

中国工业经济学会 2007 年年会论文集
湖南省“十一五”重点学科“产业经济学”研究成果

产业规制与 产业政策理论

CHANYE GUIZHI YU CHANYE ZHENGCE LILUN

主 编 田银华
副主编 曹休宁



经济管理出版社

ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

中国工业经济学会 2007 年年会论文集
湖南省“十一五”重点学科“产业经济学”研究成果

产业规制与 产业政策理论

CHANYE GUIZHI YU CHANYE ZHENGCE LILUN

主 编 田银华

副主编 曹休宁



经济管理出版社

ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

产业规划与产业政策理论/田银华主编. —北京:经济管理出版社, 2008. 10

ISBN 978 - 7 - 5096 - 0376 - 5

I. 产… II. 田… III. 工业经济—中国—2007—文集 IV. F42 - 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 1471753 号

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 11 层

电话: (010) 51915602 邮编: 100038

印刷: 北京银祥印刷厂

经销: 新华书店

责任编辑: 郭丽娟

技术编辑: 黄 铄

责任校对: 超 凡

880mm × 1230mm/16

20.75 印张 563 千字

2008 年 10 月第 1 版

2008 年 10 月第 1 次印刷

定价: 48.00 元

书号: ISBN 978 - 7 - 5096 - 0376 - 5/F · 366

· 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

前言

2007年10月12~13日,中国工业经济学会2007年年会暨“产业政策:反思与评价”研讨会在湖南湘潭举行,由湖南科技大学商学院承办。会议共收到论文150余篇,经专家评审,从中精选出部分论文汇编成集出版。

本论文集所收录的论文具有如下三个特点:

第一,内容丰富,涵盖了产业政策研究的多个层面。论文集所包含的内容涉及了产业政策理论、产业规制政策、具体行业产业政策等多个方面。比如,张耀辉教授从信息披露的角度对产业政策的作用进行了研究,认为产业政策的作用主要是信息披露,由此可以产生对企业转移资源的稳定预期。原毅军教授的论文以经济全球化为背景,研究应如何通过产业政策转型来积极参与国际分工,提高中国产业的国际竞争力,并最终获得全球产业主导权。李想博士和芮明杰教授通过案例分析了印度市场低成本电脑竞争,探讨了模块化分工与破坏性创新的内在关联,认为企业可以借助模块化分工实现破坏性创新,而破坏性创新又可以进一步加深模块化分工,从而使得产业得到持续、健康的发展。对于发展中国家来说,在制定产业政策时要积极鼓励新市场破坏、充分利用模块化分工、合理定位政府职能。

第二,现实性强,紧密联系中国经济发展过程中的现实问题。许多论文都能够紧密联系中国产业经济发展中的现实问题和热点问题来展开研究,这对于中国产业政策的制定具有很强的借鉴意义。比如,陈艳莹博士以买方行为和消费者的社会网络为切入点分析了我国服务业发展迟缓的原因。她认为,服务业是一个经验品市场,买方互惠行为的缺失与锁定行为的存在都会促使卖方降低服务的质量,进而导致服务业市场萎缩,而社会网络会进一步强化这种影响。我国服务业当前发展缓慢与这种买方行为引发的市场失灵不无关系。因此,服务业产业政策的设计需要进行调整:不能将政策措施只集中在服务企业身上,还应当通过适当的措施鼓励买方的互惠行为以促进服务业的发展。吴金明教授和荣朝和教授对基础设施领域国有企业改革提出了一个新的思路。他们认为,既有的改革方法可以概括为“两分法”和“一步走”。这种改革方式导致了内在效率和外在效率的缺失。针对这个问题,他们提出了“谱系法”与“分步走”的改革思路:改革可以从完全国有国营到完全私有私营有一个逐渐改变的谱系,每一类企业与其他企业之间都有相对清晰的界限,而改革后的国有企业是一些由单独立法加以调整和规范的特殊法人。

第三,研究方法规范,注重用实证经济学的方法来研究产业经济问题。产业经济学是主流的西方经济学中发展最为迅速的研究领域之一。20世纪80年代以来,许多新的研究方法和工具被运用到这个领域。在此次收到的论文中,许多学者也越来越注重用诸如计量分析、博弈分析、案例分析等各种新的方法和工具对产业经济问题进行实证研究。比如,刘友金教授从行为生态学的视角对集群内企业信任机制进行了探讨。徐向艺教授和郭妍博士运用案例分析法对我国软件产业发展中的“马太效应”进行了研究。他们发现:软件产业政策是助长甚至造成“马太效应”的原因之一,这归咎于产业政策供给的单一性和僵化性。论文的政策含义是:软件产业政策应该“抓大”、“助小”并举,促进各类企业公平竞争。叶泽教授通过建立起电力市场双寡头无限重复博弈

模型，研究了发电容量和电力需求周期双重约束下，电力价格上限制度对发电企业默契性合谋的影响。

值得指出的是，在论文的征集、评审、汇编过程中，中国工业经济学会学术委员会、中国工业经济学会秘书处、湖南科技大学的专家和工作人员付出了辛勤的劳动，经济管理出版社给予了大力支持，在此一并表示衷心的感谢。

