

构建“三农”研究的经济学话语体系*

罗必良

摘要：中国特殊的农情以及丰富的实践探索，决定了中国农业与农村经济研究应该能够做出特殊的理论贡献，并形成和确立有影响力的经济学话语体系与话语地位。本文首先基于研究对象（农业、农村、农民）性质的差异，分析了“三农”研究话语表达所存在的描述现象化、议题离散化与分析碎片化问题；然后，通过文献计量回顾了“三农”研究的经济学话语地位、演变轨迹及阶段性特征，揭示了“学术繁荣”背后所存在的不足；接着，通过对“三农”研究的经济学话语现实进行反思，从研究边界与知识分工的角度，阐明了农业经济学与农村经济学的话语定位。本文认为，“三农”问题研究及其经济学话语体系构建，必须高度重视科学问题导向与研究范式。提升中国“三农”研究的经济学话语地位，需要从本土化与国际化、历史遗产与现实价值、情境依赖与知识创造、反常现象与独辟蹊径、学术规范与思想碰撞等方面做出进一步的努力。

关键词：“三农”研究 话语体系 农业经济学 农村经济学 研究范式

中图分类号：F32 G304 **文献标识码：**A

中国改革开放所创造的“中国奇迹”与“中国道路”，受到了世界范围内广泛且持久的瞩目。改革开放起源于农村，农业的增长、农村的转型与农民的贡献，支持了中国的重新崛起。40多年的改革与发展，也深刻改变了中国的农业农村面貌。总结和探索丰富的社会实践，深入推进“三农”领域的学术研究，是构建中国话语体系的重要组成部分。

中国是人口大国，是农业大国，更是小农大国。农业大国的历史沉淀、“大国小农”的运行逻辑、农村发展演化的内在机理，能够为“三农”经济学研究提供独一无二的鲜活样本。不仅如此，中国幅员广阔，地域差异明显，乡土文化丰厚，发展形态多样叠加，改革试验推陈出新，开放格局不断扩展，这些能够为“三农”经济学研究提供层出不穷的重要命题。立足中国的历史与现实，讲好中国故事，有助于中国经济学家在检验、拓展、丰富乃至创新经济学理论方面做出独到的贡献，为构建有中国特色“三农”问题研究的学科体系与学术体系尤其是经济学的话语体系并确立其话语地位提供契机。

*感谢编辑部潘劲研究员的约稿，使我有机会思考这一重要议题；感谢魏后凯、何秀荣、唐忠、刘伟平、王秀清、叶敬忠、于晓华、李谷成、何一鸣、张同龙等多位同仁以及匿名评论人提出的建设性意见。另外，感谢博士生何应龙帮助完成本文献计量工作。当然，文责自负。

鉴于相关讨论甚少,本文抛砖引玉,希望引发学界同仁的重视与思考。

话语是人类交往的重要方式。话语体系是交往主体通过系统的语言符号并按照一定的内在逻辑来表达和建构的结构完整、内容完备的言语体系及其内含的理论知识体系(郭湛、桑明旭,2016)。但是,由于农业、农村与农民三者 in 问题性质上的差异,“三农”研究表达为不同学科维度的话语体系;“三农”对象的异质性以及科学研究范式的缺乏,也使得“三农”经济学研究未能形成恰当的知识分工与话语体系。本文试图分析中国“三农”研究在经济学话语表达方面存在的问题,厘清农业与农村经济学的知识分工与话语定位,阐明提升“三农”研究经济学话语地位的努力方向。

一、“三农”问题:对象性质与不同的话语表达

中国将农业、农村、农民统称为“三农”并正式见诸报刊始于1992年,将农业问题、农村问题和农民问题总称为“‘三农’问题”则可追溯到1994年(叶敬忠,2018)。农业的产业特性、农村的地域特性与农民的职业特性,决定了“三农”问题的特殊性与长期性。任何一个国家在现代化的不同阶段都有其特定形态的“三农”问题。但“三农”问题突显于中国,则与中国在计划经济体制下实施工业化“赶超战略”以及“大国小农”的特殊性紧密相关。特别是1984年之后出现的农产品卖难、农民负担加重、城乡差距扩大等问题,使得“三农”及“‘三农’问题”成为人们关注的重大话题。

(一)对象性质及其话语特征

农业、农村、农民,是三类相对独立又相互联系的研究对象,但对象特征的不同与问题性质的差异,为不同学科的学术研究与话语表达提供了广阔空间。

第一,农业活动最原本的特点,是通过利用有构造的生命自然力进而利用其他自然力的活动(中国农村发展问题研究组,1984)。农业的一些重要特性,例如农产品生产的生命连续性、农业活动的季节性和地域性、农业土壤及其肥力的有限性、自然影响的不确定性、农产品的鲜活易腐性、农业活动的综合性与多样性等,决定了对农业问题的研究不仅能够形成农学、生命科学、生态与环境科学等众多的自然科学与工程科学,而且能够形成农史、农业思想史、管理学、经济学等人文与社会科学。作物类型及产品特性不同,其受国家管制或课税的可能程度不同,亦使农业成为人类学、政治学研究的重要话题(Scott,2017)^①。

第二,传统村庄是农民的聚集地,它既是一个地理概念、区域概念,也是一个职场概念,还是一个社会概念。广义的农村,不仅包括乡村与集镇,甚至包括“农村之首、城市之尾”的县城。当下而言,中国的农村更是一个复合的政治经济概念。由于对象特征的复杂性,农村成为社会学、政治学、人类学、历史学、民族学、法学、管理学、经济学、地理学等诸多学科的研究对象,因而形成了关于农村的不同学科分支、学术流派与话语体系。

^①Scott(2017)划分食物的谱系不是按照营养学或生物学的标准,而是按照某种“政治”标准。他将马铃薯、红薯等作物纳入“无政府主义作物”范畴,而将小麦、大麦、稻谷和小米等视为“政治作物”或“集权主义作物”。与前者相比,后者因具有产量可监督性、可分割性以及可储存性而更具有作为“征税单位”的特征。

第三,在多数国家,农民是指一类以农业为职业的行为主体,但在当今中国还包括与农业职业无关却与农村身份相关的行为主体。在家庭承包经营与自由择业的情形下,农民事实上已经扮演着多重角色,例如农场企业家、要素(土地、资本、劳动)供给者、消费者以及社区成员。由此,农民的行为选择的确不是纯粹的经济行为。由于角色多重并面临着多重风险,农民的行为目标涉及经济目标、安全目标、社区目标等。若考虑农民的组织行为,则甚至会涉及政治目标。理解农民的身份特征、行为特性与行为目标,分析农民行为选择与其所处环境的依存关系,必然涉及人口学、政治学、宗教学、民族学、心理学、社会学、法学、管理学、经济学等广泛的知识领域,并表达为不同的话语形式。

(二) 话语表达存在的问题

话语体系的核心是知识体系。知识体系是由专业人员以特定的领域为对象,按照专门术语和方法构建起来的概念一致、逻辑严密、结论可靠、具有共识性和专门化的知识整体。尽管“三农”及“‘三农’问题”是专用名词,但由于对象性质的不同,“‘三农’问题”可视为“问题集”。问题类型的多样性虽然有助于从不同的学科维度或学术传统进行分类研究,却不利于分歧的梳理、学术的交流、共识的达成,更是制约了国际学术界的知识对话与中国话语权的形成。

1.问题描述的现象化。在多数语境下,由于假定传统与现代、落后与效率的二元存在,农业、农村、农民往往被视为发展滞后“问题”的集中表达,由此,现象描述成为相关话语的核心,但有关问题的内涵却是不断转换的。“‘三农’问题”在早期被罗列为“农业萎缩、农村凋敝、农民贫困”,“农民真苦、农村真穷、农业真危险”;随着工业化与城镇化的不断推进,“‘三农’问题”又被表达为“农民工、失地农民、村落终结”,或是“农民工、老人农业、空心村”,或是“农业劣质化、农村空心化、农民多元贫困化”,或是“农村空心化、农业边缘化、农民老龄化”,以及更为具体的“谁去当农民,谁去种田,谁去建设新农村”(叶敬忠,2018)。问题的选择性、描述的现象化、表达的情绪性,制约了“三农”研究的深刻性。分散性的个人思考并未形成系统性的知识积累。

必须承认,“三农”概念和“三农”问题的提出,对于提升全社会对“三农”重要性和“三农”问题严峻性的认识具有重要意义。但是,由于缺乏一致的话语前提与逻辑起点,已有研究既难以在学术意义上达成概念的共识与问题的聚焦,也不可能形成促进学术进步的话语形式(叶敬忠,2018)。由于学界缺乏起码的科学问题意识,加之视野屏蔽,“三农”研究结论大多表达为个人嗜好而与现实脱节(老田,2004)。如果说“三农”问题是农业、农村、农民众多问题和现象的罗列与堆砌,那么,同样可以认为,“三农”研究本身所存在的言说分歧与话语问题,也是见仁见智、莫衷一是。

2.话语议题的离散化。“三农”问题的主流话语表达,源于农业与工业、农村与城市、农民与市民的二元性。亚当·斯密(1972)最早发现生产特性使得农业不能采用完全的分工制度,揭示了工农部门增长差距的内在根源,从而形成了二元模型的雏形。著名经济学家刘易斯发表重要论文《劳动无限供给条件下的经济发展》,标志着用以解释发展中国家经济问题的著名的“二元结构”理论的形成。该理论基于农业存在零值劳动力的假设,认为工业部门只需支付略高于农业部门维持生计水平的工资,就会诱使农业剩余劳动力向现代工业部门转移,从而揭示了资本积累以及所诱致的劳动力转移在经济增长中的作用。Lewis(1954)假定,在发展中国家工业化过程中,存在传统的农业部门和现代资本

部门,前者代表低效率与落后,后者代表高效率与先进,由此构建了“两部门模型”的基本分析范式。由于该范式契合中国经济社会结构的历史与现实,所以引发了多样却离散的二元结构话语表达。

中国的“三农”研究,并没有在标准的“两部门模型”范式下展开讨论,而是基于不同的话语指向,呈现出多样的学术语境。主要包括:第一,从二元结构拓展到多样的二元部门结构(传统农业与现代农业、农业与非农部门),并泛化为三元部门结构(农业、农村与城市部门经济);第二,从二元经济结构拓展到二元区域结构(农村区域与城市区域),并泛化为城乡要素配置与公共服务的二元结构,乃至三元区域经济结构(农村经济、城郊经济、城市经济);第三,从二元区域结构拓展到二元社会结构(农村人口与城镇人口、农民社会与市民社会),并延伸为二元土地制度结构、二元就业结构、二元教育结构、二元社会网络结构、二元社会保障结构、二元体制结构等。不同的二元结构有着不同的问题性质与生成机理,进行多样化研究当然必要,却缺乏相对一致的研究参照系或基准点,从而难以形成关于“‘三农’问题”的学术传统与话语体系。

3.分析解理的碎片化。“三农”问题及其转换有着很强的情境依赖,一些重要的“三农”问题研究需要宏大的分析框架,才能把问题的本质梳理清楚。但是,现有研究文献往往局限于就事论事,其涉猎的理论和制度背景不够深厚,尤其是缺少历史唯物主义和辩证唯物主义的逻辑思辨。一方面,在中国特色社会主义新时代,农业和农村面临重大转型,马克思关于农业、土地以及经济发展的很多论述,仍值得重新思考、比较与借鉴。忽视所有权、产权界定、产权细分以及产权实施的内在关系,不可能对所有制问题形成正确的认识。另一方面,随着市场化的不断推进与现代经济体系的不断扩展,一二三产业融合不断深入,农业作为产业体系的一个环节已经嵌入全球价值链之中。如果不从整个价值链出发研究问题,片面化或者碎片化地解构“三农”问题,其研究结论将是单调和有局限的甚至是错误的。事实上,农业和农村发展已经开始契合于“五位一体”的发展理念。顺应新时代的发展态势与未来发展格局,必须更加全面、系统并动态地看待和把握“三农”问题。

二、“三农”研究的经济学话语地位与轨迹:基于文献计量分析

经过多年的努力,中国“三农”研究的经济学话语地位无论是在国际经济学及农业经济学界,还是在国内经济学领域,都有了明显的提升。但是,与前述“三农”问题研究多样化的话语表达相类似,“三农”经济学研究也存在现象化、离散化与碎片化问题。本节基于文献计量做一个初步的梳理。

(一) 中国“三农”研究的经济学话语地位

1.在国际经济学中的话语地位。总体来说,中国经济学家对中国“三农”问题研究的国际话语地位有不断提升的趋势。华人经济学家在五大经济学顶级期刊^①发表的学术论文篇数逐年增加(1978~2017年共计发表645篇,其中,1978~1990年仅发表57篇,2011~2017年则发表了252篇),农地制度、农村产权制度与农村劳动力流动的研究取得了具有明显国际影响力的重要成果(张亚光、毕悦,

^①分别为*American Economic Review*、*Quarterly Journal of Economics*、*Journal of Political Economy*、*Review of Economic Studies*和*Econometrica*。

2018)。对 1989~2018 年 Web of Science 农业经济与政策 (Agriculture Economics & Policy) 领域 JCR 期刊论文的分析表明, 中国农业经济学家无论是论文数量规模还是影响力均有了一定程度的提升; 尤其是通过拓展国际合作, 中国学者的贡献度有了明显上升; “中国问题”“中国道路”“中国经验”越来越受到国际农经学界的重视 (沈军威等, 2020)。

2. 在国内经济学中的话语地位。《经济研究》和《管理世界》(简称“两刊”) 是国内经济管理类的两大顶级刊物。对“两刊”文献的分析大体能够反映出“三农”经济学研究在国内学术共同体中的话语地位。在 CNKI 中进行检索, 剔除非学术论文后的统计结果表明, “两刊”在 1985~2019 年发表学术论文共 12397 篇, 其中, 在题目或关键词中含有“农”并进一步通过阅读摘要进行甄别后的有关“三农”研究的经济学论文为 992 篇, 占“两刊”全部发文量的 8.00%。在 2000 年及之前, 这一占比为 8.71%; 2001 年以来, 这一占比下降为 7.60% (见图 1)。采用关键词的信息熵来测度学术论文所提供的信息量 (见图 2), 可以发现: 1978~1999 年, “两刊”年均的信息熵约为 9.2871, “三农”文献的信息熵为 6.7694, 说明“三农”文献覆盖了全部信息的 72.89%。2000~2019 年, “两刊”信息熵为 10.2972, “三农”文献信息熵为 6.7833, 尽管覆盖面下降, 但依然能够提供全部信息的 65.88%。不过, 从图 2 可以看出, 2011 年以来, “三农”文献所提供的信息量有不断下降的趋势。这也在一定程度上表明, “三农”研究的话语影响力不断减弱。

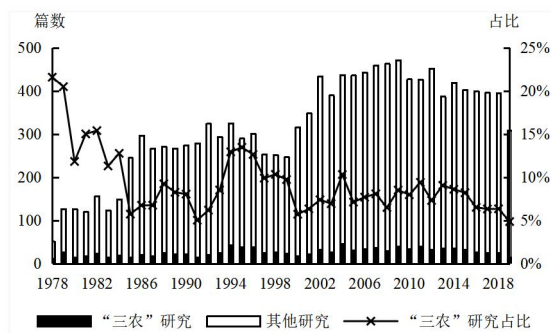


图1 “三农”研究在“两刊”载文中的地位

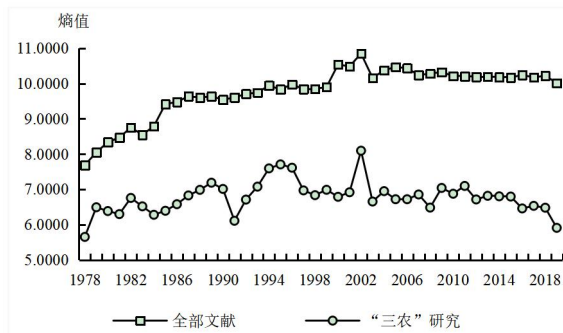


图2 “两刊”载文的关键词信息熵

类似地, 对《中文核心期刊要目总览》(2018 年版) 中的“综合性经济科学”(F 类) 排名前 10 的期刊 (包括《经济研究》《管理世界》《经济学 (季刊)》《南开经济研究》《经济学家》《经济科学》《经济评论》《经济学动态》《当代财经》《财经科学》, 简称“Top10”) 通过 CNKI 检索发现, “Top10”在 1985~2019 年共发表学术论文 44363 篇, 有关“三农”研究的学术论文为 3444 篇, 占 7.76%。“三农”研究的经济学话语地位经历几起几落并于 2001 年达到最低点 (“三农”研究的学术论文仅占 3.92%) 之后, 在 2003 年开始处于相对稳定的状态, 但 2014 年以来有不断式微的趋势。可见, 无论是从“两刊”来看还是从“Top10”来分析, “三农”研究在国内经济学中的话语地位均表现出较为一致的趋势, 在近几年有所弱化。

(二) “三农”研究的经济学热点议题: 演变轨迹及阶段性特征

《中国农村经济》《农业经济问题》《中国农村观察》《农业技术经济》是中国农业与农村经济学界的四大主要学术刊物 (简称“农经四刊”)。对“农经四刊”的载文进行分析, 可以大体了解“三农”

研究热点议题的演变轨迹及阶段性特征。通过 CNKI 检索，自各刊创刊至 2019 年，“农经四刊”发表的学术论文共计 17359 篇。从这些论文关键词的信息熵来说，自 1985 年“农经四刊”全部正式出刊之后，大体经历了四个发展阶段（见图 3）。进一步借助文献计量软件 CiteSpace，运用共词分析及聚类分析方法，可对“农经四刊”的热点议题及其阶段性特征进行梳理（见图 4）。

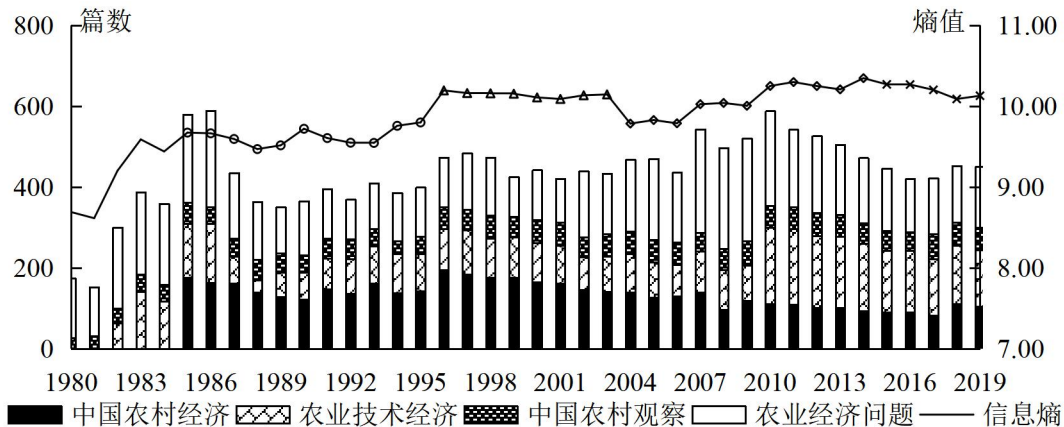


图3 “农经四刊”载文量与信息熵

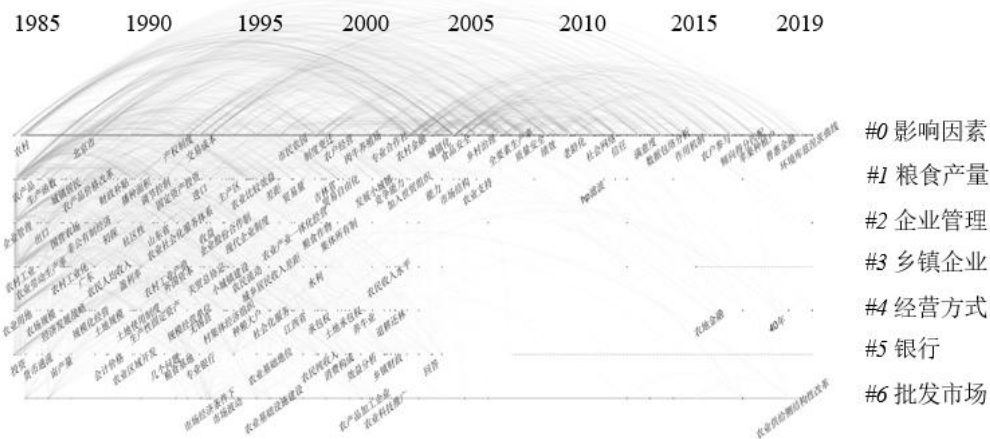


图4 “农经四刊”载文关键词的网络聚类分析（1985~2019年）

1. 第一阶段：1985~1995 年。“农经四刊”的信息熵从 1985 年的 9.6722 增加至 1995 年的 9.7980，表明“三农”研究的用语及其表达体系逐步形成。中国于 1992 年确立构建社会主义市场经济体制的目标，因此，这一阶段的话语重点与中国从计划经济模式向市场经济模式的转型实践紧密关联^①。本阶段研究的特征是：重视计划经济（宏观控制）和市场经济（企业管理、乡镇企业、市场机制、金融机构）两类发展模式的比较，特别是对市场经济发展模式的探索，包括资源和劳动力的有效配置等。其中，市场价格机制尤其受到重视。此外，畜牧业经济学一度是相对独立且活跃的学科分支。

2. 第二阶段：1996~2003 年。这一阶段“农经四刊”的年均发文量维持在 425~484 篇，其信息熵

^①为节省篇幅，略去了各阶段的关键词网络聚类分析图。

不仅超越以往而且稳定在 10.1445~10.1940。这一阶段的话语重点表达了从经济发展模式向宏观发展问题的转型。在中国确立社会主义市场经济体制的目标后,本阶段研究的特征是:聚焦“三农”在宏观层面暴露的问题,具体包括农民减负和农村经济体制改革(乡镇企业、农业增长方式、合作制)。需要指出的是,前一阶段受到关注的畜牧业研究,在这一阶段让位于种植业及相关问题(耕种用地、粮食)研究。在这一阶段,中国加入 WTO,农业安全问题开始受到重视。

3.第三阶段:2004~2014 年。“农经四刊”的信息熵在 2014 年达到峰值 10.3456,相较于期初的 2004 年增加了 5.74%。这一阶段体现了从理论问题探讨向实证分析的话语转型。如果说前一阶段研究仍然以思辨性讨论为主,那么,这一阶段研究的特征就在于,将计量模型(影响因素、技术效率)引入“三农”议题的讨论。同时,农业的传统与工业的现代、农村的落后和城镇的繁荣在这一时期产生明显反差,于是,农民工、城镇化、乡村治理、现代农业和经营模式成为本阶段的研究热点。

4.第四阶段:2015~2019 年。“农经四刊”的信息熵在这一阶段从 10.2687 下降至 10.1282。其主要特征是从宏观问题向微观问题的话语转换。其中,基于自下而上研究视角的微观数据(农户数据)的计量研究文献迅速增加,农户、农地流转和满意度等成为本阶段的高频词汇。这一阶段反映了“三农”经济学研究的最新动向,其中两个方面的问题需要引起重视:第一,议题的分散性。从关键词共现网络来看,不仅聚类类型增加,而且内部关联性不强,表明研究议题呈现分散化趋势。第二,话语表达的分化。这一阶段被持续关注的议题有集体经济、乡村振兴、农民专业合作社、农地流转,但聚类集中程度不高,缺乏良好的学术规范与话语共识,意味着理论深度上有其局限性。

基于上述分析,可以得出如下的总体印象:第一,中国“三农”经济学研究与中国经济体制改革及其转型发展密切关联,体现了话语热点的需求引领与现实回应;第二,粮食问题、农村土地以及农地制度一直是持久的热点议题,反映了学界对中国特殊国情与农情的重视;第三,实证研究的转型尤其是计量模型的广泛运用,体现了研究方法的进步。不过,议题的分散与话语表达的分化等问题值得关注。

三、“三农”研究的经济学话语体系:反思与定位

中国“三农”经济学研究未能获得其应有的学术话语地位,一个重要根源是过于追逐热点,既缺乏规范的经济分析范式,也缺乏对一些关键科学问题的深刻把握。

(一) 存在的主要问题

1.热点议题的转换。2005 年 10 月,中国共产党第十六届五中全会提出建设社会主义新农村。通过 CNKI 以“新农村”为搜索词在篇名中对“学术期刊”(中图分类号 F)进行检索发现,对应的文献量在 2006~2017 年为 28692 篇,而在 2005 年及之前仅为 400 篇,2017 年后为 837 篇。2017 年 10 月,中国共产党第十九次全国代表大会提出乡村振兴战略,学界的热点议题随之迅速转换。同样以“乡村振兴”为搜索词在篇名中对“学术期刊”(中图分类号 F)进行检索发现,2018 年以来的对应文献量高达 11685 篇,而 2017 年及之前的这类文献仅为 289 篇(2017 年之前仅有 32 篇)。当然,追逐热点有助于回应现实关切,但经常转换议题则不利于系统化话语体系的形成。分析表明,1978~2017 年,

CNKI 共收录农经类期刊论文 1325297 篇，但零被引论文高达 70.12%（陈秋红、朱侃，2018）。“热情过度而学理性不足”，呈现出表面的学术繁荣。对此有必要进行反思。

2. 研究范式的缺失。应该强调，中国有着自己的国情与农情，“三农”问题有其特殊性，所以，与国际农经研究相比，国内农业农村经济研究的议题势必有所差异。然而，无论是怎样的热点议题，科学研究都必须遵循基本的研究范畴、研究范式与学术传统，对此不应该存在根本性的分歧与对立。事实上，国内“三农”经济学研究所呈现的议题聚焦不足、分散有余，或许与缺乏科学规范或相对一致的研究范式有关。离开学术传统，缺乏规范的研究范式，即使是再生动的“故事”与经验事实也难以表达有意义的理论意蕴。对 2015~2019 年 Web of Science 国际农业经济与政策领域文献的关键词进行聚类分析，可以发现，国际农经文献关注的议题聚焦于出口、倾向评分匹配、支付意愿、保险、性别、反向关系、价格传递等（见图 5）。

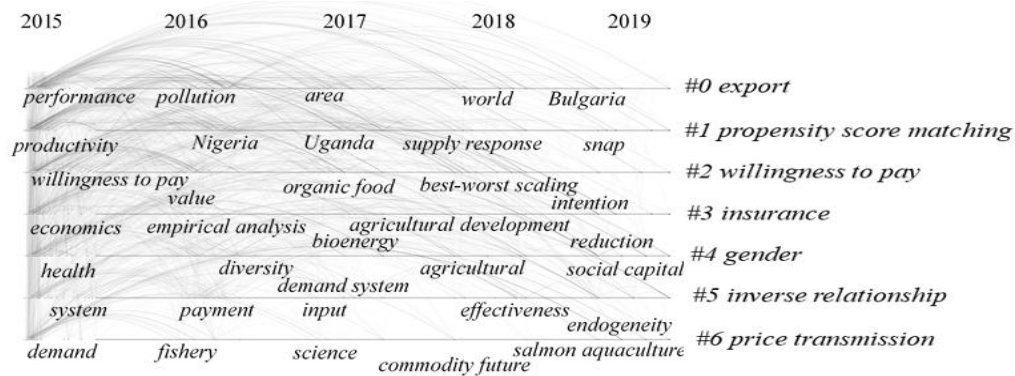


图 5 Web of Science 农经文献关键词的网络聚类分析（2015~2019 年）

国际农经研究的现实话语表达（包括华人学者的贡献），应该对中国农经学界具有启发性。第一，关注经济学范式下的基本命题。例如，生产率、支付意愿是主流经济学老生常谈的问题，但依然是国际农经的热门议题；价格理论是“古老”的议题，但在国际农经文献中仍然广受关注。由此可见国际农经学界对研究范式与学术传统的重视程度。第二，研究视野的开放性。在遵循基本研究范式的前提下，不仅体现了人文关怀（例如性别问题），而且将研究视野延伸到健康、生物多样性以及生物质能源等。第三，重视并开发分析工具。既重视实证研究，包括广泛采用的倾向评分匹配，也重视新的研究方法的发掘与应用，例如在“成对比较法”基础上改进的“最佳最差缩放”（best-worst scaling，简称“BWS”）已经在 2018 年发展为主流分析工具。第四，研究领域与对象范围明确。国际农经文献主要集中于“农业经济学”研究领域，而农村经济学的研究则属于发展经济学、政治经济学、生态与环境经济学以及更为广义的经济学范畴。这也表明，学科边界与研究范式具有紧密关联性。

（二）反思：话语体系的扭曲

20 世纪六七十年代以来，经济学的发展出现了一场重要运动，即越发广泛地进入政治学、社会学、法学等领域而发生的所谓“帝国主义”扩张。之所以如此，是因为主流经济学家将经济学视为一门关于人类行为选择的科学。一方面，无论是经济领域还是非经济领域，由于人类行为均具有目的性和选择性，所以，经济学的分析范式能够进行广泛渗透；另一方面，经济学发展了一套形式化、工具化以

及更为一般化的数学分析,所以能够便利地进行非经济行为的经济分析(金祥荣,2010)。然而,任何一门相对独立的学科在很大程度上是由其研究对象所决定的,不同的研究对象、不同的行为领域,人们的目标是不尽相同的,以致经济学的发展路径出现了重大分岔。

事实上,农业经济学原本的研究对象是将农业作为一个经济部门,重点讨论农业生产者的决策行为、农业生产的组织形式、农产品流通的组织形式、农产品价格和供求平衡以及农业的可持续发展(钟甫宁,2011)。但是,一旦将农业经济学的研究对象扩展到具有多样性的“三农”问题,就不仅仅是话语体系的分岔问题,而且将是话语体系的撕裂与扭曲。

1.学科门类的扭曲。学界普遍认为,中国农业经济学者应该“以本国农业、农村和农民问题作为自己的研究对象”(国务院学位委员会农林经济管理学科评议组,2006)。但这一界定面临着两个非常尴尬的现实:第一,“三农”并非是农业经济学独立的研究对象,“三农”性质的差异决定了农业经济学不可能涵盖超越农业产业问题以外的知识领域与任务范围;第二,农业经济学尽管在学理上被视为经济学的分支学科并可做进一步的科目细分(例如农业经济学、林业经济学、畜牧业经济学、渔业经济学),在国家社会科学基金中被归类为应用经济学,但是,由国务院学位委员会和原国家教育委员会于1997年颁布并沿用至今的《授予博士、硕士学位和培养研究生的学科、专业目录》,则将其置于管理学门类并改称为“农林经济管理”(包括农业经济管理、林业经济管理)。事实上,中国的农林经济管理学科无论是研究生招生目录及专业设置,还是研究方向与学术领域选择,要么超越了作为研究对象的“三农”的范围,要么超越了经济学与管理学的学科范畴。

2.话语体系的扭曲。中国农经学界普遍将农业经济学泛化为农业、农村、农民问题的行为性与规律性研究,并与生物生命、农业生产、农村区域和农民群体发展紧密结合(李谷成,2019),由此带来的问题是:第一,农业经济学作为研究农业生产及与其相联系的交换、分配和消费等经济活动和经济关系的学科(钟甫宁等,2013),其特定的对象性质、内在逻辑与分析范式显然难以覆盖农村社会、农村区域、公共治理、农村商务管理、生态服务和管理等更为广泛的“三农”领域,从而导致话语体系的名不副实;第二,随着工业化的快速发展,农业作为部门经济的重要性不断下降,使得中国的农业经济学由早期的农场经营研究逐步转向政策研究进而转变为市场研究和政策研究相结合,既未充分挖掘中国悠久灿烂的农业文化所内含的经济学意蕴,也缺乏对“大国小农”特殊国情及其丰富实践所隐含的经济学逻辑的提炼,不仅未能形成具有中国特色的农业经济学话语体系并维护其话语地位,而且与国外农业经济学一样受到统计学、经济学、管理学甚至于环境科学的不断挤压(于晓华、郭沛,2015),既动摇其学科的独立性,其话语地位也不断被边缘化。更为重要的是,随着城市化与农村发展格局的转型,农村人口与要素流动、农村社会经济结构变迁、农村建设、农村公共政策等众多农村经济学范畴的论题,未能得到系统化的梳理与把握。

(三) 定位: 经济学话语的边界与分工

化解“三农”研究经济学话语体系的扭曲,必须“双管齐下”:一是厘清问题性质,明晰话语边界;二是强化知识分工,明确话语定位。

1.重新认识:“三农”问题性质及其边界。对于“两部门模型”分析范式来说,农业及其经济增长

是新古典经济学的重要话题。以下两项经典研究有助于明晰农业经济学的研究边界：一是 Lewis（1954）的研究。他的“两部门模型”不包括“农村”，其重点关注的是现代工业部门与传统农业部门的工资率差异是如何诱导农业劳动力转移进而促进经济增长的。二是 Schultz（1964）的研究。他撇开非经济特征，将传统农业视为一个经济概念进行分析。基于“穷而有效率”的判断，他提出了引进现代农业生产要素并对农民进行人力资本投资的改造传统农业的思想。由此，在“两部门模型”及新古典经济学传统下，二元经济结构及其转型、劳动生产率、人口增长率、工资率、农业剩余劳动力以及工业化问题，成为农业经济学的研究重点。而中国的二元城乡结构、二元社会结构以及二元体制结构，并不在“两部门模型”范畴之内，这些应该属于农村经济学（或农村发展学）的研究范畴。从广义上讲，农业既是一个产业问题，是一个价值链问题，也是一个社会问题，还是一个生态问题，粮食问题甚至是一个国际地缘政治问题。所以，广义的农业问题也能够延伸为农村经济学的研究议题。

2. 知识分工：“三农”研究话语体系及其定位。在真实世界里，任何人都不可能知道所有的事件及事件发生的原因，但因每个人在某些方面或某些领域掌握的信息与知识具有比较优势，从而就出现了类似劳动分工的知识分工（哈耶克，2003）。在哈耶克看来，知识分工至少是与劳动分工同等重要的问题，甚至是经济学中的“中心问题”。科学研究的世界，不是人们既有的观念或所感觉到的世界，而是需要对有关外部世界的全部经验重新加以组织，由此，知识分工及其专业化才使得学术领域与学科门类出现分野与细分。个人分立的知识，只有在竞争性的知识市场中才能进行有效率的交流、“协调运用”及配置（Hayek，1978），并由此在学术共同体基础之上形成学科与专业的“制度性”表达。学科既是专门化的知识体系，是组织化的专业设计或制度安排，也是进行有效交流的知识市场。

经济学是一门研究人类经济行为和现象的社会科学（钱颖一，2002）。“三农”涉及作为主体的农民和作为客体的农业与农村。一方面，如果说经济学是研究人类行为选择的科学，那么，研究农民在农业与农村经济活动中行为选择的经济学就可称为“农民经济学”；另一方面，如果说经济学是研究人类行为规律的科学，那么，在不同的情境下将隐含着不同的行为特征与内在规律，从而具有对象依赖性。由此，从主体角度定义“三农”研究的经济学性质是不恰当的。一旦将农民视为农业生产经营与农村经济社会活动的行为主体，那么，从对象性质与知识分工的角度来说，“三农”研究的经济学就可分为农业经济学和农村经济学两大板块，进而构建各有侧重并有其知识内核的话语体系。

（四）重构：农业经济学与农村经济学

中国“三农”经济学研究，并不存在共同信念的学术共同体。必须改变以农业经济学应对“三农”问题研究的扭曲状态。樊纲（2020）认为，经济增长理论是“一般理论”，适用于研究任何经济发展水平的国家。如何通过物质资本、人力资本、技术进步、制度改进等“增长的要素”来提升收入水平，是经济增长理论研究的核心。发展经济学则是特殊理论，它重点研究落后国家如何实现较快增长等一系列相关联的问题。类似地，本文也可以对农业经济学与农村经济学做相应界定。

应该注意的是，最近 30 年来，由西方发达国家所主导的发展主义已经成为一种全球性信仰。其基本的话语特征在于：一是问题化，即西方国家通过区分“发达”与“欠发达”，将亚非拉国家建构为需要改造的对象，力图让西方模式尤其是市场原教旨主义成为典范；二是专业化，即西方国家垄断所谓

的发展知识的生产和传播,让其他声音和叙事无法彰显;三是体制化,指国际、国内、本地等各类发展机构形成一个庞大的网络,将妇女、农民、环境等卷入发展产业之中(叶敬忠、汪淳玉,2018),从而使其失去本土性与独立性。有人认为,发展中国家尤其是东南亚国家的小农问题、中国的农民工与留守儿童问题、中国农村的土地集体所有制问题,以及中国乡土文化所内含的根脉、情感与乡愁,并不是主流经济学的中心议题,因而易于被学界所忽视。事实上,正是这些有中国特色的特殊问题,极有可能对标准的市场经济理论或成说提出挑战,并促使中国学者发出自己的声音。

1.关于农业经济学。核心议题是农业(林业、畜牧业、渔业)产业及其经济增长,重点是运用经济学基本原理,研究农业生产要素、农产品(食物)市场、农业微观组织、农业政策与制度,探讨农业增长的内在机理并总结一般性规律,由此促进经济增长与经济效率的不断提升。现代经济增长理论所揭示的“增长的要素”,也是农业经济增长的关键因素。在中国的语境下,农业经济学研究必须立足于人口大国与“大国小农”的基本国情,关注中国的农业安全(包括食品安全、资源安全、生态安全)尤其是粮食安全,在要素流动、资源配置与分工深化中改造传统农业,实现小农户与现代农业发展的有机衔接。从这个角度来理解,可以认为,刘易斯的“两部门模型”或二元结构理论、舒尔茨的改造传统农业理论就是经典的农业经济学理论,也是基本的分析范式或参照系。

需要强调的是,在“两部门模型”下,经典理论往往将农业看成一个被动的经济部门,强调农业的产品、要素和市场等经济贡献,忽视农业更为广泛的非经济功能(包括文化功能、生态功能、景观功能、康养功能,以及与自然交往中所获得的智慧、敬畏、惊奇、祈祷、传承、关怀与感动)。农业不仅需要满足人类的生存与安全需要,更应该满足人类对爱与归属感、尊重和自我实现的需求。这意味着,现代农业经济学,不应该局限于“生产的农业”,更需要关注“生命的农业”,其学科性质就不仅仅是食物与纤维的生产经济学,而且是农业功能的经济学(罗必良,2020)。农业经济学必须涵盖农业生产与生态,关注生产要素、生命要素与服务要素,关注生产组织、产业组织与交易组织,关注农艺技术、减量技术、供应链技术、价值链技术、网络交易技术、大数据与机器学习技术。

2.关于农村经济学。农村经济学也可以称为农村发展学^①。农村经济学的核心主题是农村区域发展面临的若干问题。这些问题往往具有特征性或特殊性,也具有时代性、动态性和长期性。正如习近平总书记所强调的:“在现代化进程中,城的比重上升,乡的比重下降,是客观规律,但在我国拥有十三亿多人口的国情下,不管工业化、城镇化进展到哪一步,农业都要发展,乡村都不会消亡,城乡将长期共生并存,这也是客观规律”^②。把握时代性与规律性,是中国特色农村经济学研究的历史性使命。

中国的农村经济学不仅要关注城乡二元结构突出、城乡收入差距明显等现实问题,更需要讨论农村从传统社会向现代社会转型过程中的特殊现象、特征性问题以及农村现代化进程及其规律性。其中,

^①关于农村经济学相关问题,曾在20世纪30年代和80年代受到过关注,但相关讨论在最近30年几乎销声匿迹。本文认为,将农村经济学拓展为农村发展学或许更具包容性,也更能契合中国“五位一体”的发展理念。但为了避免与其他非经济学话语体系的混淆,凸显农村及其关联性问题的经济学话语表达,本文仍然使用“农村经济学”一说。

^②参见中共中央党史和文献研究院,2019:《习近平关于“三农”工作论述摘编》,北京:中央文献出版社,第44页。

农村工业化、农村城市化以及城乡融合发展是重要议题。前文所述的城乡二元结构与二元体制结构及其转型过程中的人口（包括迁徙、教育、生育、健康、性别、扶贫等）、环境、生态、社会资本（包括社会网络、信任等）、传统与习俗、管理体制与组织治理、村庄建设等等，均可纳入农村经济学的研究视野。中国的农村经济学是研究中国农村在现代化进程中的地位、功能、转型以及与城乡融合发展相关联的若干问题的经济学分支。

农业经济学相对侧重于“一般理论”，而农村经济学则关注特征性与特殊性问题。因此，深化中国“三农”问题的经济学研究，将一方面有助于修正和丰富农业经济增长的理论与认知，发出中国声音，另一方面有助于形成农村经济发展的中国流派，提升中国农村经济学的话语权。

四、构建“三农”研究经济学话语体系的关键：导向与范式

（一）研究导向

科学研究选择怎样的研究导向，决定着研究者们看待和解释世界的方式。尽管有关科学研究导向存在问题导向、现象导向、理论导向、前沿导向、创新导向、需求导向、目标导向甚至方法导向等众多表达，但“科学问题”作为学术研究的核心导向在学界有着基本共识。所谓科学问题，是一定时代的科学家在特定知识背景下提出的关于科学知识和科学实践中需要解决而尚未解决的问题。科学研究始于问题，进而在发现问题、分析问题、解决问题的过程中获得并积累知识（袁振国，2019）。

国家自然科学基金项目的资助导向，是以科学问题属性进行分类的。国家自然科学基金委员会将科学问题属性分为以下四类：A 鼓励探索、突出原创，旨在通过自由探索产出从无到有的原创性成果；B 聚焦前沿、独辟蹊径，旨在通过独辟蹊径取得开拓性成果；C 需求牵引、突破瓶颈，旨在通过解决技术瓶颈背后的核心科学问题，促使基础研究成果走向应用；D 共性导向、交叉融通，旨在通过交叉研究产生重大科学突破，促进分科知识融通发展为知识体系。国家自然科学基金委员会管理科学部于2017年设立经济科学学科，并调整学科代码，将“农林经济管理”学科（含“三农”经济学研究所有项目）置于经济学门类之下。在整个经济科学学科中，无论是相关项目的申请数还是立项数（见表1），均表明农林经济管理占有重要地位。但应该注意的是，农林经济管理的资助率相对还较低。

表1 农林经济管理类项目在国家自然科学基金项目中的申报占比与资助率

学科	指标	2017年	2018年	2019年
经济科学 (代码: G03)	申请数(项)	2081	2316	3004
	立项数(项)	375	395	409
	资助率(%)	18.02	17.06	13.62
农林经济管理 (代码: G0308)	申请数(项)	548	592	776
	申请占比(%)	26.33	25.56	25.83
	立项数(项)	90	99	84
	资助率(%)	16.42	16.72	10.82

注：本表数据包括国家自然科学基金面上、青年、地区三类项目的数据。资料来源：任之光、陈中飞（2019）。

尤其值得重视的是,农林经济管理学科在科学问题属性上存在明显的结构性问题。鉴于经济科学于2019年开始试行科学问题属性的分类资助,本文以2019年的数据进行统计分析。由表2可见:第一,“三农”研究项目的问题属性大多为“需求牵引、突破瓶颈”类,注重需求导向与目标导向。相比于经济科学的其他学科,“三农”经济学研究的原创性与开拓性尤为不足。第二,农林经济管理类项目在经济科学学科中普遍缺乏竞争力(比较资助率大于1为有比较竞争优势,小于1为缺乏竞争优势)。没有明确的话语定位,缺乏科学问题属性的前沿意识与研究导向,显然使其难以获得应有的话语地位。因此,构建“三农”研究的经济学话语体系,在科学问题导向下不仅要重视应用研究以回应现实需求,也应该聚焦前沿、突出原创,强化原创性与开拓性研究,还必须吸收其他学科的精华,通过交叉研究以丰富知识体系。“好的”农业与农村经济学研究只有立足于基本事实、情境依赖与关联性证据,才可能发现理论并推进理论创新。

表2 经济科学和农林经济管理在国家自然科学基金中的项目申报与立项资助分布情况(2019年)

科学问题属性	A	B	C	D
①经济科学(G03)项目申请数(项)	162	550	1719	304
②农林经济管理(G0308)类项目申请数(项)	31	61	509	82
③农林经济管理项目申请占比(%)	19.14	11.09	29.61	26.97
④经济科学(G03)立项数(项)	19	102	213	38
⑤农林经济管理(G0308)类立项数(项)	0	8	55	7
⑥农林经济管理类项目资助占比(%)	0.00	7.84	25.82	18.42
⑦比较资助率=⑥/③	0.00	0.71	0.87	0.68

注:本表仅统计国家自然科学基金面上和青年两类项目。感谢国家自然科学基金委员会管理科学部三处提供的数据。

(二) 研究范式

1. 研究范式及其争论。库恩(2004)将“范式”看作是某一阶段在学术共同体的理论体系下的一整套的信念、原则、理论、方法。学术共同体的基本特征是:一批科学工作者在面对共同的问题时,遵循一定的研究范式而采用有助于达成共识并便于对话的思想方法、判断准则和研究手段。其中所谓的“问题”,往往是指一些“反常”的问题。一旦现有范式无法解释越发众多的“反常”问题时,就会发生“范式”的转换或科学革命(王晓明、施建军,2006)。

库恩和波普尔曾经有过一场关于研究范式的激烈争论(拉卡托斯、马斯格雷夫,1987)。遵循传统理性主义思维的波普尔有一个总体判断,认为一个科学家,无论是理论家还是实验家,应该基于“假说—观察或实验—经验检验”的逻辑顺序,先提出一些陈述或陈述体系,然后再逐步检验它们。库恩则指出,波普尔试图将复杂问题简单化的做法,漏掉了科学实践中最能把科学和其他创造性探索活动区别开来的特征。库恩强调,要关注学术共同体实际关注的问题和做法,并尽力思考他们所关注问题的各种复杂关系及其可能发生的复杂变化,这些才是真实和可行的做法。因此,科学研究必须在自由探索中形成学术共同体,从而将那些处于混沌无序状态的认识统一到共同的现象本质、理论前提、哲学逻辑和解决问题框架的研究范式之中。相较于此,“三农”经济学研究尚有较大差距。

2. “三农”经济学研究范式问题。库恩(2004)将科学发展分为“前科学”“常规科学”以及“科

学革命”三个阶段。在“前科学”阶段，科学工作者对于他们所从事的学科的原理、概念甚至现象的描述都不一样，经常发生争论。经济学的发展也有类似的规律，大体要经过三个发展阶段：第一阶段是对基本事实和关键问题的发现，第二阶段是提出解释事实和新理论，第三阶段是对新理论的检验、运用和预测。甘犁、冯帅章（2019）认为，与欧美发达国家经济学发展所处的第三阶段相比，中国经济学总体来说仍处在发现基本事实和关键问题的第一阶段。与之类似，中国“三农”经济学研究同样存在研究对象宽泛、科学问题意识缺乏的状况，亦未能形成有助于学术对话的科学研究范式。

如果说经济学是解释社会经济现象、研究经济运行规律的一门社会科学，那么，农业经济学就不仅要研究农业产业发展的经济规律，还要研究农业功能拓展所决定的经济行为及社会福利问题。尤其是，对中国而言，农村经济学不仅要研究农村区域的发展规律，还要研究因为人的社会性行为、地缘性差异所决定的社会经济现象。当然，农业与农村经济学不可能穷尽所有的变量与参数，而只能将复杂的现实经济社会系统投射到一个既便于理论研究、又能恰当反映系统基本特征的分析空间上，去构建相应的经济学理论及其分析框架。因此，中国的农业与农村经济学研究，需要在遵循经济学基本研究范式的基础上，契合中国“三农”的特殊性及其具体情境，进行多样化而又逻辑自洽的话语表达。

3. 农业与农村经济学的分析范式。经济学不同于其他社会学科的关键不在于它的研究对象，而在于其分析方法。其中，效用最大化即“理性人”或自利性的假设，是整个经济学的理论基石。经济理性的含义是，人们总是在特定约束条件下在各种可能的机会中做出最有利于其目标实现的选择（林毅夫，2001）。作为应用经济学，中国的农业与农村经济学不能因为中国的特殊农情而拒绝经济学的基本假设。事实上，由于人们能够观察到农民一些行为“非理性”，往往会质疑经济学“理性人”的基本假设，甚至提出自然人、社会人等替代假设，而不是在原有假设基础上挖掘导致农民行为“扭曲”的约束条件与情境依赖。这样的研究不可能被经济学的主流话语体系认可与接纳。

现代经济学的分析范式主要由三个部分组成，即研究视角、参照系（或基准点）和分析工具（钱颖一，2002）。将“三农”问题作为研究对象的农业与农村经济学，也应遵循现代经济学的学术传统与研究范式。

一是研究视角。研究视角的确立可以由“目标—行为—约束”来表达。“经济人”追求利益最大化或效用最大化，其核心目标都可归结为追求效率。从古典经济学到现代经济学，从最初的财富生产与资源配置，再拓展到经济学“帝国主义”的广泛的人类行为分析，都遵循着效率最大化之行为选择的研究视角。经济学所讨论的行为选择，关注于效率目标实现的约束条件，包括行为偏好与理性程度、可供使用的资源禀赋、生产技术和制度约束等等。正因为如此，农业经济学必须考虑到农业的市场风险与自然风险，不仅要考察农业生产的产量最大化与收益最大化，还必须考虑不确定情境下的成本最小化与风险最小化。对于农民来说，可供利用的资源不仅包括物质资源和人力资本，还包括文化、伦理以及异常复杂的社会关系网络，所以，农村经济学必须将亲缘、地缘、业缘乃至更为广泛的社会与政治交互关系纳入研究视野，进而在更宏大的叙事层面讨论农民的福利最大化问题。

二是研究参照系。参照系的构建可以由“基准—偏差—校正”来说明。参照系之所以也被称为基准点，是因为它提供了与现实进行比对从而有助于理解和把握现实格局的标尺（钱颖一，2002）。参照

系通常是一种理想状态，其重要性不在于它是否准确地描述了现实，而在于通过它增进了对现实问题的理解并进行“边际刻画”。例如，产权理论中的科斯定理就是一个参照系，而基于这一参照系，可以在交易费用不为零的情境下研究产权制度的选择。充分竞争下的一般均衡理论也是一个参照系。例如，与这一基准点对比，才能够有效分析农业生产中劳动质量考核的困难并揭示劳动合作的机会主义行为或集体行动的困境。刘易斯的“两部门模型”也可以视为一个参照系。正是在这一参照系的基础上，拉尼斯和费景汉引入劳动边际生产率、人口增长率等因素，讨论了农业劳动力转移的阶段性特征，而乔根森则进一步考察了农业剩余与技术进步的重要性（谭崇台，2001）。同样，根据“两部门模型”这一参照系，人们才能够深刻认识农户家庭劳动力非农转移的“粘性”、人口的户籍管制、就业歧视以及社会保障制度等中国的特殊性问题，从而加深对管制、扭曲和错配的制度性根源的理解。

三是分析工具。现代经济学提供了一系列强有力的由“图形模型—数学模型—理论模型”表达的分析工具，用以帮助学者们深入分析纷繁芜杂的经济行为和现象。例如，经济学家用供需曲线图不仅可以研究市场扭曲问题，也可借此研究市场失灵和收入分配等问题（钱颖一，2002）。交易费用的可检验性一直存在争议，但 Williamson（1985）的“资产专用性—不确定性—交易频率”分析模型不仅能够有效描述交易的基本方面，而且有助于解释交易特性、交易形式与组织制度的匹配关系。尤为突出的是，相对于其他社会科学来说，经济学较多地使用了数学分析方法。对 2015~2019 年“农经四刊”载文的分析表明，大约有 77.67% 的论文采用了计量模型分析。计量分析当然重要，但也有必要强调合理选择分析工具的重要性。过于强调“硬”的数学模型，将导致一些重要的问题被忽视而产生“遗落之罪”（Akerlof，2020）。科斯（2010）认为，正确的做法应该是根据研究对象的性质和类型，以是否有助于正确理解真实的经济运行状况作为选择分析方法的判定标准。

坚持科学的研究导向，有助于从社会经济现实中凝练出新颖的科学问题，从而促进知识创新、思想创新与理论创新；遵循科学的研究范式，有助于“源于实践、高于实践、指导实践”的高度统一，从而揭示本质、开拓前沿并达成理论共识。没有创新，缺乏共识，中国“三农”经济学研究显然难以获得应有的话语地位。

五、提升“三农”研究经济学话语地位的努力方向

中国改革开放的伟大实践为中国经济学发展提供了前所未有的机遇。同样，总结中国农业农村改革的经验，直面农业农村转型发展的现实，中国经济学家有了得天独厚的“试验田”。立足中国的历史与现实，讲好中国“三农”故事，构建具有中国特色、中国风格、中国气派的“三农”研究的经济学话语体系，提升“三农”研究的经济学话语地位，需要在下列方面做出不懈的努力。

（一）本土化与国际化：中国故事及其理论意蕴

所谓本土化，就是使用规范的经济学研究范式，研究中国经济和中国问题，亦即研究对象的本土化。国际化则不仅涉及研究范式的国际接轨、学术成果的国际性，而且还包括本土问题研究的理论贡献。研究对象与研究内容的本土化是研究成果国际化的重要渠道。只有直面现实，深刻把握要解释的现象与科学问题，在科学范式前提下构建起逻辑体系，才可能有新的知识发现与理论创新。下面

的两个例子说明了立足中国“三农”的本土化研究能够做出有国际影响的创新性贡献。

第一个例子是张五常教授的佃农理论。长期以来，古典经济学家和新古典经济学家均普遍认为，与工资契约和定额租约相比，分成租佃制度是低效率的。甚至有经济学家将第三世界国家的经济停滞与其农业中盛行的分成契约联系起来（Rey，1998）。张五常基于中国实际，对上述定论提出了质疑（Cheung，1969），开创了现代契约理论意义上的佃农理论从而成为新制度经济学的代表性人物。他的研究表明，与科斯定理相一致，在交易费用为零的情形下，分成契约与其他契约形式一样有效率。放松零交易费用的假设，由于监督土地肥力的变化非常困难，地主和佃农通过分成契约来分散风险能够实现收益最大化。罗必良、何一鸣（2015）的后续研究在考虑风险的基础上进一步引入要素异质性，从而证明，低质土地和高能力佃农的要素组合与分成契约匹配，定额租约适宜于优质土地和低能力佃农的要素组合；定额租约和分成契约分别是信息对称和不对称结构下的最优制度选择。

第二个例子是林毅夫教授关于农业合作的退出权假说。1959~1961年的中国农业危机是一个典型事件。对于其发生机制，传统的解释包括：三年的自然灾害；人民公社的内部鼓励不当，外部政策失误；公社规模太大造成社员劳动缺乏激励等。Lin（1990）通过实证研究发现，这些假说均与经验事实不符，这三方面都不是导致这一农业危机的主因。他基于博弈论的分析认为，由于农业生产中的劳动监督极为困难，一个农业合作社或集体农场的成功，只能依赖于社员间达成一种“自我实施”协议。但是，只有在重复博弈的情形下，每个社员才会承诺提供与他在自己农场劳动时一样大的努力。在合作社里，社员如果拥有退社的自由，那么，这个合作社就具有“重复博弈”的性质。如果退社自由被剥夺，其性质就变为“一次性博弈”。正是因为1958年开始的公社化运动剥夺了农民退社的自由，“自我实施”协议无法维持，才致使社员的劳动积极性下降，生产率大幅下滑，从而造成了这场农业危机。林毅夫的这一研究引起了国际学术界的广泛关注。《Journal of Comparative Economics》于1993年组织了6篇文章围绕Lin（1990）的假说进行了一次专题讨论，极大地推动了合作理论的发展。

（二）历史遗产与现实价值：独特性与互通性表达

在经济思想史领域，越来越多的学者选择了“中国中心取向”。这不仅与中国经济的“增长奇迹”有关，也与中国悠久的经济思想积淀和充足的话语养分有关。下面的一些研究就说明，中国以农业经济为主线的思想遗产在真实语境下能够表达出理论创新的独特性和与学理的互通性，从而在学术共同体中形成话语权的逻辑表达。

第一个例子是平均地权及其影响。平均地权是中国农地产权研究绕不开的话题，颇具“中国特色”。中国的均田制由来已久，表面看来似乎与中国的人地关系或生存压力有关，但最为关键的是租税制度。由租税制度所诱发的逃役策略，从秦朝开始就逐步形成了不断固化的诸子均分的制度遗产（赵冈，2006）。李楠、甄茂生（2015）利用清代至民国初期浙南乡村的族谱及分家契约文书，对中国传统社会分家制度与农民生育行为之间的关系进行了考察。该研究发现，在分家制度的作用下，出生次序与其生育水平之间存在显著的负向关系，出生次序每滞后1个单位，其生育子女数量平均减少0.3人。其原因在于，分家制度导致分家前后财产产权属性变化，这对处于不同婚育周期的儿子产生了不同的生育激励。出生次序靠前的儿子，容易产生“搭便车”行为，可以用分家前大家庭的财富养育自己的儿女；而出

生次序靠后特别是分家时还未到婚育年龄的儿子，其家庭生育水平会受到抑制。这一研究不仅增进了对农民行为理性的认识，而且加强了对文化因素与经济发展之间关系的理解。

第二个例子是高利贷与农村借贷市场。由于与传统农业社会的“道义经济学”假说冲突，人们总是将高利贷和“剥削”等同起来，所以，历朝历代的基本主张是禁止民间金融、消灭高利贷。陈志武等（2014）利用清代1732~1895年刑科题本中的近5000件命案记录，对民间借贷双方的关系进行了定量分析。该研究表明，在借贷纠纷引发的命案中，一旦借贷利率高于零，被打死方为贷方的概率超过借方；随着借贷利率的升高，贷方死亡的可能性相应增加。这说明，一旦发生债务违约，与借方相比，贷方所面临的违约成本将不对称地提升，甚至包括生命风险。这一发现不仅与传统“高利贷剥削”论和放贷者“超经济强制”论的推断相反，而且从人命风险等交易违约成本的角度揭示了传统高利贷的成因。该研究强调，对高利贷的道义批判所形成的社会认知，可能加剧了借贷纠纷中的极端冲突。事实上，现有关于民间借贷和高利贷的观念在很大程度上是建立在对历史事实的片面理解基础之上的。这一研究对于重新认识高利贷的性质、理解社会道义与契约规范的意义、深化民间尤其是农村金融改革与金融发展，有着重要的启迪价值。

（三）情境依赖与知识创造：直面现实与理论创新

对经济学的批评往往存在一种对立的现象：一方面质疑经济学家将复杂的社会生活过于简化与抽象，另一方面又指责经济学家往往把平常的东西复杂化。事实上，经济学家构建简单模型，恰恰是其价值所在而非缺陷（罗德里克，2017）。问题的关键不在于构建怎样的模型，而在于经济学家所使用的模型是否反映了给定条件下最重要的现实。一个好的故事，应该有一个引人入胜的问题，而理解问题的关键是要增强对真实世界的理解，把握与问题关联的情境依赖和现实约束条件（周其仁，1999）。20世纪70年代崛起的信息经济学、90年代起步的行为经济学正是因为对现实更为贴近的抽象，才成为主流经济学的重要前沿。正是基于对现实的重视，希勒（2020）甚至将“叙事”引入经济学，将过去依赖于抽象建模和数理统计的经济学还原到有温度、有感知的生活切片或历史场景中，人们的言谈、议题和故事，均可成为解构经济现象的重要维度。下面两项研究或许是直面现实、拓展研究范畴并能做出边际贡献的“好”研究。

