



陕西师范大学西北历史环境与经济社会发展研究院学术文库

中国北方农业历史地理专题研究

Research on Agricultural Historical Geography in North China

李令福◎著

卷外借

中国社会科学出版社



陕西师范大学西北历史环境与经济社会发展研究院学术文库

中国北方农业历史地理专题研究

Research on Agricultural Historical Geography in North China

李令福◎著

中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国北方农业历史地理专题研究 / 李令福著. —北京: 中国社会科学出版社, 2019. 10

ISBN 978 - 7 - 5203 - 5273 - 4

I. ①中… II. ①李… III. ①农业地理—历史地理—北方地区—文集
IV. ①F329.9 - 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 216056 号

出版人 赵剑英
责任编辑 张 林
特约编辑 梁 珏
责任校对 李 莉
责任印制 戴 宽

出 版 中国社会科学出版社
社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号
邮 编 100720
网 址 <http://www.csspw.cn>
发 行 部 010 - 84083685
门 市 部 010 - 84029450
经 销 新华书店及其他书店

印刷装订 北京君升印刷有限公司
版 次 2019 年 10 月第 1 版
印 次 2019 年 10 月第 1 次印刷

开 本 710 × 1000 1/16
印 张 23
字 数 368 千字
定 价 128.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书,如有质量问题请与本社营销中心联系调换
电话:010 - 84083683
版权所有 侵权必究

陕西师范大学一流学科建设基金资助

自序

1987年我进入陕西师范大学历史地理研究所（今改称西北历史环境与经济社会发展研究院）读硕士研究生时，导师史念海先生就指导我以中国北方农业历史地理为学位论文的选题，至今已经30年了。这期间的前一个十年，我主要以农业历史地理学研究为主，现在想来学术收获还是不小的。先后完成了硕士学位论文《明清东北农业地理》与博士学位论文《明清山东农业地理》的撰写，顺利拿到学位，此外还发表了一些论文，在农业历史地理学具体专题上提出了属于自己的观点，并在学科理论与方法上得到了一些系统认识，对其后开展水利科技史与城市历史地理学的研究也有一定推进作用。

农业历史地理学是研究历史时期农业发展、结构及布局演变规律及其形成原因的学科，属于经济历史地理学的一部分。早在中华人民共和国建国初期，史念海先生为了祖国的经济建设就开始有意识地系统研究中国农业在南北方的起源、发展及布局，写出了《秦汉时代的农业地区》《开皇天宝年间黄河流域及其附近农业的发展》《隋唐时期长江下游农业的发展》《黄河流域蚕桑事业盛衰的变迁》等论文，系统地研究了隋唐以前农业区域的形成和农作物的布局，后来集结成《河山集》出版^①，成为农业历史地理学的开创之作与经典代表。

为了编绘《中国大地图集·农牧业图》，史念海先生上世纪八十年代早期就开始指导其研究生有意识地开展农业历史地理的系统研究，第二

^① 史念海：《河山集》生活·读书·新知三联书店1963年版。该论文集与其后来的《河山集》系列获得第一届教育部人文社科优秀成果一等奖。

届硕士生韩茂莉、吴宏岐与第二届博士生郭声波都开始选择农业历史地理作为学位论文的选题。郭声波的博士学位论文《四川历史农业地理》(四川人民出版社1997年版)属于区域通史性农业地理的性质,不仅在诸多学术问题上得出了重要的创新结论,史先生为其书作序中一口气列出十几个新观点;而且在系统历史农业地理研究的学科理论与方法上也作出了圆满总结,比如其建立的农业历史地理学时间、空间与专题的三维空间理论。其博士学位论文修订出版后,获得第一届教育部人文社科优秀成果二等奖^①。

前辈学者的学术探讨是我从事农业历史地理学研究的基础,尤其是他们或是我的导师,不断地给予我督促与指导,或是我的师兄师姐,可以经常交流,从而让我有机会站在巨人的肩膀上。

