



经济管理学术文库·经济类

农村劳动力流动、生产要素重配与 农业生产效率研究

A Study on the Relationship of the Rural Labor Flow,
Variation of Factors Structure and Agricultural
Production Efficiency

朱丽莉 / 著

张外借



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

本书得到教育部人文社会科学基金项目（项目编号：17YJC790214）、
国家自然科学基金项目（项目编号：71673127）资助



经济管理学术文库·经济类

农村劳动力流动、生产要素重配与 农业生产效率研究

A Study on the Relationship of the Rural Labor Flow,
Variation of Factors Structure and Agricultural
Production Efficiency

朱丽莉 / 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

农村劳动力流动、生产要素重配与农业生产效率研究/朱丽莉著. —北京: 经济管理出版社,
2019. 9

ISBN 978 - 7 - 5096 - 6269 - 4

I. ①农… II. ①朱… III. ①农村劳动力—劳动力流动—关系—农业生产—劳动生产率—研究—中国 IV. ①F323. 6 ②F323. 5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 288112 号

组稿编辑: 曹 靖

责任编辑: 朱江涛

责任印制: 黄章平

责任校对: 董杉珊

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 北京玺诚印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 720mm × 1000mm/16

印 张: 11.75

字 数: 177 千字

版 次: 2019 年 9 月第 1 版 2019 年 9 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5096 - 6269 - 4

定 价: 68.00 元

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

前 言

伴随我国农村劳动力流动政策改革步伐加快，我国农村劳动力流动程度显著提高，农村人口迁移规模快速增长，农村劳动力外出务工规模显著增长，农村劳动力就业行为发生了重大变化。在这样的形势下，我国农业生产也发生了重大变化：农业劳动投入数量快速减少，农业生产结构也发生了较大变动，农业机械使用数量与使用方式也发生了显著变化等，农村劳动力流动对农业生产的影响日益显现。为此，本文将着重研究农村劳动力流动对农业生产的影响，探讨农村劳动力自由流动趋势下我国农业要素结构的变动规律，分析我国农业生产要素配置的经济效应，探讨劳动力自由流动形势下加快农业技术进步、促进农业发展的路径。通过大量的实证分析，研究得出以下结论：

第一，农村劳动力流动对农产品供给行为产生了显著影响，但是农村劳动力不同流动方式的影响程度与影响路径存在较大差异。劳动力流动对农产品产量具有重要影响，但不同变量的影响差异较大，非农就业均对农业生产具有显著负向影响，而人口迁移对农业生产反而产生了一定促进作用。就具体影响机制来看，非农就业提高了农民的生产投入能力，对农产品平均产量具有一定正向作用，但对农产品播种面积产生了负向影响，从而对农产品总产量产生影响；农村人口迁移在一定程度上改善了农村的人地关系，增进了农业生产的规模效应，



对农产品播种面积产生了显著正向影响，从而促进了农产品总产量的增长。

第二，农村劳动力流动对我国农业生产要素配置结构产生了重要影响，对农业劳动投入产生了显著的负向影响，促进了耕地、机械与化肥对劳动的替代，但是农村劳动力不同流动方式的影响存在显著差异。在详细考察我国农业生产要素结构变动特征的基础上，从总量层面测度了耕地、劳动、机械与化肥四个要素关系的变动，进而实证分析了农村劳动力流动对农业生产要素投入结构与要素替代关系等的影响。结果显示：①近十年来我国农业生产要素投入结构发生了重大变化，农业生产要素利用方式也发生了重大变化，农业生产结构发生了显著变化。②劳动、耕地、机械、化肥的产出弹性大于零，其中劳动对农业生产的作用程度最大；从耕地、劳动、机械、化肥四大要素的替代弹性变动来看，耕地与劳动的替代弹性较大，机械、化肥与劳动的替代弹性均较小，而且这样的特征出现增强的趋势。③农村劳动力流动对我国农业生产要素配置结构产生了重要影响，对农业劳动投入产生了显著的负向影响，促进了耕地、机械与化肥对劳动的替代，但农村劳动力不同流动方式影响差异较大。农村人口迁移变量对耕地与劳动的替代弹性、机械与劳动替代弹性产生了显著影响，而非农就业变量对机械与劳动替代弹性、化肥与劳动替代弹性产生了显著影响。

