



经济管理学术文库·管理类

我国农业科技推广体制创新研究

The Research on Innovation of Agricultural
Science and Technology Extension System in China

钟秋波 / 著

非
外
借



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

四川师范大学学术著作出版基金资助



经济管理学术文库·管理类

我国农业科技推广体制创新研究

The Research on Innovation of Agricultural
Science and Technology Extension System in China

钟秋波 / 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

我国农业科技推广体制创新研究/钟秋波著. —北京: 经济管理出版社, 2017. 4
ISBN 978 - 7 - 5096 - 4997 - 8

I. ①我… II. ①钟… III. ①农业科技推广—研究—中国 IV. ①F324.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 043575 号

组稿编辑: 曹 靖

责任编辑: 杨国强 张瑞军

责任印制: 司东翔

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: 12

字 数: 228 千字

版 次: 2017 年 5 月第 1 版 2017 年 5 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5096 - 4997 - 8

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

面对农业发展的新要求、国内农业资源的约束和国际市场的巨大挑战，提高农业科技转化率，促进农业可持续发展，解决“三农”问题，必须依靠科技创新和技术推广。农业科技是确保国家粮食安全的基础支撑，是突破资源环境约束的必然选择，是加快现代农业建设的决定力量。实践证明，有效的农业科技进步不仅取决于科技本身的创新，更重要的取决于有效的农业科技推广。农业科技成果的推广应用是改善和解决“三农”问题的重要途径及手段。农业科技推广体系作为促进农业创新成果转化的重要载体，是农业科技推广工作的基础和组织保证，也是我国政府对农业支持和保护的重要组成部分。

随着社会主义市场经济体制的建立和完善，我国政府主导型农业科技推广体系已不适应新阶段农业发展的要求，需要改革和创新。虽然我国农业科技推广体系进行了一系列的改革，在组织体系、推广内容、推广方式等方面有了较大的突破，但总体而言，科技成果转化率低，科研、推广、生产三者衔接不紧密，推广人员素质偏低等问题没有得到根本解决。因此，在我国全面建设小康社会的新形势下，创新农业科技推广体制，完善农业科技推广组织体系与保障机制具有重要的现实意义。

本研究兼顾理论分析和实证研究，以理论分析为基础，在对相关文献和理论进行梳理的基础上，运用定量分析、定性分析、典型调查及案例分析等方法对我国农业科技推广现状和存在的问题进行分析，探讨我国农业科技推广体制的现状与问题，对我国超级稻推广情况进行实证分析，总结了美国、日本、印度三国农业推广体系的特点和成功经验，提出对不同类型农业技术进行分类推广，以最大限度地发挥各类推广组织的作用，建立高效的多元化农业科技推广组织系统；构建了我国农业科技推广体制创新的保障机制；对高校农业科技推广进行创新探索，对高校农业科技推广的组织结构、运行机制和推广模式进行创新设想。

本书的研究内容主要包括以下八个方面：

第一，与农业科技推广相关的文献和推广理论研究，包括国外主要研究动



态、公共产品理论、农业科技成果转化理论、农业技术创新扩散理论、制度变迁理论。

第二,我国农业科技推广现状与问题研究。从管理体制、运行机制、投资机制、推广人员等方面,对我国农业科技推广的现状和存在的问题进行分析,特别是通过我国超级稻推广的实地调查,为我国农业科技推广体系的现状研究提供依据。

第三,国外农业科技推广体系考察,重点介绍了美国、日本和印度推广体系的经验及其对我国的启示。

第四,我国农业科技推广创新体制研究。探索和创建了一个与社会主义市场经济体制相适应,以政府农业部门的农业技术推广体系为主体,高校、科研机构与市场型组织紧密结合,按科技成果的技术特征分类,对不同类型农业技术进行分类推广的多元化农业推广系统。

第五,农业科技推广保障机制创新研究。对农业科技推广体系的法律保障体系、投入保障机制、激励约束机制等进行研究,力求为农业科技推广事业发展提供良好的外部环境和坚强的后盾。

第六,我国农业科技推广体制创新的现实可行性、制约因素和总体目标。本章分析了我国农业科技推广体制创新的现实可行性和制约因素,提出建立与社会主义市场经济体制相适应,功能完整、运行高效的新型农业科技推广管理体制和运行机制的总体目标。

