

农村科技传播研究综述

牛桂芹 *

(北京科普发展中心, 北京 100101)

[摘要] 针对目前关于农村科技传播(或农村科学传播)理论研究及综述性文献较欠缺的现状,本文在对农村科技传播概念进行界定的基础上,按照相关性由次到主的顺序对关涉农村科技传播的科技传播、农业技术推广、乡村传播、农村科普、“科技下乡”以及直接以“农村科技传播”(或农村科学传播)为题的已有成果进行了梳理评价,分析目前研究的已有基础、不足和发展趋势,为后续研究找到切入点,同时也为提升其实践能力提供一定的借鉴。

[关键词] 农村科技传播 农村科普 乡村传播 农技推广 科技下乡

[中图分类号] N4 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2017.06.006

针对目前关于农村科技传播(或农村科学传播)理论研究较欠缺的现实,本文旨在梳理国内外相关研究成果,分析已有基础、不足和发展趋势,为将来农村科技传播(或农村科学传播)的理论研究找到切入点,同时也为提升其实践能力提供一定的借鉴。

1 研究对象的限定

国际环境中 Science Communication(科学传播)、Public Understanding of Science(公众理解科学)或 Public Communication of Science & Technology(科技公共传播)的用词比较常见,科技传播主要是国内的称谓,但一直存在着争论。我们认为,不同概念的使用,只是有着不同的视角或理念的侧重,或者基于使用习惯的原因等。随着“大科学”时代的需求和学术交流国际化的需要,必要时应

该追求概念的统一性。笔者基于二十世纪八九十年代以来多名知名学者的研究,赞同使用最广泛意义的科技传播(或科学传播)概念。简单而言是指科技信息及科技相关信息的交流与共享。它是一个大口袋式概念,囊括了科普、农技推广、公众理解科学、科技教育、技术传播、技术的扩散、技术转移等十几个用词。另外考虑到中国公众容易把技术排除在科学之外的现实,为了将技术信息内容包括在内,避免歧义和不必要的解释上的麻烦,笔者倾向于使用“科技传播”一词。

就农村层面来讲,相应地笔者也使用“农村科技传播”这一术语。而在中国,“农村科技传播”(或“农村科学传播”)概念的使用只是近些年的事,基本是随着科技传播(或科学传播)概念在国内的使用而使用的。这方面的研究是科技传播研究中比较欠缺的

收稿日期: 2017-07-02

* 通信作者: E-mail: gqniu@126.com。

方面,算是一个更加复杂的问题,涉及多个领域。根据实践经验及《中华人民共和国科学技术普及法》《中华人民共和国农业技术推广法》(1993年)等规定我们不难理解,农村科技传播既包括农村科普、农技推广和科技下乡,又与乡村传播、农业技术的扩散等有着很大关联。翻开中国科技传播史也会发现,“农村科技传播”概念的称谓虽然来自于科技传播,但从其产生根源上看是由“农业技术推广”(Agricultural Technical Extension,简称“农技推广”)或“农业推广”(Agricultural Extension)随着传播学理念的引入发展而来的。除此之外,还涉及科技传播研究、乡村传播研究、农业技术的扩散研究。

需单独指出的是,“科技下乡”是最具中国本土特色的科技传播活动,已经成为中国面对巨大城乡差距而采取的特有的定向科技传播手段。因而对其研究更是意义重大。

本文大体按照与农村科技传播相关性由远及近的关系排序进行梳理与评价。

2 科技传播研究

在国际上,科技传播(或科学传播)自20世纪以来得到了巨大发展,对其研究呈现出了多学科、多领域统合的趋势。英美国家研究较早,相关理论较成熟,对中国研究影响较大的有两个模型(Deficit Model, Reflexivity Model)、两份报告(“the Public Understanding of Science”“Science and Society”)和两条进路(定性案例研究和定量的调查研究)。从总体纵向来看,国际研究已经从让公众理解科学到提高公众的科技素养和科技意识,再到优化公众理解科学;从缺失模型到内省模型,再到民主模型(或对话模型、参与模型),目前的关注已从学术层面扩展到了经济、政治等其他层面,除了关注公众科技素养之外,研究也越来越多地趋向于在具体

社会语境中探索科学与公众对话的具体实现可能性及路径。

在中国,科技传播研究从总体上看起步较晚,但正处于快速发展过程之中。自20世纪90年代以来已经开始引入并使用“科技传播”或“科学传播”的概念,且随着译介思潮也至少从形式上开始越来越多地探讨并诉求公众对科技活动的参与及对话等。目前已经取得了较丰硕的成果,出版了十余部专著、译著和编著,为国内学者的进一步研究奠定了必要的理论、理念及方法上的基础。如《科学传播读本》《公众理解科学》《优化公众理解科学》《理解科普》《在理解与信赖之间》,以及《科技传播与普及概论》《科学传播普及问题研究》,等等;还有很多年度或阶段性报告,也为我们展现了科技传播实践和学术研究的概貌,这里不一一列举。另外,相关学术论文更是与日俱增,其研究内容的广泛度和深刻性都在不断扩展。

