谢宝剑，彭丹霞．场景创新牵引农业新质生产力发展的路径研究［J］．山西农业大学学报（社会科学版），2026，25（1）：32-43.
XIE Baojian，PENG Danxia. Research on the path of scenario innovation to drive new quality agricultural productivity［J］. Journal of Shanxi Agricultural University（Social Science Edition），2026，25（1）：32-43.
DOI：10.13842/j.cnki.issn1671-816X.2026.01.004

场景创新牵引农业新质生产力发展的路径研究

谢宝剑，彭丹霞
（暨南大学 经济学院，广东 广州 510632）

摘 要：“因地制宜发展农业新质生产力”是抓好农业高质量发展的新引擎，也是实现从农业大国迈向农业强国目标的核心突破点。场景驱动创新理论充分梳理了数字经济时代下场景驱动科技创新与科技成果转化的内在逻辑，但尚未探讨场景创新促进农业新质生产力形成的逻辑框架和实践进路。从理论逻辑来看，场景创新之所以能够牵引农业新质生产力发展，主要是通过推动颠覆性技术快速产业化，生产要素创新性配置，农业集约化、智能化、绿色化转型三方面来实现。从实践路径来看，需要在场景顶层设计的基础上，围绕国家战略攻坚方向，主动策划高价值、创新性、前瞻性的重大场景项目，并制定金融服务、土地、空域管理等配套制度规则。

关键词：场景创新；场景驱动；科技成果转化；农业新质生产力
中图分类号：F303.2 **文献标识码：**A 文章编号：1671-816X（2026）01-0032-12

新质生产力是推动中国实现高质量发展的强劲动力。2023年7月以来，习近平总书记多次强调“要整合科技创新资源，引领发展战略性新兴产业和未来产业，加快形成新质生产力”。2024年5月，习近平总书记在第二十届中央政治局第十一次集体学习中深刻指出新质生产力“由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生，以劳动者、劳动资料、劳动对象及其优化组合的跃升为基本内涵，以全要素生产率大幅提升为核心标志，特点是创新，关键在质优，本质是先进生产力”。立政之本，则存乎农。作为传统产业，农业市场空间广阔，在发展新质生产力中潜力巨大。同样，农业作为国民经济的基础性产业，新质生产力的发展需要有农业的强大支撑。2024年12月，习近平总书记在中央农村工作会议上强调“推进农业科技力量协同攻关，加快科技成果大面积推广应用，因地制宜发展农业新质生产力”。2025年2月23日，中央一号文件首次提出“发展农业新质生产力”。2025年4月7日，中共中央、国务院印发的《加快建设农业强国规划（2024-2035年）》提出“全领域推进农业科技装备创新，加快实现高水平科技自立自强”，“以发展农业新质生产力推进农业强国建设”。

科技成果转化是发展农业新质生产力的题中之义。现阶段我国农业全要素生产率水平相对较低，农业科技成果转化率仅为30%～40%，与发达国家平均60%～70%的转化率相比仍有很大差距[1-2]，具体表现为种质资源、生物育种等技术“卡脖子”、科研成果与市场需求错配、创新主体协同机制不健全等问题。《工业和信息化部等七部门关于推动未来产业创新发展的实施意见》中指出“以场景为牵引，贯通研发与应用，加快产业化进程”。2024年12月，中央经济工作会议明确将“开展新技术新产品新场景大规模应用示范行动”作为推动科技创新与产业创新融合发展的工作抓手之一。因此，探索创新科技落地农业场景是促进农业科技成果转化、发展农业新质生产力的可行新路径。具体来说，“场景创新”突破了传统先研发后转化的科技成果转化模式，是在

收稿日期：2025-06-19 **修回日期：**2025-07-17
基金项目：国家社科基金重大项目“粤港澳大湾区世界级城市群治理体系创新研究”（20&ZD158）
作者简介：谢宝剑，研究方向：区域经济，乡村振兴，新质生产力。

数字时代下引起的变革式创新。它是以新技术、新产品、新模式的创造性应用为导向，以促进供需有效链接、紧密联动为路径，服务于培育战略性新兴产业和未来产业的实际需求整合协同资金、技术、人才、信息等创新要素，构建“政产学研金服用”多主体深度融通创新生态系统模式，在真实的市场需求中倒逼技术供给，实现技术研发与商业转化共时性创新，推动企业技术升级和产业扩容倍增、加速成长[3]，对推动农业新质生产力发展、全面提升国家创新体系整体效能具有重要意义。

综上所述，本文通过梳理场景创新和农业新质生产力相关文献，基于新型国家创新体系和场景驱动创新理论，构建场景创新牵引农业新质生产力的理论框架，探讨场景创新牵引农业新质生产力形成的逻辑机理和实践路径，最后为更好发挥场景创新牵引农业新质生产力的发展作用提出相应政策建议。

一、文献综述

（一）从线性到场景的科技创新范式演进脉络

“场景”一词本意是文学、戏剧、电影中故事发生的具体环境和地点，是推动剧情发展、营造氛围、塑造角色和表达情感的重要元素。随着大数据、云计算、物联网的发展，场景被广泛应用于新经济领域。从企业视角看，场景作为一种营销思维和手段，是以消费者在日常生活、学习与工作中所处的独特情景下催生出对产品与服务的需求和情感共鸣为切入点进行营销创新，利用场景技术手段全方位展示产品，形成立体化、可视化的消费期望，以侵入感最低的方式触发消费行为[4-5]。从政府视角看，场景是关键性的创新资源，是政府招商引资的新路径，是推动创新资源市场化有效配置的重要手段。从技术视角看，场景是以科技供给与前沿需求双向融合为核心，通过整合知识、技术、资金、人才、数据、政策等要素，促进技术创新性应用和交易机制形成的孵化平台，实现创新链、产业链、资金链、人才链“四链”深度融合和技术商业“双爆发”。