第七,高校农业科技推广体制创新探索。以发挥我国高校农业科技推广的潜能为出发点,较为系统地研究了我国高校农业科技推广的组织结构、运行机制和推广模式创新。

第八,我国以大学为主体的农业科技推广实践与探索,分析了大学农业推广的优势和面临的困境,以河北农业大学、南京农业大学、东北农业大学、西北农林科技大学和“新农村发展研究院”建设的农业科技推广的典型模式为案例,总结我国大学推广模式的创新实践,探索我国大学农业科技推广的成功经验。

本书主要研究结论如下:

(1) 公共产品理论、农业科技成果转化原理、农业创新扩散原理和制度变迁理论是我国农业科技推广体制创新研究的理论依据。农业科技推广的公共产品特性决定了政府在农业科技推广中的主导作用。大学是农业科技成果转化的重要源头之一,要发挥农业高校科技推广的优势和潜能,需要建立一套完整、高效的农业科技推广体系。路径依赖决定并影响着推广制度变迁的轨迹,因此对我国新型农业科技推广体制改革不能完全抛开既成的体制和运行机制。

(2) 美国、日本、印度农业科技推广体系构建的经验对我国农业科技推广

体制改革和创新有很好的借鉴作用。应建立健全我国法律法规体系；加大政府投资力度，鼓励企业、组织与个人参与农业推广投资，形成农业科技推广多元化融资渠道；加强农业科研、教育、推广之间的协作，建立产学研推一体化的科技创新体系；充分发挥农民协会、涉农企业等市场组织的作用；通过严格的考核和培训制度，提高推广队伍综合素质。

(3) 我国现行政府主导型农业科技推广体制难以满足现代农业发展的需求，存在着问题，例如：职能不清，管理体系不规范；农业推广与农业教育、农业科研衔接不紧密；投资机制不健全；推广队伍整体素质较低等，制约了农业科技成果的有效转化，影响到农业和农村经济的可持续发展，改革和完善我国现行的农业科技推广体系已迫在眉睫。

(4) 鉴于我国农业科技推广体系的现状和建立社会主义新农村的要求，我国农业科技推广体制创新应明确实行分类推广。公益性推广服务主要由政府推广机构承担；经营性推广服务主要由市场型推广组织承担；中介性技术推广采取政府调节与市场机制相结合的方式。我国新型农业科技推广体制是一个以市场为导向，以政府农业部门的农业技术推广体系为主体，高校、科研机构、市场型组织紧密结合，按科技成果的技术特征分类，对不同类型农业技术进行分类推广的多元化农业推广系统。

(5) 提出了加强农业基础设施建设、加强政策法律建设、强化农业科技推广财政投资、建立多元化农业科技投入机制、加强农业科技推广人才队伍建设、加快网络信息平台建设、培育新型农民等保障措施。

(6) 农业发展、政策支持、农业规模化经营、农业科技发展等都将为农业科技推广体制创新提供难得的发展机遇。然而，推进农业科技推广改革，仍面临着一系列亟待解决的难题，如农户经营规模小、农业基础设施薄弱、农业科技支撑能力不强等。我们应该充分认识农业科技推广体制创新面临的机遇与挑战，发挥优势，克服劣势，协调推进农业科技推广体制创新。

(7) 高校具有人才、知识、技术、信息的优势，开展农业科技推广优势显著，是我国农业科技推广和农村社会服务的重要力量，对推动农业生产发展、实现农民增产增收具有引领、示范和推动作用。多年来，我国大学推广模式创新实践为构建新型“大学农业科技推广模式”奠定了基础。在破解城乡二元结构、构建现代新型农业服务体系过程中农业高校理应当仁不让。农业高校科技推广体制创新是我国一项可行而有益的举措。新型农业科技推广体系制度设计必须凸显农业大学的重要作用，突出高校农业科技推广产学研三位一体的融合特征，调动科教人员、推广人员、企业参与农业科技推广的积极性。

本研究的创新主要体现在以下几个方面：



(1) 本研究从推广体系和保障制度两个方面探讨新型农业科技推广体制,重点分析高校农业科技推广的基本框架、组织结构、运行机制和推广模式创新,从体制创新角度进行研究论述,在研究视角方面较以往研究可能具有一定创新。