一项是关于农业种植方式影响社会信任的研究。费孝通（2013）认为中国社会的信任结构表现为一种“差序格局”，而Weber（1968）等人更是直接把中国归为低信任度社会。但中国社会并非一个同质的共同体，北方的一般性信任水平明显高于南方，而受限制信任模式更多地在南方出现。信任模式的异质性源于何处？丁从明等（2018）基于“南稻北麦”的种植格局，研究了农业种植方式对中国南北方信任模式的影响。该研究利用CFPS等微观数据的分析表明，南方水稻区农户与村庄内部更高的短半径协作需求，诱发出亲友近邻间相对紧密却将陌生人排除在外的受限制信任模式；北方小麦区为应对农忙期种植压力而诱致出的异地雇佣关系拓展了协作半径，进而发展出跨越血缘与地缘的一般性信任模式。该文还进一步验证了信任观念在代际的“复制”与传承，表明中国传统的农业种植方式持久地形塑了南北方不同的信任模式。该文将对信任问题的研究置于更可观察的现实情境，从而挖掘出农作物种植格局所隐含的文化与制度含义，为理解区域文化、经济差异与社会变迁提供了新的视角。

另一项是关于农村社会保障与宗教信仰关系的经济学解理。中国农村一度掀起一股“宗教热”。数据表明,1990年中国居民中无神论者所占比例是信教者所占比例的9倍,2001年这一比值下降为2倍,2005年信教者比例(21.79%)已经超过了无神论者比例(17.93%)。在有宗教信仰的中国居民中,农村居民占绝大多数(郑风田等,2010)。农村居民的信仰结构为何发生了巨大变化?农村“宗教热”缘何兴起?郑风田等(2010)认为,农村居民的信仰行为是其面对风险(例如疾病)进行理性选择的结果。在中国农村,人们信教的动机主要集中在增加今生收益,而不是来世回报。信教者祷告的内容主要是自己和家人的健康、平安和幸福。既然参与宗教是人们获取社会保障和规避风险的一种策略,那么,宗教信仰与社会保障将是两类可以相互替代的机制。该文基于新农合与信教之间关系的分析表明,农村“宗教热”在一定程度上是由农村社会保障水平低下造成的:当人们不能从政府和社会那里获得其应对风险的社会保障,那么,他们只有求助于神灵,皈依宗教。该研究表明,农村公共物品供给以及公共政策的选择有着深刻的社会经济意义,而把握现实与情境,是理解和认识这些意义的前提。

(四) 反常现象与独辟蹊径:发现问题与研究拓展

如何寻找科学问题或研究选题,如何寻找研究视角或分析线索,一直是困扰研究者尤其是青年学者的两大难题。国内农经学界的一个重要进步是越发重视文献综述,但这却带来了一个“反向激励”,即不少论文根据已有文献的分歧来确定研究选题,然后按照自己的预设或能够获取的数据对其分歧进行检验。这样做的坏处是:一方面,仅仅罗列和堆砌文献,却不了解每个文献尤其是重要文献所面临的实际情境与可能性约束,更没有增加自己基于新的观察与比较后所提供的新认识,结果只能是做重复性的“依样画葫芦”,使原有分歧得不到厘清;另一方面,用文献综述替代理论梳理与逻辑分析,导致研究假说与变量选取的随意性,结果是研究成果的理论含义与政策含义贫乏。而先“跑数据”再“做假说”的“操作”方式,当然是更不可取的。这既是研究范式的问题,更是学术态度与学风问题。鉴于现代经济学理论已经达到的水平,中国农业农村经济学家必须高度重视“真问题”与“真学问”。下面的例子对于如何通过反常现象发现问题、如何独辟蹊径拓展知识,应该具有启迪价值。

一是反常现象与发现问题。乡村治理是农村经济学关注的重要议题。在中国传统社会,士绅是政府和地方社区的协调者,也是基层公共品的提供者和管理者。在科举废除前,大多数地方下层士绅可以通过乡试获得功名;废除科举则打乱了读书人的晋升机制。Bai(2019)认为,这些读书人只好另寻出路,例如通过兴办新型企业或出国留学,来实现个人和民族的抱负,从而促进了清末国家近现代化的发展。但是,对于多数仍留在农村地区的士绅来说,他们依然有积极性参与乡村治理来维护村庄秩序吗?Hao et al.(2019)利用1902~1911年的府级数据检验了废除科举制和农村地方治理恶化的联系。该研究表明,仍留在农村地区的士绅,由于缺乏原有的声誉机制且不再接受当地政府官员的监督,从而产生了机会主义行为动机。尤其在曾经晋升前景更好的地区,废除科举前作恶的机会成本更高,科举废除后的贪腐、攫取民众财产的程度会更严重,激起的反抗也会更强烈。该文还证实了废除科举对于下层士绅的逆向选择作用:在晋升前景更好的县,农村外流的人才越多,越有可能加剧农村地区基层治理的恶化。这一研究有助于深化对制度与秩序内在关联性的认识。

二是独辟蹊径与研究拓展。消费与储蓄是经济学的长期议题。如何对老话题进行新研究,以求“旧

瓶装新酒”，独辟蹊径尤为重要。经济学家以往关注语言问题的研究，大多是从信息经济学或交易成本经济学视角来展开的。问题是，世界上的语言多种多样，分别使用不同语言的人们是否会表现出不同的行为特征呢？Chen（2013）注意到了语言在时间表达或编码上的巨大差异，并提出了一个有趣的假说：说话不区分时态的群体会将未来和现在更紧密地联系起来，或者说人们会更多地兼顾未来。这缘于语言结构与跨期选择之间的紧密关系。Chen（2013）将考察对象区分为两类，即使用区分时态的语言和使用不区分时态的语言的群体，并利用世界价值观调查的多国数据进行了实证分析，其研究结果表明：使用不区分时态的语言的人更倾向储蓄（高出31%），到退休的时候拥有更多财富（高出39%），吸烟更少（减少24%），锻炼的频率更高（高出29%），更少肥胖（减少13%）。该文进一步使用经济合作与发展组织成员国数据进行了稳健性检验，使用区分时态的语言的国家，其储蓄率比使用不区分时态的语言的国家低5%。这一研究无疑具有可拓展性，因为中国的民族语言与方言丰富多彩。

（五）学术规范与顶天立地：知识传统与思想碰撞

繁荣农业农村的经济学研究，构建中国“三农”研究的经济学话语体系，必须强化农业农村经济学的知识传统，倡导顶天立地，改善学术研究的规范性，促进思想碰撞与理性批评。

1.学术规范与知识传统。前文列举的代表性研究表明，把一个本土化的问题，或一个重要的历史事实，或一个差异化现象，基于恰当的情境梳理并置于一个学术共同体的话语传统与分析范式之中，就有可能进行理论检验，或挖掘相应的理论意蕴，或进行新的知识创造。坚持直面现实讲述“中国故事”，实际上包括两层含义：一是要有引人入胜的故事，关注“没有得到解释”或“反常”的事实与经验；二是要遵循知识传统与学术规范。知识传统是非常重要的。在任何一个研究领域，都可能存在着相互竞争甚至相互冲突的各种理论。当各种理论争持不下时，必须求助于经验检验。所以，研究者所“言说”的“故事”以及“故事”中所包含的新事实或新经验，应该融入某个知识传统，从而与已经积累的知识进行“汇合”，由此支持、反对或修正某个理论，推进理论进步乃至范式创新。

2.顶天立地与用心思考。改革开放以来，中国的经济学无论是学术研究、学科建设，还是人才培养，都取得了可喜成绩，但依然存在“上不着天、下不着地”的问题，影响着经济学的理论创新。所谓“上不着天”，是指一些成果既没有一个理论分析框架，也没有可以证伪的理论假说，更没有像样的解释能力和预言能力；所谓“下不着地”，是指一些研究缺乏基本的事实依据，要么一知半解和想当然，要么思想空洞，缺乏实感（张曙光，2009）。以问卷调查替代田野调查、以数据替代真实世界，已经成为普遍现象。张曙光（2016）曾尖锐地指出，尽管“三农”问题已经成为经济学研究的一大热点，但真正有理论价值的研究并不多。好的研究必须用脚丈量，用心思考，才有可能接近顶天立地。

3.思想碰撞与学术繁荣。理论创新是“顶天”，直面现实是“立地”，而在知识传统中进行规范研究，才有可能在学术共同体中进行有效的交流、碰撞与启迪，由此发育的知识市场将有助于理论的扩展与话语权的形成。仅仅是中国农地产权制度的研究，就存在着多种分歧。例如，对于农地租赁期限与投资的关系，学界就难以达成共识。其重要原因之一或许是存在反向因果关系问题：一方面，产权稳定能够诱导行为主体的投资，所以，契约期限越长，承租人越愿意对土地进行投资；另一方面，一个打算进行长期投资的承租人，可能更愿意签订一个长期的契约。不仅如此，区域特征与政策差异也

会导致有关实证结果的不同。所以，学术共同体的思想交流与碰撞有利于形成对话及话语共识。

习近平总书记在2016年在哲学社会科学工作座谈会上强调，要提倡理论创新和知识创新，鼓励大胆探索，开展平等、健康、活泼和充分说理的学术争鸣，活跃学术空气。农业与农村经济学的话语体系建设与学术繁荣，同样有赖于知识市场的交流、争鸣与竞争。纵观近些年来“农经四刊”的载文，可以发现，引证研究专著的论文很少，批评或争鸣类的论文更是稀缺，这既不利于知识的积累与学术传统的形成，也不利于知识市场的发育或学术互动“合作剩余”的分享，更不利于学术影响力与话语地位的提升。鉴于“三农”问题的多样性及其相互依存的复杂性，开放知识市场，鼓励批评精神，诱导理性争鸣，才可能在科学问题导向下，连接现实与理论，做出具有原创性、开拓性、现实性与交叉性的成果，从而不断夯实和完善有中国特色的“三农”经济学的理论体系与话语体系。

参考文献

1. 陈秋红、朱侃，2018：《改革开放 40 年中国农业经济研究文献的发展》，《重庆社会科学》第 9 期。
2. 陈志武、林展、彭凯翔，2014：《民间借贷中的暴力冲突：清代债务命案研究》，《经济研究》第 9 期。
3. 丹尼·罗德里克，2017：《经济学规则》，刘波译，北京：中信出版集团。
4. 丁从明、周颖、梁甄桥，2018：《南稻北麦、协作与信任的经验研究》，《经济学（季刊）》第 2 期。
5. 樊纲，2020：《“发展悖论”与发展经济学的“特征性问题”》，《管理世界》第 4 期。
6. 费孝通，2013：《乡土中国（修订本）》，上海：上海人民出版社。
7. 甘犁、冯帅章，2019：《以微观数据库建设助推中国经济学发展——第二届微观经济数据与经济学理论创新论坛综述》，《经济研究》第 4 期。
8. 郭湛、桑明旭，2016：《话语体系的本质属性、发展趋势与内在张力》，《中国高校社会科学》第 3 期。
9. 国务院学位委员会农林经济管理学科评议组，2006：《继往开来：培养更多的农业经济管理优秀人才——中国农业经济管理研究生教育 70 周年纪念文集》，北京：经济管理出版社。
10. 哈耶克，2003：《个人主义与经济秩序》，邓正来译，北京：生活·读书·新知三联书店。
11. 金祥荣，2010：《推荐序》，载罗纳德·H. 科斯：《论经济学和经济学家》，罗君丽、茹玉骢译，上海：格致出版社。
12. 老田，2004：《“三农”研究的视野屏蔽与问题意识局限》，《开放时代》第 4 期。
13. 李谷成，2019：《中国农业经济学科的发展与转型——基于高校的探索和实践》，《农业经济问题》第 11 期。
14. 李楠、甄茂生，2015：《分家析产、财富冲击与生育行为：基于清代至民国初期浙南乡村的实证分析》，《经济研究》第 2 期。
15. 林毅夫，2001：《经济学研究方法与中国经济学发展》，《经济研究》第 4 期。
16. 罗必良，2020：《小农经营、功能转换与策略选择——兼论小农户与现代农业融合发展的“第三条道路”》，《农业经济问题》第 1 期。
17. 罗必良、何一鸣，2015：《博弈均衡、要素品质与契约选择：关于佃农理论的进一步思考》，《经济研究》第 8 期。
18. 罗伯特·希勒，2020：《叙事经济学》，陆殷莉译，北京：中信出版集团。
19. 罗纳德·H. 科斯，2010：《论经济学和经济学家》，罗君丽、茹玉骢译，上海：格致出版社。

- 20.钱颖一, 2002:《理解现代经济学》,《经济社会体制比较》第2期。
- 21.任之光、陈中飞, 2019:《经济科学学科(2017-2019年)基金项目申请资助情况分析》,《中国科学基金》第6期。
- 22.沈军威、易福金、崔竞烽、周海晨, 2020:《参与还是主导?——国际视野下的中国农业经济领域学者贡献度》,《图书馆论坛》第4期。
- 23.谭崇台, 2001:《发展经济学》,太原:山西经济出版社。
- 24.托马斯·库恩, 2004:《科学革命的结构》,金吾仑、胡新和译,北京:北京大学出版社。
- 25.王晓明、施建军, 2006:《“范式”理论与经济学方法论》,《江汉论坛》第8期。
- 26.亚当·斯密, 1972:《国民财富的性质和原因的研究(上卷)》,郭大力、王亚南译,北京:商务印书馆。
- 27.叶敬忠, 2018:《“三农问题”:被夸大的学术概念及其局限》,《东南学术》第5期。
- 28.叶敬忠、汪淳玉, 2018:《后现代与后结构主义视角的农政问题及农政变迁》,《华南农业大学学报(社会科学版)》第6期。
- 29.伊姆雷·拉卡托斯、艾兰·马斯格雷夫, 1987:《批判与知识的增长》,周寄中译,北京:华夏出版社。
- 30.于晓华、郭沛, 2015:《农业经济学科危机及未来发展之路》,《中国农村经济》第8期。
- 31.袁振国, 2019:《科学问题与教育学知识增长》,《教育研究》第4期。
- 32.张曙光, 2009:《心交神往知与识:序文前言卷》,北京:中国经济出版社。
- 33.张曙光, 2016:《产权、合约与农业发展——评〈罗必良自选集〉》,《经济研究》第11期。
- 34.张亚光、毕悦, 2018:《改革开放以来经济学的本土化创新与体系构建——基于国际顶级期刊的华人学者文献述评》,《东南学术》第6期。
- 35.赵冈, 2006:《中国传统农村的地权分配》,北京:新星出版社。
- 36.郑风田、阮荣平、刘力, 2010:《风险、社会保障与农村宗教信仰》,《经济学(季刊)》第3期。
- 37.中国农村发展问题研究组, 1984:《农村经济变革的系统考察》,北京:中国社会科学出版社。
- 38.钟甫宁、周应恒、朱晶, 2013:《农业经济学学科前沿研究报告》,北京:经济管理出版社。
- 39.钟甫宁, 2011:《农业经济学(第五版)》,北京:中国农业出版社。
- 40.周其仁, 1999:《研究真实世界的经济学》,载张曙光(编):《中国制度变迁的案例研究(第二集)》,北京:中国财政经济出版社。
- 41.Akerlof, G., 2020, Sins of Omission and the Practice of Economics, *Journal of Economic Literature*, 58(2): 405-418.
- 42.Bai, Y., 2019, Farewell to Confucianism: The Modernizing Effect of Dismantling China's Imperial Examination System, *Journal of Development Economics*, 141(11): 102382.
- 43.Chen, M. K., 2013, The Effect of Language on Economic Behavior: Evidence from Savings Rates, Health Behaviors, and Retirement Assets, *American Economic Review*, 103(2): 690-731.
- 44.Cheung, S., 1969, *The Theory of Share Tenancy*, Chicago: The University of Chicago Press.
- 45.Hao, Y., Kevin Z. L., Li-An Z., Xi W., 2019, "The Making of Bad Gentry: The Abolition of Exam, Local Governance and Anti-gentry Riots, 1902-1911", Working paper, Peking University.
- 46.Hayek, F. A., 1978, *New Studies in Philosophy, Politics, Economics and the History of Ideas*, London: Routledge and

Kegan Paul.

47.Lewis, W. A., 1954, Economic Development with Unlimited Supply of Labor, *The Manchester School of Economic and Social Studies*, 41(3): 139-191.

48.Lin, J. Y., 1990, Collectivization and China's Agricultural Crisis in 1959-1961, *Journal of Political Economy*, 98(6): 1228-1252.

49.Rey, D., 1998, *Development Economics*, Princeton: Princeton University Press.

50.Schultz, T.W., 1964, *Transforming Traditional Agriculture*, New Haven: Yale University Press.

51.Scott J. C., 2017, *Against the Grain: A Deep History of the Earliest States*, New Haven: Yale University Press.

52.Weber, M., 1968, *The Religion of China: Confucianism and Taoism*, New York: Free Press.

53.Williamson, O. E., 1985: *The Economic Institutions of Capitalism*, New York: Free Press.

(作者单位：华南农业大学国家农业制度与发展研究院)

(责任编辑：陈秋红)

Constructing the Discourse System of the Research on Agriculture, Rural Areas and Farmers in Economics

Luo Biliang

Abstract: China's unique agricultural development situations and rich practical explorations determine that its agricultural and rural economic research should be able to make special theoretical contributions, thereby forming an influential discourse system and discourse status in economics. Based on the uniqueness of research objects, namely, agriculture, rural areas and farmers, this article analyzes key problems including superficial descriptions, scattered topics and fragmented analyses, which lie in its discourse expression. It then reviews the discourse status, evolutionary history and periodic features of the research on agriculture, rural areas and farmers in economics by applying bibliometrics, which reveals the problems behind the claimed "academic prosperity". It further elaborates the discourse positioning of agricultural economics and rural economics, by re-examining the discourse system of agriculture, rural areas and farmers in economics, and from the perspective of research boundary and knowledge division. The present study holds that when researching on agriculture, rural areas and farmers, and constructing its discourse system in economics, it is highly recommended to rely on scientific problems and research paradigms. Focusing on improving the discourse position of the research on agriculture, rural areas and farmers in economics, the author proposes that further efforts should be devoted to five aspects, namely, localization and internationalization, historical heritage and practical value, situational dependence and knowledge creation, abnormal phenomena and unique explorations, as well as academic norms and idea collision.

Key Words: Research on Agriculture, Rural Area and Farmer; Discourse System; Agricultural Economics; Rural Economics; Research Paradigm

价值主张、价值创造、价值共享与农业产业生态系统的动态演进*

——基于德青源的案例研究

刘 刚 张冷然 殷建瓴

摘要：本文基于对北京德青源农业科技股份有限公司的深度调查，采取单案例探索性研究方法，系统分析了农业龙头企业在农业产业生态系统动态演进的过程中是如何发挥主体作用、推动农业产业生态系统持续升级的。研究发现：第一，依托农业龙头企业打造农业产业生态系统，既是建立现代农业产业体系、实现农业现代化的有效途径，也是解决“三农”问题、打赢脱贫攻坚战的有力武器；第二，农业龙头企业必须紧紧围绕各利益相关者的需求及其变化趋势，提出切实的价值主张，积极推动价值创造，实现与各利益相关者的价值共享，建立起循环迭代且螺旋式上升的农业产业生态系统动态演进机制；第三，农业龙头企业承担企业社会责任，并不一定要以牺牲其经济效益为代价，依托农业产业生态系统的高效运转可以确保经济效益与生态效益、社会效益的均衡发展。

关键词：农业产业生态系统 产业扶贫 价值主张 价值创造 价值共享

中图分类号：F014.4 **文献标识码：**A

一、引言

党的十九大首次提出了乡村振兴战略，其总要求是“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”。一方面，产业兴旺是乡村振兴的核心和基础，农业、农村的现代化需要建立在现代化的产业体系之上（张海鹏等，2018）。中国现代化农业产业体系建设面临的主要问题是供给端的结构性矛盾无法跟上需求端的居民消费结构升级。供给端的问题具体表现为：产能过剩、销售不畅、价格低迷、农产品存在质量与安全问题等；而需求端的问题则表现为：随着生活水平的提高以及消费的升级，人民群众对绿色、健康、安全、高质量农产品的需求与日俱增。为解决上述问题，应进一步增强供给适应需求升级的能力，进而创造、引领需求（姜长云，2018）。因此，未来中国必须走质量兴农之路，通

*本文研究得到国家社会科学基金重点项目“产业链视角下战略产业选择与投资研究”（项目编号：17AJY012）的资助。

本文通讯作者：殷建瓴。

过绿色化、优质化、特色化、品牌化的基本路径，推进农业由增产导向向提质导向转变，从而形成现代农业产业体系。另一方面，生活富裕是乡村振兴的根本，“三农”工作要将乡村振兴战略融入脱贫攻坚战之中（崔红志，2018）。当前，距离中共中央和国务院提出的2020年实现农村贫困人口全部脱贫的期限越来越近，减贫、脱贫形势依然严峻。与传统“输血式扶贫”和“救济式扶贫”不同，当前的扶贫工作要以市场为导向、以产业发展为纽带，通过市场力量，尤其是农业龙头企业，以加工生产的方式实现“造血式扶贫”。但该方法也存在资金不足、扶贫资产缺乏精准管理、收益分配机制不完善等问题（施海波等，2019）。因此，如何突破产业扶贫模式的瓶颈成为亟需解决的关键问题。

无论是在构建现代农业产业体系、实现产业兴旺的过程中，还是在乡村振兴、打赢脱贫攻坚战的过程中，农业龙头企业都发挥着举足轻重、至关重要的关键性作用。一方面，农业龙头企业以价值主张为导向开展价值创造，推进价值共享，致力于构建农业产业生态系统，这有助于加速推进现代农业产业体系的构建（姜长云，2017）。另一方面，农业龙头企业可以引领贫困地区特色产业发展，推动贫困地区生产要素和资源的整合与利用，实现价值变现，推动区域经济发展，为打赢脱贫攻坚战打下坚实的基础（文丰安，2018）。在此大背景下，探究农业龙头企业如何构建农业产业生态系统，加速现代农业产业体系建设，推进乡村振兴战略的实施，具有重要的实践和理论意义。有鉴于此，本文以北京德青源农业科技股份有限公司（以下简称“德青源”）作为典型案例，以其发展历程为线索，分析其在打造农业产业生态系统过程中的主要做法，并试图回答以下问题：农业龙头企业是如何提出价值主张，推动价值创造，实现价值共享，以构建农业产业生态系统？农业产业生态系统的动态演进机制是什么？农业龙头企业是如何依托农业产业生态系统的构建与升级，实现与各利益相关者的合作共赢？

二、农业产业生态系统动态演进的分析框架

（一）产业生态系统的内涵及特点

产业生态系统的概念最初由环境经济学家和产业生态学家提出，认为产业系统与自然生态系统相似，可以被看做一种循环系统（Frosch and Gallopoulos, 1989）。产业生态系统是指对某一产业的生存、发展产生重要影响的各种利益相关者的集合，这些利益相关者模拟自然生态系统，相互依存、相互作用，构成一个有机的整体，并实现对外部环境的动态适应（李晓华、刘峰，2013）。产业生态系统关注如何通过产品效益的流动，实现生态系统整体效益的提升，即生态系统中的龙头企业如何通过价值主张、价值创造以及价值共享与各利益相关者形成互利共赢、和谐共存的经营局面，最终实现产业的繁荣和可持续发展。需要强调的是，产业生态系统虽然立足“产业整体利益”，但龙头企业仍然是构建产业生态系统的基础和出发点（Adner, 2017）。龙头企业可以通过在技术、资源、运营等方面的优势带动各利益相关者发展，使价值在各利益相关者之间不断循环传递，最终惠及整体产业。

产业生态系统的“生态”二字除了关注各利益相关者的“和谐共生”外，还有“生态环保”之意。习近平总书记在2018年5月召开的全国生态环境保护大会上提出，要建立以“产业生态化和生态产业化”

为主体的生态经济体系^①。产业生态化是指把生产过程纳入生态系统中,将生产流程的各环节进行生态化改造,通过资源的循环利用,在增加产出的同时实现生态效益;而生态产业化是指充分利用自然资源,打造一、二、三产业垂直产业链,实现生态资源的保值增值(叶兴庆,2017)。“绿水青山就是金山银山”,产业兴旺和生态环境并不是对立的,而是彼此依存、相互促进的关系。同样地,产业生态化和生态产业化也是一个前后衔接、互为循环的过程(陈洪波,2018)。产业生态化是通过绿色循环生产技术的开发使用,模仿自然生态中的自循环和自净化过程,将生产活动对环境的损害降到最低。这是中国经济实现供给侧结构性改革和经济增长方式由粗放式发展向集约式发展转变的内在要求。生态产业化则强调自然资源的最大化利用,通过对整条产业链的优化设计,进一步提高产业附加值,促进一、二、三产业的有效融合(马晓河,2016)。生态产业化的推进需要以产业生态化为基础,只有将产业生态化作为企业的组织经营原则,才可以节约更多的自然资源,为实现生态产业化奠定基础;而产业生态化也是生态产业化的重要保障,自然资源的循环利用可以兼顾经济效益、生态效益和社会效益。二者是一个有机整体,相互促进,不可分割。

(二) 产业生态系统的运作机制及其动态演进

产业生态系统的构建过程是龙头企业不断提出价值主张、推动价值创造、实现价值共享,并与所处环境充分互动、不断迭代演进的动态过程。首先,价值主张是构建产业生态系统的核心。价值主张是龙头企业对消费者核心需求的有效把握和响应,指引龙头企业产品和服务的研发方向,在龙头企业价值体系中起到主心骨、定心丸的作用。在产业生态系统的构建中,价值主张具有动态变化性,会逐步从表达消费者价值诉求向表达产业生态系统中各利益相关者的价值诉求转变(Fjeldstad and Snow, 2018)。也就是说,龙头企业的价值主张不仅要符合消费者的期望,也要得到产业生态系统中各利益相关者的认同(Pera et al., 2016),满足各利益相关者的价值诉求是龙头企业实现可持续价值创造的关键(Ramaswamy et al., 2017)。当然,值得强调的是,对于龙头企业而言,在众多利益相关者中,消费者应始终排在第一位(张爱萍、王晨光,2018)。因此,在提出价值主张时,龙头企业首先应关注消费者的价值诉求,提出切实符合消费者需要的价值主张。其次,价值创造是构建产业生态系统的基础。以价值主张为前提的价值创造(Grönroos and Voima, 2013)能够为龙头企业提供有价值的、稀缺的、不可模仿和不可替代的资源(Barney, 1991),从而提升其核心竞争力。价值创造是价值主张的有形化体现,因此,如何通过价值创造提升消费者的价值感知就成为产业生态系统构建的关键环节(Kang et al., 2007)。龙头企业的价值创造水平取决于消费者对企业所提供的产品和服务的新颖性与专有性的主观评价(Lepak et al., 2007)。相关学者提出价值创造的目标群体还应涵盖企业股东(Hillman and Keim, 2001)、利益相关者(Post et al., 2002)、社会群体(Lee et al., 2007)和国家(Porter, 1996)。因此,本文认为,随着产业生态系统的发展,价值创造的目标群体应逐渐扩大,从消费者扩展到产业合作伙伴再扩展到整个社会,即龙头企业应充分关注社会效益。再次,价值共享是价值主张和价值创造的实现路径。龙头企业通过在各利益相关者之间合理地进行价值分配,实现与各利益相关者的价值共享,

^①资料来源:《坚决打好污染防治攻坚战 推动生态文明建设迈上新台阶》,《人民日报》2018年5月20日第1版。

可以充分调动其积极性，为进一步提升价值主张和价值创造活动提供机制保障。价值主张以追求经济效益为起点，不断向追求经济效益、生态效益与社会效益的有效融合迈进，从而协调各利益相关者之间的关系，确保龙头企业内外部合法性的协调一致。在这一过程中，能否使各利益相关者的需求同时得到满足是实现价值共享的关键。长期以来，学界对企业社会责任颇有争议，究其原因，是企业社会责任和生产经营之间相互割裂，造成了“两张皮”现象，而解决途径之一就是将社会责任行为有机融入生产经营之中（肖红军、阳镇，2018）。产业生态系统的价值共享机制有助于确保龙头企业在生产经营中同时实现生态效益与社会效益（Stubbs, 2017），从而促进企业的可持续发展（Tang et al., 2012; 陶文杰、金占明，2012）。事实上，企业社会责任的实现与产业生态系统的创建密不可分，在产业生态系统的影响下，企业的单边社会责任模式将向互动、协同、共生的方向迁移（辛杰，2015）。

在产业生态系统的构建中，企业的价值主张、价值创造和价值共享相辅相成，循环往复。在此过程中，龙头企业以价值主张为核心，以价值创造为基础，以价值共享为途径，将价值流从企业内部传递至外部利益相关者，再通过反馈机制充分收集、吸收和采纳各利益相关者的回应，从而形成内外部价值流循环。同时，龙头企业以自身所处产业位置为核心，充分了解和满足各利益相关者的诉求，与其合作，并在价值流循环中不断吸收、囊括更多利益相关者，在内外价值流循环的基础上由线及面，不断扩大整个产业生态系统的辐射范围（Tantalo and Priem, 2016）。与此同时，价值不仅是在水平层面上（即企业与各利益相关者之间）循环流动，也会纵向升级，在知识结构立体化、层次化的推动下实现价值提升（梅亮等，2014）。龙头企业以消费者需求和国家政策为导向，充分理解和满足更多利益相关者的诉求，吸收和利用其知识、经验及资源，使价值主张的内涵由单一变为多元，使价值创造的规模由小到大，使价值共享的利益相关者由少变多，让价值流循环在原有基础上不断迭代升级（Garriga, 2014; 王发明、朱美娟，2018）。企业在价值共享时发现创造社会效益的潜在机会，就可以将其融入新的价值主张中，以此实现价值的立体化流动，以循环迭代、螺旋式上升的模式实现产业生态系统的动态演进，形成强大的可持续竞争力（刘刚、熊立峰，2013）。产业生态系统动态演进过程如图1所示。

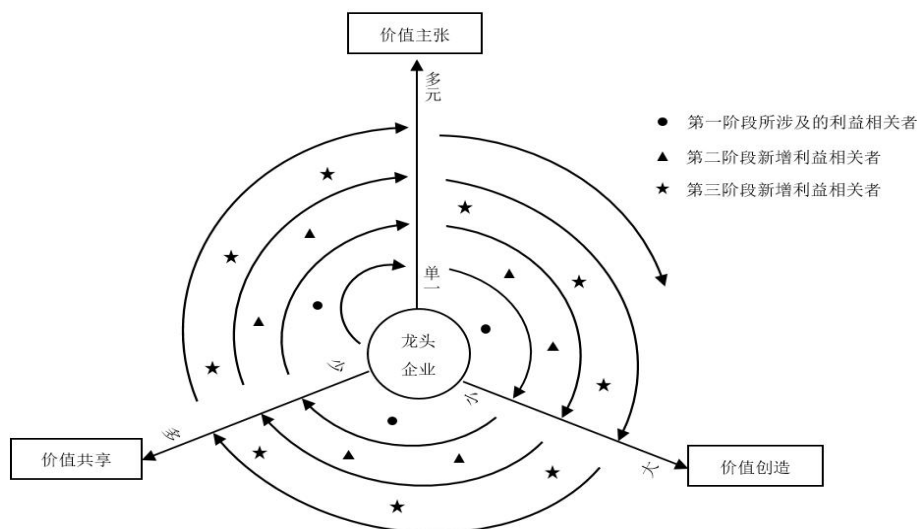


图1 产业生态系统动态演进过程

（三）产业生态系统在农业发展中的重要价值

具体到农业领域，产业生态系统同样重要，构建农业产业生态系统是解决“三农”问题的有效手段和途径。目前，中国农业面临着资源禀赋和生产经营方式两方面的约束。就资源禀赋而言，虽然中国幅员辽阔，物产丰富，但是受自然资源、文化传统、劳动力资源的影响（王艳荣、刘业政，2011），农业关键性生产要素分布不均衡，局部地区甚至出现紧缺的局面，即“人多地少水更少”（杜鹰，2018）。就生产经营方式而言，受限于资源禀赋，中国农业属于东亚小农类型，经营规模小，半自给、兼业化程度高，专业化、集约化水平较低，这使得农户交易成本较高，难以承受农业生产经营可能面临的自然灾害风险和市场风险，其收入增长因而受到制约（温涛等，2015）。而农业产业生态系统的构建，是打破资源禀赋和生产经营方式约束以及帮助农户增产增收的有效途径。

一方面，农业龙头企业通过构建农业产业生态系统，可以充分整合并盘活现有的生产要素，集中力量办大事，引入先进的生产设备与技术，做到“好钢用在刀刃上”，从而打破资源禀赋约束。已有研究发现，专业化、集约化的生产组织是区域农业发展的必然结果，在受资源禀赋约束的地区，这一发展趋势尤为普遍（郭红东、蒋文华，2004）。农业产业生态系统围绕某一特定的细分产业统筹农业生产活动，有助于发挥规模经济与范围经济的优势，在合理分工的前提下推动生态系统内部不同利益相关者之间的紧密协作，提升所在区域农业生产的专业化和集约化程度（王志刚、于滨铜，2019）。另一方面，农业龙头企业通过构建农业产业生态系统，可以为农户提供交易保障机制，确保交易成本和风险的降低，使农户增产增收，从而打破生产经营方式约束。按照制度经济学的理论，通过内部化的方式，可以削弱个体交易过程中机会主义与道德风险所导致的不利影响（Williamson，1979）。在农户生产经营中，交易成本主要包括合同成本、运输成本、销售成本、质量检验成本、违约及受欺诈损失成本、交易纠纷成本等（何坪华、杨名远，1999）。农业龙头企业通过将分散的农户吸纳到农业产业生态系统之中，采用标准化、流程化和体系化的运行模式，一方面可以提高农户在市场交易中的话语权，确保其利益不被侵害，降低其交易成本；另一方面可以避免有些农户由于小农意识作祟而发生机会主义行为，不仅危及农业龙头企业及其他市场主体的利益，而且最终造成农户的市场声誉受损。同时，农业产业生态系统的构建还有助于降低交易过程中因市场条件、农产品价格乃至天气变化所造成的不确定性影响（Fulton，1995），从而降低交易风险。

农业产业生态系统的构建离不开核心企业（即农业龙头企业）的合理组织与有效运作（刘刚等，2018）。农业龙头企业在技术、资源和管理经验等方面具有明显的优势，可以依托这些优势，充分调动各利益相关者参与的积极性，实现资源的统一调配和集约利用，克服制约农业产业发展的现实条件，打破资源禀赋约束。同时，农业龙头企业还可以发挥自身的品牌优势，将产业生态化和生态产业化的理念付诸实践，利用多维度沟通交流渠道，增强农业产业生态系统的辐射范围，迅速拉动关联产业的发展，实现各环节的互联互通，有效降低农户的交易成本与风险，打破生产经营方式约束。有实证研究表明，农业龙头企业的生态创业不仅有助于其自身绩效的提高，而且可以使农民增产增收，完善企业和包括政府、农民、金融机构等在内的各利益相关者的利益联结与价值共享机制（朱红根，2018）。

三、研究设计

（一）方法选择

本文采用探索性单案例研究方法。选择该方法的原因如下：第一，本文旨在探讨农业龙头企业所构建的农业产业生态系统是如何完成构建、演进和迭代的，属于回答企业应当“如何做”的问题范畴，并且这一现象的复杂性使得研究对象难以与现实情境剥离，需要采用动态的过程分析视角，以充分展现各利益相关者之间的动态互动是如何促进农业产业生态系统的构建与演进的，故而选择案例研究方法；第二，本文需要细化剖析在农业产业生态系统的构建与演进过程中各利益相关者之间所存在的千丝万缕的联系，因此适合采用探索性研究方法（参见 Yin, 2017）。

（二）案例选择

本文遵循典型性原则，选取德青源作为案例企业，原因如下：第一，德青源是蛋鸡领域的标杆企业和行业引领者，已在中国布局 33 个具有国际标准的现代化生态农场，蛋鸡规模高达 1 亿只，是农业产业化国家重点龙头企业，其成功经验具有较高的研究价值和借鉴意义；第二，德青源从成立至今已有将近 20 年的发展历程，在构建农业产业生态系统的过程中做出了很多有益的探索，值得总结和提炼；第三，德青源在扶贫领域做出了诸多贡献，其所创立的金鸡扶贫项目是 2017 年中共中央政治局第 39 次会议集体学习的全国农业产业扶贫典范。

（三）数据收集

本文的数据收集主要采用正式深度访谈和非正式访谈的方式，辅以档案资料、现场观察、二手资料等进行“三角验证”，以保证数据的可靠性（参见 Yin, 2017）。为了充分利用案例研究方法在资料分析上的机动灵活性，本文的资料分析与数据收集过程是并行的（参见 Eisenhardt, 1989）。笔者于 2019 年 8~11 月对案例企业进行了 3 次深度的实地调查，并与近 10 位中高层管理者进行多轮深度访谈。依据探索式案例研究规范，现场访谈采用半开放式问题，侧重于德青源农业产业生态系统的发展演进过程，并获得了较为完整的一手资料和数据，为开展单案例研究奠定了基础。

四、德青源农业产业生态系统动态演进过程

通过对德青源发展历程进行深入的分析，本文归纳了德青源农业产业生态系统的动态演进过程，并将其划分为三个阶段。

1. 第一阶段：农业产业生态系统的初步探索（2000~2006 年）。德青源在这一时期建立了品牌鸡蛋这一概念，根据以消费者价值为核心的价值主张，围绕消费者对于高品质绿色鸡蛋的需求打造了养鸡、产蛋和销售的全产业链生产模式，初步构建了农业产业生态系统。德青源给鸡蛋建立了“身份证”制度，在每一枚鸡蛋上标注品牌、生产日期和防伪编码，使鸡蛋成为中国最先实现防伪追溯的畜禽产品。这一阶段，德青源鸡蛋满足了消费者对安全、高质、绿色鸡蛋的需求。

2. 第二阶段：自循环的农业产业生态园区的建设（2007~2014 年）。在这一阶段，德青源在实践中探索出了循环农业模式，构建了自循环的农业产业生态园区，将产业生态化和生态产业化有机结合，

并将更多利益相关者纳入该系统。德青源持续扩大生产规模，并成功实现了“生态养殖—食品加工—清洁能源—有机肥料—有机种植—订单农业—生态养殖”的绿色循环经济和可持续发展模式。在德青源的循环农业模式中，以沼气工程为代表的清洁能源环节是核心。生物质能利用技术的使用可以把农作物秸秆、动物粪便、污水等转化为能源。在生态养殖方面，德清源鸡场采用大量自动化装备，使鸡粪实现了随用随清，再搭配鸡粪地下输送系统，每天可以将 212 吨鸡粪直接传送到沼气厂，实现了清理与沼气发电的无缝对接。另外，德青源将沼气发酵剩余的沼渣复配，生产成有机肥，并将沼液免费提供给当地农户，帮助其大力发展有机种植，积极促进农民增产增收。

3. 第三阶段：开放共享的农业产业生态系统的建设（2015 年至今）。在这一阶段，德青源进一步完善了自循环的农业产业生态园区建设，并推进构建开放共享的农业产业生态系统，将政府也纳入农业产业生态系统中来，通过和政府合作，让更多的利益相关者参与到价值共享之中，将社会责任实践和企业生产经营结合起来，破解了企业社会责任与企业生产经营“两张皮”的难题。德青源于 2015 年发起并实施了金鸡产业扶贫工程项目（以下简称“金鸡扶贫项目”）。金鸡扶贫项目率先在河北省威县试点，开创了政府投资建厂、企业租赁经营的新模式。由贫困县政府设立平台公司，整合涉农资金，确定资金分配下放方案。然后，以合作社为单位，把本社贫困人口拥有的本金集中投放到县平台公司，委托县平台公司统一管理使用，并按季度分红。项目建成后，德青源租赁固定资产，租期为 15 年；同时，德青源还配套投入流动资金，并输入技术、品牌、管理和人才。平台公司每年通过出租固定资产所取得的租金收入，先用于偿还金融机构本息，还本付息后的剩余金额用于贫困县的扶贫开发事业。截止到 2019 年 10 月，德青源的金鸡扶贫项目已考察了 25 个省（区、市）130 个县（市），在已签约的 28 个县（市）中，河北威县、内蒙古卓资县等 19 个县（市）已投产。

德青源农业产业生态系统的动态演进过程如图 2 所示。

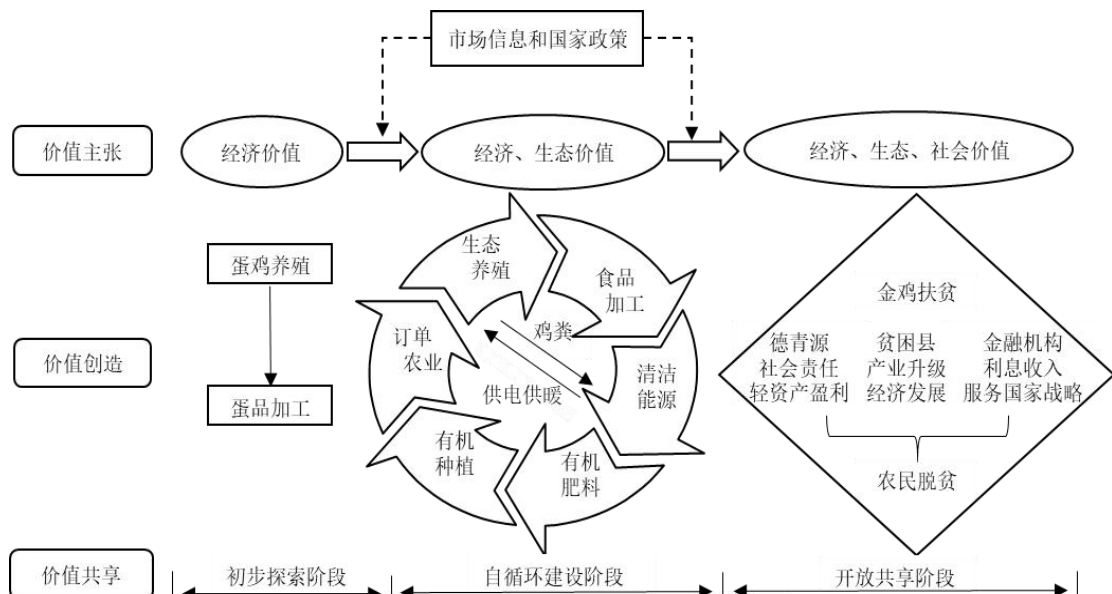


图2 德青源农业产业生态系统动态演进过程

五、德青源农业产业生态系统的动态演进分析

（一）农业产业生态系统的初步探索阶段

1.价值主张。21 世纪初，随着禽流感、苏丹红等事件的爆发，越来越多的消费者开始关注食品的质量和安 全，国家也相继制定了《中华人民共和国食品卫生法》《中华人民共和国食品安全法》等法律法规，以完善食品安全质量监管体系。基于这一市场变化，德青源提出了最初的价值主张，即为核心产品消费者提供安全、优质、放心的鸡蛋产品。这一价值主张聚焦核心产品消费者，并为德青源开展规模化生态养殖、开启鸡蛋生产的全产业链模式提供了指引。

2.价值创造。德青源是中国最早将全产业链模式在农业领域付诸实践的现代化农业龙头企业之一。德青源的全产业链模式和规模化生产紧紧把握农产品产业链的产前、产中、产后环节，在价值链各环节有效把控农产品质量，并且将原本分散在市场各处的资源进行重组整合，以发挥规模效应和协同效应。凭借优质的产品和渠道管理，德青源的盈利能力得到大幅提升。2004 年，H5N1 禽流感在全球大规模暴发，在蛋品行业出现普遍亏损的情况下，德青源依托高价值产品实现了 640 万元的利润，并在随后爆发的苏丹红事件中“独善其身”。在 2008 年北京奥运会、残奥会期间，德青源累计供应了 5000 万枚鸡蛋和蛋加工产品，得到了第 29 届奥林匹克运动会组织委员会和北京市政府的嘉奖。

3.价值共享。这一阶段，主要利益相关者是核心产品消费者和德青源自身。对于鸡蛋这一核心产品的消费者而言，德青源的全产业链模式和规模化生产为其提供了不受食品安全问题影响的高质量产品。对于德青源自身而言，其核心业务是生产和销售鸡蛋。同时，依托全产业链模式和规模化生产，价值流开始在产业链各个环节间流动，通过资源聚合与产业链协作，价值共享机制的辐射范围呈现出不断扩大的趋势。

在这一阶段，德青源的价值主张是为消费者提供优质、安全、放心的鸡蛋。鸡蛋生产成为其核心价值创造环节，核心产品消费者是其主要利益相关者。此时，德青源以自身为核心，以纵向一体化的方式初步构建起农业产业生态系统。该模式不仅为其带来可观的经济效益，提供了产业整合的资本积累，也提升了德青源自身的产业价值站位，为其之后进一步完善农业产业生态系统奠定了坚实的基础。

（二）自循环的农业产业生态园区的建设阶段

1.价值主张。2007 年相继发生的太湖、巢湖、滇池蓝藻暴发事件敲响了环保的警钟，伴随着“全面协调可持续发展，建设资源节约型、环境友好型社会”等相关政策的提出，环境保护日益成为消费者探讨的核心话题之一，农产品的“绿色”属性也成为了关注的焦点。市场对于环保产品的青睐驱使德青源及时对价值主张进行调整，在原有主张的基础上，增加了“能源零输入、污染零输出”的新主张，以引领新阶段的农业产业生态园区的建设。

2.价值创造。在新价值主张的引领下，德青源进行了相应的价值创造，在循环农业模式中推进一、二、三产业融合，推动农业产业生态系统不断升级。一方面，通过产业之间的相互渗透和要素集聚，德青源在纵深方向进一步延伸农业产业链。德青源顺应消费结构的升级和消费需求的细化，积极开发蛋类产品的深加工，除鲜蛋外还推出食用肉鸡、鸡蛋干、卤蛋、蛋粉、液蛋等多种特色化、个性化的

产品。另一方面，通过循环农业模式，德青源实现了产业生态化和生态产业化的有机结合，兼顾了经济效益和生态效益。通过掌握农业废弃物沼气发电技术，德青源得以将每年产生的 10 万吨鸡粪成功转化为 1400 万千瓦时的绿色电力，为周边农户提供生物质能源。除了上述直接收益外，循环农业模式中的订单农业还创造了间接收益。德青源与农户签订玉米订单合同，每年可以从当地收购 6 万吨绿色玉米作为饲料原料。这一举措不仅有效地保障了绿色玉米的供应，每年还能帮助 6 万名农户实现上亿元的收入。

3. 价值共享。这一阶段，自循环农业产业生态园的利益相关者中新增了德青源相关衍生企业、关联产品消费者与周边农户。自循环农业产业生态园的建设使德青源开始在纵向一体化的基础上进行横向一体化发展，此举满足了关联产品消费者的需求。在大举扩张和多元化的过程中，德青源成立了多个涉及不同业务的衍生企业，并为这些企业的发展壮大提供了资源、技术和管理方面的支持。同时，德青源的现代环保理念和科学、绿色的循环农业模式让周边农户享受到了清洁能源、订单农业和有机种植的好处，与周边农户建立了有效的价值共享渠道。

在自循环的农业产业生态园区建设阶段，德青源一方面不断进行产业链扩张，通过纵向、横向一体化，扩大了产业链覆盖范围，增强了企业的价值创造能力；另一方面，为产品注入生态内涵，使价值创造环节做到无污染、低能耗，既创造了经济效益，又兼顾了生态效益。同时，德青源将相关产品消费者、德青源相关衍生企业与周边农户纳入农业产业生态系统之中，与其共享价值，从资源输出（德青源相关衍生企业提供的产品和服务）与价值输出（德青源与农户的互利模式、满足关联产品消费者需求）入手，双管齐下，形成农业产业生态园的价值双循环。

（三）开放共享的农业产业生态系统的建设阶段

1. 价值主张。2015 年，随着经济结构转型的逐步推进，市场上出现了较多同类型的优质产品（例如圣迪乐村、正大、蒙山娇等品牌），使得竞争更为激烈。对于企业而言，过硬的产品质量固然重要，但自身软实力也是吸引消费者的关键。与此同时，党和国家也提出了“打赢脱贫攻坚战”的政策号召，更多的市场目光开始投向扶贫领域。基于此，德青源开始探索可能的经济效益、生态效益与社会效益共创路径，着手构建开放共享的农业产业生态系统，以提升自身软实力。秉持最大化社会效益的原则，德青源与政府展开合作，推出金鸡扶贫项目，从仅仅聚焦主要利益相关者的需求扩展到关注多元化利益相关者的需求，将扶贫这一公益精神融入其价值主张之中。

2. 价值创造。随着价值主张内涵的丰富，德青源的价值创造也逐步向实现社会效益迈进。以金鸡扶贫项目第一个试点地——河北威县为例。威县县政府与德青源达成合作意向后，成立了金鸡扶贫项目领导小组，由县委书记作为项目第一责任人，并由县政府牵头设立平台公司（威州现代农业投资有限公司，以下简称“农投公司”），为金鸡生态园的建设提供资金。建设资金来自三大主体：威县县政府、农投公司和德青源。其中，威县县政府整合财政专项资金共 1.25 亿元；农投公司做资产抵押担保，向河北省农业发展银行贷款 1.25 亿元，贷款利率为 4.9%，贷款期限为 15 年。这两笔资金用于为金鸡生态园购买固定资产。同时，德青源投资 1.25 亿元，其中，企业自筹的 6250 万元作为生产经营流动资金，向银行贷款的 6250 万元投资于生物资产。金鸡扶贫项目机制如图 3 所示。

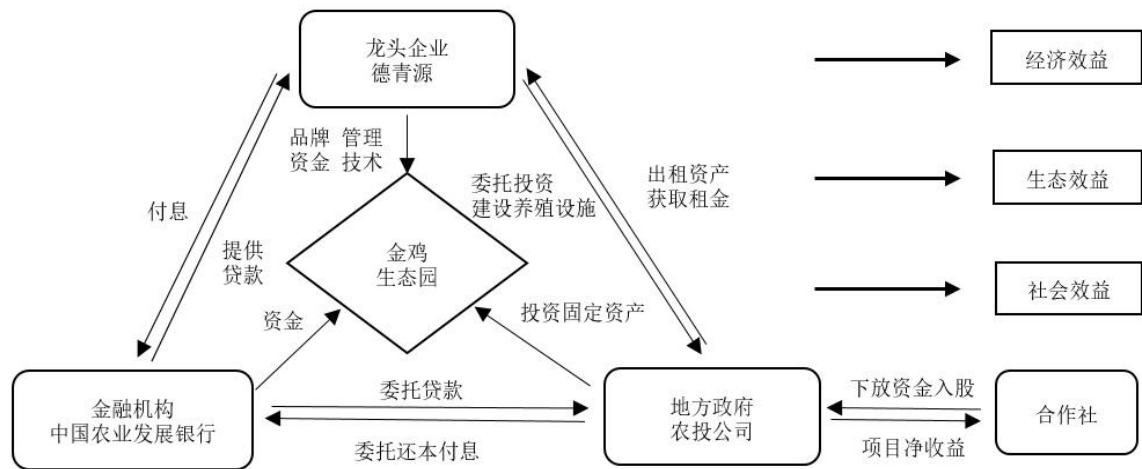


图3 金鸡扶贫项目机制示意图

威县金鸡生态园区建成后，蛋鸡饲养规模达到 240 万只，年产鸡蛋 5.5 亿枚，总产值 6.2 亿元，实现了以下三个方面的效益。

(1) 经济效益方面, 金鸡生态园满产后将实现经济效益约 3.56 亿元, 具体收益如表 1 所示。德青源每年向农投公司支付 2500 万元租金后, 能获得收益 1307 万元。农村发展银行每年可获得利息收入 877 万元。威县县政府每年可获得就业收入 2595 万元、税收收入 2268 万元。农投公司向农业发展银行还本付息后实现分红收入 1062 万元。同时, 金鸡生态园还通过上下游关联产业为当地提供稳定的玉米种植、物流、包装、服务等订单, 带动村集体的经济发展, 产生间接经济效益约 2.75 亿元。

表1 德青源金鸡扶贫项目的经济效益

效益类别	相关主体或业务	经济效益（万元/年）
直接效益	德青源	1307
	中国农业发展银行	877
	威县县政府	2595
		2268
	农投公司	1062
间接效益	玉米种植	21463
	物流	1000
	包装	2000
	服务	3000

(2) 生态效益方面,通过引进绿色循环可持续发展模式,金鸡生态园每年可实现可吸入颗粒物减排 2600 吨,二氧化碳减排 8.4 万吨,生产有机肥 7 万吨。

(3) 社会效益方面，金鸡生态园可创造 375 个就业岗位。一是专设爱心岗 75 个，专门招收建档立卡

取酬，让有劳动能力的贫困群众通过力所能及的劳动创造收入、实现脱贫。二是设专业技术岗 300 个，面向全社会招聘，贯彻建档立卡贫困群众优先原则，鼓励通过技术培训的致富带头人在企业中从事技术管理岗位，通过智慧和劳动获取市场化的薪资。同时，金鸡生态园也积极带动关联产业的发展，探索出一条“园区带村、龙头带户、金融撬动、促农增收”的产业扶贫新路径，对全县贫困人口进行精准分类扶持，将当地相关农业产业整合，覆盖全县所有贫困村和贫困群众。

3.价值共享。这一阶段，开放共享的农业产业生态系统新增了中央政府、地方政府、金融机构和贫困农户等利益相关者。对于中央政府而言，德青源开创的金鸡扶贫模式，用标准化的运作、市场化的经营，通过拉动就业和相关产业发展的方式带动贫困群众精准脱贫，有助于国家扶贫政策的具体落地。对于地方政府而言，金鸡生态园带动贫困县实现了从传统农业到现代农业的跨越式发展，实现了财政创收，创造了新的就业岗位，在一定程度上解决了贫困问题。对于金融机构而言，金鸡产业园项目因为有政府和企业同时背书，投资风险较低，投资回报较为稳定。对于贫困农户而言，有以下三个方面的好处：一是收益快，金鸡扶贫项目建设周期短，通过成立合作社，贫困农户 6 个月就能获得收益；二是风险低，该扶贫项目风险由德青源、各级政府和金融机构共同承担，贫困农户无需承担风险；三是持续久，贫困农户可获得 15 年的长期稳定收益。对于德青源而言，金鸡扶贫项目降低了经营时所遇到的政策壁垒和融资难题，获得了充足的扩张资本，拓展了销售市场。

在开放共享的农业产业生态系统的建设阶段，金鸡扶贫项目让德青源充分调动各利益相关者的力量，实现自身发展、生态保护与社会进步的和谐统一，从经济、生态、社会三个不同维度充分进行价值创造活动，以践行企业的价值主张。在价值创造活动中，德青源不断扩大农业产业生态系统，将各级政府、金融机构和贫困农户都纳入价值共享机制之中，在满足各利益相关者价值诉求的前提下，发挥了农业产业生态系统的规模效应和协同效应，从立体化、多元化、动态化的角度为该系统增添活力，并在此基础上不断发展、壮大。

（四）农业产业生态系统的动态演进机制

德青源农业产业生态系统直击农业产业发展的诸多“痛点”，为解决“三农”问题、实施乡村振兴战略提供了具有极高借鉴意义的实践经验。农业产业生态系统的构建和演进过程是价值主张、价值创造和价值共享循序渐进、更新迭代、螺旋上升的过程。价值主张是价值创造的前提，价值创造是价值共享的基础，价值共享又反过来促进价值主张不断改进，三者构成了一个有机整体。德青源在市场信息和国家政策的引导下持续调整，从着眼于相对有限的利益相关者（核心产品消费者、德青源自身）演变为关注越来越多的利益相关者（关联产品消费者、德青源相关衍生企业、周边农户、各级政府、金融机构、贫困农户等），从仅仅聚焦于经济效益扩展到进一步倡导生态效益和社会效益，不断循环迭代，最终实现农业产业生态系统的螺旋式动态演进机制（见表 2）。

表2 德清源农业产业生态系统各利益相关者的演进

演进阶段	新增利益相关者	价值主张、价值创造和价值共享内容
农业产业生态系统的初步探索阶段	核心产品消费者	在食品安全问题频发的背景下，以核心产品消费者需求为导向，生产安全、放心的绿色鸡蛋
	德青源	利用价值创造所获得的资金扩大再生产并进行纵向一体化
自循环的农业产业生态园区建设阶段	关联产品消费者	关注关联产品消费者需求，提供相关产品与服务
	周边农户	通过清洁能源、订单农业和有机种植等环节将生态园周边农户纳入农业产业生态系统，并分享利益
	德青源相关衍生企业	利用价值创造所获得的资金进行纵向、横向一体化扩张，形成自循环经济
开放共享的农业产业生态系统建设阶段	中央政府	通过创新产业扶贫的新模式，为解决“三农”问题和全面建成小康社会提供宝贵经验
	地方政府	帮助贫困县脱贫，推动地方农业产业升级，并实现社会效益、经济效益和生态效益
	金融机构	服务国家政策，以较低风险获得利息收入
	贫困农户	脱贫增收，增加就业机会，降低经营风险和市场风险

在农业产业生态系统初步探索阶段，德青源从核心产品消费者出发，确定价值主张——提供高质、安全、环保、可追溯的鸡蛋。依据这一价值主张，德青源打造了涵盖养殖、生产、销售的全产业链模式，组成价值网，进行价值创造。德清源在为核心产品消费者提供价值的同时，为自身生产规模的扩大奠定了基础。在自循环的农业产业生态园建设阶段，德青源在价值主张中添加了环保诉求，进一步扩大了价值创造活动的内容和范围，并通过价值共享机制承担起生态保护的责任。循环农业模式推进了一、二、三产业的融合，将蛋鸡养殖的产业链延伸至蛋品加工和能源服务，大幅增加了蛋鸡产品的附加值，满足了关联产品消费者的需求。同时通过清洁能源、订单农业、有机肥料等环节与周边农户分享利益，扩大了农业产业生态系统的影响范围。在开放共享的农业产业生态系统建设阶段，德青源响应国家实现农业现代化和扶贫的号召，进一步将实现社会效益作为其价值主张，强调农业产业生态系统的社会属性，通过金鸡扶贫项目使各利益相关者实现协同聚力与多方共赢。

从初步探索阶段到自循环的生态园区建设阶段，再到开放共享的农业产业生态系统建设阶段，德青源的农业产业生态系统每多增加一些利益相关者，就驱动整个系统的价值主张、价值创造和价值共享机制迭代升级。与此同时，农业产业生态系统的影响范围也在不断扩大，各利益相关者的合作深度也在不断强化。从市场地理位置看，德青源从北京的单一市场向全国市场扩张；从农业与其他产业的关系看，德青源推动了一、二、三产业融合；从生态系统整合的角度看，德青源也从单纯实现经济效益到同时实现经济效益、生态效益和社会效益迈进。