近些年来有越来越多的学科领域开始关注并研究科学的传播与普及问题,如社会学、人类学、传播学、科技哲学、管理学,等等,但当下总体上中国的科技传播研究最核心的力量主要是三大群体:一是科协系统的科普研究,拥有主流和正统地位,其研究内容和成果偏重于对科普实践的现状、存在问题、效果评估和推进策略等的探索;二是新闻传播领域越来越多的学者开始关注传播中的科技元素,更多研究传播手段和传播效率,与科普理念没有冲突;三是科学史家和科学哲学家,挑战主流和正统科普的意识形态,以北大科学传播中心为标志,形成了中国科学传播的批判学派^[1],立足于社会大系统对科学传播的探讨,倡导批判性、反思性和人本主义思想,推崇科学与人文的融合,探索科技的民主化和公众参与性,推崇后现代的、具体的社会情境性研究。但同时三个研究领域

正处于剧烈的互动和融合过程之中，因而科技传播研究出现了前所未有的繁荣景象，不同的方法与理念发生着交流与碰撞，以中国科协—清华大学科技传播与普及研究中心为典型。

同时，2014年以来我国科普信息化的大力推进，也为科技传播研究增添了新的内容和范式。对新媒体（如微信、微博、APP）的科技传播研究见诸于不同领域，尤其是新闻传播学领域，其理论成果更多应用于科技传播与普及领域，出现了对新媒体环境下科技传播路径、效果、公众参与性等考量。

国内对科技传播的研究还有很多不足之处，存在着一定的不平衡性。比如：典型案例研究较欠缺，对科技的地方性或特殊性关注不够^[2]。笔者认为，从大的方面来讲，目前对于关涉农村的科技传播研究更是比较欠缺的。

3 农业技术扩散研究

扩散研究属于传播研究的一种特殊类型，但是却诞生于传播学领域之外，主要涉及人类学和社会学领域的研究。

从总体上看，它发源于18世纪末的欧洲，20世纪40年代已经形成了标志性扩散范例（Diffusion Paradigm）的原初模式（Original Formulation）。20世纪50年代，该研究领域进一步扩展，进入了美国扩散研究的兴盛期，而60年代以后这一研究领域开始扩展到了发展中国家^{[3]105}。在法国，18世纪末的欧洲工业革命引发了学者对新技术被接受和被采用快慢的思考。19世纪，法国社会学先锋加布里埃尔·塔德（Gabriel Tarde）首先从社会心理学的角度研究了扩散问题，提出了新思想被采用的速度按时间变化的S形曲线，其著作《模仿定律》（*Laws of Imitation*，1890年）成了该研究领域的开山之作。比欧洲稍晚一些，

几乎与之并行的还有一支人类学研究队伍（“英国派扩散学家”和“德奥派扩散学家”），但是由于种种局限性而对之后的研究影响并不是很大。那么，塔德的理论便独树一帜而影响深远，由社会学很快扩展至人类学等其他领域，也由欧洲扩展至美国，建立了最早的扩散研究传统，对应出现了各个学派，如人类学学派、早期社会学或农村社会学学派。

在美国，扩散研究发端于20世纪20年代，以农村社会学学派的研究较为典型。其中，布莱斯·瑞安（Bryce Ryan）和尼尔·格罗斯（Neal Gross）在二战期间共同完成的关于在依阿华农民中推广玉米杂交种子的农业技术扩散研究贡献重大，他们分析了农民对该技术的采纳过程和规律，肯定了农民采用规律的S形曲线^{[3]54-56}。正是在这一经典研究影响下，美国对农业技术的扩散研究获得了很大的发展。

这些理论成果对国内科技传播领域影响较大的是美国埃弗雷特·M·罗杰斯（Everett Mitchell Rogers）的《创新的扩散》（*Diffusion of Innovations*）。该著作自1962年第一次出版，如今已时隔五十载，但其深刻的思想内涵和富有洞见的研究理念及方法却经久不衰，对我们今天的科技传播研究意义重大。按照罗杰斯的说法，扩散在本质上就是传播的特殊类型，只不过所含信息与新观念有关。更关键的是，罗杰斯的思想并没有就此搁置，他善于探索现实中的研究进展，不断发现并修改原有理论框架所存在的局限性和对新时代的不适应性，几次改版，重新引入新的概念和思想内容，并加入批判的维度。这一著作是扩散理论系统化的标志，也称得上是扩散研究发展水平的代表。它对创新的扩散理论及其研究状况进行了综述和评析，提出了很多对我们启发性较大的概念，如农业信息的不确定性、观念领导者和扩散网络等。它也

传达了富有启发性的农业扩散理念,强调了乡土知识系统和人际传播的重要作用,而且还涉及了许多农业推广的具体案例和理论,这对于科技下乡和农村科技传播的研究来说都是非常重要的基础。比如,在其案例选取方面,既包括了成功案例,也有许多失败案例。因此,无论是从农业科技扩散的理论及理念层面,还是从案例研究方法的层面,都非常值得我们借鉴。

