

2013 河北省社会科学基金项目

系统视角下的 临空产业集群研究

张明莉 著



XITONG SHIJIAO XIADÉ

LINKONG CHANYE

JIQUAN YANJIU



北京交通大学出版社

<http://www.bjtu.com.cn>

014036955

F26
14

2013 年河北省社会科学基金项目

系统视角下的临空产业集群研究

张明莉 著



北京交通大学出版社



北航

C1725045

726
14

内 容 简 介

随着经济全球化与知识经济的发展,“临空经济区”“航空大都市”成为世界经济发展的一种趋势。本书以临空产业集群化发展为对象,运用协同学、耗散结构理论、投入产出分析、系统动力学等经济系统分析方法,从时间维度、空间维度、产业维度、组织维度及一般路径、具体案例等角度展开分析,探析临空产业的类型及集群化发展的形成机理、组织形式等理论问题。

本书谨供临空产业区管理者、从事临空产业集群研究的科研人员、高校教师及研究生参考研究之用。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

系统视角下的临空产业集群研究 / 张明莉著. —北京: 北京交通大学出版社, 2014. 3

ISBN 978-7-5121-1794-5

I. ①系… II. ①张… III. ①产业经济学—研究 IV. ①F062. 9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 018710 号

责任编辑: 杨 硕 王 滢

出版发行: 北京交通大学出版社

电 话: 010-51686414

北京市海淀区高粱桥斜街 44 号

邮 编: 100044

印 刷 者: 北京艺堂印刷有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 170×235 印张: 13.5 字数: 201 千字

版 次: 2013 年 12 月第 1 版 2013 年 12 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5121-1794-5/F·1310

印 数: 1~1000 册

定 价: 39.00 元

本书如有质量问题, 请向北京交通大学出版社质监组反映。对您的意见和批评, 我们表示欢迎和感谢。
投诉电话: 010-51686043, 51686008; 传真: 010-62225406; E-mail: press@bjtu.edu.cn。

序

张明莉博士在河北省社会科学基金项目“系统视角下的临空产业集群研究”(课题编号 HG13GL003)的研究基础上撰写的专著《系统视角下的临空产业集群研究》终于正式出版,与广大读者见面了,我在此向作者表示衷心的祝贺!这部专著不仅是作者这项课题的成果,而且也是她近几年来相关研究领域成果的结晶。据我的统计,作者近几年主持相关的省部级课题4项,厅局级课题3项,在国内外有影响的刊物上发表论文3篇,因此,可以说,这部专著的出版,既是她课题研究成果的总结,也是她多年研究成果的凝练的精华。

这部专著(或者说这项研究成果)有很多引人注目之处。

首先,这个项目的选题很新颖,具有很强的理论意义和实践意义。从理论意义上看,临空产业集群的研究丰富和发展了产业集群理论。产业集群,是近几年国内外研究的热点,成果相当丰富,但关于临空产业集群的研究却很少,特别是基于系统视角下的临空产业集群的研究成果就更少见。张明莉博士的研究,构建了基于系统视角下的临空产业集群化发展机理分析框架,把系统思想和产业集群理论结合起来,从时间维度、空间维度、产业系统、组织网络、过程演进等多方面,对临空产业这种枢纽指向型产业集群问题进行研究,可以说,一定程度上填补了产业集群研究在这个领域的空白。

其次,在研究方法方面,这项研究把系统理论和分析方法结合起来,构建了几个分析模型,这也是具有开拓性的有益探索。

再次,从时间意义上看,临空产业集群的研究,为区域经济发展战略的制定和实施提供了一个系统性选择模型,有利于分析现实集群战略存在的问题,有利于促进临空产业集群的特色化、持续化、高技术化发展。

最后,这项研究在相关研究成果的基础上,创新之处也很突出,具体体现在:

第一,提出了基于系统视角的临空产业集群化发展机理分析框架,该分析框架综合运用了系统的思想和产业集群理论,从时间、空间、产业、组织四个维度对产业集群化进行了研究,既遵循了集群的一般特征,又考虑了枢纽指向型产业的特殊性。