(2) 以四川省超级稻推广实地调研为例,从种植效益、农技人员推广积极性、政府经费和补贴政策四个方面对影响农户种植超级稻的因素进行分析,得出“加快超级稻的推广速度和效果必须构建一个高效、灵活、多元化的农业科技推广体制”的结论,这部分的实证研究是我国农业科技推广体系现状的有力证明。

(3) 提出了按科技成果的技术特征分类,对不同类型农业技术进行分类推广。确立了政府型主导模式在新型农业科技推广体制中的主体地位,并对农业高校科技推广体制创新进行了探索,这些创新性设计主要包括新的组织体系、运行机制、推广模式。

(4) 从实践层面提出推动农业科技推广体制创新顺利进行的保障机制,即加强农业基础设施建设、完备的法律保障体系、投入保障机制创新、激励约束机制创新、加强农业信息化建设、培育新型农民。

(5) 在研究方法上大量采用案例分析法。用调研个案对我国农业科技推广体制的现状进行分析,总结了河北农业大学的“太行山道路”、南京农业大学的“产学研合作模式”、东北农业大学的“农业专家在线”、西北农林科技大学的“一体两翼”科技推广模式及“新农村发展研究院”的农业推广实践创新案例,深化了农业推广的研究,有针对性地解决了研究中理论与实践结合的问题,弥补了我国农业推广研究案例分析不足的缺陷。

目 录

第一章 导论	1
第一节 研究背景与问题提出	1
第二节 研究的目的和意义	6
第三节 研究思路、内容和方法	7
第四节 主要创新点与不足	11
第二章 国内外研究动态	13
第一节 国外主要研究动态	13
第二节 国内主要研究动态	15
第三节 国内外研究述评	20
第三章 核心概念与相关理论基础	22
第一节 核心概念	22
第二节 公共产品理论	27
第三节 农业科技成果转化理论	32
第四节 农业技术创新扩散理论	33
第五节 制度变迁理论	37
本章小结	39
第四章 我国农业科技推广体制的现状研究	41
第一节 我国农业科技推广体系的发展历程	41
第二节 政府主导型农业科技推广体制探析	47
第三节 农业科技推广的成效	60
第四节 其他农业科技推广组织概述	63



第五节 实证分析——针对四川省超级稻推广现状的调查	67
本章小结	80
第五章 农业科技推广的国际经验及启示	82
第一节 美国“三位一体”的农业推广体制考察	82
第二节 日本的协同农业普及事业考察	89
第三节 印度农业科技推广体制考察	93
第四节 经验及启示	95
第六章 我国农业科技推广体制创新的现实可行性、制约因素和总体目标 ..	98
第一节 农业科技推广体制创新的现实可行性	98
第二节 农业科技推广体制创新的制约因素	102
第三节 农业科技推广体制创新的方向和目标	105
本章小结	108
第七章 我国农业科技推广体制创新的思路	109
第一节 突出公益性农业科技推广服务的主导地位	109
第二节 经营性农业科技推广采取市场化机制	112
第三节 中介性技术推广采取政府调节与市场机制相结合的方式	114
本章小结	114
第八章 农业科技推广保障机制创新	116
第一节 加强基础设施建设	116
第二节 完备的法律保障体系	117
第三节 投入保障机制创新	118
第四节 激励约束机制创新	121
第五节 培育新型农民	124
本章小结	125
第九章 我国高校农业科技推广创新探索	126
第一节 高校农业科技推广体制创新设想	126
第二节 我国高校农业科技推广实践	132
第三节 我国高校推广模式创新案例	141
第四节 我国高校农业科技推广创新的建议	150

本章小结	153
第十章 研究结论与研究展望	155
第一节 主要研究结论	155
第二节 研究展望	156
附 录	158
附录 1 四川省超级稻生产状况调查问卷	158
附录 2 农业科技推广体系改革访谈提纲	160
附录 3 四川省超级稻生产调研情况	161
附录 4 首批高等学校新农村发展研究院通知及名单	163
参考文献	165
后记	179

第一章 导论

第一节 研究背景与问题提出

一、研究背景

(一) 国内背景

自 20 世纪 80 年代以来,我国粮食生产能力显著提高,农业生产取得了较大的发展,尤其是自 2004 年以来,国家支持粮食生产的政策力度持续加大,粮食连年增产,截至 2015 年,粮食总产量达到 62143 万吨,创造了连续 12 年增产的奇迹。即便如此,我国粮食仍不能完全自给,供求之间在数量上还有数百亿斤缺口^①。因此,保障国家粮食安全,任重而道远。