耕地是农业生产力的基本要素,研究各时代各区域的耕地面积及其质量就成为农业历史地理学的一个重要内容。中国传统社会对耕地也有过丈量 and 统计,但重点是为了保障稳定的交纳税粮,故载籍耕地与实际耕地有一定的差异。如果说土地是农业之母的话,那么劳动则是农业之父,也就是说劳动力也是农业生产力最基本的要素之一。中国古代有“丁”或者“口”的统计,但其本意在于满足赋役的征收,“丁”数不能与农业生产劳动力划等号,“口”数的统计多数时候也不是全部人口。好在传统社会以农立国,农业社会总人口与农业劳动力密切相关,文献保存下来的“丁”“口”数据也能为研究社会总人口提供一定的数理依据。因而研究社会总人口的变迁也成为农业生产力兴衰的重要标志。同时,农作物包括粮食与经济作物的引种与布局也是农业历史地理学研究的重要内容。

人口增减、耕地垦殖及农作物的种植与布局成为农业历史地理学最基本的研究内容。本书的前三章就是这方面的研究成果。

第一章明清山东人口与耕地的考证,由三篇论文组成。第一篇《明代山东省人口发展的时空特征》,在对人口统计数据实质含义及其误差程度的考证基础上,定量分析了明代山东省人口发展的时间与空间特征。

^① 我曾经撰写书评《郭声波〈四川历史农业地理〉评介》,见《中国历史地理论丛》1994年第4辑。

第二篇《明代山东省耕地面积考释》，通过对明初与明末期山东省载籍耕地数据的考释与修正，基本弄清了有明一代山东省耕地的增长过程。文中认为明末山东载籍耕地数字由于计入非耕地及减少步弓的影响，而较实际之数偏高了约25%，而折亩的流行，却使其偏低了15%，从而推算出了山东省明末之耕地数量。第三篇论文《明清山东盐碱土的分布与改良》，从山东省盐碱土地利用及改良方面展开分析，首次较系统地关注到了耕地的质量问题。

第二章共四篇论文，主要探讨明清山东省经济作物的引种、推广、布局及贸易等。棉花是明初由南方引种山东的，而且以行政命令的方式要求各地普遍种植，到明代中后期，因经济规律的作用逐渐形成了商品棉产区。柞蚕是明清时代开始利用自然资源形成的特色产业，而花生、烟草是美洲作物，在山东省的推广颇具典型性，形成的产区很有特点。

第三章主要研究清代东北农业区的形成与作物布局。由于明代东北地区的农业开发仅局限于辽河下游地区，故清代中后期，黑龙江流域农耕区的形成与扩展就成为研究的重点，而粮食作物、经济作物及蚕业生产的区域特点也成为本区清代农业地理研究的基本对象。

众所周知，农业生产力最直接的标志应该是产量：亩产或者总产。但是由于资料缺乏、年际变化大等客观历史原因，历代粮食亩产量的研究极其少见。在研究明清山东农业地理时，我有幸阅读到曲阜孔府档案材料，其中有缴纳租粮的大量文献，为计算清代山东粮食亩产提供了典型材料。孔府的土地广泛分布于鲁西南曲阜、汶上、邹县、菏泽、鱼台等县，当时流行对半分地租，孔府档案记载有孔府各类粮作播种面积及分成地租的数量，因此能计算出各种作物的单季产量，其相加之和就是所有耕地的当年产量。同时以鲁西南地区此粮食的亩产作为标准，结合土地肥力、作物种植技术等因素及其它文献记载资料，我还分区域推测出山东各地的粮食亩产水平。第四章第一篇论文《清代山东粮食亩产研究》，在专题上推进了农业历史地理学的基本内容，而且其分区域对比研究也是农业历史地理学研究上的探索，是全省粮食亩产研究没有出现空白，可以标识在地图上，也促进了历史地理学研究在科学性上前进了一步。

除了研究粮食亩产量以外，利用曲阜孔府档案资料结合地方史志等

也可基本匡算出各类粮食作物播种面积在明清山东地区占总耕地面积的比例。因此发现在这个时期，传统粮食作物结构发生了重大的调整变化，小麦、高粱的播种面积比率不断增高，粟的种植不断下降，复播大豆得以推广和普及，从而促使复种指数逐渐上升，提高了粮食的单产及总产。这是第四章第二篇论文《明清山东粮食作物结构的时空特征》研究的基本结论。它不是山东省的特殊情况，我认为代表着整个北方旱地农区农业生产力通过内部结构的合理调整向纵深拓展的总特征。这个结论当时得到了学者们的赞同，直到最近还看到一些论文论述的是类似观点，感到其并未过时。

