

制度型市场:场景驱动创新的理论内涵及建设路径

李 飞^{1,2},周佳楠¹,周闻哲²,陈 劲³

(1. 浙江大学中国科教战略研究院,浙江 杭州 310058;
2. 浙江大学杭州国际科创中心,浙江 杭州 311200;3. 清华大学经济管理学院,北京 100084)

摘 要:新一轮科技革命和产业变革加速演进,“场景”已上升为国家战略层面连接技术创新与市场需求的核心纽带。现有研究多聚焦于“需求牵引—技术驱动”的二元分析框架,鲜有从制度建构视角解释场景驱动创新理论机制。本文创造性地提出“制度型市场”这一理论构念,将场景界定为政府与市场在特定领域共同作出的一系列制度安排,通过定向科技政策、需求培育政策与产业发展规制的“三位一体”设计,推动政策链与创新链、产业链“三链融合”,进而形成不同于单纯技术推力和市场拉力的“场景力”。在此基础上,结合我国集成电路、电动汽车、高速铁路三类典型案例,比较分析了追赶、赶超和领先3种产业发展方式下制度型市场的建设路径。研究结果从制度理论层面揭示了场景的本质,建设性地给出场景驱动创新的全新的理论解释框架,丰富发展了创新理论体系,同时为政府角色向“赋能型政府”转型提供了理论指导,对推动高水平场景建设实践具有政策启示意义。

关键词:制度型市场;场景驱动创新;理论内涵;建设路径

中图分类号:F204;F424. 3;G311 **文献标识码:**A **文章编号:**1005 - 0566 (2026)07 - 0026 - 14

Institutional market: Theoretical connotation and construction pathway of context-driven innovation

LI Fei^{1,2}, ZHOU Jianan¹, ZHOU Wenzhe², CHEN Jin³

(1. *Institute of China's Science, Technology and Education Strategy, Zhejiang University, Hangzhou 310058, China;*
2. *Hangzhou International Science and Technology Innovation Center, Zhejiang University, Hangzhou 311200, China;*
3. *School of Economics and Management, Tsinghua University, Beijing 100084, China*)

Abstract: As a new wave of technology revolution and industry transformation accelerates, “context” has emerged at the national strategic level as a critical linkage between technology innovation and market demand. Existing research has primarily adopted the dual framework of “demand pull-technology push”, with limited attention paid to the theoretical mechanisms from the perspective of institutional construction. This study introduces a new theoretical construct of the “institutional market”, and conceptualizes the context as a series of institutional arrangements jointly established by government and market in a specific domain. Through the integrated design of directed science & technology policies, demand cultivation policies, and industry development regulations, the institutional market promotes the deep-integration of policy chain, innovation chain, and industry chain. Thereby generating a distinctive “contextual force” which differs from the forces of technology-push and demand-pull. Based on this framework, the study draws on three industrial

基金项目:国家社会科学基金一般项目“企业主导的关键核心技术创新联合体研究”(23BGL111)。

作者简介:李飞(1984—),男,山东新泰人,浙江大学副研究员、博士生导师,浙江省新质生产力发展研究会副理事长兼秘书长,博士,研究方向为产学研合作与创新体系、科技管理与创新政策。

cases—integrated circuit, electric vehicle, and high-speed railway—to analyze the construction pathway comparatively of institutional market under the industry development mode: catching up, leapfrogging, and leading. From an institutional perspective, this study promotes a new theoretical framework for explaining context-driven innovation and reveals the essential nature of context. And the research enriches innovation theory, and provides theoretical guidance for the transformation of government toward an enabling role. It also offers policy implications for the construction of high-level innovation contexts.

Key words: institutional market; context-driven innovation; theoretical connotations; construction pathway

新一轮科技革命和产业变革正在重塑全球创新格局。以生成式人工智能、产业互联网等为代表的数智技术取得加速突破,推动创新模式从“被动响应需求”向“主动创造需求”跃迁,创新范式也从单点线性向多元场景化协同演进。我国拥有超大规模市场和完整产业体系,为新技术提供了丰富的“试验场”和“迭代场”。因此,“场景”逐渐成为我国连接技术与产业、打通研发与市场的核心纽带,也是科技创新与产业创新深度融合的关键载体。2025年11月,国务院办公厅印发《关于加快场景培育和开放推动新场景大规模应用的实施意见》,首次将场景明确定位为“连接技术和产业、打通研发和市场的桥梁”,指出场景对促进新技术新产品规模化商业化应用具有重要牵引作用,并赋予其“新型生产要素”的制度属性^[1]。这标志着场景创新正式上升为国家战略,成为打通科技成果转化“死亡之谷”、培育发展新质生产力的核心抓手。

与此同时,学术界也围绕“场景驱动创新”展开了持续探索。现有研究主要基于“需求牵引—技术驱动”的分析框架展开,通过“技术+市场”的叠加来解释其创新效应^[2]。这一视角揭示了场景在需求识别、技术迭代和成果转化中的重要价值,但场景绝非只是“技术驱动+市场拉动”的简单组合,该视角的研究仍难以解释为什么有些场景能够持续牵引技术突破和价值创造,而有些场景只能停留在局部试验阶段。现实中,新场景的形成往往伴随着数据权益、标准互认、监管模式、资源共享等深层次制度问题^[3-4]。如自动驾驶技术的商业化需要交通法规的调整,低空经济的崛起需要空域管理制度的适配,医疗AI的应用需要数据隐私与算法可解释性的规范支撑等。这些现象表明,场景并非技术与需求的自然交汇点,而是深度嵌入制度安排的创新组织形式,其建构与运行高

度依赖制度环境的支持与约束。

基于此,本文主要回答以下3个问题:第一,揭示场景驱动创新的本质,从“制度型市场”视角阐释场景驱动创新的理论内涵及特征;第二,针对不同技术成熟度和战略诉求的产业领域,“制度型市场”应遵循怎样的建设路径;第三,“制度型市场”如何驱动创新,其建设机制是什么。

在理论层面,本文揭示了场景本质上是一种在政府与市场共同作用下构建的“制度型市场”。“场景驱动创新”的内在逻辑,是在政府干预下推动未来市场价值创造或现有市场价值升级,通过定向科技政策、需求培育政策与产业发展规制的协同组合,形成一种不同于技术驱动力、市场牵引力的新型创新动力,即“场景力”。这一理论构念突破了传统“技术—市场”二元框架的局限,为理解新时代的创新治理体系提供了新的理论视角。在实践层面,本文为我国构建驱动创新的高水平场景提出了政策建议,为分类推进国家科技安全领域、战略性新兴产业领域等不同类型的场景建设提供路径指引。