第三，农村劳动力促进技术改进型的农业技术进步，对农业技术效率的作用并不显著，甚至产生了一定负向影响。围绕农村劳动力流动与农业技术进步变动关系展开研究，分别从单要素产出率与全要素生产率角度，测度了我国农业生产效率的变动，进而实证分析了农村劳动力流动对农业生产效益的影响及产生的机理。研究结果显示：①从单要素的产出率变动来看，不同要素的产出率差异较大，耕地产出率、劳动产出率与种子产出率出现了相对稳定的增长趋势，而机械与化肥产出率出现了一定的下降。②我国农业技术进步具有较强的技

术改进型特征，农业生产率增长主要是由技术变动引起的，而技术效率相对较低、增长缓慢。2001~2010年，我国粮食生产率指数的平均增长率为3.4%，其中技术变动指数的增长率为3.1%，而技术效率指数的平均增长率仅为0.3%。③农村劳动力流动变量对农业生产效率产生了重要影响，农村劳动力流动促进了技术改进型农业技术的进步，而对农业技术效率、规模效益影响较弱，但不同变量影响程度差异较大，农村人口迁移对农业技术进步具有一定促进作用，而非农就业与农业技术进步却呈现一定的负向关系。

综合来看，随着我国农村劳动力流动程度提高，农业劳动力机会成本显著增长，农业生产的雇佣劳动工价与自用劳动工价均出现了快速增长，从而使得农业劳动用工数量快速下降，这也促使农业生产要素配置结构发生了显著变动，尤其促进了劳动密集度低的作物生产、强化了机械与化肥对劳动的替代，进而使得粮食作物生产面积持续增长、粮食作物生产结构发生较大变动、农业机械使用方式发生较大变动。在农村劳动力流动性日益增强的形势下，为实现我国农业发展、粮食稳定增产的目标，应充分考虑到农村劳动力流动带来的影响，尤其是其对我国农业生产经营方式、农业生产要素结构、农业技术进步的影响，进一步明确了我国农业发展尤其是农业技术进步面临的约束，这样才能有效避免农业生产投入动力不足、劳动投入快速下降等产生的不利影响。为此，应进一步完善农村劳动力流动政策，加快农村土地市场建设，健全农业生产支持政策，加快农业生产技术进步的步伐，加强农业专业服务组织的发展等，推进我国农业生产从传统型向现代型转变。

目 录

第 1 章 导论	1
1.1 问题提出	1
1.2 研究目标	4
1.3 研究思路与技术路线	5
1.4 主要研究内容	7
第 2 章 理论基础、文献回顾与研究框架	9
2.1 理论基础	9
2.2 国内外研究综述	15
2.3 研究框架	21
本章小结	25
第 3 章 当前农业发展的形势及面临的问题	26
3.1 农业生产条件发生重大变化，农户储粮售粮行为变化 明显	26
3.2 粮食生产成本显著增长，农产品贸易条件恶化	30
3.3 粮食供需格局发生显著变化，粮食供需矛盾凸显	34



3.4	粮食消费升级步伐加快,居民对粮食品质关注度提升	40
3.5	市场开放进程加快,粮食贸易形势发生重大转变	43
3.6	“托市”政策效果日益衰减,国际市场约束增强	46
第4章	农村劳动力流动与农业发展状况分析	49
4.1	农村劳动力流动政策演变	49
4.2	农村劳动力流动状况分析	55
4.3	我国农业生产发展状况分析	62
	本章小结	77
第5章	农村劳动力流动对农业生产供给反应的影响	79
5.1	研究框架	79
5.2	计量模型与数据说明	82
5.3	计量检验及结果分析	87
	本章小结	96
第6章	农村劳动力流动对农业生产要素结构的影响分析	98
6.1	研究框架	99
6.2	农村劳动力流动背景下的农业生产要素结构演变	101
6.3	农业生产要素替代关系变动	109
6.4	计量检验及结果分析	121
	本章小结	132
第7章	农村劳动力流动对农业生产效率的影响分析	134
7.1	研究框架	134
7.2	农村劳动力流动背景下的农业要素产出率变动	137
7.3	我国农业生产效率测度	140



7.4 计量检验及结果分析	149
本章小结	156
第8章 研究结论与政策建议	158
8.1 研究结论	158
8.2 政策建议	164
参考文献	167
后 记	177

第 1 章 导论

1.1 问题提出

对于发展中国家的农业发展来说，始终不可避免的现实问题是经济发展过程中农村人口转移与农业生产稳定，以及农产品产量增长的可持续性问题，对于人口众多的中国来说，这无疑具有极强的现实意义。虽然众多发展经济学的经典理论阐释了农村劳动力转移对农业生产产生的各种可能影响，但就中国现实情况来看，农村劳动力流动伴随着较明显的要素与产品市场的改革过程，农业生产的决策环境可能发生较大的变化，由此需要进一步研究农村劳动力流动对农业生产的影响机理。