农业历史地理研究内容由农作物分布到农作物结构的深化，使我认识到在历史地理学研究中，很多时候结构的问题甚至比分布还重要。确实，南方水稻、北方小麦的种植是普遍现象，如果以县为单位各县皆会有分布，如何能表现其区域差异呢？仅仅用县志的记载无法反应其分布特征，那就要以种植结构来做对比才行。

在作物结构之粮作组合的研究中，我又想到了华北平原二年三熟的种植制度，而且我生活的农村在上世纪六七十年代还流行这种制度，其轮作组合基本上是麦豆秋杂，之所以麦后种豆，是因为要利用大豆的根瘤固氮作用来保持土壤肥力。而“两年三熟制”的形成时间在学术界有多种观点，或曰形成于两汉，也有北魏、唐代形成说。第四章第三篇论文《论华北平原的两年三熟轮作制的形成时间及其作物组合》，利用农书、方志及曲阜孔府档案资料研究此问题，建立了两年三熟制明中后期形成的新观点。该文1994年获得中国农史学会中青年论文征文优秀论文奖，发表以后也获得陕西省社科优秀成果三等奖。

1997年余赴日进行学术交流，发现日本学者对华北两年三熟制的研究成果更加丰富深入，于是又撰写《再论华北平原二年三熟轮作复种制的形成时间》一文，主要评述了日本学者在此问题上的研究方法和观点，并进一步论证了自己的观点。

博士毕业后因留在了陕西师范大学工作，就把研究区域转向了古都西安及其所在的关中地区，开初研治的关中水利还与农业历史地理有所关联，后来研究重心转到西安都城时代的历史地理专题，也就远离了农业历史地理学的方向。2000年博士论文修订后在台湾五南图书出版公司

出版，先后获得西安市社科优秀成果二等奖及谭其骧中青年历史地理禹贡三等奖，算是对自己从事农业地理学研究的一个总结。

即便如此，我仍然一直参加中国农史学会的学术活动，多次参加东亚中日韩三国农业史学术研讨会，并被中国农业历史学会选为最近二届的常务理事。这期间也撰写了几篇农业历史地理相关的论文，即是编入第五章的四篇论文。

第六章共收三篇文章，一是我对农业历史地理学的理论总结；二是我给学生讲习中国农业历史地理学的纲要，前面有学科理论的讨论，后面有《史记·货殖列传》的导读；三是关于历史地理学的理论文章。

从事科学研究的第一个十年，我从农业历史地理学做起，现在想来是非常幸运的事，因为它让我收获了历史地理学专题研究中最基本的原则与技能。

首先，从农业历史地理学研究的对象来看，他是不能用单要素的列举法概括的。农业历史地理学是个复杂而又开放的系统，是随研究的进展向前推进的，就象我的研究历程，从耕地、人口、作物布局等农业生产力要素起步，到后来的粮食亩产、作物组合及种植制度等，是逐渐深入的。

其次，历史地理学研究的追求鲜明地体现在时间的发展与区域的差异上，但也不可认识到结构演变的重要性。在我研究农业历史地理时，会有农林牧副渔各业结构、种植业内部有又粮食作物和经济作物的结构，而粮食作物内部还有不同的组合，而结构的重要性有时候会超过历史地理学最强调的空间性，因为空间差异常常要通过结构才能体现出来。

第三，我个人认为：最高标准的历史地理学成果应该是全区域覆盖的结论，能够通过地图表现，在研究区域上是不留空白的。用典型地区作标本的例示性研究并非不能做，但应该知道还没有实现学术研究的最终目标。

第四也就是最后，我想强调的是，从学科体系上看，农业历史地理学属于历史地理学下经济历史地理学的重要组成部分，算是历史地理学的三级分支学科，但是其在历史地理学领域的重要性却不能低估。因为农业的发明是历史地理学研究的起始点，即约一万年前的农业革命使人类能够种植庄稼、养殖动物，具备了改造自然的能力。在此之前，人类

采集渔猎利用的是自然物，只能有限地适应环境；而在此后八九千年的传统社会发展过程中，农业是最基本的经济形式，不仅创造了人类社会发展的物质财富，而且广泛地作用于地球表面，形成历史地理学探究的基本对象：人地关系。

