



中国农业地理集聚： 时空特征、形成机理及增长效应

贺亚亚 李谷成/著



科学出版社

中国农业地理集聚： 时空特征、形成机理及增长效应

贺亚亚 李谷成 /著

本书获国家自然科学基金“中国全要素生产率增长：
结构调整、比较优势与动态演进”（编号：71273103）、
长江大学人文社会科学研究发展基金的资助

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书基于经典的资源禀赋理论和最新的新经济地理理论,借助先进的空间计量经济学模型,深入探讨了中国农业地理集聚的内在和外驱动力,并从整体和行业层面考察了农业地理集聚的增长效应。研究内容包括农业地理集聚的时空演变规律,具体农作物之间的空间联系,代表性作物在主要种植区土地生产率、劳动生产率和资本生产率的差异,以及地理集聚对农业增长的贡献等。全书从微观农户生产资源配置效率差异、空间外部性等视角为中国农业布局提供可行的发展路径,同时纳入地理因素分析中国农业增长,从空间视角探讨了促进中国农业增长的具体举措。

本书适合研究和实践农业地理集聚的各界人士阅读,尤其适合农业经济、产业经济等相关专业的高校师生及专家学者、政府官员参考阅读,以促进中国农业地理集聚的形成及相关学科的发展。

图书在版编目(CIP)数据

中国农业地理集聚:时空特征、形成机理及增长效应/贺亚亚,李谷成著.
—北京:科学出版社,2018.5

ISBN 978-7-03-057207-3

I. ①中… II. ①贺… ②李… III. ①农业地理—研究—中国 IV. ①F329.9

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第083006号

责任编辑:邓 娴/责任校对:贾娜娜

责任印制:吴兆东/封面设计:无极书装

科 学 出 版 社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京京华虎彩印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2018年5月第 一 版 开本:720×1000 B5

2018年5月第一次印刷 印张:9 3/4

字数:200 000

定价:68.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

前 言

随着工业化、城镇化进程的加快,我国农业也产生了较为明显的地理集聚现象,农业生产活动的空间集聚效应对现代农业增长的贡献和作用凸显。因此,对中国农业地理集聚的现状、演变规律、形成机理及其对农业增长的贡献进行专门研究就显得尤为迫切和重要。传统贸易理论认为比较优势对农业生产布局起着决定性作用,但新贸易和新经济地理学的最新进展则通过将运输费用和规模报酬递增等因素引入产业集聚理论,对其进行全新的诠释。目前关于地理集聚的研究,主要集中于制造业,在农业领域尚不多见,仍然缺乏对农业地理集聚的专题研究。总之,无论在理论研究还是在政策实践上,本书选题都具有重要意义。

从已有文献进展来看,本书认为关于农业地理集聚的专题研究可以从以下几个方面进行深入挖掘:第一,已有关于农业集聚的研究多基于新贸易理论,而较少应用到新经济地理理论及其最新进展,本书打算将新经济地理学的最新进展延伸和拓展到农业领域。第二,以往关于农业集聚的研究多侧重于对集聚现象进行理论分析,相关实证研究也主要局限于进行单一视角的集聚测度,对农业地理集聚的时空特征及其演变规律尚缺乏系统全面的实证研究。第三,已有研究对农业地理集聚的形成及其影响机理的探讨多局限于理论上的定性分析,缺乏翔实的数据资料和计量实证结果作为验证,那么,是什么原因导致了产业在有限地区的集中生产,这种集聚又受到哪些因素的影响?对这种影响机理的探讨正是本书最为关心的问题。第四,由于集聚效应和规模经济的存在,农业地理集聚会对农业增长产生何种影响?其贡献显著吗?总之,对上述四个方面问题的回答和探讨构成了本书研究的中心内容。实证研究上,本书首先根据地区平均集聚率、区位熵指数、克鲁格曼(Krugman)指数等指标从农业整体、行业专业化和区域分工的角度对中国农业地理集聚的“特征化事实”(stylized facts)进行全方位的系统考察,在此基础上继续利用探索性空间数据分析方法实证考察具体农作物之间的空间联系。然后,基于上述已得出的作物空间集聚的“特征化事实”,本书进一步选取代表性作物,从生产要素实际配置效率的角度,利用《全国农产品成本收益资料汇编》数据,比较分析代表性作物在主要种植区土地生产率、劳动生产率和资本生产率的差异,探讨形成地理集聚现象背后的原因。接着,本书综合考虑经典的资源禀赋理论和最新的新经济地理理论,重点考察空间外部性因素,构建农业地理集聚影响因素的四维分析框架,通过应用空间计量经济学模型实证估计中国31个省区市(不包括港澳台,下同)层面上农业地理集聚的主要影响因素,深入考