中国工业经济学会 2007 年年会会务组
2007 年 12 月

目 录

第一部分 产业政策理论

1. 我国产业结构趋同的原因及其对经济影响的分析 王文举 范合君 (3)
2. 买方行为、社会网络与服务业的产业政策 陈艳莹 (12)
3. 产业中技术标准的竞争与兼容性分析
——基于双边市场理论 李 泉 陈宏民 (19)
4. 产业政策的信息披露作用 张耀辉 陈秉贤 (24)
5. 1987~2002 年中国产业结构的变化
——基于 IO 表交叉熵更新技术的分析 胡汉辉 万 兴 范 金 (32)
6. 现阶段中国产业政策存在的主要问题及对策思考 吴照云 邹秀清 (45)
7. 产业链纵向关系与分工制度安排的选择及整合 杨蕙馨 纪玉俊 (51)
8. 产业政策激励、产业剩余分配与产业政策效应 江海潮 廖湘岳 (61)
9. 中国燃料乙醇计划:政策、公共利益与利益集团 李超民 (76)
10. 高新产业园区的松散耦合模式及其产业政策研究
——以我国生物医药产业园为例 芮明杰 左 斌 (87)
11. 制度安排视角的资源产业政策设计 杨艳琳 (98)
12. 基于全球产业主导权的中国产业政策选择 原毅军 董 琨 (110)
13. 高新技术产业政策绩效评价研究 郭 振 庞博慧 (115)
14. 产业政策的利益相关者分析
——以汽车产业政策为例 杜 蕾 (125)
15. 基于产业成长阶段的产业组织政策类型及效果
——日本代表性产业组织政策案例及其启示 白雪洁 庞瑞芝 (133)
16. 基于集群发展的创意产业区创新动力机制研究 肖雁飞 (141)
17. 工业制造模式生态化的有效途径研究 刘永清 刘友金 (148)
18. 可持续发展视角下的产业政策分析 郑耀群 周新生 (155)
19. 模块化条件下的中国产业组织政策调整 王述英 柯 颖 (161)
20. 全球产业一体化下的产业升级与产业政策 宋胜洲 谷永芬 (168)
21. 商业银行信贷市场“羊群行为”范式及其效应 邹新月 邓洪中 赵振军 (176)
22. 我国产业结构创新及其政策评价与未来调整 吕明元 (182)
23. 基于双边市场理论的 CA 产业定价策略的研究 陈赤平 周红光 (189)
24. 产业创新、路径转换与创新型工业发展模式 张 贵 (196)
25. 经济持续增长的源泉:企业家发现与创新 王廷惠 (208)

第二部分 产业规制政策

26. 电力市场中价格上限制度的合谋效应及其政策建议 叶 泽 喻 苗(219)
27. 产业标准国际竞争与政府行为 汪 斌 廖园园(228)
28. 中国电煤价格规制的经验和计量分析(1980~2005) 白让让(237)
29. 网络融合趋势下电信业的放松规制与有效竞争
——以 AT&T 的分分合合为例 徐 敏 胡汉辉(247)
30. 标准竞争、产业绩效与政府公共政策选择
——基于信息通信技术(ICT) 产业的视角 杜传忠(256)
31. 我国产业技术结构升级的技能约束分析 卢福财 黄彬云(261)
32. 不确定性下的垄断势力测度问题研究 徐争辉 胡德宝(269)
33. 经济全球化背景下中国产业政策与反垄断政策的战略组合 林凤霞(278)
34. 市场势力可维持性及其反垄断含义 唐要家(284)
35. 新经济条件下垄断结构与政府规制创新 刘茂松 杨 彦(291)
36. 银行监管对银行投资经理能力识别方法研究 龚日朝 邹新月(301)
37. 自然垄断产业一元化还是多元化?
——基于自然垄断的理论分析 侯风云(309)
38. 组织模块化条件下的竞争与规制 曹虹剑 罗能生(315)

第一部分

产业政策理论

我国产业结构趋同的原因 及其对经济影响的分析

王文举 范合君

(首都经济贸易大学经济学院数量经济研究中心, 北京, 100026)

[摘要] 历史上我国各个省份都建立了自己独立的工业体系, 传统产业结构出现了趋同, 随着经济的发展, 新兴产业也出现了结构趋同现象。但是, 传统产业与新兴产业产业结构趋同的原因不同。本文从政治晋升的角度, 用博弈论方法建立数学模型, 对我国地区间传统产业和新兴产业结构趋同现象进行经济机理分析, 指出在政治晋升的驱动下, 传统产业在地区间的分工协调会出现失灵, 产业结构趋同现象很难纠正; 新兴产业由于存在模仿的后发优势, 各地会一哄而上, 导致新兴产业的结构趋同。但是, 产业结构趋同也并不是没有好处。本文通过实证分析发现产业结构趋同对经济增长存在正面影响。