六、结论与启示

（一）主要结论

通过对德青源农业产业生态系统的构建和演进过程进行深入的案例剖析，本文得出以下结论。

第一，依托农业龙头企业打造农业产业生态系统，既是建立现代农业产业体系、实现农业现代化的有效途径，也是解决“三农”问题、打赢脱贫攻坚战的有力武器。一方面，农业产业生态系统可以协调各方力量，统筹农业龙头企业、各级政府、金融机构、消费者、农户等利益相关者，形成合力，为推进现代化农业产业体系建设提供源源不断的动力。另一方面，农业产业生态系统“以民为本”，关注民生，为改善贫困农户生活状况、实现贫困地区增产创收构筑了良好的产业基础。在各利益相关者的扶持下，贫困农户的生产积极性被充分调动，生活水平也得以持续提升。这种“授人以渔”的扶贫方式，为贫困地区脱贫摘帽打下了强有力的经济基础，有助于贫困农户“真脱贫，脱真贫”。

第二，建立起循环迭代、螺旋式上升的动态演进机制是农业产业生态系统可持续发展的基础。龙头企业必须紧紧围绕各利益相关者的需求及其变化趋势，提出切实的价值主张，积极推动价值创造，实现与各利益相关者的价值共享。为此，农业龙头企业准确识别各利益相关者，密切关注其需求，并以此为核心提出契合国家大政方针和社会经济发展趋势的价值主张，围绕该价值主张进行充分的价值创造，并将所创造的价值与各利益相关者共享。同时，农业龙头企业紧紧把握政策和市场的最新变化，根据现有利益相关者的反馈与潜在利益相关者的价值诉求调整和升级价值主张，在新一阶段的价值创造、价值共享中囊括更多利益相关者，壮大农业产业生态系统的规模，推动各利益相关者的合作持续深入。

第三，农业龙头企业承担企业社会责任，并非一定要以牺牲经济效益为代价，依托农业产业生态系统的高效运转可以确保经济效益与生态效益、社会效益的均衡发展。农业龙头企业在构建和运营农业产业生态系统的过程中，可以凭借规模优势和协同优势开拓市场、提高生产经营效率，最终实现经济效益的提升；而追求生态效益与社会效益可以帮助农业龙头企业“内安人心、外树形象”，为其后续的生产经营活动“保驾护航”。农业产业生态系统中的各利益相关者在充分发挥自身优势以及为整个生态系统贡献价值的同时，也将从整个生态系统中获取价值，在和谐、共生的基础上推动农业产业生态系统的不断演进、升级。

（二）实践启示

对于农业龙头企业而言，在农业产业生态系统的建设过程中，首先要始终以各利益相关者的核心诉求为基本出发点，并以此为基础提出富有吸引力的价值主张，充分调动各利益相关者的积极性，使其各尽其能，各司其职，实现生态系统的高水平价值创造，并确保所创造的价值能在各利益相关者之间形成合理的分配。其次，不能单方面强调经济效益，而忽视生态效益与社会效益，在开展生产经营活动的过程中应注重保护生态环境，解决社会问题。承担生态和社会责任不仅有助于提升企业自身的美誉度，也能为整个生态系统的可持续发展确立良好的社会基础。再次，要认识到构建农业产业生态系统是一个循序渐进的过程，不能急于求成，必须保持足够的耐心。在系统建设初期，无论是所关注的利益相关者还是所提出的价值主张，都应相对聚焦，待条件成熟时，在深入总结上一阶段所取得经验的基础上，积极、稳妥地引入新的利益相关者，提出新的价值主张，驱动新一轮的价值创造与价值共享进程，从而推动整个生态系统实现迭代演进。

对于中央政府而言，一方面，要积极鼓励农业龙头企业致力于农业产业生态系统的打造，为其提

供良好的制度环境和政策土壤，在税收、财政及金融资金等方面给予必要的支持，引导农业龙头企业在生产经营过程中主动履行社会责任。另一方面，要及时总结、提炼农业产业生态系统建设中的宝贵经验，梳理出一些行之有效的典型模式，在全国各地予以宣传、推广。

对于地方政府而言，一方面，要切实结合当地的发展水平、资源环境特点及贫困人口状况，与农业龙头企业开展密切合作，在行政许可、基础设施建设、资金融通等方面，为能够兼顾经济效益、生态效益和社会效益的农业产业生态系统项目落户本地提供强有力的支持。另一方面，要充分了解生态系统中各利益相关者的具体诉求，为各方搭建沟通信息、强化交流、理顺关系、实现利益共享的平台，为农业产业生态系统建成之后的高效运转创造良好的条件。

参考文献

- 1.陈洪波, 2018:《产业生态化和生态产业化的逻辑内涵与实现途径》,《生态经济》第10期。
- 2.崔红志, 2018:《乡村振兴与精准脱贫的进展、问题与实施路径——“乡村振兴战略与精准脱贫研讨会暨第十四届全国社科农经协作网络大会”会议综述》,《中国农村经济》第9期。
- 3.杜鹰, 2018:《小农生产与农业现代化》,《中国农村经济》第10期。
- 4.郭红东、蒋文华, 2004:《影响农户参与专业合作经济组织行为的因素分析——基于对浙江省农户的实证研究》,《中国农村经济》第5期。
- 5.何坪华、杨名远, 1999:《农户经营市场交易成本构成与现状的实证分析》,《中国农村经济》第6期。
- 6.姜长云, 2017:《农业产业化龙头企业在促进农村产业融合中的作用》,《农业经济与管理》第2期。
- 7.姜长云, 2018:《科学理解推进乡村振兴的重大战略导向》,《管理世界》第4期。
- 8.李晓华、刘峰, 2013:《产业生态系统与战略性新兴产业发展》,《中国工业经济》第3期。
- 9.刘刚、罗千峰、张利庠, 2018:《畜牧业改革开放40周年:成就、挑战与对策》,《中国农村经济》第12期。
- 10.刘刚、熊立峰, 2013:《消费者需求动态响应、企业边界选择与商业生态系统构建——基于苹果公司的案例研究》,《中国工业经济》第5期。
- 11.马晓河, 2016:《推进农村一二三产业融合发展的几点思考》,《农村经营管理》第3期。
- 12.梅亮、陈劲、刘洋, 2014:《创新生态系统:源起、知识演进和理论框架》,《科学学研究》第12期。
- 13.施海波、李芸、张姝、吕开宇, 2019:《精准扶贫背景下产业扶贫资产管理与收益分配优化研究》,《农业经济问题》第3期。
- 14.陶文杰、金占明, 2012:《企业社会责任信息披露、媒体关注度与企业财务绩效关系研究》,《管理学报》第8期。
- 15.王发明、朱美娟, 2018:《领导企业治理下创新生态系统演进路径研究》,《科技进步与对策》第9期。
- 16.王艳荣、刘业政, 2011:《农业产业集聚形成机制的结构验证》,《中国农村经济》第10期。
- 17.王志刚、于滨铜, 2019:《农业产业化联合体概念内涵、组织边界与增效机制:安徽案例举证》,《中国农村经济》第2期。
- 18.文丰安, 2018:《新时代社会力量参与深度扶贫的价值及创新》,《农业经济问题》第8期。

- 19.温涛、王小华、杨丹、朱炯, 2015:《新形势下农户参与合作经济组织的行为特征、利益机制及决策效果》,《管理世界》第7期。
- 20.肖红军、阳镇, 2018:《共益企业:社会责任实践的合意性组织范式》,《中国工业经济》第7期。
- 21.辛杰, 2015:《企业生态系统社会责任互动:内涵、治理、内化与实现》,《经济管理》第8期。
- 22.叶兴庆, 2017:《加快产业链整合以提升中国农业竞争力》,《农村工作通讯》第18期。
- 23.张爱萍、王晨光, 2018:《消费者会响应企业的价值主张吗?——幸福动机对价值主张强度的影响》,《外国经济与管理》第11期。
- 24.张海鹏、郇亮亮、闫坤, 2018:《乡村振兴战略思想的理论渊源、主要创新和实现路径》,《中国农村经济》第11期。
- 25.朱红根, 2018:《农业龙头企业绿色创业与企业绩效》,《农业经济问题》第10期。
- 26.Adner, R., 2017, "Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy", *Journal of Management*, 43(1): 39-58.
- 27.Barney, J., 1991, "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage", *Journal of Management*, 17(1): 99-120.
- 28.Eisenhardt, K. M., 1989, "Agency Theory: An Assessment and Review", *Academy of Management Review*, 14(1): 57-74.
- 29.Fjeldstad, Ø. D., and C. C. Snow, 2018, "Business Models and Organization Design", *Long Range Planning*, 51(1): 32-39.
- 30.Frosch, R. A., and N. E. Gallopoulos, 1989, "Strategies for Manufacturing", *Scientific American*, 261(3): 144-152.
- 31.Fulton, M., 1995, "The Future of Canadian Agricultural Cooperatives: A Property Rights Approach", *American Journal of Agricultural Economics*, 77(5): 1144-1152.
- 32.Garriga, E., 2014, "Beyond Stakeholder Utility Function: Stakeholder Capability in the Value Creation Process", *Journal of Business Ethics*, 120(4): 489-507.
- 33.Grönroos, C., and P. Voima, 2013, "Critical Service Logic: Making Sense of Value Creation and Co-Creation", *Journal of the Academy of Marketing Science*, 41(2): 133-150.
- 34.Hillman, A. J., and G. D. Keim, 2001, "Shareholder Value, Stakeholder Management, and Social Issues: What's the Bottom Line?", *Strategic Management Journal*, 22(2): 125-139.
- 35.Kang, S. C., S. S. Morris, and S. A. Snell, 2007, "Relational Archetypes, Organizational Learning, and Value Creation: Extending the Human Resource Architecture", *Academy of Management Review*, 32(1): 236-256.
- 36.Lee, S. M., Z. Lee, and J. Lee, 2007, "Knowledge Transfer in Work Practice: Adoption and Use of Integrated Information Systems", *Industrial Management & Data Systems*, 107(4): 501-518.
- 37.Lepak, D. P., K. G. Smith, and M. S. Taylor, 2007, "Value Creation and Value Capture: A Multilevel Perspective", *Academy of Management Review*, 32(1): 180-194.
- 38.Pera, R., O. Nicoletta, and C. Jackie, 2016, "Motives and Resources for Value Co-Creation in A Multi-Stakeholder Ecosystem: A Managerial Perspective", *Journal of Business Research*, 69(10): 4033-4041.
- 39.Post, J. E., L. E. Preston, and S. Sachs, 2002, "Managing the Extended Enterprise: The New Stakeholder View", *California Management Review*, 45(1): 6-28.
- 40.Porter, M. E., 1996, "Competitive Advantage, Agglomeration Economies, and Regional Policy", *International Regional*

Science Review, 19(1-2): 85-90.

41.Ramaswamy, V., L. John, and C. J. Ueng, 2017, “Adding Sustainable Value: Linkages Between Growth, Governance and Social Responsibility”, *Journal of Applied Business Research*, 33(6): 1229-1242.

42.Stubbs, W., 2017, “Sustainable Entrepreneurship and B Corps”, *Business Strategy and the Environment*, 26(3): 331-344.

43.Tang, Z., E. H. Clyde, and R. Sandra, 2012, “How Corporate Social Responsibility Engagement Strategy Moderates the CSR–Financial Performance Relationship”, *Journal of Management Studies*, 49(7): 1274-1303.

44.Tantalo, C., and R. L. Priem, 2016, “Value Creation Through Stakeholder Synergy”, *Strategic Management Journal*, 37(2): 314-329.

45.Williamson, O. E., 1979, “Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations”, *Journal of Law and Economics*, 22(2): 233-261.

46.Yin, R. K., 2017, *Case Study Research and Applications: Design and Methods*, London: Sage Publications Press.

(作者单位：中国人民大学商学院)

(责任编辑：何 欢)

Value Proposition, Value Creation, Value Sharing and Dynamic Evolution of Agricultural Industrial Ecosystem: A Case Study of Deqingyuan

Liu Gang Zhang Lingran Yin Jianling

Abstract: Based on an in-depth investigation of Deqingyuan Enterprise, this article uses a single case exploratory research method to systematically analyze how a leading agricultural enterprise plays a main role in promoting the sustainable upgrading of agricultural industrial ecosystem in the process of its dynamic evolution. The results show that, firstly, relying on leading enterprises to build an agricultural industrial ecosystem is not only an effective way to establish a modern agricultural industrial system and realize agricultural modernization, but also a powerful weapon to deal with the three dimensional rural issues and win the battle against poverty. Secondly, leading agricultural enterprises must closely focus on the needs of stakeholders and their changing trends, put forward practical value propositions, actively promote value creation, realize value sharing with stakeholders, and establish a dynamic evolution mechanism of agricultural industrial ecosystem with cycle iteration and spiral rise. Thirdly, leading agricultural enterprises should not assume corporate social responsibility at the expense of their economic benefits, but rely on the efficient operation of agricultural industrial ecosystem to ensure a balanced development of economic benefits, ecological benefits and social benefits.

Key Words: Agricultural Industrial Ecosystem; Industrial Poverty Alleviation; Value Proposition; Value Creation; Value Sharing

新型农业经营主体的角色转变研究：以农机服务对农地经营规模的影响为切入点*

李 宁¹ 周琦宇¹ 汪险生²

摘要：培育和发展兼具生产、服务功能的新型农业经营主体，是构建新型农业经营体系的重要一环。但现有研究缺乏对新型农业经营主体作为农业社会化服务需求者和供给者之间内在关系和转变机理的讨论。本文运用2015年“中国小微企业调查”数据，基于对农机服务作用新型农业经营主体农地经营规模的内在机制与异质性影响分析，对此进行了讨论。研究发现：①农机服务通过降低农业生产成本正向影响了新型农业经营主体的农地经营规模；②但购买服务中交易成本的存在，使得农机服务的这种正向影响随着农地经营规模的扩大，而表现出逐渐弱化的异质性特征；③在这一异质性影响之下，农地经营规模的扩大降低了新型农业经营主体购买农机服务的概率，并增加了其自购农机使用的程度和向外提供农机服务的概率。由此，新型农业经营主体在以农地经营规模变化为表征的发展过程中，实现了从农机服务需求者向兼顾服务供给者的角色转变。本文为思考新型农业经营主体的生产与服务功能建设提供了重要线索。

关键词：农机服务 农地经营规模 新型农业经营主体 角色转变

中图分类号：F321.1 **文献标识码：**A

一、问题提出

如何在分散的小规模农业生产格局基础上，构建切合中国农村发展实际的新型农业经营体系，是探索中国特色农业现代化模式的关键（宋洪远，2018）。随着农业劳动力非农转移规模的扩大，小规模、细碎化的农户家庭经营一定程度上抑制了农业发展方式的转变，但作为农村基本的经营制度，小农户家庭经营的基础性地位早已被历史实践所证明（周振、孔祥智，2019）。在这种情况下，“谁来种地，地怎么种”，分散的小农户如何对接大市场，成为政府和理论界普遍关注的话题。在此背景之下，国家

*本文受到国家自然科学基金青年科学基金项目“农地三权有效分置的约束条件及其组织治理研究：基于地权结构细分的视角”（编号：71703063）、江苏省第十五批“六大人才高峰”高层次人才A类项目“现代农业发展背景下的地权制度改革研究：机理分析、绩效研究与治理逻辑”（编号：JY-016）和江苏高校“青蓝工程”项目的资助。感谢匿名审稿专家和编辑部提出的宝贵修改意见。作者文责自负。本文通讯作者：汪险生。

相继探索实践了多种解决办法，从20世纪末提倡农业产业化，解决产销衔接等问题（严瑞珍，1997），到21世纪初关注农民组织化问题，制定《农民专业合作社法》，强调专业大户、家庭农场等规模经营主体建设。直到2012年十八大正式将多种类型的规模经营主体统一到“新型农业经营主体”概念下（黄祖辉、傅琳琳，2015），由此提出了构建新型农业经营体系的理论与实践命题。

国家对新型农业经营主体的政策着力点，起初在于期望通过农地“三权分置”改革下的农地流转形成规模经营主体，以此来完全改变传统农户小规模经营的现状（钟真，2018）。但实践表明，寄希望于完全通过农地流转形成新型农业经营主体取代小农户，进而解决农业规模经营问题，不仅较为缓慢，还会由于这种“非家庭经营”特征（尚旭东、朱守银，2015），恶化小农户主体的生存环境，压缩小农经济的发展空间（贺雪峰等，2018），导致出现包括效率风险、政治风险和社会风险在内的诸多现实问题（罗必良，2017）。于是，国家认识到同样重要的是不断强化新型农业经营主体的社会化服务功能，让新型农业经营主体在生产和服务等不同领域发挥带头作用，实现土地流转型、服务带动型等多种形式的规模经营，最终引领并帮助小农户实现与现代农业的对接（张红宇，2018）。在2018年《关于加快构建政策体系培育新型农业经营主体的意见》中，国家更是将培育从事农业生产和服务双重功能的新型农业经营主体上升为了我国农业现代化的重大战略，赋予了新型农业经营主体实现农业规模经营、对接小农户与现代农业的重任。

区别于已有文献从不同视角对新型农业经营主体类型（阮荣平等，2017）、功能定位（郭庆海，2013）、演变（张建雷、席莹，2018）、与小农户联结机制（Ito et al, 2012）等方面的关注，本文的关注点在于，既然培育新型农业经营主体的首要目的是解决农地分散、细碎的小规模经营问题，那么作为规模化经营的生产者，也必然应该是农业社会化服务的需求者。而其自身肩负的实现小农户与现代农业对接的重任，也需要其作为农业社会化服务提供者而存在。换言之，新型农业经营主体在其自身的发展过程中，围绕农业社会化服务，应具有生产需求和服务供给上的双重特征。本文的追问在于：农业社会化服务对于新型农业经营主体的生产需求到底起着怎样的作用？在发展过程中，农业社会化服务的这一作用又是否发生着变化，即是否存在异质性效果？这种可能存在的异质性变化，又能否为认识新型农业经营主体在服务需求者和服务供给者角色间的逻辑转化提供帮助呢？无疑，对于上述问题的思考与解答，将有助于推进农业社会化服务市场的建设以及新型农业经营主体的培育与发展。

而在涉及上述疑问的已有研究中，大部分文献格外关注的是小农户在生产、销售等方面作为农业社会化服务需求方的存在（如张露、罗必良，2018），而在对新型农业经营主体作为农业社会化服务需求者的分析上却着墨不多。这其中的原因可能在于，在农地产权结构的制度性约束下，小农户作为农业基本经营单位长期存在的客观现实（李宁等，2017），使得诸多学者忽视了以农民合作社、农业企业为代表的新型农业经营主体在更有可能提供农业社会化服务小农户的同时，自身同样兼有着重要的生产功能，甚至自身的发展也会对农业社会化服务产生强烈的现实需求（宋洪远，2018）。这也是进一步导致鲜有文献论及新型农业经营主体对农业社会化服务需求与供给内在逻辑关系的深层原因。

鉴于此，考虑到现代农业的一个重要标志和物质技术基础就是农业机械化程度的不断加深（速水佑次郎，2003），同时，新型农业经营主体诞生之初的首要特征便在于自身的农地规模化经营（宋洪

远, 2019)。并且, 无论是对农机服务的购买还是供给, 本质上都是权利的交易, 必然面临着因交易成本而产生的契约选择问题(李宁等, 2019), 而这种交易成本的变化无疑为本文理解农机服务的购买和自购农机对外服务的转变提供了有益的理论方向。此外, 为满足不同农地经营规模生产需求而在市场上购买农机服务的交易成本的差异(Foster et al., 2017), 也可以为本文理解在不同农地经营规模下农机服务作用的差异, 即异质性问题提供帮助。最终, 本文尝试通过结合生产成本和交易成本的理论分析, 利用2015年“中国小微企业调查”(China Micro and Small Enterprise Survey, CMES)中对新型农业经营主体的调查数据, 在解决模型内生性问题的基础上, 借助分析农机服务对新型农业经营主体农地经营规模的作用机制和异质性影响, 将新型农业经营主体对农业社会化服务的需求和供给纳入同一个逻辑自洽的理论框架之下, 进而理解两种不同角色在新型农业经营主体发展过程中的内在关系或者说是转变机理^①。

二、理论分析与研究假说

对任何一项经济活动的完整分析都要涉及生产成本和交易成本的讨论。农机服务外包的本质是专业化的分工, 虽然分工能够通过提高专业化的程度和效率, 降低生产成本, 但也带来了购买农机服务市场交易协调失灵的风险, 即面临着生产成本降低与交易成本上升的权衡。为此, 本部分将围绕农机服务对新型农业经营主体扩大农地经营规模的作用机制和异质性影响这一主线, 在内在逻辑上: 首先从农机服务如何影响新型农业经营主体扩大农地经营规模的机制讨论出发, 然后分析随着农地经营规模扩大, 农机服务因受到购买中交易成本上升的约束, 而产生的对扩大农地经营规模逐渐弱化的异质性影响。由此从对农机作业服务购买(即需求者)的关注自然过渡到对农机自购使用、对外提供农机服务(供给者)的讨论, 使得研究假说的提出具有自然的逻辑和内在一致性, 进而为理解新型农业经营主体服务需求与服务供给两种角色间的内在关系提供思路。

1. 考虑生产成本, 分析农机服务对农地经营规模的影响。随着非农产业和劳动力市场的发展, 大量农业劳动力进行了非农转移, 加之, 农业生产的季节性导致农村劳动力市场存在时空上的不匹配(钟甫宁, 2016), 使得农业劳动力要素价格和雇工成本不断上升, 采用机械替代劳动成为经营主体降低生产成本的理性选择。为简化分析, 假定新型农业经营主体只投入劳动力和农地两类生产要素, 如图1所示, X轴和Y轴分别表示农地要素投入量和劳动力要素投入量, ED表示初始状态下未享受农机服务时的等生产成本曲线, 与等产量曲线Q1相切点对应于横轴的A点, 则A点为初始状态下的农地经营规模。

鉴于农机服务的本质在于机械对劳动力的替代。假定, 农机服务对劳动力的替代参数为K。因此, 在劳动力短缺与雇工成本上升时, 经营主体便会在实际生产中考虑采用机械投入, 促进机械替代人工。但当农机服务的单位价格(假设为P)与经营主体劳动力单位工资(假设为W)的比值大于替代参数K时, 出于成本最小化的理性决策, 经营主体此时也并不会采用农机服务, 将依旧保持ED的等成本曲线

^① 《全国农业机械化发展第十三个五年规划》中也首次提出了创建一批集农业生产和农机服务于一体的机械化新型农业经营主体的成长计划要求。参见 http://www.njhs.moa.gov.cn/tzggjzcjd/201711/t20171102_6314789.htm。

和OA的农地经营规模。反之，当农机服务的单位价格（假设为P）与劳动力单位工资（假设为W）的比值小于替代参数K时，对农机服务的购买在换算为劳动力后，就相当于降低了劳动力的要素价格，进而降低了原产量下的平均农业生产成本支出，成本降低带来利润空间的增加会诱导经营主体增加对农地的需求，从而导致经营主体增加更多的农地要素投入。假设单位农机服务支出使得图1中的等成本曲线ED以D点为中心向右旋转到FD曲线，此时FD曲线将与等产量曲线Q2相切，与FD相切点对应横轴的农地经营规模便由OA扩大到了OB。

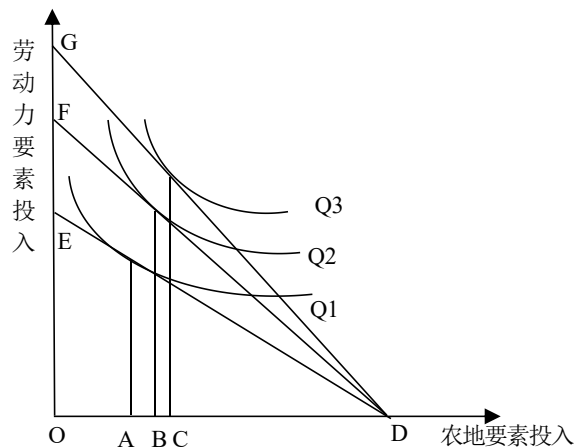


图1 农机服务与农地经营规模

可见，由于经营主体选择农机服务的重要原因在于机械替代劳动力所能带来平均生产成本的降低，同时由于该成本的降低，会节约农业生产的整体成本，从而对其他要素产生引致需求，也将激励经营主体引入更多农地要素，扩大农地经营规模，以实现更大的产出。

2. 引入交易成本，考察农机服务对不同农地经营规模的异质性影响。农机服务作为农业生产分工的一种实现方式，经营主体在通过购买农机服务享受分工所带来的收益（生产成本的降低）时，必然也需要承担因购买服务而产生的交易成本。农业生产作为自然和物质生命再生产相结合的过程，具有典型的时间节律性，甚至很多情况有待现场临时决策与处理（舒尔茨，2006），这一农业自然特性导致新型农业经营主体在购买农机服务之前虽然可以在某些服务细节方面（如作业的服务时间、服务地点、服务价格）和服务供应商共同商定，但农业依靠天气的不确定性和需要现场临时处理等情况的存在，使得制定涵盖任何情况发生的完全契约几乎难以实现，即根本无法在事前完全定约。这种服务契约的不完全将使得新型经营主体不得不面临事前逆向选择和事后道德风险的问题。尤其是从市场购买农机服务这种松散、不牢靠的契约关系，会加剧农机服务购买的风险成本，毕竟农作物一旦播种下去，因缺少机械投入而影响农作物正常生产的可能性将极大。从这一点也可以回应有些学者提出的为什么现实生活中部分经营主体有时候宁愿选择收费更高的本地农机服务商的问题（仇童伟，2019），因为熟人社会网络可以降低信息不对称的程度，使得经营主体购买本地服务商的费用包括了风险的溢价。

可见，经营主体对农机服务的购买，必然需要面对因市场交易而产生的交易成本，以及服务合约

的治理和执行问题（李宁等，2019）。由此，当引入交易成本的考量时，从市场购买农机服务所减少的生产成本优势就会部分被增加的市场交易成本所抵消。新型农业经营主体采用农机服务不得不在节约的生产成本和增加的交易成本之间进行权衡。在农地经营的小规模阶段，农机服务有利于将高昂的农机购置成本在多个经营主体间进行分担，是解决农机高需求和单个经营主体低购买力矛盾的有效途径，其所降低的生产成本也将明显高于购买农机服务所发生的交易成本，此时，继续凭借购买农机服务扩大经营规模将是理性选择。但经营规模的扩大及尚未被替代劳动力的监督和考核等交易成本的上升，会进一步刺激经营主体为替代劳动力而需要在市场上购买更多的农机服务。于是，上述所提到的事前觅价、讨价还价以及事中被敲竹杠、监督成本、市场不确定性等方面的交易成本也将不断攀升，当购买服务的量达到一定程度之后，甚至将完全抵消掉购买农机服务所降低的总生产成本。这预示着，随着农地经营规模的扩大，新型农业经营主体对农机服务的购买决策在边际上的均衡点，将位于采用最后一单位农机服务所减少的生产成本等于采用最后一单位农机服务所增加的交易成本的点上。

而与之相反，随着农地经营规模的扩大，尽管以期通过购买农业机械以满足自我使用的装备自购费用也会不断上升，但年度折旧造成的损失就可以平摊到更大的经营规模上，从而也可以达到降低单位经营成本的目的，而这其实也会提高经营主体在雇佣劳动中的谈判能力。为此，在购买农机服务单位交易成本的上升抵消所节约的单位生产成本之后，理性的新型经营主体会选择增加自有农机的使用或者购买农机，来应对购买农机服务所增加的交易成本，表现为减少购买农机服务在农机使用中的比重而增加农机的自置使用。如果将农机的自我使用看成与外部服务相对的内部自我服务，这也正是交易成本经济学所指出的当交易频率很高或交易经常发生时，不完全契约和资产专用性最终将导致生产行为趋向纵向一体化（威廉姆森，2016）。如图1所示，即农地经营规模扩大至OB段后，继续追加一单位费用的农机服务购买支出将使得等成本曲线FD继续以D点为中心向右旋转移到GD曲线，但偏转幅度将降低，此时Q3等产量线与GD曲线相切点对应的农地面积为OC，显然 $BC < AB$ 。

进一步来看，因为农业机械投资与其自身利用的不可分性，会对农地产生“集约性”和“规模性”的要求（邓宏图、王巍，2015）。加之，由于农业生产存在的典型时间节律性，一旦新型农业经营主体对具有较高资产专用性的农机具进行购置，专用性准租就会出现，并且学习如何使用农机也将构成人力资产的专用性。通过向其他经营主体提供农机作业服务，尤其是在经营规模尚未达到农机作业能力所要求匹配的规模条件下，通过对外界的其他不同经营主体提供农机服务，便可以增加作业密度与频率，有效缓解农机利用效率不高的问题，也能缩短投资回收期，拓宽收入渠道，增加收入。此时，新型农业经营主体便实现了从购买农机服务到同时对外提供服务的内在逻辑转变，即“机械替代人力，降低生产成本——农机服务购买——生产成本降低，扩大农地经营规模——农地经营规模扩大，购买农机服务交易成本上升——减少农机服务购买，增加农机自置使用——对外提供农机服务”。在对外提供农机服务的过程中，甚至当多个外部经营主体的服务外包需求总量达到一定规模时，具有经营能力优势的经营主体就有可能进一步成为专业化的提供农机服务的经营主体。当这种对外提供专业化农机服务具有比较成本优势时，还有望能够再进一步诱导其他经营主体的外包服务需求，分工深化反过来促进市场容量扩大。

通过上述理论分析，可以得出农业社会化服务通过生产成本对新型农业经营主体农地经营规模的影响，以及在交易成本变动带来这一影响的异质性作用下，新型农业经营主体从生产的农机服务需求到兼顾农机服务供给的内在关系与逻辑转换（如图2所示）。在此基础上，本文提出如下研究假说：

假说I：农机服务通过降低生产成本对新型农业经营主体的农地经营规模产生正向影响。

假说II：随着农地经营规模扩大，农机服务对新型农业经营主体农地经营规模的正向影响，会表现出逐渐弱化的异质性特征。

假说II推论：在逐渐弱化的异质性影响下，农地经营规模的扩大将同时降低新型农业经营主体购买农机服务的概率，增加自购农机使用的程度和向外提供农机服务的概率。

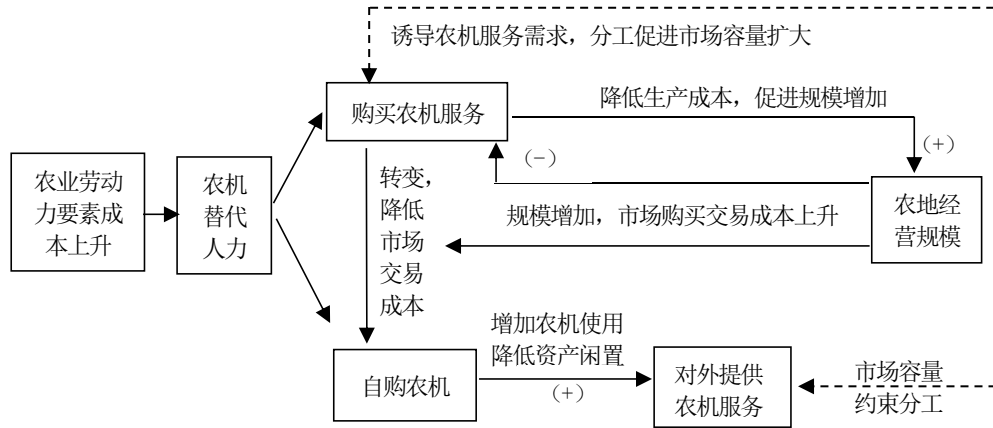


图2 从生产的农机服务需求到兼顾服务供给的内在逻辑示意图

三、研究设计

（一）数据来源

本研究采用的数据来源于西南财经大学中国家庭金融调查与研究 centers 在 2015 年开展的“中国小微企业调查”（China Micro and Small Enterprise Survey, CMES），该调查收集了全国 28 个省份（除新疆、西藏、青海、港澳台地区）不同行业小微企业在生产经营等方面的详细数据，其中对农业生产经营领域的问卷包括了农业企业和农民合作社两类新型农业经营主体，涵盖详细的农机服务和农地经营规模等方面的信息。在此数据基础上，本研究选择其中从事实际种植业农产品生产的经营主体进行分析，最终得到涵盖 21 个省份 381 个新型农业经营主体的样本，包括 151 个农业企业，230 个农民合作社，在省域分布上相对均匀^①。需要指出的是，虽然该样本中的新型农业经营主体主要包括农业企业和农民合作社两类农业生产主体，但这与《国家农村经营管理情况统计报表》中对农地流转流入主体的分类是一致的。在报表中，对家庭承包耕地流转去向的主体便只明确区分了农户、专业合作社、企业和其他主体这四种类型。另外，农民合作社作为互助性经济组织，在成员类型中也包括了不同程度的专业大户、家庭农场、企业和其他团体成员。可见，该调查数据具有权威性和代表性，也为本研究的开

^①限于篇幅，略去了样本省份分布情况表。读者如有兴趣，可向作者索取。

展提供了可能。

（二）基准模型设定与变量选择

为实证考察农机服务对新型农业经营主体农地经营规模的影响，本研究主要构造两个实证模型，其中核心的基准模型为识别农机服务对新型农业经营主体农地经营规模的直接影响，设定如下：

$$Land_i = a_0 + a_i Service_i + \sum_k \beta_{ik} holder_{ik} + \sum_j \gamma_{ij} Eenterprise_{ij} + e_i \quad (1)$$

其次，为检验农机服务通过降低农业生产成本进而影响农地经营规模的机制分析问题，根据 Baron 和 Kenny（1986）提出的中介效应模型，在模型（1）的基础上进一步构建如下模型：

$$Cost_i = a_0 + \lambda_i Service_i + \sum_k \beta_{ik} holder_{ik} + \sum_j \gamma_{ij} Eenterprise_{ij} + e_i \quad (2)$$

$$Land_i = a_0 + \varphi_i Cost_i + \eta_i Service_i + \sum_k \beta_{ik} holder_{ik} + \sum_j \gamma_{ij} Eenterprise_{ij} + e_i \quad (3)$$

在上述模型中， $Land_i$ 为因变量，代表第 i 家新型农业经营主体的农地经营规模，在文章中主要以实际经营的农地经营规模来表示。同时，考虑到农地经营规模的扩大主要依靠农地转入，为此，在后文的一些稳健性检验中也使用了农地转入规模来加以度量。为缩小变量的尺度，减弱模型的异方差问题，对农地经营规模和转入规模均取对数，原数值单位为亩。

$Service_i$ 和 $Cost_i$ 为主要的自变量，其中 $Service_i$ 表示第 i 家新型农业经营主体所采用的农机服务，在文章中主要以农机服务的购买支出表示（单位为万元）。同时，在后文的分析中也用是否购买农机服务（二元变量）来表示。 $Cost_i$ 表示第 i 家新型农业经营主体的农业生产成本，用亩均农业生产成本表示（单位为万元）。支出和成本均做取对数处理。

在控制变量的选择上， $holder_{ik}$ 表示第 i 家新型农业经营主体负责人的第 k 种个体特征，包括负责人的年龄、学历、性别。 $Eenterprise_{ij}$ 表示第 i 家新型农业经营主体本身的第 j 种个体特征，包括新型农业经营主体已经经营的时间长短、新型农业经营主体员工人数、农产品总产值、自有农业机械价值、农产品种植类型、旗下是否有农产品品牌、是否存在金融债务。

a_0 、 a_i 、 λ_i 、 φ_i 、 η_i 、 β_{ik} 、 γ_{ij} 为模型的估计系数， ε_i 为模型的随机误差项。此外，为了控制不同省份之间一些无法被观测和度量的因素，如农作物生产特性的差异、自然环境，以及不同的农业类产业政策，本文也在模型中控制了省份的个体效应。各变量的定义及描述性统计如表 1 所示。

表 1 变量定义与描述性统计

变量名称	变量赋值	均值	标准差	最小值	最大值
农地经营规模	实际值取对数（实际值单位：亩）	4.927	2.147	0	10.31
农地转入规模	实际值取对数（实际值单位：亩）	3.694	2.793	0	10.31
农机服务购买支出	实际值取对数（实际值单位：万元）	1.112	1.442	0	6.553
省内其他新型农业经营主体获取农机服务率	省内其他新型农业经营主体获取农机服务的比率	0.533	0.166	0.125	0.889

(续表 1)

亩均生产成本	实际值取对数（实际值单位：万元）	0.137	0.122	0	0.314
网络销售农产品	是否通过网络销售农产品：是=1，否=0	0.0705	0.256	0	1
负责人年龄	岁	45.46	8.675	23	78
负责人性别	男=1，女=0	0.911	0.285	0	1
负责人学历	见注释	4.008	1.456	1	8
经营年限	年	6.032	5.019	1	26
员工人数	实际值取对数（实际值单位：人）	2.753	1.235	0	7.314
农产品总产值	实际值取对数（实际值单位：万元）	3.963	2.099	0	9.393
自有农业机械价值	实际值取对数（实际值单位：万元）	1.907	1.812	0	7.314
农产品种植类型	经济作物=1，非经济作物=0	0.528	0.500	0	1
农产品品牌	旗下是否有农产品品牌：有=1，否=0	0.239	0.427	0	1
金融债务	是否有金融债务：有=1，否=0	0.298	0.458	0	1

注：在取对数过程中，变量均先加上一单位然后再取对数，即 $\ln(\text{真实值}+1)$ ；学历的赋值中，没上过学=1，小学=2，初中=3，高中=4，中专或职高=5，大专或高职=6，大学本科=7，硕士研究生=8，博士研究生=9。

(三) 内生性问题讨论与工具变量选择

农地经营规模的扩大可能会使用更多农业机械的事实，将导致存在双向因果的内生性问题。另外，模型中也可能会遗漏同时影响农机服务采用和农地经营规模决策的因素，如某些农业政策或者自然环境极有可能将同向影响农机服务市场和农地流转市场的发展，从而也导致农机服务与模型的扰动项相关。为此，在很大程度上本文推测，如果本文中的模型存在互为因果和遗漏变量导致的内生性问题，那么 OLS 估计极有可能会高估因果效应，显然高估的后果要严重于低估。为此，本文在模型估计中拟采用工具变量法处理可能存在的内生性问题。在工具变量的选择上，遵循已有文献给出的思路，如黄枫和孙世龙（2015）等，采用省内其他新型农业经营主体获取农机服务的比率来反映省级层面农机服务市场的发育和竞争情况，作为本经营主体农机服务购买支出的工具变量。假设样本省份 n 共有 j 家新型农业经营主体，则第 k_i 家经营主体农机服务的工具变量的计算方法如（4）式所示，其中， nk_i 表示第 n 个省份第 k_i 家新型农业经营主体。

$$IV_Service_{nk_i} = (\sum_{k \neq k_i}^j Service_k) / (j - 1) \quad (4)$$

之所以以省级为单位而非基于市域构造工具变量的考虑在于：首先，限于样本量，如果以市域为单位对农机服务市场的度量可能会存在严重偏误；其次，更重要的原因还在于，同时影响新型农业经营主体培育以及农业社会化服务市场建设等这些极有可能导致内生性问题产生的农业政策，在省级之间的差异相较于在城市之间可能更为显著，刘新智和李璐（2015）的研究也发现包括农业机械在内的生产资料农业社会化供给服务在省域之间存在差异。为此对遗漏变量的处理，在省级层面构造工具变量便不会存在有效性问题；此外，为了在模型中控制省份某些不可观察因素的影响，当本文在模型中加入省份个体效应之后，实际上也控制了省级层面农机服务市场发展的程度，这会使得所选择的工具

变量（即省内其他新型农业经营主体获取农机服务的比率）对内生变量（即同一省份内某一主体农机服务购买支出）产生显著影响，由此使得工具变量相关性要求的满足得到了理论支持。

如果在样本年份中省级农机服务市场普遍发育不充分，甚至偏向供给方的垄断市场，那么理论上在省级农机服务市场程度给定的情况下，同一省份内部不同主体对农机服务的享用存在量上的竞争关系（简称为竞争效应），由此工具变量将负向影响内生变量（服务购买支出）及购买农机服务的概率。如果与之相反，在样本年份省级农机服务市场普遍发育充分，甚至偏向完全竞争市场，那么，工具变量对内生变量的影响方向在理论上并不确定，取决于农机服务普及带来的农机购买量增加与价格下降程度（市场完善带来价格下降）的比较。显然在后者上（简称为普及效应）虽然方向不能确定，但伴随的都是正向影响是否购买农机服务的选择。这为本文评估所选择工具变量的有效性及其中何种效应占主导（通过检验工具变量对是否购买农机服务的概率影响）提供了重要思路。进一步在工具变量排他性约束要求上，并没有证据表明省内农机服务市场的发展会直接影响单个新型农业经营主体关于农地经营规模的决策。当然，后文中也会就此工具变量的相关性和排他性要求给出更为严谨的实证检验。

此外，在（3）式中因为农地规模化经营本身也存在降低生产成本的经济效果，从而可能引起双向因果的内生性问题。为此，本文同样采用工具变量法，以新型农业经营主体是否采用网络方式销售农产品（0-1 二元变量）作为生产成本的工具变量。已有研究表明，基于互联网的农产品销售方式会影响生产主体对农资（如农药、化肥等）投入品的选择与决策，进而影响农业生产成本（葛继红等，2016），而这一点对于具有农产品质量标准要求的生产主体影响更为明显（韩旭，2017），从而满足工具变量的相关性要求。同时，也没有证据表明，农产品网络销售方式的选择会对农地经营规模的决策造成直接影响，进而也满足排他性约束的外生性要求。

四、基准结果分析与稳健性检验

（一）基准模型估计：农机服务对农地经营规模的直接影响

表 2 汇报了农机服务对农地经营规模基准回归模型（1）式的估计结果。在进行 IV 估计时，原属于基准模型的遗漏变量如果恰好与工具变量相关，此时工具变量的回归有可能出现偏误。为此，本文首先在（1）列和（2）列的 IV-2SLS 中采用了逐步放入控制变量的方法，结果显示无论是在影响方向还是在显著性程度上，农机服务对农地经营规模的影响均具有较为稳健的正向作用。进一步，在采用 IV-2SLS 估计的第一阶段的 Kleibergen-Paap rk Wald F（简称 RKF 检验）统计量明显大于 Stock 和 Yogo（2005）审定的 F 值在 10% 偏误水平下的 16.38 的临界值，说明不存在弱工具变量问题。其次，为稳健起见，在（4）列中也采用了对弱工具变量更不敏感且对小样本更为有效的有限信息最大似然法（LIML）估计，结果与（3）列的 IV-2SLS 一致，进一步从侧面印证了不存在弱工具变量的问题。比较（3）列与（5）列可以发现，与前文的内生性讨论相一致，OLS 的估计的确高估了因果处理效应，确有控制的必要，但高估的程度不多，表明本文的内生性没有达到很严重的程度。

综上，本文采用（3）列结果作为解释依据，结果表明农机服务购买支出在 1% 的显著性水平上正向影响了新型农业经营主体的农地经营规模，且在估计系数的经济含义上，农地经营规模对农机服务

支出的弹性达到了 0.235，即农机服务的支出每变动 1%，新型农业经营主体的农地经营规模将变动 0.235%，这表明农机服务购买支出对农地经营规模的影响不仅在统计上具有显著性，在经济含义上也具有显著意义。可见这一回归结果为前述假说提供了基础证据。

表 2 农机服务对农地经营规模的基准回归

	被解释变量：农地经营规模				
	IV-2SLS (1)	IV-2SLS (2)	IV-2SLS (3)	LIML (4)	OLS (5)
农机服务购买支出	0.238** (0.100)	0.258** (0.120)	0.235** (0.106)	0.235** (0.104)	0.261*** (0.0776)
新型农业经营主体负责人特征	—	控制	控制	控制	控制
新型农业经营主体特征	—	—	控制	控制	控制
省份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	控制	控制	控制	控制	控制
Kleibergen-Paap 统计量	35.05	24.51	23.47	—	—
R-squared	0.347	0.393	0.569	0.569	0.571
样本数	354	330	305	305	306

注：括号内的数字是稳健标准误，*、**和***分别代表 10%、5%和 1%的显著性水平。

（二）稳健性分析：工具变量有效性讨论

为确保结果的稳健性，从工具变量选择的有效性角度作进一步进行分析^①。有效的工具变量需要满足相关性和外生性两个条件。在相关性的检验上，表 3 中（1）列汇报了工具变量第一阶段的估计结果，显示工具变量在 1%的显著性水平上影响内生变量，且表现为显著的负向影响，满足相关性要求。进一步分析相关性成立的内在原因（即前文所述的竞争效应和普及效应），在（2）列中，以是否购买农机服务为因变量，采用线性概率模型分析了工具变量（省内其他新型农业经营主体获取农机服务率）对新型农业经营主体是否购买农机服务概率的影响。结果显示，工具变量变动 1%将降低经营主体 4.956%的农机服务购买概率，表明当控制省份固定效应之后，省内其他新型农业经营主体获取农机服务率负向影响了本经营主体购买农机服务的概率。参照在前文工具变量选择中的分析思路，可以说样本年份省级农机服务市场存在显著的竞争效应，即在省级农机服务市场程度给定的情况下，同一省份内部不同主体对农机服务的享用存在量上的竞争关系。其实，农机服务作为一种农业技术传播方式，经营主体在农业技术采用上存在的示范效应（应瑞瑶、徐斌，2014），也在一定程度上加剧了初始竞争。

结合已有研究来看，如李容容等（2015）发现，由于非营利性组织提供机械收割服务有限，规模经营户更倾向于选择营利性组织提供机械收割服务。申红芳等在相同样本年份（2015 年）对水稻主产

^①除此之外，本文也从不可观察变量的遗漏偏误识别、倾向得分匹配、替换核心变量度量方式和区分经营主体类型等角度，进行了多方面的稳定性检验，限于篇幅并未加以汇报。读者如有需要可向作者索取。

区的一项调查也发现,在154个调研村庄中有63.26%的村庄内的农业机械服务无法满足本村村民需求,农机收割服务呈现出了卖方垄断的市场特征。本文的这一发现除了更进一步论证所选工具变量的有效性之外,也具有重要的政策启示:当农机服务市场的发育不足或者供给不足时,可能无法满足甚至抑制了新型农业经营主体对农机服务的获取,进而影响了农地经营规模的扩大,这对新型农业经营主体的初始培育较为重要。为此,应该充分发挥公益性服务机构的引领带动作用,诱导更多的市场主体参与提供农机服务,进一步推动农机服务市场的扩充和完善,这在新型农业经营主体的初始培育上,利于规模化经营的形成。

表3 工具变量有效性检验

	工具变量第一阶段回归	被解释变量:	外生性检验	
	被解释变量: 农机服务购买支出	是否购买农机服务	被解释变量: 农地经营规模	
	(1)	(2)	(3)	(4)
农机服务购买支出	—	—	—	0.271*** (0.0889)
省内其他新型农业经营 主体获取农机服务率	-11.62*** (2.417)	-4.956*** (1.550)	-2.820* (1.594)	0.410 (1.335)
其他控制变量	控制	控制	控制	控制
常数项	控制	控制	控制	控制
R-squared	0.482	0.504	0.560	0.569
样本数	305	315	314	305

注: 括号内的数字是稳健标准误, *、**和***分别代表10%、5%和1%的显著性水平, 其他控制变量包括新型农业经营主体负责人特征、新型农业经营主体特征和省份固定效应。

由于模型扰动项无法观察, 加上本文工具变量个数与内生变量个数相同, 即恰好识别, 外生性检验就不如相关性的检验那么直观。但在理论上, 对此种情况下工具变量外生性的检验至少有两种方法: 一是利用工具变量与内生变量不相关的样本, 检验工具变量是否与被解释变量相关, 但这种方法严重依赖样本的特征和可获性, 如Nunn和Wantchekon(2011)等经典文献在处理此类问题时便采用了此种方法; 二是利用控制内生变量后检验工具变量是否与被解释变量之间相关, 但这种方法只有在发现控制内生变量后, 工具变量与被解释变量不相关才有效。由于样本限制, 本文采用第二种方法进行外生性检验, 表3中的(3)列和(4)列分别给出了控制内生变量前后工具变量对被解释变量的回归结果, 显示当控制了内生变量(农机服务购买支出)后, 工具变量对被解释变量(农地经营规模)的影响由显著变为不显著, 且在估计系数的大小上和第一阶段的估计结果相比, 未发生显著变化, 表明本文工具变量的外生性比较可靠, 满足排他性约束条件。同时值得指出的是, 表中(3)列工具变量对农地经营规模的影响为负, 也从侧面论证了上文对工具变量有效性内在原因的分析。于是综合相关性和外生性分析, 可以认为在表2中对(1)式采用的IV-2SLS估计结果较为可信。

五、机制检验与异质性分析

在上文中，根据基准模型（1）式的估计结果和稳健性检验，可以判定农机服务对新型农业经营主体的农地经营规模具有显著的正向影响。接下来本文将对其中的内在机制和异质性进行分析。

（一）生产成本的中介检验

表4围绕基准模型（2）式给出了农机服务对亩均生产成本的工具变量回归结果，其中工具变量仍然选择省内其他新型农业经营主体获取农机服务率，按照和表3检验工具变量有效性（包括相关性和外生性）的相同逻辑，表4结果显示工具变量的选择依旧适用且稳健可靠。最终根据表中（3）列IV-2SLS的估计结果，农机服务购买支出在1%的显著性水平负向影响亩均生产成本，经济含义上农机服务支出每变动1%，亩均农地生产成本将负向变动0.151%，与前文的理论预期相一致，在一定程度上验证了前文的假说。

表4 农机服务对生产成本的工具变量回归

	亩均 生产成本	农机服务 购买支出	亩均 生产成本	亩均 生产成本	
	OLS	IV-2SLS 第一阶段回归	IV-2SLS	工具变量 外生性检验	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
农机服务购买支出	-0.0804*** (0.030)	—	-0.151*** (0.048)	—	-0.0529** (0.026)
省内其他新型农业经营主体获取农机服务率	—	-11.429*** (2.419)	—	1.799** (0.805)	1.123 (0.763)
其他控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
Kleibergen-Paap 统计量	—	—	22.67	—	—
常数项	控制	控制	控制	控制	控制
样本数	301	300	300	308	300
R-squared	0.272	0.4608	0.258	0.270	0.276

注：括号内的数字是稳健标准误，*、**和***分别代表10%、5%和1%的显著性水平，其他控制变量包括新型农业经营主体负责人特征、新型农业经营主体特征和省份固定效应。

考虑到农地规模化经营本身也具有规模经济的效果，随着规模的扩大，亩均生产成本本身就具有变小的趋势，从而对（3）式的估计带来核心自变量的内生性问题。为此，本文将亩均生产成本作为内生变量来加以考虑，以新型农业经营主体是否采用网络方式销售农产品作为成本的工具变量，并进一步按照中介效应检验步骤进行分析，结果如表5所示。首先，在控制了农机服务购买支出和亩均生产成本的内生性之后，中介效应的Sobel检验表明，无论是对于农地经营规模还是对于农地转入规模，降低生产成本均是农机服务构成影响的重要内在机制，由此，验证了假说I的内容。

表 5 生产成本中介效应模型

	农地 经营规模	亩均 生产成本	农地 经营规模	农地 转入规模	亩均 生产成本	农地 转入规模
	IV-2SLS (1)	IV-2SLS (2)	IV-2SLS (3)	IV-2SLS (4)	IV-2SLS (5)	IV-2SLS (6)
农机服务购买支出	0.235** (0.106)	-0.151*** (0.048)	-0.371 (0.297)	0.572*** (0.156)	-0.151*** (0.048)	-0.411 (0.559)
亩均生产成本	—	—	-4.075** (1.770)	—	—	-6.595* (3.452)
其他控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Kleibergen-Paap 统计量	23.47	22.67	9.82	23.86	22.67	10.01
R-squared	0.569	0.258	0.627	0.402	0.258	0.473
样本数	305	300	300	304	300	299
Sobel检验	Z=1.858* (p值=0.063) 中介效应显著			Z=1.697* (p值=0.089) 中介效应显著		

注：括号内的数字是稳健标准误，*、**和***分别代表 10%、5%和 1%的显著性水平，其他控制变量包括新型农业经营主体负责人特征、新型农业经营主体特征和省份固定效应。第三列与第六列模型因为具有两个内生变量，Stock 和 Yogo (2005) 审定的 F 值在 10%偏误水平下临界值为 7.03，故模型估计结果同样表明不存在弱工具变量问题。

(二) 交易成本下的异质性分析

1.不同农地经营规模下农机服务作用的变化。前文着重考察了农机服务对农地经营规模的均值回归，但无法回答农机服务对农地经营规模的影响是否在不同的规模下存在不同，也无法对前文假说II进行证伪。为此，本文进一步采用分位数回归，在使得估计结果不敏感于异常值的同时，观察在农地经营不同规模下（不同分位数）农机服务影响的异质性与变动特点。本文分别采用农机服务购买支出和农机服务在农机使用中的比重^①（下文简称农机服务比重）来刻画农机服务，且为更加直观展示在因变量不同分位点上农机服务对农地经营规模的异质性影响，本文分别画出了农机服务购买支出和农机服务比重在不同分位点上的估计系数及其置信区间（95%的置信水平），如图 3 所示：

(1) 随着分位数的增加，农机服务购买支出和农机服务比重的估计系数均表现出了明显的下降趋势，表明随着农地经营规模的扩大，农机服务的正向作用是在不断弱化的，这验证了前文假说II的内容。此结论也表明采用均值回归的结果其实并不能反映出这种异质性，低估了小规模农地经营下农机

^①农机服务在农机使用中的比重=100×农机服务购买支出/（农机服务购买支出+自有农机使用支出）。在 CMES 调查问卷中，虽然提供了“目前，贵企业/农民合作社用于农业生产的自有农业机械总共值多少钱？”的问题，但因为自有农机存在闲置的情况，使得这一问题其实不能有效反映经营主体对自有农业机械的实际使用情况。由此也就不难理解为什么该问卷继续询问了“去年，贵企业/农民合作社用于自有农业机械购买配件及修理、维护的等支出是多少？”的问题。所以，本文以用于自有农业机械购买配件及修理、维护等的支出来反映新型农业经营主体自有农机的使用情况。

服务的正向作用，同时也高估了较高规模农地经营下农机服务的正向作用；（2）虽然农机服务购买支出和农机服务比重的正向作用随农地经营规模的扩大而趋于弱化，但依旧显著异于零的结果（置信区间不包括0），同样表明农机服务对促进农地经营规模扩大的作用依旧稳健。从完善新型农业经营主体支持体系的角度来看，对农机服务逐渐弱化的异质性正向影响的发现，具有重要的政策含义：对于初始培育、规模相对较小的新型农业经营主体，因为更需要农机服务对生产需求的支持，所以在推动农机服务市场体系构建时，应该针对性的予以倾斜与引导。

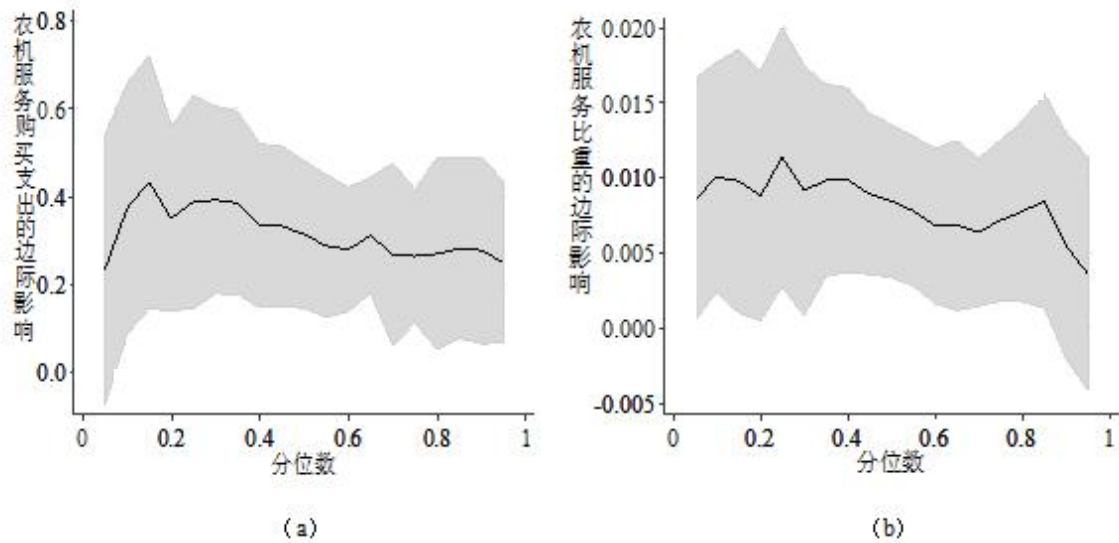


图3 分位数回归图

注：阴影部分为估计系数的95%置信区间，标准误通过Bootstrap法（重复抽样500次）获得。

2.购买农机服务还是提供农机服务：异质性影响下的推论。如果按照理论分析，农机服务的正向作用随着农地经营规模扩大而趋于减弱的原因在于购买农机服务中交易成本的上升，那么，在理论上新型农业经营主体在面临农机服务边际效应递减和购买服务中交易成本上升的情况下，伴随农地经营规模扩大所带来机械替代人力方面的需求会使得经营主体逐渐增加对自购农机的使用。如果这一推论成立，显然将更加佐证本文的两个核心假说和理论分析。为验证此推论，本文首先采用调节效应模型，见（5）式，分别以自有农机使用支出和农机服务在农机使用中的比重作为反映自购农机使用情况的因变量（ $Self_i$ ），以农地经营规模作为调节变量，依旧采用工具变量法（网络销售作为农地经营规模的工具变量^①，省内其他新型农业经营主体获取农机服务的比率作为农机服务购买支出的工具变量），识

^①一方面，在上文中，本文以是否采用网络销售农产品作为亩均农业生产成本的工具变量，并且检验了工具变量的有效性，于是在相关性上网络销售会通过农业生产成本影响农地经营规模；另一方面已有研究同样表明农产品网络销售能够通过市场拓展、价格发现形成等增加农业经营主体的收入（韩旭东等，2018），并且借助网络销售能够跨越农产品供需双方的时空约束（汪旭晖、张其林，2016），降低信息费用、减少信息不对称、缩短收回账款的时间等等（Aker et al., 2016），进而节约交易成本（梁文卓等，2012）。而相对收益的增加及成本的节约会进一步影响主体生产性投资的意愿、

别农地经营规模对农机服务购买支出的调节效应。

$$\begin{aligned} Self_i = & a_0 + \lambda_i Service_i + v_i land_i + \tau_i Service_i \times land_i \\ & + \sum_k \beta_{ik} holder_{ik} + \sum_j \gamma_{ij} Enterprise_{ij} + e_i \end{aligned} \quad (5)$$