4 乡村传播研究

乡村传播的现象在古希腊时期就出现了,但对其研究可以追溯到19世纪末农业扩散研究和美国农村社会学的兴起(前文已述)。起初以美国学者为主,在二十世纪三四十年代成为热点,但今天乡村传播研究的主要阵地在发展中国家,当然也包括中国。

中国的乡村传播研究,算是刚刚兴起,但其历史渊源可以追溯到20世纪之初的乡村社会学向中国的传入。20世纪以来,尤其是中华人民共和国成立后,乡村问题引起了中国各界人士越来越多的关注。改革开放以前,关注点在于改造农民和整体社会的价值观念,但同时也没有完全忽视农业科学技术的作用;改革开放以后,乡村发展和农业科技更是获得了高度重视,对应研究也随之获得了发展,人类学和乡村社会学研究活跃起来。在此基础上,乡村传播研究也开始繁荣起来。

近些年来,国内乡村传播研究主要集中于中国农业大学的学者李红艳、谭英以及谢咏才的探索,目前已经形成了较系统化的理论成果。但基本没有离开传播学的传统研究进路,一般仍然以“5W”模式为核心,研究对象和视角涉及信息科学、大众媒介、农业科技等方面。他们撰写并出版了具有综述性、总结性、系统性,却又不乏突破性的著作近十部,如《中国乡村传播学》《乡村传播与城

乡一体化》《乡村传播学》等。在这些著作中,谭英首次提出了乡村传播学的概念,进而与谢咏才等其他学者共同探讨提出了“中国乡村传播学”的建设问题。他们诉求传播学的本土化,开始关注农民受众的视角,注重定性与定量研究的结合以及一手资料的运用,在大量实地调研的基础上进行了深入地分析、论证,构建了中国乡村传播学框架的雏形。按照他们的理论,乡村传播(Rural Communication)既涉及了城乡之间的传播,也涉及了乡村社会内部村民之间的传播,它主要描述了传播关系和传播过程等要素^[4]。“乡村传播学”是指“以乡村社会内部及其与之相关联的外界传播系统为研究对象、以实证研究与理论研究相结合为主要研究手段、通过对传播技术、传播控制、传播机构、传播人群等在乡村社会中运作过程的研究,以发展和变革的视角在传播学、社会学、政治学、教育学、心理学、发展学等的视野下,对乡村传播这一特殊的研究领域加以界定和探索。”^[5]

当下,在中国现代公共文化服务体系建设的背景下,随着文化共享工程的推进,乡村传播研究更加繁荣。以“乡村传播”为篇名检索词进行CNKI检索,获取文献200余篇,研究主题涉及乡村组织传播、人际传播等路径方式,也涉及乡村治理、新农村建设等目标,对农村科技传播启发意义更大的是出现了乡村文化建设与科技传播融合发展的新理念。比如郑州大学的学者韩旭,以信阳郝堂村为案例,深入研究了乡村文化建设的实践经验,提出“美丽乡村建设”中乡土文化的传播应重塑乡土文化价值、建立美丽乡村共同体、健全乡土文化传承体系、创新传播方式和传播内容、打造乡村文化品牌,尤其提出了要促进文化与科技、互联网的融合传播^[6]。

这些研究成果为农村科技传播研究奠定了坚实的基础。首先,从概念方面,乡村传

播涉及城乡间以及乡村社会内部的不同层面；其次，乡村传播的研究理念、视角以及对中国特色乡村的系统分析，提供了乡村科技活动的背景环境和乡村特殊的科技传播理念的重要基础；再次，以上学者虽然仅按照传统传播学的框架“5W”模式讨论了农业科技传播问题，但是将农技推广纳入了乡村传播的领域之内，唤起了科技传播界对农村传播和农技推广关联的关注。

5 农业技术推广研究

虽然中国的农业推广工作主要由农业部统领，其研究者多为农业院所的专业人员，而科技传播领域的学者对其关注较少，但在现实中，无论是实践层面、理论层面，还是政策法规层面，农业技术推广与农村科技传播都是无法剥离开来的，因此我们必须予以关注。

在世界范围内，农业推广实践活动历史久远，对其研究相应也较早，1847年，西方就开始提出了“农业技术推广”的概念，但更加系统的研究是二战后在美国开始的。目前西方已经取得了相当丰富的成果，形成了成熟的系统化理论。如前文所述，早在1962年美国罗杰斯出版的专著《创新的扩散》一书就传达了较新的农业推广理念，而且还展现了许多农业推广的具体案例。除此之外，西方还有许多学者做了系统研究，比如贝内特（Claude Bennett）等人也出版了专著。他们的著作涵盖了农业推广的方方面面，对中国农业推广实践及理论的发展具有重要的借鉴意义。

在中国，古代就建立了劝农制度，早在宋代已经有人使用“农技推广”和“农业推广”等词，明清两代已经逐渐开始形成农业推广体系的雏形。可是，对“农技推广”的研究始于二十世纪的三四十年代，直到1990年中国才翻译出版了第一本相关译著——《农业推广学》（由荷兰的凡登邦等著，聂闯等

