

我国农业技术推广的研究回溯与展望

陈新忠, 李芳芳

(华中农业大学 公共管理学院, 湖北 武汉 430070)



摘要 随着农业经营主体的变化和新《农业技术推广法》的实施, 农业技术推广研究受到人们广泛关注。我国农业技术推广研究聚焦于当前的农业技术推广实践, 注重政府公益性农技推广服务考察, 重视非政府农技推广服务调研, 强调农技推广服务效益分析, 突出农技推广服务创新探讨, 并对现代社会科技服务业建设进行跟踪。但在理论依据上, 本土理论建树少; 在研究对象上, 群体均衡取样少; 在研究内容上, 内在机理探索少; 在研究方法上, 定性定量结合少; 在研究视角上, 多种学科交叉少。展望我国农业技术推广研究, 要加强基础理论建设, 重视整体综合调查, 做好质量结合探究, 强化多维视角剖析, 致力科学机制构建。

关键词 农业技术推广; 推广研究; 政府推广服务; 服务效益; 服务创新

中图分类号: F 324.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008-3456(2014)05-0024-10

农业技术推广是连接科技与农民的桥梁, 是打通农业科技“最后一公里”的重要渠道, 是粮食增产、农民增收的重要依托和手段。从世界范围看, 农业的历史究其实质是农业技术演进的历史, 因而也是农业技术推广的历史。现代农业技术推广兴起于 19 世纪中期的欧洲, 其体系随着时代的迁移变化而不断健全完善。我国农业现代化起步较晚, 比发达国家落后了 100 余年。中国科学院现代化研究中心“中国现代化战略研究课题组”发布的《中国现代化报告 2012——农业现代化研究》显示, 我国农业劳动生产率与美国相差 90 多倍, 与日本和法国相差 100 多倍, 甚至连南美洲的巴西都不如; 我国农业发展水平与英国相差约 150 年, 与美国相差 108 年, 与德国相差 86 年, 与法国相差 64 年, 与日本相差 60 年, 与韩国相差 36 年, 农业现代化水平仅仅相当于发达国家的三分之一^[1]。尽管影响我国农业发展的因素很多, 但农业技术推广工作无疑负有不可推卸的重大历史责任。回溯我国农业技术推广的研究历程, 总结研究特点, 反思存在问题, 明确研究方向, 有助于我们推动农业技术推广的研究进程, 构建政府主导的“一主多辅”农技推广服务体系。

一、我国农业技术推广研究的主要特点

我国的农业技术推广活动自古有之, 清末洋务

运动中开始有学者倡导农业技术提高及推广, 助推了农业院校建立和农技推广实务开展。20 世纪 30 年代中期, 个别学者翻译西方农业推广理论书籍, 介绍欧美农业推广理念和方法。新中国成立后, 随着农业技术推广活动普及, 研究农业技术推广的学者逐渐增多; 21 世纪以来, 我国农业技术推广的时代滞后性凸显, 如何构建新的农业技术推广服务体系成为学界的研究热点。近年来国内相关研究主要呈现以下特点。

1. 注重政府公益性农技推广服务的研究

学者们普遍认为, 政府农业技术推广服务体系是中国农业技术推广服务体系的中坚力量, 在增强农业科技服务、促进农业科技进步等方面发挥着重要作用^[2]。然而, 李立秋等研究认为, 20 世纪 90 年代以来, 由于中央政府对农业技术推广投资较少, 各级政府对农业技术推广机构性质认识不一致, 我国农业技术推广服务体系建设受到较大冲击, 必须加快建立国家公共农业技术推广服务体系^[3]; 《中国农业技术推广体制改革研究》课题组通过对全国 7 省 28 县 363 个专业技术推广站调查分析, 认为我国政府农业技术推广服务体系存在着体制不合理、投资不充足、推广方式方法落后、人员知识断层与老化等问题, 必须改革现行农业行政体制、推进农技推广“一人一村”工程^[4]; 农业部农村经济研究中心课题

收稿日期: 2014-05-19

基金项目: 中央高校基本科研业务费人文社科重大项目“湖北省农科教结合研究”(2013RW037); 湖北省及华中农业大学教改项目“农林领域拔尖创新人才的成长规律与培养改革研究”(2011A06)。

作者简介: 陈新忠(1968-), 男, 副教授, 博士; 研究方向: 人力资源与三农发展, 高等教育与社会发展。E-mail: chenxinzhong1@126.com

组基于全国统计数据 and 个案实地调查资料的分析,认为我国政府农业技术推广服务体系存在着人员数量多、专业素质差,经费不足、工作开展困难,管理体制不顺、职能发挥不平衡等问题,必须对我国政府农业技术推广服务体系进行大幅度改革^[5]。黄季焜等回顾了1978年以来我国基层农业技术推广服务体系的发展历程,认为农技推广体系在取得一系列成就的同时,也存在着职能定位不清、管理体制不畅、激励机制缺乏、推广方式单一等一系列问题,解决这些问题,亟须明确农技推广的公益职能,落实财政的足额支持,全面深化相关改革^[6]。张新华等研究认为,我国政府系列农业技术推广人才存在着总量严重匮乏、整体素质偏低等问题,提升农业技术推广能力必须加强农业技术推广人才队伍建设,增加人才数量,提高整体素质,以促进农业科技创新成果转化^[7]。另有学者认为,在以城带乡、以工补农和加快农村公共服务体系建设环境下,基层农业科技推广队伍建设具有人员工作积极性较高但角色错位突出、学历教育与实践探索并重、业务培训地位凸显等群体性特征,面临工作条件差、职业忠诚度不高、队伍老化等问题,应采取加大投入、创新机制等措施优化建设,提升农业科技推广服务水平^[8]。李忠云通过对湖北省农业技术推广服务体系调研,认为始于2005年的“以钱养事”改革使得农技人员不再是事业单位的国家干部,而成为企业性质组织中的一员,变成了自负盈亏的社会人,无安全感和归属感,待遇也差;很多地区的农技推广资金短缺,办公条件简陋,甚至“线断、网破、人散”,农技队伍萎缩,大学毕业生不愿加盟;强化公益性职能,提高基层农业技术推广机构公共服务的能力和水平,必须完善以政府为主导,省、地(市、自治州)、县(市、区)三级农业技术推广组织机构,健全以乡(镇)公益性农业技术推广机构为主体的基层农业技术推广服务体系^[9]。郑家喜等通过对湖北省农技推广现状调研,也认为基层公益性农技推广存在着管理体制不顺、职能定位不清、项目化倾向严重、投入保障缺乏和人员素质较低等问题,影响了服务效果,制约了事业发展;为增强服务成效,需要进一步厘清政府职能、理顺管理体制、整合科技资源、提升运作效率和服务水平,构建满足各种农业经营主体需求的多元化农业技术推广体系^[10]。