同时，为捕捉在农地经营规模变动过程中农机服务购买支出所受到调节影响的变化情况。参照李宁等（2017）的做法，将农地经营规模20等分，并在各等分点分别求取农机服务购买支出对自有农机使用支出和农机服务在农机使用中的比重的边际影响，呈现了边际效应变化图，见图4：

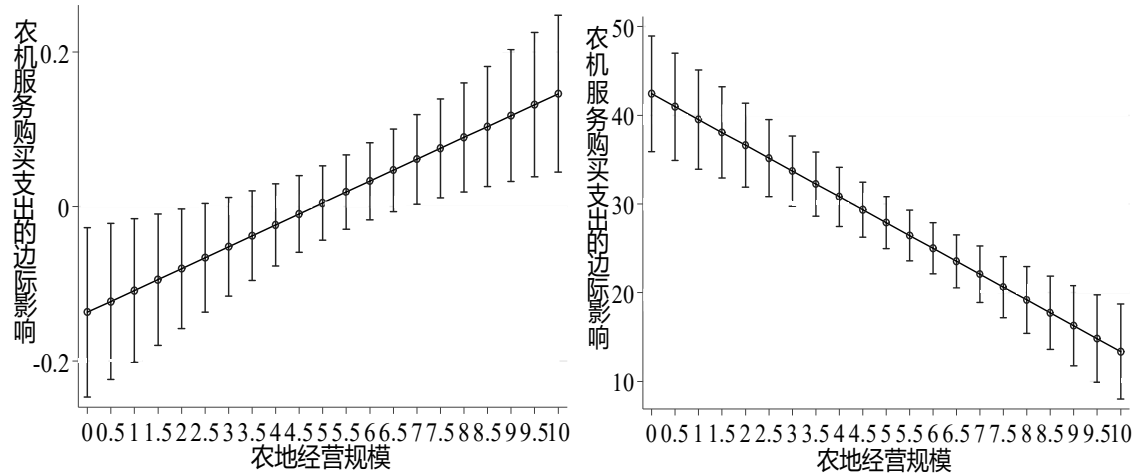


图4 不同农地经营规模下的农机服务购买与农机自购使用

注：估计系数的上下界采用的是95%置信区间。图4中（a）图所示模型中的因变量为自有农机使用支出，图4中（b）图所示模型中的因变量为农机服务在农机使用中的比重。

从图4中的（a）图可以发现，在小规模的农地经营阶段，经营主体对农机服务的购买负向影响了主体对自有农机的使用，两者间呈现出了替代关系。但随着农地经营规模的扩大，这种替代关系（负向影响）逐渐变弱，当农地达到一定规模之后，两者间的关系更是呈现出了由显著的替代关系向显著的互补关系的转变。这一点可以从农业生产不同环节自给服务和外包服务关联性的差异来加以理解，在起始之初经营主体对农机服务的购买主要在于替代性较强的环节，因为替代性强的环节更容易形成交易成本相对低的外包服务市场，如在稻谷的收割环节受农业季节性影响，生产操作时间相对集中，易于对机械进行量化、监督成本低。但随着这些环节机械化程度的饱和，那些外包服务市场发育比较迟缓的环节便在农业机械化进程上成为了服务购买的“短板”，由此表现出了农机服务购买和农机自用间的互补关系。如对于施肥、除草、植保环节而言，贯穿于整个农业生产活动，需要重复劳作但用工量不集中且劳动强度不大，机械服务适应性较低，要求务农者具有较好的耕种经验及现场管理能力，难以形成功能、职责和报酬都明确的专业化分工结构，因此经营主体倾向于将这些环节留给自己采用

决策等（曾亿武等，2018），尤其促进了农地的流转（张景娜、张雪凯，2020），从而有利于扩大农地经营规模。因此，“是否通过网络销售农产品”这一变量对农地经营规模也具有经济学上的意义。此处感谢外审专家给予的重要建议。

机械操作（胡新艳等，2015）。

从图4中的（b）图可以发现，随着农地经营规模扩大，农机服务购买支出对农机服务比重的影响虽然依旧正向显著，但同样是在逐步弱化。这表明随着农地经营规模的扩大，尽管农机服务始终具有积极影响，但农机服务购买支出对农地经营规模逐步弱化的正向作用，使得此时经营主体由于农地经营规模扩大而对农机产生的引致需求，不再主要依靠农机服务的购买来实现了（尽管农机服务与农机自购有着互补的表现趋势），而是逐渐倾向自购农机的使用或者说是农机的自我服务。这种倾向进而导致尽管农机服务购买支出利于提高农机服务在农机使用中的地位，但这种影响因为农机服务购买中的交易成本上升而越来越式微。综合上文分位数回归估计结果的分析，显然和假说Ⅱ的推论相一致，进一步表明本文的估计结果与理论分析具有可靠性。

为进一步探讨新型农业经营主体从服务需求者向兼顾服务提供者的转变，本文继续将农地经营规模作为自变量，并以是否采用网络销售农产品作为农地经营规模的工具变量。在控制模型内生性的基础上，采用 IV-Probit 和 IV-2SLS 估计农地经营规模对新型农业经营主体购买农机服务和对外提供农机服务概率的影响。表 6 的估计结果显示，在均值意义上，农地经营规模的扩大的确降低了购买农机服务的概率，并增加了向外提供农机服务的概率，与推论预期相一致。至此，在以农地经营规模变化为表征的新型农业经营主体的发展过程中，从购买农机服务到同时对外提供服务的内在关系与逻辑转变，经过上述严谨的逻辑推论和实证分析之后便跃然纸上，即“机械替代人力，降低生产成本——农机服务购买——生产成本降低，扩大农地经营规模——农地经营规模扩大，购买农机服务交易成本上升——减少农机服务购买，增加农机自置使用——对外提供农机服务”。

表 6 农地经营规模对农机服务的影响

	购买农机服务		是否提供农机服务	
	是否购买农机服务	购买农机服务支出		
	IV-Probit (1)	IV-2SLS (2)	Probit (3)	IV-Probit (3)
农地经营规模	-0.258** (0.125)	-0.989** (0.474)	0.200** (0.081)	0.380** (0.186)
其他控制变量	控制	控制	控制	控制
常数项	控制	控制	控制	控制
Kleibergen-Paap 统计量	—	18.78	—	—
样本数	309	306	230	230

注：括号内的数字是稳健标准误，*、**和***分别代表 10%、5%和 1%的显著性水平，其他控制变量包括新型农业经营主体负责人特征、新型农业经营主体特征和省份固定效应。

六、结论与政策含义

兼具生产和服务功能的新型农业经营主体肩负着组织农业产业化经营、引领农业现代化生产、组织小农进入现代化轨道的重要使命。但现有研究未能将对新型农业经营主体生产性服务需求者和供给

者的双重角色分析纳入统一的理论框架之中，呈现出一种割裂的研究状态。而且，也没有将购买和供给服务的角色转变与新型农业经营主体的不同成长阶段相关联，缺乏对角色转变过程的逻辑阐释。鉴于此，本文利用 2015 年 CMES 对新型农业经营主体的调查数据，以农业社会化服务中比较典型的农机服务为切入点，以农地经营规模作为新型农业经营主体发展的表征，通过分析农机服务对农地经营规模的作用和异质性影响，透视了新型农业经营主体生产性服务需求与供给两种角色在发展过程中的演变机理和相互关系。

研究发现：①农机服务通过降低农业生产成本正向影响了新型农业经营主体的农地经营规模；②但购买服务中交易成本的存在，使得农机服务的这种正向影响随着农地经营规模的扩大，而表现出逐渐弱化的异质性特征；③在这一异质性影响之下，农地经营规模的扩大降低了新型农业经营主体购买农机服务的概率，并增加了其自购农机使用的程度和向外提供农机服务的概率。由此，新型农业经营主体在以农地经营规模变化为表征的发展过程中，从购买农机服务到同时对外提供服务的内在关系与逻辑转变，便得到了明晰，即“机械替代人力，降低生产成本——农机服务购买——生产成本降低，扩大农地经营规模——农地经营规模扩大，购买农机服务交易成本上升——减少农机服务购买，增加农机自置使用——对外提供农机服务”。

新型农业经营主体的成长带来的是农业社会化服务供求的“双增长”。本文研究结论的政策启示在于：首先，新型农业经营主体在扩大农地经营规模之初，因为在生产要素配置上更需要农机服务的支持，所以在推动农机服务市场体系构建时，应该针对性予以倾斜与引导，让更多培育之初的经营主体获得农机服务的支持，有利于在活跃农地流转市场的基础上，促进新型农业经营主体的形成和壮大；其次，以农地经营规模来表征新型农业经营主体的成长，便可以认为新型农业经营主体发展成熟的一个显著标志是主动对外提供包括农机服务在内的农业社会化服务。为此，在充分发挥公益性服务机构的引领带动作用下，农业支持政策的重点应同时聚焦支持新型农业经营主体扩大土地等要素投入水平和更多地支持他们提供更全面、更优质的农业社会化服务上来。

参考文献

1. 奥利弗·E.威廉姆森，2016：《治理机制》，石烁译，北京：机械工业出版社。
2. 曾亿武、郭红东、金松青，2018：《电子商务有益于农民增收吗？》，《中国农村经济》第2期。
3. 仇童伟，2019：《农业服务的差异化定价机制何以存在？》，《制度经济学研究》第1期。
4. 葛继红、周曙东、王文昊，2016：《互联网时代农产品运销再造》，《农业经济问题》第10期。
5. 郭庆海，2013：《新型农业经营主体功能定位及成长的制度供给》，《中国农村经济》第4期。
6. 韩旭，2017：《“互联网+”农业组织模式及运行机制研究》，中国农业大学博士毕业论文。
7. 韩旭东、杨慧莲、李艳、郑风田，2018：《网络销售何以影响新型农业经营主体品牌建设？——基于全国3360个家庭农场和种养大户的实证研究》，《农林经济管理学报》第5期。
8. 贺雪峰、桂华、夏柱智，2018：《地权的逻辑3：为什么说中国土地制度是全世界最先进的》，北京：中国政法大学出版社。

9. 胡新艳、朱文珏、刘恺, 2015: 《交易特性、生产特性与农业生产环节可分工性》, 《农业技术经济》第 11 期。
10. 黄枫、孙世龙, 2015: 《让市场配置农地资源: 劳动力转移与农地使用权市场发育》, 《管理世界》第 7 期。
11. 黄祖辉、傅琳琳, 2015: 《新型农业经营体系的内涵与建构》, 《学术月刊》第 7 期。
12. 李宁、何文剑、仇童伟、陈利根, 2017: 《农地产权结构、生产要素效率与农业绩效》, 《管理世界》第 3 期。
13. 李宁、汪险生、王舒娟、李光泗, 2019: 《自购还是外包: 农地确权如何影响农户的农业机械化选择?》, 《中国农村经济》第 6 期。
14. 李容容、罗小锋、薛龙飞, 2015: 《种植大户对农业社会化服务组织的选择: 营利性组织还是非营利性组织?》, 《中国农村观察》第 5 期。
15. 梁文卓、侯云先、葛冉, 2012: 《我国网购农产品特征分析》, 《农业经济问题》第 4 期。
16. 刘新智、李璐, 2015: 《农业社会化服务的省域差异》, 《改革》第 4 期。
17. 罗必良, 2017: 《论服务规模经营——从纵向分工到横向分工及连片专业化》, 《中国农村经济》第 11 期。
18. 阮荣平、曹冰雪、周佩、郑风田, 2017: 《新型农业经营主体辐射带动能力及影响因素分析》, 《中国农村经济》第 11 期。
19. 速水佑次郎, 2003: 《发展经济学——从贫困到富裕》, 李周译, 北京: 社会科学文献出版社。
20. 尚旭东、朱守银, 2015: 《家庭农场和专业农户大规模农地的“非家庭经营”》, 《中国农村经济》第 12 期。
21. 申红芳、陈超、廖西元、王磊, 2015: 《中国水稻生产环节外包价格的决定机制》, 《中国农村观察》第 6 期。
22. 宋洪远, 2018: 《大国根基: 中国改革四十年》, 广州: 广东经济出版社。
23. 宋洪远, 2019: 《新中国 70 年农村发展与制度变迁》, 北京: 人民出版社。
24. 汪旭晖、张其林, 2016: 《电子商务破解生鲜农产品流通困局的内在机理》, 《中国软科学》第 2 期。
25. 西奥多·W.舒尔茨, 2006: 《改造传统农业》, 北京: 商务印书馆。
26. 严瑞珍, 1997: 《农业产业化是我国农村经济现代化的必由之路》, 《经济研究》第 10 期。
27. 应瑞瑶、徐斌, 2014: 《农户采纳农业社会化服务的示范效应分析》, 《中国农村经济》第 8 期。
28. 张红宇, 2018: 《中国现代农业经营体系的制度特征与发展取向》, 《中国农村经济》第 1 期。
29. 张建雷、席莹, 2018: 《基于嵌入性视角的新型农业经营主体发展研究》, 《改革》第 6 期。
30. 张景娜、张雪凯, 2020: 《互联网使用对农地转出决策的影响及机制研究》, 《中国农村经济》第 3 期。
31. 张露、罗必良, 2018: 《小农生产如何融入现代农业发展轨道?》, 《经济研究》第 12 期。
32. 钟甫宁, 2016: 《正确认识粮食安全和农业劳动力成本问题》, 《农业经济问题》第 1 期。
33. 钟真, 2018: 《改革开放以来中国新型农业经营主体: 成长、演化与走向》, 《中国人民大学学报》第 4 期。
34. 周振、孔祥智, 2019: 《新中国 70 年农业经营体制的历史变迁与政策启示》, 《管理世界》第 10 期。
35. Aker, J. C., I. Ghosh, and J. Burrell, 2016, “The Promise (and Pitfalls) of ICT for Agriculture Initiatives”, *Agricultural Economics*, 47(S1): 35-48.
36. Baron, R. M., and D. A. Kenny, 1986, “The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations”, *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6):1173-1182.
37. Foster, A. D., and M. R. Rosenzweig, 2017, “Are There Too Many Farms in The World? Labor-Market Transaction Costs,

Machine Capacities and Optimal Farm Size”, NBER Working Paper 23909, <https://ideas.repec.org/p/nbr/nberwo/23909.html>.

38. Ito, J., Z. Bao, and Q. Su, 2012, “Distributional Effects of Agricultural Cooperatives in China: Exclusion of Smallholders and Potential Gains on Participation”, *Food Policy*, 37(6):700-709.

39. Nunn, N., and L. Wantchekon, 2011, “The Slave Trade and The Origins of Mistrust in Africa”, *American Economic Review*, 101(7):21-52.

40. Stock, J. and M. Yogo, 2005, “Testing for Weak Instruments in Linear IV Regression”, in *Andrews DWK Identification and Inference for Econometric Models*, New York: Cambridge University Press, pp. 80-108.

（作者单位：¹南京财经大学粮食安全与战略研究中心；

²南京审计大学公共管理学院）

（责任编辑：陈静怡）

A Study on the Role Transformation of New Agricultural Business Entities: Taking the Impact of Agricultural Machinery Services on Farmland Scale as a Starting Point

Li Ning Zhou Qiyu Wang Xiansheng

Abstract: The cultivation and development of new agricultural business entities with production and services functions is an important part of the construction of new agricultural management system. However, in the existing studies, there is a lack of discussion on the internal relationship and transformation mechanism of new agricultural business entities as the demanders and suppliers of agricultural socialized services. By adopting the data collected from “Survey on Chinese Small and Micro Enterprises” in 2015, this article explores this issue based on the analysis of the internal mechanism and heterogeneous impact of agricultural machinery services on farmland scale. The results show that, firstly, agricultural machinery services have a positive impact on new agricultural business entities’ farmland scale by reducing agricultural production costs. Secondly, the positive impact of agricultural machinery services gradually shows weakening heterogeneity due to the existence of transaction costs in services purchase. Thirdly, under the influence of that heterogeneity, the expansion of farmland scale reduces the probability of new agricultural business entities to purchase agricultural machinery services, and increases the use degree of self-purchased agricultural machinery as well as the probability of providing with agricultural machinery services. Therefore, in the development process characterized by the change of farmland scale, new agricultural business entities have realized the role transformation from being the demanders of agricultural machinery services to both the providers and demanders. This article provides significant clues for considering the construction of production and service functions of new agricultural business entities.

Key Words: Agricultural Machinery Service; Farmland Scale; New Agricultural Business Entity; Role Transformation

风险偏好、风险感知与农户保护性耕作技术采纳*

仇焕广 苏柳方 张祎彤 唐建军

摘要：本文根据4省844户水稻和玉米种植户的实地调查数据，运用实验经济学方法获取了农户风险偏好指数，探讨了风险偏好、风险感知对农户保护性耕作技术采纳的影响，并考察了不同风险感知情况下风险偏好对农户保护性耕作技术采纳影响的差异。研究结果表明：①风险厌恶、感知风险存在的农户较倾向于采纳秸秆还田技术，尤其是秸秆还田+免耕或深松组合技术。农户具有“模糊厌恶”特质，确定概率风险偏好对农户保护性耕作技术采纳的影响大于模糊概率风险偏好的影响。②风险感知对风险偏好影响农户保护性耕作技术采纳具有正向调节作用，即当农户感知农业自然灾害风险存在时，风险偏好对其保护性耕作技术采纳具有显著的正向影响；反之，当农户感知自然灾害风险不存在时，风险偏好对其保护性耕作技术采纳的影响不显著。

关键词：风险偏好 模糊厌恶 风险感知 实验经济学 保护性耕作技术

中图分类号：F323.3 **文献标识码：**A

一、问题提出

近30年来，中国农业气象灾害（例如洪水、干旱、高温等）呈明显增加趋势，直接影响了农业产出和收益（Schneider et al., 2007; Karl et al., 2008; 龙方等, 2011; 陈帅, 2015）。除了农业保险等政策性措施外，一些田间种植和栽培技术也被认为是应对气候变化和抵抗自然灾害风险的有效措施，例如保护性耕作技术（Batz et al., 1999; Ding et al., 2009; 唐利群等, 2017）。保护性耕作技术具有蓄水保墒、改善土壤耕层结构、增加土壤有机质、增强作物抗倒伏能力和提高农田生产力的作用（Giovanni et al., 2016），在一定程度上能帮助农作物抵抗自然灾害风险，因此被认为是自然灾害风险降低型的耕作技术（Schoengold et al., 2015）。

*本文系国家自然科学基金项目“农地流转合约选择的机制分析及其对农业生产效率的影响研究”（批准号：71673290）、国家自然科学基金项目“‘食物、能源与水’系统关联与可持续发展研究——以京津冀及周边地区为例”（批准号：51711520318）、国家自然科学基金项目“干旱预警的风险抵御和节水效应研究：基于随机对照实验的实证分析”（批准号：71903192）的阶段性成果。本文通讯作者：唐建军。

保护性耕作技术是 20 世纪 40 年代美国在遭遇严重的水土流失和风沙危害后, 逐渐发展起来的一种环境友好型耕作模式, 并被世界各国广泛使用。截至 2017 年, 美国近 80% 的耕地已经采纳了保护性耕作技术, 涉及的作物包括玉米、小麦、大豆等常规作物以及棉花、蔬菜、西红柿等经济作物(马守义等, 2018)。保护性耕作的核心技术包括少耕或免耕播种、秸秆还田、深松、病虫害综合防治四项(曹光乔、张宗毅, 2008; 王金霞等, 2009; 高焕文等, 2013)。在保护性耕作示范推广和作业补贴的拉动下, 中国保护性耕作技术各分项技术的应用水平取得了一定进展, 2017 年机械化免耕面积、秸秆还田面积、深松面积分别占全国耕地总面积的 10.48%、37.09%、8.25%; 但总体来看, 中国保护性耕作技术体系的采用仍处于起步阶段, 2017 年全国保护性耕作面积为 7584.44 千公顷, 仅占全国耕地总面积的 5.62%^①, 远低于美国、澳大利亚等发达国家 40%~70% 的水平^②。

虽然近几年中国政府也采取了一些政策激励措施, 鼓励农户采用保护性耕作技术, 但采纳率依然较低。研究和分析影响农户保护性耕作技术采纳的决定因素, 对于制定有效措施促进保护性耕作技术的采纳具有重要意义。已有文献对农户保护性耕作技术采纳行为的研究主要从农户特征、技术认知、技术环境、政府政策等方面分析农户是否采纳某项或某几项保护性耕作的核心技术(曹光乔、张宗毅, 2008; 蔡荣、蔡书凯, 2012; 朱萌等, 2015; 李卫等, 2017)。例如, 蔡荣、蔡书凯(2012)基于安徽省水稻种植户的调查数据, 发现农户特征(兼业、户主受教育程度、户主为村干部身份)和保护性耕作技术作用的认知程度对农户的少耕抛秧技术和秸秆覆盖技术采纳有正向影响。李卫等(2017)利用陕西、山西两省 476 户农户的实地调查数据, 分析了黄土高原农户是否采纳保护性耕作技术以及采纳程度的影响因素, 发现技术认知、农户间交流、网络学习和政府补贴等对农户保护性耕作技术采纳有显著影响。Kurkalova et al. (2010) 的研究表明, 农户获得的补贴额度是农户决定是否采纳保护性耕作技术最重要的因素。

以上研究从不同方面考察了不同因素对农户保护性耕作技术采纳的影响, 但缺少对农户风险偏好和风险感知的关注。根据前景理论(prospect theory), 个体风险决策行为由风险偏好程度和对客观概率的主观判断等因素共同决定。而保护性耕作技术具有抵抗自然灾害风险的作用, 因此, 农户的风险偏好和风险感知与该技术采纳密切相关。关于风险偏好、风险感知对农户风险决策行为的影响, 国内外学者已经开展了大量分析。Roumasset (1976) 和 Scott (1977) 最先提出农户是“风险规避者”。随后, Just et al. (1979) 首次将风险厌恶效应引入农业投入—产出模型。Leathers et al. (1991) 进一步指出, 生产者在不同风险态度下的效用函数是分析农户风险决策行为必不可少的部分。朱臻等(2016)研究发现, 风险厌恶型农户和风险偏好型农户的技术决策意愿存在显著差别。仇焕广等(2014)研究

^①机械化免耕面积、秸秆还田面积、深松面积和全国保护性耕作面积的数据来源: 农业农村部南京农业机械化研究所(编), 2018: 《中国农业机械化年鉴 2018》, 北京: 中国农业科学技术出版社; 全国耕地总面积的数据来源: 国家统计局农村社会经济调查司(编), 2019: 《中国农村统计年鉴 2019》, 北京: 中国统计出版社。

^②数据来源: 《农业部和国家发展改革委关于印发〈保护性耕作工程建设规划(2009-2015 年)〉的通知》, http://www.moa.gov.cn/nybg/2009/djiuq/201806/t20180608_6151425.htm。

发现, 农户风险特性是影响农户化肥施用量的重要因素, 为了规避潜在的产量损失, 风险规避程度越高的农户越倾向于施用更多的化肥。在风险偏好的基础上, 学者们进一步关注了风险感知的作用, 认为农户的风险决策行为受风险感知的约束。Botzen et al. (2009) 利用荷兰微观数据发现, 个体对洪水的风险感知越强, 越愿意采取措施 (例如购买沙袋) 来规避风险。Lopes (1986) 研究认为, 个体风险偏好与风险感知存在交互作用, 共同决定了个体的风险决策行为。Turvey et al. (2012) 以中国陕西 730 户农户微观数据为例, 也发现了风险偏好与风险感知共同作用于农户的风险决策行为。

综上所述, 目前关于保护性耕作技术采纳的研究主要关注其中某一项技术或将各项技术不加以区分地合并分析, 缺乏对各项细分技术采纳的研究, 且未从农户风险偏好、风险感知的视角分析其保护性耕作技术采纳, 这为本文提供了进一步研究的空间。在中国保护性耕作技术采纳率低于发达国家平均水平的前提下, 本文探讨风险偏好、风险感知和农户保护性耕作技术采纳之间的关系。一方面, 本文研究有助于完善相关研究体系, 从农户风险偏好和风险感知的角度出发, 为研究保护性耕作技术采纳行为的决定因素提供一个新的视角; 另一方面, 本文研究为从技术采纳主体特质禀赋出发更有效地推广保护性耕作技术等相关政策的制定提供科学决策依据。另外, 由于保护性耕作技术实施会面临来自市场、技术和气候条件等多方面的影响, 技术的收益具有不确定性, 导致该技术的采用为典型的不确定性条件下的风险决策, 既包含已知先验概率的风险决策, 又混合了未知概率的模糊决策 (黄季焜等, 2000; Brick et al., 2015)。“模糊厌恶”(ambiguity aversion) 会导致农户倾向于维持现状而降低技术采纳的概率 (吕亚荣等, 2010; Barham et al., 2014)。基于此, 本文将风险偏好进一步区分为确定概率风险偏好和模糊概率风险偏好, 研究“模糊厌恶”对农户风险决策行为的影响, 以期丰富风险偏好影响农户行为的作用机制研究。同时, 本研究在农户样本量较大的情况下使用全样本实付兑现的实验经济学方法以实现较为真实准确地测量农户的风险偏好。

鉴于此, 本文利用黑龙江、河南、浙江和四川 4 省的农户调查数据, 基于对不同耕作方式的风险分析, 探讨风险偏好 (包括确定概率风险偏好和模糊概率风险偏好)、风险感知对农户保护性耕作技术采纳的影响, 并考察不同风险感知情况下风险偏好对农户保护性耕作技术采纳影响的差异。本文结构安排如下: 第一部分为问题的提出; 第二部分在保护性耕作技术介绍和风险分析的基础上, 构建理论框架说明风险偏好、风险感知影响农户保护性耕作技术采纳的微观机制, 并提出研究假说; 第三部分介绍测量风险偏好的实验设计; 第四部分介绍计量模型设定和数据来源, 并对数据进行描述性统计分析; 第五部分报告和分析估计结果; 第六部分为研究结论和政策启示。

二、理论逻辑与研究假说

(一) 保护性耕作技术和风险分析

保护性耕作是一种以农作物秸秆覆盖还田、免 (少) 耕播种为主要内容的现代耕作技术体系, 包

含多项具体耕作技术,例如农作物秸秆覆盖还田、免(少)耕、深松等技术措施^①。保护性耕作技术中的秸秆还田、免耕、深松三项耕作技术既可以单项使用也可以组合使用。基于前人的研究和实验数据,本文梳理了这三项保护性耕作技术的原理和自然灾害风险抵御效果。

(1) 秸秆还田是指将作物秸秆在作物收割后直接粉碎或者堆垛发酵后覆盖在地表,也可以进一步通过旋耕等方式翻入土壤用作底肥。秸秆还田具有蓄水保墒、培肥地力、减少风蚀水蚀的作用,有助于提高农作物抵抗自然灾害风险的能力。播种后地表作物残茬覆盖率不低于 30%,能够减少 70% 的风蚀和水蚀(马守义等,2018)。秸秆覆盖有助于降低 58% 的土壤水分无效蒸发和 9.75% 的耗水系数,提高 12.26% 的水分利用效率和 4.35% 的产量(陈素英等,2004)。

(2) 免耕是指除播种、施肥外,从播种到收获期间不扰动土壤的耕作,用波纹圆盘切开覆盖物后用开沟器进行播种,扰动土壤量不超过田面的 25%(马守义等,2018)。由于土壤受扰动少,连续几年免耕使土壤有机质不断增加、结构不断改善,有助于提高农作物抵抗自然灾害风险的能力(例如能够显著提高作物的抗倒伏能力)。对于 0~10 厘米土层,相较于翻耕和旋耕,免耕有利于提高土壤中较大粒径的非水稳定性大团聚体的百分含量(Du et al., 2006)。

(3) 深松是指以打破犁底层为目的,通过拖拉机牵引松土机械,在不打乱原有土层结构的情况下松动土壤的一种机械化整地技术。深松技术可以打破坚硬的犁底层,加深耕层,还可以降低土壤容重,提高土壤通透性,从而增强土壤蓄水保墒和抗旱防涝能力,有利于作物生长发育和提高产量。2017 年农业部印发的《全国农机深松整地作业实施规划(2016-2020 年)》^②表明,深松达到 30 厘米的地块比未深松的地块每公顷可多蓄水 400 立方米左右,伏旱期间平均含水量提高 7% 左右,可使作物耐旱时间延长 10 天左右,使小麦、玉米等作物的平均产量增加 10% 左右。

保护性耕作的各项技术之间存在互补作用。深松配套秸秆还田的效果优于单独深松或秸秆还田(邓智惠等,2015)。秸秆还田方式中,抑制土壤蒸发和增加耕层土壤含水量方面以秸秆还田+免耕处理效果最佳;产量提高方面则以秸秆还田+深松效果最好。与传统耕作相比,秸秆还田+免耕可抑制 50% 的土壤蒸发,增加 11.48% 的耕层土壤含水量;秸秆还田+深松则显著增加了玉米穗数、穗粒数和百粒重,并提高了 33.30% 的玉米产量(禄兴丽、廖允成,2014)。秸秆还田+深松较秸秆不还田+旋耕的经济产量平均增产 25.6%,生物产量提升 33.30%(温美娟等,2019)。

综上所述,与不采纳任何一种保护性耕作技术相比,采纳秸秆还田技术有助于提高农作物抵抗自然灾害风险的能力,而秸秆还田+免耕或深松组合技术的效果更佳。因此,基于抵抗自然灾害风险角度,以下三种耕作方式的自然灾害风险抵抗能力逐渐增强:不采纳任何一种保护性耕作技术、仅采纳

^①资料来源:《农业部办公厅关于印发〈保护性耕作项目实施规范〉〈保护性耕作关键技术要点〉的通知》, http://www.moa.gov.cn/nybg/2011/dqq/201805/t20180522_6142772.htm;《农业农村部 财政部关于印发〈东北黑土地保护性耕作行动计划(2020-2025 年)〉的通知》, http://www.moa.gov.cn/gk/tzgg_1/tz/202003/t20200318_6339304.htm。

^②资料来源:《农业部办公厅关于印发〈全国农机深松整地作业实施规划(2016-2020 年)〉的通知》, http://www.moa.gov.cn/nybg/2016/disanqi/201711/t20171127_5920218.htm。

秸秆还田技术、采纳秸秆还田+免耕或深松组合技术。

（二）风险偏好、风险感知对农户保护性耕作技术采纳影响的理论分析框架

农业是受自然条件影响较大的产业，涝灾、旱灾、病虫害等自然灾害严重影响农业生产效率和收益。在农业面临自然灾害风险的情况下，农户在不确定性条件下的风险决策行为受其风险特性的影响，农户风险决策行为是风险偏好和风险感知的函数（Pratt, 1964）。风险偏好是指农户在农业生产经营过程中面对自然灾害风险的基本态度，反映农户对待自然灾害风险的一致的、相对持久的倾向。农户风险决策行为受到风险偏好程度的影响，例如，对自然灾害风险厌恶程度越高的农户越倾向于采取风险抵抗行为以降低损失（仇焕广等，2014；贺志武等，2018）。另外，Kahneman and Tversky（1984）认为人们会在同等客观概率的基础上形成不同的主观概率。风险感知是指农户根据自身经验对自然灾害风险概率的主观评估。在农户风险决策行为中，风险感知发挥着重要作用（Kahneman and Lovallo, 1993），甚至大于风险偏好的作用（Lusk et al., 2005）。农户的风险感知越强，越倾向于采取风险抵抗行为以规避风险（Sherrick et al., 2004）。综上所述，农户的保护性耕作技术采纳决策既受其风险偏好的影响，也受其风险感知的影响。

基于期望效用理论和风险收益理论，本文借鉴 Lusk et al.（2005）的分析思路，建立风险偏好、风险感知和农户保护性耕作技术采纳之间关系的理论模型。本文假定农户是风险规避型的，且农户认为保护性耕作技术具有降低自然灾害风险损失的功能。农户对保护性耕作技术采纳的期望价值以随机变量 Z 表示，且有：

$$E(Z) = a \quad (1)$$

$$\text{var}(Z) = \sigma^2 \quad (2)$$

（1）、（2）式中， a 为正数，表示采纳保护性耕作技术对收益的平均影响为正向； σ^2 为随机变量 Z 的方差，代表农户对农业风险的感知。农户感知风险越大，则 σ^2 越大。

进一步地，定义 R 为保护性耕作技术采纳风险溢价，即农户认识到采纳保护性耕作技术的效用和损失 R 数量的不确定货币的效用无差异，也就是 R 代表农户采纳保护性耕作技术的不确定货币等值。 R 越大，则农户越愿意采纳保护性耕作技术。因此，风险溢价等式如下：

$$E[U(w+Z)] = U[w + E(Z) - R] \quad (3)$$

其中， $U(\bullet)$ 为农户效用函数， w 表示收入。假设效用函数 $U(w+Z)$ 是二阶连续可导的，将（3）式中的 $U(w+Z)$ 在 $[w + E(Z)]$ 处二阶泰勒展开，得到：

$$U(w+Z) \approx U[w + E(Z)] + U' \cdot [Z - E(Z)] + 0.5U'' \cdot [Z - E(Z)]^2 \quad (4)$$

（4）式中， $U' = \frac{\partial U}{\partial w}$ ， $U'' = \frac{\partial^2 U}{\partial w^2}$ 。对（4）式取期望值，可得：

$$E[U(w+Z)] \approx E\{U[w+E(Z)]\} + U' \cdot E[Z-E(Z)] + 0.5U'' \cdot E\{[Z-E(Z)]^2\} \quad (5)$$

由于 $E[Z-E(Z)] = 0$ ，因此 (3) 式可以进一步表示为：

$$E[U(w+Z)] \approx E\{U[w+E(Z)]\} + 0.5U'' \cdot \sigma^2 \quad (6)$$

进一步地，将 (3) 式等号右边部分在 $[w+E(Z)]$ 处一阶泰勒展开可得：

$$U[w+E(Z)-R] \approx U[w+E(Z)] - U' \cdot R \quad (7)$$

联立 (6) 式和 (7) 式，求解 R 可得：

$$R \approx -0.5 \left(\frac{U''}{U'} \right) \sigma^2 \quad (8)$$

(8) 式中，令 $r(w) = -(U''/U')$ ， $r(w)$ 即为 Arrow-Pratt 绝对风险厌恶系数，用来衡量农户的风险偏好程度， $r(w)$ 增加则意味着农户风险规避程度增加。由 (8) 式可知， $r(w)$ 和 σ^2 增加意味着 R 增加，即采纳保护性耕作技术的不确定货币等值增加，农户采纳保护性耕作技术的可能性也会增加。

综上，基于不采纳任何一种保护性耕作技术、仅采纳秸秆还田技术和采纳秸秆还田+免耕或深松组合技术三种抵抗自然灾害风险能力逐渐提高的耕作方式，本文提出以下 2 个研究假说：

假说 1：农户风险偏好程度越高，农户采纳秸秆还田技术尤其是自然灾害风险抵御效果更佳的秸秆还田+免耕或深松组合技术的可能性越小。

假说 2：相对于风险感知较低的农户，风险感知较高的农户采纳秸秆还田技术尤其是自然灾害风险抵御效果更佳的秸秆还田+免耕或深松组合技术的可能性较大。

农户的风险决策行为不仅受到风险偏好和风险感知的直接影响，而且还受到风险感知与风险偏好之间交互效应的影响。Lopes (1986) 认为，风险感知在风险偏好对风险决策行为的影响中发挥调节作用，即风险偏好对风险决策行为的作用在高风险感知的群体中比在低风险感知的群体中更为明显。因此，即使个人的风险偏好程度不高，但由于其感知到的风险较低，也可能采取风险性较高的行为，即“无知者无畏” (Lusk et al., 2005)。基于上述分析框架，相应的理论模型推导如下：

对 (8) 式中的 R 关于 $r(w)$ 求导，可得：

$$\frac{\partial R}{\partial r(w)} = 0.5\sigma^2 \quad (9)$$

由此可知,风险偏好 $r(w)$ 对农户保护性耕作技术采纳行为的边际影响与风险感知 σ^2 有关,即风险感知会调节风险偏好对农户保护性耕作技术采纳行为的影响:风险感知越高,农户采纳保护性耕作技术的可能性随着风险厌恶程度增加而提高的幅度越大。因此,本文提出研究假说3:

假说 3: 风险感知对风险偏好影响农户保护性耕作技术采纳具有调节作用,即农户风险感知越高时,风险厌恶农户采纳秸秆还田技术尤其是“秸秆还田+免耕或深松组合技术”的可能性越大。

本研究同时关注确定概率风险偏好和模糊概率风险偏好。古典经济学将不确定性问题简单归为已知概率条件下的风险决策问题,然而现实中的概率可能并非客观已知。在这种情况下, Ellsberg (1961)首次将模糊偏好从风险偏好中独立出来,将客观概率不确定的事件称为“模糊事件”,由此测量的风险偏好称为模糊概率风险偏好。确定概率风险偏好和模糊概率风险偏好的区别是,后者还包含了对先验概率不确定性的态度。因此,确定概率和模糊概率下的风险偏好对农户风险决策行为的影响可能有所差异。

三、风险偏好测度的实验设计

为了获取更加真实的农户风险偏好程度的微观数据,本文通过实验经济学方法测度农户的风险偏好程度。本文对 Holt and Laury (2002) 的实验方案进行了适当简化,以保证被调查者能够理解并有效参与该实验。本研究的风险偏好程度测试游戏对所有被调查者进行实付兑现,将实验结果与被调查者的收益紧密联系起来,能激励被调查者如实完成风险偏好实验,从而减少风险偏好的测量误差。整个实验分为4个阶段进行。

1. 第一阶段,测试游戏。调查员向被调查者介绍游戏规则,让被调查者了解奖励结果与风险选项。这一阶段的重点是让被调查者理解抽球是随机的,奖励金额的大小取决于被调查者的选择。为了测试被调查者是否已经熟悉游戏规则,设计如表1所示的测试游戏,要求被调查者选择奖励方案B才可以继续游戏,否则调查员需要向被调查者重新解释游戏规则。该设置在一定程度上保证了被调查者是在理解游戏规则的基础上进行风险测度实验的,提高了测度的准确性,也为实证分析过程中筛选无效样本提供了依据。

表 1	测试游戏				单位: 元
风险选项	奖励方案 A		奖励方案 B		
	白球	黄球	白球	黄球	
	15	20	16	21	

2. 第二阶段,正式测试。在被调查者进行尝试并熟悉实验规则后,调查员提供10套测试游戏,每套测试游戏都包括低风险和高风险两个奖励方案,被调查者对所有10套游戏均进行风险选择。被调查者分别从10套游戏中选定奖励方案A或者奖励方案B,奖励方案A为低风险选项,奖励方案B为高风险选项。第二阶段的重点是让被调查者理解其选择的的风险选项与最后的收益直接相关,以确保其显示出的风险偏好信息是真实可信的。在该阶段,本研究设置了确定概率和模糊概率两种前提,分别测算确定概率和模糊概率的风险偏好程度。

第一组测量的是被调查者的确定概率风险偏好。在明确告知被调查者袋子中共有 3 个白球和 3 个黄球的情况下，设置 10 套测试游戏（见表 2）。

第二组测量的是被调查者的模糊概率风险偏好。被调查者被告知袋子中装有个数不等的白球和黄球，共计 6 个，只知道其中某一种颜色的球多一些。在此情况下，重复一遍表 2 中的 10 套测试游戏。

表 2 实验方案选项 单位：元

选项	奖励方案 A		奖励方案 B	
	白球	黄球	白球	黄球
1	20	20	18	22
2	20	20	17	23
3	20	20	15	25
4	20	20	15	35
5	20	20	13	37
6	20	20	10	40
7	20	20	8	42
8	20	20	7	43
9	20	20	5	45
10	20	20	0	50

3. 第三阶段，抽签兑奖。从 20 套方案中随机抽取一套方案，按照被调查者的选项，实施游戏并给予奖励。其中奖励方案 A 是“稳定奖励方案”，即被调查者在各套游戏中选择奖励方案 A 一定能稳定获得 20 元的奖励。

4. 第四阶段，确认测试。为了再次确认被调查者在正确理解游戏规则的情况下完成上述测试，最后设置确认测试（见表 3）。如果被调查者选择奖励方案 A，则证明被调查者已经正确理解规则，上述测试有效。

表 3 确认测试 单位：元

	奖励方案 A		奖励方案 B	
	白球	黄球	白球	黄球
风险选项	8	53	7	50

根据被调查者的实际选择情况，计算其风险偏好指数：

$$\text{确定概率风险偏好指数} = \frac{\text{确定概率前提下表2中选择奖励方案B的个数}}{10} \quad (10)$$

$$\text{模糊概率风险偏好指数} = \frac{\text{模糊概率前提下表2中选择奖励方案B的个数}}{10} \quad (11)$$

由（10）式和（11）式计算得到的风险偏好指数取值范围为 0-1。风险偏好指数等于 1，表示被调查者是极端的风险偏好者；风险偏好指数等于 0，表示被调查者是极端的风险规避者。

四、计量经济模型与数据描述

（一）数据来源

本研究选取玉米种植户和水稻种植户为主要研究对象，主要原因有三点：第一，从主粮地位来看，近 20 年来，玉米和水稻一直是中国播种面积最大的两大主粮^①；第二，从秸秆处理的重要性来看，中国秸秆大部分来源于粮食作物，玉米和水稻是秸秆产量最高的两种作物，其中玉米秸秆占比为 32.5%，水稻秸秆占比为 25.1%^②；第三，从受自然灾害的影响程度来看，玉米和水稻是三大主粮中受极端天气影响最大的两种作物（居焯等，2007）。因此，研究农户对于玉米和水稻的保护性耕作技术采纳问题具有一定的现实意义。

本文所用数据来源于粮食规模化生产调研项目组 2018 年 8 月利用多阶段分层抽样方法对黑龙江、河南、四川、浙江 4 个省份的入户问卷调查。首先，在选取玉米种植户和水稻种植户为研究对象的基础上，综合考虑地域分布和经济发展水平，在全国 13 个粮食主产区中选取黑龙江、河南、浙江和四川作为样本省；其次，在每个样本省根据经济发展水平和地理位置分布分层抽样选取 4 个样本县；再次，在每个样本县依据同样的原则选取 2 个样本乡镇；最后，考虑到不同经营规模的农户在技术采纳上具有差异（Khanna，2001），项目组在每个样本乡镇按照 3:5 的比例随机抽取规模户和非规模户^③。

问卷内容涵盖农户的家庭人口特征、家庭资产、土地流转、粮食生产投入和产出、信贷需求、风险感知等。其中，针对粮食生产投入，项目组调查了农户 2014 年和 2017 年两年的保护性耕作技术采纳情况，农户风险偏好通过实验经济学方法来测量。调查总共访谈了 860 户玉米种植户和水稻种植农户，剔除缺失值样本和风险偏好程度测试实验中的无效样本，最终得到有效样本 844 户，样本有效率为 98.14%。

（二）实证模型设定

为了考察风险偏好、风险感知对农户保护性耕作技术采纳的影响，令 Y 表示农户选择的保护性耕作技术方式，按照保护性耕作技术的自然灾害风险抵御效果，本文将未采纳保护性耕作技术、仅采纳秸秆还田技术、采纳秸秆还田+免耕或深松组合技术从低到高赋值。由于因变量为有序分类变量，本文采用有序 Probit 模型进行实证估计。该模型的一般形式可表示如下：

$$Y^* = \beta_0 + \beta_1 Risk + \beta_2 Perception + \beta_3 X + \beta_4 Province + \xi \quad (12)$$

（12）式中， Y^* 是潜变量， β_0 、 β_1 、...、 β_4 为待估计系数， ξ 是残差项，服从正态分布且方差为 σ^2 ，即 $\xi \sim N(0, \sigma^2)$ 。解释变量中， $Risk$ 为风险偏好指数（确定概率风险偏好指数或模糊概率

^①数据来源：国家统计局农村社会经济调查司（编），2019：《中国农村统计年鉴 2019》，北京：中国统计出版社。

^②数据来源：《2020-2026 年中国农作物秸秆行业市场经营风险及竞争策略建议分析报告》，http://www.sohu.com/a/321352115_100299669。

^③项目组将经营规模为所在县平均经营规模的 3 倍及以上的农户定义为规模户。

风险偏好指数), *Perception* 为风险感知, 这两个变量为核心被解释变量。 *X* 表示控制变量向量, 包括户主特征、生产经营特征和政策推广等方面的变量。 *Province* 为省份虚拟变量。

(三) 变量选择与描述性统计分析

1.被解释变量。本文的被解释变量是农户保护性耕作技术采纳方式, 为有序分类变量, 未采纳任何一种保护性耕作技术赋值为 1, 仅采纳秸秆还田技术赋值为 2, 采纳秸秆还田+免耕或深松组合技术赋值为 3, 赋值越大说明采纳该技术越能降低自然灾害风险损失。考虑到保护性耕作技术的采纳存在 3~4 年的周期性 (例如一般 3 年深松一次), 本调查收集了农户 2014 年和 2017 年的保护性耕作技术采纳情况。本研究界定只要这两年中有一年采纳了保护性耕作技术则视为采纳。

表 4 显示, 29.98%的样本农户未采纳任何一种保护性耕作技术。在 591 户采纳保护性耕作技术的农户中, 有 337 户农户 (39.93%) 仅采纳了单一的秸秆还田技术, 剩余 254 户农户 (30.09%) 采纳了秸秆还田+免耕或深松组合技术。可以发现, 三项保护性耕作技术中, 样本农户对秸秆还田的采纳率较高, 而且在采纳秸秆还田技术时, 部分农户会选择同时搭配使用免耕或者深松技术。

表 4 样本农户保护性耕作技术采纳方式分布 (N=844)

保护性耕作技术采纳方式	样本数	比例 (%)
未采纳任何一种保护性耕作技术	253	29.98
仅采纳秸秆还田技术	337	39.93
采纳秸秆还田+免耕或深松组合技术	254	30.09

2.核心解释变量。本文的核心解释变量是农户的风险偏好和风险感知。农户风险偏好指数的频数分布如图 1 所示。

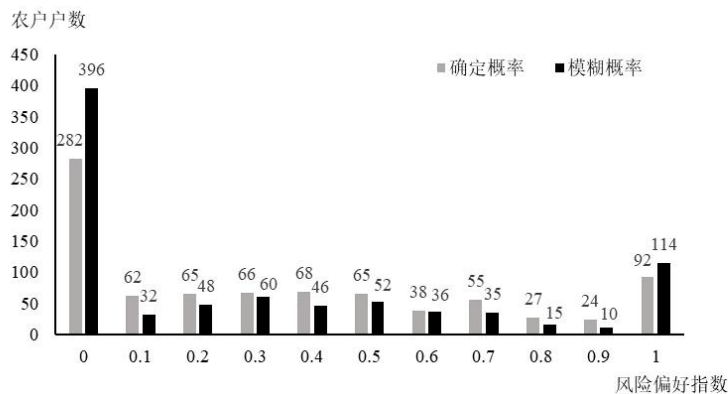


图 1 确定概率和模糊概率下农户的风险偏好指数频数分布

无论是确定概率下还是模糊概率下, 农户的风险偏好指数频数最高部分都集中在 0 处, 说明这些农户为极度风险规避型农户。为便于农户理解实验, 本文对实验方案进行了适当简化, 即设定为: 在“稳定奖励方案”中农户可以稳定地获得 20 元, 而且这样的设定对于每个农户来说均具有激励相容性, 也就是说, 参与实验的农户有 100%的可能性获得不同大小的奖励, 这进一步激发了农户选择稳定奖励的方案。这与 Liu (2013)、Tanaka et al. (2010) 等的研究发现相似, 即较高比例的农户持续选

择可以获得稳定奖励的方案。图 1 中, 风险偏好指数低于 0.5 的农户数多于风险偏好指数高于 0.5 的农户数, 说明无论是确定概率下还是模糊概率下, 大部分农户的风险偏好程度较低, 即大部分农户是风险厌恶的。确定概率下农户的平均风险偏好指数为 0.35, 模糊概率下农户的平均风险偏好指数为 0.30。这说明, 在面对不确定性较高的情况下, 农户表现出较强的风险厌恶。这和 Ellsberg (1961)、屈文洲等 (2018) 提出的“模糊厌恶”是一致的, 即在概率不确定的情况下, 人们容易对模糊事物产生厌恶。

农户的风险感知状况通过如下问题来测量: “你预期未来气候条件会不会变差? ”。当农户预期“未来气候条件会变差”时, 即表示农户感知自然灾害风险的存在; 反之, 则表示农户感知自然灾害风险不存在。调查结果显示, 844 户农户中, 有 47% 的农户认为未来气候条件会变差, 53% 的农户预期未来气候条件不会变差, 即超过半数的农户对将来可能存在的自然灾害风险持乐观态度。

3. 控制变量。根据已有相关研究 (蔡荣、蔡书凯, 2012; 李卫等, 2017; 高杨等, 2019), 本文选取影响农户保护性耕作技术采纳的其它因素作为控制变量, 包括户主特征 (户主年龄、户主受教育程度、户主是否是村干部、户主种植经验)、生产经营特征 (家庭人口规模、家庭年收入、家庭劳动力占比、作物种类、种植规模) 和政府推广 (技术培训、保护性耕作政府补贴)。

(1) 户主特征。一般认为, 年龄较小、受教育程度较高和担任村干部的户主, 对新技术的接受和理解能力较强, 因而较倾向于采用保护性耕作技术。户主丰富的种植经验能在一定程度上帮助农户较好地抵御生产过程中的自然灾害风险, 从而降低农户的保护性耕作技术需求。

(2) 生产经营特征。家庭人口规模越大、家庭年收入水平越低、家庭劳动力占比越高的农户, 其家庭生活负担越重, 可能越希望通过采纳风险抵御型的保护性耕作技术以降低风险损失, 从而提高农业生产经营效益。不同种类的作物可能由于技术效果差异而存在技术采纳差异。保护性耕作技术采纳有一定的规模门槛, 种植规模越大的农户, 越有动力采纳保护性耕作技术。

(3) 政府推广。技术培训有利于增加农户对保护性耕作技术的了解程度和认可程度, 提高农户的技术应用能力。因此, 参加保护性耕作技术培训次数越多的农户越倾向于采用该技术。保护性耕作政府补贴是一种转移支付, 能降低农户采用保护性耕作技术的成本, 从而有利于促进农户采纳保护性耕作技术。

4. 变量描述性统计。表 5 为各变量的定义和描述性统计结果。844 户农户中, 玉米种植户和水稻种植户大约各占一半。样本农户的平均种植规模为 90 亩^①, 其中最大种植规模约为 1.3 万亩。被调查者平均年龄约为 56 岁, 平均受教育年限为 6.8 年, 约有 29% 的样本农户的户主曾经当过村干部。平均每个样本农户在 2014~2017 年间接受农业技术培训次数为 2.07 次, 即平均一年不足一次。农户从事农业种植的年限平均为 32.02 年, 种植经验较为丰富。样本农户的平均家庭人口规模约为 4 人, 家庭年收入为 7.32 万元, 其中最高家庭年收入为 69.1 万元。样本农户平均家庭劳动力 (即 16 周岁以上且 65 周岁以下的人口数) 占比约为 73%。

^①平均种植规模较大主要是因为抽样时抽取了一定比例的规模户。

表 5 变量的说明及描述性统计

变量名称	变量含义及赋值	平均值	标准差	最小值	最大值
保护性耕作技术采纳	未采纳任何一种保护性耕作技术=1；仅采纳秸秆还田技术=2；采纳秸秆还田+免耕或深松组合技术=3	2.00	0.84	1	3
确定概率风险偏好	确定概率下的风险偏好程度，取值范围为 0-1，该值越大代表越偏好风险	0.35	0.35	0	1
模糊概率风险偏好	模糊概率下的风险偏好程度，取值范围为 0-1，该值越大代表越偏好风险	0.30	0.36	0	1
风险感知	预期未来气候条件会不会变差： 会=1，不会=0	0.47	0.50	0	1
种植规模	玉米或水稻种植规模，单位：千亩	0.09	0.49	5.00E-04	13.32
作物种类	玉米=1，水稻=0	0.50	0.50	0	1
户主年龄	户主年龄，单位：岁	55.61	10.79	27	85
户主受教育程度	用受教育年限表示，单位：年	6.80	3.19	0	16
户主是否是村干部	户主是否是村干部，是=1，否=0	0.29	0.45	0	1
保护性耕作政府补贴	是否有保护性耕作补贴，是=1，否=0	0.25	0.43	0	1
技术培训	2014~2017 年接受技术培训次数	2.07	3.36	0	20
户主种植经验	用种植年限表示，单位：年	32.02	13.58	2	68
家庭人口数	家庭人口规模，统计口径包括：①户口在家的学生；②在家全年居住 3 个月以上；③具有集体户口的学生和军人	4.16	1.78	1	13
家庭年收入	单位：万元	7.32	9.14	0.03	69.10
家庭劳动力占比	劳动力人数占家庭总人口数的比例	0.73	0.25	0	1
地区虚拟变量（以四川为对照组）	河南=1，否=0	0.22	0.42	0	1
	浙江=1，否=0	0.25	0.43	0	1
	黑龙江=1，否=0	0.25	0.43	0	1

五、实证结果分析

（一）风险偏好、风险感知对农户保护性耕作技术采纳的影响

1. 基准回归。表 6 报告了确定概率风险偏好、风险感知对农户保护性耕作技术采纳的影响。列（1）在不考虑风险感知的情况下，考察确定概率风险偏好对农户保护性耕作技术采纳的影响，该变量在 5% 的显著性水平下显著，且系数为负。列（2）加入风险感知变量，在考虑风险感知的情况下确定概率风险偏好变量依然显著，且系数为负；风险感知变量显著，系数为正。从边际效应的具体结果来看，确定概率风险偏好指数每提高 0.1，则农户不采纳任何一种保护性耕作技术的概率上升 0.95%，仅采纳秸秆还田技术的概率下降 0.44%，采纳秸秆还田+免耕或深松组合技术的概率下降 0.50%。感知风险存在的农户和感知风险不存在的农户相比，不采纳任何一种保护性耕作技术的概率下降 9.0%，仅采纳秸秆

还田技术的概率上升 4.2%，采纳秸秆还田+免耕或深松组合技术的概率上升 4.8%。

由此可知，农户的确定概率风险偏好程度越低，越感知到风险存在，就越倾向于采纳保护性耕作技术，尤其越倾向于采纳自然灾害风险抵御效果更明显的秸秆还田+免耕或深松组合技术。

在控制变量中，种植规模变量显著且系数为正，表明种植规模越大，农户越倾向于采纳保护性耕作技术尤其是秸秆还田+免耕或深松的组合技术。可能的原因有两点：一方面是大规模农户更担心自然灾害风险带来的巨大损失；另一方面是保护性耕作技术存在规模经济的特点，因此大规模更有利于保护性耕作技术的采纳，尤其是多种保护性耕作技术的组合使用。种植规模变量对农户保护性耕作技术采纳具有显著影响，也进一步验证了本研究在抽样过程中通过经营规模分层抽样保证抽取一定比例规模户的必要性。年龄变量显著且系数为正，表明户主年龄越大，越倾向于采纳秸秆还田技术，尤其是秸秆还田+免耕或深松的组合技术。可能的原因是，保护性耕作技术也是一种环境友好型技术，相比于年轻农户，户主年龄较大的农户更注重生态环境保护而倾向于采纳保护性耕作技术。户主受教育程度变量显著且系数为正，表明户主受教育程度越高的农户越倾向于使用保护性耕作技术，这可能的原因是受教育程度高的农户能更好地理解和应用保护性耕作技术，对技术的风险抵御功能认识得更加清晰，从而更倾向于使用保护性耕作技术，尤其是组合型的技术。政府补贴变量显著且系数为正，表明政府补贴促进了农户的保护性耕作技术采纳，这与李卫等（2017）的研究结果一致。此外，地区虚拟变量较为显著，说明保护性耕作技术采纳有显著的地区差异，可能的原因是技术采纳效果因地区而异，这与徐志刚等（2018）的研究结果一致。

表 6 确定概率风险偏好、风险感知对农户保护性耕作技术采纳的影响

	(1)	(2)	边际效应		
			未采纳	仅秸秆还田	秸秆还田+免耕 或深松
确定概率风险偏好	-0.332** (0.133)	-0.354*** (0.134)	0.095*** (0.036)	-0.044*** (0.017)	-0.050*** (0.019)
风险感知	—	0.337*** (0.093)	-0.090*** (0.024)	0.042*** (0.012)	0.048*** (0.014)
种植规模	0.440* (0.239)	0.471** (0.233)	-0.126** (0.062)	0.059** (0.030)	0.067** (0.034)
作物种类	0.010 (0.129)	0.027 (0.129)	-0.007 (0.035)	0.003 (0.016)	0.004 (0.018)
户主年龄	0.010* (0.006)	0.012* (0.006)	-0.003* (0.002)	0.002* (0.001)	0.002* (0.001)
户主受教育程度	0.033** (0.015)	0.033** (0.015)	-0.009** (0.004)	0.004** (0.002)	0.005** (0.002)
户主是否是村干部	-0.064 (0.100)	-0.055 (0.099)	0.015 (0.027)	-0.007 (0.012)	-0.008 (0.014)
技术培训	0.019 (0.015)	0.019 (0.014)	-0.005 (0.004)	0.002 (0.002)	0.003 (0.002)

(续表 6)

户主种植经验	-0.003 (0.004)	-0.004 (0.004)	0.001 (0.001)	-0.000 (0.001)	-0.001 (0.001)
保护性耕作政府补贴	0.322** (0.137)	0.348** (0.137)	-0.093** (0.036)	0.044** (0.018)	0.049** (0.019)
家庭人口规模	0.007 (0.032)	0.002 (0.032)	-0.000 (0.009)	0.000 (0.004)	0.000 (0.005)
家庭年收入	-0.002 (0.006)	-0.004 (0.006)	0.001 (0.002)	-0.000 (0.001)	-0.001 (0.001)
家庭劳动力占比	0.048 (0.180)	0.069 (0.182)	-0.018 (0.049)	0.009 (0.023)	0.010 (0.026)
黑龙江	-0.773*** (0.145)	-0.786*** (0.146)	0.289*** (0.051)	-0.182*** (0.038)	-0.107*** (0.022)
河南	2.952*** (0.257)	2.979*** (0.262)	-0.293*** (0.030)	-0.527*** (0.029)	0.820*** (0.032)
浙江	0.147 (0.119)	0.180 (0.119)	-0.056 (0.037)	0.014 (0.010)	0.042 (0.028)
观察值	844	844	844	844	844
Wald chi2	261.82	259.36	259.36	259.36	259.36
Prob > chi2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Pseudo R ²	0.353	0.360	0.360	0.360	0.360
Log Likelihood	-594.98	-588.36	-588.36	-588.36	-588.36