察其背后的形成机理。最后，本书从农业整体和分行业的角度，分别运用空间计量经济学模型和面板数据（panel data）模型实证考察地理集聚对农业增长的贡献，并进一步比较分析不同行业之间的这种集聚所产生增长效应的行业差异。

基于上述较为系统的实证研究工作，本书得出的主要研究结论如下。

（1）从整体来看，1997年以来，我国绝大部分省区市均处于中度集聚水平，这表明我国农业地理集聚格局已经初步形成，其中东部和中部大部分省区市的平均集聚率呈下降趋势。从专业分工来看，农业地理集聚存在明显的产业差异和地区差异。从行业层面来看，经济作物的平均专业化水平更高；从地区层面来看，地区间的平均分工差异也有所增大。其中，以江西、福建、广东、海南、青海、新疆、吉林及黑龙江 8 个省（自治区）更为突出，这些省区分别属于以下类型：西部生态脆弱区（新疆、青海），东南部经济发达区（江西、福建、广东、海南）、传统农区（吉林、黑龙江）。从农业的空间关联性来看，土地密集型作物的空间联系比劳动密集型更为紧密。其中，玉米的空间关联性最为显著。

（2）在市场经济条件下，资源配置效率差异是形成产业地理集聚的重要因素。实证表明，主要农作物地理集聚的形成在很大程度上也是市场需求诱致的结果，但不同作物地理集聚的形成因素仍然存在较大差异。其中，玉米在东北和内蒙古地区集聚的原因主要是其劳动生产率具有相对优势，吉林和内蒙古的土地生产率优势是玉米在这两个地区形成集聚的重要因素。土地生产率的相对优势是小麦在山东、河北地区集聚的主要原因，安徽和河南相对较高的资本生产率是小麦在该地区集聚的重要因素。土地生产率的绝对优势导致了花生在山东地区的集中，同时其具有相对优势的劳动生产率也推动了花生在该省的进一步集中。柑橘在浙江、湖北、广东的集中主要是因为这些省份在土地生产率上具有相对优势，湖北的资本生产率和浙江的劳动生产率的相对优势是推动其柑橘生产集聚的重要因素，劳动生产率的相对优势则推动了柑橘在福建的地理集聚。

（3）以新贸易理论和新经济地理学作为理论基础，本书构建了“自然条件—技术外部性—金融外部性—制度因素”的分析框架。通过构建空间面板数据模型，本书对农业地理集聚的影响因素进行了实证分析。实证表明，机械化水平、公路密度和工业化水平的提高有利于农业地理集聚的进一步形成，这证实了空间外部性因素在农业地理集聚中的重要性。但是，城镇化进程、政府的财政支持及自然灾害等变量对农业地理集聚的影响并不显著。

（4）宏观实证估计结果表明，农业地理集聚对农业增长具有显著的正向作用，增长效应是显著的，而且这种增长效应主要通过间接效应来体现。在分行业的集聚效应讨论中，本书发现集聚水平对农业增长的贡献在不同行业存在差异。在某些产业集聚水平较低的地区，增长效应可能还未得到有效体现（如花生产业）。

综上所述,与已有研究相比,本书主要从以下几个方面取得了进展:①尝试性地从资源实际配置效率的角度对农业地理集中现象进行了实证探讨;②通过将新经济地理理论应用于农业集聚领域,构建了一个农业集聚的四维分析框架,运用空间滞后模型和空间误差模型对所提出的假说进行检验,弥补了已有文献多进行定性分析的不足;③运用空间计量经济模型,从总体层面证实了农业集聚对农业增长的贡献,并分行业进行了验证,有效弥补了已有农业增长研究多关注于研发、家庭联产承包责任制(household contract responsibility system, HRS)、技术进步等因素而忽视了地理因素的不足。本书主要从上述三个方面对已有关于农业集聚的研究做出了一定理论贡献,但实际上,本书的研究工作也可以为相关宏观政策的制定提供决策参考和依据。