一、理论基础与相关文献综述

全球科技革命与产业变革加速演进的当下,创新理论体系正经历着一场深刻的范式重构与边界拓展。场景驱动创新作为一种新兴的理论范式,不仅是对中国特色自主创新道路的理论概括,更是对数字经济时代创新规律的归纳总结。它将“场景”这一核心要素从单纯的物理空间或应用背景,提升为整合技术、需求、制度、文化与数据的关键载体,标志着创新研究的重心正从关注单一要素的效率提升,转向关注复杂系统中的价值共创与生态演进。

(一) 创新理论的演进脉络

创新理论最早可追溯至约瑟夫·熊彼特

(Joseph A. Schumpeter) 1912 年出版的《经济发展理论》一书,熊彼特首次将“创新”定义为生产要素的重新组合,并明确了创新的 5 种典型形态:引入新产品、采用新生产方式、开辟新市场、获取新材料供应以及实现新的产业组织形态。强调企业家是创新的核心主体,并通过“创造性破坏”(creative destruction)机制推动经济发展^[5]。

20 世纪 80 年代,以 Freeman、Nelson 等为代表的新熊彼特学派复兴了熊彼特的思想和理论。该学派继承了熊彼特的动态视角,但在方法论上引入了生物进化的隐喻,用惯例、搜寻和环境选择来解释企业的行为差异^[6]。与熊彼特强调企业家个人的英雄主义色彩不同,新熊彼特学派更关注创新的组织属性和系统属性,强调创新是一个累积的、路径依赖的过程,受到技术范式和技术轨迹的约束。他们认为国家政策对技术创新至关重要,并进一步提出了“国家创新系统”(national innovation system, NIS)的概念^[7-8],指出创新不是孤立事件,而是国家层面多个参与者(如政府、企业、大学、研究机构)相互作用的复杂过程。

进入 21 世纪,后熊彼特学派进一步拓展了创新理论的边界,打破了创新只源于企业内部的传统观念,强调大众创新的意义,认为民众是重要的创新源,也是创新的最终受众^[9]。在新熊彼特关注国家科技政策推动创新的基础上,后熊彼特学派关注用户、大众和全世界的开放资源,进一步补充发展了以非生产者为主体的创新范式。公共创新作为其中的典型特点,泛指个人、家庭、社区等公共部门为提升自身利益而进行的非商业性创新活动^[10]。

总体而言,创新理论的发展主线呈现出主体、结构以及功能的三重跃迁。主体视角上,创新理论最初强调以企业为主体的创新,新熊彼特主义在此基础上关注政府政策的引导功能,创新被重构为包含政府、企业及科研组织在内的多主体系统性互动过程^[11]。而后熊彼特范式依托开放理念,将创新活动定义为一种集体行为^[12],高度重视企业边界外的非生产主体,认为这些位于专业部门之外的群体同样是创新过程中的关键参与者。

同时,制度环境、文化氛围、企业家精神等关键要素也在加速激发创新主体活力。结构视角上,创新理论从微观的企业层面,扩展到中观的产业系统,再到宏观的国家区域系统,最终发展为跨尺度耦合系统。国家创新系统理论强调了政府政策、法律制度与市场机制的协同,区域创新系统理论认为区域的金融水平、制度环境和生产文化是系统性创新的重要影响因素^[13],产业创新理论则主张创新过程由多元主体共同构建,他们借助市场及非市场机制进行互动,协同完成产品的研发、制造与销售,且整个过程深受制度环境的制约^[14]。而贯穿上述系统的核心结构是产业、大学与政府研究机构之间的互动,产学研合作的重要性也日益凸显。功能视角上,创新理论从技术发明驱动,转向了知识生产—扩散—应用的全链条,尤其体现在科技成果转化方面。通过优化科技人力资源的配置与流动,契合区域发展的特色优势,欠发达地区在风险承担、技术吸纳等方面的创新基础能力得到提升,进而推动具备行业禀赋的区域实现“定向创新”^[15]。最新研究从“政治推动”视角出发,揭示政府通过产业优先认定和公共治理工具的协同运用,可以直接塑造微观企业的创新行为,这标志着创新理论中政府角色的分析正从宏观制度环境向微观治理机制深化^[16]。

(二) 场景驱动创新的相关研究

近年来,一个新的变量在创新理论中开始占据核心位置——“场景”,政策文件围绕科技成果转化频繁出现这一词,它也被视为数字经济时代创新的入口和突破口^[17]。“场景”概念最初多用于市场营销领域,泛指日常生活中的特定情境^[18]。在数字经济背景下,场景逐渐由单纯的叙事工具转化为技术应用与创新组织的重要载体。它不再仅仅是技术应用的物理空间或简单的市场环境,而是演变成为一种包含时间、空间、用户行为、社会关系和数据要素等的复杂系统^[19-20]。已有研究指出,场景具有战略性、开放性与综合性特征,其核心在于通过场景任务设计实现技术、需求与战略的协同整合^[21]。

随着创新范式由技术推动向整合范式与数字

生态范式演进,学界逐步提出一种基于场景的创新管理范式,即“场景驱动创新”(context-driven innovation management, CIM)。尹西明等^[22]指出,场景驱动创新是一种以使命与战略为牵引、以场景为载体、以技术与需求协同整合为核心机制的创新范式。不同于传统的“基础研究—应用研究—技术开发—生产经营”的单点技术线性发展模式,这一范式强调面向数字化、定制场景和复杂性的需求痛点,在真实的场景中完成技术、产品和服务的迭代。其核心特征主要在于:场景创新与国家重大战略紧密结合,强调引领人类社会发展的未来技术和关键性需求,具有鲜明的使命导向;多元主体协同构建创新生态,赋能多样化创新场景^[23];创新链与产业链在场景中实现耦合^[24],技术推动需求,需求促进技术;真实场景中的运行机制能够快速实现技术与用户需求的精准匹配^[25],根据产业创新进程不断迭代更新场景需求和场景关系。

现有文献在场景驱动创新的路径机制层面的研究主要围绕“需求拉力与技术推力”这对逻辑关系展开,建立了“需求牵引—技术驱动”的二元双向互动逻辑。企业作为创新主体,通过梳理场景痛点、深度洞察用户需要,创造性地耦合现有数智技术,在满足场景需求的同时推动产品持续演进与新需求生成,从而攻克技术及商业化难点^[26]。该模式坚持使命导向,构建起从问题提炼、技术革新、方案交付、价值实现到场景延伸的闭环生态^[27]。复杂的综合性场景需求(如国家战略、产业升级、用户痛点)成为了创新的原动力,它打破了技术研发单向线性逻辑的盲目性,将创新资源精准聚焦于具有高价值潜力的方向上^[28],不仅从需求侧出发解决现有问题,更从未来场景中反向拉动供给^[29],为关键核心技术的突破提供明确的任务清单。在需求场景引导技术创新的同时,技术的迭代升级也反过来赋能场景实现颠覆性创新^[30],催生出全新的商业模式、产业业态甚至未来市场。场景驱动的创新成为一个由技术创新驱动和市场需求牵引共同作用、反复多次交织形成的“网络型”创新活动集合。