科技成果转化是创新驱动发展的关键环节。以往学界在推动科技成果落地方面存在三类观点：一是以单点突破、线性发展、学科单一性为特征的技术驱动创新。这一模式的科技创新是由高校、科研院所、科研企业为主导，通过技术所有权和使用权转让给实体企业等需求方后对科技成果再开发和应用的过程，一般包括小试、中试、产品化、商品化、产业化等节点。大量研究基于协同创新理论[6]、优化五螺旋理论[7]、交易成本理论[8]等框架，提出建立科技成果报告审查机制[9]、培育科研中介机构[10]、改革高校评定考核机制[11]等建议，本质上未突破先研究后转化的线性范式。以技术导向而非市场需求的理念指导下的单链路技术创新未通过市场验证，难以跨越进入商业化阶段的“死亡之谷”和“达尔文之海”鸿沟。二是以主体多元、网状协同、价值共创为特征的平台驱动创新。随着数字信息技术驱动新一轮经济变革及数字化虚拟平台的不断发展，平台经济、共享经济的涌现为推动科技成果转化提供了新路径。在平台创新领域，已有研究从双边市场理论[12]、创新生态系统理论[13]、场域理论[14]、国家创新体系理论[15]等视角，指出平台组织在资源配置与交易成本优化中的关键作用，并构建了由高校、研究机构、政府、企业、中介机构、金融机构等多主体共同参与的互动协作、知识共享、成果转化、创业孵化的网络化场域，实现知识生产与市场需求的动态匹配和科技成果的经济社会价值创造。尽管平台创新在一定程度上能够缓解科技成果转化的信息不对称，但在资本增值目标下平台企业会利用跨边网络外部性和数字技术实现垄断，进而存在抑制产业创新、用户隐私泄露等隐患[16]。三是以市场导向、企业自发、用户反馈为特征的需求驱动创新。需求拉动创新模式是以企业盈利为根本目的，以市场需求为引导，由企业自发开展创新活动，将客户需求转化为经过验证的创新技术或现有技术，再转变为新产品和服务，极大缩短了开发、销售、市场推广的过程[17]。需求驱动主要涉及的理论有用户创新理论[18]、渐进性创新理论[19]等。尽管后驱创新模式提高了科技成果转化的成功率，但过度依赖市场需求使得企业倾向于开发能够快速变现的增量式创新，这样不利于应对长期技术的突破，造成盲目跟风、资源浪费和“内卷”现象。

以战略先导、需求创造、动态迭代为特征的场景驱动创新不同于上述三种创新模式，已成为促进科技成果转化、实现价值释放的科技发展新范式。我国农业科技活动与农业生产“两张皮”问题突出，农业科技项目与基层生产需求脱节，主要原因是缺乏以农业应用场景为载体、以国家粮食安全战略和农业现代化使命为引领的农业全产业链技术解决方案和场景攻关任务。农业科研的场景化设计思路是从需求端考量，准确定位农业生产场景建设目标，系统构建全链条技术体系，具体包括农业生产资料、生产运营模式、商业模式、营销模式、人才培养模式等全方位创新，并结合农业生产实际应用情况，科学识别并突破场景技术瓶颈，打造技术集成示范场景[20]。场景驱动创新模式能够实现农业技术创新与转化应用并行突破，赋能农业新质生产力的形成。

（二）场景创新相关研究

当前学界对场景创新已经展开了丰富的研究，大致分为以下两类：一类是以尹西明为代表对场景创新进行概念建构[21]，另一类是研究场景创新在不同领域的应用。在新质生产力方面，科技创新赋能平台建设以场景驱动为核心，聚焦绿色产业、科技产业与金融领域，推进业务全流程场景化构建，是培育新质生产力的基础[22]。颠覆性创新借助应用场景进行市场需求验证、用户行为培育和新市场开拓，加速新兴产业形态与商业模式的生成，推动创新成果向现实生产力的转化[23]。此外，学者在创新人工智能[24]、北斗导航技术[25]、低空经济[26]、元宇宙[27]等国家战略性新兴产业应用场景方面提供了丰富的见解。在农业生产方面，供应链金融场景化、数字化以核心企业为中心将传统农村金融模式分割成双层委托代理关系，解决农户融资难题[28]。生产端场景需求引致数字技术在农业生产的深化，推动农业生产场景由粗放式管理转向精细化管理，由人工选择转向智慧育种，由化学防控转向绿色综合防控体系。农产品电商、数实融合、休闲农业、社交电商等营销端和服务端场景任务推动农业全产业链终端环节创新[29]。

然而，目前学界缺乏面向农业新质生产力培育的场景创新理论机制和内在逻辑系统性研究，对场景创新如何为发展农业新质生产力蓄势赋能、提升农业全要素生产率的实践路径探讨不足。因此，本文关注以场景创新牵引农业新质生产力的逻辑机理和实践进路，对丰富场景创新理论、推动农业新质生产力和农业农村现代化发展具有重要意义。

二、理论基础与分析框架

（一）农业新质生产力的理论内涵

基于农业的独特属性和新质生产力的一般性特征，可以将农业新质生产力的内涵进一步概括为摆脱传统农业经济增长方式，通过创新催生质优的农业劳动者、劳动资料、劳动对象，将其进行优化组合，最终形成农业全要素生产率大幅提升和保障重要农产品稳定安全供给的先进生产力（见图1）。

从过程论角度理解农业新质生产力的核心突破是生产力从规模量变向效能质变的跨越式跃升。马克思主义理论将生产力定义为“人类在生产实践中形成的改造和影响自然以使其适应社会需要的物质力量”。从历史维度来看，农业生产力的基本内涵经历了漫长的发展与演化，贯穿于人类社会历史发展的始终。立足“十五五”农业农村现代化谋篇布局的新阶段下，实现农业高质量发展和农业强国建设目标亟须进一步解放和发展农业生产力。农业新质生产力是对传统生产力理论的范式变革，是新质生产力在农业领域、乡村领域的应用，符合新质生产力高科技、高效能、高质量的一般性特征，是立足于中国经济社会实际对马克思主义生产力理论的守正创新，是中国特色社会主义政治经济学指导新时代高质量发展的理论武器，是夯实国家安全基础、建设农业强国的重要战略支撑。

农业新质生产力是一个螺旋上升、渐进性与革命性交织的辩证发展过程。绿色环保、生物制造、低空经济等战略性新兴产业和未来产业在农业的广泛应用代表着农业新质生产力的前进方向。据统计公报数据显示，过去十年，中国战略性新兴产业增加值占GDP的比重从2014年的7.6%提升至2023年的13%以上。前沿技术和战略性产业在不断发展壮大的过程中，一方面新技术新产品性能日趋完善稳定，确立了市场主导地位，跨越了技术产品生命周期的“死亡之谷”，