从我国经济改革历程来看，农村市场改革具有较强的市场化特征，即以劳动力自由流动的要素市场化改革和以粮食流通体系改革为特点的农产品市场化体系改革。就农产品市场机制的发展来看，自 2001 年粮食流通管理体制市场化改革逐步深入后，我国农产品市场体系发生了重要变化，农产品市场价格形成机制、农业生产的市场调节机制基本形成，市场价格对农业生产的影响日益凸显。就劳动力流动约束来



看,伴随经济体制的不断推进,我国农村劳动力流动环境发生了重大变化。尤其是进入 21 世纪以来,我国农村劳动力转移政策发生了重大变化,逐渐由限制流动转变为鼓励流动,农村劳动力自由转移的约束越来越少,农村劳动力流动环境得到极大改善。随着城镇化进程加快、户籍制度改革的深入推进,中小城市、小城镇特别是县城和中心镇落户条件将得到极大改善,农民市民化政策优化推动了农村人口向城镇永久性转移,由此可见,我国农村劳动力流动趋势仍将持续较长时间。

自改革开放以来,尤其是近十年以来,我国农村劳动力流动步伐显著加快,农业从业人员总量及比重均呈下降趋势,非农部门就业人员总量及比重均呈增长趋势。1980~2010 年,我国乡村人口总量从 1980 年的 8.1 亿人持续增加到 2010 年的 9.38 亿人,增长了近 1.3 亿人,增长幅度达到近 16%;乡村从业人员总量从 1980 年的 3.18 亿人持续增加到 2010 年的 5.32 亿人,增长了 2.14 亿人,增长幅度超过了 67%;农业部门从业人员总量出现了先增后降趋势,农业部门从业人员总量从 1980 年的 2.98 亿人增加到 1999 年的 3.29 亿人后,持续下降到 2010 年的 2.77 亿人,但是农业部门从业人员占乡村从业人员的比例基本处于下降趋势,从 1980 年的 93.63% 持续下降到 2010 年的 52.01%;非农部门从业人员总量从 1980 年的 2027 万人持续增加到 2010 年的 2.55 亿人,增长了 2.3 亿多人,非农部门从业人员占乡村从业人员的比例保持着持续、快速的增长趋势,从 1980 年的 6.37% 持续增长到 2010 年的 47.99%,增长了近 7 倍。

但从农产品产量变动来看,近年来尤其是 2004 年以来,我国主要农产品产量保持了连续增产态势,主要粮食作物也保持持续增产。2004~2011 年,全国粮食总产量连续 9 年维持在 5 亿吨以上。在粮食生产面积变化不大的情况下,2011 年全国粮食总产量达到 57121 万吨,创历史最高水平,比 1949 年增产近 4 倍,比 1978 年增产 70% 以上。2011 年,我国谷物产量达到了历史最高水平,达到 51939 万吨,与



1990年相比增产超过9000万吨,比2000年增产接近900万吨;与1990年相比,稻谷增产超过了900万吨,比2000年增产接近1000万吨;与1990年相比,小麦增产超过了300万吨,比2000年增产接近200万吨;与1990年相比,玉米增产接近1000万吨,比2000年增产接近600万吨。

由此产生的疑问是,在农村劳动力流动性增强、劳动力转移规模不断扩大的情况下,农产品产量为什么能够实现持续的增长呢?为此,我们首先需要明确当前我国农村劳动力流动与农业生产的关系到底处于刘易斯模型阐述的哪一阶段,难道我国农村劳动力还处于无限供给阶段吗?当然,在劳动力流动背景下影响农产品产量增长的原因很多,可能的原因主要有:一是农业生产投入要素组合调整,如果其他生产要素可以有效替代劳动力,那么实现增长是可能的;二是农业技术进步,若农业生产能够实现快速技术进步,农业生产效率、单产水平可能增长较快,以抵消劳动力外流产生的负向影响,当然劳动力流动因素也可能影响农业生产效率、技术进步,不过影响方向有待验证;三是其他因素的影响,如政府补贴政策、气候环境等因素,这些因素的变化显然也可能对农业生产产生重要影响。