2. 重视非政府农业科技推广服务的研究

学者们认为,农业科技服务既需要政府的支持,

更依赖于非政府组织的参与;从支付能力和支付意愿来看,农户已具备对科技服务的支付能力,但其对科技服务支付的意愿受年龄、受教育程度、家庭人口数、家庭收入水平、耕地面积以及是否接受过农业科技服务等因素的影响^[11-14]。张克云等通过对河北省河间县棉花生产领域的农民专业技术协会——国欣农研会的调查分析,认为农村专业技术协会进行农业技术推广的最大特点是研究与推广相联系、实现了“农民对农民”的水平技术传播;为更好地发挥农民专业合作组织在农业推广中的作用,必须重视本土知识的利用,强化自下而上的技术推广策略,扩大技术创新的空间^[15]。杨敬华等以陕西宝鸡、福建漳州、重庆渝北、山西太原等地的农业专家大院实践为案例,分析了农业专家大院与农民科技对接的基本做法和成效,归纳出宝鸡、漳州、重庆、太原四地市四种农业专家大院与农民进行科技对接的运行模式^[16]。刘东认为,20世纪80年代出现的农民专业合作社、农村专业技术协会、农产品行业协会、农业企业等新兴农业科技服务组织是农业技术推广的新生力量,有效促进了农业增产和农民致富^[17]。李维生提出,我国在发展农业中除进一步加强现行政府系统的农技推广机构建设之外,应确立农业科研、教育单位在农技推广体系中的主体地位,充分发挥涉农组织在多元化农技推广体系中的作用^[18]。汤国辉等分析了高等农业院校在推进现代农业及其产业发展中的优势,认为我国发展现代农业产业要充分重视和发挥农业高校的农业科技推广作用^[19]。高强等通过对1978—2013年我国农业社会化服务体系演进轨迹的研究,认为改革开放以来我国农业社会化服务体系建设尽管取得了快速发展,但还存在制度供给不足、体系不健全、供需结构不合理、“全要素”服务滞后等问题,迫切需要在构建新型农业经营体系过程中,同步推进新型农业社会化服务体系建设,形成公共性服务、合作型服务、市场化服务有机结合、整体协调、全面发展的新型农业社会化服务体系^[20]。丁楠等研究认为,随着农民对农业科技服务需求内容和形式的变化,政府包揽提供农业科技服务的局面出现失灵;科技NGO(非政府组织)是应运而生的新型科技服务组织,能够满足农户个性化需求、提高服务质量和效率、增强农业科技服务的回应性,因而应鼓励和规范其广泛参与农业科技推广服务^[21]。石绍宾和姜绍静等研究认为,当前农业科技服务需求与政府供给之间失衡,农民对政府提供

的科技服务满意度较低;农民专业合作社集生产、供给、销售和技术服务为一体,与“自上而下”的政府供给模式相比,“自下而上”的运行机制使得决策更为合理,筹资更为公平,反馈更为及时,农民需求更能得到即时发现和满足,是有效解决农业科技服务供给不足的发展路径之一;然而,合作社提供农业科技服务的边界受到政府职责范围和财力水平及市场发展程度的制约,迫切需要建立更加有效的科技服务机制,整合各种科技资源,实现科技资源的优化配置,提高农业科技推广的效果^[22-23]。

3. 强调农技推广服务具体效益的微观研究

学者们认为,农业技术推广应讲求效益,内部、外部及推广人员自身的因素都影响农技推广效益的实现和发挥。邵法煊认为,农业技术推广绩效评价包括推广能力、推广水平、推广效率、推广效果、创新能力与推广的可持续性等方面,根据推广体制、评价对象的不同,可对农业技术推广的绩效运用多种方法进行定性分析与定量分析^[24]。张雅光认为,农技推广的体制、手段、经费等都严重影响着农业推广人员能力的发挥,进而影响其农技推广的效果^[25]。廖西元等基于对我国 14 省 42 县 566 位农技人员调研的数据分析,认为中国农业技术推广管理体制和运行机制对农技员推广行为和推广绩效均有显著影响^[26];王建明等基于全国 42 个“水稻科技入户”工程示范县(市、区)的调查数据分析,认为农业技术推广的经费保障制度、工作设计制度、人员管理制度、对外合作发展制度对农技人员技术推广行为和效率有显著影响^[27]。李冬梅等通过对四川省水稻主产区 238 家农户的实证分析,认为种植规模、工作态度、对农户指导次数等因素显著影响农技人员推广效率,提高农技人员推广效率必须改革管理制度、改进推广方式和方法^[28]。展进涛等基于 2007 年对全国 13 个粮食主产省份 411 个县农技需求及渠道选择调查数据的分析,认为家庭劳动力转移程度越高的农户对农业技术的需求越小,并且随着家庭劳动力转移数量的增加而选择农业技术推广部门作为技术渠道的可能性将逐渐降低(农机使用技术除外);家庭经营规模越大,农户则对技术的需求越大,且偏好于农业技术推广部门的技术指导(病虫害防治技术除外)^[29]。黄武通过对江苏省 187 家种植业农户进行调查分析,认为农户对于有偿农业技术服务有着较为强烈的需求意愿,种植业收入占家庭总收入比重较大的农户在使用有偿农业技术服务方面意愿