随着我国从计划经济向市场经济的转型和农村产业结构的不断调整,农民由过去以粮食生产和种植业为主的季节性需求转变为常年的经常需求。而收入增长、城市化和消费偏好的改变将是未来食物需求总量增长及结构变化的主要驱动力。人们的消费需求由单一性需求转变为多层次和多元化需求,国家和社会对农业的多功能需求将逐渐增长,农业生产的主要矛盾随之发生变化,提高农产品质量和转变农业增长方式成为农业改革的重点。中国农业将在资源紧迫和需求持续增长等压力下,在继续发挥其保障食品安全、改善居民营养和维护农民生计等传统功能的同时,也将开始发挥改善生态系统、减缓气候变化、提供观光农业和田园景观、传承文化传统等功能。

同时,随着工业化、城镇化的推进,我国农业生产经营发生了新变化:一是

① 陈锡文. 落实发展新理念 破解农业新难题 [J]. 农业经济问题, 2016 (3).



出现单个农户分散经营、农民专业合作社组织化经营和农业企业规模化经营等多种经营形式、不同生产力水平并存的局面；二是农村技术需求日趋多样化、个性化、全程化。农民对优质、高产、高效农业新品种的需求，对轻型栽培技术的需求，对信息与技术培训的需求，以及对生态安全技术的需求与日俱增。农户科技需求的巨大变化，对农业科技研究和科技推广提出了更高的要求。现有的以政府为主导的单一的农业科技推广体系难以满足农业科技服务多方面的需求，改革与完善现行的政府主导型农业科技推广体系，构建高效、灵活的公益性服务与经营性服务相结合、专项服务与综合服务相协调的一主多元的新型农业科技推广体系是市场需求变化的必然要求。

此外，我国农业发展面临着资源约束的严峻挑战。

一是水资源供求矛盾日益加剧。我国水资源短缺，水资源的利用率低，水利等基础设施建设严重滞后。农业用水所占比例从 1949 年的 97% 降低到 2004 年的 65%，随着工业化和市场化进程的加速及生态保护用水需求的不断增加，农业用水比例到 2050 年将进一步下降到 40% 以下^①。

二是耕地资源数量减少、耕地质量下降的趋势日益明显。随着城市化进程的加快和人口的快速增长，我国耕地面积不断减少。目前，中国人均耕地只有 1.43 亩，不足世界平均水平的 1/4。户均耕地从 20 世纪 80 年代初的 0.80 公顷下降到 2003 年的不足 0.54 公顷，到 2011 年全国平均户均耕地也只有 0.62 公顷。与此并存的问题是，现有耕地的质量逐年下降，土地沙化、水土流失等问题相当突出，耕地后备资源不足。虽然全国耕地后备资源总潜力在 2.01 亿亩，但 60% 以上分布在水资源不足、水土流失、沙化及盐碱严重的西北部地区，且交通不便。

三是生态环境形势日益严峻。水污染严重，环境污染加剧、生态严重破坏、自然灾害频繁将给中国农业生产带来许多极不确定的影响和风险。中国气候评估报告研究结果表明^②，未来中国气候变化的速度将进一步加快，全国平均温度很可能在未来 50~80 年升高 2℃~3℃；气候变暖将使旱涝等灾害的出现频率增加，并加剧水资源的不稳定性与供需矛盾；同时海平面的上升将提高海岸区洪水泛滥的频率，对沿海地区的耕地、海洋资源利用和海洋生物多样性形成新的威胁。改善生态环境已成为农业科技工作急迫而长期的艰巨任务。

四是农村劳动力文化素质较低且严重短缺。由于城乡一体化进程步伐的加快，农业劳动力机会成本不断增加，越来越多的农业劳动力离开土地到第二产业、第三产业就业，其中有相当部分劳动力进入了城镇。农村青壮年劳动力大量

① 中国科学院农业领域战略研究组. 中国至 2050 年农业科技发展路线图 [M]. 北京: 科学出版社, 2009.

② 第二次气候变化国家评估报告编委会. 第二次气候变化国家评估报告 [R]. 2011.