[关键词] 地区产业结构趋同; 协调失灵; 模仿

一、引言

区域经济间的产业趋同、重复建设、市场分割是我国市场经济发展中的一个老大难问题。这种地方政府导演的重复建设在我国历史上一轮又一轮地上演。在 20 世纪 80 年代和 90 年代出现的两轮重复建设分别是以家用电器和汽车为代表的, 而 2000 年以来的“第三次重复建设”则主要表现为各地都在争着上一些开发区, 很多地方将建设电子信息、新材料和生物医药工程作为自己的战略, 而这又为新一轮区域经济的分割埋下了隐患。以码头建设为例, 据统计, 南京以下的长江段, 已建、在建和待建的万吨级以上码头泊位共 100 多个。从江阴至南通 60 公里岸段, 有 68 个万吨级泊位, 平均 0.9 公里就有一个。沿海港口建设也存在重复建设。上海和苏、浙两省竞相发展集装箱运输, 大建港口, 许多港口打出了建设成为“东方大港”的口号, 争做国际主枢纽港, 结果出现了一窝蜂的重复建设现象。如由国家投资、深水泊位最佳的宁波北仑港区, 可接纳第五代甚至更大型集装箱船, 但因各地重复建设严重, 港口设施能力严重过剩, 其实际利用率不到 10% (柴国荣, 2003)。

Young (2000) 的论文发现, 近 20 年来大部分的省份无论在 GDP 的结构、制造业的产出结构或是重要产品的资本边际产出等方面都存在着收敛的趋势, 他认为是中国的分权化导致了地方官员控制下的“零碎分割的区域市场”。Poncet (2002) 测算了中国国内市场间的“边界效应”, 结果表明, 在 1987 ~ 1997 年期间, 中国国内的省际边界效应上升了, 中国省际之间的市场一体化水平已经低于欧盟国家之间的一体化水平。她认为, 中国国内市场的分割根源在于自给自足的倾向 (尤其是在内地省份)。郑毓盛和李崇高 (2003) 的研究将中国宏观技术效率分解为省内的技术效率、产出结构的配置效率及省际要素配置效率, 他们发现, 自改革开放以来省内技术效率已经有所提高, 而产出结构的配置效率和省际要素配置效率却有所恶化, 这也为地方分割的负面影响提供了证据。李善同等 (2004) 通过问卷调查, 发现中国存在地方保护主义, 但是地方保护主义的程度正在减轻。也有文献发现我国区域市场一体化尽管还不充分, 但正朝着有利的方向发展。但

是从这些文献可以看出我国的产业趋同、地方重复建设现象还是比较严重的。

产业趋同、重复建设、市场分割本质上是地区之间没有进行专业分工。那么，市场化改革以来这些现象为什么会在我国持续地存在？

一种较为直观的解释是地方政府为了增加财政收入和保护本地劳动力的就业。沈立人、戴园晨（1990），银温泉、才婉如（2001）等分析了行政性分权和财政包干对中国“诸侯经济”形成的影响，认为20世纪80年代以来的财政包干体制强化了地方政府的财政和经济激励，各个地区为保护本地的资源、市场和税基而各自为战，为寻求高额利润而过度进入某一行业。白重恩等（2004）发现地方保护的最重要原因是增加税收。胡向婷、张璐（2005）利用一个动态博弈模型论证了地方政府对本地产业进行保护可以导致产业的雷同。钟笑寒（2005）也证明了在规模报酬递增的情况下，地方政府会出现地方保护主义，会导致重复建设的出现。第二种观点是地方政府出于政绩的考虑而采取保护主义的措施。周黎安（2005）利用Lazenr and Rosen（1981）的锦标赛模型的思想，建立了一个地方官员政治晋升博弈的简单模型，分析了对地方政府的晋升考核激励机制导致地区间的保护主义与恶性竞争。周黎安（2005）的论文是我国学者第一次通过严格的数理模型，分析政治晋升对地方政府重复建设现象，因此具有重要的意义。事实上，Maskin, Qian and Xu（2000），Li and Zhou（2005）发现，地方政府的经济绩效是影响政治晋升的重要原因。周黎安（2005）认为一个地方政府上一个新项目后，另一个政府也上同一个新项目会对第一个地方政府产生负的外部性，扯其后腿。这样可能会影响其他地方政府的政治晋升，即地方政府存在“打不着鹿也不让鹿吃草”的心理，这导致了重复建设的产生。但是，周黎安的模型没有解释一个问题，即：第二个地方政府为什么不另辟蹊径，采取差异化战略战胜对手，而偏偏在同一个市场上拼得你死我活呢？另外，周黎安（2005）的模型过于抽象化，以至于模型并没有描述地方政府竞争的过程，因此不能很好地描述地方政府竞争的博弈过程。林毅夫、刘培林（2004）提出了第三种理论解释。他们认为改革开放以来中国的地方保护和市场分割的原因，很大程度上是重工业优先发展的赶超战略，是在分权式改革下的逻辑延伸。为了消除地方保护和市场分割，促进经济增长，必须首先彻底放弃各种形式的赶超行为，并解决传统赶超战略所遗留下来的许多企业缺乏自生能力和社会负担的问题。另外，张维迎、马捷（1999）从国有企业产权的角度分析了由于国有企业（地方政府）领导的权利与责任非对称性而导致的价格低于成本的恶性竞争。第五种观点是陆铭、陈钊、严冀（2004）提出的。他们认为在收益递增的情况下，落后地区不加入分工体系可以提高自己在未来分配分工收益的谈判地位，甚至可能实现对发达地区的赶超，因此会出现不分工的局面。