(三)研究述评

综上所述,关于场景驱动创新的研究已经在概念界定、特征描述以及与数字经济结合等方面取得了初步成果,多数研究将场景视为创新的应用环境或实践载体^[31-32],强调其在需求识别、技术研发及生态协同能力提升中的作用^[33-34]。现有文献多以个案或政策实践为基础^[35-37],揭示场景驱动在特定领域以“需求牵引、技术驱动”的二元应用路径,但对多主体互动、制度嵌入机制及政府市场关系演化缺乏系统整合分析。

场景驱动创新已技术应用、数据要素配置以及成果转化层面广泛讨论,但较少有研究系统探讨场景作为创新资源配置的新型结构单元对传统市场竞争与制度安排的重塑作用。据此,本文将场景视为一种制度化的市场结构,探讨政府政策、产业标准如何围绕特定场景进行布局,形成创新的外部支撑体系;系统阐述场景如何协同政府与市场关系,识别其在创新资源配置中的机制路径,从而构建更具解释力的理论框架。

二、制度型市场:场景的理论内涵解构

(一)场景的学理性剖析

浙江大学许庆瑞教授于2002年首次提出了“全面创新”理论体系,其中“全要素创新”涵盖了技术、战略、组织、市场、文化等各类要素,但传统理论框架往往将这些要素视为相对独立、通过线性或简单反馈机制发生作用的变量,而尚未将“场景”作为一个独立的、具有统摄性的核心要素纳入其中。实际上,场景的本质已经超越了单纯的物理空间或被动的应用载体,而是特定市场领域形成的一种强价值导向(如“数字工厂”“智慧城市”“天然产物绿色制备”等)。

从学理性视角看,场景可以被视为一个具有时空概念、满足特定需求的“容器”,它受到两层边界约束:一是需求边界,即围绕某一社会需求或战略目标所形成的功能要求,界定了创新活动所指向的应用领域与价值空间;二是规则边界,即围绕该需求所形成的制度安排、政策框架与技术标准,界定了创新活动的合法性与运行秩序。在尚未形成明确价值导向的初始“场域”中,市场在要素配

置中发挥着自发作用,创新活动往往处于分散、碎片化的状态。处于产业链高端的跨国企业或行业头部企业能够通过其市场势能主导前沿方向,而在产业链中低端,创新主体能级不足,难以形成创新合力,场域发展的现代化水平往往存在显著缺陷。而当政府与市场围绕特定目标重构要素结构时,“场域”便转化为“场景”。

场景绝不仅是“技术驱动 + 市场拉动”的简单组合,其理论内涵实质上是在政府和市场共同作用下构建的“制度型市场”。在此内涵下,场景即要素,意味着场景本身成为了吸引和汇聚其他资源的“引力中心”;场景即市场,意味着场景内部已经形成了一套独立于传统宏观市场的、具有前瞻性和包容性的供需匹配机制与价值交换规则。

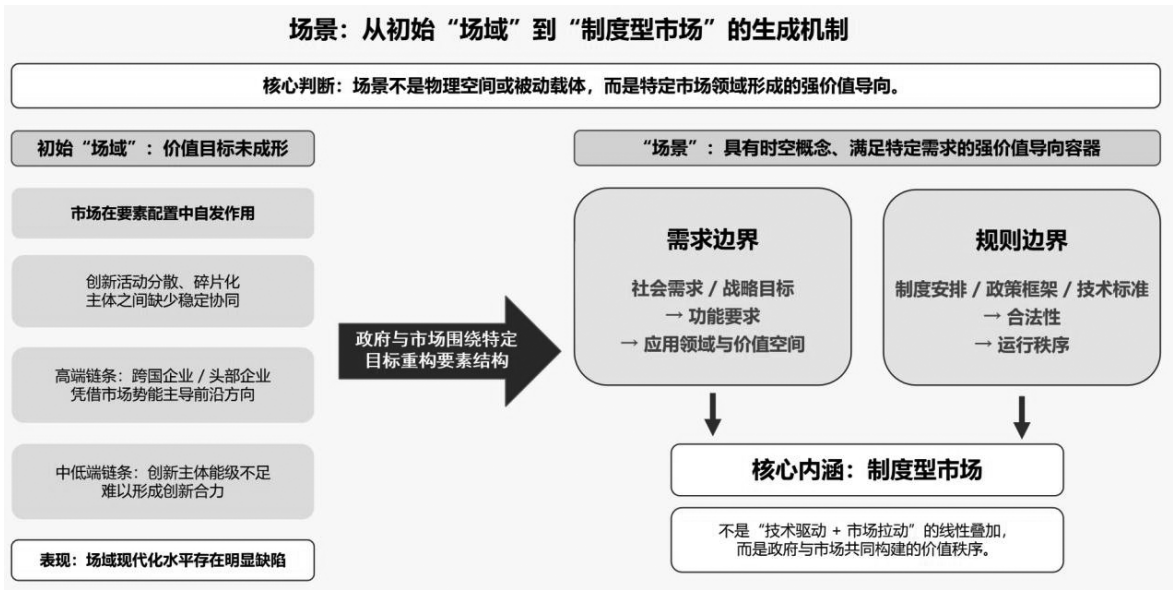


图 1 制度型市场—场景的理论表达

(二) 场景驱动创新的基本逻辑

创新的发生往往伴随着极高的风险、正外部性与不确定性。在自然演化的市场场域中,如果完全依赖价格机制进行要素配置,往往会遭遇严重的“市场失灵”。为了在场域内形成明确的价值导向并克服这种失灵,必须结合外部力量与内部动力,打破原有的需求边界与规则边界。所谓打破需求边界,即创造新的商业价值与社会价值,这一过程相对容易理解;所谓打破规则边界,即实现新价值的需要新的标准体系,甚至匹配新的规制。例如,无人驾驶技术的商业化落地面临的最大阻碍并非单纯的算力瓶颈,而需修改现行的交通法规,重新界定责任主体与保险理赔机制。旧的制度体系基于旧的经济范式,它们在维持现有社会秩序的同时,客观上构成了新技术产业化的“制度壁垒”,纯粹依靠市场微观主体的自发交易无法完成制度的变迁更新,所以这种面向未来产业的价

值导向需要政府干预才能更高效地建构新场景。

场景具有客观性(创新活动与市场需求客观存在)和主观性(满足需求的主观意愿与主体行为意志)的双重属性。场景的构建不仅需要“有效市场”发挥要素配置中的基础性、决定性作用,更需要“有为政府”通过前瞻性布局、包容审慎监管和制度供给,推动建立要素的新组合。所以,场景驱动创新的内在逻辑,是在政府干预下推动未来市场价值创造或者现有市场价值升级,是在政府和市场共同作用下构建制度型市场。在这个逻辑中,政府扮演了风险共担者、规则制定者等多重角色,而市场则提供了技术试错的机制与商业模式迭代的内生动力,两者的良性交互构成了场景驱动创新的根本保障。

