

水稻种植户生产行为研究

——基于要素投入视角

高雷 著

非
外
借

中国农业科学技术出版社

水稻种植户生产行为研究

——基于要素投入视角

高雷 著

中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

水稻种植户生产行为研究: 基于要素投入视角 / 高雷著. —北京:
中国农业科学技术出版社, 2017. 3

ISBN 978 - 7 - 5116 - 2979 - 1

I. ①水… II. ①高… III. ①农户 - 水稻栽培 - 农业生产 - 研究 -
中国 IV. ①S511②F325. 15

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 032888 号

责任编辑 朱 绯
责任校对 马广洋

出 版 者 中国农业科学技术出版社
北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081
电 话 (010) 82106626 (编辑室) (010) 82109702 (发行部)
(010) 82109703 (读者服务部)
传 真 (010) 82106626
网 址 [http://www. castp. cn](http://www.castp.cn)
经 销 者 各地新华书店
印 刷 者 北京科信印刷有限公司
开 本 710mm × 1 000mm 1/16
印 张 7. 75
字 数 135 千字
版 次 2017 年 3 月第 1 版 2017 年 3 月第 1 次印刷
定 价 49. 00 元

❖ 版权所有 · 翻印必究 ❖

《水稻种植户生产行为研究——基于要素投入视角》

著作委员会

主 著 高 雷 中国农业科学院农产品加工研究所

副主著 王凤忠 中国农业科学院农产品加工研究所

鞠光伟 中国农业科学院

杨 红 农业部工程建设服务中心

王益慧 中国农业科学院农产品加工研究所

前言

粮食问题与国家社会和谐、政治稳定、经济可持续发展息息相关，一些国家将大量的粮食用于生产生物燃料，造成全球粮食需求逐渐增长，全球范围内出现了粮食供需紧平衡现象。作为人口大国，中国的粮食安全问题在世界粮食安全体系中显得尤为重要，粮食安全问题始终是中国政府农业政策关键目标。水稻是我国第一大粮食作物，是“口粮”自给的重要保证。我国农业基础设施相对落后，且水资源短缺趋势短期内难以逆转，抵御自然灾害风险的能力还较弱，水稻生产容易出现大起大落的危险。这些外在因素主要是通过内化到水稻种植户生产行为上影响水稻产量，水稻产量和质量的高低很大程度上取决于水稻种植户生产行为。

本书以水稻种植户为研究对象，基于柯布道格拉斯生产函数的要素投入角度研究水稻种植户生产行为。首先运用柯布道格拉斯生产函数对水稻生产的投入产出情况进行计量分析，将柯布道格拉斯生产要素投入主要分为技术投入、劳动力投入、资金投入。技术投入角度笔者选择了分析水稻种植户品种采纳行为，对品种采纳行为过程及其影响因素进行定性和计量分析；劳动力投入研究笔者选择分析水稻种植户在种植过程中各主要关键节点所投入的家庭自有劳动力的数量，对水稻种植户劳动力投入影响因素进行计量分析；资金投入笔者选择了分析水稻种植户是否进行固定生产性投资和生产性投资规模的多少，并对固定生产性投资发生可能性和生产性投资规模影响因素进行计量分析；通过这三方面，运用黑龙江地区水稻种植户调研数据研究水稻种植户生产行为特点及其影响因素。

