经济发展战略创新的重要部分。^②

在当代中国及世界经济进程的进程中, 开发区 (Development Zone) 也是普遍存在的经济现象。除了发达国家大量发展开发区外, 欠发达国家和地区为实现追赶型发展目标, 以更加迅猛速度发展各类功能性开发区。中国开发区在改革开放春风的带动下, 其发展速度、规模与经济效益都是备受关注的事实。到 2010 年底, 中国各类国家级开发区总计达到 316 家, 为开发区所在城市和区域发展做出了巨大贡献。2009 年, 全国 54 个国家级开发区^③ 实现地区生产总值 (GDP) 17730 亿元, 工业增加值 12482 亿元 (工业增加值占 GDP 的比重为 70.4%), 工业总产值 (现价) 51271 亿元, 税收收入 3145 亿元, 实际使用外资金额 204 亿美元; 依次分别比上年同期增长 15.78%、13.77%、11.61%、26.76% 和 4.32%。地区生产总值、税收收入增幅分别高于全国同期 7.08 个百分点和 17.7 个百分点。^④ 国家级开发区发展态势如图 1-1 所示。

正因为开发区在吸引外资、发展优势产业方面取得了突出成效, 全国各地纷纷用开发区形式推动产业集群发展, 由此产生的开发区热一波又一波。特别是 2009 年以来, 出现了新一轮开发区热, 许多省级开发区大量升级为国家级行列。仅 2010 年就新增国家级经济技术开发区 60 家、高新技术产业开发区 30 家, 两类开发区新增数量相当于过去 25 年的总和 (见图 1-2)。

既然经济世界出现大量产业集聚现象, 而开发区及其产业升级又是发展的重

① M. Fujita & J. Thisse. On the Relation between Agglomeration and Growth. *Economics of Agglomeration*. Cambridge University Press, 2002.

② Henri L.F.de Groot, Jacques Poot, Martijn J.Smit. Agglomeration, Innovation and Regional Development. <http://www.tinbergen.nl>, 2007.

③ 指国家商务部传统统计口径的 49 个加上苏州工业园、上海金桥加工区等 5 个享受经济技术开发区政策的园区, 不包括 2009 年以后增加的开发区, 以下同。

④ 中国开发区信息网 (<http://www.cdz.cn>)。

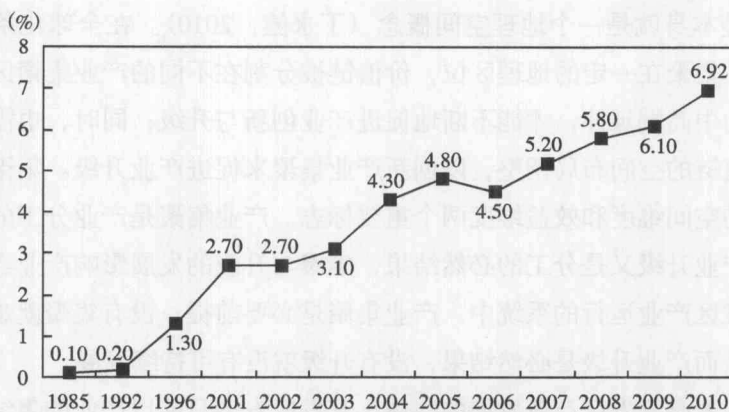


图 1-1 1985~2010 年国家级开发区 GDP 占全国的比重

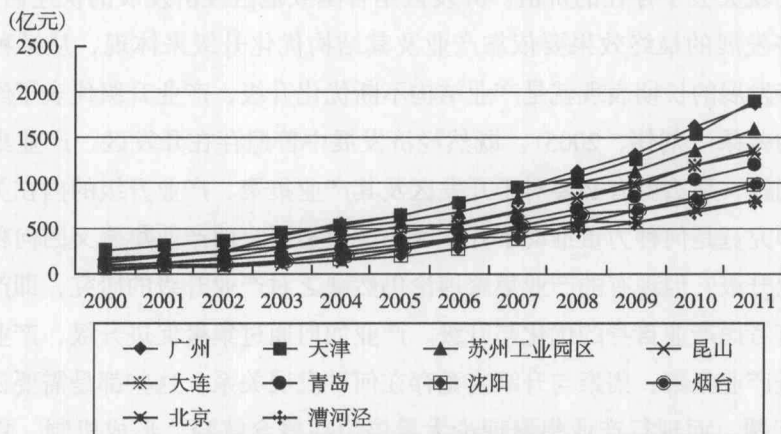


图 1-2 中国主要国家级开发区 GDP 比较

要途径，因此有必要研究开发区产业集聚与产业升级的互动关系。关于产业集聚与升级的关联研究，就是要搞清楚产业集聚以何种方式与手段作用于产业升级，同时产业升级又如何进一步强化集聚效应，通过这种分析来考察产业集聚对于经济增长的作用与影响。按照传统思维逻辑，似乎“扎堆”在一起的集聚性企业就一定能够产生升级直至经济增长；而且，似乎集聚性企业就按照外部性作用产生升级效应。传统的主流经济学理论在研究区位与空间经济运行时，基本上沿用了外部经济、规模经济与运输成本的理论模式，这对于解释一般情况下的空间产业运行是比较成熟的范式。但是在全球化条件下，这种主流区域经济理论难以说明产业的集聚与升级本身。近年来，比较热门的理论模式是全球价值链理论，全球