尤为强烈^[30]。郑红维等通过对河北省 640 家农户的调研分析,认为基层农业技术推广中存在着农科教缺乏良性协作、推广队伍供给与务农劳动者需求偏差较大、推广体系缺乏政府长期稳定支持等问题,改善这一状况需要建立公益性推广管理体制、推行有效技术推广服务方式、完善推广经费保障政策等^[31]。赵肖柯等通过对江西省 1 077 家种稻大户的调查分析,认为农户的受教育水平、收入水平、经营规模等个体因素,以及亲友乡邻、政府宣传、农业示范户、大众媒体、企业宣传等信息渠道因素,都显著影响着其对农业新技术的认知,关系着农业技术推广的效果^[32]。汪发元等运用定量的方法对湖北省 39 年来农业技术人员和农业 GDP 的关系进行了分析,认为农业技术人员是农业 GDP 增长的重要因素,对农业产值的正效应为 1.164,其影响非常显著并具有长期效应^[33]。李忠云等对湖北、湖南、河南、江西等中部四省 514 名农业技术推广人员的问卷调查和基于 Cooper 和 Graham 模型的分析,发现大多农业技术推广人员年龄偏大,学历层次偏低,专业知识能力欠缺,市场驾驭能力较低,沟通交往能力不强,组织管理能力较弱,自我平衡能力较差,认为现行农业技术推广体制妨碍了基层农业技术推广人员的工作积极性,影响了农业技术推广人员的工作胜任能力^[34]。邓正华等通过对湖南省洞庭湖湿地水稻主产区 6 个乡镇的调查,认为提高教育水平、强化农业技术推广能促进农民接受新技术,提升农业技术推广效率^[35]。张海燕等以柯布—道格拉斯生产理论为基础,通过建立农业技术扩散模型,测算出农业技术创新扩散对四川农业经济增长的贡献率约为 3.9%;认为加速农业技术扩散速度,必须选择适宜扩散的农业新技术,加大地方政府对农业技术扩散的政策扶持力度,提高农民掌握、运用农业技术的能力,从思想上重视与行动上加强农业科研机构、高校和企业的紧密合作,促使最新的农业科技成果尽快转化成现实的农业生产力^[36]。申红芳等通过对全国 14 个省 42 个水稻科技入户示范县基层农业技术推广人员的调研,发现“水稻科技入户示范县”逐渐建立的农业技术推广人员考核激励机制对农业技术推广人员的行为和绩效有显著影响,认为以农户为服务对象、以客观指标为评价标准的考核能够显著改进农业技术推广人员的推广行为,提高其推广绩效^[37]。曹丽娟对农业技术推广的整个过程,即产前、产中、产后 3 个阶段分别赋予相应指标,尝试确

立了一套农技推广评价的指标体系,并运用专家咨询法及层次分析法赋予相应指标以一定权重,建立起了农业技术推广评价的通用数学模型^[38];王建国等则从农户的角度运用因子分析法对农技人员的技术指导次数、指导时期、指导内容、指导方法、指导态度和指导技能进行分析,以衡量农技人员在技术推广工作中的行为表现^[39]。

4. 突出现代农业科技服务创新的研究

学者们认为,我国农业技术推广服务体系远远落后于时代发展和社会需求,急需建立适合中国国情的新农技推广服务体系。周曙东等研究认为,我国农业技术推广体制是在长期计划经济体制下形成的,具有一套与计划经济相适应的组织结构和运行机制,农业技术推广效率低,技术需求与技术供给脱节现象严重,必须面向市场加快多元化农技推广体系建设^[40]。简小鹰研究认为,遵循市场经济条件下市场导向规律,我国农业技术推广服务体系迫切需要广大农业技术推广人员转变传统行政角色,牢固树立服务意识,真正把农民视为农业技术推广应用的主体,以农民及其家庭的农业技术需求为动力,优化农业技术推广和应用的自然环境、社会环境、市场环境和政策环境,提高农民对农业技术的需求水平和应用能力^[41]。杨沛等认为,农业社会化服务体系事关社会主义新农村建设的全局,但存在着定位不准确、结构不合理、功能不完善等问题,影响着新农村建设的进程;进一步加强农业社会化服务工作,对于促进农村经济发展,实现农业增效、农民增收和农村发展意义重大,迫切需要面向新农村建设健全和完善农业社会化服务体系^[42]。陈锡文和韩长赋认为,各级政府只有帮助农民发展属于自己的农业科技服务组织,完善农村社会化服务体系,提高涉农生产与经营的组织化程度,解决好农村一家一户不愿办、办不了、办不妥等事情及问题,才能真正确保粮食安全^[43-44]。熊鹰从博弈视角分析了农业科技服务的公共物品、私人物品和准公共物品属性,认为农业科技服务是各利益主体之间的博弈过程,要注重提高农业科技服务供给效率^[45]。吴森等认为,目前我国的农技推广体制,完全依靠财政供给和行政力量,不仅服务单一、低效,而且自身运转难以为继,无法适应现代农业发展的要求;应按照市场经济的客观规律,建立以服务主体多元化、服务机制市场化、服务设施网络化和财政支持激励化为特征的科技服务体系,为农业提供充分而有效的服务产品^[46]。王武

科等基于对我国农业技术推广模式及发展趋势的分析,认为市场机制下的农业技术推广服务体系应由农业技术研发机构(技术供给者)、农业技术推广中介平台机构(销售者)和农业技术采用者(需求者)三部分构成,其中农业技术推广中介平台机构是整个体系构建的核心,可体现为农业技术经营性模式、农民协会模式、农资连锁经营模式等^[47]。张开云等研究认为,当前农村经济发展、农民增收和农业现代化已经到了必须借助农业技术有效扩散和农技服务供给体系创新的杠杆才能实现新飞跃的重要阶段,但由于农业经济的比较效益低下,农业技术服务供给主体单一,农业技术人才匮乏,农业技术推广经费短缺,农业综合技术服务能力不强,致使农户运用农业新技术进行农业生产的积极性不高,农业新技术对农业经济的促进效应并不理想;因此,我国必须通过建构差异性服务、多元化服务、系统化服务和农业优先服务的制度体系,改变农业技术服务缺位和种类单一的格局,健全农业技术服务供给体系,持续为农户提供多样化服务,推动农业现代化和农村经济发展^[48]。梁镜财等以广东为研究对象,认为可以以自主创新为中心,以服务“三农”为目标,构建“技术中心—成果转化—技术推广”“三位一体”的推广模式^[49]。王方红从产业链视角、田北海等从农户视角分别研究了我国现代农业科技服务体系与农村产业发展技术支撑体系的建设思路^[50-51]。