事实上，我国产业趋同既有历史的原因，也有现代的原因。在20世纪60年代，由于当时国际国内环境的需要，我国各地基本建成了自给自足的工业体系。这就形成了我们现在所看到的产业趋同。但是问题是为什么改革开放30年后的今天，我国各地没有按照比较优势进行分工？另外，今天许多新兴产业（包括政府“形象工程”、开发区、CBD等）出现了一哄而上重复建设的局面，是什么原因引起的这种“你上我也上”现象呢？这种历史产业与新兴产业出现重复建设的原因不同，本文就要分别分析其中的原因。

本文的主要贡献就是对传统产业与新兴产业产业趋同现象进行了区分，避免了以前文献分析的片面性。本文从政治晋升的角度，用博弈论方法建立数学模型对我国地区间传统产业和新兴产业结构趋同现象进行经济机理分析，指出在政治晋升的驱动下，传统产业在地区间的分工协调会出现失灵，产业结构趋同现象很难纠正；新兴产业由于存在模仿的后发优势，各地会一哄而上，导致新兴产业结构的趋同。

本文是这样安排的：第二部分我们从历史的角度分析了产业结构趋同的原因，分析了政治晋

升如何导致地方政府间产业调整的协调失灵。第三部分分析了模仿如何导致新兴产业的一哄而上与产业趋同。第四部分对我国产业同构的有利方面进行分析,认为中国的产业同构并不像想象中的那样糟糕,产业同构也产生了许多有利的方面。第五部分对本文进行了总结。

二、传统产业结构趋同的博弈分析

要想更好地理解我国产业趋同的现实,必须了解我国经济发展的历史。我国重复建设、产业结构趋同由来已久,而且日趋严重。从20世纪50年代开始到60年代,从中央到地方片面强调小型化、分散化,各地掀起了大办小土群,大力发展“五小业”的浪潮,1958年小高炉发展到60万个,小煤窑10万多个,新铺工业点数以万计。这些企业建设,多数违背经济布局原则,盲目建设,造成全国性的低水平重复;后来又在“以钢为纲、以粮为纲、大干快上”的指导下,全国钢铁厂遍地开花,林区、牧区、渔区,毁林毁牧围湖(塘)造田,重复建设,产业结构趋同席卷全国。

1970年,毛泽东根据对国际政治环境的判断认为世界大战随时可能爆发,提出了要把对付国外敌人的大规模入侵当作压倒一切的中心任务,要求“地方应该想办法建立独立的工业体系”,要求各省争取做到煤炭、钢铁、电力、农机、轻工业产品的自给自足。到20世纪70年代,强调地方建立独立完整的工业体系,造成各自为战,出现“小而全、中而全、大而全”和“厂办社会”的格局。与此相对应,中央直属企业下放给地方,同时扩大地方的生产计划权、投资安排权、物资分配权等权力。例如在20世纪70年代,我国2700多个县都有自己的“五小业”(小钢铁、小化肥、小煤窑、小机械、小水泥)。20世纪80年代初我国27个省有电视机厂,28个省有洗衣机厂,电冰箱厂也达19个省。这样,中国各地基本建成了自给自足的工业体系。这就形成了我们现在所看到的产业趋同。

30多年过去了,我们实行了社会主义市场经济体制,过去的一些错误做法得到了部分纠正。按照李嘉图的比较优势的观点,在市场经济条件下我国地方政府应当利用自己的比较优势,发展自己比较优势强的产业,进行省际之间的产业分工。事实上,从十一届三中全会开始全面改革以来,中央与越来越多的地方政府看到了产业趋同的缺陷,纷纷提出培育自身比较优势,优化产业分工结构的重要性。中央与许多地方政府明确提出了各地要根据自身条件与优势进行产业重新分工,协调发展。但是,这种产业趋同现象一直到现在还没有得到很好的解决。有报道称,在2005年“两会”上,一位东北的人大代表在谈及振兴大东北过程中出现的“诸侯经济”现象时尖锐地指出:当市场渴望连接在一起也应该连接在一起的时候,政府官员们却没有坐到一起研究彼此间的协调发展,这种现象不仅在东北存在,在全国也存在。改革开放30年后的今天,这种产业趋同现象为什么一直得不到很好的解决呢?