译）。近些年来，国内研究得到了更大发展，相关著作达到数十部，不仅对国外理论的借鉴开始增多，而且本土案例研究的力度也在加大^[7]。目前中国对“农技推广”的研究已经形成了较系统化的理论体系，就笔者所掌握的资料来看，仅高启杰在2008年一年中就出版了3部著作。这些著作既有理论论述，又有案例展示和分析，涉及了“农技推广”的不同层面，如历史演化、推广模式、体制机制、沟通问题以及宏观环境等。更重要的是，这些著作反映出了目前中国的“农技推广”实践及其研究已进入一个新的发展时期，开始注重基层研究、实证性案例研究、对农民行为和需求的探索等，也开始从传播学、信息科学、行为科学、农业生产经营咨询等多角度研究农业推广的理论与实践问题，赋予农业推广更丰富的涵义。

当下，农技推广依然是经久不衰的研究主题，通过CNKI检索能够获取5 000余篇文献，但随着农业现代化、新型城镇化和新农村建设的推进，“三农问题”体现了新的时代特色和需求，农技推广研究也融入了新的理念，扩展了新的研究视角，更多关注绿色科技的推广、普通农民的满意度，以及基层农技推广体系和人员队伍建设等问题。安徽大学中国三农问题研究中心学者朱睿达，采用描述性统计与有序Logit模型相结合的实证方法对1 150个种地农户进行了农技推广的满意度调查，从种地农户的个人属性、社会属性、接受农技推广的渠道和农技推广机构4个维度分析了种地农户对农技推广效果满意度的影响因素。他认为，承包土地面积、是否为村委村干部、推广主体是否为政府农技推广机构，以及是否接受过农技推广服务、专家咨询和培训指导、广播电视讲座、报刊与宣传资料、手机信息8个变量与满意度有显著正相关性^[8]。

6 农村科普研究

“农村科普”的称谓算是中国所创，因为中国自古就是农业大国，“科普”的出现、实践与研究起步较早，相应地“农村科普”的名称使用及实践也较早。从实践上，可以追溯到中华人民共和国成立以前孙中山先生组织的农学会，他的目的是通过引进西方先进科技，发展本土的农学和农技人员，进而向农民推广普及农业科技知识。但有组织、有规模的农村科普活动首推 1931 年陶行知发起的“科学下嫁运动”，其中包含了大部分农村科普的内容。中华人民共和国成立以后，农村科普实践活动得到了更大的发展，逐步引起社会各界的关注。

然而，对于“农村科普”的学术研究多年来一直较薄弱，大部分研究学理性较差，文章多为对农村科普实务工作的经验总结等，还停留在描述层面，很少形成系统理论。截至目前，中国仅有 1 本农村科普著作，而且出版不久，它是陈东云的《中国农村科普研究》。该著作系统性较强，分析了历史，阐释了当下，同时也构建了未来，描绘出了中国农村科普发展的全景图。该著作对农村科普的描述与剖析全面而具体，是前所未有的。该书对一些概念的澄清、对历史规律的分析、对农村背景的介绍、对城乡一体化的阐释以及对新时期发展方向的讨论等，都对后续研究奠定了重要基础^[9]。

近些年，随着“三农”问题的地位提升和国内科技传播领域的理论水平的发展，研究在不断拓展，内容越来越丰富，研究视角越来越广阔，包括了农村基础设施和资源建设、基层组织及队伍建设、农村科普体系及机制建设、农民科学素质测量、农村科普的政策法规、农村科普模式、农村科普人才、效果监测评估以及国外经验的引介等。比如西南交通大学的王梅奚，基于对美国农村科普体系的构成、实效

及运作方式的分析和对其基本做法和经验的总结，结合中国实际提出了增强中国农村科普实效性的对策^[10]；刘维帅基于习近平总书记在“科技三会”上关于科技创新与科学普及同等重要的论述，针对农村科普现状和问题，提出了包括制定政策、人才培养、加大资金投入和加强平台建设等多方面的农村科普创新模式^[11]；朱冬雪紧紧围绕社会热点问题——新型城镇化，结合农民的市民化、创新驱动发展等一系列问题，分析了农民科学素质提升的紧迫性和战略意义，根据《中国公民科学素质基准（征求意见稿）》及新型城镇化对于农民科学素质建设的要求设计调查问卷，调查得出辽宁省农民科学素质的基本情况，进一步解析其存在的问题及成因，借鉴国内外关于农民科学素质建设的经验，提出了提高辽宁省农民科学素质的对策建议^[12]。

尤其随着科普信息化的推进发展，农村科普研究出现了新的视角，研究内容和理念都发生了变化，出现了农村科普 e 站、自媒体农村科普等的研究。比如：穆童着重探讨了以网络平台作为农村科普教育的载体，以何种形式对公众进行有效的视觉传达^[13]；石宝新从山西农业类自媒体发展情况探索了自媒体在农村科普信息化发展中的作用及对策^[14]；汪中才等学者，从互联网思维的视角分析目前农村科普工作中存在的缺点和不足，并基于互联网思维的经营理念提出一些改善农村科普工作的思路 and 对策^[15]。