5. 关注现代科技服务业建设的研究

在我国,科技服务业是随着科学技术高速发展、科技成果快速产业化而涌现出的新产业,从属于第三产业。国内学者对科技服务业的研究大多始于1992年国家科委首次提出“科技服务业”的概念之后,2005年国家设立“科技服务业统计”后逐渐成为研究热点。科技服务业的出现冲击着传统农业科技服务的发展,不少学者开始重新审视农业科技服务现状和问题,试图寻找农业科技服务体系重构和发展的新机。学者们认为,与传统服务业相比,科技服务业在资源要素禀赋、内在服务模式和外在服务功能上呈现出蕴含密集的知识资产、高素质的从业人员、向客户提供知识服务、高交互性、高度创新性等显著特征^[52-53]。20世纪90年代以来,学者们对科技服务业的概念与内涵、分类与功能、运行机理与支持政策、发展问题与能力评价等方面进行了详细研究。程梅青等认为,科技服务业是指一定区域内科技服务组织或机构的总和,涉及促进地区科技进步

和提升地区科技管理水平所提供的各种各样服务^[54-55];王永顺和王晶等认为,科技服务业是现代服务业的重要组成部分,是依托科学技术及其相关专业向城乡社会提供服务的科技服务行业^[56-57];蒋有康等则认为,科技服务业是指某一区域内为科学技术的创新、传播和应用提供智力服务并独立核算的各类组织或机构的总和,它以现代科学知识、技术手段和分析方法为工具,以促进科技进步、提升科技管理水平为目的^[58]。王任远等认为,科技服务业的内涵从宏观看,是指将较新的科学技术进行再创新或进一步传播、扩散及应用的产业,旨在为经济社会发展提供各项科学技术服务活动;从微观看,是指主要进行具体科学技术研究、科技成果孵化推广、新技术交流及技术培训、指导和服务的行业^[59]。程梅青等根据服务对象的差异将科技服务业分为盈利性科技服务机构、非盈利性科技服务机构和互助性科技服务机构,以及为政府、企业、科学研究服务的科技服务机构等^[60];梅强等根据服务内容的差异将科技服务业分为科学研究与试验发展、科技推广服务、科技中介服务和其他科技服务^[61];孟庆敏等根据服务方式的差异将科技服务业分为研究与试验发展类科技服务机构、技术推广类科技服务机构、科技中介类科技服务机构和其他科技服务机构^[62]。王晶等从科技服务业的自身功能出发,应用系统论、控制论的思想和方法,结合我国科技管理体制和科技市场运行特征,依据科技成果产业化进程,将科技服务业的功能分为科技金融、科技信息、科技企业和科技贸易等子系统^[63];张振刚等从科技服务业的外部作用出发,基于2000—2011年珠江三角洲地区空间面板数据分析,探讨了科技服务业在地区创新能力提升中的作用,认为科技服务业的产业规模、服务水平以及信息化程度对区域创新能力具有不同程度的正向影响,其中服务水平的影响最大,而且科技服务业的发展不单能够显著提高本地区创新能力,同时能够通过空间溢出效应促进邻接乃至不相邻地区创新能力的提升^[64]。在运行机理方面,高本泉认为科技服务业应从间接服务为主转变为直接和间接服务并举,并且要使这种“并举”式发展成为科技服务业未来建设的着眼点和基础方式^[65];赵晓伟认为集聚的发展模式能更好地带动科技服务业和其相关行业发展,有利于科技服务业本身行业目标的实现^[66];陈劲等提出了科技服务业产学研战略联盟的新模式——知识集聚和质变模式^[67];孟庆敏等建立了某

一地区创新体系内部的科技服务业和相关企业互动关系图^[68]。在政策支持方面,杜振华就科技服务业的准入条件揭示了现有政策的制约弊端^[69];陈岩峰等用四维普适政策体系从横向、纵向、时序和结构四方面建构了激励科技服务业发展的政策系统^[70];张玉强等从形式、内容和对象的视角建构了科技服务业激励政策的理论框架^[71]。在发展问题方面,刁伍钧等总结了科技服务业存在的“人员素质低、产业规模小、法规政策不健全、运行机制不完善、核心竞争力不强、资源配置不合理、基础设施薄弱、政府介入过多、行业自律不足、优势品牌较少”等十大问题^[72]。在能力评价方面,陈岩峰等从发展环境、活动属性和发展水平3个维度建构了科技服务业服务能力评价指标体系,运用评价模型分析了广东省在全国31个省市中的科技服务水平^[73];周梅华等从地区科技、经济基础环境和产业发展现状等维度建构地区科技服务业竞争力评价体系,分析了江苏省13个城市科技服务业的竞争力水平^[74];张木茂从科技服务业的投入、产出和规模3个维度建立了评价模型,分析了副省级城市——沈阳市的科技服务业发展水平^[75]。研究发现,农业科技服务虽然历史悠久,但发展缓慢,与现代科技服务业接轨还存在很大差距^[76];从事农业科学研究与发展的人均年工资在科技服务业中最低,成为影响农业科技服务发展的重要瓶颈因素^[77]。

二、我国农业技术推广研究存在的问题

由于研究者的学术背景和主观倾向各异,农业技术推广的内容、主体、形式和方式等时代更新较快,我国农业技术推广研究仍然存在诸多问题。通过对已有文献分析,我国农业技术推广研究存在的问题主要表现在以下5个方面。

1. 在理论依据上,本土理论建树少

自农业产生以来,虽然我国政府和民间高度重视农业技术推广,开展了普遍而广泛的农业技术推广实践活动,但从上至下大都仅仅将其看作一项技术性事务,一般只作技术上的总结,很少从理论上思考农业技术推广工作的改进和提高^[78]。20世纪30年代,一些学者开始编撰农业技术推广的专门书籍,如1933年唐启宇著作的《近百年来中国农业之进步》、1935年章之汉和李醒愚编写的《农业推广》、1935年孙希复编著的《农业推广方法》等,总结我国

历史经验,介绍欧美农业推广的体系、制度和原理。迄今为止,我国广大研究者仍然基本上借用欧美的农业推广理论来分析国内农业技术推广的体制、结构、内容和现象,运用欧美的研究方法和分析框架来探究国内农业技术推广中的具体问题,几乎没有提出中国特色的农业技术推广本土化理论和模型。