制度型市场既是一种市场结构,也是一种制度安排,其核心特征主要体现在以下 3 个方面:一是价值导向的明确性,制度型市场以特定场景所

承载的公共目标或战略目标为核心,将抽象的发展愿景转化为具体的创新方向。例如,“双碳目标”“数字中国”应用场景,本质上都是将宏观战略目标嵌入市场结构之中,使创新活动围绕特定价值展开;二是多元主体的协同性,政府、企业、高校与科研机构等多元主体围绕同一场景形成稳定互动结构,创新不再是孤立企业的个体行为,而是嵌入在制度框架中的集体行动;三是规则的嵌入性,制度型市场通过监管规则等政策工具,为创新活动提供相对稳定的制度环境,塑造长期投资预期,使企业敢于进行高风险研发投入。

制度型市场驱动创新的基本逻辑,体现为“三链耦合”结构:创新链以定向科技政策为支撑,解决核心技术“从0到1”的原创突破以及“从1到N”的扩散问题;产业链以潜在需求显性化为核心,将战略目标转化为市场信号,解决创新成果商业化落地与规模化应用问题;政策链以标准、监管与数据治理为载体,为新技术扩散提供合法性基础与安全边界。技术供给决定创新可能性,市场需求决定创新方向性,制度规制决定创新合法性,三者协同构成制度型市场的运行框架(见图2)。

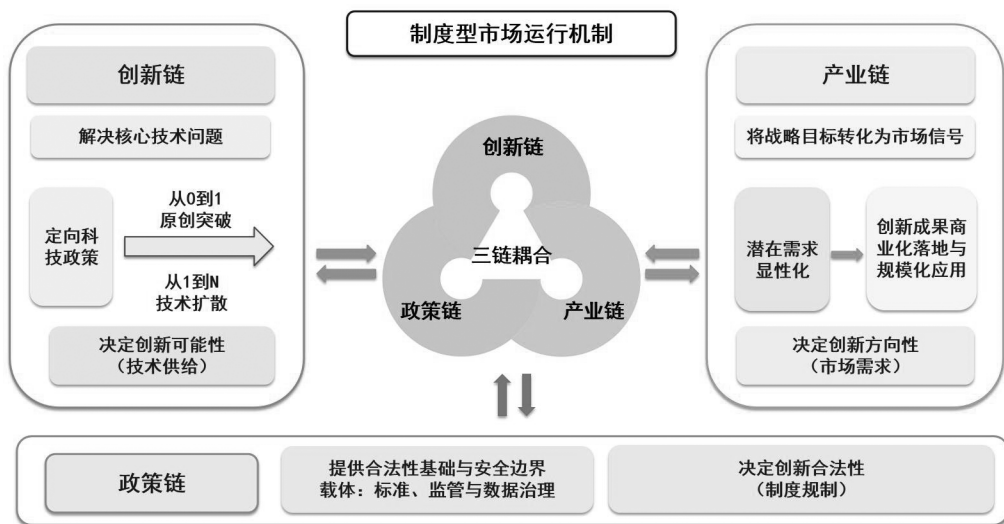


图2 制度型市场驱动创新的基本逻辑

制度型市场的建构并非各种政策的简单叠加,而是以“场景力”为核心牵引,通过定向科技政策、需求培育政策与产业发展规制形成的三位一体建设机制。这3种机制分别作用于技术供给侧、市场需求侧与制度保障侧,其核心在于推动创新链、产业链、政策链深度融合发展,推动新质生产力培育发展。

三、制度型市场建设的路径研究

(一) 基于典型案例的路径比较分析

1. 集成电路产业

集成电路是信息产业的基石,也是实现科技自立自强的关键先导性产业,被列为六大新兴支柱产业之首。当前,中国集成电路产业正处于从“单点突破”向“全链条协同创新”迈进的关键阶段,需要在制造、装备、材料等基础环节持续沉淀

工业能力,逐步实现从“可用”到“好用”的跨越。

在技术攻关阶段,集成电路产业面临技术路线高度不确定、研发投入门槛极高、追赶窗口期短等挑战。对此,政府通过“揭榜挂帅”、重大专项、中试平台等制度安排,将分散的科研力量、龙头企业需求和产业链瓶颈环节重新组织起来,形成面向关键核心技术的集中攻关机制。例如,在国家层面,“科技创新2030—重大项目”持续支持高端芯片、核心算法等“卡脖子”环节攻关。在地方层面,上海率先推行“揭榜挂帅”试点和“赛马”制,采取“链主”企业牵头识别关键产品与技术,形成任务清单后向全国公开招募揭榜者,坚持“谁能干就让谁干”。2020年以来,累计发布榜单71条,布局科技攻关项目76项,资助经费超过1.5亿元,31个项目由外省市高校院所或企业承担,有效拓展

了产业链“朋友圈”。广州则围绕流片验证、国产 EDA 工具应用等环节,为相关企业提供任务组织和资金补贴。这些政策通过政府资金引导、市场化机制运作,使离散的研发力量向同一战略目标方向汇聚,加速了技术突破与产品成熟。

进入产业化导入阶段后,集成电路产业面临从“实验室样品”向“规模化产品”跨越的“死亡之谷”挑战。政府通过采购、首购首用、应用场景开放等制度安排,将“潜在需求”转化为可观察的市场信号。在国家层面,2026 年政府工作报告明确提出“鼓励央企国企带头开放应用场景”,推动国产芯片进入 5G 基站、机场离港系统等核心业务场景。在地方层面,则通过首台套、首批次、首版次支持政策,为创新产品提供早期试用和迭代空间。例如,2025 年上海市发布的《关于加快推动前沿技术创新与未来产业培育的若干措施》对首台套、首批次、首版次创新产品给予不超过合同金额 30%、最高 2 000 万元支持^[38]。这些政策为新技术创造了“早期市场”,使创新企业能够获得宝贵的试错机会和市场反馈,进而加速产品迭代升级,从“可用”走向“好用”。

随着产业规模扩大,集成电路产业的发展重点逐渐从单点突破转向规则体系和产业生态建设。标准互认、安全治理、数据合规、企业准入退出和长期金融支持等制度安排,构成了产业规模化扩散所需的规则边界。在标准建设方面,《电子信息制造业 2025—2026 年稳增长行动方案》提出加快推动 RISC-V 产业发展,促进产品技术研发、标准体系建设、应用落地和国际化合作^[39]。在安全治理方面,工业和信息化部等五部委建立针对芯片设计、制造、封测等环节的产能备案制度,实施重点企业“白名单”管理。在数据治理方面,国家推动建立语料枢纽平台,加快高质量语料创新体系建设。在企业准入与退出机制方面,各地建立“僵尸企业”退出机制,同时支持独角兽企业、瞪羚企业发展。在金融支持方面,全国人大代表建议为集成电路等重资产、长周期产业开辟资本市场“绿色通道”。这些规制通过建立可预期的规则体系,使创新主体能够清晰预判制度环境,从而敢