7 “科技下乡”研究

关于科技下乡，似乎可以说目前还没有十分确切的定义，除了日常语义的理解之外主要有两个官方文件的说明以及秦红增博士的界定，笔者借鉴后认为，“科技下乡”简单而言指的就是科技信息从城市到乡村的定向传递和扩散。“科技下乡”是中国固有的科技

传播实践，它在中国特殊的政治体制下和特殊的国情背景下产生并发展，因而这方面的研究也集中在国内。

7.1 文献调研情况

在国内，虽然“科技下乡”的实践历史可以追溯到二十世纪二三十年代，但是直至1996年官方文件正式出台后，这一实践活动才得到政策保障而蓬勃发展。因而自1996年以来，关于科技下乡的文章如雨后春笋，见诸于报端、刊物、年鉴及书籍中，而且在年鉴和其他宣传性载体中的文章占了较大的比例。根据笔者对中国知网的查阅，直接针对“科技下乡”发表的第一篇文章是1984年12月于《上海青少年研究》刊登的“政策下乡、科技下乡、信息下乡”。自此截止至2012年12月31日，题名包含“科技下乡”的文献总共有3373篇。其中，学位论文为0篇，期刊文章560篇，其它均为报纸和年鉴，学术性文章总共不超过25篇。仅有的这些学术性文章学理性也较差，论述不够深入和系统。

以官方文件出台的1996年为界，前16年（1980—1996年）的文献总共33篇，其中期刊为17篇；后16年（1996—2012年）文章总数为3340篇，其中期刊文章543篇。那么，后16年与前16年相比，文章总数增为101倍，期刊文章增为32倍。可见，1996年官方文件出台后文章数量剧增，但总体上报纸、年鉴偏多，期刊文章所占比例却逐年递减，只有2012年稍显回转趋势。关于具体变化的状况见表1。

针对“科技下乡”的书籍，笔者查阅到的目前只有三本。其中两本都是中宣部的宣

表1 科技下乡研究文献变化

截止年限	1980	1984	1988	1992	1996	2000	2004	2008	2012
文章总数	0	1	7	16	33	583	1423	2657	3373
期刊文章	0	1	5	9	17	168	298	418	560
年鉴报纸类	0	0	2	7	16	415	1125	2239	2813
期刊文章占比	0	100.0%	71.4%	56.3%	51.5%	28.8%	20.9%	15.9%	16.6%

传性资料，只有一本是秦红增的博士学位论文——《桂村科技：科技下乡中的乡村社会研究》。这是目前为止关于“科技下乡”的学理性最强、论述最为系统深刻的研究成果，也是视角独特，比较而言启发性最大的文献。

7.2 文献评述

以上文献可以分为三类。第一类是业界人士的工作总结及宣传资料等，缺乏问题意识，唱赞歌式偏多；第二类则是带有一定程度的学理性和问题意识的文章，较客观地反映了科技下乡的基本状况和存在的问题，但对问题挖掘不深，论述不够系统，典型实证研究缺乏；第三类学理性很强，具有较强的问题意识，几乎集中于一位学者的研究，但启发性最大，它是秦红增博士的学位论文及他的一些期刊文章。

第一类文献：

这些文章占了最大的比例，不一定具有学理性，但是宣传性很强，涵盖内容较全面，涉及的活动比较具体，向我们展示了全国各地“科技下乡”工作实践以及研究情况的整体面貌，包括“科技下乡”的历史、国家的政策支持情况、各地的开展情况及经验、学界业界的研究状况、目前存在的实际问题等。这些文章更多宣扬科技下乡的积极方面，我们一定要透过现象分析其本质，批判性地吸收，有时也可以从反方向上折射出一些问题。因此，这些文献为我们描绘了全国科技下乡的基本情况。

第二类文献：

这类文献比较少，不超过25篇，除了对一些科技下乡实践的描述之外，也针对一些具体问题展开了学理性讨论并提出了建议。这些研究涉及了科技下乡的形式、内容、模式、体系机制以及实效性等。比如：南京农业大学的汤国辉，通过所在学校经验介绍了科技下乡的产学研合作机制。他还在另一篇

文章中结合本校工作阐述了“科技大篷车”对于科技下乡的意义^[16]；总结并分析了科技下乡的十三种模式，比如：农业科技特派员模式、科技项目依托模式和农村专业技术协会模式等，认为“科技下乡活动是科技入农户最直接最有效的途径之一”^[17]。虽然他们并没有对科技下乡进行界定，但通过其文章我们也能明显看出在其意识之内已经将科技下乡纳入了科技传播的范畴，所介绍的科技下乡模式均是农技推广、农村科普或农村科技传播的许多形式。