2. 在研究对象上,群体均衡取样少

总体而言,我国学者开展农业技术推广研究主要选取四类对象进行探讨:一是对农业技术推广体制的研究,该类研究者多为与农业技术推广相关的行政管理人员,他们以政府农业技术推广系统为研究对象,旨在完善政府农业技术推广系统的功能和运行;二是对农业技术推广辅助主体的研究,该类研究者多为与农业技术推广辅助主体相关的社会人士,他们以科研院所、大专院校、涉农企业和农民专业合作社等为研究对象,旨在提升非政府部门在农业技术推广中的地位和作用;三是对农业技术推广者的研究,该类研究者多为关注农业技术推广效益和发展的各方面人士,他们以政府基层农业技术推广人员为研究对象,旨在促进农技推广人员队伍精干高效;四是对农业技术推广效果的研究,该类研究者多为关心农业发展和农户利益的管理者和学者,他们以部分地区的农民为研究对象,旨在推动农技推广为农有效服务。目前,我国研究者拘泥于选取一类对象进行研究的少,选取两类或三类进行研究的少,对于四类对象综合均衡取样进行研究的更少。研究对象取样单一影响了研究的效度,研究成果的适应性明显减弱。

3. 在研究内容上,内在机理探索少

已有关于农业技术推广的研究注重以农业技术推广体系、农业技术推广人员、农民等研究对象的现实表象为考察客体,即以澄清研究对象现状“是什么”为主要取向;以现实对象生存状况的未来建构为考察目的,即以说明研究对象将来“怎么做”为研究归宿。当前研究大多停留在表象描绘上,只是对农业技术推广的实然状态和应然状态进行或点或面的数据分析及文字陈述,较少对这些现状表象背后的影响机理开展较为深入地探究。学者们对于农业技术推广的考察给我们呈现了农技推广的组织、制度、人员、对象等表现状况,但这种状况何以出现、为何要按此方式而非彼方式发展等问题很少有人予以进一步研究。部分学者即使探究农业技术推广表象背后的影响因素,也多集中于社会外在因素和农技推

广外部因素的分析。在现有的农业技术推广研究中,专门对农技推广内在机理开展研究的文献极少,结合数据资料探讨农技推广运行机理并提出适切建议的文献更少。

4. 在研究方法上,定性定量结合少

从研究人员的研究范畴看,对于政府农业技术推广机构和非政府农业技术推广机构状况及其未来发展的研究,学者们以定性方法为主;对于政府农业技术推广人员状况和农民接受新技术及其受益情况的研究,学者们以定量方法为主。如学者们在对农业技术推广体系建设与完善进行思考和探讨时,大多运用质性研究方法,将调研得来的农业技术推广整体状况加以描述,把自己关于未来农业技术推广系统的设计予以阐发;学者们在对农业技术推广的实效进行评价和考察时,一般运用量化研究方法,把调查获得的农业技术推广者和农户的多种数据加以分析,通过比较数据的大小、增减而判断效果的强弱。从研究者的主体行为看,年轻学者偏向定量研究方法,他们的相关著述多以量化研究为主;年长学者则长于定性研究方法,他们的相关论述多以质性研究为主。在已有的研究成果中,学者们运用理论分析、实证调查两者之一来研究农业技术推广者居多,将两者有机结合起来进行深入研究者较少。

5. 在研究视角上,多种学科交叉少

在已有的农业技术推广研究中,政治学研究者主要从政治学的视角审视农业技术推广,分析农业技术推广在政治稳定和政治发展中的角色及其担当;经济学研究者主要从经济学的视角审视农业技术推广,分析农业技术推广在经济增长和经济发展中的作用及其实现;社会学研究者主要从社会学的视角审视农业技术推广,分析农业技术推广在农村社会进步和农民个体发展中的地位及其职能;传播学研究者主要从传播学的视角审视农业技术推广,分析农业技术推广在技术传播和技术扩散中的功能及其施展;教育学研究者主要从教育学的视角审视农业技术推广,探究农业技术推广在农民教育和农民科技文化素质提升中的影响及策略。除此之外,还有心理学研究者从心理学的视角观察农业技术推广活动,探析农业技术推广者和农民行为的心理动因及其引导;生态学研究从生态学的视角观察农业技术推广活动,探析农业技术推广带给农民的行为改变及生态影响等。纵观农业技术推广研究文献,从单一学科视角进行研究的较多,运用两种及其

以上学科视角开展研究的极少。

三、我国农业技术推广研究的展望

在新型工业化、信息化、城镇化和农业现代化协调推进的背景下,农业技术推广研究日益重要而迫切。“研究什么”“怎样研究”是农业技术推广研究首先面对的重大课题,也是农业技术推广研究的未来方向和指针。

1. 加强基础理论建设

农业技术推广研究虽然是一项实践性较强的应用研究,但基础理论建设状况直接关系到研究的广度和深度。工业革命引发的农业技术进步使得国外较早开始了农业推广学理论建设,20世纪早期形成的相关传播学、心理学和社会学理论,以及在研究中不断创建的新理论指导着他们的农业技术推广研究深化发展。我国现代农业技术推广理论主要源自西方,并且为时较短,现今不少学者仍然直接援引西方理论或数理模型以分析中国农业技术推广现象和问题,西方农业推广理论在我国的本土化进程极为缓慢。在农业技术推广研究上,对于我国的农业技术推广应该包括哪些内容、农业技术推广的社会性质如何界定等问题,目前国内学者仍有很大争议;对于农业技术推广主体之间如何协调、城乡一体化趋势下农业技术推广体系如何重构等问题,国内学者还很少涉足。基础理论的匮乏影响了人们对农业技术推广的认识,妨碍了相关农技推广研究的深入开展。郑杭生指出,“我们应在社会转型加速期急剧的社会变化中,以马克思主义的根本观点为指导,自觉研究新情况、新问题,吸取国外研究中的合理东西,为我所用,不断得出与客观实际相符的具体论断。”^[79] 在研究中,只有立足国情构建具有中国特色的农技推广基本理论,结合具体研究对象因地制宜地构思农技推广研究策略,我国农业技术推广研究才能实现实质性突破,取得新的进展。

2. 重视整体综合调查

研究对象的选择制约着研究结论的信度和效度,反映了研究者的涉猎范围和研究取向。研究伊始,国外农业技术推广研究以农业产业自身为调查对象,研究结论片面而零散;随后,研究者将农业产业与调查农技人员及农民均作为调查对象,并对地区产业进行整体考察,研究结论逐渐全面而深刻。当前我国学者仍以政府农业技术推广体系、非政府