外出务工，留在农村的大多是老弱病残，农村土地撂荒现象严重。据统计，“十一五”期间我国农村人口向城镇转移的总规模将达到 7500 多万人，年均转移为 1500 万人以上；2015 年底全国农民工为 27747 万人，其中外出（离开本乡镇 6 个月以上）的农民工为 16884 万人，已分别占农村劳动力总量的约 51% 和 31%^①。农村劳动力非农就业比例不断提高，农业劳动力老龄化和妇女化的趋势愈发明显，在农业资源（耕地、劳动力）不断向非农产业流失的情况下，农业科技进步的作用显得更为重要。

中国是一个农业大国，农业生产经营规模小，农业效益低下，农业现代化总体水平较低；农民受教育程度低，接受新技术能力较差。农业、农村和农民问题成为制约中国经济社会发展的瓶颈，成为关系现代化建设全局的重大问题。实践证明，要解决“三农”问题，推进新农村建设，必须依靠农业科技进步，农业科技推广是促进农业增效、农民增收、农业农村经济发展的根本动力。2004～2012 年，中共中央、国务院已连续出台九个一号文件，提出对农业科研、科技创新及农业科技推广的指导性意见。2012 年中央一号文件提出“引导科研机构积极开展农业科技服务，培育和支持新型农业社会化服务组织”，使科技推广与应用问题成为关注的焦点。2015 年党的十八届五中全会提出了创新、协调、绿色、开放、共享的发展新理念；2015 年 11 月中央财经领导小组第十一次会议提出了关于供给侧结构性改革的战略部署，要求“在适度扩大总需求的同时，着力加强供给侧结构性改革，着力提高供给体系质量和效率，增强经济持续增长动力，推动我国社会生产力水平实现整体跃升^②”。2016 年中央“一号文件”明确提出了大规模推进高标准农田建设、强化现代农业科技创新和推广体系建设、提升农业各领域及各生产环节的机械化装备水平、加快培育新型职业农民和新型农业经营主体带头人等着眼于提高农业基础竞争力的要求^③。农业供给侧结构性改革是我国农业转型发展的必然选择。我国经济社会发展已经进入了一个新的阶段：未来五年，将是我国全面建成小康社会的决胜阶段，是在经济发展进入新常态下加快转变经济发展方式、破解各类新难题的关键阶段，这也是“十三五”时期我国农业农村改革发展所必须承担起的重大任务。我国农业科技体制改革对农业科技推广体系的建设与发展提出了更高的要求。

（二）国际背景

随着经济全球化的进一步发展，我国农产品市场日益开放，商品化程度不断提高，农业将面临农产品生产和市场价格波动的更大风险，农业发展面临国际市

①③ 陈锡文. 落实发展新理念 破解农业新难题 [J]. 农业经济问题, 2016 (3).

② 结构性改革该如何推进——解读中央财经领导小组第十一次会议 [EB/OL]. 2015-11-10. http://news.xinhuanet.com/fortune/2015-11/10/c_1117101242.htm.



场的巨大挑战。新的世界性农业科技革命正在兴起,许多国家依靠其雄厚的科技实力占据明显优势。许多研究表明,生物质液体燃料发展将对全球食物安全产生重要影响,生物质能源的崛起已被证明是导致 2006~2008 年全球食物危机(粮食价格大幅增长)的最主要原因,生物质液体燃料发展系统地提高了全球农产品价格,并显著加大了农产品的市场价格波动的风险^①。在全球能源危机的大背景下,世界主要经济体(如美国和欧盟等发达国家以及巴西等发展中国家)已经把农业生物质能源发展列入 21 世纪发展的主要议程^②。而我国传统粮棉等农产品由于标准化程度差、品质较低等因素而面临市场萎缩的挑战;水果、畜牧业等产业也普遍存在品种单调、加工粗放、卫生安全等问题。因此,我国要发挥国际和国内两个市场在国家粮食及其他主要农产品的市场稳定供给中的作用,通过农业科技推广体制创新降低农业生产成本,提高农业整体质量和市场竞争力,保障国家食物的总体安全。