注：①括号内数值为稳健标准误；②***、**、*分别表示在1%、5%和10%的统计水平上显著。

本文用模糊概率风险偏好代替表6回归中的确定概率风险偏好，表7报告了模糊概率风险偏好、风险感知对农户保护性耕作技术采纳的影响。比较表6和表7的结果，除了系数大小有差异之外，变量的显著性和系数符号基本一致。表7列（1）在不考虑风险感知的情况下，考察模糊概率风险偏好对保护性耕作技术的影响，该变量在5%的显著性水平下显著，且系数为负。列（2）加入风险感知变量，在考虑风险感知的情况下模糊概率风险偏好变量依然在5%的显著性水平下显著，且系数为负；风险感知变量也显著且系数为正。从边际效应的具体结果来看，模糊概率风险偏好指数每提高0.1，则农户不采纳任何一种保护性耕作技术的概率上升0.80%，仅采纳秸秆还田技术的概率下降0.38%，采纳秸秆还田+免耕或深松组合技术的概率下降0.42%。感知风险存在的农户和感知风险不存在的农户相比，不采纳任何一种保护性耕作技术的概率下降9.1%，仅采纳秸秆还田技术的概率上升4.3%，采纳秸秆还田+免耕或深松组合技术的概率上升4.8%。控制变量的回归结果和表6基本一致，在此不再赘述。

表7的回归结果表明，农户的模糊概率风险偏好程度越低，越感知到风险存在，就越倾向于采纳保护性耕作技术，尤其越倾向于采纳风险抵御效果更明显的秸秆还田+免耕或深松组合技术。比较表6和表7的结果可以发现，确定概率风险偏好的系数绝对值大于模糊概率风险偏好的系数绝对值，这主要是由农户的“模糊厌恶”特质导致的。确定概率风险偏好和模糊概率风险偏好的区别是后者包含了农户

对不确定性概率（即模糊情境）的态度。农户对于保护性耕作技术抵御风险、降低收益损失的概率分布是模糊的，从而会倾向于选择“维持现状”，即不采纳保护性耕作技术。这为农户的“模糊厌恶”理论增加了现实证据。

表7 模糊概率风险偏好、风险感知对农户保护性耕作技术采纳的影响

	(1)	(2)	边际效应		
			未采纳	仅秸秆还田	秸秆还田+免耕或深松
模糊概率风险偏好	-0.266** (0.120)	-0.298** (0.121)	0.080** (0.032)	-0.038** (0.016)	-0.042** (0.017)
风险感知	—	0.342*** (0.093)	-0.091*** (0.024)	0.043*** (0.012)	0.048*** (0.014)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
地区虚拟变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观察值	844	844	844	844	844
Wald chi2	264.07	261.79	261.79	261.79	261.79
Prob > chi2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Pseudo R ²	0.352	0.359	0.359	0.359	0.359
Log Likelihood	-595.89	-589.11	-589.11	-589.11	-589.11

注：①括号内数值为稳健标准误；②***、**和*分别表示在1%、5%和10%的统计水平上显著；③控制变量和地区虚拟变量的估计结果略。

2.稳健性检验。为了进一步检验上述实证分析结果的稳健性，本文分别通过更换模型形式（将有序 Probit 模型更换成 OLS 模型）和调整核心解释变量测量方式（调整风险偏好的测量方式）对表 6 和表 7 的基准回归结果进行稳健性检验。对于调整风险偏好的测量方式，考虑到农户在实际实验过程中存在 A 和 B 选项之间选择跳转的现象（例如从 A 选项跳转到 B 选项之后，又跳回 A 选项），本文选择以农户首次选择跳转为准测量风险偏好指数，这在一定程度上能够反映农户风险偏好的传递性和一致性。

如表 8 所示，更换 OLS 模型和调整风险偏好测量方式后的回归结果与表 6 和表 7 的基准回归结果相比，不管是变量的显著性还是系数符号，其结果都是一致的。稳健性检验的结果均支持确定概率风险偏好、模糊概率风险偏好对农户保护性耕作技术采纳的负向影响和风险感知对农户保护性耕作技术采纳的正向影响，由此研究假说 1 和研究假说 2 成立。

表8 风险偏好、风险感知对农户保护性耕作技术采纳影响的稳健性检验

	更换模型：OLS回归		风险偏好测量以首次选择跳转为准	
	(1)	(2)	(3)	(4)
确定概率风险偏好	-0.145*** (0.056)	—	-0.383*** (0.133)	—

(续表 8)				
模糊概率风险偏好	—	-0.126** (0.052)	—	-0.279** (0.121)
风险感知	0.130*** (0.038)	0.133*** (0.038)	0.331*** (0.093)	0.343*** (0.093)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制
地区虚拟变量	已控制	已控制	已控制	已控制
观察值	844	844	844	844
Wald chi2或F值	151.99	153.18	258.79	261.52
Prob > chi2或Prob > F值	0.000	0.000	0.000	0.000
Pseudo R ²	0.531	0.531	0.361	0.359
Log Likelihood	—	—	-587.84	-589.49

注：①括号内数值为稳健标准误；②***、**、*分别表示在1%、5%和10%的统计水平上显著；③回归（1）和（2）为最小二乘估计，对应的统计量为F值；④回归（3）和（4）为极大似然估计，对应的统计量为Wald chi2；⑤控制变量和地区虚拟变量的估计结果略。

（二）风险感知的调节作用分析

考察风险感知对风险偏好影响农户保护性耕作技术采纳行为的调节作用时，本文利用分组回归的方法进行检验（温忠麟等，2005），即分别检验农户在感知风险存在和感知风险不存在的情况下，风险偏好对农户保护性耕作技术采纳行为的影响。表 9 中的回归（1）和回归（2）分别反映了感知风险不存在和感知风险存在两种情况下确定概率风险偏好对农户保护性耕作技术采纳的影响，结果显示：当农户感知风险不存在时，即预期未来气候不会变差的情况下，确定概率风险偏好对其保护性耕作技术采纳的影响在 5%的显著性水平下不能通过检验；而当农户感知风险存在时，即预期未来气候会变差的情况下，确定概率风险偏好对其保护性耕作技术采纳的影响在 5%的显著性水平下显著且系数为负。回归（3）和回归（4）分别反映了感知风险不存在和感知风险存在两种情况下模糊概率风险偏好对农户保护性耕作技术采纳的影响，也能得出类似于回归（1）和回归（2）比较的结果，即感知风险存在的情况下，模糊概率风险偏好变量在 5%的显著性水平下通过检验，系数为负。

表 9 不同风险感知情况下风险偏好对农户保护性耕作技术采纳的影响

	感知风险不存在 (1)	感知风险存在 (2)	感知风险不存在 (3)	感知风险存在 (4)
确定概率风险偏好	-0.299 (0.187)	-0.404** (0.198)	—	—
模糊概率风险偏好	—	—	-0.261 (0.171)	-0.346** (0.173)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制
地区虚拟变量	已控制	已控制	已控制	已控制
观察值	449	395	449	395
Wald chi2	170.79	134.35	170.31	137.90
Prob > chi2	0.000	0.000	0.000	0.000

(续表 9)

Pseudo R ²	0.389	0.343	0.389	0.343
Log Likelihood	-290.33	-283.25	-290.615	-283.47

注：①括号内数值为稳健标准误；②***、**、*分别表示在 1%、5%和 10%的统计水平上显著；③控制变量和地区虚拟变量的估计结果略。

上述分析表明，风险感知增强了风险偏好对农户保护性耕作技术采纳的影响，这主要是因为：当农户感知到风险存在，即认为将来的气候会变差导致农业经营面临风险时，越是风险厌恶的农户，就越倾向于采纳保护性耕作技术；反之，如果感知风险不存在，对农户而言，“不采纳任何一种技术”、“仅采纳秸秆还田技术”和“采纳秸秆还田+免耕或深松组合技术”三者的风险抵御能力在不存在自然灾害风险的情况下是没有差异的。因此，感知风险不存在的情况下，风险偏好不影响农户对保护性耕作技术的采纳。这说明，研究假说 3 成立。

为了进一步检验上述实证分析结果的稳健性，采用上文的稳健性检验方法，即分别通过更换模型和调整核心解释变量测量方式对表 9 的基准回归结果进行稳健性检验。更换 OLS 模型和调整风险偏好测量方式后的回归结果如表 10 所示。与表 9 的基准回归结果相比，不管是变量的显著性和系数符号，还是不同分组下风险偏好变量显著性的差异，结果都是一致的。稳健性检验的结果均支持风险感知对风险偏好影响农户保护性耕作技术采纳的增强调节作用。

表 10 不同风险感知情况下风险偏好对农户保护性耕作技术采纳影响的稳健性检验

	更换模型：OLS回归				风险偏好测量以首次选择跳转为准			
	感知风险不存在		感知风险存在		感知风险不存在		感知风险存在	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
确定概率风险偏好	-0.114 (0.071)	—	-0.173** (0.087)	—	-0.226 (0.187)	—	-0.531*** (0.195)	—
模糊概率风险偏好	—	-0.102 (0.066)	—	-0.151* (0.080)	—	-0.210 (0.172)	—	-0.338** (0.172)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
地区虚拟变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观察值	449	449	395	395	449	449	395	395
Wald chi2或F值	105.69	105.64	59.38	59.48	171.20	170.91	135.91	138.11
Prob > chi2 或Prob > F值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Pseudo R ²	0.565	0.564	0.507	0.506	0.388	0.388	0.346	0.342
Log Likelihood	—	—	—	—	-290.90	-290.99	-281.83	-283.55

注：①括号内数值为稳健标准误；②***、**和*分别表示在1%、5%和10%的统计水平上显著；③回归（1）～（4）为最小二乘估计，对应的统计量为F值；④回归（5）～（8）为极大似然估计，对应的统计量为Wald chi2；⑤控制变量和地区虚拟变量的估计结果略。

六、结论与启示

（一）结论

本文基于黑龙江、河南、浙江和四川 4 省 844 户玉米种植户和水稻种植户的微观数据，关注不采纳任何一种保护性耕作技术、仅采纳秸秆还田技术和采纳秸秆还田+免耕或深松组合技术三种耕作方式，从风险偏好和风险感知视角实证检验农户风险特性对农户保护性耕作技术采纳的影响，结论如下：

（1）农户风险偏好和风险感知对农户保护性耕作技术采纳具有显著影响，风险偏好程度低、感知风险存在的农户更倾向于采纳秸秆还田技术，尤其是秸秆还田+免耕或深松组合技术。保护性耕作技术具有降低自然灾害风险损失的功能，上述三种耕作方式的风险抵御能力逐渐增强。因此，风险偏好程度低、感知存在自然灾害风险的农户会倾向于采纳秸秆还田技术尤其是秸秆还田+免耕或深松以降低自然灾害风险的损失；反之，风险偏好程度较高、感知自然灾害风险不存在或较小的农户采纳保护性耕作技术的可能性较低。另外，本研究还发现，确定概率风险偏好对农户保护性耕作技术采纳的影响大于模糊概率风险偏好的影响，由此验证了农户存在“模糊厌恶”。

（2）农户风险感知对风险偏好影响农户保护性耕作技术采纳具有正向调节作用。具体而言，当农户感知到存在自然灾害风险时，风险偏好对其保护性耕作技术采纳具有显著的正向影响；当农户感知自然灾害风险不存在时，风险偏好对其保护性耕作技术采纳的影响不显著。

（二）政策启示

本文研究结论具有一定的政策意义。第一，利用农户风险规避心理，有效引导农户使用保护性耕作技术。推广保护性耕作技术是推动农业可持续发展的重要手段。农户作为保护性耕作技术的使用主体，相关部门在保护性耕作技术推广的过程中应着重强调保护性耕作技术降低自然灾害风险的功能，从而提高农户的技术采纳率。第二，通过事前手段降低农户对保护性耕作技术的模糊性。基于农户的“模糊厌恶”特质，政策制定者需要通过事前手段来降低农户对保护性耕作技术的模糊性，增强农户对保护性耕作技术的了解和信任，从而促进农户的保护性耕作技术采纳。具体地，可以通过技术培训、技术示范、技术援助等服务解决该问题。第三，加强农业生产自然灾害风险宣传，提高农户风险感知。不同农户对农业生产的自然灾害风险感知不同，对保护性耕作技术采纳存在异质性。因此，相关部门应当加强对农业生产风险的科普和宣传，让农户对农业经营过程中面临的自然灾害风险有清晰全面的认识，提升农户风险感知水平，从而提升保护性耕作技术采用需求。

参考文献

- 1.曹光乔、张宗毅，2008：《农户采纳保护性耕作技术影响因素研究》，《农业经济问题》第 8 期。
- 2.陈素英、张喜英、裴冬、孙宏勇，2004：《秸秆覆盖对夏玉米田棵间蒸发和土壤温度的影响》，《灌溉排水学报》第 4 期。
- 3.陈帅，2015：《气候变化对中国小麦生产力的影响——基于黄淮海平原的实证分析》，《中国农村经济》第 7 期。
- 4.蔡荣、蔡书凯，2012：《保护性耕作技术采用及对作物单产影响的实证分析——基于安徽省水稻种植户的调查数据》，

《资源科学》第34卷第9期。

5.邓智惠、刘新梁、李春阳、闫洪奎, 2015:《深松及秸秆还田对表层土壤物理性状及玉米产量的影响》,《作物杂志》第6期。

6.高焕文、何明、尚书旗、房孝全, 2013:《保护性耕作高产高效体系》,《农业机械学报》第44卷第6期。

7.高杨、牛子恒, 2019,《风险厌恶、信息获取能力与农户绿色防控技术采纳行为分析》,《中国农村经济》第8期。

8.黄季焜、胡瑞法、孙振玉, 2000:《让科学技术进入农村的千家万户——建立新的农业技术推广创新体系》,《农业经济问题》第21卷第4期。

9.贺志武、胡伦、陆迁, 2018:《农户风险偏好、风险认知对节水灌溉技术采纳意愿的影响》,《资源科学》第40卷第4期。

10.居焯、许吟隆、熊伟, 2007:《气候变化对我国农业的影响》,《环境保护》第11期。

11.李卫、薛彩霞、姚顺波、朱瑞祥, 2017:《农户保护性耕作技术采用行为及其影响因素: 基于黄土高原476户农户的分析》,《中国农村经济》第1期。

12.龙方、杨重玉、彭澧丽, 2011:《自然灾害对中国粮食产量影响的实证分析——以稻谷为例》,《中国农村经济》第5期。

13.禄兴丽、廖允成, 2014:《保护性耕作对旱作夏玉米苗期土壤水热及作物产量的影响》,《土壤通报》第45卷第1期。

14.吕亚荣、陈淑芬, 2010:《农民对气候变化的认知及适应性行为分析》,《中国农村经济》第7期。

15.马守义、谢丽华、朱广石, 2018:《黑土地保护性耕作技术的思考》,《玉米科学》第26卷第1期。

16.仇焕广、栾昊、李瑾、汪阳洁, 2014:《风险规避对农户化肥过量施用行为的影响》,《中国农村经济》第3期。

17.屈文洲、崔峻培, 2018:《宏观不确定性研究新进展》,《经济学动态》第3期。

18.唐利群、周洁红、于晓华, 2017:《采用保护性耕作对减少水稻产量损失的实证分析——基于4省1080个稻农的调研数据》,《自然资源学报》第32卷第6期。

19.王金霞、张丽娟、黄季焜、Scott Rozelle, 2009:《黄河流域保护性耕作技术的采用: 影响因素的实证研究》,《资源科学》第31卷第4期。

20.温美娟、王成宝、霍琳、姜万礼、杨思存, 2019:《深松和秸秆还田对甘肃引黄灌区土壤物理性状和玉米生产的影响》,《应用生态学报》第30卷第1期。

21.温忠麟、侯杰泰、张雷, 2005:《调节效应与中介效应的比较和应用》,《心理学报》第2期。

22.徐志刚、张骏逸、吕开宇, 2018:《经营规模、地权期限与跨期农业技术采用——以秸秆直接还田为例》,《中国农村经济》第3期。

23.朱臻、黄晨鸣、徐志刚、沈月琴、白江迪, 2016:《南方集体林区林农风险偏好对于碳汇供给意愿的影响分析——浙江省风险偏好实验案例》,《资源科学》第38卷第3期。

24.朱萌、齐振宏、罗丽娜、黄建、李欣蕊、张董敏, 2015:《不同类型稻农保护性耕作技术采纳行为影响因素实证研究——基于湖北、江苏稻农的调查数据》,《农业现代化研究》第36卷第4期。

25.Archer, D.W., A.D. Halvorson, and C.A. Reule, 2008, "Economics of Irrigated Continuous Corn under Conventional-Till

and No-Till in Northern Colorado”, *Agronomy Journal*, 100(4): 1166-1172.

26.Batz, F.J., K.J. Peters, and W. Janssen, 1999, “The Influence of Technology Characteristics on the Rate and Speed of Adoption”, *Agricultural Economics*, 21(2):121-130.

27.Barham, B.L., J.P. Chavas, D. Fitz, R. Vanessa, and L. Schechter., 2014, “The Role of Risk and Ambiguity in Technology Adoption”, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 97(1):204-218.

28.Botzen, W.J.W., J.C.J.H. Aerts, and J.C.J.M. van den Bergh, 2009, “Willingness of Homeowners to Mitigate Climate Risk through Insurance”, *Ecological Economics*, 68(8-9):2265-2277.

29.Brick, K., and M. Visser, 2015, “Risk Preference, Technology Adoption and Insurance Update: A Framed Experiment”, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 118(11): 383-396.

30.Du, Z.L., and T.S. Ren, 2006, “Evaluation of the S Theory in Quantify Soil Physical Quality”, The Eighteenth Anniversary of World Congress of Soil Science, Pennsylvania: Philadelphia.

31. Ding, Y.A., and K. Schoengold, 2009, “The Impact of Weather Extremes on Agricultural Production Methods: Does Drought Increase Adoption of Conservation Tillage Practices?”, *Journal of Agricultural & Resource Economics*, 34(3):395-411.

32.Ellsberg, D., 1961, “Risk, Ambiguity and the Savage Axioms”, *Quarterly Journal of Economics*, 75(4):643-669.

33.Giovanni, T., S.D. Simone, M. Sigura, F. Boscutti, and L. Marini, 2016, “Conservation Tillage Mitigates the Negative Effect of Landscape Simplification on Biological Control”, *Journal of Applied Ecology*, 53(1):233-241.

34.Just, R.E., and R.D. Pope, 1979, “Production Function Estimation and Related Risk Considerations”, *American Journal of Agricultural Economics*, 61(2):276-284.

35.Kahneman, D., and D. Lovallo, 1993, “Timid Choices and Bold Forecasts: A Cognitive Perspective on Risk Taking”, *Management Science*, 39(1):17-31.

36.Kahneman, D., and A. Tversky, 1984, “Choice, Values and Frames”, *American Psychologist*, 39(4): 341-350.

37.Karl, T.R., G.A. Meehl, and C.D. Mille, 2008, *Weather and Climate Extremes in a Changing Climate*, Washington, DC: US Climate Change Science Program.

38.Kurkalova, L., C. Kling., and J. Zhao, 2006, “Green Subsidies in Agriculture: Estimating the Adoption Costs of Conservation Tillage from Observed Behavior”, *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 54(2):247-267.

39.Khanna, M., 2001, “Sequential Adoption of Site-specific Technologies and Its Implications for Nitrogen Productivity: A Double Selectivity Model”, *American Journal of Agricultural Economics*, 83(1):35-51.

40.Liu, E.M., 2013, “Time to Change What to Sow: Risk Preferences and Technology Adoption Decisions of Cotton Farmers in China”, *Review of Economics and Statistics*, 95(4): 1386-1403.

41.Lusk, J.L., and K.H. Coble, 2005, “Risk Perceptions, Risk Preference, and Acceptance of Risky Food”, *American Journal of Agricultural Economics*, 87(2):393-405.

42.Lopes, L.L., 1986, “Between Hope and Fear: The Psychology of Risk”, *Advances in Experimental Social Psychology*, 20(3):255-295.

43.Leathers, H.D., J.C. Quiggin, 1991, “Interactions between Agricultural and Resource Policy: The Importance of Attitudes

toward Risk”, *American Journal of Agricultural Economics*, 73(3):757-764.

44.Pratt, J.W., 1964, “Risk Aversion in the Small and in the Large”, *Econometrica*, 32(1):122-136.

45.Roumasset, J.A., 1976, *Rice and Risk: Decision-making among Low-income Farmers*, Amsterdam: North-Holland Press.

46.Scott, J.C., 1997, *The Moral Economy of the Peasant: Rebellion and Subsistence in Southeast Asia*, New Haven and London: Yale University Press.

47.Schoengold, K., Y. Ding, and R. Headlee, 2015, “The Impact of AD HOC Disaster and Crop Insurance Programs on the Use of Risk-Reducing Conservation Tillage Practices”, *American Journal of Agricultural Economics*, 97(3):897-919.

48.Schneider, S., S. Semenov, A. Patwardhan, C.H.D. Magadza, M. Oppenheimer, A.B. Pittock, A. Rahman, J.B. Smith, A. Suarez, and F. Yamin, 2007, *Assessing Key Vulnerabilities and the Risk from Climate Change*, Cambridge, UK: Cambridge University Press.

49.Tanaka, T., C.F. Camerer, and Q. Nguyen, 2010, “Risk and Time Preferences: Linking Experimental and Household Survey Data from Vietnam”, *American Economic Review*, 100(1):557-571.

（作者单位：中国人民大学农业与农村发展学院）

（责任编辑：何 欢）

Risk Preference, Risk Perception and Farmers’ Adoption of Conservation Tillage

Qiu Huanguang Su Liufang Zhang Yitong Tang Jianjun

Abstract: Based on a dataset of 844 rice or corn growers in four provinces, this study obtains farmers’ risk preference index by using the method of experimental economics and investigates the effect of farmers’ risk preferences and risk perception on their adoption of conservation tillage technology. The main results are twofold. First, the farmers with a higher level of risk aversion and risk perception are more likely to adopt straw-returning-to-farmland (SRTF) technique, particularly the techniques combining SRTF and no-tillage or sub-soiling. Risk preference under given probabilities can play a more important role than risk preference under ambiguous probabilities when it comes to influencing farmers’ adoption of conservation tillage, demonstrating that the surveyed farmers have the characteristics of ambiguity aversion. Second, risk perception mediates the relationship between farmers’ risk preference and their adoption of conservation tillage, i.e. the impact of risk preference on adoption of conservation tillage is stronger among the farmers with a higher level of risk perception, and vice versa.

Key Words: Risk Preference; Ambiguity Aversion; Risk Perception; Experimental Economics; Conservation Tillage

农旅融合促进农村产业结构优化升级的 机理与实证分析*

——以全国休闲农业与乡村旅游示范县为例

钟漪萍^{1,2} 唐林仁² 胡平波¹

摘要：本研究在构建农旅融合促进农村产业结构优化升级理论模型的基础上，利用 2010～2017 年地级市数据，以示范县为例，实证检验了被既有文献所忽视的农旅融合对农村产业结构优化升级的影响及其作用机制。本文研究发现：①在全国层面，农旅融合有利于促进农村产业结构优化升级；在区域层面，农旅融合对农村产业结构合理化有显著的促进作用，其影响程度从大到小依次是中部、西部和东部地区，但只有东部和中部地区的农旅融合对农村产业结构高级化的影响显著。②经济发展水平在农旅融合对农村产业结构高级化的促进作用中发挥正向调节效应，但其在农旅融合对农村产业结构合理化促进作用的调节效应不显著。③消费需求与资本积累是农旅融合促进农村产业结构优化升级的重要传导路径，农旅融合通过引导消费和增加资本积累促进农村产业结构优化升级。

关键词：农旅融合 产业结构合理化 产业结构高级化

中图分类号：F321 **文献标识码：**A

一、引言

农旅融合^①在中国萌芽于 20 世纪 80 年代。2010 年，农业部发布了《全国休闲农业发展“十二五”规划》，并与国家旅游局开展了全国休闲农业与乡村旅游示范县（下文简称“示范县”）创建活动，标志着中国农旅融合进入加速发展期。自此，休闲农业规模持续扩大，产业结构不断优化。2017 年，全国休闲农业和乡村旅游营业收入超过了 6200 亿元，占全国第一产业增加值的 9.47%，全国休闲农业从

*本文研究得到国家自然科学基金项目“农村生态产业发展的促进机制与支持政策研究：基于合作社生态化建设视角”（项目编号：71563015）、江西省社会科学规划项目“农旅融合促进农业生态效率提升机制研究”（项目编号：19YJ27）、江西省高校人文社会科学项目“乡村振兴视阈下生态农业与生态旅游业融合机制研究”（项目编号：JJ18111）的资助。感谢匿名评审专家提出的宝贵意见，但文责自负。

^①关于农旅融合形成的新型业态有多种表述，例如农村旅游业、农业旅游业、休闲农业旅游业等。

业人员达到 900 万, 占全国第一产业从业人数的 4.30%^①, 休闲农业已逐步成为农村三产融合发展的代表性产业。2018 年的全国休闲农业和乡村旅游大会强调, “休闲农业和乡村旅游是乡村产业的重要标志, 也是实现乡村产业振兴的重要措施”^②。习近平总书记在党的十九大报告中提出了乡村振兴战略, 其中, “产业兴旺” 是乡村振兴的重点, 是实现农民增收、农业发展和农村繁荣的基础。农旅融合作为实现乡村振兴 (特别是产业兴旺) 的重要路径, 是否有效实现了产业兴旺? 农旅融合又是通过何种机制引导实现产业兴旺? 在经济发展水平高的地区, 农旅融合对产业兴旺的影响是否更为显著? 本文旨在针对上述问题探寻实现产业兴旺的有效路径, 以期全面实现乡村振兴战略提供有益的政策启示。

农旅融合始于 1850 年的德国“市民乐园”。学术界对农旅融合的内涵 (张文建、陈琳, 2009; Phillip and Hunter, 2010)^③、融合水平测度 (张英等, 2015; 周蕾、段龙龙, 2016; 方世敏等, 2018)^④、融合路径 (曹雯, 2015; 王丽芳, 2018)^⑤进行了较为广泛的研究。在此基础上, 有学者就农旅融合的影响因素和农旅融合的功效展开了更为深入的探讨。魏玲丽 (2015) 认为, 影响农旅融合的因素主要有农业的生态化、特色化、规模化、产业文化等; Privitera (2009) 分析了影响农旅融合的生态特性后, 总结了农旅融合在增加经济利益、创造就业机会、保护农村景观等方面的功效; Hwang and Lee (2015) 认为发展乡村旅游可增加农户非农收入; Liu et al. (2017) 采用 1998~2013 年中国 31 个省份相关数据验证了发展乡村旅游对缩小城乡收入差距的功效; 胡鞍钢、王蔚 (2017) 研究了乡村旅游在引领投资、拉动就业等方面的重要作用; 宁泽群 (2014) 和袁中许 (2013) 探讨了农旅融合对第一、第三产业转型升级的作用。梳理上述文献发现, 尽管已有学者分析了农旅融合对产业升级的作用, 但仅限于间接比较农旅融合对农村第三产业与第一产业的影响差异, 没有分析其对农村产业结构优化升级的直接影响, 更缺少基于统一的框架量化研究农旅融合主要通过何种渠道促进农村产业结构优化升级这一关键问题。

产业结构优化升级是经济增长的动力之源 (Young, 1995), 是实现产业兴旺的重要体现。目前学术界对此问题的研究主要集中在两方面。第一, 产业结构优化升级与经济增长的关系。Pender (2002) 发现了生产要素从低级产业到高级产业转移的结构红利现象; 吕明元、尤萌萌 (2013) 考察了韩国 20 世纪 70 年代以来产业结构变迁与经济增长的关系, 发现产业结构合理化与高级化在不同的经济发展

^①数据来源:《农村一二三产业融合发展年度报告(2017年)》, http://www.gov.cn/xinwen/2018-04/20/content_5284269.htm#1; 国家统计局(编), 2018:《中国统计年鉴2018》, 北京:中国统计出版社。

^②资料来源:《全国休闲农业和乡村旅游大会在江苏召开》, http://www.moa.gov.cn/xw/zwdt/201811/t20181101_6162046.htm。

^③张文建、陈琳(2009)认为农旅融合的本质是产业融合和城乡互动; Phillip and Hunter (2010)总结了农业旅游的特征。

^④张英等(2015)测算了湖南省张家界的农旅融合水平; 周蕾、段龙龙(2016)测算了四川省的农旅融合水平; 方世敏、王海艳(2018)测算了长江经济带和黄河经济带的农旅融合水平。

^⑤曹雯(2015)认为可通过生态治理与大地景观融合等路径发展农旅融合; 王丽芳(2018)测度了 2006~2016 年山西省各地级市的农旅融合水平, 并提出了农旅融合的发展路径。

阶段对经济增长的贡献存在差异；其他学者（于斌斌，2015；李翔、邓峰，2017）研究此类问题时也得出相似的结论。第二，促进产业结构优化升级的影响因素。颜色（2018）基于理论模型分析了需求结构变迁对产业结构升级的影响；易信、刘凤良（2018）研究了金融发展、技术创新对促进产业结构转型的作用；韩永辉等（2018），王方方、李宁（2017）和彭俞超、方意（2016）分别研究了产业政策、财政政策和货币政策对产业结构优化升级的作用。目前学者对农村产业结构优化升级的研究主要集中在城镇化与农村产业的关系上，并在此基础上分析城镇化对经济增长的作用（Bruckner，2012；孙叶飞等，2016；杨钧、罗能生，2017）^①。

虽然上述关于产业结构优化升级的研究成果较为丰富，但从农旅融合视角研究农村产业结构优化升级的文献仍然较少。实际上，相较于城市产业结构优化升级而言，农村产业结构优化升级问题面临着更加特殊的情况。中国农村长期缺乏资金、技术与相关政策的支持，因此广大农村单纯利用资金、技术或者各种政策来促进农村产业结构优化升级的方式不具有普遍可行性。然而，农旅融合从农村产业融合的视角提供了一种促进农村产业结构优化升级的可行方式。该方式使得农村产业结构优化升级对于资金、技术等稀缺要素的需求程度相对要低一些，这在一定程度上缓解了资金、技术等稀缺要素的短缺问题。

本文尝试构建理论模型剖析农旅融合促进农村产业结构优化升级的内在机理，在此基础上检验农旅融合对农村产业结构优化升级的作用，并对该作用背后的机理进行解读，以期拓展农村产业结构优化升级的推进路径，丰富已有的农旅融合研究。本文余下内容安排如下：第二部分是机理分析，构建农旅融合促进农村产业结构优化升级的数理模型；第三部分是农旅融合与农村产业结构优化升级的描述性统计；第四部分是构建农旅融合影响农村产业结构优化升级的计量模型；第五部分是实证检验农旅融合对农村产业结构优化升级的作用及其影响机制；第六部分是本文的结论和启示。

二、农旅融合促进农村产业结构优化升级的作用机理

（一）农旅融合促进农村产业结构优化升级的直接作用机理

1.全国层面分析。（1）农旅融合促进农村产业结构合理化的直接作用机理。产业结构合理化突出表现为通过资本和劳动的充分流动实现资源的有效利用（干春晖，2011）。农村产业结构合理化则表现为一定经济条件下的农业、农村工业与农村服务业的协调能力与关联水平，其中，农村劳动力要素在各产业中的合理配置是农村产业结构合理化的关键。长期以来，中国（尤其中西部地区）的农业领域滞留了大量的农村劳动力资源，农村内部以农村劳动力为主的资源流通渠道不畅通。因此，本文以农村劳动力在各产业中的相对比例来反映农村产业结构合理化程度。

假定农业部门在生产过程中除生产农产品外还带来生态环境的正效应，本文将其定义为农业生态

^①Bruckner（2012）分析发现城镇化与GDP呈负相关关系；孙叶飞等（2016）认为城镇化与经济增长之间存在正相关关系；杨钧、罗能生（2017）验证了城镇化与农村第一、第二产业占比是“倒U”型关系，与农村第三产业占比呈“U”型关系。

产品, 农旅融合越深入, 资本积累越多, 越有利于先进农业生态技术推广, 生产的农业生态产品就越多。因此, 农业生态产品可表示为农旅融合水平的函数。发展农旅融合除需要农业生态产品外, 还需要一定的旅游基础产品。假定旅游业部门的旅游产品由厂商以 CES 生产函数技术将农业生态产品和旅游基础产品组合而成, 参考已有文献 (Baumol, 1967; Matsuyama, 1992; 易信、刘凤良, 2018), 本文未将资本纳入投入要素, 而将劳动作为唯一的生产投入要素, 生产函数的表达式为:

$$Y_a = A_a L_a^\gamma \quad (1)$$

$$Y_t = \left[\omega Y_c^{\frac{\varepsilon}{\varepsilon+1}} + (1-\omega) Y_b^{\frac{\varepsilon}{\varepsilon+1}} \right]^{\frac{\varepsilon+1}{\varepsilon}} \quad (2)$$

$$Y_c = A L_c^\gamma \phi(\cdot) \quad (3)$$

$$Y_b = A L_b^\gamma \quad (4)$$

(1) ~ (4) 式中, Y 代表产出, 下标 a 和 t 分别代表农业部门和旅游业部门, c 和 b 分别代表农业生态行业和旅游基础行业, L 代表劳动要素, A 代表技术水平; 参数 ω 表示农业生态产品对于生产旅游产品的重要程度; $\phi(\cdot)$ 代表农旅融合; 替代弹性 ε 表示两部门最终产品之间的替代特征, 且 $\varepsilon > 0$; γ 代表产出弹性, $0 < \gamma < 1$ 。

农村旅游业的利润最大化函数的表达式为:

$$\max_{Y_c, Y_b} P_t Y_t - P_c Y_c - P_b Y_b \quad (5)$$

对 (5) 式求一阶导数, 得到农业生态产品的价格等于旅游厂商使用农业生态产品的边际产品价值, 旅游基础产品的价格等于旅游厂商使用旅游基础产品的边际产品价值, 即:

$$P_c = P_t \omega (Y_t / Y_c)^{\frac{1}{\varepsilon+1}} \quad (6)$$

$$P_b = P_t (1-\omega) (Y_t / Y_b)^{\frac{1}{\varepsilon+1}} \quad (7)$$

假设劳动要素是同质的且可自由流动, 劳动的价格等于厂商使用劳动的边际产品价值, 且各厂商使用劳动的边际产品价值相等, 即:

$$W_t = P_a A_a \gamma L_a^{\gamma-1} = P_c A \gamma L_c^{\gamma-1} \phi(\cdot) = P_b A \gamma L_b^{\gamma-1} \quad (8)$$

由 (6) ~ (8) 式可得生产农业生态产品和旅游基础产品的劳动分配关系, 表达式为:

$$L_c / L_b = \left[(\omega / (1-\omega))^{\varepsilon+1} \phi(\cdot)^\varepsilon \right]^{\frac{1}{\varepsilon+1-\gamma\varepsilon}} \quad (9)$$

令 $L_a + L_b + L_c = L$, $L_b + L_c = L_t$, $\Delta = \left[(\omega / (1-\omega))^{\varepsilon+1} \phi(\cdot)^\varepsilon \right]^{\frac{1}{\varepsilon+1-\gamma\varepsilon}}$, 将 (9) 式、(3) 式、(4)

式代入 (2) 式, 得到:

$$Y_t = AL_t^\gamma \left\{ \omega \left[(\Delta/(1+\Delta))^\gamma \phi(\cdot) \right]^{\frac{\varepsilon}{\varepsilon+1}} + (1-\omega) \left[(1/(1+\Delta))^\gamma \right]^{\frac{\varepsilon}{\varepsilon+1}} \right\}^{\frac{\varepsilon+1}{\varepsilon}} \quad (10)$$

$$\text{令 } B = \left\{ \omega \left[(\Delta/(1+\Delta))^\gamma \phi(\cdot) \right]^{\frac{\varepsilon}{\varepsilon+1}} + (1-\omega) \left[(1/(1+\Delta))^\gamma \right]^{\frac{\varepsilon}{\varepsilon+1}} \right\}^{\frac{\varepsilon+1}{\varepsilon}}, \quad \partial B / \partial \phi > 0, \text{ 表明农旅融}$$

合提高了旅游业的技术水平, 于是得到:

$$Y_t = AL_t^\gamma B \quad (11)$$

对 (11) 式求劳动投入要素的一阶导数, 得到旅游业部门的劳动价格为:

$$W_t = P_t B A \gamma L_t^{\gamma-1} \quad (12)$$

由 (8) 式和 (12) 式得到:

$$\frac{L_t}{L_a} = \left(\frac{P_t B A}{P_a A_a} \right)^{\frac{1}{1-\gamma}} \quad (13)$$

对 (9) 式求导, 可得: $\partial(L_c/L_b)/\partial\phi > 0$; 对 (13) 式求导, 可得: $\partial(L_t/L_a)/\partial\phi > 0$ 。由此可见, 随着农旅融合水平的不断提高, L_c/L_b 、 L_t/L_a 的比值越来越大。这充分说明: 随着农旅融合水平的不断提高, 农村劳动力越来越多地流向更高级的产业, 即越来越多地流向农村第三产业, 农村产业结构合理化程度也就越高。

(2) 农旅融合对农村产业结构高级化的直接作用机理。产业结构高级化是在产业结构合理化的基础上进行的, 具体表现为农村产业间比例关系的演进与劳动生产率的提高。通过经济、生态、文化资源的融合, 农旅融合不断提升农村第三产业的占比优势, 从而促进农村产业结构向高级化发展。

根据上述数理模型的分析, 结合 (1)、(12) 和 (13) 式可知, 农村旅游业与农业的产出之比可表示为:

$$Y_t/Y_a = (P_t/P_a)^{\frac{\gamma}{1-\gamma}} ((AB)/A_a)^{\frac{1}{1-\gamma}} \quad (14)$$

对 (14) 式求导, 可得: $\partial(Y_t/Y_a)/\partial\phi > 0$ 。即随着农旅融合的不断深入, 农村劳动要素不断流入旅游业部门, 旅游业部门产出不断增加, 从而促进农村产业结构优化升级。

据此, 本文提出如下假说:

H1: 农旅融合对农村产业结构优化升级有正向影响, 即农旅融合能够促进农村产业结构优化升级。

2. 区域层面分析。总体而言, 农旅融合能够优化农村产业结构, 促进资源合理配置, 主要表现为加速农业劳动力流动, 实现农业劳动力的有效利用进而促进农村产业结构合理化, 推进农村第一产业向

二三产业转移进而实现农村产业结构高级化。但是，农旅融合对实现农村产业结构合理化的促进作用呈现地区差异。经济较发达的东部地区，资源配置相对合理，支持农旅融合的基础产业相对完善，因而借助农旅融合转移的农业劳动力有限。经济欠发达的中西部地区，在未发展农旅融合时，农村内部的一、二、三产业之间因渠道不畅农业劳动要素难以有效流通；农旅融合新业态的出现拓展了不同产业间的资源流通渠道，加速了产业间资源的流通和协调，从而借助农旅融合能够转移大量农业劳动力。

由此，本文推测，中西部地区农旅融合促进农村产业结构合理化的作用大于东部地区。产业结构高级化表现为低附加值产业向高附加值产业转移的过程，农旅融合对农村产业附加值的提升作用则受制于各地区的经济发展水平。东部地区经济发达，旅游消费需求旺盛，东部地区农旅融合的高质量发展受市场驱动；中部地区农村生态资源较多，中部地区的农旅融合规模化发展受资源驱动；西部地区生态资源较弱，农旅融合市场需求不足，其农旅融合发展主要受政策驱动（胡平波、钟漪萍，2019）。本文推测，东部、中部地区农旅融合促进农村产业结构高级化的作用大于西部地区。

（二）经济发展水平在农旅融合促进农村产业结构优化升级中的调节作用机理

农旅融合受经济因素驱动，经济融合是农旅融合的保障。农旅融合促进农村产业结构优化升级的有效程度可能受制于当地的经济发展水平。首先，经济发展促进了农旅融合深入。从农旅融合的市场需求角度分析，经济发展水平较高的地区，居民收入水平也较高，旅游需求动机较强。居民对旅游需求越多，越有利于农旅融合深入发展。从发展农旅融合需要的旅游基础设施和服务设施角度分析，农旅融合的深入发展需要完善的旅游基础设施和服务设施（贺小荣、胡强盛，2018），经济发达地区较为完善的旅游基础设施和服务设施为农旅融合的深入发展提供了便利条件。其次，经济发展水平对农村产业结构优化升级的作用，受两方面因素影响：①经济发展水平较高的地区，资源配置相对合理，借助于农旅融合转移农村劳动力及引导资源合理配置的作用有限；②经济较发达地区，更注重旅游产品“提质增效”，关注旅游产品附加值提升，有利于农村产业结构高级化。据此，本文提出如下假说：

H2：经济发展水平不能正向调节农旅融合与农村产业结构合理化的关系，但正向调节农旅融合对农村产业结构高级化的影响。

（三）农旅融合促进农村产业结构优化升级的中介效应机理

1. 消费需求的中介效应。假定代表性农户具有相同偏好，效用函数如下：

$$U = \left(C_a^{\frac{\rho+1}{\rho}} + C_t^{\frac{\rho+1}{\rho}} \right)^{\frac{\rho}{\rho+1}} \quad (15)$$

（15）式中， ρ 是旅游产品和农产品的消费替代弹性。代表性农户向农业部门和旅游业部门提供劳动，获得工资 W_t ，假设其所有收入全部用于消费，没有储蓄和投资，则家庭的预算约束为：

$$P_a C_a + P_t C_t = W_t L \quad (16)$$

消费者效用最大化目标函数为：

$$\max_{C_a, C_t} \left(C_a^{\frac{\rho+1}{\rho}} + C_t^{\frac{\rho+1}{\rho}} \right)^{\frac{\rho}{\rho+1}} - \lambda (P_a C_a + P_t C_t - W_t L) \quad (17)$$

求解(17)式的一阶导数, 得到:

$$P_t / P_a = (C_t / C_a)^{\frac{1}{\rho}} \quad (18)$$

将(18)式代入(14)式得到:

$$Y_t / Y_a = (AB / A_a)^{\frac{1}{1-\gamma}} (C_t / C_a)^{\frac{\gamma}{\rho(1-\gamma)}} \quad (19)$$

基于(19)式, 可得: $\partial(Y_t / Y_a) / \partial C_t > 0$; 同理, 将 Y_t 、 Y_a 代入(19)式, 可得: $\partial(L_t / L_a) / \partial C_t > 0$ 。这说明, 消费需求升级促进农村产业结构优化升级。而发展农旅融合能够促进当地消费需求升级, 改善需求结构(席建超等, 2011)。消费需求扩张是促进经济发展良性循环的基本前提, 消费升级引致产业结构变化(Acemoglu and Linn, 2004; Matsuyama, 2002)。据此, 本文提出如下假说:

H3a: 农旅融合通过促进消费需求推进农村产业结构优化升级, 即在农旅融合促进农村产业结构升级过程中消费需求具有中介效应。

2. 资本积累的中介效应。资本积累能够优化资源配置, 促进产业结构升级(蔡海亚、徐盈之, 2017)。农旅融合通过以下途径增加资本积累: 第一, 通过发展农旅融合增加经济利益, 增加收入(Privitera, 2009; Hwang and Lee, 2015), 进而增加储蓄; 第二, 通过发展农旅融合引进资本, 进而增加资本积累。上述两条路径改变了资本积累, 从而改变要素丰裕度。由于要素禀赋发生变化, 劳动力由第一产业向第二、第三产业转移, 促使产出结构也相应发生改变(林毅夫, 2010)。综上, 本文提出如下假说:

H3b: 农旅融合通过增加资本积累, 促进农村产业结构优化升级, 即在农旅融合促进农村产业结构升级过程中资本积累具有中介效应。

图1给出了本研究的理论框架图。

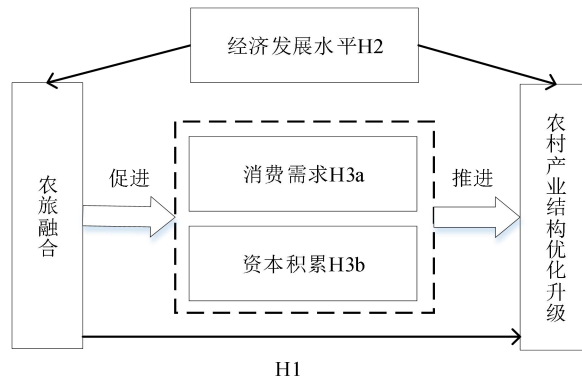


图1 农旅融合促进农村产业结构优化升级的理论框架

三、农旅融合与农村产业结构优化升级：描述性统计

（一）农旅融合测算

休闲农业与乡村旅游示范县的评选标准^①要求为：①产业优势突出、基础条件完备、发展成效显著，即农业与旅游业在经济方面相互协调、相互融合；②休闲农业与乡村旅游业的发展不能破坏农业生产，不能污染和破坏生态环境，即农业与旅游业在生态方面相互协调；③有地域、民俗和文化特色，即农业与旅游业在文化方面相互融合。休闲农业与乡村旅游示范县的评选标准强调农业与旅游业在经济、生态、文化三方面相互协调和相互融合。

农旅融合突出表现为生态、经济与文化的相互渗透、交叉，最终融合为一体，其水平可用农业与旅游业在经济、生态和文化三个子系统的相互融合程度来表征。农旅融合以农业为基本依托，通过农业与旅游业相互渗透、交叉、重组，将资本、技术以及资源要素在农业与旅游业间进行集约化配置，使农业生产与旅游服务有机整合在一起，最终实现农业产业链延伸、产业范围扩展和农民收入增加。休闲农业是贯穿农村一、二、三产业，融合生产、生活和生态功能，紧密连接农业、农产品加工业、服务业的新型农业产业形态和消费业态。示范县能较好地代表农旅融合水平，是农旅融合的典范。因不同地级市的规模大小存在差异，本文以地级市入选示范县的个数占该市所辖全部县级行政单位个数的比例构造核心变量来量化农旅融合水平，并根据上述测算方法测算出全国各地级市的农旅融合水平。

由表1可知，无论是全国层面还是区域层面，农旅融合水平均呈现上升趋势，这得利于中国政府对农村产业融合的高度重视。其中，东部地区经济发达，农旅融合市场需求较大，东部地区的农旅融合水平最高；中部地区农村生态资源较丰富，中部地区的农旅融合水平次之；西部地区的农旅融合水平略低。这与中国实际农旅融合水平相符合，说明了本文利用示范县比例表征农旅融合水平的合理性。

表1 农旅融合变化趋势

年份	农旅融合水平				年份	农旅融合水平			
	全国	东部	中部	西部		全国	东部	中部	西部
2010	0.0119	0.0144	0.0115	0.0094	2014	0.0656	0.0762	0.0624	0.0578
2011	0.0248	0.0275	0.0257	0.0204	2015	0.0756	0.0967	0.0711	0.0568
2012	0.0389	0.0423	0.0413	0.0313	2016	0.0965	0.1119	0.0885	0.0816
2013	0.0527	0.0588	0.0523	0.0461	2017	0.1080	0.1211	0.0997	0.0876

注：东部地区包括河北、辽宁、江苏、浙江、山东、广东6个省份（剔除了数据缺失严重的海南）；中部地区包括山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南、内蒙古9个省份；西部地区包括广西、四川、贵州、云南、甘肃、陕西、宁夏、青海、新疆9个省份。

（二）农村产业结构优化升级测算

产业结构转型是指生产要素在不同产业之间配置和各产业产值比重的变化（Kuznets, 1957），干春

^①有关示范县评选标准详见文件《农业部 国家旅游局关于开展全国休闲农业与乡村旅游示范县和全国休闲农业示范点创建活动的意见》，http://www.moa.gov.cn/nybg/2010/dbq/201806/t20180601_6150934.htm。

晖等（2011）采用产业结构合理化和产业结构高级化两个维度来衡量产业结构优化升级，本文遵循该领域研究的惯例，采用上述两个维度来衡量产业结构优化升级。

（1）产业结构合理化。产业结构合理化（ RIS ）是各产业之间要素的合理配置，本文选择结构偏离度法与 Hamming 贴近度法相结合作为测度方法，并将国际标准模式的产出结构替换为当期产业的就业结构计算贴近度，具体公式为：

$$RIS = 1 - \frac{1}{3} \sum_{i=1}^3 |S_i^y - S_i^l| \quad (20)$$

（20）式中， $S_i^y = Y_i/Y$ 、 $S_i^l = L_i/L$ 分别表示各地级市农村各产业的实际产出比重和就业比重， RIS 越大表明经济越趋于均衡状态，经济结构越合理。

（2）产业结构高级化。产业结构高级化（ OIS ）的理论内涵突出表现为产业之间产出比例关系的改变，即第三产业产出与第二产业产出的比例，借鉴已有文献（干春晖等，2011；李虹、邹庆，2018），本文采用农村第三产业产出与第二产业产出之比来度量农村产业结构高级化。

根据上述产业结构合理化和产业结构高级化的测算方法，本文测算出中国大部分地级市农村产业结构合理化与高级化均处在 0.6~0.8 区间，表明农村各产业要素配置效率及农村产业附加值大多处在中级水平。

（三）农旅融合与农村产业结构优化升级的描述性统计

为了探究农旅融合与农村产业结构优化升级的关系，本文去除没有创建示范县的地级市样本，按农旅融合水平从低到高将剩余样本分成 10 等份，根据每一等分的农村产业结构合理化与高级化的均值变化情况，考察二者是否存在正相关关系。表 2 报告了 2010~2017 年中国地级市各阶段农旅融合水平下农村产业结构合理化及高级化的统计结果。分析可知，农旅融合与农村产业结构合理化及高级化在总体上均存在明显的正相关关系，即总体趋势上表现为随着农旅融合水平的提升，农村产业结构合理化与高级化均呈现上升态势，这说明农旅融合促进了农村产业结构优化升级。以上结论仅是描述性分析，考虑到影响农村产业结构优化升级的因素较复杂，故还需通过实证分析进一步探究农旅融合对农村产业结构优化升级的影响。

表 2 农旅融合水平与农村产业结构优化升级的分位数关系

融合水平分位	产业结构合理化	产业结构高级化	融合水平分位	产业结构合理化	产业结构高级化
10%	0.6648	0.7207	60%	0.6873	0.7468
20%	0.6774	0.7210	70%	0.6897	0.7563
30%	0.6809	0.7226	80%	0.6992	0.8337
40%	0.6839	0.7398	90%	0.6997	0.9366
50%	0.6872	0.7401	100%	0.6990	0.7740

四、研究设计

（一）模型设定

1. 基准模型。为验证农旅融合对农村产业结构优化升级的促进作用，本文构建如下面板模型：

$$\ln TIS_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln AT_{it} + \beta_2 \ln GCR_{it} + \beta_3 \ln PGDP_{it} + \beta_4 \ln INDI_{it} + \beta_5 \ln FDI_{it} + \alpha_{1i} + \gamma_{1t} + \varepsilon_{1it} \quad (21)$$

(21) 式中， i 代表地级市， t 代表时间。因变量农村产业结构优化升级（ TIS ）包含农村产业结构合理化（ RIS ）和农村产业结构高级化（ OIS ）两个维度；核心变量为农旅融合水平（ AT ）；控制变量包括政府规模（ GCR ）、经济发展水平（ $PGDP$ ）、市场环境（ $INDI$ ）和外资利用率水平（ FDI ）。基于已有文献（韩永辉等，2017；李虹、邹庆，2018；余泳泽等，2019），本文选取农村实际政府财政支出代表政府规模、农村实际人均生产总值^①代表经济发展水平、农村工业企业的数量代表市场环境、实际外资使用金额除以地级市实际生产总值代表外资利用率水平。考虑到数据大小差异，对所有变量均取对数。

2. 影响机制模型。（1）调节效应模型。经济发展水平的提升能够促进农旅融合深入发展，进而影响农村产业结构优化升级。为考察经济发展水平的异质性对农村产业结构优化升级的影响，本文在(21)式的基础上，添加农旅融合与经济发展水平的交互项 $\ln AT_{it} \times \ln PGDP_{it}$ 作为解释变量，扩展为：

$$\ln TIS_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln AT_{it} + \beta_2 \ln GCR_{it} + \beta_3 \ln PGDP_{it} + \beta_4 \ln INDI_{it} + \beta_5 \ln FDI_{it} + \beta_6 \ln AT_{it} \times \ln PGDP_{it} + \alpha_{2i} + \gamma_{2t} + \varepsilon_{2it} \quad (22)$$

（2）中介效应模型。为了检验该影响机制，本文参考温忠麟等（2004）的中介效应检验程序，在(21)式的基础上，建立如下检验模型：

$$\ln M_{it} = \pi_0 + \pi_1 \ln AT_{it} + \pi_2 \ln GCR_{it} + \pi_3 \ln PGDP_{it} + \pi_4 \ln INDI_{it} + \pi_5 \ln FDI_{it} + \alpha_{3i} + \gamma_{3t} + \varepsilon_{3it} \quad (23)$$

$$\ln TIS_{it} = \eta_0 + \eta_1 \ln AT_{it} + \eta_2 \ln GCR_{it} + \eta_3 \ln PGDP_{it} + \eta_4 \ln INDI_{it} + \eta_5 \ln FDI_{it} + \eta_6 \ln M_{it} + \alpha_{4i} + \gamma_{4t} + \varepsilon_{4it} \quad (24)$$

(23) 式和 (24) 式的中介变量 M 包含消费需求和资本积累两个维度。根据温忠麟等（2004）的研究，中介效应检验程序为：第一步，考察 (21) 式农旅融合对农村产业结构优化升级的影响，检验系数 β_1 是否显著。第二步，如果系数 β_1 显著，再检验 (23) 式系数 π_1 和 (24) 式系数 η_6 是否显著。第三步，如果 π_1 和 η_6 都显著且 η_1 显著，表明存在部分中介效应；如果 π_1 和 η_6 都显著，但 η_1 不显著，表明存在完全中介效应。第四步，如果 π_1 和 η_6 至少有一个不显著则要进行 Sobel 检验，以此判断中介效应是否存在。

消费需求借助农村实际零售消费总额（ COM ）来衡量。资本积累选取农村实际固定资产投资存量（ FA ）衡量。农村固定资产投资存量借助张军（2004）永续盘存法进行计算，公式为：

^①农村一二三产业实际增加值除以农村人口数。

$K(t) = I(t) + (1-\delta)K(t-1)$ 。其中, $K(t)$ 表示第 t 年末各地级市的农村实际固定资产投资存量; $I(t)$ 表示第 t 年末的各地级市的农村实际固定资产投资; δ 为固定资产投资折旧率, 参考已有文献 (张军, 2004), 本文将 δ 设定为 9.6%; $K(t-1)$ 表示第 $t-1$ 年末各地级市的农村实际固定资产投资存量。初始年份的农村实际固定资产投资的计算公式如下: $K_0 = I_1 / (g + \delta)$ 。其中, I_1 表示初始年份地级市农村实际固定资产投资, g 为农村固定资产投资的年几何平均增长率 (采用截止年份和初始年份求几何平均数方法得到), δ 仍为折旧率。考虑到数据的可得性, 本文的初始年份设定为 2002 年, 截止年份设定为 2017 年。根据上述方法, 本文最后得到 2010~2017 年的农村实际固定资产投资存量。

(二) 数据来源

本文采用 2010~2017 年中国各地级市的面板数据, 因与地级市同级的自治州 (盟) 的数据获得性较差, 故将其剔除, 最终选取了 268 个地级市作为本研究的样本。农村产业结构合理化、农村产业结构高级化、政府规模、经济发展水平、市场环境、外资利用率水平、消费需求、资本积累的相关数据均来自知网的中国经济与社会发展统计数据库^①和中经网产业数据库^②, 测算农旅融合水平的示范县数据来自各市政府网站, 县级行政单位个数来自知网的中国经济与社会发展统计数据库。

变量的描述性统计结果见表 3。

表 3 变量的描述性统计

	变量名称	样本数量	均值	方差
因变量	农村产业结构合理化	2144	0.6905	0.0482
	农村产业结构高级化	2144	0.7516	0.4108
核心自变量	农旅融合水平	2144	0.0623	0.0812
控制变量	政府规模 (亿元)	2144	132.5602	97.4551
	经济发展水平 (元/人)	2144	29090	22604
	市场环境 (个)	2144	732.0131	721.9386
	外资利用率水平	2144	0.1019	0.3058
中介变量	消费需求 (亿元)	2144	266.0994	257.7972
	资本积累 (亿元)	2144	2650	2360

五、实证模型结果及分析

(一) 基准模型回归结果及分析

1. 全国层面的基准模型结果。表 4 呈现了基于基准模型的回归结果。其中, 回归 (1) 和回归 (3) 是没有加入控制变量的分析结果, 回归 (2) 和回归 (4) 是加入控制变量后的分析结果。回归 (1) 的结果显示, 农旅融合在 1% 的水平上显著, 表明农旅融合水平每提高 1%, 农村产业结构合理化将提高 0.0014%; 在加入了控制变量之后, 农旅融合依然在 5% 的水平上显著, 且系数为正。回归 (3) 结果

^①中国经济与社会发展统计数据库: <http://data.cnki.net/>。

^②中经网产业数据库: <https://newcyk.cei.cn/>。

显示,农旅融合在 1%的水平上显著,表明农旅融合水平每提升 1%,农村产业结构高级化将上升 0.0236%;在加入控制变量之后,农旅融合依然在 1%的水平上显著,且系数为正。这充分说明,农旅融合显著地促进了农村产业结构合理化和农村产业结构高级化,从而初步验证了假说 H1,即农旅融合总体上促进农村产业结构优化升级。深究其原因,本文认为有以下两点:第一,农旅融合加强了城乡信息流通,改善了城乡资源配置,使得农村低附加值产业向高附加值产业转移;第二,农旅融合促进了农村劳动要素流动,有利于非农就业与创业,推进农村第一产业向第二、第三产业转移。

在控制变量方面,政府规模 (GCR) 显著且系数为正,印证了 Montinola et al. (1995) 的研究成果,即政府推进了产业结构的优化升级。经济发展水平 ($PGDP$) 显著且系数为正,说明经济发展水平的提升促进了农村产业结构优化升级。市场环境 ($INDI$) 的增加抑制了农村产业结构优化升级,表明农村粗放的经济发展模式并不能推进农村产业结构优化升级。结合农村现实分析,大多数农村工业企业锁定低端、粗放的产品加工,这类高污染、低附加值的加工制造业并不能促进农村产业结构优化升级。外资利用率水平 (FDI) 显著且系数为负,表明农村外资的利用未能促进农村产业结构优化升级。究其原因,可能是外资企业把高污染、低附加值产业向农村转移的结果。上述控制变量的系数方向与现实的一致性说明本文实证结论较为可靠。

表 4 农旅融合对农村产业结构优化升级的影响

	RIS		OIS	
	回归 (1)	回归 (2)	回归 (3)	回归 (4)
$\ln AT$	0.0014*** (3.1140)	0.0010** (2.1007)	0.0236*** (8.9485)	0.0106*** (3.9818)
$\ln GCR$	—	0.0071* (1.7785)	—	0.1489*** (8.5543)
$\ln PGDP$	—	0.0194*** (3.3444)	—	0.1114*** (3.7134)
$\ln INDI$	—	-0.0168*** (-3.3856)	—	-0.2437*** (-9.6731)
$\ln FDI$	—	-0.0022* (-1.7773)	—	-0.0260*** (-4.0235)
系数	-0.3431*** (-17.7897)	-0.7927*** (-6.5638)	-0.2194*** (-11.6804)	-2.1081*** (-6.5023)
样本量	2144	2144	2144	2144
Adj-R ²	0.2012	0.2318	0.2015	0.2227