在同等技术条件下，考虑到劳动力投入与资本投入的替代效应，农户增加劳动力投入对水稻亩产量影响为负值；水稻种植户品种采纳行为决策过程主要

分为以下5个步骤：问题识别、需要和欲望、信息搜寻与技术评价、选择与采纳、采纳后感受及其下一轮决策。优质水稻品种采纳在决策过程中处于有利地位；水稻种植户品种采纳行为外部主要受农村文化和价值观念、农户所处的社会阶层、农村基层组织、农业推广服务体系影响，内部主要受农户的文化素质、农户自身对新技术的态度的影响；教育年限、水稻种植规模、亩产量、是否外出务工、是否参加相关技术培训对水稻种植户采纳优质水稻品种影响显著正相关，家庭房屋价值对水稻种植户采纳优质水稻品种影响显著负相关；投入来说，地块细碎化程度、地块平均离家距离、家庭年收入结构对农户亩均劳动力影响显著正相关，家庭平均教育水平、农户家庭人均种植水稻面积、家庭是否拥有大型生产器械对农户亩均劳动力影响显著负相关；家庭规模、家庭平均教育水平、耕地面积、家庭经营收入、稻米最低收购价格期望度，对水稻种植户是否发生固定生产性资金投入影响显著正相关，非农就业比例、信贷水平对水稻种植户是否发生固定生产性资金投入影响显著负相关；家庭规模、非农就业比例、耕地面积、家庭经营收入、信贷水平、稻米最低收购价格期望度，对水稻种植户生产性投资规模影响显著正相关，家庭平均教育水平、家庭住房价值、是否发生灾害对水稻种植户生产性投资影响显著负相关。

根据上述结论，本文提出以下几条政策建议：一是加强农村义务教育，广泛开展农民职业培训，努力提高水稻种植户的教育水平；二是加快农业经营方式转变，在尊重农民意愿的前提下，鼓励水稻种植户进行土地流转，实现土地资源优化配置，形成适度规模经营；三是推动水稻种植技术和品种改良研究，引导农户种植优质水稻品种；四是加大水稻生产支持保护力度，提高稻米最低收购价格；五是促进水稻种植户剩余劳动力转移，拓宽就业信息发布渠道，创造劳动力转移就业条件，提高农民非农收入；六是健全农村金融服务体系，确保水稻种植户生产性资金投入供给。

目 录

1 导 言	(1)
1.1 研究背景、研究意义	(1)
1.2 研究目标、具体内容及其对象和重要概念介定	(4)
1.3 研究方法、数据来源和技术路线	(7)
1.4 论文的创新点及预期	(8)
2 理论基础和国内外文献综述	(10)
2.1 关于农户行为的研究	(10)
2.2 关于农户模型的研究	(14)
2.3 农户采纳行为研究	(18)
2.4 关于农户劳动力投入行为的研究	(27)
2.5 农户生产性投资行为的研究	(29)
3 我国水稻生产情况及调研地区的情况介绍	(33)
3.1 我国的水稻种植基本状况	(33)
3.2 调研地区总体情况及种植条件	(40)
4 基于 CD 生产函数分析水稻种植投入产出情况	(45)
4.1 基于 CD 函数分析水稻种植投入产出	(45)
4.2 水稻种植户生产行为分析框架	(48)
5 水稻种植户品种采纳行为分析 (技术层面)	(49)
5.1 品种标准的确定	(49)
5.2 水稻种植户品种采纳过程分析	(49)
5.3 水稻种植户产前品种采纳行为内部、外部影响因素分析	(54)
5.4 水稻种植户产前品种采纳行为影响因素计量分析	(60)

5.5 小 结	(65)
6 水稻种植户生产性劳动力投入行为分析	(67)
6.1 水稻种植户生产性劳动力投入行为影响因素基本假说	(68)
6.2 模型自变量定义和描述性分析	(69)
6.3 模型因变量的选取过程和描述性统计	(72)
6.4 模型估计和结果分析	(75)
6.5 小 结	(77)
7 水稻种植户生产性资金投入行为分析及结论与对策建议	(79)
7.1 样本农户基本情况	(79)
7.2 水稻种植户生产性资金投入行为影响因素基本假说	(80)
7.3 进入模型的自变量定义和描述性统计	(81)
7.4 进入模型的因变量的选取和描述性统计	(85)
7.5 Tobit 模型相关理论	(86)
7.6 运行结果及分析	(88)
7.7 小 结	(90)
7.8 结论与对策建议	(91)
参考文献	(96)