于进行长期投入和规模化布局。

总体来看,集成电路产业体现了产业追赶路径下制度型市场的建设逻辑。其中,定向科技政策发挥主导作用,需求培育政策负责打开早期应用市场,产业发展规制则通过供应链安全 and 市场准入保障产业发展的可持续性,共同推动产业向自主可控方向演进。

2. 电动汽车产业

在能源结构转型和汽车产业技术范式变革的背景下,中国汽车产业正加速从传统燃油车体系转向以纯电动为核心的新能源汽车体系。《新能源汽车产业发展规划(2021—2035 年)》明确提出,到 2035 年纯电动汽车将成为销售主流^[40]。根据中国汽车工业协会的数据,2016—2025 年,中国纯电动汽车年销量从 40.9 万辆飙升至 628.1 万辆。当前,中国已跃升为全球纯电动汽车制造规模最大且增速最快的国家,实现了从技术追随者向全球引领者的历史性跨越。

与传统汽车不同,电动汽车的竞争核心不再主要依赖发动机与变速箱,而是转向动力电池、驱动电机、电控系统的“三电系统”。围绕这一技术范式转移,早期政策主要聚焦“三电”核心技术攻关和公共服务领域示范应用,通过 2001 年“863”计划的科研专项、2009 年“十城千辆”示范工程^[41]和 2012 年《节能与新能源汽车产业发展规划(2012—2020 年)》^[42],为企业提供技术路线选择和初始市场验证空间。政府将纯电驱动汽车作为战略取向,并通过国家重点研发计划、省级实验室及认证中心的建设,为宁德时代、比亚迪等龙头企业提供了持续的公共研发支持。

电动汽车技术基本成熟后,产业面临“从 1 到 N”进入私人消费市场、实现规模化发展的目标。针对价格偏高、补能不便、消费者信任不足等问题,政府通过购置补贴、免征车辆购置税等政策,降低消费者的购车门槛。随着产业规模的扩大,直接补贴的边际效益递减,骗补等问题也随之产生。因此,政策重心逐渐转向改善使用体验,通过扩大充电基础设施建设、放宽新能源汽车牌照限制、优化峰谷电价、完善保险服务体系等一系列措

施^[43],减少用户的使用成本和“里程焦虑”,推动产业逐步实现从政策驱动向市场内生增长的转型。

随着市场规模扩大,产业竞争由数量扩张阶段进入结构优化阶段。在市场准入方面,工业和信息化部等五部委于2017年印发了《乘用车企业平均燃料消耗量和新能源汽车积分并行管理办法》(“双积分”政策)^[44],从供给侧倒逼传统车企转型,促进新能源汽车产销量提升和新技术投入增加^[45]。在市场秩序方面,国家建立了针对“僵尸企业”的退出机制,明确“生产者责任延伸制度”^[46],要求整车厂负责建立恢复网络,并实施了动力电池恢复利用的“白名单”管理,以保障消费者权益和产业的整体质量。

新能源汽车产业则体现了产业赶超路径下制度型市场的建设逻辑,其重点不再是单一技术攻关,而是通过需求培育政策快速扩大市场规模,并以产业发展规制保障市场有序竞争,同时保持科技政策对关键技术的持续支持。

3. 高速铁路产业

中国高速铁路自2008年京津城际铁路开通运营以来,经历了人类基础设施建设史上规模最大、速度最快的系统性扩张。截至2024年底,全国高铁运营里程约4.8万公里,占全球高铁总里程70%以上。当前,中国高铁技术已进入世界先进行列,其竞争优势不只是单项技术突破,更体现为复杂工程建造、系统集成、智能运维和标准体系建设等综合能力。例如,中国自主研发的京张高铁在世界上首次实现时速350公里商业化运营,发布了中国智能高铁技术体系架构1.0版^[47]。尤其是中国主持制定了国际铁路联盟(UIC)高速铁路领域全部13项系统级国际标准,与40余个国家和地区展开技术合作和项目承建,为全球高铁的代际演进贡献了“中国标准”。

中国高铁技术创新发展的体系,以国家中长期规划为顶层逻辑起点。2004年《中长期铁路网规划》政策通过“引进先进技术、联合设计生产、创立中国品牌”的路径,推动企业、高校、科研机构 and 工程单位协同创新。随后在2008年政府通过《中国高速列车自主创新联合行动计划》,组建包含

500余家单位、万余名科研人员的联合团队,突破整车集成、空气动力学等十大技术领域,成功研制CRH380系列高速动车组^[48]。在“十四五”铁路科技创新规划与后续行业计划中,政府提出面向关键核心技术攻关、工程建造技术集成、智能化与绿色低碳等重点任务,通过专项工程、重大课题、产业技术路线图引导企业、科研机构集中力量突破、形成可扩展的产业能力。这种由国家主导的创新资源精准配置,有效克服了纯粹市场机制下企业因外部性强、研发周期长而导致的投资动力不足现象,使技术创新能够在国家战略目标和工程实践需求之间持续迭代。

高铁产业的发展还得益于超大规模基础设施建设所形成的稳定需求场景。从“四纵四横”到“八纵八横”高速铁路网的蓝图升级,以及持续推进的铁路固定资产投资,为整车制造、轨道工程、通信信号、运营维护和零部件配套企业提供了长期市场预期。例如,2017年《铁路“十三五”发展规划》提出到2020年高铁营业里程达到3万公里,覆盖80%以上的大城市^[49]。这种需求培育方式的核心在于通过国家规划和公共投资创造连续、真实、复杂的工程场景,使产业链上下游能够围绕统一标准进行产能布局、技术升级和协同创新,降低协同摩擦成本。同时,高铁站点综合开发及新城空间政策也激发了沿线出行需求^[50],推动高铁网络向中小城市和中西部延伸。

高铁项目具有高投入、高风险、长周期的特点,国家也在不断完善监管机制以确保行业健康发展。2021年国家发展改革委、交通部等联合发布《关于进一步做好铁路规划建设工作的意见》,对高速铁路建设实行更为严格的审核和财务平衡要求,着重避免过度或重复建设^[51]。国铁集团等主体则通过统一技术标准、集中采购、分级管理和运价改革,在降低全生命周期成本的同时,为小微配套企业提供一个公平、透明且技术标准高度统一的产业生态,维护产业链协同秩序。