贺亚亚

2017年8月

目 录

第 1 章	自然、社会变革与农业空间布局变动	1
1.1	自然、社会变革	1
1.2	本书的视角、结构和主要发现	5
第 2 章	理论甄审与研究综述	8
2.1	概念界定	8
2.2	理论甄审	11
2.3	国内外研究动态	17
第 3 章	农业地理集聚：行业特征、专业分工与时空演变	25
3.1	中国农业地理集聚现状	25
3.2	中国省域农业地理集聚特征	29
3.3	本章小结	43
第 4 章	农作物地理集中的形成机理——基于比较优势视角的考察	45
4.1	生产率测算	45
4.2	作物生产率区域优势的比较分析	47
4.3	本章小结	69
第 5 章	农业地理集聚的影响因素分析——基于空间外部性的视角	70
5.1	农业地理集聚理论假说的提出	70
5.2	理论假说的验证	72
5.3	解释与讨论	82
5.4	本章小结	83
第 6 章	农业地理集聚的增长效应	84
6.1	农业地理集聚对农业增长的影响机理分析	84
6.2	农业地理集聚对农业增长的空间溢出	85
6.3	农业行业层面的集聚效应	90
6.4	本章小结	100

第7章 研究结论、政策建议与研究展望	101
7.1 研究结论	101
7.2 政策建议	103
7.3 研究展望	107
参考文献	109
附录	120
后记	146

第1章 自然、社会变革与农业空间布局变动

从国家之间的横向比较来看,全球经济高度集中在少数地区,空间集聚现象在地区内部也存在差异化特征。这一事实在世界夜晚灯光地图中得到了直观呈现。国家(地区)在集聚过程中能够实现规模效益,这种规模效益恰恰是分散经济活动无法实现的。根据新经济地理理论和新兴古典贸易理论,规模经济与空间集聚是相互伴随的,要实现规模经济,空间因素不容忽视。

从人类历史的纵向比较来看,各国工业化进程中地理集聚程度都有不同程度的提升(王永进和盛丹,2013)。这种集聚给地区经济发展带来正向效应的论点得到诸多认同(白重恩等,2004;范剑勇,2004;钱学锋和梁琦,2007;胡晨光等,2011),但也有学者认为过度集聚将带来负效应,比较著名的有威廉姆森假说(Williamson hypothesis)^①。基于此,政府对于产业集聚和集聚经济给予高度重视。

本书不深入讨论集聚经济,而重点强调中国农业的空间地理集聚。众所周知,地理的作用在经济开发和工业化背景中愈加凸显。20世纪90年代以来,广东、江苏、浙江、山东和福建五省借助沿海靠近国际港口的地理优势,逐渐成为主要的制造业集聚区。然而,由于受到政策干涉,中国工业尤其是重工业空间布局由沿海向中部山区转移。那么农业是否呈现地理集聚趋势?与工业地理集聚有何异同?地理因素和政策因素如何影响农业地理集聚格局?农业地理集聚又是否会影响农业增长?

本书写作的目的是,从农业地理集聚的视角揭示1997年以来农业生产的空间格局变动,解释集聚形成和演变背后的内在及外在机制,并考察其形成对农业增长的影响。

1.1 自然、社会变革

农业生产受宏观政治环境、自然环境、经济社会环境的影响,其空间布局变动发生在整个大环境的演变之中。

1.1.1 自然条件变动与农业空间布局

由于受到自然条件尤其是降水和气温条件的制约,同时作物本身存在自然适

^① 威廉姆森假说:空间集聚在经济发展早期促进经济增长,当经济发展到某一收入水平后,促进作用将消失,甚至转变为负向影响。

应性的差异，农业生产会在区域上形成不同的结构。加之农业生产受种植惯性制约，区域作物生产具有十分明显的自然地理特征。近年来，自然条件发生明显变化，如长江流域季节降水量于春季明显减少，在夏季增长明显，其中江淮地区的光、热、水资源均有较大的变化。以水稻种植为例，图 1-1 呈现了 1997~2013 年水稻生长期部分主要产区的月平均降水变化。