总之,科技进步是过去也将是未来中国农业生产力增长的主要驱动力。在农业技术供给体系中,农业科技推广作为连接技术创新与技术需求的纽带,在推动农业科技成果由潜在生产力向现实生产力转化的过程中发挥着至关重要的作用。农业科技推广直接关系到农业科技成果的传播扩散和农民的采纳与应用,在科技对农业增产的贡献中发挥了巨大作用。我国农业发展面临着国际国内农产品价格倒挂、农业生产成本不断攀升、农业的生态环境系统难以承受当前生产方式、农业生产的组织化程度和市场化程度较低等挑战^③。面对农业发展的新要求、国内农业资源的约束和国际市场的巨大挑战,提高农业科技转化率,促进农业可持续发展,解决“三农”问题,必须依靠科技创新和技术推广。21 世纪的中国,必须以农业的高产、优质、高效作为农业科技推广的前提,加快农业科技推广体制创新,以体制创新促进经济的发展。

二、问题的提出

(一) 农业科技推广体制创新的重要性

科技是未来我国农业生产发展的第一推动力。农业科学技术是一种潜在的知识形态的生产力,只有通过农业科技推广这个环节,把科学技术普及到农民中,应用于生产中,才能转化为直接的现实生产力,促进农村经济的繁荣和国民经济的发展。农业科技推广是农业科研单位和院校与农村、农民相联结的纽带,是科

① Huang J. K., Yang J., Msangi S. et al. Weersink, Biofuels and the Poor: Global Impact Pathways of Biofuels on Agricultural Markets. Food Policy, 2012 (37) .

② 黄季焜. 新时期的中国农业发展: 机遇、挑战和战略选择 [J]. 中国科学院院刊, 2013 (3) .

③ 陈锡文. 中国农业发展形势及面临的挑战 [J]. 农村经济, 2015 (1) .



科技成果由潜在生产力转化为现实生产力的桥梁,是开发农民智力、提高农民科学文化素质的重要途径。农业科技推广是农村发展的一个重要组成部分。现代农业的发展和“三农”问题的有效解决迫切需要农业科技推广,现代农业技术的推广及应用已经成为农业发展的决定性因素,要实现传统农业向现代农业转变,提高农业科技创新能力和我国农产品的国际竞争力,亟须进一步推进我国农业科技推广体制改革,建立和完善农业科技推广创新体系。

农业科技推广促进了农业发展,但同时还面临着许多挑战,其中尤为突出的是科技转化率低的问题。发达国家农业科技成果转化率达到80%,美国农业科技成果的推广率已达86%,农业科技对农业总产值的贡献率达75%。中国农业的科技贡献率近年来提升较快,2011年底已达53%,但农业科技成果转化率还有待进一步提高。2006~2010年,我国农业科技成果转化率为40%左右,与发达国家相距甚远;在我国每年产生的7000多项农业科技成果中,能够得到较好应用的约30%^①。农业科技推广体制直接关系到农业科技成果的传播扩散和农民的采纳与应用,进一步影响到农民的增产增收、农业的可持续发展和国民经济的健康稳定增长。“十二五”时期,党中央、国务院始终把促进农民增收作为农村工作的中心任务,农民钱袋子不断鼓起来。但是,当前我国农民增收已到了爬坡过坎的阶段,农民收入持续增加的难度不断加大。改革农业科技推广体制,完善农业科技推广组织机制,改善技术服务方式及服务效率,让农民从中能够获得更多的收益,促进农民经营性收入的增加已经成为我国农业供给侧结构性改革和“三农”问题研究重点之一,对提高技术成果转化率和我国农业国际竞争力具有重要意义。

(二) 农业科技推广体制创新的必要性

良种良法、病虫害防治技术、测土配方施肥、节水灌溉技术、防灾减灾保护性耕作技术和避灾技术、农业机械化技术,甚至农业产业链综合管理技术的进步和推广应用,对提高农业科技创新和成果转化,促进农业可持续发展具有重要的作用。新中国成立以来,我国政府主导型农业科技推广体系为推动我国农产品产量提高、农业生产技术进步和农村经济发展起到了极大的促进作用。但随着社会主义市场经济和现代农业的发展,我国现行的农业科技推广体制已经不能完全适应新阶段农业产业发展对科技的需求,出现了许多新的问题,如科技转化率,科研、推广、生产脱节,推广人员素质偏低等问题。目前,我国每年取得大约6000项农业科技成果,但推广率只有35%左右,真正形成大规模推广的不到20%。我国农业科技在农业增产中的贡献份额只有30%~40%,而发达国家为

^① 余靖静,王政.我国“十一五”期间农业科技成果转化率达四成左右[EB/OL].2011-11-08. http://www.gov.cn/jrzq/2011-11/08/content_1988343.htm.



