



同济大学 1907-2017
Tongji University

 同济博士论丛
TONGJI Dissertation Series

总主编 伍江 副总主编 雷星晖

程遥 赵民 著

东北地区核心—边缘空间演化及驱动机制研究： 经济增长和产业组织的视角

Research on Mechanism of Core-Periphery Spatial Evolution
in Northeast China: In a Perspective of Economic
Development and Industrial Organization

 同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS



同济博士论丛
TONGJI Dissertation Series

总主编 伍江 副总主编 雷星晖

程遥 赵民 著

东北地区核心—边缘空间演化及驱动机制研究： 经济增长和产业组织的视角

Research on Mechanism of Core-Periphery Spatial Evolution
in Northeast China: In a Perspective of Economic
Development and Industrial Organization



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

内 容 提 要

本书揭示经济发展和产业组织对于东北地域空间的作用机制,解释产业要素的空间属性如何影响东北的空间结构演变,以及空间结构如何反作用于产业发展,对东北等老工业基地振兴战略实施以来东北社会经济的改变及其地域空间组织变化做出客观评价,探讨东北地区未来发展的产业和空间政策取向。

图书在版编目(CIP)数据

东北地区核心-边缘空间演化及驱动机制研究:经济增长和产业组织的视角 / 程遥,赵民著. —上海:同济大学出版社,2020.6

(同济博士论丛 / 伍江总主编)

ISBN 978-7-5608-9290-0

I. ①东… II. ①程… ②赵… III. ①城市空间-空
间规划-研究-东北地区 IV. ①TU984.23

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2020)第 102039 号

东北地区核心-边缘空间演化及驱动机制研究:经济增长和产业组织的视角

程 遥 赵 民 著

出 品 人 华春荣 责任编辑 熊磊丽 特约编辑 于鲁宁

责任校对 徐春莲 封面设计 陈益平

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn
(地址:上海市四平路 1239 号 邮编:200092 电话:021-65985622)

经 销 全国各地新华书店

排版制作 南京展望文化发展有限公司

印 刷 浙江广育爱多印务有限公司

开 本 787 mm×1092 mm 1/16

印 张 17.25

字 数 345 000

版 次 2020 年 6 月第 1 版 2020 年 6 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5608-9290-0

定 价 79.00 元

本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换 版权所有 侵权必究

“同济博士论丛”编写领导小组

组 长：杨贤金 钟志华

副 组 长：伍 江 江 波

成 员：方守恩 蔡达峰 马锦明 姜富明 吴志强
徐建平 吕培明 顾祥林 雷星晖

办公室成员：李 兰 华春荣 段存广 姚建中

“同济博士论丛”编辑委员会

总 主 编：伍 江

副 总 主 编：雷星晖

编委会委员：（按姓氏笔画顺序排列）

丁晓强	万 钢	马卫民	马在田	马秋武	马建新
王 磊	王占山	王华忠	王国建	王洪伟	王雪峰
尤建新	甘礼华	左曙光	石来德	卢永毅	田 阳
白云霞	冯 俊	吕西林	朱合华	朱经浩	任 杰
任 浩	刘 春	刘玉擎	刘滨谊	闫 冰	关佶红
江景波	孙立军	孙继涛	严国泰	严海东	苏 强
李 杰	李 斌	李风亭	李光耀	李宏强	李国正
李国强	李前裕	李振宇	李爱平	李理光	李新贵
李德华	杨 敏	杨东援	杨守业	杨晓光	肖汝诚
吴广明	吴长福	吴庆生	吴志强	吴承照	何晶晶
何敏娟	何清华	汪世龙	汪光焘	沈明荣	宋小冬
张 旭	张亚雷	张庆贺	陈 鸿	陈小鸿	陈义汉
陈飞翔	陈以一	陈世鸣	陈艾荣	陈伟忠	陈志华
邵嘉裕	苗夺谦	林建平	周 苏	周 琪	郑军华
郑时龄	赵 民	赵由才	荆志成	钟再敏	施 骞
施卫星	施建刚	施惠生	祝 建	姚 熹	姚连璧