1 导 言

1.1 研究背景、研究意义

1.1.1 研究背景

“民以食为天，食以粮为本”，粮食不仅是人们赖以生存的最基本必需品，而且也是人们从事其他一切活动的前提和基础，如果粮食短缺，不仅会引起局部冲突、社会动荡，更有甚者能导致文明的消亡。对于国家来说，粮食也是最重要的战略储备，也是人民群众最基本的生活资料，它与国家社会和谐、政治稳定、经济可持续发展息息相关，因此，粮食问题始终是人类历史上最受关注的问题之一。

现今，伴随人口增长和食品结构的升级，一些国家投入大量的粮食生产生物燃料，造成全球粮食需求逐渐增长，全球范围内出现了粮食供需紧平衡现象，因此，很多国家通过补贴形式鼓励粮食进口，并采取提高关税等手段限制粮食出口，增加本国的粮食储备，保证本国的粮食安全。在国家自我保护意识和竞争意识的驱动下，一些国家在粮食进出口政策上竞相效仿，全球范围的粮食供给在数量增长较缓的情况下，又面临出口受限，进口增加以及粮食调节困难的情况，又进一步加剧了全球粮食库存的下降。2009 年度，全球粮食产量 20.11 亿吨，需求 20.50 亿吨，存在缺口 0.39 亿吨，库存量为 3.30 亿吨，同比减少了 0.39 亿吨（联合国粮农组织（FAO）公告）。

国际上对于粮食安全的认识也经历了一个过程。20 世纪 70 年代，全球范围爆发的粮食危机后，粮食问题引起了社会各界的高度关注，一些学者开始致力于粮食危机成因研究，但还没有明确提出粮食安全的概念。1974 年，联合国粮农组织（FAO）在第一次世界粮食首脑会议上，首次提出了“食物安全”的

概念。1983年4月，联合国粮农组织粮食安全委员会通过了“粮食安全”的概念，得到了世界粮食理事会、联合国经济和社会理事会等国际组织和国际社会的广泛赞同和支持，将粮食安全定义为：“粮食安全的终极目标应该确立为：对于各类群体，能够买得起又能有地方购买他们所需要的最基本的食品”。1996年11月，世界粮食首脑会议在这一定义的基础上又加入了质量上的需求：“只有当所有人在任何时候都能够在物质和经济上获得足够、安全和富有营养的粮食，来满足其积极和健康生活的膳食需求及食物喜好时，才实现了粮食安全”。目前，世界粮食安全形势面临形势复杂，粮食供给处于紧平衡状态，粮食价格滞留于高位，饥饿人数有增无减，除了受人口增长、土地匮乏、水资源紧缺等传统因素制约外，全球气候变化、金融危机、自我保护主义倾向等也给世界粮食安全带来长期和深远的影响。

作为人口大国，中国的粮食安全问题在世界粮食安全体系中显得尤为重要，粮食安全问题始终是中国政府农业政策关键目标。近年来，我国粮食供需关系的变化与世界粮食供求呈现惊人的相似性，只要是我国因调剂粮食品种进口部分粮食，必然会引起国际粮食价格的波动，这之间并非有必然联系，只能表明我国的粮食安全受到世界的关注度非常高，对于世界粮食安全的产生重要影响。目前从国家总体层面上来看，经过多年的不懈努力，我国粮食依靠自身的力量实现了基本自给，保持了供需平衡，全民的膳食水平和营养状况也都得到了全面改善，可以说，我国总体层面的粮食安全问题已经基本解决。我国粮食生产，从2007年后连续4年突破1万亿斤（1斤=0.5千克，全书同），产量分别为10 030亿斤、10 574亿斤、10 616亿斤、10 928亿斤，这几年粮食需求增加迅速，2007年缺口达124亿斤，2008年、2009年趋于平衡，由于2010年南方水灾和北方旱灾，产量有所下降，又出现了较大缺口。随着工业化、城市化进程加快，耕地逐年减少，人口持续增长，特别是全球能源短缺催生的生物能源产业快速发展，我国面临的粮食安全压力越来越大，形势还很严峻。从全国消费需求角度，每年刚性增长80亿斤以上。根据人口预测，2040年，我国人口将达到15亿，新增2亿人，再加上消费水平逐步提高，粮食需求将保持长期的增长态势，粮食产量要在10 000亿斤基础上要再增加1 000亿斤，才能基本保证粮食需求。另外，由于我国农业基础设施相对落后且水资源短缺趋势短期内难以逆转，抵御自然灾害风险的能力还较弱，粮食生产容易出现大起大落的危险，为了保证粮食安全，不能只用储备粮食来应付缺口，应该充分调动主产区种植户的种粮积极性，保护和提高粮食综合生产能力，积极保证粮食播