我们认为在政治晋升的条件下,地方政府很难按照比较优势对传统产业进行分工,发展自己的特色产业,地方政府之间的这种产业分工会出现协调失灵。例如,两个地区($i=1,2$)存在禀赋差异,地区1的比较优势是发展传统重化工产业,而地区2的比较优势是发展高新技术产业。假设由于历史的原因,历史上两个地区已经形成了雷同的产业结构。按照比较优势的观点,两个地区可以进行分工协调,各自发展自己有比较优势的产业,纠正产业雷同的问题。由于地区1的比较优势是发展重化工产业,因而可以降低技术水平,发展自己的比较优势的产业。地区1这么做既有收益也有成本。通过降低技术水平,发展自己的比较优势的产业,地区1与地区2产业不再雷同,地区1与地区2之间的竞争会缓解,地区1可能会增加利润,而且不会引起失业的增

加^①。但是也可能会导致利润的降低,因为低技术水平产业的增加值比较低。同样,由于地区2的比较优势是发展高新技术产业,因而可以提高技术水平,发展自己的比较优势的产业。地区2这么做也同样既有收益也有成本。通过提高技术水平,发展高新技术产业,地区1与地区2产业不再雷同,地区1与地区2之间的竞争会缓解,地区2可能会增加利润,而且由于高新技术产业的增加值比较高,利润可能增加更多。这么做的成本是失业的增加。在协调产业分工的时候,地区1与地区2会权衡自己的收益与成本。另外,中央政府对地方政府的考核时还会考核各地的技术革新指标,因此,地方政府在权衡所有收益与成本的情况下,可能会出现产业分工协调的失灵。

下面我们利用一个简单的博弈模型进行分析。

1. 基本假设

(1) 假设一个国家只有两个地区 ($i=1, 2$), 地区的产业完全相同, 如都是重化工产业。地区1的比较优势是发展重化工产业, 而地区2的比较优势是发展高新技术产业。

(2) 中央政府对其地区1、2的考核主要依据经济发展状况、技术革新程度以及就业情况^②。

我们用表示地区1和2原有的产业技术水平, 表示地区1分工后的产业技术水平和地区2分工后的产业水平。

那么地区1的效用函数是:

$$u_1 = a_1 \left(\frac{r_1 - r_0}{r_0} \right) (r_2 - r_1)^2 + \delta (r_1 - r_2) - b_1 (r_1 - r_0)^2$$

地区1的效用函数包括三部分, 第一部分 $a_1 \left(\frac{r_1 - r_0}{r_0} \right) (r_2 - r_1)^2$ 是利润指标, 一方面提高(降低)技术水平会提高(降低)利润, 另一方面由于地区的产业分工和技术差异, 地区的产业竞争降低, 利润增加^③; 第二部分 $\delta (r_1 - r_2)$ 是地区技术差异指标, 国家采取地区1、2之间的技术产业差异进行考核^④; 第三部分 $b_1 (r_1 - r_0)^2$ 是就业指标, 失业越多, 效用越低^⑤。当地区1发展技术水平较低的产业时, 就业不会减少。

同理, 地区2的效用函数是:

$$u_2 = \begin{cases} a_2 \left(\frac{r_2 - r_0}{r_0} \right) (r_2 - r_1)^2 + \delta (r_2 - r_1) - b_2 (r_2 - r_0)^2, & \text{提高技术水平} \\ a_2 \left(\frac{r_2 - r_0}{r_0} \right) (r_2 - r_1)^2 + \delta (r_2 - r_1), & \text{降低技术水平} \end{cases}$$

(3) 地区1、2进行产业分工的协调, 按照比较优势的观点, 地区1应当降低技术水平即 $r_1 \leq r_0$; 而地区2应当提高技术水平即 $r_2 \geq r_0$ 。

① 我们认为技术水平低的产业是劳动密集型的产业, 而技术水平高的产业是资本密集型的产业。根据马克思资本有机构成理论, 随着技术的进步, 社会资本有机构成不断提高, 从而使得单位资本所能支配的劳动力减少。因此, 降低产业技术水平不会增加失业, 而提高产业技术水平会增加失业。另外, 影片《摩登时代》(Charles Chaplin in Modern Times) 描写的就是当时的美国工业因为转用机器而大量解雇工人所造成的失业浪潮。

② 在近日公布的干部《综合考核评价试行办法》明确规定对地方党政领导的考核包括经济增长、就业、科技投入水平和科技创新等指标。

③ Li and Zhou (2005) 在分析我国官员的政治晋升中发现, 地方官员的经济绩效是影响政治晋升的最重要因素, 并且经济绩效对政治升还有正的显著影响。

④ 事实上, 技术水平指标在中央政府对地方政府的考核中也十分重要。

⑤ 事实上, 这可以既包括失业成本也包括产业转化成本。当降低技术水平时, 我们假设既没有失业问题, 也没有转化成本问题(地区2的效用函数的第三部分也有同样的解释)。