产业价值链本身就是一个地理空间概念（丁永健，2010）。在全球化条件下，生产系统往往集聚在一定的地理区位，价值链被分割在不同的产业集聚区，只有沿着价值链的中高端延伸，才能不断地促进产业创新与升级；同时，也需要加强全球产业价值链的空间布局调整，以创新产业集聚来促进产业升级。集聚与升级是产业发展的空间维度和效益维度两个重要标志。产业集聚是产业分工的空间组织形态，而产业升级又是分工的必然结果，集聚与升级的发展影响产业经济运行系统。在开发区产业运行的系统中，产业集聚是必要前提，没有集聚就难以形成开发区经济；而产业升级是必然结果，没有升级就没有可持续发展。

产业集聚是开发区产业发展的载体，开发区发展只能以产业的集结、集聚出现，否则就失去了存在的价值。开发区是各国或地区经济发展的快速启动载体，而且经济发展的最终效果要依靠产业及其结构优化升级来体现，从某种程度上说，经济发展的长期表现就是产业结构不断优化升级，产业升级代表了经济发展的质量与效果（刘伟，2005）。既然经济发展中普遍存在开发区、产业集聚和产业升级问题，那么就有必要对于开发区及其产业集聚、产业升级的内在关联进行解释，即究竟是何种力量推动了开发区的产业集聚？而产业集聚又因何种力量促进了产业升级？但现有的产业集聚理论仍然缺乏对产业升级的研究，即产业集聚研究没有考虑产业自身的优化与升级。产业如何通过集聚促进升级，产业升级又如何促进产业集聚，集聚与升级究竟存在何种发展关系，这些都是需要认真研究的重要问题。而现行产业集聚理论大量停留在概念解释、形成机制、集聚与创新、集聚与增长等专题中，对于集聚与升级的互动作用极少提到。特别是对于产业集聚与经济增长关系的研究中，基本上跳过了产业升级这一核心环节，而恰恰是产业升级才使得产业集聚更有意义，更能够促进经济的持续增长与发展。

综上所述，开发区、产业集聚、产业升级三者是当前理论和实践都值得关注的重大问题。其中，开发区是产业经济发展中的实践载体，而产业集聚和产业升级又是产业经济运动中的重要课题，特别是产业升级更有助于考察经济发展效果与福利水平提高。当前，研究这三者既可以有效地把握中国开发区发展的基本规律，又可以较好地剖析开发区产业集聚与产业升级的内在关系，即从创新产业集聚视角来分析把握产业升级演变，研究创新产业集聚如何促进中国开发区产业升级，为新形势下开发区发展战略乃至区域发展战略提供新视野。

(二) 研究意义

1. 有助于产业创新理论的建设

经济社会发展的重要动力在于产业创新,而产业创新往往存在于产业集聚的区域,亦即产业创新的空间组织形式就是产业集聚或产业集群(王缉慈,2010)。产业集聚是世界性的经济现象,而产业升级是经济发展必由之路,产业集聚与产业升级的结合研究必然架通产业经济运动的关键道路,必将对产业经济理论的创新建设具有重要意义。这正如林毅夫教授所言,“社会科学理论贡献的大小决定于被解释现象的重要性”。^①从理论上构建开发区产业发展创新体系,就需要搞清楚产业集聚与产业升级的内在关联,这样才能真正解释产业集聚对增长的作用与贡献,才能从理论上创新产业运动的载体及其发展变化规律。

2. 有助于深化产业集聚的认识

大量产业集聚研究的案例主要是针对自发性或者根植性产业集聚、产业集群考虑的,而对于由政府主导型产业集聚载体——开发区研究相对较少,有关开发区产业集聚的文献非常少见,这是令人奇怪的事情。而实际上,中国开发区迅猛发展的实践说明,开发区产业集聚是值得深入思考和研究的重要课题。本书立足于中国开发区近30年发展实践,运用全球价值链理论来分析开发区的创新产业集聚,不仅从开发区局部的产业集聚,而且将其放到全球视野,分析产业集聚的基本要素、根本特征、发展路径演变。进一步分析思考产业集聚的形成机制、作用机制、作用形式与载体、作用效果等,这对深化开发区及其产业集聚的认识有重要作用。

3. 有助于促进产业升级理论的建设

虽然学术界已经对产业升级理论进行了许多探索研究,但是至今未必能够说清楚产业升级的概念与内涵,也未必能够完全揭示产业升级的内在规律。实际上,在全球化条件下传统的产业升级理论已经难以解释当今出现的产业运行现象;而且当代产业发展的实践表明,传统的三次产业的划分并不能把脉产业经济现象,产业之间的边界逐步模糊。产业升级的标准与要求已经出现变化,产业升

^① 林毅夫. 经济学研究方法与中国经济学学科发展. 载王小卫主编. 经济学方法——十一位经济学家的观点. 复旦大学出版社, 2006.