是为序，并以此纪念我从事历史地理学研究的第一个十年。

前 言

1987年我进入陕西师范大学历史地理研究所（今改称西北历史环境与经济社会发展研究院）读硕士研究生时，导师史念海先生就指导我以中国北方农业历史地理为学位论文的选题，至今已经30年了。这期间的前一个十年，我主要以农业历史地理学研究为主，现在想来学术收获还是不小的。先后完成了硕士学位论文《明清东北农业地理》与博士学位论文《明清山东农业地理》的撰写，顺利拿到学位。此外还发表了一些论文，在农业历史地理学具体专题上提出了属于自己的观点，并在学科理论与方法上得到了一些系统认识，对其后开展水利科技史与城市历史地理学的研究也有一定奠基与推进作用。

农业历史地理学是研究历史时期农业发展、结构及布局演变规律及其形成原因的学科，属于经济历史地理学的一部分。早在中华人民共和国成立初期，史念海先生为了祖国的经济建设就开始有意识地系统研究中国农业在南北方的起源、发展及布局，写出了《秦汉时代的农业地区》《开皇天宝年间黄河流域及其附近农业的发展》《隋唐时期长江下游农业的发展》《黄河流域蚕桑事业盛衰的变迁》等论文，系统地研究了隋唐以前农业区域的形成和农作物的布局，后来集结成《河山集》出版^①，成为农业历史地理学的开创之作与经典代表。

为了编绘《中国大地图集·农牧业图》，史念海先生自20世纪80年代早期就开始指导其研究生有意识地开展农业历史地理的系统研究，第

^① 史念海：《河山集》，生活·读书·新知三联书店1963年版。该论文集与其后来的《河山集》系列获得第一届教育部人文社科优秀成果一等奖。

二届硕士生韩茂莉、吴宏岐与第二届博士生郭声波都开始选择农业历史地理作为学位论文的选题。郭声波的博士学位论文《四川历史农业地理》(四川人民出版社1997年版)属于区域通史性农业地理的性质,不仅在诸多学术问题上得出了重要的创新结论,史先生为其书作序中一口气列出十几个新观点;而且在系统历史农业地理研究的学科理论与方法上也做出了圆满总结,比如其建立的农业历史地理学时间、空间与专题的三维空间理论。其博士学位论文修订出版后,获得第一届教育部人文社科优秀成果二等奖^①。

前辈学者的学术探讨是我从事农业历史地理学研究的基础,尤其是他们或是我的导师,不断地给予我督促与指导,或是我的师兄师姐,可以经常交流,从而让我有机会站在巨人的肩膀上。

耕地是农业生产力的基本要素,研究各时代各区域的耕地面积及其质量就成为农业历史地理学的一个重要内容。中国传统社会对耕地也有过丈量 and 统计,但重点是为了保障稳定的缴纳税粮,故载籍耕地与实际耕地有一定的差异。如果说土地是农业之母的话,那么劳动则是农业之父,也就是说劳动力也是农业生产力最基本的要素之一。中国古代有“丁”或者“口”的统计,但其本意在于满足赋役的征收,“丁”数不能与农业生产劳动力画等号,“口”数的统计多数时候也不是全部人口。好在传统社会以农立国,农业社会总人口与农业劳动力密切相关,文献保存下来的“丁”“口”数据也能为研究社会总人口提供一定的数理依据,因而研究社会总人口的变迁也成为农业生产力兴衰的重要标志。同时,农作物包括粮食与经济作物的引种与布局也是农业历史地理学研究的重要内容。

人口增减、耕地垦殖及农作物的种植与布局成为农业历史地理学最基本的研究内容。本书的前三章就是这方面的研究成果。

第一章明清山东人口与耕地的考证,由三篇论文组成。第一篇《明代山东省耕地面积》,通过对明初与明末期山东省载籍耕地数据的考释与修正,基本理清了有明一代山东省耕地的增长过程。文中认为,明末山