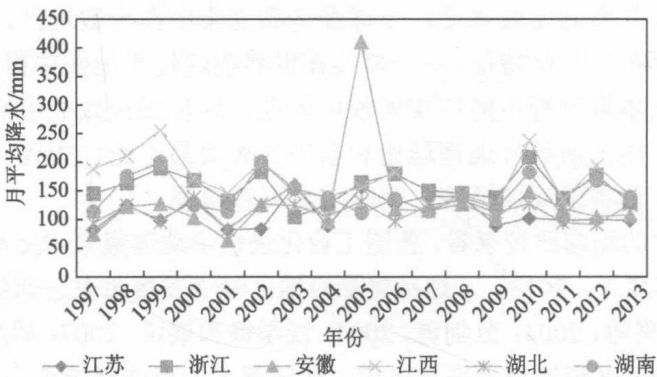


图 1-1 水稻产区月平均降水变化

资料来源：中国气象科学数据共享服务网的各省份气象观测站气候数据

很明显，部分水稻产区的月均降水量有较大的波动，降水的明显波动会影响水稻生产，也许有人会问，在灌溉技术日益成熟的背景下，降水对农业生产的影响是否还显著，又是否会影响水稻的空间布局？

图 1-2 利用水稻产区月平均气温数据，刻画了水稻产区部分省份 1997~2013 年月平均气温的变动趋势，可以看出，不同省份的气温差异较明显，但不同省份月平均气温的波动走向较为一致。江西、浙江的气温呈明显的上升趋势，这和全球升温的大趋势吻合，气温变化将致使中国水稻单产降低 2%~16%，小麦单产降低 3%~19%（陈帅等，2016），对单产的影响是否会通过影响农户决策从而改变作物的空间布局？目前已证实，气温的适当升高将有利于加速苹果生产布局的变

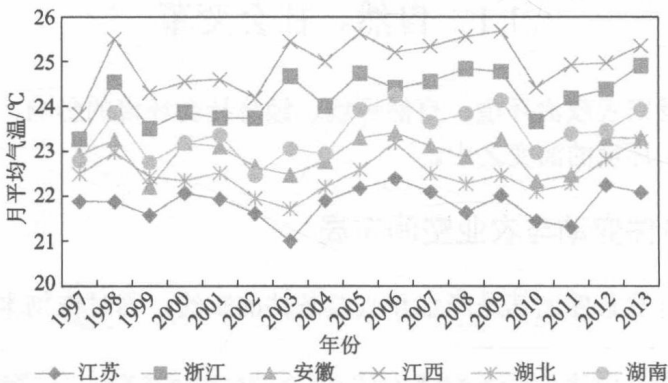


图 1-2 水稻产区月平均气温变化

迁,提高主产区苹果种植面积占全国的比重(白秀广等,2015),那么气温变化对其他作物空间布局又有何种影响?

1.1.2 城镇化、工业化进程中的农业空间布局

21世纪以来,中国实行“以工哺农,以城带村”的发展战略,在工业化、城镇化的不断深入中推进农业现代化。工业化和城镇化能通过农业剩余劳动力吸纳、多功能农业需求、先进技术支持等途径对农业发展起到引领、支持和推动作用,达到反哺并巩固农业基础性地位的功效。

有观点认为工业化和城市化及其对农业用地的置换增加了农业地理分布的影响因素(李二玲等,2012a)。我们来回顾一下,耕地利用发生了哪些变化?在2000~2010年,发生地类转移的地类面积占总面积的2.16%,其中耕地与建设用地之间的转换占主导类型,建设用地转耕地占变化总面积的40.30%,这一比重增长幅度明显,新增耕地主要集中在中西部。其次是水域转耕地,变化比率为27.93%。2000~2010年耕地动态依旧呈现东高西低的态势,但主要动态特征表现为东部区域由流入变为转出,中西部区域流入明显(曹隽隽等,2013)。耕地空间格局发生了明显变化。这些变化如何影响农业空间布局?

1978~2012年,中国城镇化率与人均国内生产总值(gross domestic product, GDP)的对数相关系数达到0.99^①。这一高度正向相关的关系,不仅在中国存在,在世界范围内都是普遍存在的(Henderson, 2003)。基于此,有研究深入分析二者的关系,认为城镇化是中国经济增长的新动力(马晓河和胡拥军, 2010; 郑鑫, 2014)。截至2011年,中国城镇化率仅为51.3%,与发达国家城镇化水平相距甚远。可以预计,城镇化率将进一步提高,在加速推进城镇化的背景下,耕地空间格局和劳动力格局发生变化的同时,农业空间布局随之会发生怎样的变动?