2. 博弈模型的求解

这是一个完全信息静态博弈模型，我们求解 Nash 均衡解。地区 1 的反应函数就是求解模型 (1)

$$\max_1^{r_1} u_1 = a_1 \frac{r_1 - r_0}{r_0} (r_2 - r_1)^2 + \delta (r_2 - r_1)^2 + \delta (r_2 - r_1) \quad (1)$$

$$s. t. \quad r_1 \leq r_0$$

我们求得 $\frac{\partial u_1}{\partial r_1} = \frac{a_1}{r_0} [(r_2 - r_1)^2 - 2(r_1 - r_0)(r_2 - r_1)] + \delta$

可以证明在 $r_1 \leq r_0 \leq r_2$ 的条件下， $\frac{\partial u_1}{\partial r_1} = \frac{a_1}{r_0} [(r_2 - r_1)^2 - 2(r_1 - r_0)(r_2 - r_1)] + \delta > 0$ ^①。因此，地区 1 的占优策略是 $r_1 = r_0$ 。

同样，对于地区 2，反应函数就是求解模型 (2)

$$\max_2^{r_2} u_2 = a_2 \frac{r_2 - r_0}{r_0} (r_2 - r_1)^2 + \delta (r_2 - r_1)^2 + \delta (r_2 - r_1) - b_2 (r_2 - r_0)^2 \quad (2)$$

$$s. t. \quad r_2 \leq r_0$$

我们得到 $\frac{\partial u_2}{\partial r_2} = \frac{a_2}{r_0} [(r_2 - r_1)^2 - 2(r_2 - r_0)(r_2 - r_1)] + \delta - 2b_2(r_2 - r_0) = 0$ 。通过求解下列方程组

$$\begin{cases} r_1 - r_0 = 0 \\ \frac{a_2}{r_0} [(r_2 - r_1)^2 + 2(r_2 - r_0)(r_2 - r_1)] + \delta - 2b_2(r_2 - r_0) = 0 \end{cases}$$

我们可以得到 Nash 均衡解 $(r_1 = r_0, r_2 = r_0 + \frac{2b_2 r_0 - \sqrt{4b_2^2 r_0^2 - 12a_2 \delta r_0}}{6a_2})$ ^②。

我们得到 $r_2 - r_1 = \frac{2b_2 r_0 - \sqrt{4b_2^2 r_0^2 - 12a_2 \delta r_0}}{6a_2}$

事实上，地区 1 仍然发展原有产业；地区 2 改变产业结构，提升产业水平，但是变化不大。即地区产业分工出现协调失灵。于是我们得到如下命题：在政治晋升竞争的情况下，尽管地区间可以对产业分工进行协调，但是协调效果不明显，会出现地区间传统产业专业化分工的协调失灵。

对于地区 1 来说，由于降低技术水平，发展重化工产业收益不大。相反由于政府考核中，产业技术水平占很大比重，因而地区 1 不会降低自己的产业水平。同样，地区 2 如果发展高科技产业，虽然可增加利润，提高技术水平，但是可能会导致失业的增加。因此，地区 2 产业升级的幅度很小，产业分工出现失灵。

例如，20 世纪 90 年代中期，上海曾经打算把传统制造业转移到苏、浙两省。但为完成上海经济考核的硬指标，最终还是没有放弃传统制造业。因为长三角二省一市分属不同的行政区划，给长三角地区的经济整合造成了极大的障碍。与此相对应的是珠江三角洲各市均属广东省所辖，因此，区域经济融合程度远高于长三角地区（鲍华俊、张彩江，2005）。

三、新兴产业结构趋同的博弈分析

以上我们从历史的视角分析了我国传统产业结构趋同的原因，下面我们对新兴产业的结构趋

① 在 $r_1 \leq r_0 \leq r_2$ 的条件下，利用反证法进行证明。由于证明比较简单，因此我们进行了省略。

② 事实上，还存在第二个解，但是第二个解不满足最优化的二阶条件。

同现象进行分析。

对于许多新兴产业,当一个地方政府想到发展一个新兴项目时,别的地方会很快地模仿跟进,也上相同的项目,这就产生了一哄而上的局面,出现了新兴产业的结构趋同。例如,近几年我国有130多个城市看到北京建立商务中心区(CBD)后,纷纷提出也要把自己建设成为当地的商务中心区。甚至同一城市不同辖区都提出要把本区建设成为本市的CBD中心。另外,自改革开放以来,我国沿海地区借助其优越的区位和经济优势,一直对吸引外资非常重视,各地为争夺外资项目也处于激烈的竞争之中,最近几年尤为明显。许多地方纷纷以远远低于成本价的土地价格吸引外商,税收优惠也一再突破国家规定的外资优惠政策的底线,出现了大规模的“让利竞赛”。