袁万城 莫天伟 夏四清 顾 明 顾祥林 钱梦騷
徐 政 徐 鉴 徐立鸿 徐亚伟 凌建明 高乃云
郭忠印 唐子来 閻耀保 黄一如 黄宏伟 黄茂松
戚正武 彭正龙 葛耀君 董德存 蒋昌俊 韩传峰
童小华 曾国荪 楼梦麟 路秉杰 蔡永洁 蔡克峰
薛 雷 霍佳震

秘书组成员：谢永生 赵泽毓 熊磊丽 胡晗欣 卢元姗 蒋卓文

总序

在同济大学 110 周年华诞之际，喜闻“同济博士论丛”将正式出版发行，倍感欣慰。记得在 100 周年校庆时，我曾以《百年同济，大学对社会的承诺》为题作了演讲，如今看到付梓的“同济博士论丛”，我想这就是大学对社会承诺的一种体现。这 110 部学术著作不仅包含了同济大学近 10 年 100 多位优秀博士研究生的学术科研成果，也展现了同济大学围绕国家战略开展学科建设、发展自我特色，向建设世界一流大学的目标迈出的坚实步伐。

坐落于东海之滨的同济大学，历经 110 年历史风云，承古续今、汇聚东西，秉持“与祖国同行、以科教济世”的理念，发扬自强不息、追求卓越的精神，在复兴中华的征程中同舟共济、砥砺前行，谱写了一幅幅辉煌壮美的篇章。创校至今，同济大学培养了数十万工作在祖国各条战线上的人才，包括人们常提到的贝时璋、李国豪、裘法祖、吴孟超等一批著名教授。正是这些专家学者培养了一代又一代的博士研究生，薪火相传，将同济大学的科学研究和学科建设一步步推向高峰。

大学有其社会责任，她的社会责任就是融入国家的创新体系之中，成为国家创新战略的实践者。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视科技创新，对实施创新驱动发展战略作出一系列重大决策部署。党的十八届五中全会把创新发展作为五大发展理念之首，强调创新是引领发展的第一动力，要求充分发挥科技创新在全面创新中的引领作用。要把创新驱动发展作为国家的优先战略，以科技创新为核心带动全面创新，以体制机制改

革激发创新活力,以高效率的创新体系支撑高水平的创新型国家建设。作为人才培养和科技创新的重要平台,大学是国家创新体系的重要组成部分。同济大学理当围绕国家战略目标的实现,作出更大的贡献。

大学的根本任务是培养人才,同济大学走出了一条特色鲜明的道路。无论是本科教育、研究生教育,还是这些年摸索总结出的导师制、人才培养特区,“卓越人才培养”的做法取得了很好的成绩。聚焦创新驱动转型发展战略,同济大学推进科研管理体系改革和重大科研基地平台建设。以贯穿人才培养全过程的一流创新创业教育助力创新驱动发展战略,实现创新创业教育的全覆盖,培养具有一流创新力、组织力和行动力的卓越人才。“同济博士论丛”的出版不仅是对同济大学人才培养成果的集中展示,更将进一步推动同济大学围绕国家战略开展学科建设、发展自我特色、明确大学定位、培养创新人才。

面对新形势、新任务、新挑战,我们必须增强忧患意识,扎根中国大地,朝着建设世界一流大学的目标,深化改革,戮力前行!