农业技术推广主体、专职农业技术推广人员和农民中的某一类为主考察农业技术推广状况,很少对政府农业技术推广机构、科研院所、农民专业合作社或涉农高等院校的农技推广人员进行常年跟踪,也缺少从农村直接选取大量务农农民进行广泛调查。由于调查对象较少,调查范围不广,研究结论只能适用于研究者自己所选取的具体农技推广对象,研究成果的推广价值大打折扣。为保障研究对象取样的科学性,一方面要尽可能以某一地区全体农业技术推广者为对象,整体考察农业技术推广主体的实然状况;另一方面要尽可能以某一区域全体农户为对象,整体考察农业技术推广的实然影响;同时,还要注重区域和国家农业技术推广的历史研究,在历史的整体考察与现实的整体调查结合中认识农业技术推广的应然状况和影响。

3. 做好质量结合探究

研究方法是研究者进行研究的基本依托,研究方法的科学性直接影响着研究结论的正确性。国外农业技术推广研究在方法上经历了从统计农业受灾面积、计算农户采用新技术比例、分析农民受教育水平到构建数理分析模型,推动研究趋于成熟。目前我国农业技术推广研究在研究方法上基本沿着两条道路展开——对农业技术推广人员状况和农户受益新技术状况的研究,多以定量方法为主;对农业技术推广服务体系建设及其服务模式创新的研究,多以定性方法为主,将二者恰如其分结合起来的研究较少。借鉴国外农技推广研究经验,结合我国农技推广研究实际,在农技推广研究中首先要强化“质”与“量”结合的研究,既要运用数据统计将复杂的农业技术推广活动及其发展趋势呈现出来,又要运用严谨的逻辑思维对使用数据概括出来的农技推广表象加以理性提升;其次要注重应用多元方法进行分析,充分运用验证研究及规范研究、归纳研究及演绎研究、冲突研究及和谐研究、事实研究及价值研究等诸多方法对农技推广活动开展研究;其三要不断探索新的研究方法,创建适合我国国情的农技推广整体分析模型和个体分析模型、环境分析模型和主体分析模型等^[79],促进农技推广研究不断走向深入。

4. 强化多维视角剖析

一维视角是指基于一种学科理论的观察角度和研究眼界,一般适用于性质单一问题的分析;多维视角是指基于两种及其以上学科理论的观察角度和研究眼界,一般适用于性质复杂问题的分析。对于性

质复杂的问题,如果我们仍然坚持运用单一视角进行审视,容易造成“一叶障目,不见泰山”的后果^[80]。农业技术推广是一个施(推广者)、受(农民)双方交互作用的复杂社会现象,要求我们必须运用多种学科理论进行认识和剖析。除了运用传播学、社会学和教育学的理论之外,我们还要运用哲学分析农业技术推广的内在逻辑及其价值取向,运用历史学分析农业技术推广的演进历程和时代特色,运用政治学分析农业技术推广的制度体制和运行机制,运用经济学分析农业技术推广的经济作用和利益生成,运用心理学分析农业技术推广的心理因素和动机引导,运用生态学分析农业技术推广的生态功用及其达成路径,甚至可以运用数学、化学、生物学等学科理论分析农业技术推广中农户采用新技术的状态、成因及其进化等。在农业技术推广研究中,对于多学科理论的运用不应片面孤立、各自为政,而应结合实际、杂采众家、取长补短、综合分析。

5. 致力科学机制构建

机制是指体系或系统的运行方式及作用原理,机制研究是基础理论转化为实践应用的重要桥梁和途径。对于多元化农业技术推广体系建设,只有在加强农技推广基础理论研究的同时,进一步强化农技推广的应用理论研究,才能充分发挥农技推广理论对农技推广实践的指导作用。农业技术推广的机制研究便是基于农技推广基础理论的应用研究,是对农技推广实践具有直接指导作用的理论研究^[80]。在多元化农业技术推广体系建设中,创新农业技术推广机制有利于建立农业技术推广工作新模式,有利于形成农业技术推广结构新体系,有利于推进农业技术推广工作持续深入发展。构建我国农业技术推广的新型机制,研究者要以相关的农技推广基本理论为基础,强化农技推广的整体研究,重视农技推广问题的深层探讨,注重农技推广的机理挖掘。开展农业技术推广科学机制研究,首先要以农技推广的演进规律为前提探讨改善农技推广的管理体制,为分析农技推广的运行机制提供体系框架;其次要在相关基本理论指导下探析新时期农技推广的内容、手段、方法及其原理,为推进农技推广提供认识参照;其三要探究影响农技推广发展的内外部因素及其表现形式,不断改进农技推广的作用方式。