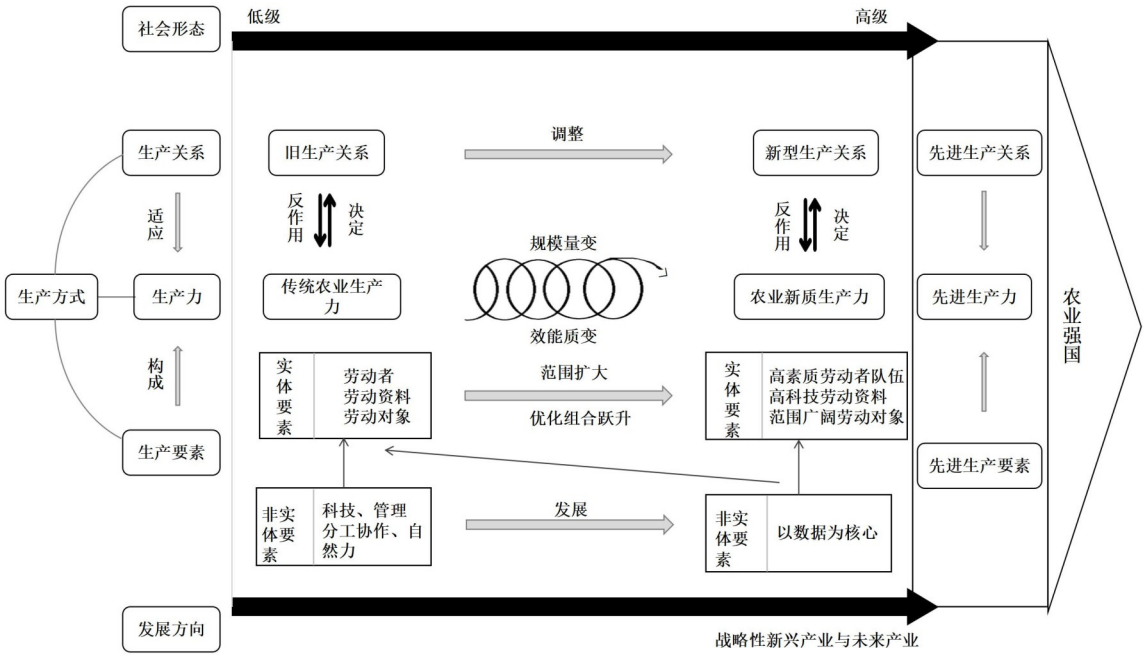


图1 农业新质生产力的理论内涵

另一方面新技术广泛渗透到农业等传统部门，推动农业数字化转型升级，从更大范围内改变了经济增长结构，实现了社会生产力质变[30]。技术生命周期和新旧部门的互动过程揭示了农业新质生产力形成的累积性、渐进性、复杂性和周期性。

从系统论的角度理解新型生产要素和新型生产关系是构成农业新质生产力的重要组成部分。农业新质生产力是一个有机整体，新型生产要素系统具体包括新技术、新型劳动力、新型劳动对象、新型劳动资料[31]。颠覆性新技术的农业产业化应用是农业新质生产力形成的基本标志。带有生产力层面质变的重大新技术创新作用于生产要素领域，推动劳动者素质提升、劳动资料迭代升级、劳动对象范围扩展以及各要素优化组合跃升。

马克思主义生产力理论视域下，人是农业新质生产力中最活跃、最能动的因素。结合“大国小农”的基本国情、农情，新型劳动者具体包括从事科技创新研究的科研人员、由“传统农民”转变而来的懂技术的“职业农民”“新农人”以及各类在联结小农户与大市场中发挥关键作用的家庭农场、农民合作社等新型农业经营主体[32]。劳动对象是人们在物质资料生产过程中将劳动加于其上的一切东西[33]，其“新质性”体现在一是“大食物观”视域下，劳动对象空间范围由耕地扩大到森林、草原、江河湖海、动植物、微生物等；二是“农业4.0”技术范式下，劳动对象种类范围由基础生产资料拓展到信息、数据及虚拟空间中的内容和服务[34]。高科技属性的劳动资料是农业新质生产力发展的动力源泉。在信息革命基础上兴起的第四次科技革命孕育出的智能农机装备、手持终端、智能水肥一体化等一大批具备智能化、数字化、绿色化的新型农业劳动资料替代了传统简单农具和化肥农药，提高了农业生产效率。此外，农业新质生产力的形成不仅仅是新技术在农业领域的简单堆砌，还涉及制度体制机制创新，形成同新质生产力相适应的生产关系。例如，持续推进农村土地制度改革，有序推动土地确权、赋权、活权工作，完善土地流转机制，为农业规模化经营提供基础条件[35]；推进金融制度创新，以科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融、数字金融为抓手，创新抵押贷款方式，为培育农业新质生产力提供有力资金保障[36]；优化科技特派员制度，打通科技兴农“最后一公里”，带动农村劳动力素质提升，发挥科技特派员在推动农业新质生产力过程中的中坚力量作用等[37]。

（二）理论基础

国家创新体系是以政府为主导，高校、科研机构、企业等多元创新主体组成的紧密协作、有

效互动的社会系统，旨在创新、改造、扩散知识与技术，决定国家在实际生产生活中的创新表现。在实现科技强国“三步走”战略、高水平科技自立自强和新质生产力发展的要求下，构建新型国家创新体系势在必然，其主要使命包括创新主体功能协同、区域创新发展梯次布局、创新生态系统构建等方面[38]。其中，构建以科技领军企业、国家科研机构、高水平研究型大学为核心牵引的产学研深度融合的高能级创新联合体是新型国家创新体系的组织形式和实践主体[39]。高能级创新联合体要求在国家重大战略使命牵引、中央政府和地方政府的政策支持下，围绕产业链拓展人才链，依托人才链支撑赋能创新链，紧扣创新链配置资金链，加强国家战略科技力量、产业链中小企业、金融机构、科技类社会组织、新型研发机构等多元主体协同整合与合作，实现跨界融合创新和“有组织科研”。

场景驱动创新理论是以尹西明[40]为代表基于数字经济时代背景提出的一种以真实应用场景为核心载体的科技创新新范式，强调通过技术与场景需求双向传导机制，实现科技成果高效转化和新兴技术的迭代发展。以农业应用场景为例，一是为现有技术寻找农业场景。通过识别和构建农业场景，创新主体有针对性改良和应用现有技术，将技术价值转化为现实价值。二是以农业场景驱动新技术创新。基于未来农业场景，挖掘场景痛点与凝练任务设计，通过跨界协同与多方资源要素整合进行技术创新，实现新技术、新产品、新服务、新模式价值释放。新技术在实际应用场景中不断接受市场检验和反馈，通过迭代优化、场景深化、机会识别提升新技术的性能和适用性。