万 钢

2017年5月

论丛前言

承古续今,汇聚东西,百年同济秉持“与祖国同行、以科教济世”的理念,注重人才培养、科学研究、社会服务、文化传承创新和国际合作交流,自强不息,追求卓越。特别是近20年来,同济大学坚持把论文写在祖国的大地上,各学科都培养了一大批博士优秀人才,发表了数以千计的学术研究论文。这些论文不但反映了同济大学培养人才能力和学术研究的水平,而且也促进了学科的发展和国家的建设。多年来,我一直希望能有机会将我们同济大学的优秀博士论文集中整理,分类出版,让更多的读者获得分享。值此同济大学110周年校庆之际,在学校的支持下,“同济博士论丛”得以顺利出版。

“同济博士论丛”的出版组织工作启动于2016年9月,计划在同济大学110周年校庆之际出版110部同济大学的优秀博士论文。我们在数千篇博士论文中,聚焦于2005—2016年十多年间的优秀博士学位论文430余篇,经各院系征询,导师和博士积极响应并同意,遴选出入近170篇,涵盖了同济的大部分学科:土木工程、城乡规划学(含建筑、风景园林)、海洋科学、交通运输工程、车辆工程、环境科学与工程、数学、材料工程、测绘科学与工程、机械工程、计算机科学与技术、医学、工程管理、哲学等。作为“同济博士论丛”出版工程的开端,在校庆之际首批集中出版110余部,其余也将陆续出版。

博士学位论文是反映博士研究生培养质量的重要方面。同济大学一直将立德树人作为根本任务,把培养高素质人才摆在首位,认真探索全面提高博士研究生质量的有效途径和机制。因此,“同济博士论丛”的出版集中展示同济大

学博士研究生培养与科研成果,体现对同济大学学术文化的传承。

“同济博士论丛”作为重要的科研文献资源,系统、全面、具体地反映了同济大学各学科专业前沿领域的科研成果和发展状况。它的出版是扩大传播同济科研成果和学术影响力的重要途径。博士论文的研究对象中不少是“国家自然科学基金”等科研基金资助的项目,具有明确的创新性和学术性,具有极高的学术价值,对我国的经济、文化、社会发展具有一定的理论和实践指导意义。

“同济博士论丛”的出版,将会调动同济广大科研人员的积极性,促进多学科学术交流、加速人才的发掘和人才的成长,有助于提高同济在国内外的竞争力,为实现同济大学扎根中国大地,建设世界一流大学的目标愿景做好基础性工作。

虽然同济已经发展成为一所特色鲜明、具有国际影响力的综合性、研究型大学,但与世界一流大学之间仍然存在着一定差距。“同济博士论丛”所反映的学术水平需要不断提高,同时在很短的时间内编辑出版110余部著作,必然存在一些不足之处,恳请广大学者,特别是有关专家提出批评,为提高同济人才培养质量和同济的学科建设提供宝贵意见。

最后感谢研究生院、出版社以及各院系的协作与支持。希望“同济博士论丛”能持续出版,并借助新媒体以电子书、知识库等多种方式呈现,以期成为展现同济学术成果、服务社会的一个可持续的出版品牌。为继续扎根中国大地,培育卓越英才,建设世界一流大学服务。

伍 江

2017年5月

前言

东北地区的工业化起步较早,是我国重要的老工业基地之一。改革开放以来,东北面临着经济体制改革滞后、经济增长和产业结构调整相对缓慢、社会发展失衡等严峻问题,整个地区的总体发展明显落后于东南沿海地区以及部分中部地区。鉴于这一情势,2003年中共中央正式出台了“振兴东北等老工业基地”政策,试图通过财政、金融、社会保障、企业改制、基础设施建设、城市与区域发展等一揽子政策来逆转东北的区域性衰退,同时亦引导东北等老工业基地所在地区逐步走向区域振兴。

基于这一背景,本书围绕东北振兴及地区空间演化展开研究工作,包括对东北老工业基地发展和振兴历程作了回顾、对振兴政策以来的东北地区空间结构加以解析,并就产业组织对区域核心边缘空间的作用机制作了探讨和解释。

研究采用定性与定量相结合的方法,并围绕案例产业进行分析。基于大量的经济社会数据,运用统计分析和变量空间分析等手段,深入审视了东北地区的空间组织结构、地区产业分工、产业部类空间分异、城市网络联系等方面的特征。研究发现,在振兴与转型背景下,东北地区2000—2011年间的“核心-边缘”空间关系有了新的演化,产业集聚、不同产业部类的空间分异、企业的选址与网络、产业的嵌入因素等,都在不同程度上影响了东北地区“核心-边缘”空间的形成与演变。其次,产业对于空间的影响机制相互嵌套叠加,共同塑造、积累和强化了核心与边缘地区之间的差距,哈尔滨-长春-沈