高速铁路产业体现了产业领先路径下制度型市场的建设逻辑,其重点由技术追赶转向系统集成和规则输出。定向科技政策负责持续巩固关键

核心技术优势,需求培育政策通过超大规模基础设施建设创造稳定市场预期,产业发展规制则进一步推动标准体系建设和国际规则输出,最终实现从技术优势向制度优势的转化。

4. 跨案例比较分析

基于集成电路、电动汽车与高速铁路 3 个典型案例可以发现,制度型市场并非单一政策工具的简单叠加,而是在不同产业发展阶段和技术演进路径下,由政府和市场共同塑造的新型组织方式。3 个案例分别对应产业追赶、产业赶超和产业领先 3 种不同发展逻辑,其共同点在于:政府均不是简单地替代市场,而是通过识别战略方向、组织创新资源、释放应用场景、完善规则体系,推动技术供给、市场需求与制度规制之间形成动态耦合(见表 1)。

从核心目标看,集成电路产业的关键任务是突破“卡脖子”环节,实现关键核心技术和产业链基础能力的自主可控;电动汽车产业聚焦于借助技术范式转换实现对传统汽车产业的赶超,并形成规模化市场优势;高速铁路产业则是在既有技术积累基础上实现系统集成能力提升和标准体系输出。由此可见,制度型市场在不同产业发展阶段中的功能并不完全相同:追赶型产业的重点是降低技术不确定性,赶超型产业的重点是扩大早期市场和加速产业扩散,领先型产业的重点则是稳定长期预期并推动价值外溢。

制度型市场的政策组合类型存在一致性,但是侧重点并不一样。集成电路产业主要依赖政府

采购、首购首用和关键业务场景开放,为国产芯片提供进入真实应用系统的机会,从而推动产品从“可用”走向“好用”。从政府角色看,政府主要扮演“攻关组织者”和“早期市场创造者”的角色,通过重大专项、“揭榜挂帅”、中试平台、流片补贴等方式汇聚创新资源,降低企业单独承担高风险研发的壓力。电动汽车产业则通过公共交通示范、私人消费补贴、充电基础设施建设和使用端政策优化,将新能源车从政策示范场景逐步推向大众消费市场。政府更多地体现为“市场培育者”和“竞争规则塑造者”,通过购置补贴、税收优惠、牌照政策、充电基础设施建设以及“双积分”政策,引导供需两端同步转型。高速铁路产业的场景价值更体现为超大规模基础设施建设所形成的长期稳定需求,依靠铁路网络规划和持续投资提供持续迭代的真实场域。政府则更接近“系统集成者”和“规则输出者”,通过国家规划、集中投资、统一标准、集中采购和国际标准制定,推动产业链协同和技术体系外溢。

从关键政策工具看,集成电路产业更依赖定向科技政策,而需求培育和产业规制主要发挥配套支撑作用;电动汽车产业更强调需求培育政策,通过市场规模扩张倒逼技术迭代,同时以产业规制维护竞争秩序;高速铁路产业则表现出定向科技政策、需求培育政策和产业发展规制的高度融合,尤其通过国家规划和标准体系建设,将国内超大规模市场转化为全球竞争中的制度优势。

表 1 制度型市场建设路径的案例比较研究

比较维度	集成电路产业	电动汽车产业	高速铁路产业
产业发展方式	产业追赶	产业赶超	产业领先
核心目标	突破关键核心技术,提升制造、装备、材料等基础环节自主可控能力	借助新能源技术范式转换实现对传统汽车产业的赶超,形成规模化市场优势	巩固系统集成能力和工程建设优势,推动中国标准和规则体系输出
主要技术瓶颈	高端芯片、核心装备、材料、EDA 工具等“卡脖子”环节	动力电池、驱动电机、电控系统、补能体系和整车智能化	整车集成、复杂工程建设、智能运维、安全标准和系统协同
场景价值导向	通过政府采购、首购首用和核心业务场景开放,推动国产芯片从“可用”走向“好用”	通过公共服务示范、私人消费市场培育和充电基础设施建设,推动新能源汽车从示范应用走向大众消费	通过国家铁路网络建设和大规模基础设施投资,为装备制造和工程技术迭代提供长期稳定场景
政府主要角色	攻关组织者、早期市场创造者、产业链协调者	市场培育者、消费激励者、竞争规则塑造者	系统集成者、长期需求创造者、标准体系推动者
关键政策工具	重大专项、“揭榜挂帅”“赛马制”、中试平台、流片补贴、国产 EDA 采购补贴、首购首用	“863”计划、“十城千辆”、购置补贴、免征车辆购置税、牌照支持、充电基础设施建设、“双积分”政策、电池回收管理	《中长期铁路网规划》、高速列车自主创新联合行动计划、铁路固定资产投资、统一技术标准、集中采购、国际标准制定

(二) 制度型市场建设的路径分析

对集成电路、新能源汽车和高速铁路3个典型案例的比较可以发现,制度型市场的建设重点会因产业所处的技术成熟度、战略目标和市场发展阶段不同而产生明显差异。因此,有必要从个案分析进一步上升到理论归纳,提炼制度型市场建设的共性规律与差异化路径(见图3)。

在产业追赶型发展领域,场景构建的首要任务是为本土技术提供验证空间,加速“国产替代”进程。例如,集成电路、核心工业软件、生物育种等产业,攸关国家经济社会发展命脉,但存在明显国际技术代差。在此情境下,产业追赶路径的战略关键是通过系统性的制度安排,集中力量解决关键核心技术、基础零部件、重要原材料等领域“卡脖子”问题。其本质是运用制度优势,弥补市场在应对长周期、高风险、强外部性的战略性技术研发上的市场失灵。这类场景通常具有明确的国际对标目标,由政府牵头设定自主可控的技术攻关目标,通过“揭榜挂帅”等方式鼓励龙头企业牵头构建创新联合体,设立应用示范区、专用测试场,配套人才与资金保障等,采用“自上而下设目标、自下而上竞标实现”的混合机制,加速产业从“受制于人”向“自主可控”的追赶步伐。

在产业赶超型发展领域,场景构建旨在抓住

技术范式转换的机会窗口,实现产业链重构的“弯道超车”。例如,新能源汽车、固态电池、人形机器人等产业处于技术路线快速迭代与产业大爆发前夕,针对这一阶段的产业领域,场景构建更多依托于科技领军企业和创新生态群落,政府的角色则从激励培育市场需求、灵敏地提供适配性产业规制等方面给予赋能支持。在我国新能源汽车产业发展过程中,政府通过购置补贴、充电基础设施建设和城市交通政策等制度安排,迅速形成全球最大的新能源汽车消费市场,为企业提供了持续迭代技术和降低成本的应用环境。在固态电池产业处于从液态向半固态、全固态跨越的关键节点,政府需通过开放市场准入、实施“沙盒监管”,鼓励聚合物、氧化物、硫化物等多元化技术路线的公平竞争;同时通过电网储能项目、城市交通电动化和新型能源系统建设等场景扩展,助力相关企业完成从“1到N”的商业化跨越,在规模化生产与技术升级中逐步形成全球竞争优势。