新型国家创新体系与场景驱动创新理论的耦合，本质上体现为高能级创新联合体通过构建跨领域协同网络，实现技术创新与应用场景的深度融合。因此，本文的理论框架如图2所示。

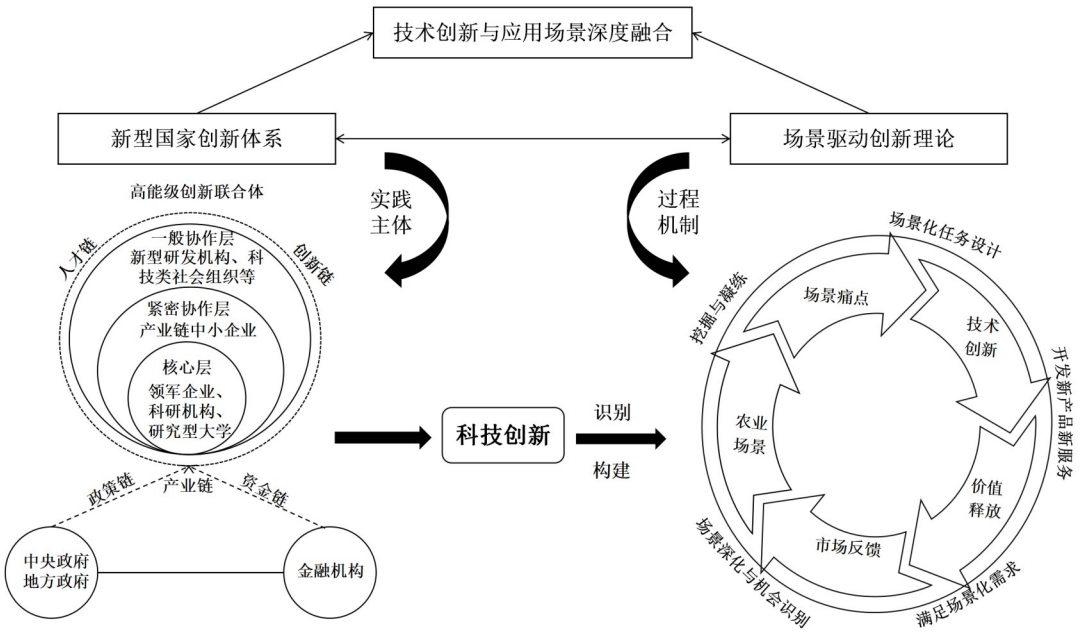


图2 理论框架图

三、场景创新牵引农业新质生产力的逻辑机理

（一）充分发挥技术验证、市场应用与示范推广多元功能

农业新质生产力的基本标志是具有颠覆性特征的跨界技术在农业生产场景的应用带来的单位产出增加、生产效率提高以及农业生产方式改变。根据技术的“跨界适配性”和创新层级，农业领域的颠覆性技术可以划分为三类。一是技术本身具有高度通用性，无需大幅改造或仅需简单调整即可应用于农业领域，例如新一代信息技

术、传感器技术、遥感技术等；二是必须经过农业针对性改良才能融入农业生产场景的技术，例如植保无人机、智慧农业物联网系统等；三是能够突破农业长期技术瓶颈，引发农业生产方式变革的技术，例如基因编辑技术、合成生物技术、基因重组技术等[41]。颠覆性农业技术利用数据要素，推动农业生产方式转变，实现在节约传统生产要素的同时，做到精准化管理，提高供需双方匹配的效果。从源头上开发新品种、新药物、新农艺，探索更具生态化的农业生产流程，提升农业“三率”和“三高”属性。

场景创新是科技企业实现技术应用、团队凝聚、资金吸引、市场开拓的综合引擎，是推进颠覆性技术创新、实现农业科技进步的重要新兴范式[42]。根据技术成熟度曲线，一项颠覆性技术从萌芽到成熟需要经过不同的阶段（如图3所示）。场景创新在特定发展阶段中发挥着重要作用，能够推动技术对接市场需求和迭代升级，实现技术产品化、产品商业化。首先，在技术萌芽期，由于实际应用环境复杂、干扰因素较多，场景创新为新技术提供试点机会。场景验证是新技术从基础研究走向市场、实现技术产业化的必经阶段，是在真实市场环境中对技术进行充分评估，从而深度发掘技术潜力，提升新技术的可靠性，寻找到技术与市场需求之间的最佳契合点。例如珠海“黑灯工厂”为5G技术、AI技术提供了智慧物流、高频智能焊接等诸多实际应用场景[43]。其次，在技术低谷和复兴时期，场景创新为新技术找到具有实际价值的应用，实现新技术的稳步复兴。一方面，场景创新能够立足于真实的市场需求和用户痛点，根据早期采用者的反馈，不断突破技术边界，实现新产品性能优化和迭代升级，从而创造更大的市场价值，成功跨越“死亡之井”；另一方面，多元化的应用场景和商业模式能够提升技术的成熟度，达成颠覆性效果。例如光伏技术在农村领域的多元化应用具体体现在通过“光伏＋景观”，创新各种光伏元素，实现光伏技术与乡村生活深度融合；通过“光伏＋农业”，开展农光、渔光、牧光、林光互补项目，实现土地和水域的立体化增值；通过“光伏＋交通”，利用光储充一体化系统，满足新能源公交车、新能源汽车充电和余电上网。最后，在技术成熟期，场景创新通过应用示范，加速新产品商业化与新技术成熟。企业只有构建可复制、标准化、规模化的场景，才能降低落地应用场景的成本指数，形成产品商业化，并充分发挥场景创新的引擎示范作用，总结出一批具有领先性、示范性、可操作性的场景创新经验，通过举办场景示范项目路演等活动，逐步实现复制推广。例如，南京农业大学水稻栽培团队自主研发的机插缓混一次施肥技术以江苏如东县为应用场景示范起点，经过多年的技术推广和田间应用，总结出必要的各项配套技术，形成标准化技术规程。基于场景化验证成果，该技术在江苏、安徽等水稻主产区年推广超40万公顷（600万亩）。场景示范作为科研与生产的枢纽，帮助技术突破推广瓶颈，提供技术规模化推广解决方案，实现新产品商业化落地。