注: ①*、**、***分别表示 10%、5%和 1%的显著性水平; ②括号内是 t 值。

2.区域层面的基准模型回归结果。本文将全部样本分为东部、中部和西部分别进行回归,以揭示农旅融合对农村产业结构优化升级影响的地区差异,估计结果如表 5 所示。

表 5 不同区域农旅融合对农村产业结构优化升级的影响

	东部		中部		西部	
	<i>RIS</i>	<i>OIS</i>	<i>RIS</i>	<i>OIS</i>	<i>RIS</i>	<i>OIS</i>
	回归 (5)	回归 (6)	回归 (7)	回归 (8)	回归 (9)	回归 (10)
$\ln AT$	0.0009* (1.7623)	0.0010* (1.6945)	0.0014* (1.7831)	0.0107** (1.9793)	0.0010* (1.7813)	-0.0037 (-1.0104)
$\ln GCR$	0.0019 (1.3933)	0.1150*** (3.3743)	0.0104 (1.5397)	0.2409*** (6.5531)	0.0031 (1.4903)	0.1038*** (4.4435)
$\ln PGDP$	0.0293*** (6.9217)	0.1250*** (3.1013)	-0.0218 (-1.0139)	-0.0506 (-0.8911)	0.0259*** (4.3596)	0.1099* (1.7316)
$\ln INDI$	-0.0150*** (-3.6635)	-0.4592*** (-14.5541)	-0.0313** (-2.0161)	0.2327*** (4.9139)	-0.0096 (-1.4301)	-0.0506 (1.0341)
$\ln FDI$	-0.0024* (-1.7301)	-0.0276** (-2.2708)	-0.0035 (-1.3041)	-0.0269*** (-3.1418)	-0.0019* (-1.7840)	-0.0328*** (-2.6014)
系数	-0.5889*** (-8.5973)	-0.0605 (-0.2001)	-0.0750 (-0.3019)	-4.8894*** (-9.4116)	-0.5456*** (-7.3791)	-2.8787*** (-4.3674)
样本量	696	696	856	856	592	592
Adj-R ²	0.1335	0.1233	0.1301	0.14164	0.1305	0.1215

注：①*、**、***分别表示 10%、5%和 1%的显著性水平；②括号内是 t 值。

(1) 农旅融合对农村产业结构合理化影响的地区差异。首先，东部、中部和西部地区的农旅融合对农村产业结构合理化都有显著的正向影响，表明农旅融合能够促进全国各区域农村产业结构合理化升级，农旅融合能够转移农村劳动力，从而促进农村劳动力等要素在农村各产业间的合理配置。其次，农旅融合对农村产业结构合理化的促进作用存在地区差异，其对中部地区农村产业结构合理化的作用最大，西部次之，东部最小。这可能是因为：东部地区经济发达，劳动力等要素在农村各产业之间流通较为通畅，农旅融合推动劳动力在农村各产业间流通的作用较小；中部地区生态资源丰富且长期以来在农村滞留了大量农村劳动力，通过发展农旅融合，农村劳动力等要素得以合理配置，因而中部地区农旅融合对农村产业结构合理化的促进作用相较于东部地区要大；西部由于经济欠发达，发展农旅融合的市场需求不充足，故西部地区农旅融合对农村产业结构合理化的促进作用相较于中部地区要小。

(2) 农旅融合对农村产业结构高级化影响的地区差异。东部和中部地区的农旅融合分别在 10% 和 5% 的水平上显著且系数为正，说明东部和中部地区农旅融合的深入发展能够推进农村产业结构高级化。其原因可能是：东部地区居民生活水平较高，对农旅融合需求质量较高，推动农旅融合“提质增效”，引致东部地区可以借助于农旅融合实现农村产业附加值增加；中部地区农业生态资源较丰富，使得中部地区能够充分利用丰富的农业生态资源增加农村产业附加值。西部地区农旅融合不显著，表明西部地区的农旅融合并不能提升其农村产业结构高级化水平。

3. 内生性检验及稳健性检验。(1) 内生性检验。农旅融合在推进农村产业结构优化升级时，农村产业结构优化升级也可能促进农旅融合深入发展，两者可能互为因果，故需要进行内生性检验。经异

方差稳健的 DWH 检验发现：在以农村产业结构合理化为因变量的回归中，DWH 检验结果不显著，故认为农旅融合变量对于农村产业结构合理化是外生的；在以农村产业结构高级化为因变量的回归中，DWH 检验结果显著，故认为农旅融合变量对于农村产业结构高级化是内生的。

本文尝试运用工具变量法缓解上述内生性问题，选取工业二氧化碳排放量（ CO ）作为农旅融合的工具变量。这主要是基于如下两点考虑：一是满足工具变量的相关性条件。政府支持农旅融合并推进其深入发展，必然会强调保护生态环境，尽量减少有害物质对环境的污染进而控制工业企业对二氧化碳的排放。二是符合工具变量“外生性”要求，工业企业二氧化碳的排放量对产业结构优化升级的影响较小。使用工具变量法的回归结果显示：F 统计量为 15.5679，且在 1%的水平上显著，表明所选工具变量不存在弱工具变量特征，在以农村产业结构高级化为因变量的第二阶段回归中，农旅融合显著且系数为正^①。

（2）稳健性检验。本文做了两个稳健性检验：第一，将控制变量中的农村人均生产总值更换为地级市的生产总值；第二，剔除部分样本，将全国各省会城市样本剔除。两种稳健性检验结果^②与前文基准模型回归的结论基本一致，再次验证了理论假说 H1。

（二）影响机制检验结果分析

1. 经济发展水平的调节效应检验。为了探究不同经济发展水平在促进农旅融合与农村产业结构优化升级方面是否存在差异，本文进一步分析经济发展水平对农村产业结构优化升级的调节效应。由表 6 可知，在以产业结构合理化为因变量的回归中，经济发展水平与农旅融合的交互项不显著，表明农旅融合水平对农村产业结构合理化的促进作用并未因经济发展水平的不同而存在差异。在以产业结构高级化为因变量的回归中，经济发展水平与农旅融合的交互项显著，表明农旅融合水平对农村产业结构高级化的促进作用因经济发展水平的不同而存在差异。假说 H2 得证。

表 6 经济发展水平对农村产业结构优化升级调节效应的估计结果

	<i>RIS</i>	<i>OIS</i>
	回归（11）	回归（12）
$\ln AT$	0.0012** (2.0573)	0.0121*** (4.5312)
$\ln GCR$	0.0060 (1.0145)	0.1923*** (8.2613)
$\ln PGDP$	0.0201*** (3.1967)	0.0613** (2.0713)
$\ln INDI$	-0.0175*** (-3.1629)	-0.2549*** (-10.2111)
$\ln FDI$	-0.0024* (-1.7872)	-0.0230*** (-3.5481)
$\ln AT \times \ln PGDP$	-0.0005 (-1.2217)	0.0072*** (3.7752)
系数	-0.5214*** (-5.5593)	-2.1098*** (-6.2619)
样本量	2144	2144
Adj-R ²	0.2119	0.2231

^①限于篇幅，未在此汇报内生性检验结果，读者需要可向笔者索取。

^②因篇幅所限，稳健性检验结果没有在此呈现，读者需要可向笔者索要。

注：①*、**、***分别表示 10%、5%和 1%的显著性水平；②括号内是 t 值。

2.中介效应检验。为进一步揭示农旅融合对农村产业结构优化升级的作用机制，本文接下来检验消费需求 and 资本积累的中介效应。

(1) 消费需求的中介效应检验。由表 7 的结果发现，消费需求做因变量时，农旅融合有显著的正向影响，说明农旅融合促进了农村消费需求的增加，这与已有文献研究结论一致（席建超等，2011）。分别以产业结构合理化和产业结构高级化为因变量时，消费需求和农旅融合在回归结果中依然显著且系数为正，表明消费需求在农旅融合对农村产业结构优化升级的促进作用中起到了部分中介效应。农旅融合从供给侧发力引导城市居民消费升级的同时，由于城乡消费需求不同，城市居民的消费需求结构也影响农村居民的消费需求结构，引发其消费需求结构发生变化，从而扩大了农村二三产业的市场规模，为农村产业结构优化升级起到推波助澜的作用。农旅融合在拓宽农业的多功能性，延长农村产业链的同时，有助于刺激其他需求产品部门的发展，从而达到优化农村产业结构的目的。

表 7 消费需求的中介效应检验

	COM	RIS	OIS
	回归 (13)	回归 (14)	回归 (15)
ln AT	0.0214*** (6.4412)	0.0009* (1.6923)	0.0065*** (4.7713)
ln GCR	0.2412*** (11.4234)	0.0022 (1.0319)	0.1040*** (5.9123)
ln PGDP	0.3071*** (9.1742)	0.0194*** (3.0311)	0.0385 (1.2881)
ln INDI	0.1568*** (5.0918)	-0.0189*** (-3.5213)	-0.2732*** (-10.9936)
ln FDI	0.0019 (0.8311)	-0.0023* (-1.8251)	-0.0263*** (-4.1820)
ln COM	—	0.0076* (1.7012)	0.1580*** (9.4382)
系数	7.1918*** (18.0029)	-0.5650*** (-6.7713)	-3.4552*** (-9.9704)
样本量	2144	2144	2144
Adj-R ²	0.2758	0.2108	0.2033

注：①*、**、***分别表示在 10%、5%和 1%的水平上显著；②括号内是 t 值。

(2) 资本积累的中介效应检验。由表 8 的结果发现：资本积累做因变量时，农旅融合显著且系数为正，说明农旅融合深入发展增加了农村资本存量；分别以产业结构合理化和产业结构高级化为因变量时，农旅融合皆显著且系数为正。这说明，资本积累在农旅融合对农村产业结构优化升级的促进作用中起到了部分中介效应。究其原因，主要有两个。第一，发展农旅融合能够增加农民收入和资本积累，进而使其可以购买更先进的生产设备从而提高劳动生产效率。农业劳动生产效率的提高使转移到

农村第二、第三产业的劳动投入增多,从而加速了农村劳动力要素流动致使农村产业要素配置更趋合理。第二,发展农旅融合增加了旅游业部门收入,使其有更多资本用于扩大规模和提升服务质量,从而增加农业劳动力的容纳量和农村产业附加值。农村生产要素流动的加速和产业附加值的增加促进了农村产业结构优化升级。

表 8 资本积累的中介效应检验

	<i>FA</i>	<i>RIS</i>	<i>OIS</i>
	回归 (16)	回归 (17)	回归 (18)
$\ln AT$	0.0324*** (10.1571)	0.0010* (1.8123)	0.0032* (1.8385)
$\ln GCR$	0.4247*** (20.9815)	0.0019 (1.4519)	0.0455** (2.3121)
$\ln PGDP$	0.6687*** (20.8034)	0.0186*** (3.1611)	-0.1008*** (-3.0313)
$\ln INDI$	-0.0274 (-0.8781)	-0.0191*** (-3.6718)	-0.2204*** (-9.2516)
$\ln FDI$	0.0215*** (2.8470)	-0.0022* (-1.7531)	-0.0311*** (-5.0348)
$\ln FA$	—	0.0219* (1.7721)	0.2403*** (11.7582)
系数	4.5831*** (12.4112)	-0.6342*** (-4.6117)	-3.0888*** (-9.6504)
样本量	1876	1876	1876
Adj-R ²	0.2881	0.2231	0.2313

注: ①*、**、***分别表示 10%、5%、1%的显著性水平; ②括号内是 t 值。

六、结论与启示

(一) 结论

本文在分析农旅融合对农村产业结构优化升级影响的理论基础上,验证了农旅融合对农村产业结构优化升级的促进作用,并检验了不同的经济发展水平作用于农旅融合对农村产业结构优化升级影响的差异性以及农旅融合促进农村产业结构优化升级的内在传导机制。本文研究结果表明:

第一,农旅融合水平的提升促进了农村产业结构优化升级。东部、中部、西部各地区农旅融合水平对农村产业结构合理化作用均起到了促进作用,其作用从大到小依次是中部、西部和东部地区;只有东部和中部地区农旅融合对农村产业结构高级化的促进效果显著。

第二,经济发展水平的异质性致使农旅融合对农村产业结构优化升级的促进作用具有差异。即经济发展水平正向调节农旅融合对农村产业结构高级化的促进作用,但其对农村产业结构合理化促进作用的调节效应不显著。

第三,农旅融合在促进农村产业结构优化升级过程中,消费需求和资本积累具有部分中介效应。农旅融合通过增加消费需求和资本积累两条路径,推进农村产业结构优化升级。

(二) 政策启示

根据上述结论,本文得出如下启示:

第一,基于农旅融合对农村产业结构优化升级功效的地区差异,各级地方政府可因地制宜地制定相关政策措施,以便更好地发挥农旅融合对农村产业结构优化升级的促进作用。东部地区可调整关键

要素与农旅融合的配合效应，使农旅融合在促进农村产业高级化过程中“提质增效”；中部地区可利用丰富的农村生态资源，充分发挥生态资源优势借助农旅融合促进其农村产业结构优化升级；西部地区可依托政府支持和政策引导加快发展农村基础产业，为农旅融合快速发展奠定基础，充分发挥政策优势助力农旅融合促进农村产业结构优化升级。

第二，示范县评选有利于产业兴旺和乡村振兴。各级地方政府今后要切实加强休闲农业和乡村旅游示范县的评选，及时总结和推广示范县的成功经验，加强对农旅融合的政策引导与财政支持，从而有效实现产业兴旺。

第三，努力疏通消费市场和资本积累的传导机制，引导消费需求和资本积累在农旅融合促进农村产业结构优化升级中发挥较好的中介效应。

参考文献

1. 蔡海亚、徐盈之，2017：《贸易开放是否影响了中国产业结构升级？》，《数量经济技术经济研究》第10期。
2. 曹雯，2015：《乡村旅游与农业现代化融合发展的路径》，《农村经济》第5期。
3. 方世敏、王海艳，2018：《基于系统论的农业与旅游产业融合：一种粘性的观点》，《经济地理》第12期。
4. 干春晖、郑若谷、余典范，2011：《中国产业结构变迁对经济增长和波动的影响》，《经济研究》第5期。
5. 韩永辉、黄亮雄、王贤彬，2017：《产业政策推动地方产业结构升级了吗？——基于发展型地方政府的理论解释与实证检验》，《经济研究》第8期。
6. 贺小荣、胡强盛，2018：《湖南省旅游产业集群与区域经济的互动机制》，《经济地理》第7期。
7. 胡鞍钢、王蔚，2017：《乡村旅游：从农业到服务业的跨越之路》，《理论探索》第4期。
8. 李虹、邹庆，2018：《环境规制、资源禀赋与城市产业转型研究——基于资源型城市与非资源型城市的对比分析》，《经济研究》第11期。
9. 李翔、邓峰，2017：《中国产业结构优化对经济增长的实证分析》，《工业技术经济》第2期。
10. 林毅夫，2011：《新结构经济学——重构发展经济学的框架》，《经济学（季刊）》第10期。
11. 吕明元、尤萌萌，2013：《韩国产业结构变迁对经济增长方式转型的影响——基于能耗碳排放的实证分析》，《世界经济研究》第7期。
12. 宁泽群，2014：《农业产业转型与乡村旅游发展：一个乡村案例的剖析》，北京：旅游教育出版社。
13. 彭俞超、方意，2016：《结构性货币政策、产业结构升级与经济稳定》，《经济研究》第7期。
14. 孙叶飞、夏青、周敏，2016：《新型城镇化发展与产业结构变迁的经济增长效应》，《数量经济技术经济研究》第11期。
15. 王方方、李宁，2017：《我国财政政策对产业结构优化的时变效应》，《数量经济技术经济研究》第11期。
16. 王丽芳，2018：《山西省农业与旅游业融合的动力机制与发展路径》，《农业技术经济》第4期。
17. 魏玲丽，2015：《生态农业与农业生态旅游产业链建设研究》，《农村经济》第10期。
18. 温忠麟、张雷、侯杰泰、刘红云，2004：《中介效应检验程序及其应用》，《心理学报》第5期。
19. 杨钧、罗能生，2017：《新型城镇化对农村产业结构调整的影响研究》，《中国软科学》第11期。

- 20.易信、刘凤良, 2015:《金融发展、技术创新与产业结构转型——多部门内生增长理论分析框架》,《管理世界》第10期。
- 21.颜色、郭凯明、杭静, 2018:《需求结构变迁、产业结构转型和生产率提高》,《经济研究》第12期。
- 22.席建超、赵美凤、葛全胜, 2011:《乡村旅游诱导下农户能源消费模式的演变——基于六盘山生态旅游区的农户调查分析》,《自然资源学报》第6期。
- 23.于斌斌, 2015:《产业结构调整与生产率提升的经济增长效应》,《中国工业经济》第12期。
- 24.余泳泽、潘妍, 2019:《中国经济高速增长与服务业结构升级滞后并存之谜——基于地方经济增长目标约束视角的解释》,《经济研究》第3期。
- 25.袁中许, 2013:《乡村旅游业与大农业耦合的动力效应及发展趋向》,《旅游学刊》第5期。
- 26.张军, 吴桂英, 张吉鹏, 2004:《中国省际物质资本存量估算: 1952-2000》,《经济研究》第10期。
- 27.张文建、陈琳, 2009:《产业融合框架下的农业旅游新内涵与新形态》,《旅游论坛》第5期。
- 28.张英、陈俊合、熊焰, 2015:《旅游业与农业耦合关系研究及实证——以湖南省张家界市为例》,《中南民族大学学报(人文社会科学版)》第6期。
- 29.胡平波、钟漪萍, 2019:《政府支持下的农旅融合促进农业生态效率提升机理与实证分析——以全国休闲农业与乡村旅游示范县为例》,《中国农村经济》第12期。
- 30.周蕾、段龙龙, 2016:《农业与旅游产业发展的耦合机制——以四川省为例》,《农村经济》第10期。
- 31.Acemoglu, D., and J. Linn, 2004, "Market Size in Innovation: Theory and Evidence from the Pharmaceutical Industry", *The Quarterly Journal of Economics*, 119(3):1049-1090.
- 32.Baumol, W. J., 1967, "Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis", *The American Economic Review*, 57(3): 415-426.
- 33.Brückner, M., 2012, "Economic Growth, Size of the Agricultural Sector, and Urbanization in Africa", *Journal of Urban Economics*, 71(1):26-36
- 34.Hwang, J. H., and S. W. Lee, 2015, "The Effect of The Rural Tourism Policy on Non-farm Income in South Korea", *Tourism Management*, 46(2): 501-513.
- 35.Matsuyama, K., 1992, "Agricultural Productivity, Comparative Advantage, and Economic Growth", *Journal of Economic Theory*, 58(2): 317-334.
- 36.Kuznets, S., 1963, "Quantitative Aspects of The Economic Growth of Nations: VIII. Distribution of Income by Size", *Economic Development and Cultural Change*, 11(2): 1-80.
- 37.Liu, J., P. Nijkamp, and D. Lin, 2017, "Urban-rural Imbalance and Tourism-led Growth in China", *Annals of Tourism Research*, 64(5): 24-36.
- 38.Matsuyama, K., 2002, "The Rise of Mass Consumption Societies", *Journal of Political Economy*, 110(5): 1035-1070.
- 39.Montinola, G., Y. Qian, and B. R. Weingast, 1995, "Federalism, Chinese Style: The political Basis for Economic Success in China", *World Politics*, 48(1): 50-81.
- 40.Peneder, M., 2002, "Structural Change and Aggregate Growth", *Structural Change and Economic Dynamics*, 14(4):

427-448.

41. Phillip, S., and C. Hunter, 2010, "Blackstock K. A typology for Defining Agritourism", *Tourism Management*, 31(6): 754-758.

42. Privitera, D., 2009, "Factors of Development of Competitiveness: The Case of Organic-agritourism", *Belgrade: 113th EAAE Seminar*.

43. Young, A., 1995, "The Tyranny of Numbers: Confronting the Statistical Realities of the East Asian Growth Experience", *The Quarterly Journal of Economics*, 110(3): 641-680.

(作者单位: ¹ 江西财经大学统计学院;

² 宜春学院经济管理学院)

(责任编辑: 何 欢)

The Mechanism and Empirical Analysis of the Integration of Agriculture and Tourism to Promote the Optimization and Upgrading of Rural Industrial Structure: A Case Study of National Demonstration Counties of Leisure Agriculture and Rural Tourism

Zhong Yiping Tang Linren Hu Pingbo

Abstract: This article builds a theoretical model of the integration of agriculture and tourism to promote the optimization and upgrading of rural industrial structure. Based on the data of prefecture-level cities from 2010 to 2017, the study uses the demonstration counties as examples to empirically test the impact of the integration of agriculture and tourism on the optimization and upgrading of rural industrial structure and its mechanism. The study finds that, firstly, the integration of agriculture and tourism at the national level is conducive to the optimization and upgrading of rural industrial structure. At the regional level, the integration of agriculture and tourism has a significant positive impact on the rationalization of rural industrial structure. The degree of impact from large to small is in the central, western and eastern regions, respectively, but its impact on industrial structure upgrading is only significant in the eastern and central regions. Secondly, the level of economic development plays a positive regulatory role in the promoting effect of the integration of agriculture and tourism on the upgrading of rural industrial structure, but its regulatory effect on the promotion of rural industrial structure rationalization is not significant. Thirdly, consumption demand and capital accumulation are important transmission paths for the integration of agriculture and tourism to promote the optimization and upgrading of rural industrial structure. The integration of agriculture and tourism promotes capital accumulation by guiding consumption, which in turn promotes the optimization and upgrading of rural industrial structure.

Key Words: Integration of Agriculture and Tourism; Rationalization of Industrial Structure; Industrial Structure Upgrading

新中国农村合作医疗参合率变迁研究*

——基于中央层面 316 份合作医疗政策文件的计量探索

尚虎平¹ 黄六招²

摘要：本文基于新中国 70 年来中央层面 316 份合作医疗政策文本，借助政策文本计量法探讨了不同时期政策设计本身的工具性品质如何影响农村合作医疗参合率的变迁。研究表明：政策数量、政策力度均可以显著提升参合率；在计划经济体制下运用“供给型工具”可以显著提升参合率，而在市场经济体制下“环境型工具”更为有效；短期性、动员式的“供给-需求型”工具协同更多被运用于传统合作医疗时期以提升农民参合率，而在新农合时期，长期性、统筹性导向的“供给-环境型”工具协同有助于扩大合作医疗覆盖范围；在整个时期，组织间协同都可以有效提升农民的参合率。考虑到政策设计的诸般促进作用，未来在城乡居民医保一体化加速推进过程中，要充分保障农民基本医保权利，不仅应注重不同政策工具、组织间的协同配合，还要从“供给-环境型”工具协同入手，改善不利于均等化推进的“营商环境”。

关键词：新中国 70 年 农村合作医疗 政策工具 政策绩效 参合率

中图分类号：F014.4 **文献标识码：**A

一、引言

虽然新中国 70 年来农村合作医疗政策一直在不断变迁与演进，且每一阶段的政策目标并非完全一致，但其精神实质并无根本区别，其自始至终都立足于实现“人人看得起病”的社会主义普惠医疗宗旨。就此而言，理解新中国农村合作医疗的成绩，就必须把握它“减轻农民看病负担”的政策初衷。凡是体现了“人人看得起病”“减轻了农民看病负担”的指标数据都可以作为该项政策绩效的参照物，比如“农民人均医保支出占生活消费支出比例”“农民人均医疗保健支出”等指标就可以衡量合作医疗政策的真实绩效。考虑到数据的针对性、数据的可得性以及政策长期演变的效果等因素，“参合率”是目前能够获得可靠数据，且能够反映新中国 70 年来农村合作医疗政策绩效演变的代表性指标，甚至

*本研究获得教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目“基本公共服务均等化实施效度和实现程度研究”（编号：18JZD047）和教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目“政府向社会组织购买服务模式创新研究”（编号：17JZD029）的资助。感谢匿名评审专家对本文提出的修改意见，文责自负。本文通讯作者：黄六招。

在某种程度上是唯一有效的（有可靠数据支撑的）指标。

历年实践表明，农村合作医疗的参合率变迁与中央层面的政策力度与政策结构直接相关，每一次农村合作医疗参合率大幅度提升，均离不开中央政策共同体的强力推动（葛延风、贡森，2007；Li et al., 2015）。故而，本文关注的主要问题在于：不同时期中央层面合作医疗政策设计中工具的结构与组合是如何影响农村合作医疗参合率的变迁？进而言之，更为具体的问题是：第一，在不同时期，来自中央层面政策存量（数量多寡、力度强弱）是否会影响农村合作医疗参合率？第二，不同类型的政策工具如何影响农村合作医疗的参合率？何种政策工具更有助于达成预期的政策目标，抑或为何当期的政策工具偏离了预期的政策目标？第三，不同类型的政策协同如何影响农村合作医疗参合率，何种类型的政策协同更有助于达成预期政策目标？为了廓清这些问题，本文以政策文本计量的方式对新中国 70 年来中央层面 316 份合作医疗政策进行了实证分析，以便从政策历史中追踪政策设计演变的规律，并在这种规律的基础上为新时代中国城乡居民医保制度的完善与进步找到科学、合用的办法。

二、文献回顾

从 2003 年中国启动“新农合”以来，合作医疗一直是国内社会科学研究热点议题，大量研究聚焦于找寻中国农村合作医疗政策变迁的内在逻辑，探寻从“传统农合”到“新农合”变迁中存在着何种国家治理现代化的“密码”。需要强调的是，本文并非从微观个体出发探讨影响农民参加合作医疗的各类因素与变量，而是旨在透过不同时期政策设计本身的工具性品质探究其对政策绩效的影响。“参合率”作为反映农村合作医疗政策绩效的代表性指标，是不同时期合作医疗政策变迁的直接结果，因而通过检验究竟何种政策工具在政策变迁过程中影响并塑造了它，便能够管窥出农村合作医疗政策绩效的影响因素。从已有文献来看，国内对合作医疗政策变迁的探索主要从历史制度主义、国家建设、博弈论、政策文本内容分析等四个方面展开。

第一，历史制度主义的视角。基于“人们过去做出的选择会决定其目前与未来的选择”的分析思路，该视角认为，农村合作医疗的政策变迁效果并非一蹴而就，它受到当时政治、经济、社会等宏观环境的塑造，不同的利益主体在有限理性约束下会沿着旧有政策路径，同时吸收一些新的经验进行渐进式政策变迁（张自宽，2010；任雪娇，2019）。从政策变迁的继起性来看，新中国 70 年来合作医疗政策变迁的轨迹经历了新中国建立初期合作社背景下社内农民互助医疗、人民公社时期集体经济体制下集体福利保健、改革开放初期市场经济体制下农民重返自费医疗、市场经济新时期下的新型农村合作医疗，到新时代城乡居民基本医疗保障的演进，其整体上呈现出了由诱致性制度变迁转向强制性制度变迁，继而转为二者兼有的整合型变迁规律（孙淑云、任雪娇，2018；蔡滨等，2017；高新宇，2019）。在历史制度主义的分析视野下，中国农村合作医疗政策的形成、发展、衰落、复兴以及整合均源于宏观环境（经济体制、社会结构以及政治环境）对不同主体（政府、农民、医疗服务机构）行为的塑造，是一种“环境-行为”协同耦合演进的过程，因而参合率的变迁与特定时期的宏观环境的变化密切相关。

第二，国家建设取向转变的视角。一方面，由于国家建设取向会直接塑造政府决策行为，特别是特定时期党政领导者对于合作医疗的政策设计，本质上是为了国家建设目标所作出的主动选择（张海

柱, 2015)。自新中国成立以来国家建设取向经历了从国家主义、发展主义到科学发展观的转换, 合作医疗政策定位也相应经历了从社会主义“人民福利”“营利性”政策到“国民福利”的转变, 这些变化无一不体现了对当时宏观政治经济体制的“反馈”与回应(岳经纶、方珂, 2019)。另一方面, 也有研究认为, 合作医疗作为社会政策体系的组成部分, 它很大程度上与当时国家所倡导的社会政策理念密切相关。从 20 世纪 50 年代至 90 年代, 社会政策遵循了从“平均主义”到“发展主义”的演变逻辑, 这就催生了人民公社体制下的集体福利制度, 以及市场经济体制下自费保险的无保障状态(郁建兴、何子英, 2010), 这种“无保障”状态的根源在于“发展主义”理念盛行。持有新自由主义倾向的发展主义秉持着“下溢假设”: 经济发展是社会进步的先决条件, 只要经济持续增长, 所有的社会问题和矛盾均将迎刃而解(王绍光, 2008a)。在“发展主义”下, 中国农村合作医疗陷入了“碎片式发展”的窘境, 以致出现了基本医保制度只给予“具备支付能力”的人群, 使得合作医疗政策出现了逐利倾向, 显然会将大批经济困难、“支付能力”欠缺的农民排除在外(赵力涛, 2015; 郑永年, 2014), 这也导致了 20 世纪 90 年代至 21 世纪初农村合作医疗参合率的“断崖式”下跌。就此而言, 国家建设取向也会塑造不同的合作医疗政策发展方式, 进而直接影响农村合作医疗参合率的变迁。

第三, 博弈论视角。博弈论视角着眼于权利的博弈分析, 在它看来, 社会保障直接对应和满足的是公民的社会权利诉求, 合作医疗制度历经了“普享社会权利”“削弱社会权利”以及“重赋社会权利”几个阶段, 相应形成了社会权利“均等型”“分层型”和“差序型”发展模式(岳经纶、程璆, 2020)。之所以新农合政策能够得到推动和欢迎, 根本上源于政府、农民和医疗服务机构三方进化博弈的结果(汪国华, 2011; 王波, 2016), 是作为博弈主体的政府理念从发展主义向服务型政府转变的结晶(刘凯, 2018)。在权利博弈视角下, “新农合”实际上是多方博弈后形成的均衡结果(张英洪, 2014)。

第四, 政策文本的内容分析视角。政策文本的分析视角力图从政策文本的文字内容出发, 通过关键字、关键词提取与定类计量的模式, 来探究中国医疗政策变迁结构与绩效。熊烨(2016)对 1978 至 2015 年间 75 项医疗卫生政策文本做了较大规模的内容分析, 发现在医改政策推进中, 强制性工具的使用频率和响应次数远高于自愿性和混合型政策工具。高春亮等(2009)从医疗制度变迁的文本出发, 按照激励机制的转换特征, 将医保制度变迁分为公费医疗、市场化导向和市场失范 3 个阶段。曹琦、崔兆涵(2018)的分析结果则显示, 中国卫生政策在历经“福利化、市场化、民生化、系统化”几个阶段后进入了“健康中国战略”的新范式阶段。吴文强、郭施宏(2018)的政策文本分析结论与曹琦、崔兆涵的发现稍有差异, 他们认为, 价值共识水平和政府现状偏好推动了卫生政策从“政策更替、政策替代、政策维持”向“政策叠加”的范式变迁。

综合来看, 这四种视角主要以东方研究特有的“整体主义”作为方法论基础, 它们一般都将“合作医疗政策变迁”作为一个整体性甚至有些模糊的被解释变量来使用, 很少考虑它作为被解释变量时应有的内容与结构细分。在这种方法论之下, 它们所探讨的合作医疗政策变迁绩效, 往往也是一种模糊的存在, 比如“历史制度主义”视角所强调的“(合作医疗政策)会沿着旧有政策路径, 同时吸收一些新的经验进行渐进式政策变迁”, 其实是一种模糊的政策变迁绩效——在原有结果基础上逐渐改善。在模糊的整体主义方法论之下, 这些研究虽然看似未明确探究合作医疗政策变迁绩效结果, 或者也未

明确探究政策变迁的影响因素，但实际上却以整体性、宏观性视角提供了一些解释，比如“国家建设”视角提出，“（合作医疗政策）将‘支付能力’欠缺的农民排除在外”，这一方面提示了政策变迁绩效并不完美，另一方面提示了这种绩效受“支付能力”因素的影响。整体主义视角对于从宏观上、整体上理解与认知合作医疗政策变迁具有重要的价值，但它们却很难深入政策设计过程，以较为清晰的计量思维从不同时期政策设计本身出发，来实证探讨政策的工具性品质是如何影响其政策变迁的绩效的。要补充这种缺憾，本研究认为，需从中央层面决策共同体出发，探求顶层政策设计者们的主观选择是如何影响农村合作医疗的“一波多折”。正如学者葛延风、贡森（2007）所言，“之所以合作医疗能够迅速普及、解体、恢复、重建，尽管从意识形态问题、经济体制变化可以部分解释合作医疗变迁的内在逻辑，但事实上最为根本的原因就是政府支持”，而政府支持很大程度上源于中央领导者及其政策共同体的权威性决定，这些权威性决策的载体主要是与合作医疗相关的一系列政策文本。通过对这些政策文本的定量处理，以政策文本计量的方式，跨越宏观决策与微观政策变量之间的鸿沟，可以较为精确地澄清政策设计、政策工具、政策效果之间的影响关系。正是基于这种判断，本文拟从新中国出台的中央层面的政策文本出发，检验历年合作医疗政策设计中工具的结构与组合之间如何影响农村合作医疗参合率的变迁，探索政策演变规律，以期对未来设计更佳的政策、获得更优的政策效果打下基础。

三、数据来源与研究设计

（一）新中国各个历史时期农村合作医疗政策文本数据来源

新中国 70 年政策文本数据的获得有着天然的难度，因为受时代技术的限制，改革开放前政策文印水平、政府痕迹管理规范化水平都有所欠缺，这使得政策文本获得要么受制于未保留痕迹（存档），要么受制于政策文本本身的缺失（往往以中央领导人的讲话精神、指示作为政策文本），故而笔者在收集改革开放前的政策文本时根据实际情况，若有痕迹则以痕迹为准，若无痕迹（文本本身缺失）则以领导人讲话精神文本（一般发表于国家权威媒体）为准。改革开放之后政策文本的获得要容易很多，但也存在着缺失情况，针对缺失笔者也采用了与改革前政策类似的处理模式。在这些思路下，本文主要搜寻了《人民日报图文数据库》、北大法宝数据库以及历年《中国统计年鉴》。其中，《人民日报》主要作为 1978 年之前政策文本的数据源，这源于 1949 至 1977 年间可供查证的涉及合作医疗的政策文件少之又少，但《人民日报》却刊载了大量具有政策功能的国家领导人讲话、指示，或者根据它们撰写的执行说明与指南（比如社论）（王路昊、王程韡，2014）。

在具体操作中，笔者从 1949~1977 年的共 564 份农村医疗保障政策中精选出了相关性最强的 175 份文本，其中 9 个为中央及各部委的政策，其他 166 个文件均为发布于《人民日报》重要版面的文本；1978~2017 年中央共出台了 141 份与合作医疗直接相关的政策文本，笔者将这些作为改革后政策文本的数据源。通过这样的操作，共获得了 316 份政策文本，它们是本研究后续计量分析的数据源。

（二）新中国合作医疗政策文本统计的变量识别

1. 因变量。本研究的目标是廓清不同时期中央层面合作医疗政策设计中工具的结构与组合对参合率的影响，故而“参合率”便是本研究的因变量。就绝对意义而言，“参合率”指的是合作医疗政策所

覆盖的人口数量，反映的是政策覆盖人口占全部人口的比重（李华，2011）。为了更好地展现合作医疗政策的“增量绩效”，体现公共政策不断促进群众福利改善的趋势，在计量过程中，本文将“参合率”通过科学方式转化为了“参与合作医疗的连续增长率”，即农村合作医疗参合率（*RMPR*）^①。经过操作化之后，“参合率”成为一个相对比率，能够更好地考察政策设计的边际效应。历年农村合作医疗“参合率”数据分散在各类统计年鉴与科研资料中，本文将其总计成为图1的数据，它展示了从1958~2017年农村合作医疗的参合率情况，整体上呈现“马鞍形”曲线模式，其数值忽高忽低无疑反映了合作医疗政策设计的复杂性，也侧面证明了本文对其进行计量研究的必要性：洞察复杂性背后的规律性。

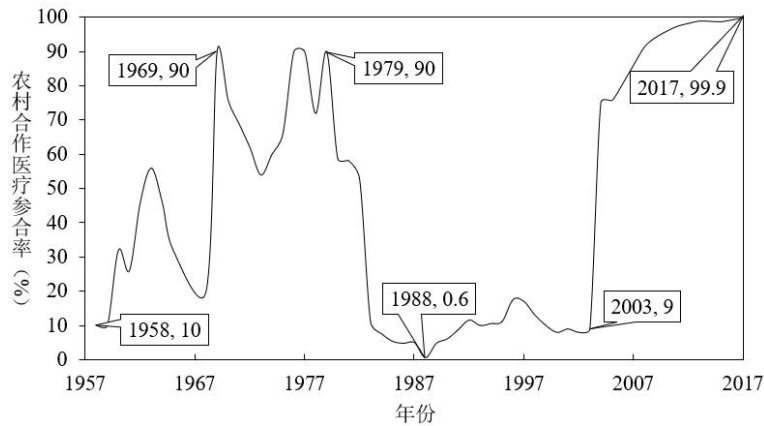


图1 1958~2017年农村合作医疗参合率

注：1993~2017年数字来自《中国卫生统计年鉴（1983~2018，历年，中华人民共和国卫生部编，中国协和医科大学出版社出版）》；1958~1992年数据来自周寿祺等（1994）；其他数据相互求证来自于王绍光（2008b）、张自宽（2010）。

2. 自变量。一般而言，一项完整的政策设计由政策主体、政策工具、政策目标构成，同时，政策设计具有多维特征，往往需要多项政策协同作用才能达到预期的政策目标，故而政策文本分析必须体现多维化特征（Peters，2018）。鉴于此，笔者从特定时间段内的多项政策所构成的“政策群”入手。具体在对“政策群”的处理中，本文进一步将其解构为政策存量、政策工具和政策主体三个可操作性因子，这就能够较好地体现政策协同对农村合作医疗参合率的影响（见图2）。

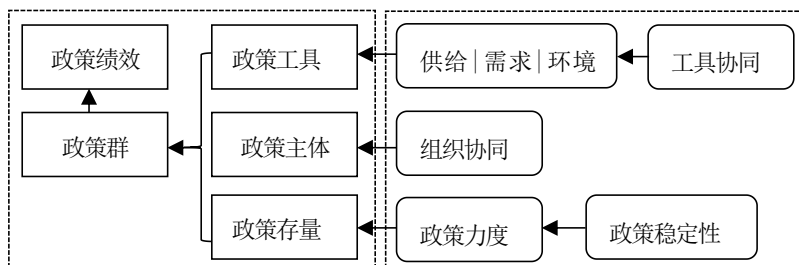


图2 本研究的分析框架

^①由于1958~2017年农村合作医疗参合率存在显著的波动，如果仅仅计算平均增长率就会出现偏差，由此使用公式计算“参合率”的连续增长率： $Y = (\ln RMPR_t - \ln RMPR_{t-1}) \times 100$ 。

就此而言,影响农村合作医疗参合率的自变量就可以细化为政策存量(以政策数量、政策效力、政策力度、政策稳定性来测量)、政策工具(以供给、需求、环境型工具来测量)、政策协同(以工具协同和组织协同来测量)三个维度,其中政策工具与政策协同是本文重点考察的维度。

(1)政策存量。政策存量指的是各年实际发挥作用的政策数量及其累积的政策作用力。从完整意义上看,政策存量既涉及宏观总量,也涉及微观结构。在宏观总量上,政策数量反映的是一段时间内累计有效的政策文本数量。从微观结构而言,需要廓清各项政策累积产生的作用力,这要从“政策效力”“政策力度”“政策稳定性”入手来测量,其中,政策效力旨在测量政策文本的法律效力等级,政策力度着眼于政策工具的整体力度与强度,政策稳定性更多强调一项政策设计的存续周期和有效期,强调若无特殊原因政策不会出现颠覆性调整甚至被废弃,若确需调整则必须保证政策的连续性和继承性。最终,本文通过政策数量、政策效力、政策力度、政策稳定性四个指标来度量“政策存量”。

第一,在对政策数量的具体计量中,1978年之前按照《人民日报》刊载的有关农村合作医疗的重要报道的篇数(多数为《人民日报》组织的“关于合作医疗制度的讨论”的政策性专栏文章),1978年之后(含1978)使用中共中央、国务院及其各部委颁布的规章与政策文件条数。第二,每一项政策均有效力等级(政策效力)的差异,从这种效力层次差异可以辨别不同政策之间的适用范围以及可传达、可落地的范围与层次。本文将政策文件与《人民日报》的文本分别进行1~5的赋值,得分越高表明政策效力等级越高,如表1所示。第三,对政策力度的计算按照表1的政策量化标准,在计算出每条政策文本的政策效力、政策工具等变量的得分之后,再计算政策总体力度的年度值。具体公式如下:

$$TPG_t = \sum_{i=1}^N PG_i \times P_i \quad t \in [1958, 2017] \quad (1)$$

(1)式中, PG_i 代表政策工具方面的得分, P_i 为政策效力, TPG_t 代表年度政策力度方面的整体状况, i 表示第 t 年颁布的某项合作医疗政策, N 表示第 t 年颁布的政策总数。

第四,对政策稳定性的测量按照这样的原则展开:若当年该政策已失效,政策稳定性周期等于失效年 T_i 与实施年 t_x 之差比当年政策持续周期 M_{i-1} 的均值;若政策现行有效,则等于2017(即 T_i 替换成2017)与实施年之差比当年持续周期均值,然后加权平均得出政策稳定性的年度值。需要强调的是,由于《人民日报》刊载的关于合作医疗的报道篇数无法准确地判定其有效期限,为了保证估算的科学性,本文对政策稳定性计算仅限于1978年开始实施的政策文本。

$$POS_i = \frac{(T_i - t_x)}{M_{i-1}} \quad t \in [1978, 2017] \quad (2)$$

(2)政策工具。政策工具是为了解决某一社会问题或达成一定政策目标而采用的具体手段和方式。它是政府目标与结果之间的桥梁,其宗旨在于通过特定的途径和方式组合促进政策目标的实现,从而提高政策执行的力度。Rothwell、Zegveld(1984)将政策工具从主客体出发划分为供给型、需求型和环境型三类,本文也借用了这种思路,从供给、需求、环境三种类型来考察政策工具变量。具体而言,供给型政策工具主要是对人才、信息、技术和资金方面的直接支援,其目标在于改善合作医疗政策执

行要素的供给；需求型政策工具侧重于创造需求，以推动农民自愿参合的积极性为目标；环境型政策工具则是以间接激励的策略为合作医疗政策实施提供有利的外部环境。

在具体计量政策工具的过程中，第一，笔者对 316 份合作医疗政策文本进行了逐字逐句的审读，从供给、需求、环境三个层面总结概括了合作医疗政策设计中所有类型的政策工具，其中，按照既有研究的指标分类以及合作医疗政策的特殊性，对供给型工具通过教育培训、信息建设、基础设施、辅助服务、财政援助 5 个指标来测量；对需求型工具通过补偿标准、政府购买、就医结算、统筹层次、示范引导 5 个指标来测算；对环境型工具通过发展规划、技术标准、医疗监管、配套政策、政策宣传 5 个指标来测算，具体如表 1 所示。第二，在确定了三种政策工具的二级指标之后，就可以对不同指标在每一项政策文本中所展现的政策力度进行判定，笔者按照“态度明确程度、规定详细程度、力度强弱程度、范围覆盖程度、顺序优先程度”等维度或要素方面的强弱递减情况赋予 5~1 的值。第三，为了确保政策工具量化标准的客观性，笔者专门邀请了课题组 5 位研究人员（均为政策绩效评估领域的知名青年学人），按照表 1 的量化标准，各自独立对 316 份政策文本利用质性分析软件 Nvivo12.0 进行赋值，在所有研究者均完成政策工具的赋值之后，笔者在每个政策文本上选取了 5 位研究人员测度的平均数值。

表 1 政策工具的量化标准

变量	测量指标	测量方法
供给型工具	教育培训	按照政策中对基层医疗服务队伍（赤脚/乡村医生/卫生管理人员）的职业培训、终身教育、福利保障、考核管理、财政补助等支持性要素，在态度上明确程度、规定上详细程度、力度上强弱程度、范围上覆盖程度、顺序上优先程度等 5 个维度的强弱递减情况，赋值 5~1
	信息建设	按照政策中对合作医疗的信息平台、数据库平台、网络服务、数据交换、平台联通等要素，在态度上明确程度、规定上详细程度、力度上强弱程度、范围上覆盖程度、顺序上优先程度 5 个维度的强弱递减情况，赋予 5~1 的值
	基础设施	按照政策中对农村医疗卫生服务体系（县-乡-村）的软硬件建设、机构建设等方面的完善程度，赋予 5~1 的值
	辅助服务	按照政策中为保障合作医疗制度实施进行医疗支付方式（按病种、人头、床日等）、医疗服务方式（分级诊疗、基层首诊制度等）、医疗管理经办机构（机构、流程、服务）等方面改革的规范程度，赋予 5~1 的值
	财政援助	按照政策中要求各级财政对参合的农民、定点合作医疗机构、医疗经办机构及其相关人员给予直接投入资金、发放资金补贴、提供建设经费等形式的财政支持措施完善程度，赋予 5~1 的值。需要说明的是，本来对此可以直接采用财政支持的具体金额作为测量数据，若如此则是一种连续变量，但从政策文本内容来看，不同阶段的政策规定异质性过大，2002 年前的政策往往只规定“要适当补偿”，直到 2003 年才开始有明确标准，为了能够使不同阶段统一打分，笔者既考虑了政策措施的完善度，也兼顾了财政支持金额强度，两相结合赋值
需求型工具	补偿标准	与“财政援助”类似，此处按照政策中提高参合农民的实际费用报销比例，对贫困户、残疾人等特困人群以及贫困地区给予部分或全额援助措施的完善程度，赋予 5~1 的值。与“财政援助”类似，由于不同阶段的政策规定异质性过大，2002 年前的政策往往缺乏明确标准，2003 年后才开始有明确标准，为了能够使不同阶段统一打分，我们既考虑了补偿标准的完善度，也兼顾了补偿金额的强度，两相结合赋值

(续表 1)

需求型工具	政府购买	按照政策中将农村医疗管理经办服务委托给有资质商业保险机构、农村医疗机构药品集中采购（执行采购目录）等完善程度，保证农村医疗机构服务水平与农村药品供应网络体系稳定性与安全性的程度，赋予 5~1 的值
	就医结算	按照政策中对就医结报、转移结算、异地报销等要素的完善程度，赋予 5~1 的值
	统筹层次	按照政策中对在基金管理、信息系统、补偿方案、筹资水平、组织机构、经办流程等方面进行统筹的流程规范程度结合统筹范围的广度，赋予 5~1 的值
	示范引导	按照政策中对实施合作医疗相关政策的先行试点地区和个人（赤脚/乡村医生）的做法予以表彰认可的规定（通过这种以点带面、以表扬先进方式带动社会力量参与、引导农民参合）以及要求执行合作医疗各类具体政策的实施采取先试点再推广（而非强制推行）的方针、措施、步骤等方面的完善程度，赋予 5~1 值
环境型工具	发展规划	按照政策中对农村合作医疗制度实施的发展方向、总体目标、实施步骤、战略意义等要素规定的完善程度，赋予 5~1 值
	技术标准	按照政策中对覆盖范围（目录）、筹资政策、保障待遇、定点管理、基金管理等制度化要素设置的完善程度，赋予 5~1 值
	医疗监管	按照政策中对合作医疗服务活动、医保经办活动、医疗基金等实施监管、加强制度创设等要素设置的完善程度，赋予 5~1 值
	配套政策	按照政策中对配套政策要求从法律、政策、计划、实施步骤到预期结果等要素规定的完善程度，赋予 5~1 值
	政策宣传	按照政策中对落实政策的具体计划、时间安排、正反典型、传达范围、宣讲形式等要素规定的完善程度，赋予 5~1 值

注：具体赋值标准为：1-表示以上所述支持要素均无明确规定与措施；2-以上所述支持要素较少有明确规定与措施；3-以上所述支持要素有一些比较明确的规定与措施；4-以上所述支持要素有较多比较明确的规定与措施；5-以上所述支持要素均有非常明确的规定与措施。

（3）政策协同。政策协同指的是在政策活动中需要不同政府部门、不同政策工具之间协同配合，以使得政策效能最大化（Hughes et al., 2013）。一般而言，“政策协同”首先需要不同部门之间规制相同或者类似对象的政策之间协同一致，不能出现部门“政策打架”现象。“政策打架”还表现为政策工具的冲突问题，故而也需要工具之间的协调一致（尚虎平、韩清颖，2019）。在这种情况下，测量政策协同就需要两个指标，一个用来考察部门之间的协同，一个用来测量政策工具之间的协同，本文以组织协同与工具协同两个指标来实现此目标。按照政策工具由供给型、需求型、环境型三种工具构成的划分视角，工具协同更多强调在组织协同之上能够在政策实施的具体手段与措施上实现多种组合，这表现为供给型与需求型工具的协同（供给-需求协同）、供给型与环境型工具的协同（供给-环境协同）、需求型与环境型工具的协同（需求-环境协同）三种工具组合。

第一，为了考察不同部门出台的政策之间的协同状况，本文利用公式（3）获得年度联合颁布政策的力度，此即组织协同的整体力度数值。其中， UPO_i 表示第 i 项政策所涉及的联合机构数量（如果该项政策为单独颁布，则赋值为 0）， P_i 为政策效力， UPY_i 则为组织协同的年度整体状况。

$$UPY_i = \sum_{i=1}^N UPO_i \times P_i \quad i \in [1978, 2017] \quad (3)$$

第二，为了探究政策工具间的协同性，本文利用公式（4）计算供给型、需求型与环境型之间工具协同的整体得分。其中， M_t 为年度政策工具协同的整体状况， M_{ik} 与 M_{il} 表示第 t 年颁布的政策中对第 k 和第 l 项政策工具的值， P_i 为每条政策的效力值， N_t 表示第 t 年政策数量， MSD_t 测量的是第 t 年各项政策在供给型工具与需求型工具方面的平均协同度，以此类推便可分别求得供给型与环境型政策工具的平均协同度（ MSE_t ）、需求型与环境型政策工具的协同度（ MDE_t ）。

$$M_t = \frac{\sum_{i=1}^N M_{ik} \times M_{il} \times P_i}{N_t} \quad t \in [1958, 2017] \quad (4)$$

3.控制变量。实际上，参合率的增长也受到一些其他因素的间接影响，这些因素本文通过设置控制变量来解决，这些因素主要是农村居民人均纯收入、农村居民人均卫生费用、每千农村居民拥有赤脚/乡村医生的数量三项。之所以这样处理，是考虑到合作医疗均大体上遵循了农民“自愿参合”的社会主义福利“自由意志”原则。在这种非强制的自由意志下，要使得农民持续性自愿参合，首先就需要农民具有较好的收入条件，群众收入持续走高，他们就可能会持续参加合作医疗（许朗、吕兵，2010）。农民持续参加合作医疗，还取决于合作医疗定点医疗机构（县乡村三级医疗体系）能够不断满足群众需求，这就需要它们能够不断改善条件，改进服务，而作为公共机构，这些均依赖于政府公共财政投入的不断提升，这种提升可以通过结果性指标“农村居民人均卫生费用”来体现，它以农民实际分享的公共财政经费中的卫生费用间接测量了政府公共财政支持合作医疗定点医疗机构基础设施与服务改进的情况，这是本文的第二个控制变量。另外，医疗服务的载体是医生，若缺乏医生，再好的医疗基础设施都难以为人民群众救死扶伤，故而医生数量的多寡，往往决定着医疗服务的质量，这可以通过统计指标“每千农村居民拥有赤脚/乡村医生的数量”来体现。此处区分“赤脚医生”“乡村医生”是为了有效考察改革前与改革后的实际情况。

本文将自变量、因变量、控制变量的操作化过程简化为表2，它展示了各个变量及其测量指标的方式。

表2 变量识别及测量

变 量	指 标	测 量 方 法
因变量	参合率（ $RMPR$ ）	参与合作医疗的连续增长率，按照年份计算的连续性变量[0-1]
自变量	政策数量（ N ）	各年实际有效政策条数，按照年份计算的连续性变量[0- $+\infty$]
	政策效力（ P ）	按照效力从高到低进行赋值：①若是政策文件：法律-5；党中央规定/国务院条例-4；国务院暂行条例、规划、指导意见/各部委的条例、规定、规范-3；各部委的意见、办法、暂行规定、规划、方案-2；通知、公告-1；②若是《人民日报》报道：经过毛泽东审阅批改后刊发-5；头版头条的社论/讨论/调查报告-4；关于合作医疗制度的社论-3；调查报告-2；一般性报道-1

(续表 2)

自变量		政策力度 (<i>TPG</i>)	根据公式 (1) 计算的连续性变量[1-+∞)
		政策稳定性 (<i>POS</i>)	根据公式 (2) 计算的连续型变量[0-1]
	政策工具	供给型工具 (<i>SPT</i>)	根据表 1 量化标准, 并按照年份计算供给型政策工具的力度总和, 连续性变量[1-+∞)
		需求型工具 (<i>DPT</i>)	根据表 1 量化标准, 并按照年份计算需求型政策工具的力度总和, 连续性变量[1-+∞)
		环境型工具 (<i>EPT</i>)	根据表 1 量化标准, 并按照年份计算环境型政策工具的力度总和, 连续性变量[1-+∞)
	政策协同	组织协同 (<i>UPY</i>)	根据公式 (3) 计算的连续型变量[0-+∞)
		供给-需求协同 (<i>MSD</i>)	根据公式 (4) 计算的连续型变量[0-+∞)
		供给-环境协同 (<i>MSE</i>)	根据公式 (4) 计算的连续型变量[0-+∞)
		需求-环境协同 (<i>MDE</i>)	根据公式 (4) 计算的连续型变量[0-+∞)
控制变量		人均卫生费用 (<i>Fin</i>)	按年份计算农村居民人均卫生费用的连续型变量[0-+∞)
		人均纯收入 (<i>Inc</i>)	按年份计算农村居民人均纯收入/可支配收入的连续型变量[0-+∞)
		赤脚医生数量 (<i>Doc</i>)	按年份计算每千农村居民拥有赤脚/乡村医生数量的连续型变量[0-+∞)

(三) 研究假说

本文的测量过程, 同时也是验证各种变量关系的过程, 这种关系通过科学假说来体现。

1.政策存量对参合率影响的假说。一般而言, 特定年份中央出台的农村合作医疗政策数量越多, 政策颁布越频繁, 说明该年对农村合作医疗参合率产生直接影响的政策数量越多, 在一定程度上展示了中央对农村合作医疗的重视程度。目前, 政策数量会显著提升政策绩效的事实在技术创新政策、科技政策以及产学研政策等领域均得到证实 (Schoenefeld and Jordan, 2017; 彭纪生等, 2008)。在这种前提下, 就有了如下假说:

H1a: 来自中央层面有效的政策数量越多, 农村合作医疗的参合率就越高。

政策数量的多寡从宏观上展现了特定周期内政策的总体概貌, 而政策效力、政策力度以及政策稳定性才属于从微观上反映政策内部特征的指标。首先, 政策颁布的效力等级程度越高, 证明政府对合作医疗的重视程度也就越高, 重视程度越高政策效果自然要更好 (贺东航、孔繁斌, 2019), 最终有助于提升农村合作医疗的参合率。就此而言, 有如下假说:

H1b: 政策效力等级越高, 农村合作医疗的参合率就越高。

政策力度展现的是政策工具的整体力度与强度对政策的作用效果, 综合考虑了政策制定主体、政策文件的效力等级以及政策工具类型, 其强权威性和强制性的属性特征会直接影响各地政府部门的重视程度, 进而影响政策的实施效果。一般而言, 政策的整体力度越大, 则表明政府对农村合作医疗政策执行层的干预性、命令性越强, 就越能够推动合作医疗在各地的有效实施。程华和钱芬芬 (2013) 的研究也证明了这种规律的存在。鉴于此, 本文做如下假说:

H1c: 政策的整体力度越大, 农村合作医疗的参合率越高。

政策稳定性既要确保政策设计符合阶段性特征(在制定和执行政策时考虑到每个发展阶段的特点),也要体现政策的连续性(即使政策调整也要确保政策之间的继承性、相关性和某种一致性)。对于缺乏风险防范能力的农民来说,如果政策波动性过大,更新速度过快,他们就可能持观望态度。反之,若政策稳定性强,农民会更相信“政令自中央出”的可靠性和权威性,从而更多地区和农民就会参与合作医疗。故而,就有了如下假说:

H1d: 政策稳定性越强,农村合作医疗的参合率越高。

2.不同政策工具对参合率影响的假说。政策工具是政策目标与政策结果之间的桥梁,要想实现特定政策绩效目标就需要进行与之相适应的政策工具的匹配。就政策目标而言,合作医疗政策的基础诉求在于稳步提高参合率。但就不同历史时期而言,不同阶段政策的具体目标仍然有所差异,使得其在供给、需求与环境型工具使用频率与强度上也有所差异。譬如,在合作医疗的初创阶段,政府往往强调在财政资金、教育培训、基础设施等方面扩大供给,以改善农村合作医疗政策执行的物质要素,与此相应的工具强度便被用来提升参合率;在发展阶段,就医结算、统筹层次、补偿标准、农民参合需求等又成为关键政策目标,这就需以自愿性、鼓励性工具来代替强制性工具来提升政策绩效;在发展的较高级阶段,技术标准、配套政策、发展规划等又成为优先的政策目标,与此相匹配的政策工具及其合适的强度输出又需要被引入到提升参合率的过程中。总而言之,无论采用何种类型以及何种强度的政策工具,其初衷均是扩大合作医疗覆盖范围。为了验证不同类型政策工具力度对参合率的影响机制,本文提出了3个细化的假说,即 H2a、H2b、H2c:

H2a: 供给型政策工具的力度越大,农村合作医疗的参合率越高;

H2b: 需求型政策工具的力度越大,农村合作医疗的参合率越高;

H2c: 环境型政策工具的力度越大,农村合作医疗的参合率越高。

3.政策协同对参合率影响的假说。政策协同效应指的是组织协同、工具协同对参合率的影响作用。由于公共政策实施环境的复杂性和涉及利益的多重性,简单推广单种政策工具,或者仅仅将政策简单地交由一个组织去推动,这都难以实现政策的预期目标。在这种情况下,政府决策就必须考虑不同类型政策工具的组合及其多个组织的通力合作,以实现各项政策间的冲突最小化和协同配合最大化(Koch, 2017)。首先,政策主体即政策的制定实施者,是政策的关键构成要素,在具体的政策实践中,由于各职能部门所掌握信息的局限性和利益关系的制约性,制定和实施的各项具体政策之间难免会出现抵触和矛盾,这就需要各政策主体之间进行协调配合(Candel, 2017),在这种情况下采取组织协同的方式就能够确保政策在多个部门之间共同转化为具有一致性和连贯性的行动,最终实现政策的总体目标(Christensen et al., 2019)。农村合作医疗政策也需要不同部门的协作共进,共同设计更佳的政策工具,以便提升农村合作医疗参合率。这样就有了如下假说:

H3a: 组织协同的程度越高,农村合作医疗的参合率越高。

公共政策实质上是为了达到特定的公共管理、公共服务目标而使用一套政策工具展开的活动(Howlett et al., 2017),就农村合作医疗而言,无论供给、需求还是环境型工具均为了达到绩效改进的目标——提升参合率。在实际操作中,工具协同并非抽象概念,它由供给-需求协同、供给-环境协

同、需求-环境协同所组成。一般而言，决策主体都会作出积极、灵敏和符合政策要求的反应，找出所有能够实现复合目标的政策组合，通过强化不同政策工具的组合与匹配，以求最大化地提升政策绩效。鉴于此，本文提出下列假说：

H3b：供给-需求工具协同程度越高，合作医疗的参合率越高；

H3c：供给-环境工具协同程度越高，合作医疗的参合率越高；

H3d：需求-环境工具协同程度越高，合作医疗的参合率越高。

四、模型建立与实证检验

上述假说所指向的新中国农村合作医疗政策的预期走向究竟趋向真实，还是趋向一种空想的假说，这需要对其进行实证检验。这种检验不仅是对假说的证实或者证伪，更是对新中国农村合作医疗卫生政策设计是否有助于实现绩效目标的检验，是对未来完善中国城乡医疗卫生政策设计的决策依据的科学探索。

（一）模型设定

本文在已有研究经验的基础上，将政策变量引入到了柯布-道格拉斯（Cobb-Douglas）生产函数中（Balezentis and Balkiene, 2014；彭纪生等，2008），通过建立三个模型来检验政策存量、政策工具、政策协同对参合率的促进效应，考虑到政策效应的时滞性，进而在解释变量中加入了滞后期 r 。此外，由于各自变量的量纲不一致，为了消除异方差性，两边均取自然对数。其中，Model（a）主要考察政策数量、政策效力、政策力度以及政策稳定性的影响效应；Model（b）主要用来分析供给型、需求型以及环境型工具的影响效应；Model（c）主要考察政策协同的效应。

$$Y = \alpha + \beta_1 Inc + \beta_2 Fin + \beta_3 Doc + \beta_4 N_{t-r} + \beta_5 P_{t-r} + \beta_6 TPG_{t-r} + \beta_7 POS_{t-r} \quad (a)$$

$$Y = \alpha + \beta_1 Inc + \beta_2 Fin + \beta_3 Doc + \beta_4 SPT_{t-r} + \beta_5 DPT_{t-r} + \beta_6 EPT_{t-r} \quad (b)$$

$$Y = \alpha + \beta_1 Inc + \beta_2 Fin + \beta_3 Doc + \beta_4 UPY_{t-r} + \beta_5 MSD_{t-r} + \beta_6 MSE_{t-r} + \beta_7 MDE_{t-r} \quad (c)$$

（二）实证检验及结果

本文运用 STATA14.0 对模型进行回归检验，得到了政策存量、政策工具和政策协同影响农村合作医疗参合率的实证结果。需要强调的是，由于 1978 年之前（传统合作医疗期间）有些自变量的值无法准确获取，为了弥补这种缺憾，同时也为了更好地在改革开放前后对合作医疗进行比较，本文以 1978 年为界^①，检验了各变量对参合率的变迁所产生的正向或负向影响。

1.描述性统计及回归结果。表 3 呈现了所有自变量的描述性统计值，表 4 报告了回归结果。

^①之所以选取 1978 年为界而不是 2003 年：首先，由于 1978 年之前的“政策文本”主要是《人民日报》中具有政策指向性的报道，而 1978 年之后均以正式政策文件为准，且在 1978 年至 2002 年期间与合作医疗直接相关的政策文件仅有 15 份，基本上可以忽略其政策效应；其次，不少研究均指出，改革开放初至 21 世纪初是中国新型农村合作医疗制度的探索期；第三，最重要是为了更为直观地展现中国改革开放前后政策的差异性效应。

表 3 自变量的主要统计量描述

变量名	均值	标准差	最大值	最小值
<i>N</i>	5.58	7.49	41	1
<i>P</i>	9.27	15.65	106	1
<i>TPG</i>	236.67	350.22	1945	15
<i>POS</i>	0.99	0.004	1	0.98
<i>SPT</i>	53.5	67.89	287	5
<i>DPT</i>	40.9	52.22	230	5
<i>EPT</i>	45.9	59.22	231	5
<i>UPY</i>	4.47	7.27	32	1
<i>MSD</i>	79.25	69.03	279	25
<i>MSE</i>	86.1	82.45	349	25
<i>MDE</i>	69.77	68.06	353	25
<i>Fin</i>	732.1	1586.172	6952	2.8
<i>Doc</i>	1.36	0.31	1.79	0.05
<i>Inc</i>	3246.43	3704.8	13432	134

表 4 模型回归检验结果 (OLS)

变量		Model (a)		Model (b)		Model (c)	
		Before 1978	After 1978	Before 1978	After 1978	Before 1978	After 1978
自变量	N_{t-r}	0.35*** (0.12)	0.6*** (0.08)				
	P_{t-r}	-0.06 (0.37)	0.27*** (0.03)				
	TPG_{t-r}	-0.11 (0.28)	0.42*** (0.15)				
	POS_{i-r}	—	-7.95* (4.33)				
	SPT_{t-r}			0.21* (0.13)	-0.06 (0.11)		
	DPT_{t-r}			-0.25 (0.33)	-0.23 (0.29)		
	EPT_{t-r}			0.13 (0.27)	0.058** (0.25)		
	UPY_{i-r}						0.20*** (0.06)
	MSD_{t-r}					0.92** (0.36)	-1.44*** (0.42)
	MSE_{t-r}					0.11 (0.28)	1.36*** (0.41)
	MDE_{t-r}					-1.16*** (0.39)	0.26 (0.27)
	<i>Fin</i>	—	0.06 (0.08)	—	-0.08 (0.11)	—	-0.09 (0.14)
	<i>Doc</i>	0.4*** (0.12)	0.83*** (0.20)	0.078 (0.19)	0.31 (0.29)	0.07 (0.18)	0.67* (0.38)
控制变量	<i>Inc</i>	—	0.17*** (0.04)	—	0.09 (0.61)	—	0.18 (0.22)

(续表 4)						
常数项	0.92 (0.85)	3.75 (6.72)	1.31 (0.72)	-0.4 (2.99)	0.77 (0.38)	-2.1 (1.30)
R ²	0.72	0.89	0.62	0.8	0.58	0.71
F-statistic	8.97***	33.75***	6.05***	33.47***	4.83***	11***

注：***、**和*分别表示回归估计系数在 1%、5%和 10%的水平上通过显著性检验；r 表示滞后期数，如无特殊说明，这里均为滞后一期；农村居民人均纯收入、农村居民人均卫生费用在 1977 年之前，这两个变量的数据完全缺失（用“—”表示），故而在未能展示其估计值；在 1978 年之前的数据样本源于《人民日报》，故而不存在政策稳定性（POS）、组织协同（UPY）问题，此处也不展示其估计值（用“—”表示）。

从表 4 可以看出，所有模型的 R² 均较高，所有的 F-statistic 都通过了显著性检验。从回归结果来看：第一，在 Model（a）中，政策数量始终对参合率有显著的正向影响（ $p<0.01$ ）；政策效力、政策力度在 1978 年之后均与参合率呈显著的正相关（ $p<0.01$ ），但是 1978 年之前二者并无显著相关性，且其系数为异常负数；政策稳定性对参合率提升有显著的负向影响（ $p<0.1$ ）。

第二，在 Model（b）中，1978 年之前，供给型工具与参合率呈显著正相关（ $p<0.1$ ）；1978 年之后，环境型工具与参合率呈显著正相关（ $p<0.05$ ）；其他工具类型在两个时期均无显著相关性。

第三，在 Model（c）中，组织协同程度对参合率提升有显著的正向贡献（ $p<0.01$ ）；供给-需求协同均与参合率呈显著相关性，但 1978 年之前为正向影响（ $p<0.05$ ），1978 年之后却呈负向相关（ $p<0.01$ ）；供给-环境协同在 1978 年之后与参合率显著正相关（ $p<0.01$ ），但 1978 年之前二者并无相关性；需求-环境协同仅在 1978 年之前样本中与参合率呈显著负相关（ $p<0.01$ ）。

第四，在三个控制变量中，人均卫生费用与参合率均无相关性；每千人赤脚医生数量、农民人均收入在 Model（a）中均与参合率提升呈显著正相关（ $p<0.01$ ），在其他模型中并无显著性影响。

2. 不同时期政策存量对参合率的影响。不同时期政策存量的影响颇为不同。（1）1958~2017 年，政策数量均最大限度地影响着参合率的变化，也反映了农民合作医疗政策在顶层设计层面共识的形成，这支持了假说 H1a。结合图 3（在其中本文统计了不同时期政策数量、效力、力度、稳定性的变动趋势）可以看出，在传统合作医疗时期，1969 年和 1977 年的政策数量突增，这个分布趋势与参合率总体分布基本吻合（参见图 1），这说明《人民日报》的政策性宣传既是国家政策的风向标，也是地方政策落实的助推器；1978 至 2002 年期间政策数量极少，与其相一致，参合率也处于极低水平；2003 年之后，特别是 2008 年之前政策数量增长趋势明显，参合率也提升非常快。总体而言，70 年来，一旦达成了“应该为农民提供基础医疗保障的政策”的共识，在这种顶层共识的推动下，来自中央层面有效的政策数量就会越来越多，这就提供了合作医疗政策制定和执行所需的合法性资源。作为合法性资源，中央层面有效的政策数量越多，就越能够显著地提升参合率，这完全支持了假说 H1a。

（2）1978~2017 年，政策效力、政策力度均决定了合作医疗政策的正向效应，但在 1978 年之前的传统合作医疗时期，二者并无任何显著正向关系，这形成了“区间函数”式的假说检验结果：在 1978 年之后的新农合区间，假说 H1b、H1c 成立，在 1978 年之前旧农合区间，H1b、H1c 不成立。形成如

此反差结果可能肇源于,1978 年之前本文更多采用的是来自《人民日报》的社论,虽然在当时它们都扮演了公共政策的角色,但这种政策性报道的重要程度与严格意义上的政策文件比起来,其效力等级仍然有所差异,这也从图 3 中可见一斑:虽然 1968 至 1977 年政策数量(《人民日报》文本)非常之多,但其效力、力度的总体水平远不如 2003 年之后的新农合时期,这说明传统农合参合率的提升更多源于《人民日报》政策宣传的数量,这种多频次的政策性宣传“轰炸”能够有效提升参合率,但这种参合率提升并非源于《人民日报》刊文的政策效力与政策力度。

(3) 1978~2017 年,政策稳定性程度抑制了政策的正向效应,也就是说,政策约束越趋于稳定,更新速度越慢,它就越会抑制参合率的提升,这支持了假说 H1d 的结论。从图 3 可以看出,在 1978 至 2003 年间,虽然中央层面也出台一些政策文件,但总体上波动幅度非常低,以致造成合作医疗逐渐僵化、抑止的结果,形成了“中央不喊,中间停摆,下面不动”的不良循环,参合率也就大幅下降。

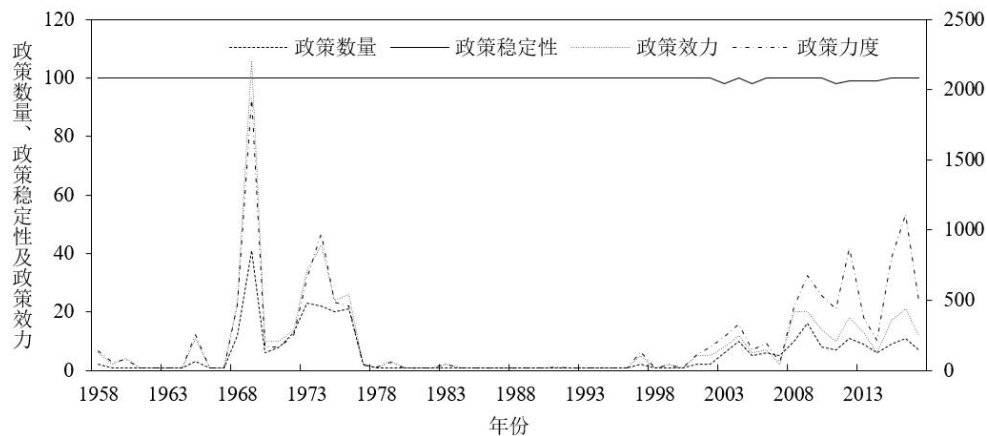


图 3 不同时期政策数量、效力、力度、稳定性的比较 (1958~2017)

注:“政策稳定性”取值范围是 0-1 之间,为了更好地与其他变量进行比较,所有政策稳定性的值均乘以 100;1978 年前样本无“政策稳定性”数值,为了保持数据连贯性,将其按照 100 处理,这样并不影响总的走向与态势。

(4) 1958~2017 年,控制变量中赤脚医生数量、农民收入水平均显著性地正向影响了合作医疗的参合率。一方面,合作医疗、赤脚医生、县乡村三级医疗卫生网(保健站)向来被称为中国解决农村缺医少药问题的三件法宝(张自宽,2010),尤其在传统农合时期,“赤脚医生”本身内嵌于合作医疗政策设计之中,合作医疗能否被有效地执行很大程度上取决于各个地区是否配备足够的赤脚医生、卫生员等,无论出于响应国家号召还是接受组织分配,他们之中有相当一部分人甘愿扎根在农村地区,为农民医疗保健事业付出了毕生精力、做出巨大贡献(葛延风、贡森,2007)。在 1975 年农村地区每千人口赤脚医生数量为 1.71,赤脚医生总量达到了 156 万,但时至 2003 年,人均乡村医生数量下降到了 0.98,总量仅 98 万,这表明 1978 年之前国家根据基本国情和各地具体实际在“最优”和“最可行”之间选择了“最可行”的方案,即就地培训一大批“半农半医”的赤脚医生而非进行直接物质投入,赤脚医生本身来自公社,扎根于社员之中,能够基本解决农民的基础性就医需求(胡宜,2011)。当农民能够就近获得“在地化”的便利医疗服务时,无论集体还是个人更可能参与合作医疗,这也印证了国家“最可行”方案的合理性、适用性,也就合理地解释了为何改革开放前赤脚医生数量的增多能够

促进参合率的提升。当然,在1978年之后,这二者之间正相关性仍然较为显著,这源于2003年之后,乡村医生逐渐被纳入国家财政补助范围,其待遇与社会地位均有较为明显的提升,这种提升激励了乡村医生群体改进医疗服务水平。一旦本地医疗水平够用,农民参与本地的合作医疗的积极性自然上升,毕竟“不出村镇看病”的成本远低于外出就医。另一方面,农民直接支付能力的提升比政府间接补贴水平增加更为重要,农民在收入有保障之后,其需求层次就会提升,对健康就有了更高的要求,会使得他们主动就医预防疾病,这就解释了收入提高促进参合率的现象。

3.不同时期政策工具的绩效差异。不同时期政策工具的运行效果,既是政策工具本身合用性的体现,也是工具与时代匹配效果的表现。(1)1978年之前供给型政策工具对农村合作医疗参合率有显著的正向贡献,但1978年之后的情况下并非如此,这就形成了1978年之前的传统农合阶段支持假说H2a,但1978年之后的新农合阶段并不支持假说H2a的结果。两个时期在政策工具使用上存在较为明显的差异,传统农合注意力集中于供给型政策工具,1978年之后则强调均衡使用多种政策工具。图4

(a)中不同时期政策工具使用类型的变动趋势就展示了这种规律性:第一,1978年之前,供给型工具在整个时期内均远高于需求和环境型工具的强度与力度,其中教育培训、基础设施是使用强度与力度最高的两个工具,这说明1978年之前,传统合作医疗推行很大程度取决于国家对赤脚医生、县乡村三级医疗保健网的重视,比如在1969年,《人民日报》遵照毛泽东主席对农村合作医疗制度的指示,连续组织了23期“关于农村合作医疗制度讨论”,在讨论中高频次使用“医农结合”“半医半农”“培训‘又红又专’赤脚医生”等词汇,这种动员模式契合了当时的社会发展条件,对基础性的“人”“物”资源进行就地配置、就地供给,从而提升了农民的参合意愿。第二,在1978年之后,特别在2003年明确推进新农合之后,各种政策工具的使用并未展现大的差异,若进行细微的区分,则呈现出“先供给,后需求与环境”的特征,这完全符合政策执行的一般规律,即先确保政策实施要素的有效供给,然后逐步采取各种措施刺激农民以引导其自愿参合,并构建有利的政策执行环境以保障政策有效落实。

(2)1978~2017年,环境型政策工具力度越强,就越能显著改善参合率,这支持了假说H2c。从图4(d)来看,环境型工具使用呈现出了“先‘医疗监管’后‘发展规划’”的总体趋势。具体而言,当前中国在中央决策层面逐渐强调,合作医疗政策需要首先确保资金池的安全,防止合作医疗的资金被挪用、被浪费。同时也逐渐开始从长期性、统筹性视角出发,谋划合作医疗发展的总体方向、实施步骤和长远目标,政策宣传、配套政策也充分体现在了环境型工具的使用中,这就解释了为何环境型工具的改善能够显著性提升参合率。

(3)无论传统农合还是新农合时期,需求型政策工具调整与否均未产生显著的政策促动效应,这否定了假说H2b。需求型工具运用上重点强调了补偿标准、就医结算、统筹层次三个方面。在“补偿标准”上不仅需要全面提高人均补偿比例和报销额度,而且需要对欠发达的老少边穷地区、困难人群实施费用全额报销或部分减免;“就医结算”强调通过即时结报、网上预约结报、异地报销等多元化方式,促使参合农民能够更快捷地获取医疗补助。从图4(c)来看,在2016年《关于整合城乡居民基本医疗保险制度的意见》出台之前,这几个方面做得都不够理想,这正好能够解释为何两个时期内,需求型工具调整与否均不能显著促动参合率提升的原因了。

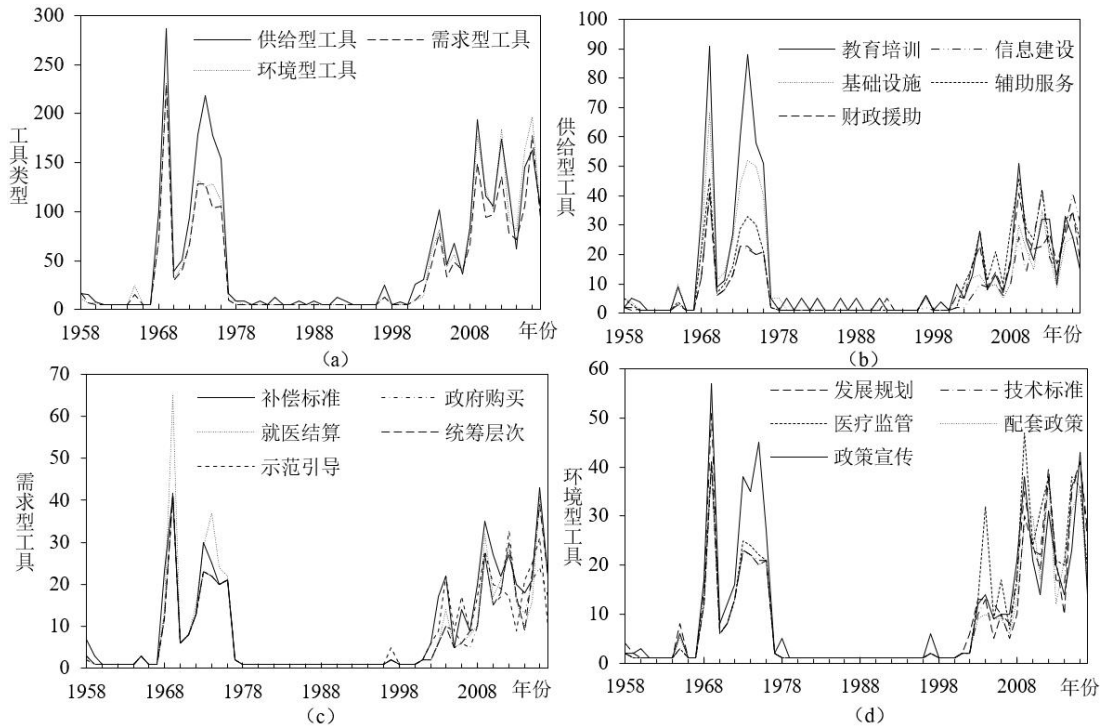


图4 不同时期政策工具的使用类型比较 (1958~2017)

4.不同时期政策协同的绩效差异。在不同的历史时期，农村合作医疗的政策协同绩效差异既展现了时代对该项政策的外生烙印，也体现了政策自身演化的内生规律。(1) 1978年之后，合作医疗政策制定与执行主体从单一部门发展为多部门联合为主，部门之间协同的深度与广度不断增加，这为新型合作医疗提供了更为丰富的执行资源，从而显著提升了农村合作医疗参合率，这支持了假说H3a。新农合制度的有效推行离不开多部门政策资源的协同整合，这体现在了卫生、财政、民政、农业、保监会等十多个政府部门协同程度的不断提升。也就是说，历经70年的艰难探索，新农合政策逐渐在国家层面上取得高层共识。正因为如此，国家才创历史地提出要对农民健康保障承担最主要的责任。为了推行这项中国5000年历史上甚至未曾设想过的惠民政策，中国多部门进行了有效的协同整合，最大化地整合了政策资源（徐晓新、张秀兰，2016）。特别在新农合推行之后，中国逐渐形成了多部门协同模式，为新农合的推行提供了更为丰富的政策资源，这有效提升了农村合作医疗的参合率。

(2) 1958~2017年，“供给-需求型”工具协同均与参合率有显著的相关关系，且这种关系呈现出了阶段性“矛盾”。在1978年之前，“供给-需求型”协同与参合率呈正向相关，这支持了假说H3b，但1978年之后，却呈现出了显著的负相关性，这又与假说H3b相抵触。“供给-需求型”协同本质上是一种短期性、动员式的工具协同，即决策者欲在短期内通过改变要素配置条件来达到合作医疗的大规模动员目标。从实证结果来看，这是一种最为高效的政策组合，但这种协同在新农合阶段反而产生了负面影响，这也说明在新农合模式下，地方政府和农民更在意中央政策的战略性，在意它是否能够从长远来规划合作医疗的前景和收益，而非短期、应景性地动员参加，而在“运动”高潮过后却被束之高阁。从图5（在其中本文统计了不同时期工具协同、组织协同的变动趋势）也可以看出，1968至

2008 年这 40 年时间内供给-需求协同力度始终在首位，也说明这种政策工具协同最具影响力。

(3) 1978~2017 年间，“供给-环境型”工具协同最大限度正向影响了参合率，这支持了假说 H3c，但 1978 年之前却无相关性，这形成了“区间性矛盾”结果，因为 1978 年之前的情况并不支持假说 H3c。值得说明的是，供给-环境协同更聚焦于长远性、统筹性问题，不仅要改变当前合作医疗实施的内在要素，还要着眼于长远进行外部环境的营造与改善。结合图 5 可以看出，在 2008 年之后，供给-环境协同力度与强度远胜于其他工具组合，这展示了它的长远、统筹、战略属性。

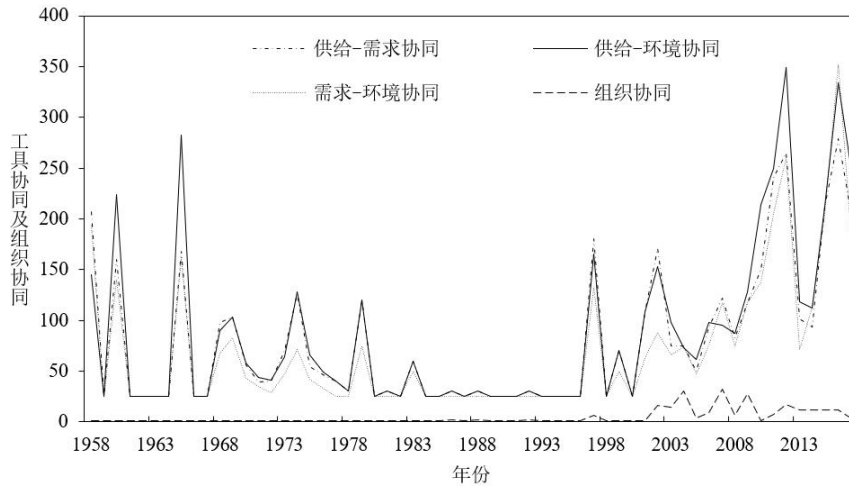


图 5 不同时期工具协同、组织协同的比较 (1958-2017)

(4) “需求-环境型”工具协同在传统合作医疗时期对参合率提升产生了负面影响，在 1978 年之后并无任何显著性影响，形成了“区间性拒绝假说 H3d”的结果。从实证检验结果来看，1978 年之前需求-环境协同对参合率形成了显著的负向影响，也就是说这种协同实际上抑制了参合率的提升，这与假说 3d 预期的结果完全相反，拒绝了假说 H3d；而 1978 年之后的统计结果则显示需求-环境协同与参合率并无任何显著关系，也拒绝了假说 3d。一般而言，需求-环境协同更多着眼于政策执行后期，即在已经完善政策内部要素供给的前提下，更强调改变微观主体的行为与完善外部要素的有效配置，目前来看这种改变与完善的效果还不够理想，故而对参合率的促进不显著甚至相反，也就拒绝了假说 H3d。

表 5 主要研究假说的检验结果

假说	是否成立	是否成立的原因	结论指向
H1a	成立	显著一致	政策数量与合作医疗参合率（增长幅度）正相关
H1b	部分成立	旧农合-不显著；新农合-显著一致	新农合时期政策效力与合作医疗参合率正相关
H1c	部分成立	旧农合-不显著；新农合-显著一致	新农合时期政策力度与合作医疗参合率正相关
H1d	不成立	不显著	政策稳定性与合作医疗参合率显著负相关
H2a	部分成立	旧农合-显著一致；新农合-不显著	旧农合时期供给型工具与合作医疗参合率正相关
H2b	不成立	不显著	需求型工具与合作医疗参合率相关性不显著
H2c	部分成立	旧农合-不显著；新农合-显著一致	新农合时期环境型工具与合作医疗参合率正相关
H3a	成立	显著一致	组织协同与合作医疗参合率正相关
H3b	部分成立	旧农合-显著一致；新农合-不显著	旧农合时期供给-需求协同与合作医疗参合率正相关

(续表 5)

H3c	部分成立	旧农合-不显著；新农合-显著一致	新农合时期供给-环境协同与合作医疗参合率正相关
H3d	不成立	不显著	需求-环境协同与合作医疗参合率相关性不显著

注：“旧农合”在这里指的是 1978 年之前的样本，“新农合”是 1978 年之后（含 1978）；结论指向部分要是“部分成立”，只说明“显著一致”的结论指向，若无特殊说明，均是指两个时期相一致的结果。

五、研究结论

2016 年《“健康中国 2030”规划纲要》的出台，不仅意味着国家真正意义上将人民健康与经济社会协调发展统筹纳入了国家的顶层设计（赵黎，2019），而且实现了从“以疾病为中心”向“以人民健康为中心”的政策价值跃迁，标志着国家开始建设以促进人民健康为中心的城乡居民基本医疗服务供给体系。在这种新的顶层制度设计之下，保障农民健康权利已经成为推动健康中国建设的重要组成部分。本文对新中国 70 年保障农民健康的农村合作医疗政策进行了实证分析，检验政策设计中政策工具的结构与组合是如何影响农村合作医疗参合率的变迁，实证检验的发现主要有：

第一，在促进农村合作医疗事业发展过程中，政策存量对参合率提升具有显著的正向效应。一方面，合作医疗政策的数量和力度均能够显著提升参合率，这种相关性完全符合政策科学规律：中央层面一旦达成了“应该为农民提供基础医疗保障的政策共识”，就为制定更多有效的合作医疗政策设计提供了合法性资源，而合法性本身意味着人民群众的接受度与认可度，高认可度必然诱发高参与度；另一方面，国家出台政策之后，政策长期停滞不更新、不创新则会抑制参合率的提升，这种停滞在一定程度上揭示了合作医疗无法得到中央政策共同体有力的显性支持，这就影响了农民对合作医疗长期发展的信心，最终会影响到他们的参合率。

第二，改革开放之前，一种聚焦于“教育培训”“基础设施”的供给型政策工具对合作医疗参合率有显著的正向贡献，这种政治动员式的工具模式契合了当时的社会发展条件，就地培养了大量赤脚医生，创建了相当数量的集体性保健站，这些基础性医疗资源的“在地化”供给，使得农民可以便利地参与合作医疗，有效提升了农民的参合意愿；改革开放之后，尤其自新农合推动后，总体上各类政策工具使用较为均衡，相对而言，长期性、统筹性的环境型工具对参合率提升具有更为显著的正向效应，其在“医疗监管”“发展规划”领域的作用尤为突出。

第三，在社会主义计划经济体制下，短期性、动员式的供给与需求型工具协同使用有助于提升参合率，这显示了决策者欲在短期内通过属地医疗资源要素的再配置来达到动员群众、提升参合率的目标，它本质上是一种“应景性”的政治动员，合作医疗往往在各类“运动”高潮过后被束之高阁；在市场经济体制逐渐确立之后，供给型与环境型工具的协同匹配能够实质性地推动农村合作医疗参合率的提升，这源于“供给-环境型”工具匹配更聚焦于长远性、统筹性目标，其不仅致力于改变当前有碍于合作医疗实施的内部要素配置，更着眼于长远进行外部环境的营造与改善；然而，无论在何种体制下，组织协同均能非常显著地提升合作医疗的参合率，这说明推动卫生、财政、社保等相关机构的深度性合作，构建跨部门的“无缝隙政府”而不是“相互掐架”无疑会持续提升农村合作医疗参合率。

第四，新中国建立 70 余年来，赤脚医生（乡村医生）数量始终正向显著影响着农村合作医疗参合率，尤其是传统合作医疗时期，国家就地培养大批“亦医亦农”的赤脚医生扎根于农民之中，以“就地取材”的方式实现了基础性集体医疗保健资源的就地供给，确保了农民“有医可寻可看”；同时，农民收入水平也正向显著地影响着农民的参合率，这意味着，让广大的农民真正“富起来”，他们就能具备更强的参加农村合作医疗的自主性与积极性。

以上研究结论揭示了政策设计中工具结构与组合的差异确实会影响农村合作医疗的参合率。中国自 2017 年开始全面实施城乡一体化的居民医保制度，在这种制度下，提升农民健康保障水平需要明确几个基本的现实：其一，城乡居民收入水平仍然悬殊，即使让城乡居民享受“同一标准”“同一政策”“同一优惠”，也不能真正意义上实现“公平正义”。这从最新统计数据可见一斑：2019 年，中国农村居民人均可支配收入 16021 元，城镇居民为 42359 元^①，城镇居民收入依然是农村居民的 2.64 倍。虽然近年来中国农民收入水平在不断提高，2018 年农民人均可支配收入达到了 14617 元，是 2000 年的 6.4 倍，但是，这种收入增长很大程度上被医疗保健支出的不断提升所抵消，2018 年农民人均医疗保健支出占全部消费支出比例高达 10.2%，而 2000 年时该比例仅为 5.2%^②，这表明农民收入增长较之于其就医贡献来说可谓“两相抵消”。实际上城乡居民医保制度在具体运作上并没有得到真正整合（两种制度并存）^③，不少地区两者在报销比例、起付线、缴费方式等多个维度上仍然存在着差异。

就此而言，未来改善中国城乡居民医疗保障政策实施效率，可以从以下几个方面着手：首先，进一步从城乡居民医保政策设计中调整政策目标与工具，扩大基本医保的覆盖范围和保障强度，尤为重要，在城乡居民社会保障一体化的推进过程中，需要在顶层政策设计中以“更优的”补偿方案向农村居民倾斜，既要降低农民参保的负担，也要提高农民的医保报销比例，以确保农村居民参与基本医保的积极性和连续性；其次，中央政策共同体的重视程度决定着城乡居民医保一体化的推进力度，这就需要出台一系列长期性、统筹性、均衡性的政策工具，尤其要在“医疗监管”“配套政策”“技术标准”几个方面实现供给型与环境型工具的协同配合，营造有利于实现基本医疗服务均等化的“营商环境”，明确中央和各级地方政府在医保政策中的供给责任；最后，完善城乡医保一体化过程中各部门之间的协同机制，既要充分发挥各部门的行政和经济资源优势，又要不断提升医疗保障部门的“一站式”服务水平，进而实现跨部门协同的“整体性效应”。

参考文献

1.程华、钱芬芬，2013：《政策力度、政策稳定性、政策工具与创新绩效——基于 2000-2009 年产业面板数据的实证分析》，《科研管理》第 10 期。

^①国家统计局：《2019 年居民收入和消费支出情况》，http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202001/t20200117_1723396.html。

^②国家卫生健康委员会（编），2019：《中国卫生健康统计年鉴（2019）》，中国协和医科大学出版社。

^③据《中国卫生健康统计年鉴（2019）》数据统计，2018 年辽宁、吉林、安徽、海南、贵州、陕西、西藏等 7 个省份的新农合制度并未与城镇居民医保制度实现统合。

- 2.蔡滨、马伟玲、王俊华, 2017:《制度变迁视角下推进农村居民基本医疗保险制度改革研究》,《社会保障研究》第4期。
- 3.曹琦、崔兆涵, 2018:《我国卫生政策范式演变和新趋势:基于政策文本的分析》,《中国行政管理》第9期。
- 4.葛延风、贡森, 2007:《中国医改:问题·根源·出路》,北京:中国发展出版社。
- 5.高春亮、毛丰付、余晖, 2009:《激励机制、财政负担与中国医疗保障制度演变——基于建国后医疗制度相关文件的解读》,《管理世界》第4期。
- 6.高新宇, 2019:《农村合作医疗70年:回顾、问题与展望——基于社会变迁视角》,《福建论坛(人文社会科学版)》第8期。
- 7.胡宜, 2011:《送医下乡:现代中国的疾病政治》,北京:社科文献出版社。
- 8.贺东航、孔繁斌, 2019:《中国公共政策执行中的政治势能——基于近20年农村林改政策的分析》,《中国社会科学》第4期。
- 9.刘凯, 2018:《福利资格、制度安排与福利结果——构建一个评估医疗保险财务风险保护机制的概念框架》,《北京社会科学》第12期。
- 10.李华, 2011:《新型农村合作医疗制度的效果分析——基于全国30省1451行政村14510户的实地调查》,《政治学研究》第2期。
- 11.彭纪生、仲为国、孙文祥, 2008:《政策测量、政策协同演变与经济绩效:基于创新政策的实证研究》,《管理世界》第9期。
- 12.任雪娇, 2019:《农村合作医疗制度的变迁逻辑与发展趋势:基于历史制度主义的分析框架》,《宏观经济管理》第6期。
- 13.孙淑云、任雪娇, 2018:《中国农村合作医疗制度变迁》,《农业经济问题》第9期。
- 14.尚虎平、韩清颖, 2019:《我国政府独特绩效产生的原因及其价值——面向2007~2017年间我国172个政府独特绩效案例的探索》,《政治学研究》第3期。
- 15.王绍光, 2008a:《大转型:1980年代以来中国的双向运动》,《中国社会科学》第1期。
- 16.王绍光, 2008b:《学习机制与适应能力:中国农村合作医疗体制变迁的启示》,《中国社会科学》第6期。
- 17.王波, 2016:《我国农村合作医疗制度变迁演化博弈分析:基于政府与农民的视角》,《中国卫生经济》第7期。
- 18.王路昊、王程韡, 2014:《孵化器的概念及其角色演变——基于‘人民日报’数据库的扎根理论分析》,《科学学研究》第4期。
- 19.汪国华, 2011:《社会权利视野中我国医疗保险制度发展模式研究》,《南京社会科学》第11期。
- 20.吴文强、郭施宏, 2018:《价值共识、现状偏好与政策变迁——以中国卫生政策为例》,《公共管理学报》第1期。
- 21.熊烨, 2016:《政策工具视角下的医疗卫生体制改革:回顾与前瞻——基于1978-2015年医疗卫生政策的文本分析》,《社会保障研究》第3期。
- 22.许朗、吕兵, 2010:《新型农村合作医疗制度的运行状况及参合农民对其的满意程度与影响因素分析——以南京郊县地区为例》,《中国农村观察》第4期。
- 23.徐晓新、张秀兰, 2016:《共识机制与社会政策议程设置的路径——以新型农村合作医疗政策为例》,《清华大

学学报（哲学社会科学版）》第3期。

24.郁建兴、何子英, 2010:《走向社会政策时代:从发展主义到发展型社会政策体系建设》,《社会科学》第7期。

25.岳经纶、程璆, 2020:《新中国成立以来社会福利制度的演变与发展——基于社会权利视角的分析》,《北京行政学院学报》第1期。

26.岳经纶、方珂, 2019:《从“社会身份本位”到“人类需要本位”:中国社会政策的范式演进》,《学术月刊》第2期。

27.张海柱, 2015:《话语建构与“不决策”:对改革开放初期合作医疗解体的一个理论解释》,《公共行政评论》第5期。

28.张自宽, 2010:《亲历农村卫生六十年:张自宽农村卫生文选》,北京:中国协和医科大学出版社。

29.张英洪, 2014:《农民权利研究:认真对待农民权利》,北京:中央编译出版社。

30.周寿祺、顾杏元、朱敖荣, 1994:《中国农村医疗保障制度的研究进展》,《中国农村卫生事业管理》第9期。

31.郑永年, 2014:《社会发展与社会政策:国际经验与中国改革》,北京:东方出版社。

32.赵力涛, 2015:《中国的社会政策改革:“碎片式发展主义”的视角》,载郑永年、莫道明、刘骥(编)《改革:困境与出路》,北京:东方出版社,第136-155页。

33.赵黎, 2019:《新医改与中国农村医疗卫生事业的发展——十年经验、现实困境及善治推动》,《中国农村经济》第9期。

34.Balezantis, A., and K. Balkiene, 2014, “Innovation Policy Measurement: Analysis of Lithuania’s Case”, *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 27(4):1-14.

35.Christensen, T., O. M. Lægreid, and P. Lægreid, 2019, “Administrative Coordination Capacity: Does the Wickedness of Policy Areas Matter?”, *Policy and Society*, 38(2):237-254.

36.Candel, J. L., 2017, “Holy Grail or Inflated Expectations? The Success and Failure of Integrated Policy Strategies”, *Policy Studies*, 38(6):519-552.

37.Hughes, C. E., A. Ritter, and N. Mabbitt, 2013, “Drug Policy Coordination: Identifying and Assessing Dimensions of Coordination”, *International Journal of Drug Policy*, 24(3):244-250.

38.Howlett, M., A. Kekez, and O. Poocharoen, 2017, “Understanding Co-Production as a Policy Tool: Integrating New Public Governance and Comparative Policy Theory”, *Journal of Comparative Policy Analysis*, 19(2):1-15.

39.Koch, D. J., 2017, “Measuring Long Term Trends in Policy Coherence for Development”, *Development Policy Review*, 36(1):87-110.

40.Li, C., Hou, Y., Sun, M., Lu, J., Wang, Y., Li X., Chang F., Hao, M., 2015, “An Evaluation of China’s New Rural Cooperative Medical System: Achievements and Inadequacies from Policy Goals”, *BMC Public Health*, 15(1):1079.

41.Peters, G. B., 2018, “The Challenge of Policy Coordination”, *Policy Design and Practice*, 1(1):1-11.

42.Rothwell, R., and W. Zegveld, 1984, “An Assessment of Government Innovation Policies”, *Review of Policy Research*, 3(3-4):436-444.

43.Schoenefeld, J., and A. Jordan, 2017, “Governing Policy Evaluation? Towards a New Typology”, *Evaluation*,

23(3):274-293.

(作者单位: ¹南开大学周恩来政府管理学院;

²广西大学公共管理学院)

(责任编辑: 陈静怡)

The Change of Participation Rate of Rural Cooperative Medical System in New China: A Study Based on the Measurement of 316 Cooperative Medical Policy Documents Issued by the Central Government

Shang Huping Huang Liuzhao

Abstract: Based on 316 cooperative medical policy documents issued by the central government in the past seventy years since the founding of New China, this article discusses how the instrumental quality of cooperative medical policy design in different periods affects the change of participation rate of rural cooperative medical system by means of policy text measurement method. The results show that the more the number of policies and the stronger the policy intensity, the higher the participation rate. Under the system of planned economy, the use of “supply-oriented” tools can significantly improve the participation rate, while under the market economy system, “environment-oriented” tools are more effective. The coordination of short-term, mobilized “supply-demand” tools is more frequently used in the period of traditional cooperative medical system, while in the period of new rural cooperative medical system, the collaboration of long-term, overall oriented “supply environment” tools helps to expand the coverage of cooperative medical care. In the whole period, the inter-organizational coordination is particularly important in enhancing farmers’ participation rate. Therefore, in the process of accelerating the integration of urban and rural residents’ medical insurance, we should not only pay attention to the coordination of different policy tools and organizations, but also emphasize the coordination of “supply-environment” tools to improve the business environment that has not yet been conducive to the equalization process.

Key Words: Seventy Years Since the Founding of New China; Rural Cooperative Medical System; Policy Tool; Policy Performance; Participation Rate of Rural Cooperative Medical Care

成功还是失败？欧盟国家农业知识 创新服务体系的演变及其启示*

赵 黎

摘要：在全球经济社会转型背景下，发达国家农业知识创新服务的制度框架和发展实践发生了巨大变革。本文从历史演变和发展实践两个维度，考察欧盟农业咨询推广服务体系向知识创新服务体系转变的过程，分析其运行机制和发展趋势，并探讨服务体系市场化改革的实践效果。本文认为，虽然欧盟农业知识创新服务体系市场化改革通过服务供给多元化和技术供给专业化，减少了公共财政压力，推动了农业现代化和农业创新进程，但也在一定程度上阻碍了多功能农业的发展，抑制了农业知识共生网络与知识创新的可持续性，使小农户和其他小规模农民群体在服务市场中处于不利地位。对欧盟农业知识创新服务体系市场化改革效果的评估，还需要考虑欧盟多层级治理机制和欧盟农业知识创新发展趋势等因素。当前，中国正面临欧盟国家在不同历史发展阶段曾面临的农业农村问题，参考欧盟农业现代化过程中发展农业知识创新服务体系的经验和教训，对中国构建新型农业社会化服务体系、发展农业生产性服务业、建设数字乡村、促进小农户振兴具有积极的现实意义。

关键词：欧盟 农业知识创新 农业生产性服务 共同农业政策 小农户

中图分类号：F310 C911 **文献标识码：**A

一、引言

农业知识创新服务是指农业信息咨询、科技创新、知识生产与更新、知识转移与技术推广等领域的服务。随着知识经济的发展，农业知识创新和新技术、新理念的普及日益重要，是农业生产方式转变和农业产业链、供应链、价值链升级的重要驱动力量。农业知识创新服务加速了新知识、新技术、新理念等导入农业生产经营的过程，已经成为社会创新系统的一个组成部分（Rogers, 2003; Faure, 2012），是发展现代农业服务业、提高农业竞争力的重要抓手。农业信息咨询、农技推广、技术转移

*本文为国家社会科学基金一般项目“农民合作社参与农村社会治理的实现机制和路径研究”（批准号：19BJY146）和中国社会科学院农村发展研究所创新工程项目2020年“新型农业社会化服务体系研究”的阶段性成果。笔者感谢中国社会科学院农村发展研究所苑鹏研究员、芦千文助理研究员提出的宝贵建议，感谢匿名审稿专家和编辑部提出的意见和建议。当然，文责自负。

等服务日益成为农民减少信息不对称的工具（Anderson and Feder, 2004; Herrera et al., 2019），有助于小农户接受新知识、新技术、新理念，联结市场和现代农业产业链。因此，发展农业知识创新服务对于中国实现小农户与现代农业有机衔接具有极其重要的意义。

欧盟地区具有较强的农业知识创新能力，与其较早重视并不断完善农业知识创新服务体系密切相关。随着农业知识创新服务领域不断拓展，其内涵不断发生变化，并最终形成了“农业知识创新体系”（Agricultural Knowledge and Innovation System, AKIS）的概念^①。在建立和完善农业知识创新服务体系的过程中，欧盟地区存在着先通过公共部门提供服务、后进行市场化改革的运行轨迹，私人咨询顾问、农业企业等私营部门行动者取代了公共部门，农民需要直接支付越来越多的服务费用（Labarthe, 2009）。农业知识创新服务体系走向市场化的改革举措包括权力下放、政府机构分散职权、服务外包、建立公私伙伴关系、嵌入式服务以及社区组织参与服务等（Rivera and Alex, 2004; Birmer et al., 2009）。然而，农业知识创新服务体系市场化变革的实践效果在过去二十年来引起了较大争议，特别是“市场失灵”或“系统失灵”的消极影响成为争议的一个焦点（Kidd et al., 2000; Rivera and Alex, 2004; Klerkx et al., 2006; Laurent et al., 2006; Faure et al., 2012; Sutherland et al., 2013; Prager et al., 2017）。为避免农业知识创新服务体系变革的消极影响，欧盟及其成员国不断进行政策调适和实践探索。

欧盟国家发展农业知识创新服务已有较长的历史，其发展道路对中国建立和完善农业知识创新服务体系、培育农业生产性服务业的新增长点、提升农业科技创新水平具有较强的参考价值和借鉴意义。然而，中国学者在相关研究中，往往习惯于关注发达国家的“先进经验”和“典型案例”，注重以市场化改革推动农业知识创新服务的成功经验，而鲜有从批判性的视角关注市场化改革带来的负面影响，这导致复制国外成功经验产生“水土不服”的现象时有发生。笔者认为，中国要借鉴国外经验，把农业知识创新服务培育成农业生产性服务业的新增长点，需要关注发达国家市场化改革的成功之处，更需要关注其在发展中面临的问题及其应对。因此，深入反思欧盟农业知识创新服务体系的演变，既有利于更好地理解公共服务市场化进程中政府的作用以及公共服务和私人服务提供者之间的关系，也有利于更全面地理解市场化改革对广大农民特别是小农户的多重影响。

基于上述认识，本文从历史演变和发展实践两个维度，考察欧盟农业知识创新服务体系的演变过程，分析其服务体系的运作机制和发展趋势，探讨农业知识创新服务体系市场化改革的实践效果，特别是其对欧盟农民、农业和农村发展以及农业知识创新本身带来的影响。这可以为中国通过发展农业知识创新服务构建新型农业社会化服务体系、推动农业生产性服务业高质量发展、促进小农户振兴提

^①在“农业知识创新体系”概念形成以前，与之相对应的概念先后有“农业知识体系”（Agricultural Knowledge System, AKS）和“农业知识信息体系”（Agricultural Knowledge and Information System, AKIS）。本文采用“农业知识创新体系”的概念，在分析欧盟农业知识创新服务体系历史演变的历程时，笔者将2008年之前与之对应的服务体系称为“农业咨询推广服务体系”。需要指出的是，“农业咨询推广服务体系”与“农业知识创新服务体系”一脉相承，后者是在更新前者的基础上形成的，也是前者在新的历史时期适应新形势的发展与体现。另外，本文在探讨欧盟农业知识创新服务体系改革时，根据不同情形使用“农业咨询推广服务体系”和“农业知识创新服务体系”。

供富有启发的参考，对中国数字乡村建设与乡村全面振兴具有积极的现实意义。

二、欧盟农业知识创新服务体系的制度演变

从欧盟国家农业发展的历史看，以农业信息咨询和农技推广服务为代表的农业知识创新服务由来已久。二战前，欧盟各国农业咨询推广服务领域是科学研究和田间农民之间的一个中间层，农民作为技术的最终用户，通过“前台”的农业咨询和农技推广服务，将“后台”产生的技术知识和研究成果加以应用、传播和普及。作为中介性服务，农业咨询推广意在弥合农业科研成果和农业实践活动之间的差距，为积累和检验技术知识发挥关键作用（Leeuwis, 2000）。二战后，欧盟各国在国家层面逐渐形成了完整的农业咨询推广服务体系，并逐渐向农业知识创新服务体系转变，最终形成了欧盟层面的农业知识创新服务体系。

（一）欧盟农业知识创新服务体系演变历程

1. 二战后到 20 世纪 90 年代：国家农业咨询推广服务体系迅速发展。在二战后的初期，为了应对食品供应严重短缺的问题，提高农业生产力以保障国内食品供应，是当时西欧各国在磋商共同农业政策等联会议题时优先考虑的政策目标。当时的公共讨论往往将实现现代化设想为一个纯粹的量化过程，即农业现代化是通过农场平均规模的扩大和要素生产率的提高，达到单个农场总产值的增长和收入水平的提高。正如“曼斯霍尔特计划”关于欧洲农业现代化的建议所示^①，简单化的农业发展观可以表现为单一的结构指标，这是战后西欧各国农业发展的关键（Van der Ploeg, 2003）。为此，在二战后的几十年里，为促进农业生产力增长，西欧国家对农民提供了各种形式的物质投资和非物质投资的支持性政策。在国家一级建立农业咨询推广服务体系便是其中的一项公共投资。这一服务体系在很大程度上取代了之前农村地区传统的农业咨询和农技推广方式，例如示范农场或者兼具销售投入品和传授种植技术的农贸市场。由于保障粮食安全这一国家战略在战后所有西欧国家的公共政策中都是最重要的，咨询推广服务的资金来源在很大程度上由公共资金和征收农产品销售税或土地附加税等方式加以保障（Labarthe and Laurent, 2013）。

西欧国家农业部门由以家庭农场为主的非常小的生产单位组成，而农业技术研发活动成本高昂，特别是验证农场的创新性实践需要昂贵的实验。由于农业生产创新性技术知识检验无法由小规模的家庭农场完成，对生产新技术知识进行集体投资的需要在战后出现。一些欧洲国家，如法国、荷兰、德国和丹麦，开始对大规模的科学研究项目进行公共资助，而农民也通过各种行业组织或合作组织参与到集体投资中，以达到弥合农业科研和农业实践之间差距的目的（Klerkx and Leeuwis, 2009）。各国政府和农民工会、农民合作组织、应用科学研究所、各类地方实验站进行联合和合作，共同管理并推进了国家咨询推广服务体系的发展（Labarthe and Laurent, 2013）。可以说，二战后的几十年是西欧国家农业咨询推广服务体系快速发展的时期。随着农业无形资产投资的兴起，国家农业知识创新体系对各国

^①1968年，欧洲委员会公布了《关于欧洲经济共同体农业改革备忘录》，以当时负责共同农业政策议题的欧共体执委会副主席曼斯霍尔特（Sicco Mansholt）命名，即“曼斯霍尔特计划”。

农业部门的发展带来了深刻的影响（Labarthe, 2009），对农业创新扩散和溢出起到了积极的促进作用（Van den Ban, 1984）。

2.20 世纪 90 年代到 2008 年：国家农业咨询推广服务体系走向市场化。20 世纪 90 年代以来，欧洲国家农业咨询推广服务体系发生了深刻的变化。从外部发展环境看，20 世纪 70 年代的石油危机和经济滞胀导致西方国家面临高额的财政赤字和福利制度危机。经济全球化和欧洲一体化对各国政府的公共管理能力提出了新的要求，加之政府职能在战后不断扩张，政府机构普遍膨胀并且效率低下。面对“政府失灵”的困境，市场化改革成为政府的必然选择。有学者认为，工业化国家的农业咨询推广体系在二战后几十年来形成的发展模式已经过时，最大限度的互动式服务和免费服务的个人咨询供给变得日益昂贵，必须减少或取消对与农业生产有关的技术咨询的支持，并由基于市场的供给模式取代（Knutson and Outlaw, 1994; Rivera, 2000）。

为此，许多西方国家的政府和出资机构进行了探索性试验，这导致欧盟成员国农业咨询推广服务体系迅速市场化。一方面，自 20 世纪 90 年代以来，许多欧洲国家开始削减对推广服务的公共投资，政府在农业咨询推广服务领域退出（Rivera, 2000; Laurent et al., 2006）。另一方面，私营部门不断增加对推广服务的投资（Christoplos, 2010）。从 20 世纪 90 年代初开始，在整个欧盟地区，国家、农民合作组织等农民联盟以及咨询服务机构之间的关系更多地通过新的合同形式来表达（Rivera and Zijp, 2002）。在这种情况下，为农民提供的免费推广服务仍然存在，但已大幅度减少。有鉴于此，从服务体系的转型看，受到外部政治经济发展环境的影响，公共部门与私人部门在国家农业咨询推广服务体系中各自应起到什么作用的问题引起了广泛争论，这成为推动农业咨询推广服务体系改革的一个重要因素（Carney, 1995; Farrington, 1995; Kidd et al., 2000）。

3.2008 年以后：欧盟层面推动农业知识创新服务体系改革议程。由于欧盟东扩和大量小规模农场加入、发展多功能农业的需要以及欧盟农业农村发展政策对农业知识创新服务的新规制，欧盟国家农业咨询推广服务体系的发展进入到一个全新的阶段。一方面，随着战后农业生产力的提高和农业现代化的发展，欧盟国家的农业结构性调整政策逐渐减少对小农场的关注。然而，进入新世纪后，不少欧盟国家认为，农业现代化进程尚未完成，仍然需要采取具体措施支持小农场的发展^①。

另一方面，自二战以来，集约化的现代农业生产方式对欧盟地区的自然资源和农村环境带来了巨大压力。欧盟国家面临的环境和社会危机要求农业生产体系向生态、社会和经济可持续转型。欧盟及其成员国的决策者认为，不能再将农业生产活动仅视为专门的商品生产。除了生产职能（和相关竞争力目标）外，农业生产活动还必须考虑环境职能（自然资源管理目标）和社会职能（促进区域内和区域间凝聚力目标）（Van der Ploeg et al., 2009）。由此，农业生产开始从以高效丰富的粮食生产为目标的同质化农业向多样化的产品和服务转变。这种转变特别强调农业多功能性和生产者的进一步专业

^①在 2004~2007 年间，共有 12 个国家加入欧盟，其中大多位于中东欧地区。一些国家（例如波兰、罗马尼亚、匈牙利、保加利亚）拥有数量庞大的农业人口。欧盟东扩使得欧盟农场数量翻了一番，小型农场（小于 8 个欧洲规模单位，ESU）占欧盟农场总数的比重达到 80%以上。

化。多功能农业的发展表明，农村地区的发展越来越需要农业生产功能以外的其他功能来支持。这些功能包括食品安全和质量保证、污染防治、保护生物多样性、促进农村地区的经济和社会凝聚力、景观维护等。欧盟及其成员国一方面注重发展多功能农业而导致的不同规模的农场对定制知识的需求，另一方面通过提供农场的知识需求来验证生产系统在农场一级整合农业不同功能的功效（Labarthe, 2009）。这促使欧盟各成员国对传统农业咨询推广服务重新给予关注，而从农业咨询推广服务体系向农业知识创新服务体系转变也越来越得到广泛认同。2008年，欧盟委员会农业研究常设委员会（SCAR）下设的战略工作组（SWG AKIS）正式开始致力于发展和探索农业知识创新服务体系（EU SCAR AKIS）。为小农场提供农业知识创新服务又回到了欧盟政治议程中。

（二）欧盟农业农村发展政策对农业知识创新服务的规制

欧盟农业农村发展政策的调整，影响了其农业知识创新服务体系的发展走向。欧盟在《2000年议程》改革后，通过增列农村发展政策作为共同农业政策的第二支柱，引入与生产活动脱钩的农业补贴；通过2003年改革和2013年改革等战略举措，建立并完善了“欧洲农业模式”，逐步将共同农业政策转型为共同农业和农村发展政策。在欧盟农业农村发展政策框架下，交叉遵守机制以及其他共同农业政策改革方案和实施工具，是推动欧盟农业知识创新服务体系发展的重要制度保障。

1. 实施交叉遵守机制。2003年9月，欧盟通过第1782/2003号法规建立了交叉遵守机制。根据交叉遵守机制，农业直接补贴与遵守欧盟有关土地管理、农产品生产和农业活动的规则相联系。这些规则涉及“公共卫生和动植物健康、环境、动物福祉”等方面的法定管理要求（statutory management requirements, SMRs, 第4条）和良好的农业和环境条件（good agricultural and environmental condition, GAEC, 第5条），约束和奖励并行；同时，所有成员国到2007年都应建立起“由一个或多个指定当局或私人机构运作的、向农民提供土地和农场管理咨询的制度”（第13条）。这样，第1782/2003号法规将咨询推广服务作为有力的政策工具纳入欧盟共同农业政策中。虽然咨询服务是满足交叉遵守机制要求的一种额外保障，但这一法规使欧盟委员会开始对以前仅由其成员国根据国家辅助性原则开展的农业咨询推广服务承担起部分责任（Labarthe and Laurent, 2013）。交叉遵守机制在欧盟第1698/2005号、第73/2009号、第1305/2013号、第1306/2013号和第1307/2013号法规中也得到了体现（见表1）。在欧盟委员会的推动下，在2004~2007年间，欧盟地区有17个成员国在国家层级正式建立起农业咨询推广服务体系；而在2008~2011年间，其他10个国家也在国家层级建立起农业咨询推广服务体系（Kania et al., 2014）。

为了支持欧盟地区农民适应并满足交叉遵守机制的要求，2007~2013年实施的共同农业政策方案指出，在职业培训和信息行动（措施111），使用咨询服务（措施114），设立农场管理、救济和咨询服务（措施115）以及合作开发农业和食品部门的新产品、新工艺和新技术（措施124）等方面，为农民提供政策和资金支持。其中，第114、115和124项措施是农业农村发展政策中新增加的内容。2005年9月，欧盟理事会针对2007年开始的政策执行周期发布第1698/2005号法规，就上述措施的实施作出以下规定：农户在满足交叉遵守机制相关规则后，其使用咨询服务的费用可以得到部分资助，资助最高额可达到符合资助条件费用的80%，每户最多可以得到的资助额为1500欧元。

表 1 2000 年以来欧盟农业咨询推广和知识创新发展的重要政策措施

时间	主要内容
2000 年	《2000 年议程》：关注农业多功能发展的作用，增列农村发展政策作为共同农业政策的第二支柱，将农村经济社会发展和环境保护列为共同农业政策目标
2003 年	第 1782/2003 号法规：农业直接补贴与交叉遵守机制的法定管理要求和良好的农业和环境条件相联系；各成员国须于 2007 年前建立起国家咨询服务体系
2005 年	第 1698/2005 号法规：推动职业培训和信息行动（第 21 条），使用咨询服务（第 24 条），设立农场管理、救济和咨询服务（第 25 条），在农业食品部门和林业部门合作开发新产品、新工艺和新技术（第 29 条）等 设立欧洲农业农村发展基金（EAFRD）：欧洲结构和投资基金的主要组成部分，是所有成员国国家或区域一级农村发展计划的资金来源
2008 年	欧盟委员会农业研究常设委员会（SCAR）正式提出农业知识创新服务的概念
2009 年	第 73/2009 号法规：取代第 1782/2003 号法规，延续交叉遵守机制和农场咨询体系相关规定的内容，修改了服务对象优先权等内容
2013 年	第 1305/2013 号法规：取代第 1698/2005 号法规，将农业、林业和农村地区的知识转移和创新以及农业技术创新作为农村发展优先领域；鼓励农民、青年农民、农村地区中小企业等使用咨询服务，支持咨询服务机构的建立和发展 第 1306/2013 号法规：突出交叉遵守机制中“环境、气候变化与良好的土地农业条件”的法定管理要求，重申各成员国建立农业咨询服务体系的必要性 第 1307/2013 号法规：取代第 73/2009 号法规，并修改交叉遵守机制
2014 年	“地平线 2020”（Horizon 2020）：在欧盟第七科研框架计划（FP 7，2007～2013 年）基础上，资助和支持新一轮科研项目，突出科技创新的重要地位
2014～2020 年	欧洲农业生产力和可持续创新伙伴关系（EIP-AGRI）：强化“地平线 2020”与欧洲农业农村发展基金的紧密协同性，以创新驱动农业农村发展，逐步建立欧盟范围内全面的知识数据库
2018 年	《立法建议》：针对 2021～2027 年新一轮共同农业政策，将开展更有力的环境和气候行动、制定更精准的支持目标、强化对“科研—创新—咨询”关系发挥的推动作用确定为新一轮共同农业政策最高优先事项；将政策重点从遵守合规性转移到发展绩效上；继续强化“地平线 2020”与欧洲农业农村发展基金的协同作用，鼓励欧洲农业农村发展基金充分利用科研和创新成果，特别是由“地平线 2020”和欧洲创新伙伴关系（EIP）资助的“农业生产力和可持续性项目”产生的成果，促进农业部门和农村地区的创新

资料来源：根据欧盟官方网站公布的有关资料整理。

2. 建立欧洲农业生产力和可持续创新伙伴关系。在 2014～2020 年共同农业政策执行期间，为进一步加强农业知识创新服务体系建设并为其提供公共政策和实施工具，欧盟构建起以互动创新模式为导向的欧洲农业生产力和可持续创新伙伴关系（EIP-AGRI）。欧洲农业生产力和可持续创新伙伴关系由“地平线 2020”（Horizon 2020）与作为共同农业政策第二支柱的欧洲农业农村发展基金（EAFRD）共同资助，它既强调两项政策的协同性，也注重农业知识创新服务的理论与实践相结合。在欧盟跨国层面，“地平线 2020”支持与促进农业农村可持续发展相关的科学研究项目，强化创新行动的知识基础和知识积累。在国家 and 区域层面，欧洲农业农村发展基金重点支持农村地区的科技创新活动，加强

科技创新对农业环境保护和多功能性的支撑作用。

3.构建农业知识创新完整生态系统。针对2021年后新一轮共同农业政策，欧盟政策制定者与利益相关者于2018年6月发布了《欧洲议会和理事会关于成员国在共同农业政策框架下拟定政策战略计划支持规则的立法建议》（简称《立法建议》），寄希望于加大对农业科技创新和相关服务的支持力度，以此应对当前和未来农业食品部门面临的诸多挑战。同时，欧盟计划将资助的重点从当前有影响力的创新项目转向关注完整的创新生态系统^①。新一轮共同农业政策特别关注科研、技术和数字化在加强农业竞争力和可持续发展能力中的作用。其中，对数字化的重视并将其作为欧盟农业知识创新的重要组成部分促使新一轮共同农业政策与欧盟数字议程相挂钩。这些制度性因素使各成员国的公共机构与私营机构对农业知识创新服务体系产生了新的兴趣，并对欧盟农业生产性服务业的发展方向产生影响。

三、欧盟农业知识创新服务体系的运作机制与发展趋势

虽然欧盟各成员国的历史路径和现实发展存在差异，其服务体系的运作模式也具有多样性，但其农业知识创新服务体系在演变过程中仍然呈现出若干具有普遍性的特点和趋势。

（一）国家服务体系分权化

在欧盟第 1782/2003 号法规实行后，欧盟国家农业咨询推广和知识创新服务体系在一个包括欧盟或超国家级、国家级、次国家级（包括地区级和省级）的多层级治理机制中运行，各级公共行政部门将服务供给委托给农业咨询推广服务组织，并制定相应的委托服务规则、条件和目标。例如，法国农业发展协会（Association Nationale de Développement Agricole, ANDA）和荷兰农业商会（Landbouwschap）长期捍卫着各类农民群体的发展诉求和利益，并为由农民联盟代表的小规模农场提供具体的技术支持（Labarthe and Laurent, 2013）。服务体系市场化改革以后，一些成员国原有的国家级协调机构随之消失。欧盟东扩后，从整体上看，拥有国家一级服务协调机制的国家仍然占多数，但以中东欧成员国为主，少数成员国的服务协调机制则授权给政府农业农村部门的下属机构（如瑞典、芬兰、爱沙尼亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚）。

在比利时、德国、英国、法国、意大利、西班牙等国家，服务协调机制的层级以一级行政区为主，不同地区根据各自法律规定行使管辖权，地区之间的协作与交流非常有限。因此，可将这类国家的服务体系称为“并行型”运作模式（Knierim et al., 2017）。在这些国家，地区一级的服务协调机构承担战略指导、协调规划或者资金分配等职责，而具体执行工作则下放给各省或市级地方政府机构、农民组织、私营机构或社会组织。在既有小规模 and 多种经营的农场，又有大规模和专业化的农场的西班牙、意大利、希腊等南欧国家，各国农业生产性服务在欧盟结构性发展基金的帮助下，在一级行政区进行统一协调（Labarthe and Laurent, 2013）。一些地区设有专门机构或基金会，由其直接提供特定服务或

^①参见：Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL establishing rules on support for strategic plans to be drawn up by Member States under the Common agricultural policy (CAP Strategic Plans). SEC (2018)305 final.