1.1.3 影响农业空间布局的政策背景——产业带规划

19世纪后地理集聚逐渐形成并表现出明显的重要地位(库姆斯等,2011; Choi et al., 2006)。中国农业也表现出相似的特征,近三十多年里,愈加明显的农业空间集聚不断形成,而且呈现出上升趋势(曾国平等,2010; 李二玲等,2012a, 2012b)。纵观国内外农业地理集聚现状,不难发现大量农业集聚区已经形成(表1-1),这都预示着农业地理集聚向好发展。

^① 根据《中国统计年鉴2013》中的城镇化率数据和人均GDP数据计算得出。

表 1-1 国内外典型产业集聚区

国外		国内	
国家	产业集聚区	地区	产业集聚区
荷兰	花卉生产集聚区、奶牛养殖集聚区	山东	寿光蔬菜集聚区、金乡大蒜集聚区
美国	玉米集聚区（中部）、小麦集聚区（西部）、棉花集聚区（南部）	云南	斗南花卉集聚区
法国	葡萄和葡萄酒集聚区	新疆	棉花集聚区、葡萄集聚区
智利	苹果集聚区	福建	安溪茶叶集聚区

国家对产业带建设、区域优化给予了高度重视，2010 年国务院出台《全国主体功能区规划》，拟定了以“七区二十三带”为主体的农业战略格局，继《特色农产品区域布局规划（2006—2015 年）》之后，2014 年又颁布了《特色农产品区域布局规划（2013—2020 年）》，2015 年中央一号文件再次提出深化农业结构调整，促进传统农业向现代农业转型，这一系列国家针对农业生产布局调整的政策出台和推行，旨在促进农业现代化发展。

在工业化、城镇化加速，产业布局优化政策不断出台的背景下，考察中国农业地理集聚的特征和形成机理具有重要的现实意义。在农业生产中，土地是重要的生产要素之一，因此中国土地制度也是我们需要考虑的。从 1982 年起，中国土地制度不断调整，但受到特定土地产权制度的制约，中国农业经济的本质仍然属于典型的小农经济，农业生产活动规模小而分散的典型特征不容忽视，根据李谷成（2009）的研究，我们有理由认为在工业化、城镇化加速推进的今天，坚持小农户经营，过分依赖于相对比较优势已经与经济背景不相适应，那么在这种形势下，农业地理集聚作为突破小农户经营规模制约的有效形式，其形成和发展是否可以成为农业增长的有效动力，产业集聚是否是中国农业相对更优的发展路径？陆铭（2014）指出，当中国进入工业化阶段后，是否能够发挥规模经济的优势，就要看区域经济格局在多大程度上遵循了地理因素对经济发展的决定作用，而随着农业科技的不断创新，农业生产要素流动不断加剧，产业转移速度不断加快，政策导向愈加明显，地理因素对农业增长的影响也不容忽视。传统农业理论认为，中国农业规模报酬不变，这一假设具有一定合理性，规模报酬可变在农业生产投入中不具有实践价值，同时在产业层面考虑规模报酬可变难度较大。但是越来越多的研究给农业的规模报酬论点提供了支撑，如舒尔茨（2001）提出投资专业人力资本以获取递增报酬，此外，现代农业理论强调农业生产中存在着农产品异质性和规模报酬递增（赵伟等，2009）。因此，考虑到上述因素，本书将在更具包容性的新经济地理学框架下探究地理集聚的增长效应，为农业产业集

聚培育、农业布局优化政策的制定提供科学合理的依据,在一定程度上决定了相关政策的实施效果,具有重要的现实意义。

1.2 本书的视角、结构和主要发现

本书是针对中国农业地理集聚基本特征和影响因素的研究成果。与已有文献大多从理论和定性层面对农业地理集聚及其影响因素进行分析不同,本书在综合经典贸易理论、新贸易理论、古典区位理论和新经济地理理论的基础上,运用区位熵指数、克鲁格曼指数等多维指标体系对中国农业地理集聚的“特征化事实”进行全方位系统考察,从比较优势和空间外部性的视角初步提出了一个农业地理集聚的理论分析框架,探讨农业地理集聚形成的内在机理与机制,然后从农业整体和分行业的层面研究农业地理集聚对农业增长的贡献,视为其增长效应,并对上述研究在实证上进行逐一验证。