在产业领先型发展领域,场景构建的核心任务已从技术攻关转向系统集成与规则输出。针对高铁、特高压输配电、光伏等我国已处于全球领先地位、具备比较优势的产业,构建此类制度型市场的关键在于“标准引领”与“生态主导”。在这些产业领域,技术本身已进入成熟期或处于无人区前沿,

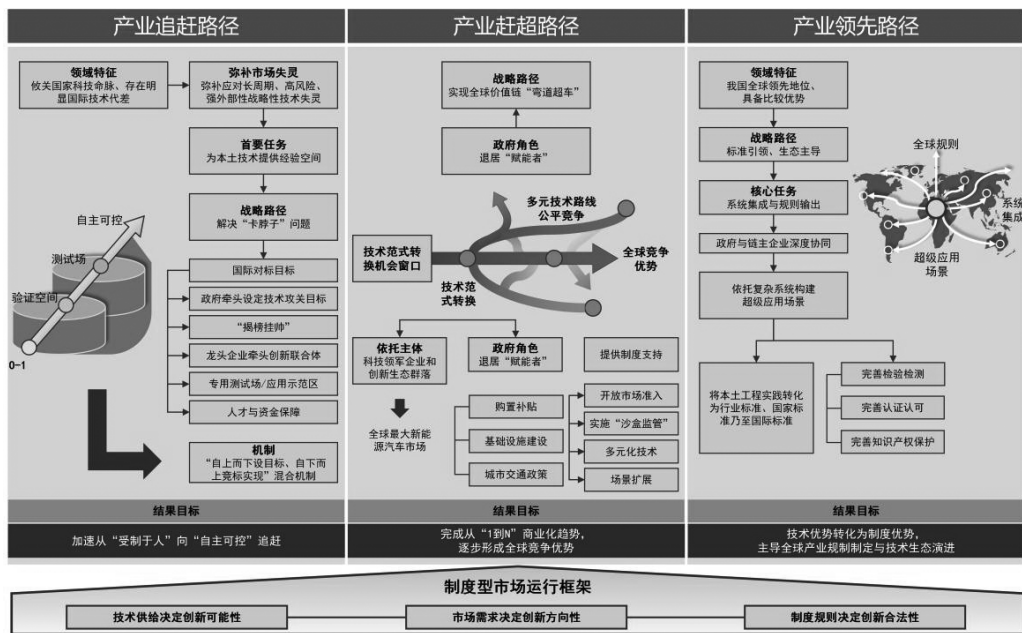


图3 制度型市场建设的不同路径

制度设计的重点是围绕复杂系统构建综合性、集成性的超级应用场景,如跨区域特高压电网联网工程、新一代高铁网络综合调度系统等。政府与链主企业深度协同,不仅要提供全要素耦合的试验场,更要致力于将本土的工程实践转化为行业标准、国家标准乃至国际标准。通过建立完善的检验检测、认证认可和知识产权保护等制度型基础设施,将我国的技术优势固化为制度优势,进而在全球范围内主导产业规则的制定与技术生态的演进。

产业追赶路径具有高度的目标确定性与问题导向性,它基于明确的国际技术标杆和国家安全底线,瞄准产业链的薄弱环节。这一场景的核心是发挥“新型举国体制”的组织优势,建设政府主导的技术攻关体系,通过重大工程需求、公共研发平台等方式,为关键技术创新提供稳定的实验环境;产业赶超路径则具有范式转换性与规模导向性,其往往发生在技术轨道发生变革的战略节点。制度型市场的重点在于通过制度创新推动应用场景快速扩展,依靠商业模式创新与大规模市场红利,使企业在技术迭代和产业链协同中逐步形成全球竞争优势;产业领先路径则表现为系统复杂性与规则导向性。这一阶段制度型市场的构建重心在于建立不可替代的产业生态体系,通过标准制定、认证互认等高水平制度型开放手段,实现从“产品出海”向“标准出海”与“规则出海”的战略升级。

上述3条制度型市场的建设路径,虽然在侧重点上有所不同,但仍呈现出显著的共性特征。其一,以市场实践为先导的动态演进。真正具有变革性的制度型场景并非完全由政府预设,而是由科技领军企业在突破性实践中率先发掘并定义,政府的角色正从传统的“定义者”向“发现者”与“赋能者”转变。其二,要素、准入与规制改革的深度协同。制度型市场不是简单的物理空间开放,而是协同了市场准入环境优化、新型要素市场化配置,以及包容性规制创新三位一体的改革。其三,政府与市场深度耦合的良性互动。制度型市场彻底超越了单一的“技术驱动”或“市场拉动”的二元逻辑,强调定向科技政策、需求培育政策与产业发展规制三者的深度融合,这种要素组合消除

了传统创新过程中的内耗与摩擦,形成了强大的场景力。

四、研究结论与政策建议

(一)主要研究结论

本文提出“制度型市场”这一核心理论构念,深入阐释了场景驱动创新的理论内涵与特征,并通过集成电路、电动汽车、高速铁路三大战略性新兴产业的案例比较研究,系统揭示了场景驱动创新的内在逻辑与实践路径,并得出以下主要结论。

第一,场景的本质是一种在政府与市场共同作用下构建的制度型市场。在尚未形成明确价值导向的初始“场域”中,创新活动往往处于分散状态;而当政府与市场围绕特定目标重构要素结构时,“场域”便转化为“场景”。场景驱动创新的内在逻辑,是通过科技政策、需求培育政策与产业发展规制的协同组合形成“场景力”,推动未来市场的价值创造或现有市场的价值升级。

第二,制度型市场建设可以分为3条路径,分别对应不同发展战略与技术成熟度的产业赛道。一是产业追赶路径,适用于集成电路等攸关国家科技安全、面临“卡脖子”风险的领域,其核心是以化解系统性安全隐患为首要任务,通过“揭榜挂帅”、重大专项等制度安排,发挥新型举国体制优势,组织力量协同攻关。二是产业赶超路径,适用于电动汽车等处于技术范式转换窗口期、具备“弯道超车”潜力的领域,其核心在于依托科技领军企业 and 创新生态群落,政府角色从“主导者”转向“赋能者”,通过需求侧政策与创新型规制,鼓励多元技术路线竞争,在规模化应用中形成全球竞争优势。三是产业领先路径,适用于高速铁路等已处于全球领先地位、具备系统性优势的领域,其核心在于从技术攻关转向系统集成与规则输出,通过构建综合性超级应用场景,将本土技术优势固化为行业标准与国际规则,进而主导全球产业生态演进。