与外部服务供应商打交道，开展组织招标、资金管理等事务，国家层级的协调管理机构或者公共政策几乎不存在或者不重要（ADE，2009；Kania et al.，2014）。

由于治理权力下放以及多个行政层级之间任务和责任的过度分解，这些国家服务体系的运作呈现出高度的复杂性和异质性。例如，在意大利，每个地区都制定各自的制度规范和公共政策，形成21个相互作用甚少的不同系统。此外，私营机构和公共部门都有各自不同的工作框架、融资机制、问责制度、职业文化和重点议程，它们之间缺乏有效的沟通协调机制；在地方一级，不同地区的服务供给机构也有各自不同的组合，这进一步加剧了服务组织运作的复杂性以及服务体系纵向和横向的碎片化（Kania et al.，2014）。

（二）公共服务组织私营化

在农业现代化起步和迅速推进时期，欧洲各国农业咨询推广服务往往由农业部门和农民组织共同出资、共同管理。到了二十世纪八九十年代，在荷兰、丹麦、法国、英国等国家，人们认为农业现代化已经完成，这导致基于辅助税等的公共资助资金逐步减少，关于服务组织与服务对象的公共讨论也急剧减少，原先属于公共服务范畴的农业咨询推广服务逐步转变为由私营公司提供服务并获取商业利益（Labarthe and Laurent，2013）。从表2可以看到，在21个成员国中存在一种占主导地位的组织类型（按照组织单位数量或者从业人员数量的标准）。在7个成员国中，私营部门已经成为服务的主要提供者。例如，荷兰是一个服务组织私营化的典型国家。随着国家政府和公共服务组织的退出，其曾经强大的农业网络已经分裂成许多小的网络，过去主要的农业技术推广服务机构（DLV，Dienst Landbouw Voorlichting）变成私营机构，供应链上下游以及科研教育机构都试图在市场上再定位自己的身份和发展策略，原有的政府与农民对农业发展肩负共同责任的情形已成为历史（Wielinga，2001）。

表2 欧盟成员国农业知识创新服务供给机构主要类型

主要类型	欧盟成员国
公共部门	保加利亚、塞浦路斯、希腊、匈牙利、爱尔兰、拉脱维亚、波兰、罗马尼亚、斯洛伐克
私营部门	爱沙尼亚、荷兰
农民组织	奥地利、比利时、丹麦、芬兰、法国、立陶宛、葡萄牙、斯洛文尼亚、西班牙、瑞典
公共部门或私营部门	捷克、英国
公共部门或农民组织	卢森堡
公共部门、私营部门和农民组织并存	德国、意大利、马耳他

来源：Knierim et al.，2017。

此外，公共资助的减少还表现在农业研发活动上。2009～2014年，欧盟所有成员国用于农业研发的公共投资占农业总附加值的比重从2.4%下降到了1.8%（EC，2017）。在一些国家，作为后台支持的农业应用型研究、地方推广实验和科学检测开始更多地依赖于为大量实验提供资金的上游企业，公共投资管理逻辑也日益转变为项目制运作逻辑（Labarthe，2009；Labarthe and Laurent，2013）。

（三）服务运作管理商业化

随着国家服务体系的重组和公共服务组织的私营化发展，商业化的服务模式普遍体现在所有类型的服务供给机构中（Prager et al., 2016），这导致作为服务对象的农民越来越多地购买农业知识创新服务。根据农民付费情况，可以将服务支付关系划分为服务完全由农民出资、公共和个人共同出资和完全由公共资金支持等情形（Klerkx et al., 2006）。

农民完全出资的情形因地区差异、服务内容差异或服务性质差异而不同。例如，在意大利、西班牙、法国和德国，农民出资情况因地区而异，由各大区或联邦州自行决定服务供给是否完全采用市场机制^①。在英国，由于农村环境被视为一种公共产品，与环境相关的服务内容可以享受公共资金支持，而农民必须支付其他农业生产类服务的费用。在荷兰，农民出资比例根据服务性质和时间而定，那些早期具有创新性的服务运作管理模式，由于面临的风险更大而可以获得公共补贴，而当初期发展中的问题得到解决后，农民就需要为后续创新性服务支付费用（Kania et al., 2014）。

伴随着服务市场化、私营化和商业化，农业技术推广服务机构逐渐扩大其客户群体、服务项目和专业知识等范围，其服务开始面向供应链上下游的供应商、生产者、批发商、加工商和零售商等不同主体，而不再以农业生产者为主。应用研究机构也越来越像私营公司，以高度细分的工作方式为包括上游行业的不同客户提供商业化服务。公私合作制项目在招标前，政府有时需要专业咨询公司提供技术帮助和支持。在这种情况下，政府也变成了服务对象（Kania et al., 2014）。

（四）服务组织之间竞争日益升级

欧盟成员国农业知识创新服务体系市场化和商业化后，私营部门服务主体的地位日益显著。私营服务主体往往规模较小但数量相对较多，这造成了服务组织格局的分化。在欧盟各成员国，特别是在法国、英国、荷兰和德国等西欧国家，服务组织在提供多元化服务项目的同时，也面临着日益激烈的竞争环境。在2000年之前，法国农业咨询推广服务体系的主体是农业部和主要的农民联盟团体，对服务组织的扶持通过它们之间有组织的制度化谈判进行；服务供给主体各自处理不同的具体问题，它们之间几乎没有竞争关系。此外，农民联盟也会通过制定当地的服务规则，对不同利益相关者之间的关系进行定位。在实行市场化改革以后，法国农业部的作用已经转向对服务活动和绩效的组织测量，这使得前台和后台服务的竞争都大大增加。在前台的服务供给上，不同的供应商开始提供相同的服务；在后台的知识创新和技术研发上，农业部门开始与研究机构和教育部门签订应用研究或专项服务合同，并评估其研究成果，以更好地监管服务对象可获得的知识和技术服务质量，知识越来越成为一种具有竞争力的关键性资源（Labarthe and Laurent, 2013）。而在葡萄牙，虽然农民组织是主要的服务供给主体，但由于相似的服务组织同时存在、并行运作，它们以互相竞争的方式参与公共竞标项目，这也导致同类组织的分散化。

（五）服务体系不断拓展

在欧盟各成员国公共部门退出和服务体系重组的背景下，服务供给机构和服务使用者群体的规模

^①例如，意大利农业知识创新服务组织结构和运作仍然受到欧盟第 270/79 号法规的影响，农业知识创新服务的公共资助在南部地区（Mezzogiorno）比在其他地区更为重要，市场化服务机制的作用在南部地区并不明显。

都在日益扩大，服务内容也在不断延展。首先，在服务供给机构方面，政府的退出与农业推广服务重组导致位于农业生产供应链上下游的一系列市场主体的服务作用日益凸显。这些市场主体既包括提供肥料、饲料、农药、种子、生产用活畜、病虫害防治器械、农机具等投入品的供给者，也包括购买、储存、分类、加工、运输和销售农产品的加工企业或批发零售企业，另外还包括能源供应商和其他知识技术供应商（如技术顾问、会计师、兽医、管理顾问）等私营机构和社会组织。在比利时，虽然农民组织是主要服务供给机构，但是供应链上下游企业的作用正在日益显现（Labarthe and Moumouni, 2014）。在法国、德国和荷兰，除了供应链上下游运营商，商业化农艺科学和植物建模软件企业也日益成为专业谷物、油籽和蛋白质作物等领域的农业推广服务主体（Labarthe, 2006）。除此之外，新的服务提供者发挥着日益重要的作用。例如，在荷兰，为解决农业发展中遇到的各种技术问题，出现了不同类型的创新经纪人，在不同类型的服务体系参与者之间履行搭桥和中介的职能（Klerkx and Leeuwis, 2009）。这些新的服务提供者的出现不仅影响到农民的服务成本，还深刻改变了后台科研活动及其所产生的知识类型。

其次，在服务使用者群体方面，随着欧盟东扩和农业农村政策的变化，农村移民、青年农民和兼业农民等新用户群体对服务的需求日益多元化，这使欧盟农业知识创新服务体系呈现出用户类型多样化的趋势。从表3可以看到，不同类型的服务供给机构拥有各自的主要目标群体。对于公共部门而言，中小型商业化农场和青年农民是其主要服务对象。而典型的私营部门的服务对象类型相对较少，它们主要针对大中型商业化农场提供“一对一”的服务。这表明，服务私营化意味着“以需求为驱动、以用户为导向”的服务供给，但其只服务于选定的客户群体，其他客户群体往往会被忽视（Rivera and Zijp, 2002）。与私营部门相比，农民组织提供的农业知识创新服务面对的客户群体更为宽泛，通常以各种规模类型的商业化农场和农业生产者组织为主，在有的成员国也会兼顾兼业农民或青年农民等特殊群体或小众群体（见表3）。可以说，农民合作社和农业商会、行业协会等在内的各类农民组织仍然是为欧盟地区普通农业经营户提供咨询推广和知识创新服务的主要机构。

表3 欧盟九国农业知识创新服务主要机构和服务对象

国家	主要服务机构	主要服务对象							
		商业化农场			其他农场		农业生产者组织	新用户群体	
		大型	中型	小型	半自给自足型农场	自给自足型农场		青年农民	兼业农民
比利时	农民组织	1	3				2		
	私营机构	1	2						
法国	农民组织	1	3				2		
	农业商会	1	2				3		
意大利	农民组织		3	1			2		
	私营机构	1	3				2		
	公共机构		1	2			3		
卢森堡	农业商会	1	2	3					

(续表3)

	农民组织	1		2	3
荷兰	私营机构	1 2 3			
德国	公共机构	3 1 2			
	农业商会	2 1 3			
	农民组织	1 2 3			
	私营机构	1 2 3			
丹麦	私营机构	1 2			3
爱尔兰	公共机构	3 2			1
英国	公共机构	1 2		3	
	私营机构	1 2 3			
	农民组织	1		2	3

注：①各类服务对象的农场划分指标为：大型商业化农场，其年毛利额大于4.8万欧元；中型商业化农场，其年毛利额在1.92万欧元到4.8万欧元之间；小型商业化农场，其年毛利额小于1.92万欧元；半自给自足型农场，即生产自给自足之外略有盈余，其农场面积大概在1~5公顷；自给自足型农场，生产主要为满足生存所需，其农场面积往往小于1公顷。

②服务对象按重要程度划分，1代表最重要，2代表重要，3代表次要。

数据来源：根据Kania et al. (2014) 的研究进行整理。

再次，在服务内容方面，从表4可以看出，不同类型的服务供给机构（特别是公共机构和各类农民组织）开始提供与欧盟农村发展和交叉遵守机制相关的新的软硬件服务内容，如动物福利、转基因生物、环境保护等。在一些国家，针对小众用户或者细分市场而提供休闲农旅、照料农业等专属性服务和商业化、多元化服务的趋势也日益明显。此外，农民合作社和农业商会、行业协会等在内的各类农民组织提供的服务内容涉及农业供应链的各个环节，包括农业生产、市场信息以及与交叉遵守合规性相关的服务，以及可再生能源、废弃物资源化利用、可持续农场建造等环境与技术专业服务领域。

表4 欧盟九国农业知识创新服务供给机构提供的服务

国家	主要服务机构	主要服务内容
比利时	农民组织	以供应链需求为主，面向环境与技术相结合领域（可再生能源、可持续农场建造）和金融融服务领域（返税和财务优化、合规性）
	私营机构	
法国	农民组织	农业生产类服务；与环境相关的服务；商业多元化服务
	农业商会	农村发展相关主题的服务；商业多元化服务；与环境相关的服务
意大利	农民组织	农业生产类服务；与环境相关的服务；会计和税收服务
	私营机构	农业生产类服务；商业化服务和商业多元化服务
	公共机构	日益注重提供与环境和农村发展相关的服务
卢森堡	农业商会	针对大型商业化农场的农业生产类服务
		针对中型商业化农场的与交叉遵守机制相关的服务
		针对小型商业化农场的农村发展

(续表 4)

	农民组织	针对大型商业化农场和农业生产者组织的农业生产类服务 针对青年农民的与交叉遵守机制相关的服务
荷兰	私营机构	面向整个供应链, 提供越来越多的非严格技术类服务(建造、自然资源管理、休闲乡村、房地产)和商业发展、战略规划类服务
德国	公共机构	与交叉遵守机制相关的服务; 与环境相关的服务
	农业商会	农业生产类服务; 与农村发展相关的服务
	农民组织	农业生产类服务; 会计和税收服务
	私营机构	畜牧业生产类服务; 稳固性建筑设计和厂房建造
丹麦	私营机构	针对大中型商业化农场的会计、税收、农业生产、可再生能源服务 针对青年农民的会计、税收、农业生产、可再生能源及其他商业化和多元化生产服务
爱尔兰	公共机构	与交叉遵守机制相关的服务; 与环境相关的服务; 畜牧业生产类服务
英国	公共机构	以市场导向型和环境导向型服务为主
	私营机构	
	农民组织	

资料来源: 根据Kania et al. (2014) 的研究整理。

四、欧盟农业知识创新服务体系市场化改革的实践效果

在过去的三四十年, 欧盟农业知识创新服务体系的演变对欧盟农业和农村发展、小规模农户以及农业知识创新产生了深远的影响^①。这些影响在不同地区、不同农业部门、不同群体上显现出较大差异。近年来, 服务体系市场化变革的实施效果饱受争议, 这直接推动了欧盟当期共同农业政策的变更和未来改革的走向。

(一) 对农业和农村发展的影响

1. 农业现代化进程加快。以国家服务体系分权化、公共服务组织私营化、服务运作管理商业化为特点的农业咨询推广和知识创新服务体系市场化改革, 动员了广泛的社会力量对服务体系进行多元化投资。这种“富有创造力的多元性”(Garforth et al., 2003) 为不同的服务对象提供了能够满足其需求的丰富资源, 减轻了财政压力, 缓解了“政府失灵”带来的负面效应。同时, 社会各界专业人士的参与在不同程度上补充和取代了公共部门的作用, 促进了服务供给多元化和技术供给专业化, 能够为包括农民在内的服务对象带来专业化的收益(Nettle et al., 2017), 从而有力地推动了欧盟各成员国农业生产力的提高和农业现代化的发展。

2. 农业多功能性在一定程度上遭到抑制。农业知识创新服务体系发展过程中的市场化改革是调整欧盟政府部门与农民群体之间关系的一个转型过程。在这一转型过程中, 由于一系列制度变迁主要基于各自原有部门的利益, 因此很难以创新为导向使农业生产体系向发展多功能农业的方向快速转变。

^①需要说明的是, 笔者的这一划分基于便于分析的考虑。实际上, 农业多功能性、农民对交叉遵守机制承担的责任和农业知识创新之间并不存在清晰的分界线, 三者具有很强的相关性并在制度演变中相互作用。

在一个公私混合的服务体系中，各类服务供给组织的服务内容被重新排序，可持续农场管理方面的私人服务成为“次优”类型（Klerkx and Jansen, 2010）。在荷兰和法国，尽管农业知识创新体系需要整合除初级生产以外的其他功能，但它们似乎越来越受到部门投资的推动，因此，很难指望农场一级能够通过实验和建模对整合生产发展、环境保护和景观设计等不同功能的创新生产系统进行检验，也缺乏适当的服务方式来帮助农民整合农业的不同功能（Labarthe, 2009）。

将农业生产、农村发展与环境保护等多重要求以相结合的方式交给农民，很难达到政府既定的发展目标。其中的原因在于，并非所有农民都拥有同样的能力来应对这一新挑战。尽管一些国家在市场化改革前后开展过免费提供服务的实践，例如英国政府承诺在环境问题上为农民提供免费技术服务（Winter, 2000），意大利地方政府通过提供代金券的方式补贴服务费用（Labarthe and Laurent, 2013），但是实践证明，这种获得免费技术支持的机会并不能有效提高农户特别是小规模农户同时应对农业不同功能的能力。同样，在服务体系市场化改革最为彻底的荷兰，对于大部分有意愿又有能力支付所需咨询服务费用的农民来说，私人服务和市场主导机制并不是一个问题，然而，对于没有足够支付能力的中小型农场，基于市场价格的服务费用可能会限制他们获得与农村发展和环境保护相关的大部分服务，这是荷兰农业知识创新服务体系在支持多功能农业方面表现出来的局限性（Caggiano, 2014）。多功能农业意味着农场和农业系统的多样性，它增加了农民对新知识和更复杂知识的需求（Renting et al., 2009）。因此，服务体系市场化给发展多功能农业带来了难以克服的消极影响，从而有可能在一定程度上导致市场化转型的失败。

（二）对小农户发展的影响

1. 小农户面临服务排斥困境。服务体系市场化改革后，农民需要为咨询推广或知识创新服务付费。服务供给机构的商业化运营以利润为目标，收取的费用要覆盖成本并获得足够的利润。这使得低于一定收入水平的农民越来越难以获得服务。这种情形可能涉及很大一部分农民（Labarthe, 2009; Sutherland et al., 2017）。这种排斥性同时表现在前台和后台的活动中。在前台服务市场上，服务体系多元化与服务内容多样性以客户需求为导向，而支付能力不足的青年农民、女性农民、自给自足农民和兼业农民等群体，不太可能从中获益（Klerkx and Proctor, 2013; Prager et al., 2017）。在改革最为彻底的荷兰，一项为期四个月、每月两次的技术支持费用为 1500 欧元，这相当于一个小规模农场平均收入的 25%（Labarthe, 2006）。咨询费用过高显然会限制他们去寻求专业服务支持。

针对小规模农户在服务市场上日趋边缘化的发展困境，一些地区通过采取政策补贴或服务供给免费的举措，试图鼓励小规模农户寻求专业服务支持。然而，历史路径依赖导致服务市场化改革对小农户带来的冲击并未得到明显改观。例如，在意大利中部托斯卡纳大区，2000 年以后，愿意符合交叉遵守机制的要求、发展多功能农业的农民可以从政府购买农业技术推广服务的代金券政策中受益，但调查显示，农场规模越小，其申请相应补贴的额度越少，其参与政府购买农业推广服务的程度也就越低。相对而言，大型农场（>50 公顷）的服务需求与获取程度有所增加（即参与政府购买农业推广服务的农场数量减少率小于农场数量减少率）。但对于较小型农场（<50 公顷）而言，情况恰恰相反：对于中间组农场（10~50 公顷），在 2000~2007 年间，农场数量有所增加，但参与政府购买农业推广服

务的农场数量却呈下降趋势；对于最小规模农场（<10 公顷），参与政府购买农业推广服务的农场数量的减少速度比相应规模组的农场总数更快（见表 5）。在法国北部的厄尔省，即使加入农业生产性服务组织的年费与农场规模成正比，但农场分化趋势十分明显。对于大型农场而言，加入农业生产性服务组织的比例几乎与所有规模等级的农场成员的百分比相同（介于 15%和 25%之间）；然而，这一比例在 50 公顷以下的农场中渐次下降，35~50 公顷与 20~35 公顷的农场成员比例分别低于 10%和 3%，而对于 20 公顷以下的农场，这一比例则几乎为零。简言之，小规模农场负担的服务费用更低，但获得服务的可能性也更少^①。由此可见，在服务体系市场化改革后，尽管政府再次为咨询推广或知识创新服务提供政策性补贴，但这不足以保证让小农场短期内重新回到服务市场中来^②。

表 5 意大利托斯卡纳大区不同规模农场数量与参与政府购买农业推广服务的变化

年变化率（%）	农场规模（公顷）						
	0~5	5~10	10~20	20~30	30~50	50~100	100 以上
农场发展情况年变化率（%）	-4.8	0.0	3.8	1.3	0.8	-1.5	-2.3
农场参与情况年变化率（%）	-8.3	-7.7	-5.7	-3.3	-1.1	-0.9	-1.8

注：不同规模农场数量的变化率为 2000~2007 年数据；不同规模农场参与政府购买农业推广服务的变化率为 2002~2006 年数据。

数据来源：根据 Labarthe and Laurent（2013）的研究进行整理。

小农户被排除在前台活动之外后，了解最新需求和转化应用新技术等变得更为困难，这对后台生产和更新知识产生了重大影响，降低了知识、信息和技术研发对小农户的相关性。随着市场主导机制的重要性日益增加和商业模式的广泛应用，应用研究机构越来越具有私人公司的特点，它们在为包括上游行业的不同客户提供商业化服务的同时，为小农场提供相关知识的可能性越来越小，这减少了小农户可获得足够知识的数量，使小农户对后台支持的影响力更加有限，而这又会反过来加剧小农户在前台服务市场上的排斥困境（Labarthe and Laurent, 2013）。此外，欧盟整体层面对农业研发公共投资的下降也导致欧洲大量农民特别是中小农场农民与极少数“领先者农民”之间产生技术差距。那些技术领先者往往采用最新技术，而大量农民接受新技术的程度和可能却较为有限。例如，欧盟大多数农民的培训水平仍然较低，70%的欧盟农业经营者仅通过实践经验经营管理农场，20%的农业经营者接受过基本的农业培训，而只有 9%的农业经营者接受过全面培训。正规培训在青年农民中更为普遍，这虽然表现出一种改善的趋势，但缺乏培训显然仍然是一个问题（EC, 2017）。

^①在这些案例中，很大一部分小农场是为市场进行农业生产，而非出于农耕兴趣或自娱自乐，因此他们是需要咨询推广类农业生产性服务的。

^②解释这一现象的主要原因可能归结于社会学或者心理学上。例如，服务体系市场化后，曾经代表包括小农场在内的服务协调机构随之瓦解，保障小农场的发展诉求和利益难以为继。在小农场看来，拥有不同利益诉求的大规模农场属于另一类社会群体，服务市场无论如何都是为这一群体服务的，而支持这一认知的正是过去（即服务体系市场化后）农业知识创新服务的运作方式（Van der Ploeg et al., 2009; Labarthe and Laurent, 2013）。

2.小农户农场效率和收入受到影响。有学者认为,农业咨询推广服务体系市场化可以给予农民在服务市场上更多的影响力和控制力,可以更好地满足他们的需求,从而提高其农场效率(Knutson, 1986)。然而,这一预期对于小农场而言并不准确。根据与农业咨询推广或知识创新相关法规的要求,技术解决方案往往依赖于农场规模,因此小农场很少诉诸面对面的咨询服务。例如,法国罗纳—阿尔卑斯大区小型农场的谷物受到霉菌毒素污染的案例表明,小农场对这一问题的存在知之甚少,对技术支持的寻求也几乎不存在,而这却是当地大农场与服务机构讨论的一个主要议题。由于知识不对称,小农户不能总是准确地表达自己的需求,也意识不到最新的技术突破可以帮助他们克服这样一个已经反复出现的问题(Labarthe and Laurent, 2013)。这影响了小农户的农场效率,既无助于小农户面临农耕技术障碍时以最小成本降低损失,也难以促进小农户采用最先进技术以增加收入。排斥困境在那些免费公共服务完全消失、没有为小农场设计替代方案的地区尤为显著。例如,在德国东部的勃兰登堡州,小农场被完全排除在与服务供给机构直接接触之外,其需求很难得到满足(Labarthe, 2006)。

服务供给机构倾向于选择有偿付能力的农民(Faure, 2012)。为农业技术推广或知识创新服务付费,很有可能导致农民之间在获取认知资源方面的严重不平等,特别是代表小农场的常年性服务协调机构解散后,小农户在知识技术服务市场上的孤立局面会变得更加严重,而认知资源有助于农民控制成本和改进经营计划,对农场的生存和参与市场竞争越来越重要(Caggiano, 2014)。

(三) 对农业知识创新的影响

1.农业知识创新服务体系建设得到完善。服务体系市场化不仅是减少公共支出的一种方式,也是对农业创新的推动和支持(Carney, 1995; Farrington, 1995; Kidd et al., 2000)。在欧盟各成员国,市场化改革在带动服务体系不断拓展的同时,也引导了多元行动主体之间的相互作用,使服务模式从过去的农业技术研发和知识转移的“线性推广”方式转变为多元行动主体之间互联互通的方式。先前推行的农业咨询推广服务成为创新体系的组成要素,并推动了农业知识创新服务体系的形成与发展。在多元化的服务体系中,不同服务提供者承担不同的职责,关注不同的主题,以差异化的方式解决不同问题,并提供不同类型的服务。服务体系市场化改革凸显了农业知识创新体系中不同服务提供者有必要与其他利益相关方之间协调发展的重要性,这使得如何通过促进包括农民在内的参与行动者之间的互动来强化并完善知识创新服务体系建设,成为需要关注的主要问题(Faure, 2012)。

2.农业知识创新的需求导向弱化。在欧盟农业知识创新服务体系发展过程中,市场化改革后面临的一个重要瓶颈是缺乏足够的需求导向,这在一定程度上阻碍了农业知识创新因地制宜地发展。在前台服务市场中,尽管服务提供者和服务对象之间的互动至关重要(Cerf and Maxime, 2006),但服务机构重组在促进这种互动中的作用有限(Laurent et al., 2006)。由于代表小农户的很多协调机构遭遇解散,很多农户与信息咨询、技术推广等生产性服务之间的互动更为有限。在荷兰,1989年农业咨询推广服务私营化之前,国家决策者直接通过服务体系提供的沟通渠道不断了解农业社区生产与经营情况,国家层面的公共政策也得以通过同一体系迅速传递给农民。在服务私营化以后,曾经作为中间推广机构的农业信息管理和知识中心(Informatie- en Kennis Centra)以及在全省成立的农业咨询办公室(Consulentschap voor de Landbouw)遭遇解散,由已经私营化的服务机构取而代之,国家政策与农民

之间的沟通渠道被切断，而这些沟通渠道原本就发挥了将知识生产成果进行社会化和累积化的重要作用（Labarthe and Laurent, 2013）。农业知识创新体系失去了粘合农业部门共同身份的作用，农民对生产性服务的信心也随之减少（Wielinga, 2001）。在英国，服务体系私营化带来的服务供给主体碎片化“可能会使农民对信息去向产生困惑，导致信息重复和服务供给主体之间的浪费性竞争”（Garforth et al., 2003），让农民和土地管理者感到沮丧（Curry et al., 2012）。由此产生的“市场失灵”和“制度失灵”限制了供需双方在前台服务市场上交易的有效性（Leeuwis, 2000; Klerkx et al., 2006）。

在后台服务支持中，农业研发及其后续行动、数据库建设、科研实验等知识生产和获取等服务，在确保农业知识的可及性和可靠性方面起到关键作用。为及时解决农业生产中遇到的技术问题，农民需要得到强有力的科学支持和建议，期望技术推广工作人员和技术顾问能够提供独立、可靠和最新的知识。然而，服务私营化阻碍了为小农场生产适当的知识。由于很多农户，特别是小农户与信息咨询、技术推广等生产性服务之间的互动减少，研究设计及其实施等服务遇到了新的困难。许多农民表达了对已经存在但显然还不为人所知的创新的巨大需求，然而农业研究日益表现出“自我参照”的发展模式，与农民的实际需求缺乏充分关联（Kania et al., 2014）。西班牙和英国的服务体系私营化几年后，尽管农民仍然可以从公共资金补贴中受益，但订制服务需求变得越来越困难（Laurent et al., 2002; Oreszczyn et al., 2010）。在意大利，由于缺乏农业知识体系的系统性知识以及相应的共同数据库，全国农业知识创新服务体系的发展遭受损失，而这些知识对于完善制度支持和公共政策是非常关键的（Kania et al., 2014）。

3. 农业知识共生网络走向封闭化。服务私营化导致农业知识生产系统内部的联系被解构，继而可能导致知识生产的减少。这在发展农业多功能性方面表现较为明显。在荷兰，随着“科研—推广—教育”三位一体的发展模式在20世纪90年代的终结，之前致力于农业知识创新的公共治理结构不复存在，知识和信息系统高度分散，农民需要的可靠知识也日益稀缺（Rivera, 1993; Leeuwis, 2000）。竞争的加剧导致农业研发系统中生产和交流的知识被截留（Leeuwis, 2000），从昂贵的服务中获得知识似乎成为一种竞争优势。创新性知识的商业定位和市场价值越高，对其加强保护的态度就越强烈，进而越会将其视为商业秘密（Caggiano, 2014）。荷兰农业研发公共体系曾经为支持创新而共同生产知识，公开交流信息，1990年之前的公共服务机构可以自由获取研究机构和农业研究站点提供的知识信息。服务私营化后，公共研发机构（例如瓦赫宁根大学）原先获得的稳定的政府支持的研究资金日益减少，而开始需要通过市场机制和政府购买获取收入。这使得公共研发机构维护致力于基础研究的基础设施变得困难（Klerkx, 2012），促使它们在知识共享和信息交流方面转向更具战略性的举措。例如，它们更多地通过专利申请对知识和信息进行保护，而这种做法减少了知识的可倍增性。同时，咨询顾问也需要自费来提高自己的知识水平，这使其获取可靠知识的机会不断降低（Rivera, 1993; Caggiano, 2014）。

（四）讨论：欧盟农业知识创新服务体系演变的得与失

在信息社会向知识社会转变的过程中，欧盟充分意识到知识创新的核心价值，创新活动不再是少数公共机构、科研院所或科技精英的专利。通过农业知识创新服务体系市场化，欧盟大量农业供应链上下游企业和作为服务用户的农民共同投身知识共建共享，形成了广泛的公众参与创新的开放式发展

格局，推动了农业知识创新的社会化进程。同时，欧盟农业知识创新服务体系市场化改革虽然通过服务供给多元化和技术供给专业化，在减少公共资助的同时推动了农业现代化和农业创新进程，但也在一定程度上阻碍了农业多功能性的实现，抑制了农业知识共生网络与知识创新的可持续发展，使小农户和青年农民、女性农民、自给自足农民和兼业农民等农民群体在服务市场中处于不利地位。这些农民群体遭遇排斥困境，面临与服务市场脱离的风险，其农业生产知识和技术需求无法得到充分有效的满足，这降低了他们的适应能力，对其农场效率和收入带来了负面影响。进一步说，如果说欧盟农业知识创新服务体系市场化改革可以创造多样化的知识和技术，这也可能只适用于以大中型商业化农场为代表的种养大户和一部分中等规模农户。尽管农业人口中的小规模农户和小众农户代表着农业生产中相当大比重的规模群体，他们从服务多元化发展中的受益却有限，甚至有时被完全忽视。在农业知识创新服务上，他们仍然主要依赖于公共服务组织和公共投资。在不同发展时期，对欧盟农业知识创新服务的评估分析也表明，对许多成员国而言，国家农业知识创新服务体系往往只聚焦于与交叉遵守机制相关的要求，并没有全面满足农民的各种需求，而小农户对服务的需求尤其需要重视（ADE, 2009; Kania et al., 2014; Knierim et al., 2017）。此外，欧盟农业知识创新服务体系变革也为其本身带来了协调方面的挑战。在“市场失灵”（例如作为公共产品的环境保护、公共池塘资源管理）或与农业多功能相关的经济激励措施不足的情况下，私营服务机构可能无法有效支持农民调整其耕作制度。有鉴于此，农业知识创新服务体系市场化意味着政府机构应调整其职能，以规范行为者之间的关系，保障与公共产品有关的服务供给和对公共利益的足够关注（Rivera and Alex, 2004; Labarthe, 2005），因此，政府干预仍然是必要的（Klerkx et al., 2006）。然而，大多数欧盟成员国政府机构缺乏进行干预的有效手段，在某些情况下甚至没有这样做的意愿（Faure, 2012）。可以说，从农业农村发展和农业知识创新本身来看，欧盟农业知识创新服务体系市场化后形成的发展模式和服务排斥的倾向为发展农业多功能性、满足小农户发展需求和维护农业知识共生网络带来了负面影响，这在一定程度上导致服务体系市场化转型的失败。不过，这种判断可能仅在一定范围或在某种程度上才适用。

笔者认为，结合欧盟农业知识创新服务体系的演变历程和发展实践来看，对欧盟农业知识创新服务体系市场化改革的实践效果做出一个较为适宜的评估，仍需要考虑至少两个方面的因素。一方面，从欧盟多年来形成的多层级治理的角度来看，一些原属于成员国政府的功能已经向上让渡给超国家的政府间层级或者向下让渡给次国家的地方政府层级，这种特殊的制度创建和复杂的决策协商机制，使得近年来欧盟或超国家层级对以前被视为由国家层级根据国家辅助性原则处理的服务体系和支持政策开始承担起部分责任。同时，受益于欧盟农业农村发展政策框架下交叉遵守机制及其政策配套支持方案、欧洲农业生产力和可持续创新伙伴关系计划，次国家层级的治理机制对服务体系的发展也发挥了更大的支持作用，在一些成员国，其重要程度甚至超过了国家层级。这些超国家层级和次国家层级的治理机制在一定程度上弥补了国家层级若干职能缺位带来的不利影响。

另一方面，从未来发展趋势看，欧盟农业知识创新能力仍然居于世界领先地位，特别在环境保护、科技创新、数据管理等领域，欧盟制定的行业标准及通过“布鲁塞尔效应”重塑国际治理规则的能力为其在农业农村发展方面提高竞争力和可持续发展能力提供了适宜的发展空间和制度平台。欧盟地区

坚实的制度基础与近年来强化知识和科技创新的机制，已经为农业知识技术创新场域和服务组织的繁荣与发展发挥了积极的推动作用，这为其有效矫正若干负外部效应提供保障的同时，也为其成功应对当前和未来的挑战提供了可能。

五、结语：对中国乡村振兴和农业创新的启示

当前，中国正面临欧盟国家在不同历史发展阶段曾面临的农业农村问题。借鉴和吸取欧盟国家在农业现代化过程中发展农业知识创新服务体系的经验和教训，对中国农业生产性服务业、农业知识创新服务、数字乡村建设以及农村发展的未来走向具有重要意义。实施乡村振兴战略，推进农业农村现代化，需要把农业知识创新和科技创新放在更加优先的位置。为加快构建扶持小农户发展的农业科技创新政策体系、提高小农户生产经营能力，有必要在推动农业农村现代化与可持续发展、完善服务供给体系与满足普通农户的服务需求、推进农业创新网络与数字乡村建设等关键问题上，充分发挥新型农业经营主体和普通农户在乡村振兴和农业创新中的作用。

（一）避免一味追求农业现代化量化指标，稳步实现小农户与现代农业发展有机衔接

面对中国农业“人多地少水缺”的发展现实，为实现农业现代化，中国需要走一条自然资源节约、高效安全、生态友好的发展道路。与欧盟国家农业现代化发展历程相似，中国在着力构建现代农业产业体系、生产体系、经营体系的同时，也面临种养农户多样化的问题，特别是在广大传统农区和欠发达地区。多样化的种养农户长久以来采用复种轮作、间作套种、精耕细作、绿肥利用、生物防治等传统技术，践行着生态农业、有机农业、循环农业等现代社会倡导的农业发展理念和耕种模式，为发展农业多功能性、保护生物多样性、促进三产融合起到了重要作用。虽然当前扶持小农户发展是农业政策中的优先事项，但仍存在以农户生产经营规模或专业化程度为主要参照进行政策倾斜或补贴的情形。

在实施乡村振兴战略、加快农业转型升级的发展阶段，中国应该避免像欧盟国家20世纪90年代以前的发展历史那样在农业发展过程中对农业现代化量化指标的一味追求，全面考虑实施大面积推广农业生产规模化、标准化的现代种植养殖技术的适宜情形以及其可能带来的正负两方面效应，重视农场多样性的发展经验，因地制宜地开展多种形式的适度规模经营，在推动农业提质增效和可持续发展的同时，切实促进小农户与现代农业发展的有机衔接。

（二）完善农技推广服务供给体系，不断提升面向普通农户的服务能力

1. 创新公益性农技推广服务机制。随着农村市场化取向的改革的深入，中国农技推广服务体系经历了政府主导的农业社会化服务供给向市场主导的农业生产性服务业的转变。然而，社会化不应简单等同于市场化，新型农业社会化服务也不应简单地以商业模式主导、经济效益至上为导向来推进农业生产性服务的市场化。参考欧盟国家农业知识创新服务体系市场化转型过程中的经验和教训，中国应重视政府和公共生产服务组织在提供专业技术性强、与产品质量安全密切相关的农业生产性服务方面发挥引领带动作用，不断完善农业农技推广服务供给体系。一方面，在探索公益性和经营性服务组织融合发展过程中，应进一步明确农业知识咨询、培训类服务和农技推广、病虫害防治等专业性服务领域的服务供给主体，全力支持公益性服务机构创新农技推广服务机制，推进项目管理机制，深入探索

政府购买农业公益性服务新机制。另一方面，应鼓励各类服务组织加强农业创新项目的联合与协作，积极推动农业技术推广服务联盟建设，将县级农技推广区域站点或乡镇综合农业服务机构与农业“双新双创”项目相结合，发展“双新双创+农业”的新模式、新业态、新实践，形成功能优势互补、多元主体互动、知识科技驱动的农业生产性服务新格局。

2.推动农民合作社提供面向普通农户的服务。当前，各类新型农业经营主体在为普通农户提供农业生产性服务方面仍有较大的发展空间。借鉴欧盟国家农民合作社、农民协会等农民组织在农业生产性服务供给中发挥重要作用的经验，中国应重视农民合作经济组织、集体经济组织等在服务农民方面具有的组织潜力和制度优势，鼓励多元服务主体发挥各自专长，在精准对接普通农户和新型农业经营主体服务需求的基础上，提供多种形式的信息咨询和绿色高效技术服务，通过技术支持、政策倾斜、法律规范等方式促进农民合作社和农民合作社联合社积极参与服务供给。

（三）探索建立基于社会网络的农业创新服务系统，全力推动农业农村数字化转型

1.构建基于社会网络的农业创新服务系统。知识创新和技术创新是社会发展的主要驱动力量。在农业现代化过程中，虽然经济学或管理学的一些通用知识可以提高农业生产力或生产效率，但在涉及自然资源管理、农业多功能、农村可持续发展等综合发展目标时，这些定向知识需要由其他不同领域的专业或非专业知识弥补，而这需要社会的广泛互动，以此调动各类创新主体的积极性。在知识经济时代，知识生产方式正在从传统的“技术精英”生产型向“大众专家”生产型转变，知识传播方式也从原来的自上而下的金字塔模式日益转变为自下而上的扁平的网状模式，这同样适用于农业知识创新领域。在农业咨询、技术推广、职业培训等方面，由于服务供给机构与服务需求群体的互动在问题识别和表达、应用新知识新技术方面起着关键作用，知识与技术服务供给不能独立于农户需求来考虑。

中国政府明确将拓展农业市场信息和绿色生产技术服务作为发展农业生产性服务业的主要拓展服务领域，提出要着眼于满足普通农户和新型经营主体的生产经营需要^①。参考欧盟国家农业知识创新服务体系从国家推广模式到系统网络模式的转变，中国应探索构建基于社会网络的农业创新服务系统，充分利用乡村社会治理网络与组织生态、新型经营主体与普通农户等不同行动者之间的关系与互动、合作经济组织对乡村社会结构与经济关系的嵌入等网络化特征，充分调动广大社会主体的创新积极性，助力实施乡村振兴与创新驱动发展战略。一方面，为发展农业生产性服务业，有效满足新型经营主体和普通农户对生产性服务的需求，特别需要关注家庭农场、农民合作社等新型经营主体在知识创新向技术创新转化中的推动作用，多措并举支持其参与农业创新、知识共享与数字化进程。另一方面，中国在实施数字乡村发展战略，构建以知识更新、技术创新、数据驱动为一体的乡村经济发展政策体系的同时^②，需要着力培育数字经济时代的新农民。在公益性服务和经营性服务供给主体之外，可充分利用乡村社会网络，切实发挥农民合作社等新型经营主体对普通农户的带动作用，提高他们对数字信息

^①原农业部、国家发展改革委、财政部《关于加快发展农业生产性服务业的指导意见》（农经发〔2017〕6号），http://www.gov.cn/gongbao/content/2018/content_5271797.htm。

^②中共中央办公厅、国务院办公厅《数字乡村发展战略纲要》，http://www.gov.cn/gongbao/content/2019/content_5395476.htm。

的关注、获取和使用的能力，真正使普通农户成为农业数字化进程的积极参与者和直接受益者。

2.加强农业农村发展领域的知识创新与数字化建设。在知识社会，知识创新与技术创新成为决定国家未来的关键领域。随着新冠肺炎疫情的暴发，科技创新领域的“逆全球化”趋势有可能进一步凸显。在新形势下，中国需要把握世界新一轮科技革命和产业变革大势，在全面认识发达国家农业知识创新服务体系的发展战略的基础上，系统谋划农业知识创新的长远布局。与欧盟推动农业数字化转型一样，数字技术对于推动中国农业高质量发展和乡村全面振兴具有重要作用。参考欧盟2021年后新一轮共同农业政策对完整创新生态系统的关注，并将共同农业政策与欧盟数字议程相挂钩的做法，中国在增加对基础研究和创新投资、推进数字乡村建设、落实“用数字化驱动新型农业经营主体和服务主体高质量发展”^①的同时，应大力优化农业农村发展领域的创新生态，力争在世界农业知识创新领域中占据具有竞争力的生态位，以做好充分准备应对当下和未来经济社会发展的复杂性与不确定性。

参考文献

- 1.ADE, 2009, *Evaluation of the Implementation of the Farm Advisory System*, Final Report- Evaluation Part, ADAS, Agrotec, Evaluators EU, Louvain, Belgium.
- 2.Anderson, J.R., and G. Feder, 2004. “Agricultural Extension: Good Intentions and Hard Realities”, *The World Bank Research Observer*, 19(1): 41-60.
- 3.Bimer, R., Davis K., Pender J., Nkonya E., Anandajayasekeram P., Ekboir J., Mbabu A., Spielman D.J., Horna D., Benin S. and Cohen M., 2009, “From Best Practice to Best Fit: A Framework for Designing and Analyzing Pluralistic Agricultural Advisory Services Worldwide”, *Journal of Agricultural Education and Extension*, 15(4): 341-355.
- 4.Caggiano, M., 2014, *AKIS and Advisory Services in The Netherlands*, Report for the AKIS Inventory (WP3) of the PRO AKIS Project.
- 5.Carney, D., 1995, “The Changing Public Role in Services to Agriculture: A Framework for Analysis”, *Food Policy*, 26 (5): 521-528.
- 6.Cerf, M. and Maxime, F., 2006, “La Oproduction du Conseil: Un Apprentissage Difficile”. In: Rémy, J., Brives, H., Lémery, B. (Eds.), *Conseiller en Agriculture*. INRA-Educagri, Dijon, pp. 137-152.
- 7.Christoplos, I., 2010. *Mobilizing the Potential of Extension*. FAO, Rome.
- 8.Curry, N., Ingram, J., Kirwan, J. and Maye, D., 2012, Knowledge Networks for Sustainable Agriculture in England. *Outlook on Agriculture*, 41(4): 243-248.
- 9.European Commission, 2017, *Modernising and Simplifying the CAP, Background Document Socio-Economic Challenges Facing EU Agriculture and Rural Areas*. Brussels: European Commission, DG AGRI.
- 10.Farrington, J., 1995, “The Changing Public Role in Agricultural Extension”, *Food Policy*, 20(6): 537-544.

^①农业农村部《新型农业经营主体和服务主体高质量发展规划（2020—2022年）》，http://www.moa.gov.cn/gk/tzgg_1/tz/202003/t20200306_6338371.htm。

- 11.Faure, G., Desjeux Y. and P. Gasselin, 2012, “New Challenges in Agricultural Advisory Services from a Research Perspective: A Literature Review, Synthesis and Research Agenda”, *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 18(5):461-492.
- 12.Garforth, C., Angell, B., Archer, J., and Green, K., 2003, “Fragmentation or Creative Diversity? Options in the Provision of Land Management Advisory Services”, *Land Use Policy*, 20(4):323-333.
- 13.Herrera, B., Gerster-Bentaya M., Tzouramani I. and A. Knierim, 2019, “Advisory Services and Farm-level Sustainability Profiles: An Exploration in Nine European Countries”, *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 25(2): 117-137.
- 14.Kania, J., Vinohradnik K., and Kniern A. (Eds.), 2014, *AKIS in the EU: The Inventory – Final Report Vol. I*, PRO AKIS – Prospects for Farmers’ Support: Advisory Services in the European AKIS, Krakow, Poland.
- 15.Kidd, A.D., Lamers, J., Ficarelli, P., and Hoffmann, V., 2000, “Privatising Agricultural Extension: Caveat Emptor”, *Journal of Rural Studies*, 16 (1): 95-102.
- 16.Klerkx, L., 2012, *Wageningen University & Research Centre: Transition to a 3rd Generation University*, International Workshop on Investing in and Strengthening Agricultural Innovation Systems, May 30 to June 1, 2012 - The World Bank, Washington, DC.
- 17.Klerkx, L., De Grip, and K., Leeuwis, C., 2006, “Hands off but Strings Attached. The Contradictions of Policy Induced Demand-driven Agricultural Extension”, *Agriculture and Human Values*, 23 (2): 189-204.
- 18.Klerkx, L. and Jansen, J., 2010, “Building Knowledge Systems for Sustainable Agriculture: Supporting Private Advisors to Adequately Address Sustainable Farm Management in Regular Service Contacts”. *Int. J. Agric. Sustain*, 8 (3): 148-163.
- 19.Klerkx, L. and Leeuwis, C., 2009, “Shaping Collective Functions in Privatized Agricultural Knowledge and Information Systems: The Positioning and Embedding of a Network Broker in the Dutch Dairy Sector”, *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 15(1): 81-105.
- 20.Klerkx, L., and Proctor, A., 2013, “Beyond Fragmentation and Disconnect: Networks for Knowledge Exchange in the English Land Management Advisory System”, *Land Use Policy*, 30(1): 13-24.
- 21.Knierim, A., P. Labarthe, C. Laurent, K. Prager, J. Kania, L. Madureira, and T. H. Ndah, 2017, “Pluralism of Agricultural Advisory Service Providers – Facts and Insights from Europe”, *Journal of Rural Studies*, 55: 45-58.
22. Knutson, R.D., 1986, “Restructuring Agricultural Economics Extension to Meet Changing Needs”, *American Journal of Agricultural Economics*, 68: 1297-1306.
- 23.Knutson, R.D., and Outlaw, J.L., 1994, “Extension’s Decline?”, *Review of Agricultural Economics*, 16: 465-475.
- 24.Labarthe, P., 2005, “Trajectoire D’innovation des Services et Inertie Institutionnelle: Dynamique du Conseil Dans Trois Agricultures Européennes”, *Géographie, Economie, Société*, 73(3): 289-311.
- 25.Labarthe, P., 2006, *La Privatisation du Conseil Agricole en Question. Evolutions Institutionnelles et Performances des Services de Conseil Dans Trois Pays Européens (Allemagne, France, Pays-bas)*, Thèse de Doctorat en Sciences Economiques de l’Université de Marne-la-Vallée Soutenue le 19 Septembre 2006, Paris.
- 26.Labarthe, P., 2009, “Extension Services and Multifunctional Agriculture: Lessons Learnt From the French and Dutch

Contexts and Approaches”, *Journal of Environmental Management*, 90: S193-S202.

27.Labarthe, P., and C. Laurent, 2013, “Privatization of Agricultural Extension Services in the EU: Towards a Lack of Adequate Knowledge for Small-Scale Farms?”, *Food Policy*, 38(1): 240-252.

28.Labarthe, P. and Moumouni, I., 2014, *AKIS and Advisory Services in Belgium*, Report for the AKIS Inventory (WP3) of the PROAKIS project.

29.Laurent, C., Cerf, M. and Pasquier, C., 2002, “Le Conseil en Agriculture: Un Investissement Immatériel Entre Développement Sectoriel et Développement Territorial”, *Géographie, Economie, Sociétés*, 3: 131-153.

30.Laurent, C., Cerf, M., and Labarthe, P., 2006, “Agricultural Extension and Market Regulation: Learning From a Comparison of Six EU Countries”, *Journal of Agricultural Education and Extension*, 12 (1): 5-16.

31.Leeuwis, C., 2000, “Learning to be Sustainable: Does the Dutch Agrarian Knowledge Market Fail?”, *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 7(2): 79-92.

32.Nettle, R., Klerkx, L., Faure, G., and Koutsouris, A., 2017, “Governance Dynamics and the Quest for Coordination in Pluralistic Agricultural Advisory Systems”, *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 23(3): 189-195.

33.Oreszczyn, S, Lane, A, and S. Carr, 2010, “The Role of Networks of Practice and Webs of Influencers on Farmers’ Engagement with and Learning About Agricultural Innovations”, *Journal of Rural Studies*, 26: 404-417.

34.Prager, K., Creaney, R., and A. Lorenzo-Arribas, 2017, “Criteria for a System Level Evaluation of Farm Advisory Services”, *Land Use Policy*, 61: 86-98.

35.Prager, K., Labarthe, P., Caggiano, M., and A. Lorenzo-Arribas, 2016, “How Does Commercialization Impact on the Provision of Farm Advisory Services? Evidence from Belgium, Italy, Ireland and the UK”, *Land Use Policy*, 52: 329-344.

36.Renting H., Rossing W.A.H., Groot J.C.J., Ploeg J.D. van der, Laurent C., Perraud D., Stobbehaar D.J., and M.K. Ittersum, 2009, “Exploring Multifunctional Agriculture: A Review of Conceptual Approaches and Prospects for an Integrative Transitional Framework”, *Journal of Environmental Management*, 90: 112-123.

37.Rivera, W.M., 1993, “Impacts of Extension Privatization”, *Journal of Extension*, 31(Fall): 28-29.

38.Rivera, W.M., 2000, “Confronting Global Market: Public Sector Agricultural Extension Reconsidered”, *J. Ext. Syst*, 16: 33-54.

39.Rivera, W.M. and G. Alex, 2004, “Extension System Reform and the Challenges Ahead”, *Journal of Agricultural Education and Extension*, 10(1): 23-36.

40.Rivera, W.M., and W. Zijp, (Eds.), 2002, *Contracting for Agricultural Extension: International Case Studies and Emerging Practices*, CABI Publishing, Wallingford, New York.

41.Rogers, E.M. 2003, *Diffusion of Innovations* (5th ed.), New York: Free Press.

42.Sutherland, L.A., Mills, J., Ingram, J., Burton, R.J.F., Dwyer, J., and K. Blackstock, 2013, “Considering the Source: Commercialisation and Trust in Agri-environmental Information and Advisory Services in England”, *Journal of Environmental Management*, 118: 96-105.

43.Sutherland, L.A., L. Madureira, V. Dirimanova, M. Bogusz, J. Kania, K. Vinogradnik, R. Creaney, D. Duckett, T. Koehnen,

and A. Knierim, 2017, “New Knowledge Networks of Small-Scale Farmers in Europe’s Periphery”, *Land Use Policy*, 63: 428-439.

44. Van den Ban, A.W., 1984, “Les Courants de la Pensée en Matière de Théories de la Diffusion des Innovations”, *Economie Rurale*, 159: 31-36.

45. Van der Ploeg, J.D., 2003, *The Virtual Farmer: Past, Present and Future of the Dutch Peasantry*, Royal van Gorcum, Assen.

46. Van der Ploeg, J.D., Laurent C., Blondeau F., and P. Bonnafous, 2009, “Farm Diversity, Classification Schemes and Multifunctionality”, *Journal of Environmental Management*, 90: S124-S131.

47. Wielinga, H.E., 2001, *Netwerken als Levend Weefsel. Een Studie naar Kennis, Leiderschap en de Rol van de Overheid in de Nederlandse Landbouw Sinds 1945*, PhD Thesis Wageningen University. Uilenreef Publisher Hertogenbosch.

48. Winter, M., 2000, “The English AKS: Flawed Fragmentation or Dynamic Pluralism?”, In: OECD, *Agricultural Knowledge Systems Addressing Food Safety and Environmental Issues*, AGR/CA (2000)1/FINAL. Paris: OECD, pp. 113-117.

（作者单位：中国社会科学院农村发展研究所）

（责任编辑：陈静怡）

Success or Failure? The Evolution of Agricultural Knowledge and Innovation System in the EU Countries and its Implications for China

Zhao Li

Abstract: As the main components of agricultural production services, agricultural market information, green production technology and other technical extension services are important forces to link smallholders’ production with modern agricultural development. This article reviews the evolution process of the European Union’s Agricultural Knowledge and Innovation System (AKIS), examines its organizational structure, operational characteristics and development trend, and discusses the implementation effect of the reform. Although the privatization of the AKIS in the EU countries has promoted the process of agricultural modernization and innovation through diversification of service supply and specialization of technology supply, it has also hindered the development of multi-functional agriculture to a certain extent, inhibited the sustainable development of agricultural knowledge symbiosis network and knowledge innovation, and made smallholders in a disadvantageous position in the service market. However, in order to evaluate the effect of the EU’s market-oriented reform comprehensively, it would be necessary to consider the multi-level governance mechanism and the development trend of the EU’s AKIS in the future. China can learn from the experience and lessons from the EU’s AKIS development in the process of agricultural modernization, in order to promote the development of the agricultural production services industry, agricultural innovation and rural development.

Key Words: European Union; AKIS; Agricultural Production Service; Common Agricultural Policy; Smallholder