本书依据“问题提出—理论框架—实证分析—结论启示”的思路,将整个研究分为四个阶段:在第一阶段,完成文献梳理、数据与方法整理;在第二阶段,构建农业地理集聚的理论框架;在第三阶段,首先把握农业地理集聚现状及演变规律,然后基于资源配置视角和空间外部性视角分析农业地理集聚成因,最后分析农业地理集聚增长效应,逐层递进;第四阶段是农业地理集聚发展的对策建议。本书的技术路线图如图 1-3 所示。

在接下来的内容里,本书首先在第 2 章简要回顾传统贸易理论、新贸易理论与新经济地理理论,明确地理集聚的形成、发展的内在和外在动力,为后续的深度研究提供必要的理论支撑,同时对已有文献进行梳理,掌握最新的研究动态。

第 3 章详细阐述中国农业地理集聚的“特征化事实”。从行业层面来看,各产业的集聚特征是否有差异?各自集聚在哪些区域,又有着怎样的演变规律?导致行业差异存在的因素是什么?对以上问题做出回答。第 3 章在参考国内外相关研究测算方法的基础上,从整体、行业和地区多层面利用多个指数对中国农业地理集聚程度进行全面测算,并分析其时空特征,利用探索性空间数据分析方法(exploratory spatial data analysis, ESDA)对其集聚格局进行进一步的深入探讨,从而增强大众对当前农业地理集聚现状的宏观认知,更为重要的是为研究其影响因素提供必要的的数据支撑。本书所采用的地理信息系统(geographic information system, GIS)和探索性空间数据分析方法前沿新颖,可以让中国农业地理集聚的特征变得可视化,用户友好,直观形象。