^① 我曾经撰写书评《郭声波〈四川历史农业地理〉评介》,见《中国历史地理论丛》1994年第4辑。

东载籍耕地数字由于计入非耕地及减少步弓的影响，而较实际之数偏高了约 25%，而折亩的流行，却使其偏低了 15%，从而推算出了山东省明末之耕地数量。第二篇论文《明代山东省人口发展的时空特征》在对人口统计数据实质含义及其误差程度的考证基础上，定量分析了明代山东省人口发展的时间与空间特征。第三篇论文《清代山东盐碱土的分布及其改良利用》，从山东省盐碱土地利用及改良方面展开分析，首次较系统地关注到了耕地的质量问题。

第二章共四篇论文，主要探讨明清山东省部分经济作物的引种、推广、布局及贸易等。棉花是明初由南方引种至山东的，而且以行政命令的方式要求各地普遍种植，到明代中后期因经济规律的作用逐渐形成了商品棉产区。柞蚕是明清时代开始利用自然资源形成的特色产业，而花生、烟草是美洲作物，在山东省的推广颇具典型性，形成的产区很有特点。

第三章主要研究清代东北农区的形成与作物布局。由于明代东北地区的农业开发仅局限于辽河下游地区，故清代中后期黑龙江流域农耕区的形成与扩展就成为研究的重点，而粮食作物、经济作物及蚕业生产的区域特点也成为东北清代农业地理研究的基本对象。

众所周知，农业生产力最直接的标志应该是产量：亩产或者总产。但是由于资料缺乏、年际变化大等客观历史原因，历代粮食亩产量的研究极其少见。在研究明清山东农业地理时，我有幸阅读到曲阜孔府档案材料，其中有缴纳租粮的大量文献，为计算清代山东粮食亩产提供了典型材料。孔府的土地广泛分布于鲁西南曲阜、汶上、邹县、菏泽、鱼台等县，当时流行对半分地租，孔府档案记载有孔府各类粮作播种面积及分成地租的数量，因此能计算出各种作物的单季产量，其相加之和就是所有耕地的当年产量。同时以鲁西南地区粮食的亩产作为标准，结合土地肥力、作物种植技术等因素及其他文献记载资料，我还分区域推测出山东各地的粮食亩产水平。第四章第一篇论文《清代山东省粮食亩产研究》，在专题上推进了农业历史地理学的基本内容，而且其分区域对比研究也是农业历史地理学研究上新的探索，使全省粮食亩产研究没有出现空白，可以标识在地图上，也促进了历史地理学研究在科学性上前进了一步。

除了研究粮食亩产量以外,利用曲阜孔府档案资料结合地方史志等,也可基本匡算出各类粮食作物播种面积在明清山东地区占总耕地面积的比例。因此发现在这一时期,传统粮食作物结构发生了重大的调整变化,小麦、高粱的播种面积比率不断增高,粟的种植不断下降,复播大豆得以推广和普及,从而促使复种指数逐渐上升,提高了粮食的单产及总产。这是第四章第二篇论文《明清山东粮食作物结构的时空特征》研究的基本结论。这种情况不是山东省的特殊情况,我认为这代表着整个北方旱地农区农业生产力通过内部结构的合理调整向纵深拓展的总特征。这个结论当时得到了学者们的赞同,直到最近还看到一些论文对类似观点进行论述,感到其并未过时。

农业历史地理研究内容从农作物分布到农作物结构的深化,使我认识到在历史地理学研究中,很多时候结构的问题甚至比分布还重要。确实,南方水稻、北方小麦的种植是普遍现象,如果以县为单位各县皆会有分布,如何能表现其区域差异呢?仅仅用县志的记载无法反映其分布特征,那就要以种植结构来做对比才行。

在作物结构之粮作组合的研究中,我又想到了华北平原二年三熟的种植制度,而且我生活的农村在20世纪六七十年代还流行这种制度,其轮作组合基本上是麦豆秋杂,之所以麦后种豆,是因为要利用大豆的根瘤固氮作用来保持土壤肥力。而“二年三熟制”的形成时间在学术界有多种观点,或曰形成于两汉,也有北魏、唐代形成说。第四章第三篇论文《论华北平原的二年三熟轮作制的形成时间及其作物组合》,我利用农书、方志及曲阜孔府档案资料研究此问题,建立了二年三熟制明中后期形成的新观点。该文1994年获得中国农史学会中青年论文征文优秀论文奖,发表以后也获得陕西省社会科学优秀成果三等奖。