第二,建立了基于投入产出技术的临空产业经济技术准集群分析模型。

第三,构建了集群网络自组织与他组织分析的系统动力学模型,并基于该模型分析了临空产业集群自组织与他组织特征与机制。

第四,建立了基于资源层位的临空产业的集群化演进模型,并根据此模型分析了临空产业集群化形成的一般过程。

由上述可见,张明莉博士的这项研究有许多独到之处,可谓硕果累累。她作为燕山大学团委书记在繁忙的、有声有色的工作之余取得如此的丰硕成果绝非偶然。翻看她的简历,可以看出她奋斗的轨迹。在本科学习期间,她就取得了建筑工程专业和行政管理专业双学士学位;进入燕大工作之后,在繁忙的行政工作之余,又取得了工学硕士学位和管理学博士学位,并主持多项科研项目,不间断地从事教学工作。所以,可以说她此项研究成果是与她多年来在行政、教学、科研方面的辛勤耕耘和孜孜不倦的努力分不开的。我深信,这位优秀的青年学者,只要保持这种奋发向上的精神和求真务实的科学态度,在今后漫长的行政、教学、科研工作中定会取得更为丰硕的成果。

燕山大学教授、博士生导师 宋效中

2013年11月10日

前言

随着经济全球化与知识经济的发展,全球航空网络形成,航空运输成为国际、国内贸易的重要运输方式,空港成为商务人流、物流、信息流的重要节点。在这一背景下,“临空经济区”“航空大都市”成为世界经济发展的一种趋势。本文以临空产业集群化发展为分析对象,运用系统论分析方法,探析临空产业这种特殊的产业类型集群化发展的形成机理、一般路径和组织形式等理论问题,并对我国临空产业集群化发展进行实证分析。

在分析过程中综合运用多种集群理论展开研究,以系统理论为指导,采用的方法包括产业背景分析法、数量分析(如投入产出分析及协同发展)、耗散结构建模、案例分析等。在临空产业集群的识别中,受限于数据的可得性,本文采用定量与定性相结合的方法,研究的主体内容包括四个部分。

首先,建立了临空产业集群化发展的分析框架(第2章)。在明晰空港、临空经济、临空产业等几个概念的基础上,结合不同视角的集群理论,提出了基于系统论视角的临空产业集群化发展机理分析框架,包括时间维度、空间维度、产业功能、组织网络等四个方面。

其次,对临空产业集群进行了分维度的系统性分析,包括时间维度、空间维度、产业系统、组织网络等四个方面(包括第3至6章)。集群是一种历史经济现象并具有周期性,第3章以“运输—产业—企业”为切入点,进行了协同发展的序参量分析、分时域考察。经济空间是支撑临空产业集群发展的源泉,第4章在分析空间耗散结构的基础上,探讨临空产业与机场、城市与区域、全球化与本土化等不同视角下的临空产业集群的空间联系,分析了临空效应。临空效应,主要包括外部效应、空间效应、流量效应、网络效应。产业之间的功能联系是产业集聚的必要条件,第5章以航空运输业为分析起点,建立产业功能联系分析的投入产出模型,构建基于投入产出的经济技术集群指标体系,并进行了实证分析。通过经济技

术准集群的分析,提出了开链式、树状式、循环式等三种产业耦合方式。网络组织的形成是产业集群发展的重要阶段,第6章运用系统动力学分析思想并结合国际上成功的典型案例,包括荷兰“机场—花卉”产业集群和香农空港开发区,分析了其自组织与他组织的特征及机制。

再次,建立了临空产业集群化一般路径分析的集群资源层位模型,对临空产业集群化进行了层位演进分析(第7章)。

最后,对比国际临空经济发展经验,具体分析了我国临空产业集群化发展问题(第8章),并以北京顺义临空经济区为例进行了具体分析,所得出的政策建议具有较强的实践应用价值。对于地方经济主体而言,临空产业集群化是一个微区域的集群治理问题,重点分析了政府组织在临空产业集群化中的作用。

本书作为系统研究临空产业集群的一种尝试,以期抛砖引玉。在写作过程中,汲取了诸多已有研究成果的思想,在文献标注方面难免挂一漏万,在此一并致谢。由于水平有限,文中不妥和错误之处,敬请批评指正。

李明新

2013年10月26日

Contents

目 录

第1章 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究目的和意义	2
1.3 国内外研究现状	5
1.3.1 国外研究现状	5
1.3.2 国内研究现状	11
1.3.3 研究现状评述	17
1.4 研究内容及方法	18
1.4.1 研究内容	18
1.4.2 拟解决的关键问题	20
1.4.3 研究方法	21
第2章 临空产业集群化发展的系统分析框架	22
2.1 基本概念	22
2.1.1 空港及其区域经济效应	22
2.1.2 临空经济及其层次性	25
2.1.3 临空产业分类的相对性	26
2.1.4 临空产业集群	27
2.2 理论基础	29
2.2.1 集群研究的跨学科性	29
2.2.2 系统理论与分析方法	29
2.3 系统分析模型	31
2.3.1 系统论的一般观点	31