种面积,依靠科技进步增加粮食单产,在提高粮食可持续发展能力同时保证粮食产量的稳定增长,并保证一定的粮食储备,这是国民经济持续健康发展面临的重大战略问题。

水稻是我国第一大粮食作物,是“口粮”自给的重要保证。我国常年水稻种植面积约为3 000万公顷,占世界水稻播种面积的19.5%,仅次于印度,居世界第二位,总产量约为1.9亿吨,居世界首位,其中,粳稻为730万公顷,约占总面积的25.5%。水稻生产为解决我国十几亿人民的粮食问题作出了巨大贡献,1981—2005年全国年平均水稻播种面积为3 125万公顷,产量达1.79亿吨,单产为每公顷5.75吨,水稻作为三大粮食作物之一,平均单产比小麦的每公顷3.39吨和玉米的每公顷4.42吨高出很多(分别为小麦和玉米单产的1.7倍和1.3倍)。在我国粮食生产中,水稻的播种面积最大,约占粮食种植面积的27%,单产最高,占粮食比重最大,约占粮食总产量的43%,从事水稻生产的农户接近农户总数的50%,全国有65%以上的人口以稻米为主食,年稻米消费总量近2亿吨。因此,水稻生产在保障我国粮食安全上承担着重要的角色,起着至关重要的作用。

长期以来,稻米作为口粮和重要的战略物质,在计划经济时代主要体现的是一种使用价值,即使有部分作为城市居民消费口粮,也不能代表其商品属性和价值功能。伴随市场经济的发展,过去农户种稻卖谷、粮库收购卖米的生产和经营相互分割状态也发生了变化,农户不仅仅是为了完成国家收购任务和自身食用,收购部门也不再是农户种什么稻米就收购什么稻米,而是农户根据稻谷品种的产量、质量和效益等指标按照市场需求来生产,且伴随大量劳动力进城务工,农村土地流转和集中,水稻生产的商品化也逐步提高,这种情况下,水稻生产实现品种专业化、布局区域化以及经营一体化将显得尤为重要。各种外在因素主要是通过内化到水稻种植户生产行为上影响水稻产量,水稻产量的高低很大程度上取决于水稻种植户生产行为。水稻种植户生产行为的差别主要反映在各种要素投入变化,主要包括土地、技术、劳动力、资金等,不同水稻种植户不同的要素投入在水稻产量上存在一定的差异性,如何引导农户改善生产行为提高产量和质量将成为我们面临的重要问题。

在粮食作物生产中,北方的优质粳稻虽然比重不算太高,但它是唯一在贸易自由化过程中受益最大的品种。粳稻种植对于粮食安全尤其是粮食流通有极为重大的影响,这应该引起我们的关注。黑龙江省是我国北方粳稻区种植面积最大、总产量及商品率最高的省份,具有生产规模大、机械化程度高、品质