这些研究具有一定的问题意识，不但提出了科技下乡存在的一些现实问题，而且阐明了很多问题的普遍性和对科技下乡发展趋势的代表性，因而对于笔者的研究具有很大的启发性。这些问题主要集中于以下四个方面：第一，科技下乡还缺乏与农民的交流互动，没有真正了解农民的需求；第二，科技下乡缺少长效机制，目前为“常下乡”，而不是“长下乡”；第三，形式化较严重，缺少实效性；第四，科技能够下乡而难于被送到农民手中。比如：北京师范大学的张平淡等通过个案的方式分析了科技下乡服务机制的长效性，总结出了全国存在的一个普遍问题——虽然国家在号召并推进科技下乡，但农民依旧无法得到有效的科技信息。同时，作者还指出了科技下乡中的“最后一公里”瓶颈，并且从理论上提出了科技下乡长效机制的解决思路及服务支撑体系^[18]；还有，杨曙辉针对实践中科技进村入户难的问题，剖析了种种影响因素，建议要创建或完善农村科技基点，为科技人员长下乡和深入田间地头提供平台。

我们发现，这些研究虽然具有一定的学理性和问题意识，但一般也只是借助于工作实践或某地的调查活动，缺乏实证性案例研究。在阐释上，对于一些重要问题更是缺乏深层次的学理剖析，比如：关于农业科技

的社会语境性、文化适应性、发展的“健康性”、受众的认知特点与接受行为等。同时，研究者多为农业院校人士或地方科技信息部门人士，而科技传播学者却很少见，更加缺少科技下乡的系统化研究。

第三类文献：

这部分文献指的是目前为止关于“科技下乡”的学理性最强、论述最为系统深刻的研究成果，即秦红增的博士学位论文和他的一些期刊文章。秦红增运用人类学的方法对桂村进行了民族志研究，他所关注的是“科技下乡”对该村社会带来的影响。他的研究启发意义较大，主要体现在研究方法和新的研究视野方面：第一，秦红增博士对“科技下乡”概念的历史拓展和现实说明，启发了基于历史维度对科技下乡的考察；第二，该研究引入了科技人类学的理念，并且提及了今后科技人类学对于科技应用层面的研究趋势；第三，他选择了一个乡村社区，深入科技下乡的具体社会与境，进行了微观的调研和系统的分析，关照农户的意见和看法，注重最普通农民的参与，关注农民的真实处境和反馈意见，强调了农民的自主权、地方性知识和当地人的思维及用语习惯等，这些都是值得借鉴的^[19]。

需要指出的是，直接针对科技下乡的很多文章都用到“送”字，均以“送科技下乡”为名，这在某种程度上反映了“科技下乡”自上而下的单向性和农民主体地位的缺失性，表明了传播理念的落后性。

8 直接以“农村科技传播”（或农村科学传播）为题的研究

直接针对“农村科技传播”（或农村科学传播）的研究还未形成较成熟的系统化理论，但一般对应的观念较新，大都强调农户的主体性和参与性，人际的互动性和沟通的双向

性,这也正是新的科技传播理念的体现。同时也反映出了现有研究的不足和未来发展的趋势,为进一步的研究提供了新视野。

这些文献与关于“农村科普”和“农技推广”等的文章有很大的不同,相对出现得较晚,多数是2000年以后才出现的,而且直接使用“农村科技传播”(或“农村科学传播”)的文献较少。2017年7月6日,笔者在“中国知网”中通过非年度限制进行篇名检索,发现学位论文很少,博士论文0篇,硕士论文13篇。若以2000年为界,在2000年以前,除了1篇题为“农业推广立法,促进农业技术传播”的文章之外,没有找到其他文章;2000年以后文献逐年增多,还有少量著作出版,如《农业科技传播创新体系建设研究》《新型农村科技服务体系的探索与创新》和《中国乡村科技传播》等。虽然这几本著作的理论深度不高,但体现了中国农村科技传播研究的整体状况,不仅界定了相关概念,还从传播学的“5W”视角对农业科技传播进行了阐释,同时也论述了农业科技传播的体系、功能、规律、属性、模式及当前的创新和多元发展趋势等。

可见,最早也是20世纪90年代以后,随着西方传播理念的引入和中国科技传播、农村社会学、乡村传播学的发展,“农村科技传播”的概念开始被广泛使用,对应先进理念也开始融入。这至少能够通过五个方面体现出来:

其一,开始关注基层和农民,强调农民受众的科学素质、行为因素和需求等问题。其中杨军就认为,农民本身的认知问题是农村科技传播的重要制约因素,主要体现在农民的科技素质方面^[20];郭剑霞进行了个案研究,以社会行动理论为依据分析了农村科技传播中受众的行为模式和接收传媒信息受阻的主要因素;陈宇和何肇红也认为,必须通

过重点培养农民本身的知识、能力等科技素质,才能使他们真正作为主体参与到农村传播实践当中,成为重要的传播力量^[21]。

其二,从传统单向性的农技推广或农村科普转向具有双向交流意识的“农村科技传播”。比如:有学者十分关注农户的参与作用,强调了传播中的互动性和情感交流性,认为农民已经成为具有一定科技选择性和参与性的主体^[22];另外,赵晓春等人也在《农业科技传播》一书中专门用一章论述了受众的参与性方面的问题。