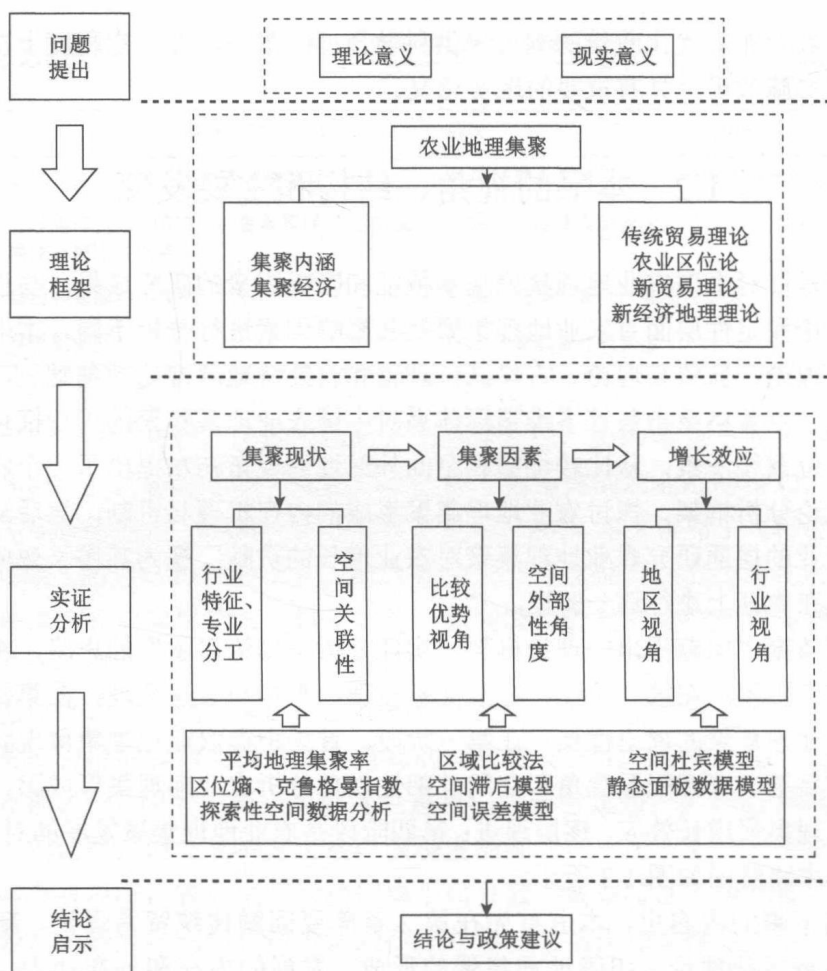


图 1-3 技术路线图

第4章重点回答是什么原因导致了产业在有限地区的集中生产，这种集聚又受到哪些因素的影响，这对农业布局规划有怎样的政策含义。基于配置效率角度的农业地理集中解析，是本书的核心内容之一。第4章利用全国农产品成本收益数据，选取代表性农业产业，依据优先排序方法，对产业地理集中进行解释。

第5章是基于区域层面的农业地理集聚影响因素分析。在农业生产布局的形成中，自然禀赋条件决定了农业的空间布局，由于农业的生产特殊性（本地根植性和路径依赖性），农业选择在特定地区生产并具有稳定性，如商品粮基地在三江平原、松嫩平原、江淮地区、太湖平原、鄱阳湖平原、江汉平原、洞庭湖平原、成都平原和珠江三角洲等特定区域形成。但是在工业化、城镇化进程中，农业生产的要素流动加速、政策不断变化，本书基于新经济地理学和新贸易理论知识，构建了一个四维分析框架，运用空间计量经济学分析方法考察自然因素、技术外

部性因素、金融外部性因素和制度因素对农业地理集聚的影响,以受灾率、机械化水平、化肥利用效率、人力资本、城镇化、工业化、交通运输情况、财政支农比率为解释变量,探究其对农业地理集聚的作用,找出关键因素,验证社会变革对农业地理集聚的重要作用。

第6章探讨中国农业地理集聚的增长效应。长期以来,农业经济中土地要素的重要性不言而喻,而土地具有不可流动性,致使地理因素被忽视。然而随着工业化、城镇化的深入推进,农业劳动力的转移不断扩大,农业生产投入要素(化肥、农药)及农产品的运输随着交通运输设施的完善流动更加便利,农业地理集聚格局的形成在一定程度上能充分利用地理优势,由于集聚效应和规模经济的存在,农业地理集聚会对农业增长产生何种影响?其贡献显著吗?威廉姆森假说在农业领域是否存在?本书借助空间计量经济学分析方法,通过在农业生产函数中引入地理集聚因素,验证其对农业增长的贡献,并分别基于总体层面探讨集聚对农业生产的影响,然后分行业讨论集聚影响是否存在行业差异。与已有农业增长文献多关注于研发、家庭联产承包责任制、技术进步和公共投资等因素的增长效应相比,本书分别从农业整体层面和分行业层面实证估计了农业地理集聚对农业增长的贡献,并证实了这种增长效应的存在性。这有效弥补了已有农业增长文献忽视地理因素的影响并低估农业地理集聚增长效应的不足。在此基础上,本书进一步利用空间杜宾模型检验了农业地理集聚的空间溢出效应,这为理论分析提供了更为充实的实证证据。另外,本书通过分行业的面板数据模型估计,尝试性地对威廉姆森假说是否在农业领域成立进行了初步探讨,得出结论认为威廉姆森假说至少目前在我国近年来的农业发展过程中并没有出现显著成立的迹象。这一理论探讨在已有文献中并不多见。

第7章是研究结论与政策建议。本章在对实证结论进行系统回顾与阐述的基础上,针对研究中存在的不足之处进行简要说明,并基于此对未来研究进行展望。

第2章 理论甄审与研究综述

2.1 概念界定

对地理集聚、产业集群、地理集中、产业集聚概念进行辨析,并界定农业地理集聚的概念是本书研究的基础,这对于更进一步深入把握农业地理集聚内涵,解析农业地理集聚的影响因素,探讨农业地理集聚的增长效应至关重要。

2.1.1 产业集聚、产业集群、产业集中

关于集聚的含义,词典中给出的解释是:事物聚集的过程或者经济活动空间集中的状态(吴学花,2006)。如果从经济学角度来理解,集聚(agglomeration)是指经济活动者为某种目的而向特定区域聚集的过程。Arthur(1994)指出集聚是在特定的递增收益或者历史累积中形成,存在“路径依赖”和区位“锁定”特征。在空间经济领域,生产活动在空间集中的过程中,达到一定规模即形成集聚。按照地理集聚的不同表现形式进行划分,集聚可分为三种:产业区位、城市和区域经济的非均衡发展。