好、产量高、生态环境良好、资源丰富等优势。2007 年，水稻种植面积达到 225.3 万公顷，占全国面积的 7.79%，总产量达到 1 658.5 万吨，占全国的水稻总产量的 8.92%。虽然在全国的比重不是很大，但该区所种植的品种均是品质较好的粳稻，商品率较高。因此，东北大米以良好的品质而蜚声国内外，在我国大米市场上占有举足轻重的地位，并在价格上较日、韩等国家和其他地区有明显的优势，具有更广阔的市场前景和发展空间。

1.1.2 研究意义

水稻作为我国三大作物之一，水稻生产在粮食安全体系中担当重要作用。如何保障粮食安全，对于水稻生产来说，重点就是如何稳定水稻播种面积，提高水稻产量和质量，满足人们日益增长的消费需求。水稻种植户作为水稻生产的直接参与者，他们的生产行为对水稻产量和质量将有重要影响，产量和质量的提升主要是通过引导水稻种植户改善生产行为来实现的。水稻种植户采纳优质水稻品种可以从技术角度提高水稻生产产量和质量，这是显而易见的道理，因此，国家投入大量人力、物力研究优质稻米品种，并在实际中进行试用和推广，取得了明显的成效，水稻的产量和质量有了明显提升。水稻种植户劳动力投入和资金投入对水稻产量有很大影响，目前对于生产过程中要素投入的测定及影响因素的确定缺乏实证研究，政府在制定生产政策时也缺乏数据支撑。因此，研究水稻种植户生产行为及其影响因素，确定水稻种植户生产过程中的各项要素投入，在有限投入要素条件下如何更合理的进行要素投入分配，对于提高农户的收入和生活质量以及如何从政策上引导农户改善种植行为提高水稻产量和质量，将显得尤为重要。

1.2 研究目标、具体内容及其对象和重要概念界定

1.2.1 研究目标

水稻生产的整个过程主要是通过农户种植来实现，因此，水稻种植户生产行为对于水稻产量和质量有重要影响。本研究以水稻种植户为研究对象，基于柯布道格拉斯生产要素投入角度研究水稻种植户生产行为。首先，运用柯布道格拉斯生产对水稻生产的投入产出情况进行计量分析，将柯布道格拉斯生产要素投入主要分为技术投入、劳动力投入、资金投入，技术投入角度我们选择了分析水稻种植户品种采纳行为，劳动力投入研究我们选择分析水稻种植户在种植过程中各主要关键节点所投入的家庭自有劳动力的数量，资金投入我们选择了分析水稻种植户是否进行固定生产性投资和生产性投资规模的多少，通过这

三方面,运用黑龙江地区水稻种植户调研数据研究水稻种植户生产行为特点及其影响因素,结合目前政策特点,提出切实有效的政策建议,引导和优化水稻种植户生产行为,从而达到提高水稻种植产量和质量。

本研究主要回答以下几个方面问题。

(1) 水稻生产过程中要素投入的规模效应及各要素投入对产量的影响情况。

(2) 水稻种植户品种采纳行为(技术方面)过程分析及内、外部影响因素分析。

(3) 水稻种植户家庭自有劳动力在各生产节点投入情况,生产过程投入总劳动力数量及其影响因素分析。

(4) 水稻种植户固定生产性资金投入情况分析,计量分析投入可能性的影响因素。

(5) 水稻种植户生产性资金投入规模情况,计量分析投入规模的影响因素。

1.2.2 具体内容

全文拟分为7部分内容,各章节具体研究内容安排如下。

第一部分导论,分析选题背景和研究意义,对研究对象进行了界定;介绍了本研究研究方法、数据来源和技术路线;确定了本研究的研究目标和研究内容;并对论文的创新点和不足进行了初步评价。

第二部分理论基础与文献综述。围绕本文研究内容,介绍本研究依托的相关理论,为本研究奠定理论基础。对国内外有关农户行为、农户模型的研究进行回顾并加以评析,进一步加深本文的研究意义。通过对技术采纳行为、劳动力投入行为、资金投入行为的国内外文献进行研究,为本论文分析水稻种植户生产行为奠定理论基础。

