

大陆台资IT产业 结构演变研究

——一个系统框架

杨建梅 马凤彪 等著



经济科学出版社

国家社会科学基金项目成果(项目编号:01BJY023)

广东省普通高校人文社会科学重点研究基地经费资助

大陆台资 IT 产业结构演变 研究——一个系统框架

杨建梅 马凤彪 等著

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

大陆台资 IT 产业结构演变研究——一个系统框架 /
杨建梅, 马凤彪等著. —北京: 经济科学出版社,
2004. 10

ISBN 7 - 5058 - 4428 - 8

I. 大... II. 杨... III. 信息技术 - 高技术产业:
合资企业 - 产业结构 - 研究 - 中国 IV. F49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 100992 号

责任编辑: 范 莹

责任校对: 董蔚挺

技术编辑: 董永亨

大陆台资 IT 产业结构演变研究——一个系统框架

杨建梅 马凤彪 等著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100036

总编室电话: 88191217 发行部电话: 88191540

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

中国人民大学印刷厂印刷

华丰装订厂装订

880 × 1230 32 开 8.75 印张 210000 字

2004 年 10 月第一版 2004 年 10 月第一次印刷

ISBN 7 - 5058 - 4428 - 8/F · 3700 定价: 18.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

序 言

本书是在国家社会科学基金项目（01BJY023）2003年5月研究报告的基础上形成的，是我们学术团队共同劳动的成果。

项目申请书于2001年撰写。选题是在“对经济与管理专业来说，研究来自真实世界中的问题，比来自书本中的问题更有可能导致知识发现也更有实践意义”的信念支配下进行的。加上本人长期在华南理工大学从事系统科学与产业经济学等学科交叉领域的教学与科研工作所形成的知识结构和所遇机缘，使自己发现并选择了“大陆台资IT产业结构的演变”这个当时珠江三角洲与长江三角洲产业经济的热点问题作为研究对象。

除对项目的管理之外，申请书的撰写、研究报告、全书的统稿与改写工作，以及书中理论性较强的部分，如研究产业结构演变的从产业结构到产业组织再到产业政策系统框架；企业网络硬结构与软结构的静态与动态分析方法；基于企业集群的台资IT企业重点投资地区行为的Agent仿真模型；用Warfield的管理复杂性方法对产业政策问题的分析等内容，是以我为主完成的。而书中实证性较强的部分，如有关东莞及其他地区各种相关数据的调查及归纳分析，则是以马凤彪等研究生们为主完成的，其中马凤彪对实证研究的贡献最大。各人参与工作的情况列在下表中。

虽然收获的果实还比较青涩，在结束语中也写了不足之处，

但毕竟是自己汗水浇灌的结果，所以恳请各位专家不吝赐教，以利我们今后培育出更加成熟的知识之果。

杨建梅

2004年7月于广州

项目申请书撰写及项目负责人	杨建梅
研究报告统稿及专著各章改写	杨建梅
全书的概念框架及理论部分	杨建梅
各章参与工作人员	
前言、第18章	杨建梅
第1章	杨建梅、宋永贵
第2~4、12、17章	马凤彪、杨建梅
第5~6章	祁军、杨建梅
第7~10章	宋永贵、杨建梅
第11章	冯广森、杨建梅
第13章	马凤彪、杨建梅、冯广森、钱晓
第14章	马凤彪、杨建梅、冯广森
第15章	杨静、杨建梅、马凤彪
第16章	杨建梅、乐建兵、马凤彪
第19章	杨建梅、苏敏瑜、马凤彪

前 言

一、研究意义

本书研究台商在祖国大陆投资并形成的 IT 产业（简称大陆台资 IT 产业）的产业结构问题，具体探讨其演变的过程、规律与动因。书中的产业结构包括产业的区域结构、投资结构、产品及技术结构、层次结构与贸易结构等。研究的目的是为政府制定相关产业政策提供参考，并为推动台湾地区与祖国大陆 IT 产业的互动发展提供启示。

研究的问题是“从真实世界来的”、而不是“从书本上来的”，故具有实践意义。

IT 产业是 20 世纪后期提高一个国家全球竞争力的最为重要的产业之一。如今 IT 产业在我国东南沿海地区正由先导产业变为主导产业，而且根据台湾地区资讯工业策进会（简称资策会）和电脑产业协会的统计，2000 年中国大陆已取代中国台湾地区成为世界第三大电脑硬件制造中心。