虽然理论上可以给出很多可能的原因,但是在我国农村劳动力流动规模不断扩大的趋势下,农村劳动力流动对我国农业生产到底产生了什么影响?如何影响?关键的问题是我国农业生产增产的趋势能否持续,这是我国经济发展现实与理论界都必须面对与回答的问题。虽然大量的理论与实证研究阐述了劳动力流动对农业生产的影响机理、影响程度,但从中国经济改革历程来看,中国存在以劳动力自由流动的要素市场化改革和以粮食流通体系改革的农产品市场化改革,在农村劳动力流动性增强的同时伴随着快速的经济体制改革过程,农业生产的经济社会环境发生了重大变化,而人口增长与经济发展导致的粮食需求却呈现刚性增长趋势,这样农村劳动力流动与农业生产关系问



题逐渐引起众多学者的关注。为此,本书将系统研究农村劳动力流动对农业生产的影响,探讨农村劳动力自由流动趋势下我国农业要素结构的变动规律,分析我国农业生产要素配置的经济效应。首先,从农业生产供给反应行为角度出发,分析农村劳动力流动对农业生产带来的影响,以明确农村劳动力流动与农业生产变动的关系;其次,分别从农业生产要素配置结构与农业技术进步的角度,深入研究农村劳动力流动对农业生产影响的机制。在经济转型过程中,这种分析可以分析出农村劳动力不断转移的趋势下农业生产要素结构变动的特点,把握住市场化形势下农产品供给及生产调节规律,为探索提高农业生产效率、提升农业生产能力、促进农业发展提供有益的参考。

1.2 研究目标

研究总目标:系统研究农村劳动力流动对我国农业生产的影响,探讨在农村劳动力自由流动趋势下我国农业要素结构的变动规律,分析农业生产要素配置的经济效应,进而提出在劳动力自由流动趋势下加快农业技术进步步伐、促进农业发展的建议。研究的具体目标如下:

(1) 回顾农村劳动力流动政策演变历史,考察农村劳动力流动状况,明确农村劳动力流动方式与流动程度,分析在农村劳动力流动背景下农业发展的基本特征。

(2) 构建农村劳动力流动对农业生产影响的计量模型,分析市场化条件下农村劳动力流动对农业生产的影响效应及影响路径。

(3) 考察我国农业生产要素结构变动,研究农村劳动力流动对农业生产要素结构变动的影响,分析农村劳动力流动对农业生产要素关系的影响机制。



(4) 测度农业技术进步的变动,分析农村劳动力流动对农业技术进步的影响及产生机制,明确农村劳动力流动对农业技术进步的影响路径。

(5) 探索在农村劳动力自由流动趋势下加快农业技术进步步伐、提高农业生产效率、促进农业发展的途径与措施。

1.3 研究思路与技术路线

1.3.1 研究思路

农业生产受到众多因素影响,包括农户供给行为、自然条件、农业政策等。从农户生产行为来说,农户粮食供给行为是一个动态调整过程,当外部生产环境发生变化时,如劳动力流动性增强或非农就业收入提高等,农户粮食生产行为将发生较大变动。从农户的就业选择与收益比较来看,劳动力流动将通过相对收益比较、生产技术与效率改进、价格预期等效应影响农业生产。总体来看,农村劳动力流动可能通过三种机制影响农业生产:一是农村劳动力流动增加了农业生产的机会成本,从而影响农业生产投入要素配置结构,进而影响农业技术变动。二是农村劳动力流动可能提高农业生产规模,促进农业生产的专业化、规模化发展,加快农业生产技术的采用与效率的提高,提高农业生产效率,促进农产品产量增长。当然,农地流转未必会促使劳动力转移,但农地流转而形成的劳动力失业或待业等问题更容易导致土地利用效率降低。若土地流转受到约束,劳动力流动可能导致的土地利用效率下降将更加显著。三是农村劳动力流动背景下,农产品市场价格调节机制对农业产生影响。为此,首先,本书综合分析了农



村劳动力流动对农业生产的影响，明确了农村劳动力流动对农业生产的方向以及影响路径；其次，分别从农业生产要素结构与生产效率角度，深入研究农村劳动力流动对农业生产影响的机制；最后，探索农村劳动力流动趋势下加快农业技术进步步伐、提高农业生产效率、提升农业生产能力的途径与措施。