60%~80%，农业科技增产的潜力没有得到充分发挥。我国化肥、农药利用率仅30%~40%，发达国家为60%~70%，农业用水有效利用率只有40%左右，农业新技术的推广应用（如微生物农业、精准农业、基因工程等）也均落后于发达国家^①。

我国农业科技推广面临着推广经费不足、推广队伍素质不高、机构设置不合理等难题，这些问题本质上都是体制问题。随着农业经济结构和产业结构的调整变化，政府主导型农业科技推广体系已不适应市场发展的需要，制约了“三农”问题的解决，影响了我国农业现代化和新农村建设的发展，对我国现有的农业推广体系进行变革，探索构建新型农业科技推广体制成为十分迫切而重要的任务。在农业供给侧结构性改革的背景下，积极稳妥地推进农业科技推广体系改革，调动科研、教育机构、社会经济组织、农民、企业等社会力量参与农业科技推广工作，建立多元化的农业推广体系成为现阶段我国农业发展的必然要求。

第二节 研究的目的和意义

一、研究的目的

本研究以公共产品理论、农业科技成果转化理论、农业技术创新扩散理论和制度变迁理论为理论依据，在对国内外农业科技推广的相关研究进行梳理和总结基础上，指出目前研究存在的问题及今后研究的可能方向；研究我国农业科技推广体制的现状，借鉴农业科技推广的国际经验，对适合中国国情的新型农业科技推广体制进行探索；并对这一制度的保障机制创新进行了思考，为我国农业科技推广体制创新提供理论指导和政策支持，由此促进笔者继续研究和探讨。通过本书的研究，努力达到以下目的：

（1）从农业科技推广的公共产品性质、转化扩散过程和创新等相关理论进行梳理，深化了农业科技推广理论的研究，从而为我国农业科技推广体系的学术研究提供富有创新性的理论成果。

（2）对我国现有的政府主导型农业科技推广体制的管理体制、运行机制、投资机制和推广人员进行研究，寻找政府主导型农业科技推广体系存在问题的体制原因，为农业科技推广体制创新提供进一步的理论依据和导向。

^① 屈宝香，李文娟．中国粮食增产潜力主要影响因素分析[J]．中国农业资源与区划，2009（4）．



(3) 农业供给侧结构性改革背景下我国农业科技推广体制改革创新现实可行性与制约因素。

(4) 按科技成果的技术特征分类、按不同类型农业技术分类进行农业科技推广创新体系研究。

(5) 对我国农业科技推广创新体制的保障制度进行研究。

(6) 对我国大学农业科技推广体系的组织体系、运行机制、推广模式进行研究,探索我国高校农业科技推广创新。

二、研究的意义

以农业科技推广的相关理论为分析基础,简要回顾我国农业科技推广体系的演变过程,对我国现有的农业科技推广体系的管理体制、运行机制、投资机制等进行深入探讨,揭示政府主导型农业科技推广体系存在问题的体制原因,形成对现有农业科技推广体制的理论探讨,丰富了对农业科技推广体系的认识,对农业科技推广体制改革具有重要的理论意义和参考价值。

借鉴国外农业科技推广的相关经验,对我国农业科技推广创新体制和保障机制进行研究,特别是借鉴美国以大学为依托的农业科技推广体系的成功经验,为我国大学农业科技推广体制的探索提供参考,高校农业科技推广的组织结构、运行机制、推广模式的探索对于加速农业科技成果转化、解决“三农”问题具有重要的实践意义和政策价值。

第三节 研究思路、内容和方法

一、研究思路

本研究在对相关理论和文献进行梳理与参考的基础上,深入研究我国现有农业科技推广体制的现状,找出影响农业科技推广的体制因素,对农业科技推广的总体效果进行简要评价,实证分析了四川省超级稻推广的效果和难点,考察美国、日本和印度的农业科技推广经验,提出我国农业科技推广创新体制是以市场为导向,以政府农业科技推广体系为主体,按科技成果的技术特征分类,按不同类型农业技术进行分类推广的多元化农业推广系统。从法律保障、投入保障、激励约束、农业信息化等方面构建了新型农业科技推广体系的保障机制。研究技术路线如图 1-1 所示。