大陆 IT 产业的发展与台商的投资是分不开的。台湾地区对大陆 IT 产业的投资有三次热潮，并大约分别起始于 1989、1992、1998 年，集中地开始仅是珠江三角洲的深圳与东莞，接着是珠江三角洲（简称珠三角）的其他地区，然后是长江三角洲（简称长三角），第三次热潮中还出现了一些企业从珠三角向长三角的转移，所以大陆台资 IT 产业的区域结构是处于不断变化之中的。另外，2000 年台湾地区 IT 产业 48% 的产值已转移到大陆生产，只有

高科技含量所谓“金元”部分还留在台湾地区，所以大陆台资IT产业的产品及技术等结构也处于升级之中。由于台资IT产业的“含金量”以及其从珠三角到长三角的转移，已经成为政府尤其是珠三角政府及台资IT企业2000年左右最为关心的问题之一，所以从实践上来看，台资IT产业结构的演变具有研究意义。

按照系统结构决定系统功能的原理，产业结构决定着产业系统的功能即绩效，所以从理论上来看，这也是最有研究价值的产业问题。

除了上述研究问题本身的意义之外，本书提出了一个分析产业结构演变、从产业结构到产业组织再到产业政策的系统分析框架；建立了基于agent及演化博弈的复杂性仿真模型研究产业组织问题；采用了Warfield管理复杂性方法分析产业政策中存在的问题，所以本书具有产业经济学科与系统及复杂性学科交叉的特点，这个特点，使本书对产业经济学的研究方法论及方法也具有理论探讨意义。

二、研究思路

下面先给出本书的研究观点、研究方法，然后提出基于这些研究观点与方法的具体思路。

◆ 研究观点

经过长期的实践与思考，我们认为：

➤ 对经济管理问题来说，与从理论出发采取演绎方法的规范研究相比，从实际出发采取归纳方法，发现并解释现实的实证研究（广义）更为重要。

➤ 从上一观点可以得出，基于实证的演化研究比基于规范的优化研究更为重要。

➤ 从系统的观点来看，产业结构是系统整体层面上涌现出来的结构形态，这个宏观的结构形态，取决于微观要素层面上的

企业相互作用的行为；而企业的行为不仅具有惯性即“路径依赖性”，还具有对环境的适应性，产业政策就是台资 IT 企业要适应的最主要的环境因素。

► 产业结构的演变是由以企业行为为核心的产业组织的演变决定的，而产业组织的演变又受制于产业政策的变化，所以分析产业结构的演变应从产业结构—产业组织—产业政策方面逐层深入进行。图 0-1 对此进行了说明，需要指出的是本书没有对产业绩效做专门研究。

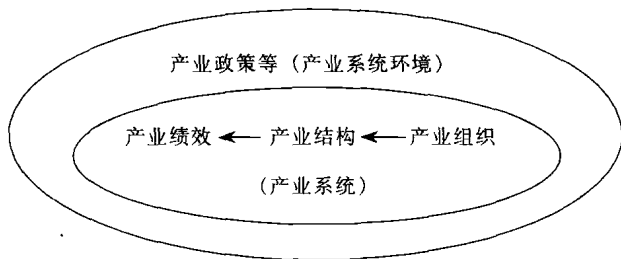


图 0-1 产业结构演变的系统观点

► 奥卡姆剃刀原理：用尽量简单的方法来研究问题。

◆ 研究方法

先通过文献研读，对台资 IT 产业结构演变及相关产业组织等问题进行初步研究，然后通过案例进行深入研究。在深入研究中，除常规方法外，还使用了以下方法。

► 认为任何组织都具有物理结构与利益结构两种结构，简称硬结构与软结构，提出了企业网络硬结构的静态与动态、软结构的静态与动态分析方法，并用之剖析了东莞台资 IT 企业集群的产业组织问题。