参 考 文 献

- [1] 何传启. 中国现代化报告 2012——农业现代化研究[M]. 北京:北京大学出版社,2012:170-183.
- [2] 邵喜武,徐世艳,郭庆海. 政府农技推广机构推广问题研究[J]. 社会科学战线,2013(4):69-74.
- [3] 李立秋,胡瑞法,刘健. 建立国家公共农业技术推广服务体系[J]. 中国科技论坛,2003(6):125-128.
- [4] “中国农业技术推广体制改革研究”课题组. 中国农技推广:现状、问题及解决对策[J]. 管理世界,2004(5):50-57.
- [5] 农业部农村经济研究中心. 我国农业技术推广体系调查与改革思路[J]. 中国农村经济,2005(2):46-54.
- [6] 黄季焜,胡瑞法,智华勇. 基层农业技术推广体系 30 年发展与改革:政策评估和建议[J]. 农业技术经济,2009(1):4-10.
- [7] 张新华,田玉敏. 加强农技推广人才队伍建设[J]. 中国国情国力,2013(5):47-49.
- [8] 姚江林. 制度变迁背景下基层农业科技推广队伍建设研究[J]. 科技进步与对策,2013(13):119-122.
- [9] 李忠云. 湖北省农科教结合研究[M]. 北京:中国农业科学技术出版社,2013:81-84.
- [10] 郑家喜,宋彪. 基层公益性农业技术推广的困境与对策——对湖北省的调查分析[J]. 科技进步与对策,2013(13):1-4.
- [11] 熊鹰. 农户对农业社会化服务需求的实证分析——基于成都市 176 个样本农户的调查[J]. 农村经济,2010(3):93-96.
- [12] 徐金海. 农民农业科技服务需求意愿与评价分析——基于江苏部分地区的调查[J]. 科技进步与对策,2010(9):115-118.
- [13] 王青,于冷,王英萍. 上海农业科技社会化服务需求的调查分析[J]. 农业经济问题,2011(7):67-72.
- [14] 石绍宾,邵文珑. 农业科技服务的需求特征及农户支付意愿分析[J]. 统计与决策,2013(16):83-86.
- [15] 张克云,王德海,刘燕丽. 农村专业技术协会的农业科技推广机制——对河北省国欣农研会的案例分析[J]. 农业技术经济,2005(5):55-60.
- [16] 杨敬华,蒋和平. 农业专家大院与农民进行科技对接的运行模式分析[J]. 经济问题 2005(7):45-47.
- [17] 刘东. 新型农村科技服务体系的探索与创新[M]. 北京:化学工业出版社,2009:13-18.
- [18] 李维生. 多元化农业技术推广体系研究[J]. 农业系统科学与综合研究,2007(4):447-451.
- [19] 汤国辉,王兵. 关于农业高校服务现代农业产业的研究与思考[J]. 研究与发展管理,2006(2):135-139.
- [20] 高强,孔祥智. 我国农业社会化服务体系演进轨迹与政策匹配:1978—2013 年[J]. 改革,2013(4):5-18.
- [21] 丁楠,周明海. 科技非政府组织参与农业科技服务问题研究[J]. 中国科技论坛,2010(5):133-138.
- [22] 石绍宾. 农民专业合作社与农业科技服务提供[J]. 经济体制改革,2009(3):94-98.
- [23] 姜绍静,罗洋. 以农民专业合作社为核心的农业科技服务体系

- 构建研究[J]. 中国科技论坛, 2010(6):126-131.
- [24] 邵法焕. 我国农业技术推广绩效评价若干问题初探[J]. 科学管理研究, 2005(3):80-82.
- [25] 张雅光. 提升农业技术推广能力的措施[J]. 中国国情国力, 2012(5):23-24.
- [26] 廖西元, 申红芳, 朱述斌. 中国农业技术推广管理体制与运行机制对推广行为和绩效影响的实证——基于中国 14 省 42 县的数据[J]. 中国科技论坛, 2012(8):131-138.
- [27] 王建明, 李光泗, 张蕾. 基层农业技术推广制度对农技员技术推广行为影响的实证分析[J]. 中国农村经济, 2011(3):4-14.
- [28] 李冬梅, 陈超. 乡镇农技人员推广效率影响因素分析——基于四川省水稻主产区 238 户农户调查[J]. 农业技术经济, 2009(4):34-41.
- [29] 展进涛, 陈超. 劳动力转移对农户农业技术选择的影响——基于全国农户微观数据的分析[J]. 中国农村经济, 2009(3):75-84.
- [30] 黄武. 农户对有偿技术服务的需求意愿及其影响因素分析——以江苏省种植业为例[J]. 中国农村观察, 2010(2):54-62.
- [31] 郑红维, 吕月河. 基层农业技术推广体系构建及运行机制研究——基于河北省 640 个农户的调查分析[J]. 中国科技论坛, 2011(2):125-132.
- [32] 赵肖柯, 周波. 种粮大户对农业新技术认知的影响因素分析——基于江西省 1077 户农户的调查[J]. 中国农村观察, 2012(4):29-36.
- [33] 汪发元, 刘在洲. 农业技术人员数量与农业 GDP 关系分析——以湖北省 39 年发展情况为例[J]. 科技进步与对策, 2012(24):84-87.
- [34] 李忠云, 聂坪, 孟娜. 农业科技人员胜任力实证分析——基于对 514 名农业科技人员的调查[J]. 农业技术经济, 2011(12):53-60.
- [35] 邓正华, 杨新荣, 张俊彪. 农户对高产农业技术扩散的生态环境影响感知实证——西部地区农业技术扩散速度测定及发展策略[J]. 中国人口·资源与环境, 2012(7):138-144.
- [36] 张海燕, 邓刚. 西部地区农业技术扩散速度测定及发展策略[J]. 统计与决策, 2012(10):142-144.
- [37] 申红芳, 王志刚, 王磊. 基层农业技术推广人员的考核激励机制与其推广行为和推广绩效——基于全国 14 个省 42 个县的数据[J]. 中国农村观察, 2012(1):65-79.
- [38] 曹丽娟. 基于层次分析法的农业技术推广评价指标体系研究[J]. 地域研究与开发, 2011(3):144-148.
- [39] 王建明, 周宁, 张蕾. 基于因子分析法的农技员技术推广行为综合评价[J]. 科技进步与对策, 2011(3):120-123.
- [40] 周曙东, 吴沛良, 赵西华. 市场经济条件下多元化农技推广体系建设[J]. 中国农村经济, 2003(4):57-62.
- [41] 简小鹰. 农业技术推广体系以市场为导向的运行框架[J]. 科学管理研究, 2006(3):79-82.
- [42] 杨沛, 罗永泰. 面向新农村建设的农业社会化服务体系[J]. 科学管理研究, 2006(6):118-121.
- [43] 陈锡文. 农村改革成就斐然 制度创新继续加强[EB/OL]. (2012-05-05)[2014-03-05]. <http://news.xinhuanet.com/poli->
- [tics/2012-05/05/c_111893521_3.htm](http://news.xinhuanet.com/policies/2012-05/05/c_111893521_3.htm).
- [44] 韩长赋. 科学把握农业农村发展新形势[EB/OL]. (2013-04-01)[2013-12-05]. <http://theory.people.com.cn/n/2013/0401/c83846-20983292.html>.
- [45] 熊鹰. 基于农户支付能力与支付意愿的农业科技服务需求分析[J]. 科技管理研究, 2010(10):97-100.
- [46] 吴森, 杨震林. 现代农业的科技服务体系创新[J]. 科技管理研究, 2008(6):41-42.
- [47] 王武科, 李同升, 张建忠. 市场机制下的农业技术推广体系构建[J]. 科技进步与对策, 2008(7):102-105.
- [48] 张开云, 张兴杰, 张沁洁. 优化农业科技服务供给体系的策略分析[J]. 贵州社会科学, 2012(3):53-58.
- [49] 梁镜财, 侯春生, 徐志宏. 新型农业科技推广体系构建与成效践行研究[J]. 科技管理研究, 2011(24):39-43.
- [50] 王方红. 产业链视角下我国现代农业科技服务体系建设与完善的路径分析[J]. 科学管理研究, 2008(6):98-101.
- [51] 田北海, 李名家, 杨少波. 基于农户视角的农村产业发展技术支撑体系建设研究[J]. 科技进步与对策, 2010(11):88-92.
- [52] 刘树林. 天津科技服务业发展战略研究[D]. 天津:天津大学, 2010:8-10.
- [53] 许可, 肖德云. 科技服务业创新发展与湖北实证研究[J]. 科技进步与对策, 2013(8):47-52.
- [54] 程梅青, 杨冬梅, 李春成. 天津市科技服务业的现状和发展对策[J]. 中国科技论坛, 2003(3):70-75.
- [55] 杭燕. 苏州市现代服务业的现状与发展对策[J]. 市场周刊(理论研究), 2006(10):44-45.
- [56] 王永顺. 加快发展科技服务业提升创新创业服务水平[J]. 江苏科技信息, 2005(8):1-2.
- [57] 王晶, 于建宇, 刘会宁. 南京科技服务业发展问题研究[J]. 科技进步与对策, 2006(3):94-97.
- [58] 蒋有康, 梅强, 李文远. 关于科技服务业内涵和外延的界定[J]. 商业时代, 2010(8):111-112.
- [59] 王任远, 来尧静, 姚山季. 科技服务业研究综述[J]. 科技管理研究, 2013(7):114-118.
- [60] 程梅青, 杨冬梅, 李春成. 天津市科技服务业的现状和发展对策[J]. 中国科技论坛, 2003(3):70-75.
- [61] 梅强, 赵晓伟. 江苏省科技服务业集聚发展问题研究[J]. 科技进步与对策, 2009(22):74-76.
- [62] 孟庆敏, 梅强. 科技服务业在区域创新系统中的功能定位与运行机理研究[J]. 科技管理研究, 2010(8):74-78.
- [63] 王晶, 谭清美, 黄西川. 科技服务业系统功能分析[J]. 科学与科学技术管理, 2006(6):37-40.
- [64] 张振刚, 李云健, 陈志明. 科技服务业对区域创新能力提升的影响——基于珠三角地区的实证研究[J]. 中国科技论坛, 2013(12):45-51.
- [65] 高本泉. 威海市科技服务业发展的思考[J]. 科学与管理, 1995(1):36-37.
- [66] 赵晓伟. 科技服务业发展问题研究——以江苏省为例[D]. 镇江:江苏大学, 2009:14-18.
- [67] 陈劲, 杨晓慧, 郑贤榕. 知识聚集——科技服务业产学研战略联