这些就是典型的新兴产业(或者新型项目)的重复建设。为什么会产生这种一哄而上的局面呢?原因可能是我国地方政府热衷于“形象工程”建设,大家都争上新项目^①。先进地方政府搞了一个形象工程,后进地方政府可以模仿先进地方政府也搞一个同样的形象工程。例如近年来,我国政府十分重视高新技术产业的发展,结果各地都上高新技术。以长江三角洲为例,长三角地区中14个城市排在前4位的支柱产业均为电子信息、汽车、新材料、生物医疗工程,趋同率达到70%。而在高新技术领域,长三角地区的“十五”高科技产业发展规划中,集成电路产业的同构性达到35%,纳米材料的同构性达到48%,计算机网络达到59%,软件产业高达74%^②。根据国家统计局课题组的调研,目前23个省、区、市建有整车生产线,规模小、布局散、自主开发能力差的问题十分突出。在全国123家整车厂中,产量在5万辆以上的仅18家,绝大多数产量在1万辆以下;全国已建有20多条集成电路生产线,仅东部某市在建的集成电路生产线就有13条,但能够赢利的只有2家。目前仍有十几个省市提出要上这类项目。后进地区为什么即使面临亏损也上项目呢?因为后进地区由于可以模仿先进地区,实现较低的成本,具有后发优势,可能会在激烈的经济竞争中战胜对手,实现在政治晋升竞争中的胜利。

经济学关于模仿的分析发现:企业在研发时竞争对手可能会进行模仿,从而盗取研发企业的利润。最近越来越多的学者开始分析研发与模仿在国际经济学与经济增长方面的影响(Grossman and Helpman, 1991)。一般认为,新技术发明要投入巨大的人力和物力,研发的风险也非常大。如果发展中国家用自己发明的方式来取得技术创新,那么必须和发达国家一样花同样高的成本和面对同样的风险,而模仿可以降低成本和风险。这样,靠模仿或者引进技术的发展中国家的技术变迁成本,远远低于发达国家。Mansfield等(1982)估计模仿者的平均成本仅为发明者开发成本的65%。通过模仿,后发者就可以发挥后发优势,追赶发达国家,甚至超过发达国家。所以,从技术的层面来说,发展中国家更多的是模仿发达国家的技術,这样就会有比发达国家增长更快的潜力。事实上,王文举、范合君(2005)证明了模仿的后发优势。他们分析了存在模仿的信息产品公开度问题,结果发现信息产品生产者中后公开信息者通过模仿信息产品的最先公开者并加上自己的创新,可以赚取比被模仿者更高的利润,即后公开者比先公开者有后发优势。利用同样的分析,我们可以得到地区间的模仿也会导致新兴产业的重复建设。

例如,地区1首先提出一个新的项目,并上报国家,同时通过媒体进行宣传。上报国家或者通过媒体宣传可以认为是一种信息公开行动。上报国家或者媒体宣传类似于建立了一个“形象工程”,可以引起国家领导人的重视,可能会对自己的政治前途有利。但是,这种上报或者宣传活动

^① 例如,建设部官员透露,中国662个城市、2万多个建制镇中,约有1/5的城镇建设存在“形象工程”。庞大的“形象工程”给谁看?当然是给上级领导看。因为在上级领导考察下级官员时,这些看得见、摸得着的“形象工程”,往往会对下级官员的政绩评价以至职位的升降起着不可低估的作用。

^② 转引自《领导决策信息》2004年3月11期,第20页。

可能会引起地区 2 的模仿与跟进。地区 2 模仿地区 1 的产业政策,借鉴地区 1 的发展经验,加上自己的创新,制定适合本地发展的产业政策,同地区 1 在同一市场上进行竞争。由于模仿的成本比较低,模仿者具有后发优势,地区 2 会比地区 1 获得更多的利润^①。因此,地区 2 即使是后进者也会上与地区 1 同样的项目,出现了地区间新兴产业的趋同。即在存在模仿的后发优势以及“形象工程”的政治竞争的情况下,就会出现新兴产业的结构趋同。

另外,由于大多数投资项目周期较长,重复投资建设的恶果暴露出来以后,其投资风险实际上已经转移到银行或下一届地方政府。这样,即使后进地区的后发优势不明显,也会产生新兴产业的同构。

四、我国重复建设真的很严重吗?

以上我们分析了重复建设的原因。但是如果没有重复,哪有竞争?我们不禁要问:我国重复建设真的很严重吗?因此,我们应当重新思考我国的重复建设是否真的很严重。按照《国际统计年鉴》(1999)提供的数据,美国/德国、美国/法国、德国/法国的产业结构相似系数分别为 0.93、0.95 和 0.94,其产业同构程度甚至比长三角内部各省市的产业结构相似系数 0.84 还高(陈建军,2004)。事实上,尽管重复建设有许多的缺点,但是重复建设也有一些优点。

哈佛学派的 S-C-P 观点就认为市场竞争越激烈,企业的经济绩效越高。Nickell (1996) 发现竞争能够提高企业的全要素生产率。王文举、范合君(2006)利用我国 37 个产业 1999~2004 年的面板数据实证检验了产业经济绩效与产业集中度的关系,发现产业集中度的提高对经济绩效的提高没有显著的影响。东京大学教授丸川知雄在分析中国电视机工业的发展历程时就曾指出,中国形成具有竞争力的电视机工业是和“重复建设”紧密相关的,重复建设形成了市场竞争,促进了有竞争力的电视机工业的脱颖而出(丸川知雄,1999)。