2.3.2	临空产业集群的复杂性	32
2.3.3	系统功能分析的“要素—结构—环境”模型	32
2.4	多维度的系统分析框架	33
2.4.1	时间特征:序列演进	34
2.4.2	空间特征:从抽象到具体	35
2.4.3	产业系统:经济技术功能	36
2.4.4	组织网络:从企业到社会	36
2.5	分析方法的综合	36
2.6	本章小结	37
第3章	枢纽指向型产业集群化的时域分析	38
3.1	分析的起点	38
3.2	运输与经济系统的协同发展	40
3.2.1	运输化的演进	40
3.2.2	产业形态的演变	41
3.2.3	企业竞争战略重点的转移	42
3.3	运输与经济系统的协同机理	43
3.3.1	协同机理分析	43
3.3.2	序参量分析	45
3.4	临空产业集群发展的时域特征	48
3.4.1	世界经济的发展趋向	48
3.4.2	发达经济体的航空运输——基于美国	50
3.4.3	发展中经济体的航空运输——基于中国	51
3.5	本章小结	54
第4章	临空产业集群化的空间系统结构	55
4.1	集群视野下的空间分析	55
4.2	空间耗散结构分析	57
4.2.1	空间结构特征	57
4.2.2	空间结构的有序化	58
4.2.3	空间涨落机理	59
4.3	空港的经济空间与产业集聚	60
4.3.1	经济空间分析	60

4.3.2 引力场模型	60
4.3.3 产业集聚的临空效应	65
4.4 空间结构模型	67
4.4.1 “空港—城市”的经济空间	67
4.4.2 空间经济的区位几何要素	68
4.4.3 区位要素的空间组合	69
4.4.4 我国“空港—城市”的空间布局	70
4.5 集群空间层次与本土响应	72
4.5.1 基于价值流的集群空间层次	72
4.5.2 分工的空间化与产业集聚	74
4.5.3 全球要素的空间流动形式	77
4.6 本章小结	80
第5章 临空集群化的产业功能关联	81
5.1 集群与产业系统	81
5.1.1 集群分析的产业层面	81
5.1.2 产业关联的层次性	82
5.1.3 投入产出与集群系统	83
5.2 集群分析的投入产出模型	83
5.2.1 产业功能联系的“投入—产出”分析	84
5.2.2 集群分析的投入产出指标体系构建	87
5.2.3 基于投入产出分析的临空产业识别	90
5.2.4 产业系统的递阶层次结构	92
5.2.5 经济技术集群的分析	94
5.3 临空产业集群化发展的实证分析	94
5.3.1 分析样本的选取	95
5.3.2 美国的临空产业分析	95
5.3.3 中国的临空产业分析	104
5.4 本章小结	108
第6章 临空产业集群的自组织和他组织	110
6.1 产业集群的组织网络	110
6.1.1 产业集群网络的基本组织	110

6.1.2	产业集群组织的网络关系	112
6.1.3	临空产业发展的组织载体	114
6.1.4	临空产业集群的组织形式	114
6.2	临空产业发展的自组织	115
6.2.1	自组织的基本特征	115
6.2.2	产业集群自组织的系统动力分析	117
6.2.3	案例分析:荷兰“机场—花卉”产业集群的自组织	120
6.3	临空产业发展的他组织	125
6.3.1	他组织的系统动力	125
6.3.2	香农空港开发区的他组织	132
6.3.3	香农开发公司的他组织运作	133
6.4	本章小结	136
第7章	基于资源层位的临空产业集群演进	137
7.1	经济系统与资源层位	137
7.2	基于资源层位的集群系统分析	138
7.2.1	临空产业的集群系统	138
7.2.2	临空产业的集群资源分类	138
7.2.3	临空产业的集群资源层位	139
7.3	临空产业集群化路径分析	140
7.3.1	集群化的分析框架	140
7.3.2	集群化的一般路径分析	143
7.4	空港资源在集群化中的功能演进	147
7.5	本章小结	148
第8章	北京临空经济区集群化发展的实证分析	150
8.1	我国临空产业区概述	150
8.2	首都机场与北京临空经济区	154
8.2.1	首都机场的功能演进	154
8.2.2	北京临空产业区	156
8.3	北京临空经济区的集群化发展分析	159
8.3.1	演进历程	159
8.3.2	基本特征	161

8.3.3 集群化水平	163
8.4 促进北京临空产业集群化发展的政策建议	168
8.4.1 促进集群发展的地方政府行为框架	169
8.4.2 北京临空产业集群化政策建议	170
8.5 本章小结	174
第9章 结论	176
附录A 相关资料	179
参考文献	188
后记	202