- 盟模式[J]. 高等工程教育研究, 2009(4): 31-36.
- [68] 孟庆敏, 梅强. 科技服务业与制造企业互动创新的机理研究与对策研究[J]. 中国科技论坛, 2011(5): 38-42.
- [69] 杜振华. 科技服务业发展的制度约束与政策建议[J]. 宏观经济管理, 2008(12): 30-32.
- [70] 陈岩峰, 吕一尘. 促进广东科技服务业发展政策支持体系研究[J]. 科技管理研究, 2011(14): 28-32.
- [71] 张玉强, 宁凌. 科技服务业激励政策的多元分析框架[J]. 科技进步与对策, 2011(6): 106-111.
- [72] 刁伍钧, 扈文秀, 张根能. 科技服务业研究综述[J]. 科技管理研究, 2012(14): 44-47.
- [73] 陈岩峰, 于文静. 基于因子分析法的广东科技服务业能力研究[J]. 科技管理研究, 2009(9): 4-7.
- [74] 周梅华, 徐杰, 王晓珍. 地区科技服务业竞争水平综合评价及实证研究[J]. 科技进步与对策, 2010(4): 137-140.
- [75] 张术茂. 基于因子分析法的沈阳科技服务业发展水平研究[J]. 科技管理研究, 2011(14): 81-84.
- [76] 杨传喜, 张俊飏, 徐顽强. 农业科技资源产权的界定、分解及优化[J]. 华中农业大学学报: 社会科学版, 2013(2): 19-23.
- [77] 唐守廉, 徐嘉玮. 中美科技服务业发展现状比较研究[J]. 科技进步与对策, 2013(9): 41-47.
- [78] 陈新忠, 李名家. 农业技术推广人才的演进历程与成才规律[J]. 华中农业大学学报: 社会科学版, 2013(3): 95-103.
- [79] 陈新忠. 国外高等教育分流与社会分层流动研究的特点及启示[J]. 清华大学教育研究, 2009(4): 59-66.
- [80] 陈新忠, 董泽芳. 高等教育分流与社会分层流动研究回溯和展望[J]. 华中师范大学学报: 人文社会科学版, 2009(4): 149-155.

Retrospect and Prospect of Research on Our Agricultural Technology Extension

CHEN Xin-zhong, LI Fang-fang

(College of Public Administration, Huazhong Agricultural University, Wuhan, Hubei, 430070)

Abstract Along with the change of agricultural operating body and the implementation of new Law of Agricultural Technology Extension, the research on agricultural technology extension has aroused universal attention. Nowadays, our research of agricultural technology extension focuses on the practice in agricultural technology extension, highlights the investigation for public welfare extension service and research for non-government agricultural extension service, protrudes the effectiveness analysis and innovation of agricultural technology extension service, and follow the tracks of the construction of modern science and technology service industry. However, there are many drawbacks in terms of theoretical evidences, research objects, research methods and perspectives, such as the lack of local theoretical contribution, the insufficient group balanced sampling, and the shortage of intrinsic mechanism study, the combination of qualitative and quantitative analysis and the intersection of multi-disciplines. This paper proposes to strengthen the creation of basic theory, attach importance to the comprehensive investigation, improve the integrated qualitative and quantitative research, reinforce the multi-perspective analysis and dedicate to the construction of a scientific mechanism.

Key words agricultural technology extension; extension research; government extension service; service benefit; service innovation

(责任编辑:刘少雷)