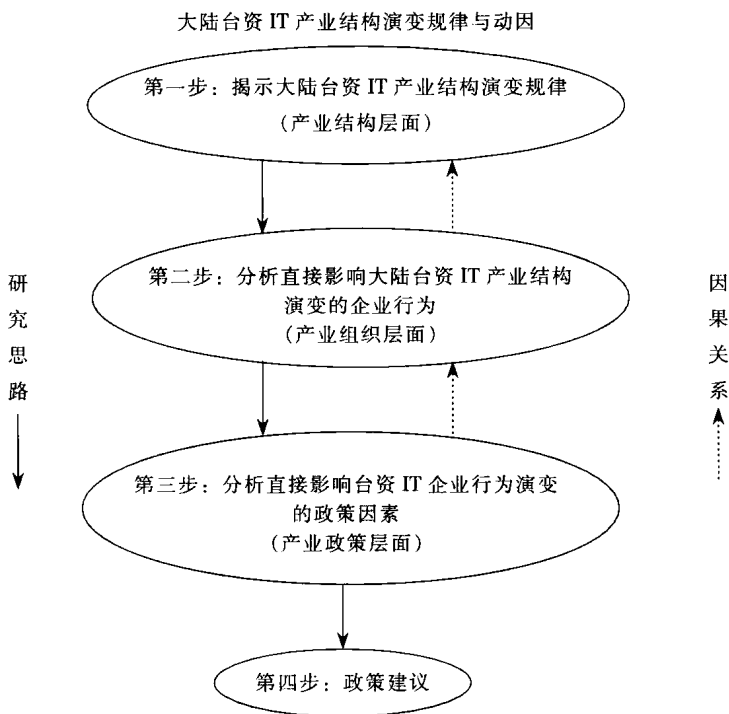
► 认为企业是有限理性的，博弈对手是不固定的，所以用演化博弈而不是经典博弈方法，以在珠三角、长三角都有投资的台资电脑电源中小企业为对象，对台资 IT 企业重点投资地区的

行为进行了仿真。在仿真中，基于企业集群竞争力的模型，使用了 Agent 仿真技术。

➤ 用 Warfield 的管理复杂性方法，以东莞为案例，探讨与台资 IT 产业相关的产业政策问题。

◆ 研究思路

具体研究思路是：先揭示台资 IT 产业结构演变的历程及规律，然后深入到产业组织、再深入到产业政策层面探讨其演变的动因。最后对大陆相关产业政策提出建议。见图 0-2 系统分析框架。



三、研究内容

研究分为六个部分：第一部分，概论；第二部分，台资 IT 产业结构演变；第三部分，台资 IT 产业结构演变的产业组织分析；第四部分，东莞台资 IT 企业集群的产业结构及产业组织分析；第五部分，台资 IT 企业投资行为仿真；第六部分，产业政策研究：演变、复杂性及政策建议。第二与第三部分属于初步研究，第四与第五部分属于深入研究。

研究内容及各部分的关系如图 0-3 所示。

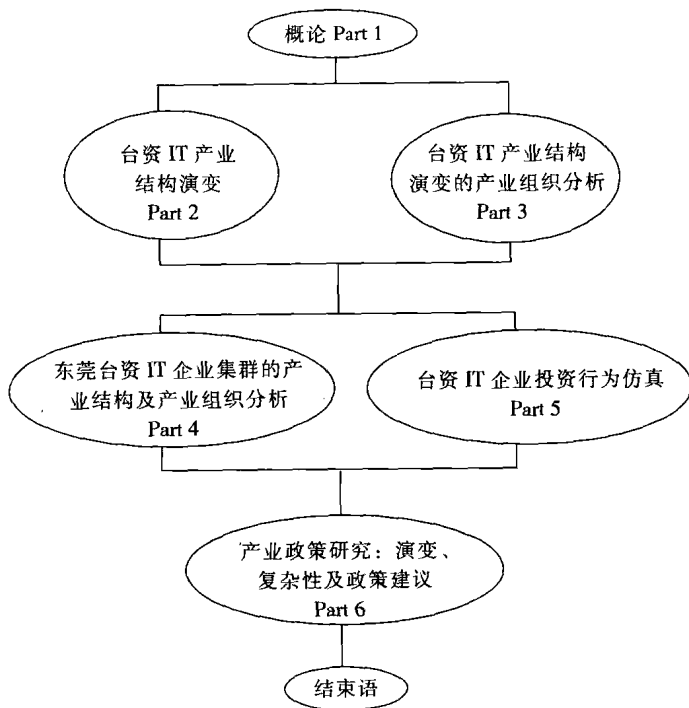


图 0-3 研究内容及各部分关系



前 言	(1)
一、研究意义	(1)
二、研究思路	(2)
三、研究内容	(5)

第一部分 概 论

第一章 概念界定	(3)
第一节 IT 产业及大陆台资 IT 产业	(3)
第二节 IT 产业结构	(8)
第二章 文献综述	(10)
第一节 大陆方面的相关研究	(10)
第二节 台湾地区方面的相关研究	(11)
第三节 国外的相关研究	(12)

第二部分 台资 IT 产业结构的演变

第三章 亚太 IT 产业网络与台湾地区 IT 产业概貌	(15)
第一节 亚太 IT 产业网络	(15)