阳-大连这四大中心城市进一步巩固了在区域中的极核地位,集聚了区域大部分的制造、服务产业资源、劳动力资源和政策资源;同时这四个城市也是联络宏观区域网络和东北地域网络的重要铰接点。而辽中南地区以及哈-大轴线沿线城镇等则成为了区域极核带动下的繁荣腹地;与之相对的是,占总数70%~80%的边缘城镇在2000年以来的十余年间发展滞缓、甚至倒退。最后,结合发展评析、解释性研究及国际经验借鉴,探讨了东北地区未来发展的产业和空间政策取向。

在研究完成后的数年中,我国政府又陆续出台了《关于全面振兴东北地区等老工业基地的若干意见》《关于深入推进实施新一轮东北振兴战略加快推动东北地区经济企稳向好若干重要举措的意见》等政策文件,旨在进一步深入推进东北振兴战略。中央的高度关注从一个侧面表明了东北地区在我国区域战略中的重要地位。新时代的东北地区要有新思路,谋求新发展,这与正视现实矛盾具有内在一致性。

今天来看,原先所论证的东北地区“核心-边缘”空间结构仍在持续固化,且极化趋势不再限于东北地区内部,而是随着交通、通信等技术的发展,扩展至更宏观的尺度;亦即,东北地区大多数城镇的人口、资源、资本流向我国东南沿海地区以及哈尔滨、长春、沈阳和大连等核心城市已是更为显见的客观事实。核心-边缘结构的固化虽然在一定程度上使得区域空间资源得到了更集聚、高效的配置,但在城市-区域体系的发育上,东北地区显然落后于京津冀、长三角、珠三角等地区。事实上,这些地区正是自2000年左右,经过近20年的城市区域整合,形成了城镇体系相对成熟、城镇功能高度协同、城镇网络联系紧密、具有全球影响力的城市群。反观东北地区,区域内规划布局的哈长城市群、环渤海城市群(辽中南部分)从其城镇规模、体系结构、功能联系等方面都尚不足以构成城市群,其中重要的原因之一即中小城镇缺乏发展活力,资源过度集聚于少数核心城市,城市群发展缺乏必要体系支撑。

展望未来,东北作为我国全局性区域战略平衡中的重要一极,在国民经济发展和东北亚地缘政治中有着重要地位,具有不可替代的作用。在东北振兴事业的推进过程中,学界要肩负起自己的责任。希冀本书的出版能对东北地区经济社会发展中的城市空间发展研究工作有所裨益。

本书受到国家重点研发计划“绿色宜居村镇技术创新”重点专项资助(研究任务编号:2018YFD1100802-02)。

目 录

总序

论丛前言

前言

第 1 章 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究的概念界定	2
1.2.1 “转型”概念的界定	2
1.2.2 “城市-区域”概念的界定	4
1.3 研究问题	5
1.3.1 核心问题及切入	5
1.3.2 研究视角	6
1.3.3 研究的时空范围界定	9
1.4 研究目的和意义	10
第 2 章 文献综述	12
2.1 对于空间的认知及其结构模型	12
2.1.1 对“空间”内涵的理解及其影响下的人文地理学发展	12
2.1.2 区域的空间组织模型及其关系认知	15
2.2 关于产业组织与城市空间体系研究	25
2.2.1 全球化背景下的企业生产组织研究综述	25
2.2.2 世界城市体系的研究综述	30
2.2.3 全球企业生产组织与城市体系的整合	35