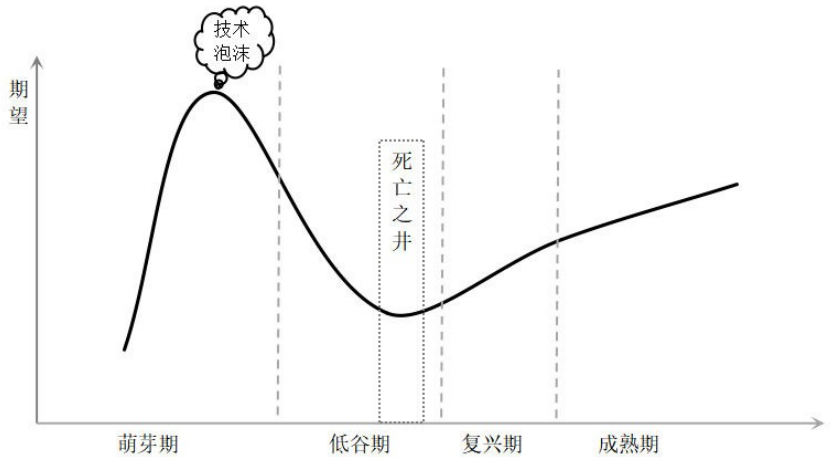


图3 颠覆性技术成熟度曲线

（二）着力构建创新联合体与放宽市场准入双重机制

农业新质生产力的形成依赖于生产要素的相互配置与协同创新，而场景创新天然具有集成属性。以实现高水平科技自立自强为使命，由科技领军企业牵头主导、高校院所支撑、各创新主体相互协同、联合攻关的高能级创新联合体是场景创新范式组织形态，本质上是在特定场景中集聚技术、资本、人才、政策等创新资源，实现生产要素的优化组合与创新性配置[39]。其主导逻辑是农业龙头企业发挥直面市场、贴近“三农”的优势，聚焦于农业发展科技的实际需求，提供涵盖数字农场、休闲农业、农产品电商等丰富的农业技术应用场景和创新联合资金，重点开展新品种培育、智能农机装备、病虫害防控、低碳农业、设施农业、精深加工与乡村治理等学科方向关键技术攻关，联合农业高校、科研院所确定农业科技项目方向和凝练场景任务，具象化解构战略愿景，倒逼农业技术创新，实现“有组织科研”。与此同时，农业龙头企业和地方政府为人工智能、生物技术、低空经济等新兴技术识别并构建农业生产、乡村治理和生态保护等场景，实现技术熟化与规模化应用，真正形成农业新质生产力。场景创新通过构建生态协同模式，能够最大程度调动各种生产要素共同参与，使得创新链、产业链、资金链、政策链、人才链有机融合与协同，为农业科技创新构建一个开放包容的创新氛围和共生共创共赢的生态系统。例如，北京生物种业创新联合体是由首农食品集团主导牵头，与平谷区政府、中国农业大学、北京科技大学、中信农业等15家高校院所及种业龙头企业紧密协作、共商共建的生物种业科技创新中心，探索“揭榜挂帅”“军令状”科研管理新模式，在加快推进畜禽、作物和微生物种业科技自立自强、种源自主可控方面取得了一系列创新成果——翠湖农业与众多团队联合优势资源，通过筛选优质品种及精细化生产管理，全面提升单位产量，多维控制生产成本，彻底解决大型连栋温室经济效益低难题；联合中国农业大学自主研发的育种芯片，突破了奶牛育种的“卡点技术”，大大提高了种公牛的选育效率；与北京市农林科学院等高校院所和外部企业共建共享畜禽育种大数据中心，形成推进科技创新的强大合力[44]。

场景创新是下一步放宽新业态新领域市场准入限制、激活市场主体活力的“开创者”。当前，新业态新领域的发展缺乏新的规则规制和应用场景，企业市场准入容易受到制度约束，不利于新产业的发展。场景开放为新兴技术应用和准入制度改革提供试点与验证空间，通过实际场景的探索，能够暴露安全、准入、产品行业标准等现实问题，持续完善数据算力、空域资源、国土空间、路权分配等新型要素综合配置改革，推动要素资源跨界流动，解决传统审批模式下制度供给不足的短板，为监管部门提供科学准入依据和全国推广提供示范经验。例如，横琴、南沙、合肥以打造海陆空全空间无人体系超级场景为牵引，系统构建无人体系政策法规、标准检测认证、数据管理、运营监管等制度，有效破除市场准入障碍，充分调动无人装备产业发展各个要素。

（三）深入场景招商与产业辐射拓展多元农业应用场景

作为场景创新的实现路径，场景招商是一种不同于传统以土地、税收优惠为主的“给资金”“给政策”的招商模式，而是以“供场景”（提供特定场景）、“给机会”（发布投资机会清单）为核心吸引力的精准招商。它聚焦重点领域和重点产业，能够有效吸引高科技及上中下游企业落地，整合产业链资源要素，精准对接市场需求，培育壮大产业集群，进而推动产业结构高端化、智能化、绿色化、融合化[45]。深化场景招商，将应用场景拓展至农业领域，是推动农业转型升级的重要抓手。基于当地农业资源禀赋和特色产业形成差异化竞争优势，开放无人农场、智慧农业、设施农业、休闲农业、农资科研、生态种植养殖等领域的农业场景合作机会，能够吸引资金、人才、技术、产业模式等创新要素在乡村聚集，激活农业全产业链各环节的潜力，是农业发展的新动能，决定着农业发展的方向。例如，在2025年上海闵行区农业高质量发展招商推介会上发布的科技农业、田园都市农业、种源农业、品牌农业等“中国式未来农业”场景，吸引了众多企业投资参与场景建设，联动整合28个优质资源地块，总计超280公顷（4200亩），加速了农业产业集群化。

农业科技领军企业基于自身的技术创新资源提供“能力清单”，通过与高校院所、地方政府以及合作社等多方紧密合作，理解当地农林牧渔业的场景化需求，快速迭代升级已有技术，将前沿科技跨场景应用到农业领域，充分发挥前沿技术增量器作用和产业辐射效应，实现农业集约化、智能化、绿色化转型[46]。在智能生产场景方面，以人工智能、云计算、物联网为代表的前沿数字技术与农业生产的深度结合推动农业生产进入“工厂化时代”。例如，青岛森科特公司将人工智能技术应用在深海网箱养殖领域中，自主研发能适应复杂环境的网衣清洗机器人、深海孔压探测系统等多样化的水下智能作业装备，为“海洋牧场”场景痛点提供多种智慧化解决方案；丝路视觉旗下子公司提亚数字科技依托数字孪生、物联网及三维建模等技术基础，面向“智慧渔港”场景提供渔船管控、渔业交易与应急防台的数字孪生解决方案。在生态循环场景方面，以新能源、生物技术为代表的农业绿色科技系统化整合构建起“种植—回收—堆肥—还田”生态闭环体系。例如，循环农业场景利用秸秆生物质能转化、纳米膜智能发酵技术、畜禽粪便厌氧发酵等农业废弃物资源化技术，不仅能够有效把污染物转化为“有机肥库”，形成“越种越肥”的良性循环，还能通过沼气发电技术开发出“零碳”生物质能源，为能源自给和减排固碳提供绿色农业解决方案。生物农业场景利用基因编辑、微生物肥料研发、生物农药开发等生物技术显著提升作物抗逆性，降低病虫害发生率。在服务消费场景方面，区块链、航空航天等前沿领域连接起了传统农业与现代消费的桥梁，打造丰富多样的农业服务消费新场景。例如，“低空＋金融”应用场景将农业无人机运用在农业资产抵押监测过程中，解决农民贷款难问题；“低空＋农文旅”应用场景将休闲农业与低空观光深度融合，解决农业产业链条短难题；“区块链＋农产品”构建起质量溯源管理系统，解决产销信息不对称和食品安全问题。