第三部分调研地区水稻生产总体情况。首先对我国水稻种植的基本情况进行了回顾,对水稻种植研究现状和种植技术状况进行归纳总结,分析国内、国际水稻生产发展的现状和趋势,对佳木斯市包括桦川和桦南县种植条件和种植情况进行分析,运用实地调研数据对调研地区水稻种植户总体特征进行描述分析。

第四部分基于柯布道格拉斯生产函数分析水稻种植投入产出情况,运用2008年全国粳稻调研成本数据,从要素投入产出角度分析稻种植户生产行为。选择了同等技术条件下,劳动力亩均投入与资金亩均投入对于亩均产出变化的

指数回归模型。并对本论文研究假说和研究脉络进行说明。

第五部分水稻种植户品种采纳行为分析。用品种采纳行为代表技术选择状况,研究水稻种植户品种采纳行为决策过程及其内外部影响因素,并运用实地调研数据,运用二元 Logit 模型计量分析水稻种植户品种采纳行为的影响因素。

第六部分水稻种植户劳动力投入行为分析,对每个节点过程家庭自有劳动力投入数量进行统计,研究每个节点过程所需要投入的劳动力数量。并运用实地调研数据对水稻种植户劳动力投入行为的影响因素进行描述性统计,运用简单回归模型对劳动力投入影响因素进行计量经济分析,分析确定水稻种植户劳动使用行为的影响因素及影响方向。

第七部分水稻种植户生产性资金投入行为分析及结论与对策建议,对农户的固定生产性资金投入和生产性资金总投入进行统计分析,并运用实地调研数据对水稻种植户生产性资金投入行为的影响因素进行描述性统计,运用二元 Logit 模型研究水稻种植户是否发生固定生产性投资行为,运用 Tobit 模型计量分析水稻种植户发生生产性资金投入规模的影响因素及影响方向。综合考虑理论分析和实证检验的结果,对引导和改善农户种植行为提供的政策建议,并对进一步的可能研究方向提出展望。

1.2.3 研究对象及重点概念的界定

水稻种植户:生活于农村(可以存在外出务工情况),以家庭潜在契约关系为基础,主要依靠家庭劳动力从事水稻生产的农户,可能会出现雇佣劳动力和机械生产的情况,但是家庭对生产出来的稻谷具有储存和销售拥有控制权的种植户。

生产行为:农户在特定的社会环境中,为了满足一定的目标,在农作物生产过程中所采取的一系列活动的总称。水稻种植户生产行为主要指农户在种植水稻过程中所采纳的一系列活动的总称,本研究认为主要包括水稻种植户品种采纳行为、生产过程中的家庭自有劳动力投入行为和生产过程中生产性资金投入行为等。

品种采纳行为:水稻种植户在水稻产前对于品种选择的决策过程,本研究将水稻品种分为优质和普通两种大类,农户根据自身面临的各种条件,具有决策选择优质和普通权利,整个决策过程及其决策结果都属于采纳行为的范畴。

家庭生产性自有劳动力投入行为:水稻生产过程中,家庭自身投入的专用于水稻生产的劳动力数量,不包含雇佣劳动力的情况,主要包括犁地和准备阶

段劳动力投入、育苗过程劳动力投入、插秧过程中劳动力投入、除草过程中劳动力投入、施肥过程中劳动力投入、灌溉阶段劳动力投入、收获过程劳动力投入及其他管理过程的劳动力投入。

生产性资金投入行为：水稻生产过程中，家庭投入的专用于水稻生产的资金投入，它有可变投入和固定投入组成，可变投入包括水稻种植户购买种子费用、化肥费用、农药费用、灌溉水费用、生产过程中雇佣劳动力和机械的投入；固定投入里笔者将大中型机械农具、运输机械、生产用房等投入按照年折旧来计算，2005 年前的投入不计算在内，2005 年后的投入按照总价格 5 年折旧来计算，对于役畜投入，主要参考当年产生购买活动时的投入，不进行折旧。可变投入与固定投入加总后得到了生产性资金总投入。