在产业集聚这个层面,其具体的经济现象表现为厂商生产活动的集聚布局,更抽象的说是资本、劳动等生产要素在空间上的集中,因此产业集聚本质为生产要素的集中。克鲁格曼(2000)在其经典著作《地理与贸易》中指出经济活动最突出的地理特征是集中。刘竹青(2013)同样认为经济活动地理集聚的一个重要体现就是特定行业的区位集中。

产业集聚有两种形式:一种是为充分利用地区的优势而形成的产业(企业)群体,如某些地区因拥有廉价劳动力、较大市场规模、便利交通枢纽等区位优势而吸引产业(企业)集聚,形成集聚体,称为指向性集聚;另一种集聚可以加强地区内企业之间的经济联系,称为经济联系集聚(张清正,2013)。

从前面的含义解析中可以看出,产业地理集中(industrial geographic concentration)是产业的一种分布状态,指特定行业(企业)大量集中在某一或少数地区。与产业集聚相似而又有一定差异,Devereux等(1999)认为产业集聚可以视为产业地理集中,但属于“超额”集中。

与集聚类似的另一概念是集群(cluster),它是集聚的另一种高级表现形式。产业集群最早是在1998年由波特提出,他认为产业集群表现为某种特定组织在空间上

的集聚,这些组织的特征是存在相互联系,并因此能产生相应的竞争优势。产业集聚的发展存在从初级阶段向高级阶段的过渡,表现为从产业集聚到产业集群的演化。产业集聚只是产业集群的一个必要条件。除了产业集聚在一起外,产业间还存在相互联系,发展到一定程度,才能形成产业集群。简而言之,产业集群不仅取决于区域内产业集聚的速度和强度,更取决于其数量和质量(马海斌,2015)。

将研究限定于农业领域,各概念亦不尽相同。国内学者从不同角度对农业产业集群的概念进行了界定,基于合作网络、产业区、产业化龙头企业、产业关联和空间邻近、绿色产业集群及产业链等视角的不同界定丰富完善了农业产业集群的含义(向会娟等,2005;郑风田和程郁,2005;尹成杰,2006;李春海等,2011;周新德,2013;武云亮,2013)。而经济合作与发展组织(Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD)对农业产业集聚的定义是,一个相对集中的有机群体(包括相当数量的相关企业、关联支撑机构及农产品生产基地),其以农产品的生产基地为中心,群体内部具有共性或互补性。王栋(2009)指出农业产业集聚是具有持续竞争优势的农业经济群落,集聚主体包括了农户及流通、加工和服务各领域的企业,所有主体间存在相关的联系,以发挥比较优势为导向,进行区域化、专业化的生产,使其集聚区域集中,产品品质优、生产规模大。因为各研究在阐释农业产业集群时视角迥异,其被赋予的内涵各异,因此目前还没有形成关于农业产业集群公认的统一定义。以上一些概念界定,对产业集聚的空间范围限定逐渐细化,引导机制和原则也不断变得具体,它们的共同点是抓住了同一产业或不同产业内大量企业在地理空间上聚集或集中的特征。18世纪40年代以来,地理集聚和产业集群现象在农业领域的体现逐渐明晰。无论是总体层面还是细类作物的集聚趋势都在不断增强,前面概念界定中我们指出产业集群和产业地理集聚是产业集聚发展不同阶段的表现形态,因此二者有紧密的联系和不同的侧重点,前者着重研究具体区域内的产业网络结构,后者致力于分析较大区域内产业分布的不均衡特征及其演变趋势。

由于本书的研究对象限定在行业和地区层面,以产业地理集聚表述更合理,针对研究目的,本书不对产业集群和产业集聚作严格区分。以王缉慈(2009)的研究为基础,本书对农业地理集聚^①的定义是种植业内部各作物在地理空间上的聚集或集中,其主要特征一方面表现为地理空间上的靠近,另一方面则通过产业间的联系密切程度(空间关联性)体现。

2.1.2 农业地理集聚与区域分工

产业集聚的概念最早由马歇尔(Marshall)于1890年提出,马歇尔在关于产

^① 本书的农业均指传统意义的小农业,即种植业。