概言之，场景创新主要从三个方面牵引农业新质生产力发展：一是发挥场景创新多元功能，通过提供试验平台、创造市场价值、开展示范推广，加速颠覆性技术产业化、商业化，为农业新质生产力发展提供核心引擎；二是发挥场景创新的组织优势和制度优势，通过高能级创新联合体和市场准入改革试点，加快各类创新要素融合汇集，为培育农业新质生产力提供基础条件；三是创新性发展场景招商，吸引科技创新企业在乡村集聚，统筹科技资源对农业的“辐射效应”，为形成农业新质生产力提供重要支撑。因此，本文的逻辑框架图如图4所示。

四、场景创新牵引农业新质生产力的实现路径

（一）强化顶层设计，发挥举国体制优势

开展场景顶层设计是系统推进场景创新工作的总体框架与行动指南，是强化全社会场景创新认知、凝聚各类创新要素、构建应用场景创新矩阵、推进应用场景一体化大市场建设的重要抓手，能够有效解决场景重复建设、细碎化、资源分散等创新困境，激发全社会创新活力，成为加快农业新质生产力发展的生动注脚。

在重点任务方面，围绕数字经济和智能经济，深入挖掘并识别农业场景机会。例如，低空经济领域开展农用无人机、农产品运输、乡村低空游、无人机巡检等农业“空天地”一体化应用场景；人工智能领域开展农产品质量安全管控、智能育种机器人、适应复杂地形的自动驾驶机器人、农业智能精准化作业等智慧农业应用场景；数字技术领域开展农业生产物联监测、农业精准预测、乡村数字治理、农村数字基建等农业数字化建设应用场景。

在工作机制方面，构建省、市级层面跨部门协调、多方参与的场景创新联席会。以政府统筹为核心，由科技部门牵头联合各部门、高校院所、科技企业、农业龙头、中小企业共同参与，通过定期召集联席会，并发布场景机会清单、场景能力清单、标杆案例清单，协调各方资源共享，为全社会场景创新提供示范引导，形成农业场景创新政策合力，最终推动技术创新与场景需求深度融合，培育农业新质生产力赋能高质量发展。

在平台建设方面，一是要加快农业农村一体化数据平台建设，整合共享乡村产业、乡村主体、乡村治理、乡村资源等数据，实现数据跨领

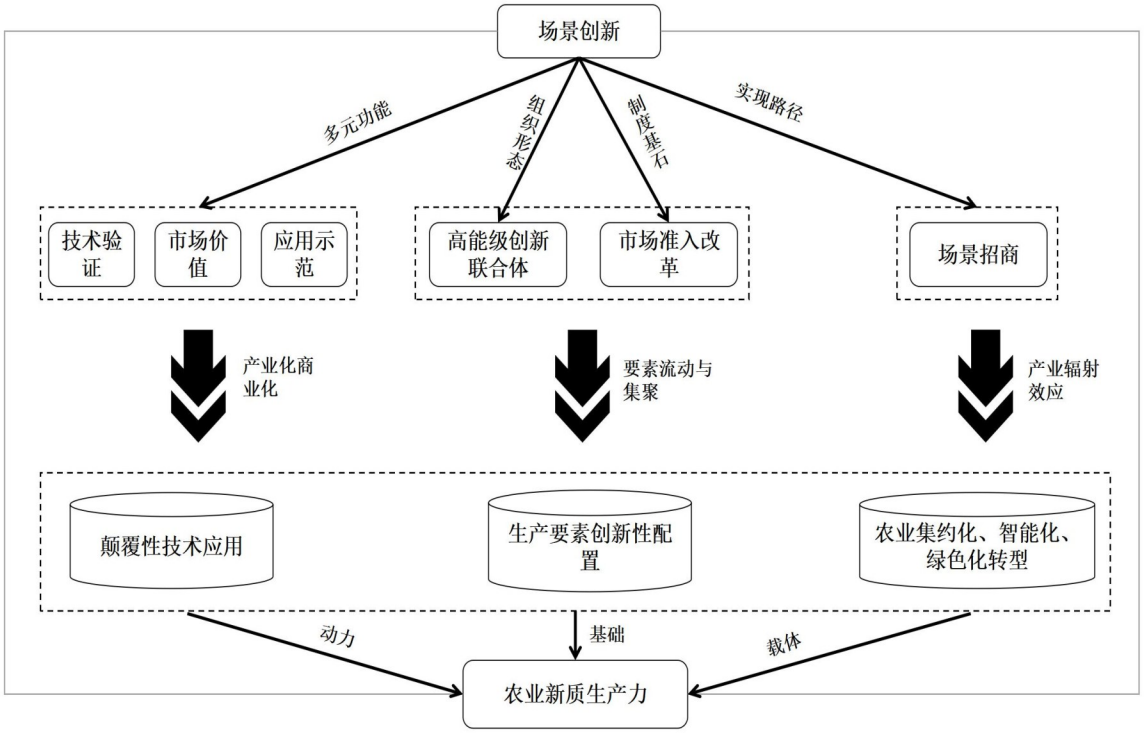


图 4　场景创新牵引农业新质生产力逻辑框架图

域共享与高质量供给。二是打造高效、智能的场景信息“一网统管”平台，实现农业生产场景、农业服务场景、农文旅融合场景等需求与技术供给有效衔接。此外，有序推进低空空域、农田等管理改革以打破行政与行业壁垒，开放空域、农田、数据等资源以构建真实市场环境，是启动场景创新工作的重要抓手，也是保障场景创新高效安全赋能农业新质生产力的配套体制机制。

（二）围绕国家战略方向，策划高价值重大场景项目

在深度市场洞察和场景资源开放的基础上，挖掘并发布具有战略性、前瞻性、创意性的农业重大场景机会的价值在于引导新技术、新产品、新服务、新模式与市场需求精准对接，促进场景工作落地，从而激发有潜力的企业爆发形成新物种企业，引领农业新质生产力发展。可见，谋划重大场景机会是场景创新循环迭代过程的首要任务。然而，部分地区对场景构建的认识存在场景内容过于泛化、场景问题导向不够具体、机会清单仍以现有需求为主、场景创新思维固化、市场反馈机制缺失、场景项目没有真正落地等误区。因此主动谋划重大农业场景设计需要正确树立对场景的认知，并在与新物种企业的循环良性互动过程中，发挥好牵引农业新质生产力的关键载体作用。