第1章 >>>

绪 论

1.1 研究背景

临空经济成为世界经济发展的一种趋势。随着经济全球化与知识经济的发展,全球航空网络形成,航空运输成为国际、国内贸易的重要运输方式,空港成为商务人流、物流、信息流的重要节点。在这一背景下,“临空经济区”“航空大都市”成为世界经济发展的一种趋势。20 世纪初,现代航空现象出现,第二次世界大战后民用航空产业迅速发展。20 世纪 70 年代后,临空经济发展成为重要的经济现象。一是经济全球化促使生产要素在全球范围内流动,资源在世界范围内配置,对不同国家、地区的产业集群发展产生了多重影响。航空运输业与国际贸易有着天然的联系,成为中长距离国际贸易的重要运输方式。二是由新技术革命引起的新产业不断出现,产业结构不断升级,产品结构向轻型化、高附加值、高时间价值发展,对快速物流及航空运输的依赖程度不断提高。三是随着知识经济的发展,个体或组织之间的隐性知识交流愈加重要,商务人流不断壮大,总部经济形态出现,引导临空型经济向更高业态发展。

临空经济成为一种新兴区域发展模式。20 世纪 60 年代,以爱尔兰香农自由贸易空港区和美国的北卡科学研究三角园区建立为标志,临空经济区这种新兴的区域发展模式诞生。一是在发达国家的大型国际枢纽空港周围,布局了临空运输指向性的产业园区,包括工业区、物流园区、自

由区和商务区等,诸如荷兰阿姆斯特丹的史基浦机场、德国不来梅机场、法兰克福机场、日本东京成田机场、美国孟菲斯机场、西雅图机场、达拉斯沃斯堡国际机场、英国伦敦希斯罗机场、法国戴高乐机场、图卢兹机场等。二是新兴发达国家或地区,临空经济发展迅速,诸如新加坡樟宜机场、韩国仁川机场,另外像中国的香港航天城、台湾桃园等国际机场。三是发展中国家也在积极发展临空经济区,如俄罗斯、巴西等。临空经济成为一种新兴区域发展模式,也成为实现经济跨越的一个有效途径。

我国民航业发展由此带来重大机遇。2010 年我国超越日本,成为世界第二大经济体,随之而来的是我国民航业的高速发展。据统计,2011 年全国民航旅客吞吐量近 3 亿人次,同比增长 8.8%。“十一五”期间,国内民航旅客运输量累计超过 10 亿人次,年均增长速度 14.1%。预计到 2020 年全国民航旅客吞吐量将突破 15 亿人次,年均增长超过 17%。2011 年,年客流量超过千万人次的机场达到 21 家,比上年增加 5 家。2012 年国务院正式出台的《关于促进民航业发展的若干意见》,明确“民航业是我国经济社会发展重要的战略产业”,标志着发展民航业上升为国家战略,建设民航强国的战略构想已纳入到国家战略体系。截至 2010 年,我国共有 34 个机场所在地区先后提出发展 44 个临空经济区的规划或设想,总规划面积达 50 万公顷,占我国国土总面积的 5.2%。北京顺义的临空经济区、上海长宁区的虹桥临空经济园区、大连甘井子区、四川成都双流县、陕西渭城区的咸阳航空港产业园、天津空港国际物流区、深圳宝安区、珠海机场航空城等都在规划发展临空经济。我国民航业的高速发展,为临空经济产业集群带来了重大发展机遇。

1.2 研究目的和意义

集群研究具有跨学科、多领域参与的研究特征,涉及经济学、经济地理学、战略管理、经济社会学及系统论、生态学等多学科领域。本书

有关临空产业集群的研究以系统理论为基本的研究视角,综合运用以上理论展开分析,其研究目的在于:一是在理论上探索临空产业集群化的一般性规律;二是为实践活动提供理论支撑,提出建设性的政策建议。

本书以临空产业集群化发展为论题,着眼于理论探讨与实践需要,因此既有理论意义又有实践价值。

(1) 理论意义

临空产业集群研究有利于丰富产业集群理论。近30年来,产业集群成为国内外研究的一个热点问题,研究成果非常丰富。本书以枢纽型空港引致的临空产业为集群对象,临空产业指的是以航空枢纽为布局指向的产业类型。当前,关于此类的相关研究较少,本书可以在一定程度上丰富产业集群的理论研究。临空产业集群具有空港枢纽指向,是区别于其他类型产业集群的一个特征;产业集聚的实现依托于空港所在的城市与区域,即经济要素空间流动的势差;临空产业集群在全球化与本土化的共同作用下,实现空间分工的层次性。这些特殊性,很有研究价值,可以弥补相关研究的缺憾。所得理论成果,既是对现有理论成果的运用与检验,又可丰富相关的集群概念、假设及研究结论。