其三,农村科技传播模式出现了新趋向,一般认为,是从旧的经济体制下的政府行政主导模式转向新体制下的多元模式。这方面的研究主要是,对新的农村科技传播主体、体系及模式的探讨。比如:王征国对河北省的一个农业科技传播案例的系统研究,讨论了在新旧体制交替情况下新的科技传播体系和农村科技服务机制的建立及运用^[23];刘战平以园区专家大院为核心,研究、评价了新型农技推广体系及其运行机制。当然除此之外,还有许多其它研究成果,此处不再赘述。

其四,农村科技传播的理论研究更加深化。这一点通过相关学位论文数量的增加也可略知一二。更重要的是从研究内容来看,不再局限于“三农”层面的实践经验总结、问题剖析和对策探讨,出现了基于国际科学传播理论的演绎分析。比如,朱继昌在其硕士学位论文中,基于国际国内科学传播领域盛行的缺失模型、参与模型等理论,将广西农村科学传播模型总结为“综合有限”模型。他认为,该“综合有限”模型的综合性原因在于复杂的社会现实、中国特色社会主义制度、“大政府文化”、落后文化及经济现状等的共同影响,有限性原因在于国家管理方式、科学共同体和企业的固有性质、公民参与科学的难于保障等^[24]。

其五,随着科普信息化的推进出现了更多基于新媒体视角对农村科技传播的探讨。曹俊卿论述了山西科技传媒集团自主研发推出的科技传播云服务媒介——中科云媒,分析了其在三网融合技术基础上,通过对农村科技传播服务平台建设与传播内容资源数据库建设而进行的云媒体有效集成,认为这一新媒介实现了科技传播主体的多元化、体现了科技传播服务的公益性、凸显了科技传播内容的丰富性^[25];福建省农业科学院的刘碧云、黄献光分析了新媒体在农村科技传播体系中的作用、借助媒体开展农村科技传播的制约因素,探讨福建省农科院运用新媒体进行农村科技传播的创新实践及启示^[26]。

总之,在当下,关于“农村科技传播”的研究,其中一些新理念新思想新方法等,都是非常值得我们关注的,无论是在农民受众方面,还是在运行机制、体系、模式及新媒体的应用等方面。

9 已有相关研究的总体趋势和发展空间

综上所述,关于农村科技传播的研究已经取得了一定的成果,为后续研究打下了一些基础,但还存在着很多不足和相当大的发展空间。这些不足和发展空间与新趋势相伴而行,体现于如下五个方面:

一是视角方面。目前,学界已经从边缘人群的视角,开始关注偏远地区和基层、最普通农民的主体地位及技术行为和心理等,开始倡导科技传播形式和组织的多元化。尽管这些方面的研究已经崭露头角,但仍然是需要大力加强的。

二是理论视野方面。现有研究赞歌偏多,批判反思性较差,因而未来研究更需要加强问题意识和反思批判意识。

三是学科方面。开始出现了多学科交叉研究的新趋势,但涉及的学科多为农业推广学、经济学、社会学、管理学(农业经济管理),也涉及传播学专业(媒体研究和传播活动方式研究)和个别教育学专业的研究(“大学生三下乡”问题的研究),比较缺乏科技哲学领域的研究。科技哲学与人类学、社会学、传播学等学科的结合研究应该是很好的新视野。

四是内容方面。已有研究所针对的内容存在着不平衡现象,比如,一直以来对偏远西部和东北农村的研究非常缺乏。令人欣慰的是,目前已经出现了研究目标由南向北转移的趋势,尤其体现于人类学领域的研究。

五是方法及理念方面。在科技传播领域,STS理念和人类学方法的运用都有增多趋势,但还有待于加强。目前仍然缺乏“本土化”探索研究和具体情境性案例研究,在实证研究中基于工作调查和一般性调研的研究居多,而深度访谈、深入农民鲜活生活的调研较少,同时也缺乏对包括政策在内的多方博弈的复杂与境的关注。另外,现有研究更多关注科技的先进性和普遍性,而较少关注科技的适用性和特殊性(地方性)等。

希望此文能够唤起更多学者,在上述不同学科领域研究的视角、理念、方法和内容的启发下,针对农村科技传播(或农村科学传播)的理论及实践现况,找到新的切入点进行深入研究,弥补现有研究的不足,为推进实践提供更大支撑。

参考文献

- [1] 吴国盛. 当代中国的科学传播[J]. 自然辩证法通讯, 2016(2): 1-6.
- [2] 刘华杰. 科学传播读本[C]. 上海: 上海交通大学出版社, 2007: 10.