另外,竞争(或者部分重复建设)也对技术创新(制度创新)有一定的促进作用。Qian, Roland and Xu (2006)认为中国的 M 形管理组织结构是中国经济转型成功的重要原因。作者认为组织形式会影响组织的信息结构并影响组织内的协调。在 M 形组织里,互补的任务被分配在同一单位内。而在 U 形组织里,相同的任务被分配在一个专业化的单位内。M 形组织虽然导致了部分重复建设,牺牲了部分规模经济特性,但是 M 形组织在互补任务的“属性匹配”(Attribute Matching)方面有优势;而 U 形组织在相似任务的“属性相容”(Attribute Compatibility)方面有优势,它们可以利用 U 形组织的专业化优势。这些组织形式的不同在创新试验方面有着重要的应用。M 形组织在小规模创新试验方面有灵活性,特别是小规模创新试验存在不确定时, M 形组织优势更明显。但是,当创新试验成功的概率很高时, U 形组织更有优势。最后,作者利用中国与前苏联的案例,实证验证了上述结论。Blundell, Griffith and van Reenen (1999)也发现竞争能够导致更多的创新。另外,让各个地方政府部分重复建设,进行竞争,可以通过标尺竞争(Yardstick Competition)降低监督成本,提高资源配置效率。

事实上,我们最近 30 年改革开放的目的就是建立各级微观单位的激励机制,引入竞争机制,让各微观单位在市场中竞争,发挥它们的能动性。我们最近 20 年经济的持续增长与我们改革开放后引入竞争高度相关。下面我们利用长三角地区的产业同构程度与经济增长的数据进行实证分析。

近年来有关长三角地区产业同构、重复建设的批评声不绝于耳。大量研究指出,长三角二省一市优势产业基本雷同,工业结构相似系数偏高(见表 1)。陈建军(2004)通过计算得出 2002

^① 详细证明见王文举、范合君(2005)。

年上海与浙江、上海与江苏、浙江与江苏间结构相似系数分别为 0.7、0.84、0.91。这种产业结构高度趋同化的趋势，引来了学者和政府官员的担忧，认为较高的产业同构性将导致长三角地区失去产业布局的“梯次差异”和互补性，增大地区间的竞争内耗，造成各种资源和优势的巨大浪费，不利于地区间优势互补和分工、协作的发展及长三角一体化的实现。情况真的这么严重吗？产业同构对促进竞争以及经济增长就没有贡献吗？陈建军（2004）认为产业同构的存在有其合理性和必然性，而且产业趋同某种程度上可以造成产业集群，使得三地的产业向集聚发展。

表 1

年 份	产业结构相似系数（%）	GDP 增长率（%）
1992	87.06	21.0
1993	80.86	19.3
1994	81.78	17.1
1995	87.51	15.5
1996	85.09	12.5
1997	84.38	11.9
1998	86.09	10.5
1999	84.49	10.1
2000	85.28	10.8
2001	83.03	10.2
2002	82.49	11.7

资料来源：工业结构相似系数由郑恒（2005）表 1 算术平均计算得到；GDP 增长率由夏永祥、卢晓（2006）表 2 得到。

下面我们对 GDP 增长率与产业结构相似系数进行回归，我们发现 GDP 增长率与产业结构相似系数存在非线性关系，因此，在解释变量中包含产业结构相似系数（SC）及其平方项（SC²）。我们得到下式：

$$\begin{aligned}
 AGDP = & 5438.256 + 0.764 \times SC^2 - 128.793 \times SC \\
 & (4.175) \quad (4.160) \quad (-4.162) \\
 D - W = & 1.866 \quad R^2 = 0.68 \quad F = 8.685
 \end{aligned}$$

我们发现长三角地区产业结构相似系数对 GDP 增长率有正的影响，即长三角地区的产业同构导致了经济的增长。这可以解释为产业的同构导致了市场竞争的激烈，促使各个企业争相把更多的精力放在提高产品的市场竞争力上，企业更多地注意技术进步、生产管理和新产品的开发，最终导致经济的增长。

五、结论

历史上我国各个省份都建立了自己独立的工业体系，传统产业结构趋同，随着经济的发展，新兴产业也出现了结构趋同现象。但是，传统产业与新兴产业重复建设的原因不同。本文对传统产业与新兴产业产业趋同现象进行了分析，避免了以前文献分析的片面性。从政治晋升的角度，用博弈论方法建立数学模型对我国地区间传统产业和新兴产业结构趋同现象进行经济机理分析，指出在政治晋升的驱动下，传统产业在地区间的分工协调会出现失灵，产业结构趋同现象很难纠正；新兴产业由于存在模仿的后发优势，各地会一哄而上，导致新兴产业的趋同。但是，产业同构也有一些有利的方面，我国的产业同构现象并不像想象中的那么严重。