1.3.2 技术路线

本书的技术路线如图 1-1 所示。

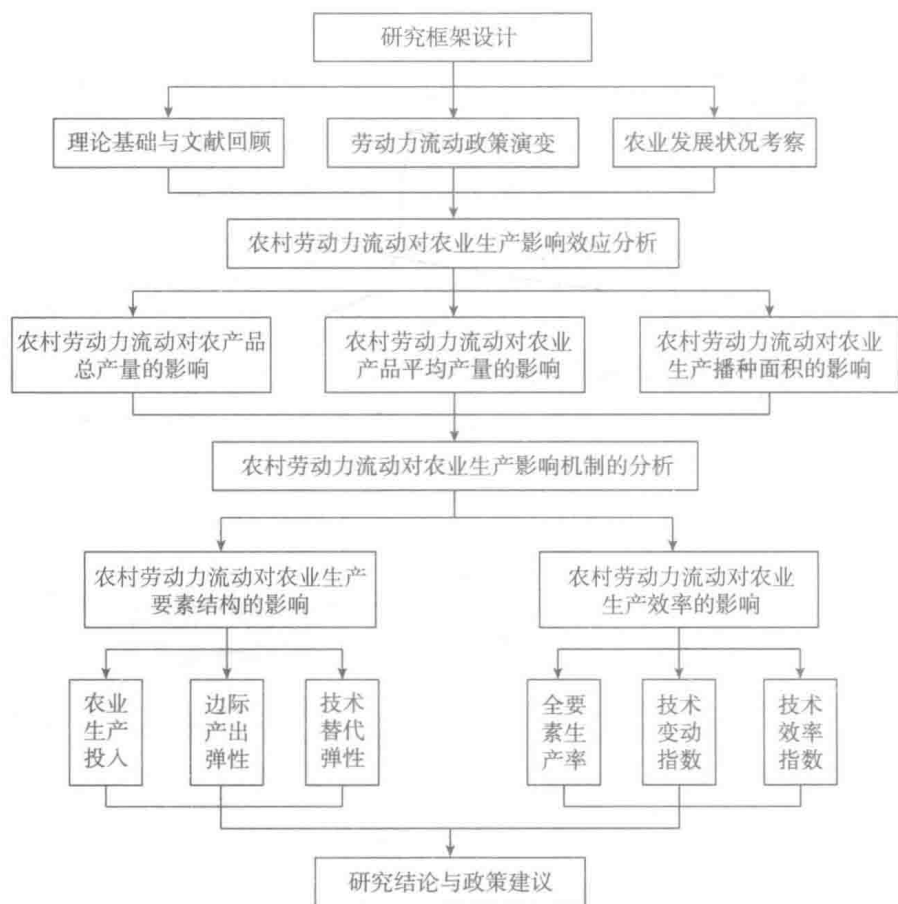


图 1-1 技术路线



1.4 主要内容

根据此次研究目标,本书主要采用实证研究方法展开研究。具体来讲,本书将运用描述性统计分析方法、经济计量等方法探讨农村劳动力流动对农业生产的影响,以及如何影响,并着重从结构要素变动与农业生产效率两方面分析。

第1章是导论。本章首先介绍研究背景;其次,提出问题,明确本书要解决的主要问题;再次,阐述研究总目标和各具体目标;又次,说明本书的研究方法和研究内容;最后,提出本书的创新与不足之处等。

第2章是理论基础、文献回顾与研究框架。本章着重回顾并总结了发展经济学、劳动力流动相关理论基础,并对农村劳动力流动与农业生产方面的相关文献进行综述。在此基础上,分析了研究机理与研究框架。

第3章是当前农业发展的形势及面临的问题。本章着重阐述了农业发展新形势、农业生产条件及贸易条件转变,以及农业发展面临的问题等。

第4章是农村劳动力流动与农业发展状况分析。在考察我国农村劳动力流动政策演变的基础上,分析农村劳动力流动状况,并考察我国农业生产基本状况、农业生产条件、农业生产成本与效益结构。

第5章是农村劳动力流动对农业生产供给反应的影响。构建农产品供给调节的计量模型,利用省域动态面板数据,采用动态广义矩估计方法实证分析农村劳动力流动对我国农业生产的影响。

第6章是农村劳动力流动对农业生产要素结构的影响分析。详细



考察了农村劳动力流动背景下我国的农业生产要素结构变动,运用超越对数生产函数定量分析我国农业生产要素替代关系变动,进而实证分析农村劳动力流动对我国农业要素结构变动的影响。

第7章是农村劳动力流动对农业生产效率的影响分析。结合农业生产要素结构变动,考虑农业生产要素产出率变化,综合运用非参数Malmquist指数方法估计农业生产效率变动,进而分析农村劳动力流动对农业生产效率的影响。

第8章是研究结论与政策建议。在论文分析的基础上,本章总结了本书的主要结论,并提出相关政策建议。