系统视角下的临空产业集群研究,为临空产业集群提供了系统性的分析框架。临空产业的集群化问题,是一个多视角的综合性问题。基于系统理论对产业集群展开研究,国内外已经取得了相当多的研究成果,本书的研究意义在于构建基于系统视角的临空产业集群化发展机理分析框架,尝试综合系统思想与产业集群理论,从时间维度、空间维度、产业系统、组织网络、过程演进等多个方面,对临空这种枢纽指向型产业集群化问题进行研究,以期达到既遵循集群的一般特征,又考虑枢纽指向型产业的特殊性的研究目的。

此外,本书的研究意义,还体现在对系统理论与分析方法的综合运用,如尝试建立基于投入产出技术的临空产业经济技术准集群分析模型、

构建集群网络自组织与他组织分析的系统动力学模型、建立基于资源层位的临空产业集群化演进模型,可能取得的研究成果会为今后此类研究的深入,提供一个初步的理论探索。

(2) 实践意义

临空产业集群研究为区域经济发展战略的制定与实施提供了一个系统性的选择模式。区域经济发展既要适应经济全球化的发展趋势,又应立足于区域经济发展阶段、空间开发环境,因时因地,制定实施发展战略。临空产业集群研究,有利于分析区域经济与空港发展的协同程度,有利于分析空间层次上本土化的发展方向,有利于确定产业发展类型,有利于发掘区域发展的动力来源,有利于提高政策制定的科学性与针对性,从而提供了一个具有可行性的发展模式。

系统视角下的临空产业集群研究有利于分析现实集群战略中存在的问题。据统计,我国 27 个省份的 50 多个城市正在实施或筹划临空经济发展,相关规划中几乎都提到集群发展战略。本书关于发达国家处于成熟阶段的典型案例分析,对我国处于起步阶段的临空经济发展具有很强的借鉴意义。基于系统视角提出的时间维度、空间维度、产业维度、组织维度、过程维度的分析框架,有助于对我国 50 多个大中城市临空经济发展中存在的超前发展、盲目规划、集而不群、政府错位等通性问题,提供系统性的思考与解读,为问题的最终解决提供理论支撑。

临空产业集群研究有利于促进临空产业集群的特色化发展、持续化发展、高技术发展。通过分析产业类型与产业集合,综合考虑产业之间的功能关联与规模、结构、价格等要素相关性,探索产业多种耦合方式,实现特色发展。考察起始、萌芽、成长、成熟、转型等不同阶段中各类集群资源的主导性交替更迭及以机场为代表的空港经济资源与临空产业协同演化,实现可持续与高技术层次发展。最终通过集群式发展到达提升区域竞争优势的目的。

1.3 国内外研究现状

1.3.1 国外研究现状

1.3.1.1 临空经济研究

国外对临空经济区的研究,主要以机场与城市间的关系为主线展开。研究内容主要包括直接经济影响和间接经济影响两个方面,研究方法主要采用模型分析和案例分析两种。国外关于临空经济区的研究大致可以分为两类:专业理论研究与专项咨询报告。

(1) 专业理论研究

此类研究主要以机场与城市间的关系为研究对象,侧重于对机场及临近地区的直接和间接经济效应的评价。

在临空经济形成的理论方面,以美国北卡罗来纳大学卡萨达教授提出的“第五波理论”最有代表性,即海港、河流、铁路、高速公路、空港五波的依次兴替^[1]。知识经济及经济全球化的进一步发展催生了空港、空港产业区和航空城^[2,3]。马奥泰·邓泽里(Matteo Donzelli)分析了意大利南部枢纽机场低成本、高效率的运输模式对机场周边地区经济的影响^[4]。巴罗斯(Barros)在经济危机的背景下分析了阿根廷机场产生的技术效率^[5]。卡洛斯(Carlos)分析了英国机场对生产力增长和偏技术性升级的影响及航空基础设施的功能演化^[6]。凯文·奥康纳(Kevin O'Connor)认为机场及其周围地区可以为企业提供优势^[7]。

在空港对地区经济和政策的影响方面,韦恩布罗德(Weisbrod)建立了经济影响预测和空港地区土地开发规划模型体系,并阐述了新建或扩建空港对地区发展的经济影响和规划构架^[8]。哈特(Hart)、麦卡恩(McCann)^[9]和海克夫特(Hakfoort)^[10]分别对英国伦敦国际机场和荷兰阿姆斯特丹国际机场的直接雇佣影响、间接雇佣影响和政策影响进行了深入的研究。