一方面，主动策划重大农业场景，强调要以未来产业和新兴产业为导向，从真实具体的“小切口”切入创造农业需求、验证技术创意，实现技术攻关与迭代创新，帮助科技企业跨越“死亡之谷”，进而直接催生出大量专精特新、独角兽等创新主体，形成具有未来感、沉浸式、变革性的农业新生产生活方式和新业态模式，实现“小切口”开辟“大赛道”，改变社会既定规则；另一方面，潜在独角兽企业、瞪羚企业、哪吒企业等新物种企业是场景创新中最具活跃性和创新力的主体。它们能够通过为重大场景设计提供原创的颠覆性新技术应用创意，并在高能级创新联合体的配合下，实现高价值的农业应用场景落地，牵引农业新质生产力快速发展。

各地在谋划重大农业场景时应结合当地资源禀赋优势，用好场景方法，重点关注新物种企业的场景需求，为新物种企业的成长和培育高爆发、可持续的企业优势方面持续发力。此外，场景策划与清单发布仅仅只是场景工作的起点。农

业要真正形成新质生产力，必须搭建“需求策划—清单发布—对接合作—成果转化—复制推广—市场反馈”常态化场景工作机制。

（三）壮大耐心资本，完善场景金融服务体系

传统科研基金往往聚焦于单一技术突破，过于注重短期利益而忽视原创性突破的价值，造成高科研基金投入与低成果转化率之间的矛盾。场景创新要求面向国家重大战略需要，融合跨界技术和数据要素，实现多方资源整合创新，但仍存在着跨领域资金匹配、投资大见效慢等难题。因此场景创新依赖长期导向的耐心资本为具有未来潜力的科技创新企业提供必要持续稳定的资金流。

一是完善场景金融服务体系。创新性设立“场景基金”，通过投融资活动把各种资源整合起来，鼓励引导金融机构、社会资本、创投风投机构定向支持智慧农业、深海牧场、智能农机装备等典型场景突破，填补创新资金缺口，推动农业场景落地建设；围绕现代产业体系构建需要，推出“场景贷”等多种专项融资服务，赋能各类创新场景，陪伴专精特新企业、瞪羚企业等创新型中小企业全生命周期快速成长，解决资金周转的大问题。

二是营造良好、耐心、公平、透明的投资环境。在关注短期投资收益的基础上，通过建立长期导向的投资考核评价体系，以投资组合的整体效能为考核核心，引导机构投资者更多关注和评估企业的科技创新能力、长期发展潜力和风险承受能力，探索构建因政策变动等不可抗力因素造成的投资损失的尽职合规责任豁免机制，增加风险容忍度，提振投资者信心，激发投资积极性。信用信息公开、透明、共享是发展耐心资本的重要基础。信用信息共享基础设施通过整合分散的信用数据，为耐心资本投资者更全面评估、跟踪科技型企业长期信用风险与变化，避免资金资源浪费，形成可持续的投融资生态。

三是健全多层次资本市场，不仅包括降低科创型中小企业的上市门槛，简化审核流程，提高创业板市场的包容性，还要建立多元化退市标准，完善主动退市激励机制，促进资本在实体经济中的良性循环。

五、结论与展望

以场景创新牵引农业新质生产力发展是顺应数字产业化和产业数字化趋势、推动农业高质量发展、建设农业强国的重大议题。本文梳理了农业新质生产力的理论内涵与场景驱动创新的理论演变，在新型国家创新体系和场景驱动创新理论的基础上，总结出场景创新主要通过三个路径驱动农业新质生产力发展：通过技术验证、市场应用和示范推广，推动颠覆性技术快速产业化；通过构建高能级创新联合体、放宽市场准入，推动生产要素创新配置；通过深化场景招商，依托产业辐射开拓智能生产、生态循环、服务消费新场景，实现农业全产业链集约化、数字化、绿色化转型升级。因此，政府职能部门要把握对场景创新的正确理解，为企业更好发挥其创新主体地位的作用营造良好的制度生态。正确认识开展场景工作的顶层设计，发挥政府新型举国体制优势是系统促进农业新质生产力的制度保障。正确认识围绕国家战略攻坚方向，主动策划高价值、创新性、前瞻性的重大场景项目是牵引农业新质生产力发展的关键载体。正确认识多维度发力壮大耐心资本，完善场景金融服务体系是培育农业新质生产力的源头活水。

未来农业新质生产力的场景驱动方向需紧扣释放农业多功能性和破除制度性壁垒两大核心，深度融入具体场景实现创新突破。聚焦消费升级场景下农业多功能价值系统性开发，以满足市民精神需求，促进生态产品价值转化，实现农业增效、农民增收、农村增美。在推动农业科技创新的同时，重点构建农村制度改革与数字技术融合的适配性场景，盘活土地资源，畅通劳动力和人才社会性流动渠道，使数据要素在保障农民权益的前提下激活产业发展新动能。

参 考 文 献

[1] 刘俏，张峥，张琳，等. 过渡期后农村低收入人口和欠发达地区常态化帮扶机制研究[J]. 经济管理学刊，2023，2（3）：271-294.

[2] 孙炜琳. 建设高效农技推广服务体系 保障粮食和重要农产品稳定安全供给[J]. 农村工作通讯，2024（4）：19-20.