2.3	本章小结	40
第3章	研究框架与研究方法	41
3.1	研究假设及概念框架	41
3.1.1	基本假设和概念界定	41
3.1.2	关于产业重构推动下的核心和边缘演变的两种理论	44
3.1.3	概念框架	46
3.2	研究方法与伦述结构	47
3.2.1	研究方法	47
3.2.2	论述结构	48
第4章	东北老工业基地的概念与振兴政策回顾	51
4.1	我国老工业基地的概念与界定	51
4.2	老工业基地衰退的背景与机制	52
4.3	东北老工业基地发展和振兴的历程回顾	54
4.3.1	东北的区域发展历程及振兴战略的出台背景	54
4.3.2	东北振兴政策的提出及历程回顾	55
4.4	东北振兴国家层面的政策分析	58
4.4.1	国家层面振兴政策的分析	58
4.4.2	国家层面振兴政策的演变趋势	61
4.5	东北振兴以来的经济社会绩效分析	63
4.6	本章小结	66
第5章	东北的空间组织与核心-边缘结构时空演化	68
5.1	分析方法	68
5.1.1	既有分析方法的评述	68
5.1.2	本书的分析方法	69
5.2	分析过程与结果	71
5.2.1	位序规模分析	71
5.2.2	空间自相关分析	72

5.2.3	主因子分析	76
5.2.4	聚类分析	78
5.3	东北的多维“核心-边缘”空间演变	82
5.4	本章小结	90
第6章	产业场所空间与区域核心-边缘结构的关联性	92
6.1	产业分行业类型的空间布局与演变	92
6.1.1	产业集群概念与东北的相关研究	92
6.1.2	研究方法	93
6.1.3	东北的产业集聚及其空间变化	95
6.2	产业部类的空间布局与演变	101
6.2.1	产业部类的概念	101
6.2.2	研究方法	102
6.2.3	生产性服务业与制造业的关系演变	104
6.2.4	产业部类的空间格局	106
6.3	产业分工链环的空间演变——以汽车产业为例	112
6.3.1	数据的获取	112
6.3.2	汽车产业的分工及其空间分布特征	113
6.4	本章小结	117
第7章	产业网络与区域核心-边缘空间的关联性	120
7.1	东北地区的对外联系情况	121
7.2	基于 APS 企业布局的网络分析	123
7.2.1	APS 网络分析方法	123
7.2.2	全国 APS 网络中的东北城市-区域	125
7.2.3	东北 APS 区域网络中的城市-区域	130
7.3	基于汽车企业及其供应商布局的城市网络分析	134
7.3.1	AMS 网络分析方法	134
7.3.2	全国 AMS 网络中的东北城市-区域	138
7.3.3	东北区域尺度下的 AMS 城市网络	148

7.4	本章小结	151
第8章	地域嵌入性要素与区域核心-边缘空间的关联性	155
8.1	相关概念和理论	155
8.1.1	“地域资本”概念	155
8.1.2	地域资本的“嵌入性”理论	156
8.2	东北的地域嵌入性要素分析——交通	157
8.2.1	交通要素对于区域空间发展的影响	157
8.2.2	东北的交通网络与区域空间组织	158
8.3	东北的地域嵌入性要素分析——文化	161
8.3.1	地域文化在区域发展中的作用	161
8.3.2	东北转型发展中的文化要素制约	161
8.4	本章小结	164
第9章	欧盟传统工业地区振兴的历程与经验	166
9.1	欧盟的区域振兴的主要目标、政策工具与空间纲领	166
9.1.1	欧盟结构基金及其对应目标	166
9.1.2	“欧洲空间发展展望”	169
9.1.3	欧盟传统工业地区振兴的经验总结	170
9.2	英国的城市 and 区域振兴政策	171
9.2.1	英国的城市 and 区域衰退及其振兴政策演变	171
9.2.2	英国区域振兴的案例研究	174
9.3	德国鲁尔工业区的衰退和振兴政策	179
9.3.1	鲁尔区的发展历史	179
9.3.2	鲁尔地区的振兴历程	181
9.3.3	关于鲁尔区振兴的历程评述	182
9.4	本章小结	184
第10章	东北地区空间演化的综合解释及政策启示	186
10.1	区域空间结构演化与产业发展关联性的解释框架	186