1.3 研究方法、数据来源和技术路线

1.3.1 研究方法

为实现研究目标，本文拟采用定性分析和定量分析相结合、规范分析和实证分析相结合的分析方法，计量经济学和制度经济学分析法等方法进行研究。具体来说，采用的分析方法如下。

(1) 文献研究与实地调研相结合：在实地走访和深入调研的基础上，通过相关文献资料收集、整理与分析，力图使研究结果建立在翔实的实证资料的基础上。在实地调研中，采取面接式访谈方式，根据研究内容设计了调查问卷，逐题询问农户。

(2) 逻辑演绎和归纳总结相结合：遵循过程分析，并在各过程选取了代表性的可度量和观测的行为进行研究，在对各分步主要行为及其影响因素研究后，归纳总结提出政策建议，引导和改善水稻种植户生产行为。

(3) 定性分析与定量分析相结合：用定性方法提出种植户品种采纳决策时目标集，在计量选择方式中用定量的方式描述了选择偏好。

(4) 计量经济学研究方法：在研究水稻种植户品种采纳行为时采用了计量经济学中二元 Logit 选择模型分析方法，在研究农户劳动力投入模型中采取了多元回归模型分析方法，在研究是否进行固定生产性资金投入行为时候采用了 Logit 选择模型，在水稻种植户生产性资金投入规模影响因素研究中采用了 Tobit 回归模型。

(5) 理论研究和对策研究相结合：本研究在研究农户经济行为理论上，分析农户生产行为特征，基于要素供给角度分析农户生产过程行为影响因

素,提出相应对策,并注重在实践中的可操作性。

1.3.2 数据来源

本论文所涉及的数据主要来源于3个方面。

一是调研数据:2010年5月黑龙江调研数据,在黑龙江调研过程中本人作为组织参与者,参与胡定寰研究员组织的东北地区水稻种植户调研,在黑龙江三大水稻产区中随机抽样,选择了黑龙江第三大水稻主产区佳木斯市作为样本市,再在佳木斯市各区县中随机抽取了桦川县和桦南县作为样本县,然后在每个县随机抽取1个乡镇,再在该乡镇随机抽取5个村,共得到了10个村。对于每个村根据预调研时取得的农户名单进行随机抽样,从而确立了305户水稻种植户作为农户样本。

二是统计年鉴及统计调查资料:本研究参考的统计年鉴资料主要包括《中国农业年鉴》《黑龙江统计年鉴》《黑龙江佳木斯统计年鉴》,模型回归中采用了《中国种植业成本数据库》里面的统计数据,其他统计相关的资料来源是从调研地区政府部门收集获得。