[3] 科技部等六部门关于印发《关于加快场景创新以人工智能高水平应用促进经济高质量发展的指导意见》

的通知[J]. 科学中国人，2022（17）：64-66.
[4] Mcgurr P T，Devaney S A. Predicting business failure of retail firms：an analysis using mixed industry models [J]. Journal of Business Research，1998，43（3）：169-176.
[5] 李高勇，刘露. 场景数字化：构建场景驱动的发展模式[J]. 清华管理评论，2021（6）：87-91.
[6] 陈劲，阳银娟. 协同创新的理论基础与内涵[J]. 科学学研究，2012，30（2）：161-164.
[7] 葛秋萍，李青. 优化的五重螺旋促进科技成果转化的运行机理研究——基于安徽中磁高科案例[J]. 科学管理研究，2022，40（6）：33-41.
[8] 张雨菲，茅宁莹. 基于交易成本理论的高校医药科技成果转化困境成因分析[J]. 科学管理研究，2020，38（1）：35-41.
[9] 韩奎国，唐恒，程龙，等. 需求视角下完善科技成果转化机制的建议[J]. 中国高校科技，2019（10）：4-7.
[10] 唐江云，彭璟颜，熊鹰，等. 农业科技成果转化三螺旋模式构建及其作用机制——基于四川省实证分析[J]. 科技管理研究，2022，42（22）：177-183.
[11] 刘瑞明，金田林，葛晶，等. 唤醒“沉睡”的科技成果:中国科技成果转化的困境与出路[J]. 西北大学学报(哲学社会科学版)，2021，51（4）：5-17.
[12] 阳镇，刘畅，季与点，等. 平台治理视角下高校科技成果转化治理创新[J]. 科学学与科学技术管理，2021，42（12）：64-78.
[13] 宁凌，黄鹏慧，欧春尧. 创新生态系统视角下海洋科技成果转化效率提升路径研究[J]. 科技管理研究，2024，44（21）：150-157.
[14] 张浩凌. 场域理论视角下科技成果转化的多主体特征分析[J]. 科学技术哲学研究，2019，36（6）：111-115.
[15] 程燕林，李晓轩. 科技成果转化的新理念：网络模型[J]. 科技管理研究，2020，40（21）：197-201.
[16] 钱贵明，阳镇，陈劲. 平台企业生态垄断的解构与治理[J]. 电子政务，2023（8）：90-104.
[17] 霍国庆. 科技成果转化的两种基本模式[J]. 智库理论与实践，2022，7（5）：73-80，110.
[18] 郑彤彤，谢科范. 用户创新的起源、发展与内涵研究[J]. 管理现代化，2013（6）：123-125.
[19] 熊伟，奉小斌，张群祥. 持续改进与渐进式创新整合：基于组织学习视角[J]. 科技进步与对策，2010，27（18）：13-16.
[20] 王福，桑一凡，刘俊华,等. 场景互联赋能农业产业链商业模式创新机制[J]. 科研管理，2025，46（3）：181-192.
[21] 尹西明，钱雅婷，武沛琦，等. 场景驱动科技成果转化:理论逻辑与过程机理[J]. 科学学研究，2024，42（11）：2286-2294，2317.
[22] 李阳阳，聂耀昱，何光喜，等. 场景驱动下科技创新赋能绿色生产力培育的理论逻辑与实践路径[J]. 环境保护，2025，53（3）：17-22.
[23] 方晓霞，李晓华. 颠覆性创新、场景驱动与新质生产力发展[J]. 改革，2024（4）：31-40.
[24] 尹西明，苏雅欣，陈泰伦，等. 场景驱动型人工智能创新生态系统：逻辑与进路[J]. 中国科技论坛，2024（6）：35-45.
[25] 尹西明，杨茜茵. 场景驱动北斗卫星导航技术产业化赋能新质生产力的逻辑与路径[J]. 科技创新发展战略研究，2024，8（3）：17-28.
[26] 欧阳桃花. 低空经济的技术创新与场景创新[J]. 人民论坛·学术前沿，2024（15）：57-68.
[27] 宋薇，刘丰，邢小强. 元宇宙商业模式创新研究[J]. 外国经济与管理，2023，45（7）：18-35.
[28] 孙福兵，宋福根. 基于场景化、数字化的农业信贷风险控制研究[J]. 社会科学战线，2019（3）：249-253.
[29] 唐欣，许永斌. 场景驱动农业全产业链创新的理论逻辑与实践路径研究[J]. 科技进步与对策，2023，40（23）：32-41.
[30] 马莉莉，马梦涓，余紫菱. 数字贸易创新发展赋能新质生产力：内在逻辑、现实困境及实践路径[J]. 西安财经大学学报，2025，38（2）：3-15.
[31] 李怀，张越. 农业新质生产力：理论内涵与实现路径[J]. 新视野，2024（4）：65-74.
[32] 高强，程长明. 农业新质生产力与新型生产关系：逻辑思路与改革路径[J]. 中国农业大学学报(社会科学版)，2024，41（4）：41-54.
[33] 张宇. 马克思主义生产力理论若干基本问题再认识——基于劳动主体性的思考[J]. 马克思主义研究，2024（12）：1-23，148.
[34] 吴振磊，卢昱嘉. 农业新质生产力：范式变革、价值旨归与实践图景[J]. 中国人民大学学报，2025，39（1）：15-27.
[35] 苏艺. 发展农业新质生产力的逻辑基点、内涵阐释与着力重点[J]. 农村经济，2024（5）：1-14.
[36] 张海鹏，王智晨. 农业新质生产力：理论内涵、现实基础及提升路径[J]. 南京农业大学学报(社会科学版)，2024，24（3）：28-38.
[37] 姜长云. 农业新质生产力：内涵特征、发展重点、面临制约和政策建议[J]. 南京农业大学学报(社会科学版)，2024，24（3）：1-17.
[38] 陈劲. 关于构建新型国家创新体系的思考[J]. 中国

科学院院刊，2018，33（5）：479-483.
[39] 尹西明，陈泰伦，陈劲，等. 面向科技自立自强的高能级创新联合体建设[J]. 陕西师范大学学报(哲学社会科学版)，2022，51（2）：51-60.
[40] 尹西明，苏雅欣，陈劲，等. 场景驱动的创新：内涵特征、理论逻辑与实践进路[J]. 科技进步与对策，2022，39（15）：1-10.
[41] 凤洁，胡瑞法. 新质生产力、颠覆性技术与农业农村转型[J]. 中国农民合作社，2024（5）：7-10.
[42] 沈唯. 场景创新有望引发技术与产业深度变革[N]. 科技日报，2024-01-24(006).
[43] 宋一诺. 更多新技术在珠海“首试首用”[N]. 珠海特区报，2025-03-17(003).
[44] 王盼盼. 凝聚创新合力 共推种业振兴——第29届北京种业大会举办、北京生物种业创新联合体启动[J]. 中国农垦，2021（11）：14-15.
[45] 冯玉怡，彭敏静. 把机器人新技术请上“首秀T台”珠海如何用场景重构城市竞争力[N]. 21世纪经济报道，2025-03-18(006).
[46] 尹西明，武沛琦，钱雅婷，等. 场景驱动型数智技术创新赋能新质生产力：理论逻辑与实践进路[J]. 中国软科学，2024（10）：18-31.

Research on the path of scenario innovation to drive new quality agricultural productivity

XIE Baojian，PENG Danxia

（*College of Economics*，*Jinan University*，*Guangzhou* 510632，*China*）

Abstract：＂Developing new quality agricultural productive forces＂ is the new engine for achieving high-quality agricultural development and it is also a key breakthrough point from an agricultural power to an agricultural powerhouse. The theory of scenario-driven innovation thoroughly outlines the inherent logic of scenario-driven technological innovation and the transformation of scientific and technological achievements in the digital economy ear. However, it has not yet explored the logical framework and practical approaches for scenario innovation to facilitate the formation of new forms of agricultural productive capacity. From a theoretical perspective, scenario innovation can drive the development of new forms of agricultural productive capacity primarily by promoting the rapid industrialization of disruptive technologies, innovative allocation of production factors, agricultural intensification, intelligence, and green transformation. From a practical perspective, it is necessary to, based on scenario top-level design, proactively plan high-value, innovative, and forward-looking major scenario projects and establish supporting institutional rules for financial services, land management, and airspace management.

Keywords：Scenario innovation；Scenario-driven；Commercialization of scientific and technological achievements；New quality agricultural productivity