第二节	台湾地区 IT 产业概貌	(17)
第四章	台资 IT 产业结构的演变：概论	(19)
第一节	大陆 IT 产业的形成、发展与台资 IT 产业的贡献	(19)
第二节	大陆台资 IT 产业区域结构的演变分析	(23)
第三节	大陆台资 IT 产业投资结构的演变分析	(27)
第四节	大陆台资 IT 产业产品与技术结构的演变分析	(29)
第五节	大陆台资 IT 产业层次与贸易结构的演变分析	(31)
第六节	大陆台资 IT 产业结构演变的趋势分析	(35)
第五章	大陆台资 IT 产业结构的演变：八大产业视角	(38)
第一节	台湾地区八大 IT 产业	(38)
第二节	从八大 IT 产业看台资 IT 产业结构的演变	(49)
第六章	大陆台资 IT 产业结构的演变：十强企业视角	(60)
第一节	台湾地区 IT 十强企业概况	(60)
第二节	台湾地区 IT 十强企业对大陆的投资	(61)
第三节	对宏基、鸿海企业集团的进一步分析	(68)
 第三部分 台资 IT 产业结构演变的产业组织分析		
第七章	台湾地区 IT 产业的市场结构	(81)
第一节	市场结构的计量	(81)
第二节	台湾地区 IT 产业的市场集中度	(82)

第八章 台湾地区 IT 企业的技术创新行为	(85)
第一节 技术创新与市场结构	(85)
第二节 台湾地区 IT 企业的技术创新行为分析	(88)
第九章 台湾地区 IT 企业的一体化行为	(95)
第一节 台湾地区 IT 企业的并购行为	(95)
第二节 台湾地区 IT 企业的虚拟经营行为	(101)
第十章 台湾地区 IT 企业对大陆的投资行为	(110)
第一节 台湾地区 IT 企业对大陆的投资背景	(110)
第二节 台湾地区 IT 企业对大陆的投资行为分析	(113)

第四部分 东莞台资 IT 企业集群的产业 结构及产业组织分析

第十一章 企业集群与企业网络	(123)
第一节 企业集群	(123)
第二节 企业网络	(125)
第三节 企业集群与企业网络	(126)
第十二章 东莞台资 IT 企业集群的形成与发展	(127)
第一节 东莞 IT 制造业概况	(128)
第二节 东莞台资 IT 企业集群的形成与发展过程	(129)
第三节 政府在东莞台资 IT 企业集群形成与发展 中的作用	(131)
第四节 东莞台资 IT 企业集群在两岸 IT 产业链中	

的地位	(132)
第十三章 东莞台资 IT 企业集群的产业结构	(134)
第一节 投资结构	(135)
第二节 产品与技术结构	(139)
第三节 贸易结构	(141)
第四节 产业结构的特点	(143)
第十四章 东莞台资 IT 企业集群的产业组织	(144)
第一节 企业网络结构分析框架的提出	(144)
第二节 东莞台资 IT 企业网络硬结构的静态 分析	(147)
第三节 东莞台资 IT 企业网络软结构的静态 分析	(154)
第四节 东莞台资 IT 企业网络结构的动态分析	(164)
第五节 东莞台资 IT 企业网络的特性	(176)

第五部分 台资 IT 企业投资行为仿真

第十五章 台资 IT 企业集群的 GEM 模型	(181)
第一节 企业集群的 GEM 模型	(181)
第二节 IT 企业集群的 GEM 模型	(190)
第十六章 基于 GEM 模型的台资 IT 企业重点投资 地区的行为仿真	(193)
第一节 仿真思路与模型	(193)
第二节 仿真过程	(201)
第三节 仿真发现	(207)

第四节 仿真结论与建议	(210)
-------------------	-------

第六部分 产业政策研究：演变、 复杂性及政策建议

第十七章 相关产业政策及其演变	(215)
第一节 两岸相关的产业投资政策及其演变	(215)
第二节 两岸相关的产业发展政策及其演变	(221)
第十八章 Warfield 复杂性理论与方法	(227)
第一节 Warfield 的复杂性理论概述	(227)
第二节 Warfield 管理复杂性的方法	(229)
第十九章 东莞台资 IT 产业政策的 Warfield 复杂性 分析	(232)
第一节 相关产业政策存在的问题	(233)
第二节 相关产业政策问题的复杂性分析	(238)
第三节 产业政策建议	(244)
参考文献	(250)
结束语	(261)
致谢	(262)

第一部分

概 论