三是其他有关参考文献上列出的统计分析资料。

1.3.3 技术路线

技术路线见图。

1.4 论文的创新点及预期

论文研究创新点主要集中在以下几个方面。

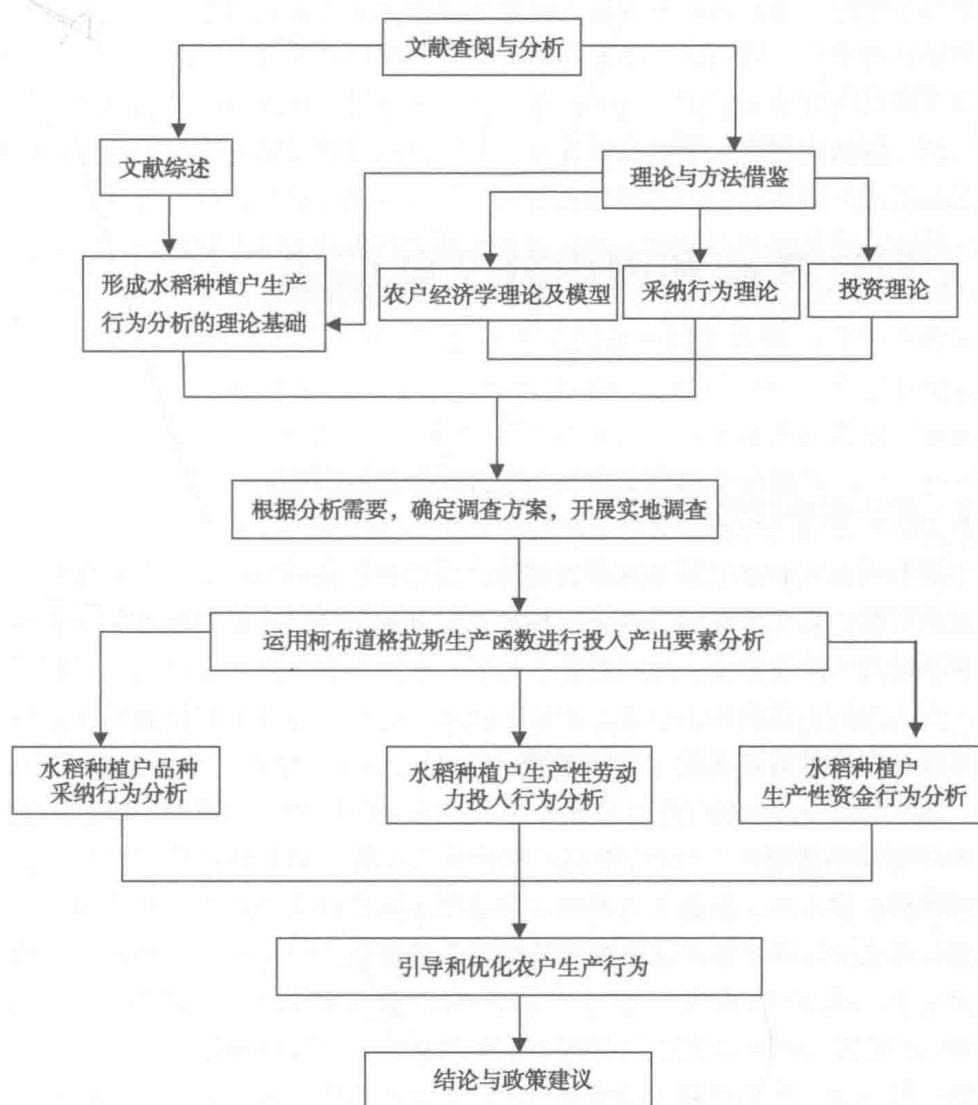
(1) 研究视角上的创新:本研究运用农户经济理论,巧妙的将水稻种植户生产行为这一复杂的行为,分解可定量分析的要素投入行为进行实证研究,基于柯布道格拉斯生产要素投入角度,在各个节点需求代表性的生产行为进行分析,对生产行为理论进行了完善。

(2) 方法上的创新:本研究对水稻种植生产行为的研究分解为三种要素投入,对每种要素投入选择和数量均进行了计量经济学分析,理论、政策、实践相结合,论文整体研究更具备科学性。

(3) 调研农户数量及数据充足:本研究采用规范的随机抽样方法,调研农户数量为305户,调研内容丰富、涉及面广,对于主要问题及主要节点,分解细致,询问翔实,数据充足,为论文研究奠定了坚实的基础。

论文也存在以下几个方面的不足。

(1) 本研究受调研经费限制,调查地区仅限于黑龙江佳木斯地区,还缺乏



研究技术路线图

全国范围的调研数据；农户种植角度也限于粳稻的种植。

(2) 调查数据的限制，仅基于横截面数据对农户生产行为进行实证分析，缺乏时间序列数据的支撑，对于农产品价格等影响因素只能获得询问式答案。