1997年余赴日进行学术交流,发现日本学者对华北二年三熟制的研究成果更加丰富深入,于是又撰写《再论华北平原二年三熟轮作复种制的形成时间》一文,主要评述了日本学者在此问题上的研究方法和结论,并进一步论证并坚持了自己的观点。

博士学位毕业后因留在了陕西师范大学工作,于是就把研究区域转向了古都西安及其所在的关中地区,开初研治的关中水利还与农业历史地理有所关联,后来研究重心转到西安都城时代的历史地理专题,也就

远离了农业历史地理学的方向。2000年博士学位论文修订后在台湾五南图书出版公司出版，先后获西安市社会科学优秀成果二等奖和谭其骧中青年历史地理禹贡三等奖，这算是对自己从事农业地理学研究的一个总结。

即便如此，我仍然一直参加中国农业历史学会的学术活动，多次参加东亚中日韩三国农业史学术研讨会，并被中国农业历史学会选为最近两届的常务理事。这期间也撰写了几篇与农业历史地理相关的论文，即是编入第五章的四篇论文。

第六章共收三篇文章，一是我对农业历史地理学的理论总结；二是关于历史地理学的理论文章；三是我给学生讲习中国农业历史地理学的纲要。

从事科学研究的第一个十年，我从农业历史地理学做起，现在想来是非常幸运的事，因为它让我收获了历史地理学专题研究中最基本的原则与技能。

第一，从农业历史地理学研究的对象来看，它是不能用单要素的列举法概括的。农业历史地理学是个复杂而又开放的系统，是随研究的进展向前推进的，就像我的研究历程，从耕地、人口、作物布局等农业生产力要素起步，到后来的粮食亩产、作物组合及种植制度等，是逐渐深入的。

第二，历史地理学研究的追求鲜明地体现在时间的发展与区域的差异上，但也不可认识到结构演变的重要性。在我研究农业历史地理时，会有农林牧副渔各业结构，种植业内部又有粮食作物和经济作物的结构，而粮食作物内部还有不同的组合，而结构的重要性有时会超过历史地理学最强调的空间性，因为空间差异常常要通过结构才能体现出来。

第三，我个人认为：最高标准的历史地理学成果应该是全区域覆盖的结论，能够通过地图表现，在研究区域上是不留空白的。用典型地区作标本的例示性研究并非不能做，但应该知道还没有实现学术研究的最终目标。

第四，我想强调的是，从学科体系上看，农业历史地理学属于历史地理学下经济历史地理学的重要组成部分，算是历史地理学的三级分支学科，但是其在历史地理学领域的重要性不能低估。因为农业的发明是

历史地理学研究的起始点，即约一万年前的农业革命使人类能够种植庄稼、养殖家畜，具备了改造自然的能力。在此之前，人类采集渔猎利用的是自然物，只能有限地适应环境；而在此后八九千年的传统社会发展过程中，农业是最基本的经济形式，不仅创造了人类社会发展的物质财富，而且广泛地作用于地球表面，形成历史地理学探究的基本对象——人地关系。

是为前言，并以此纪念自己从事历史地理学研究的第一个十年。

目 录

第一章 山东耕地与人口	(1)
一 明代山东省耕地面积	(1)
1. 明初山东耕地面积的估测	(1)
2. 明中后期山东省土地垦殖的发展及土地清丈	(6)
3. 万历丈田数据的修正	(12)
二 明代山东省人口发展的时空特征	(21)
1. 明初的移民与人口的激增	(21)
2. 明中后期人口统计数据的考证	(26)
3. 人口增长与分布的区域特征	(31)
三 清代山东盐碱土的分布及其改良利用	(39)
1. 盐碱土的分布	(39)
2. 盐碱地的改良利用	(42)
第二章 山东经济作物	(46)
一 明清山东省棉花种植业的发展与主要产区的变化	(46)
1. 明前期的迅速发展与普及	(46)
2. 明中叶以后商品棉产区的形成与演变	(49)
3. 清末长期绒棉的引进与总面积总产量的推求	(55)
二 明清山东省柞蚕业发展的时空特征	(59)
1. 明代柞蚕业的形成及主要产地	(59)
2. 清中期柞蚕养殖技术的发展与外传	(61)
3. 清末柞蚕业的繁荣	(63)