- [3] Everett M R. Diffusion of Innovation[M]. New York: Free Press, 2003: 54-56.
- [4] 李红艳. 乡村传播学 [M]. 北京: 北京大学出版社, 2010: 5.
- [5] 谢咏才, 李红艳. 中国乡村传播学 [M]. 北京: 知识产权出版社, 2005: 27.
- [6] 韩旭. “美丽乡村”建设中乡土文化传播研究——以信阳郝堂村为例 [D]. 郑州: 郑州大学, 2017.
- [7] 高启杰. 农业推广学 [M]. 北京: 中国农业大学出版社, 2008.
- [8] 朱睿达. 农技推广效果满意度的实证研究——基于种地农户视角 [J]. 重庆科技学院学报 (社会科学版), 2017(10): 41-45.
- [9] 陈东云. 中国农村科普研究 [M]. 北京: 科学普及出版社, 2012.
- [10] 王梅奚. 美国农村科普发展模式的启示与借鉴 [J]. 世界农业, 2017(1): 47-52.
- [11] 刘维帅. 创新农村科普模式提升科技服务水平 [J]. 吉林农业, 2017(17): 43-53.
- [12] 朱冬雪. 新型城镇化视角下辽宁省农民科学素质建设研究 [D]. 沈阳: 沈阳工业大学, 2016.
- [13] 穆童. 利用网络平台进行农村科普教育的 UI 视觉表现形式研究 [J]. 长春教育学院学报, 2016, 32(11): 66-67.
- [14] 石宝新. 论自媒体在山西农村科普信息化建设中的作用与对策 [J]. 科技传播, 2016(22): 180-181.
- [15] 汪中才, 尚国营. 基于互联网思维的农村科普工作新思路 [J]. 科技与管理, 2015(31): 192-193.
- [16] 汤国辉. 送科技下乡促科教兴农——南京农业大学以“科技大篷车”推动科教兴农 [J]. 高等农业教育, 2001 (2): 46-87.
- [17] 田东良, 马玲勋, 姚培龙, 等. 新时期下创新科技下乡模式的探索 [J]. 中国科技信息, 2007(24): 219-220.
- [18] 张平淡, 艾凤义. 科技下乡服务的长效机制 [J]. 科技管理研究, 2007(12): 76-78.
- [19] 秦红增. 桂村科技: 科技下乡中的乡村社会研究 [M]. 北京: 民族出版社, 2005.
- [20] 杨军. 新时期福建农村科技传播的制约因素及对策建议 [J]. 台湾农业探索, 2007(2): 49-53.
- [21] 陈宇, 何肇红. 论农村科技传播活动中的农民主体性问题 [J]. 经济与社会发展, 2010(4): 110-112.
- [22] 李明华, 钱杭园. 参与性的农村技术传播机制 [J]. 浙江林学院学报, 2000, 17(1): 1-4.
- [23] 王征国. 农业科技传播理论与实践 [M]. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2007.
- [24] 朱继昌. 广西农村科学传播模型研究——基于科学传播三模型理论 [D]. 南宁: 广西大学, 2015.
- [25] 曹俊卿. 中科云媒: 基于三网融合技术的农村科技传播创新系统的设计与实现 [J]. 科技传播, 2016(23): 77-79, 83.
- [26] 刘碧云, 黄献光. 新媒体激发农村科技传播的内生动力 [J]. 海峡科学, 2015(12): 62-64.

(编辑 姚利芬)

论文摘要的类型

按摘要的不同功能来划分, 大致有三种类型: ①报道性摘要。用来报道论文的核心成果和提供定量或定性相关信息的简明文摘。尤其适用于试验研究和专题研究类论文, 多为学术性期刊所采用。篇幅以 300 字左右为宜。②指示性摘要。用来简要介绍论文主题或概括性地说明研究目的的文摘。它指示读者大致了解论文的主要内容轮廓, 重在表述论文的研究目的。篇幅以 200 字左右为宜。③报道-指示性摘要。是以报道性文摘的形式表述论文中信息价值较高的部分, 而以指示性文摘的形式表述其余部分的摘要。篇幅以 300 字左右为宜。本刊论文摘要, 建议采用报道性文摘形式。篇幅以 300 字左右为宜。

Reviews on the Related Theoretical Research of Rural Science Communication

Niu Guiqin

(Center for Beijing Science Popularization Development, Beijing 100101)

Abstract: Based on the current situation where theoretical research in the fields of rural science communication is lacking, and on the defining of rural science communication, the paper principally conducts a review of the related theory of the rural science communication by defining several key words in sequence, and makes an analysis of the development status, the existing problems, and the developing trend. The ultimate aim of the research is to find the way for a further research and provide some reference for enhancing the practical ability correspondingly.

Keywords: rural science communication; rural science popularization; rural communication; agricultural technical extension; send science and technology to the countryside

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2017.06.006

Effect Assessment and Application of Citizen Science's Integration into the Design of Environmental Education ——A Case Study of Swallows Investigation Event

Jiang Nuxue Zhang Lei Jing Cheng

(Hubei Science and Technology Museum, Wuhan 430074)

Abstract: Citizen Science is the process where the public participate in scientific projects through collecting data systematically and observing natural phenomena. Environmental education, as the bridge of the relationship between human and nature, has obtained increasing attention by educators. The paper attempts to make an empirical study on environmental education project with natural observation. Taking the “Swallow Investigation” event as an example, the paper seeks to analyze the design ideas and evaluation framework by combining citizen science with local natural resources. Whilst the implementation effect data of the project is analyzed quantitatively and qualitatively. Last but not the least, the resource package are revised and redeveloped in line with the assessment data of the event.

Keywords: environmental education; citizen science; swallow investigation; effect assessment

CLC Numbers: G4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2017.06.007