第三,制度型市场的运行依赖于定向科技政策、需求培育政策与产业发展规制“三位一体”的协同机制。国内外产业发展实践表明,“场景力”正是这3种机制协同作用的结果。它消除了传统创新过程中各要素间的内耗与摩擦,使政策资源、研发力量、资本投入等要素向同一战略目标方向

汇聚,加速了技术迭代进步、市场需求激发和发展规制完善。

(二)政策建议

1. 推动政府角色转型,从场景的“定义者”转向“发现者”与“赋能者”

真正具有变革性的场景往往并非由政府文件率先描绘,而是由科技领军企业通过突破性产品或服务在实践中被重新定义。政府的首要职责是敏锐识别那些由企业创新所开创、具有广阔前景的新场景,并为其扩散提供制度支持。

一是建立场景发现机制。组建跨部门、跨学科的场景研判团队,定期识别具有战略价值的新兴场景,建立“年度场景机会清单”发布制度,明确场景建设的目标、责任主体、时间节点和考核指标。将场景发现能力纳入政府创新能力评价体系,激励各地主动“建场景”而非“等场景”。此外,在北京(京津冀)、上海(长三角)、粤港澳大湾区国际科技创新中心率先开展“场景创新示范区”建设试点,形成可复制推广的经验模式。二是从“给资金”转向“给场景”。“给钱给地不如给场景”已成为企业的普遍诉求,建议将提供应用场景作为政府支持创新的核心政策工具,通过开放公共数据、开放公共设施、开放治理需求,为新技术创造真实的应用机会。政府采购、国企采购应进一步向创新型企业开放,通过预留份额、价格优惠等方式,为中小企业创造稳定市场预期。建议在全国范围内建立“创新产品场景应用首购首用”专项制度,对首次进入央企、国企核心业务场景的国产创新产品,给予采购方一定比例的税收抵扣或财政补贴,切实降低“早期市场”的进入门槛。三是建设中试验证、算力服务和合规辅导等公共支撑平台。政府应扮演“生态搭建者”角色,通过布局中试线、测试场、算力调度平台和知识产权服务机构等方式,降低企业创新的外部成本。鼓励有条件地区探索发放“数据券”“算法券”,以普惠方式支持企业数字化智能化转型。

2. 明确企业在场景定义中的主体地位,共建创新联合体

科技领军企业身处技术创新与市场需求的前沿,最有可能率先洞察技术融合与产业变革的潜在引爆点。因此,应积极推动科技领军企业牵头

构建创新联合体,围绕产业链关键环节定义攻关任务,形成“产业出题、企业答题”的协同机制。加快参与标准研制、合规路径设计,使行业智慧融入制度供给。同时,引导激励行业龙头企业开放自身场景赋能中小企业发展。行业龙头企业拥有丰富的数据资源和应用场景,应主动向中小企业开放,构建“大企业开放场景、中小企业提供方案”的融通创新格局。鼓励行业龙头企业设立“场景创新事业部”或首席场景官,专职负责场景挖掘、定义与生态构建工作。支持龙头企业牵头构建产业链数据服务平台,开发普惠性数据产品和技术工具,带动上下游协同创新。

3. 构建分类施策的差异化治理框架,实现精准的制度供给

不同产业赛道面临的技术成熟度、战略紧迫性与市场风险存在显著差异,政策设计应遵循分类施策原则。

面向产业追赶路径,构建“整合赋能型”制度型市场治理框架。对于集成电路、核心工业软件等处于追赶阶段、关乎国家科技安全的领域,发挥政府在推动实施科技创新新型举国体制的组织优势,强化研发力量与资源的统筹配置、定向科技政策与需求培育政策的高效集成。在技术攻关上,持续优化“揭榜挂帅”“赛马制”,由“链主”企业牵头,围绕产业链关键环节形成攻关任务清单,实现从“单点突破”到“全链条协同”的跃升。在需求培育上,加大政府采购与首购首用力度,鼓励央企国企带头开放核心业务场景,为国产技术创造真实、高价值的“早期市场”,加速产品从“可用”向“好用”迭代。在产业发展规制上,建立重点企业“白名单”和关键环节产能备案制度,在确保产业链供应链安全可控的同时,为国产技术提供稳定的制度预期。

面向产业赶超路径,构建“协同赋能型”制度型市场治理框架。对于智能网联汽车、固态电池等处于爆发前夜、技术路线尚在演进的领域,政府从“主导者”退居为“指导者”,通过需求侧激励与包容性监管,为多元技术路线创造公平竞争环境。在需求培育上,将政策重心从直接补贴转向优化使用体验,如通过扩大充电/换电基础设施、优化牌照与路权政策、完善保险服务体系等,推动产业

从政策驱动向市场内生增长转型。在产业发展规制上,坚持“包容审慎”原则,为自动驾驶、飞行汽车等前沿技术设立“沙盒监管”机制,允许在特定时空范围内先行先试,待技术成熟后再纳入常态化监管。在标准建设上,鼓励领军企业参与制定行业标准,通过标准引领规范市场秩序,防止“劣币驱逐良币”。

面向产业领先路径,构建“开放赋能型”制度型市场治理框架。对于高速铁路、特高压输配电等已处于全球领先地位的领域,政府应充分发挥“链主”企业创新引领优势,构建系统集成与标准引领的超级应用场景。在产业发展规制上,将国内成熟的工程实践与技术规范,快速转化为行业标准、国家标准乃至国际标准。支持领军企业参与国际标准化组织,推动“中国标准”走向世界,在全球范围内构建以我为主的产业生态。在系统集成上,持续布局跨区域、跨领域的综合性超级场景工程(如新一代高铁网络、全国统一电力市场),为复杂技术系统提供全要素耦合的试验场。在制度供给上,加强知识产权保护、认证认可互认等制度型基础设施建设,为“产品出海”“标准出海”扫清制度障碍,实现从全球价值链的参与者向全球创新生态的治理者转变。

在本文提出的“制度型市场”这一理论构念下,仍存在一些明显的研究不足与局限,主要体现在:一是对三大政策机制在产业不同发展阶段的动态协同、权重变化及耦合时序缺乏深入量化分析;二是对“场景力”的测量与创新绩效之间的关系尚未进行实证研究。未来研究可进一步拓展案例范围,结合量化方法追踪“制度型市场”的动态演化,并评估其对创新绩效和产业升级的实际影响,以构建更为完善、更具解释力的中国自主创新理论体系。

参考文献:

- [1] 国务院办公厅. 国务院办公厅关于加快场景培育和开放推动新场景大规模应用的实施意见[J]. 中华人民共和国国务院公报, 2025(32): 9-13.
- [2] 都芑. 打造技术与制度创新的“试验场”[N]. 科技日报, 2025-12-17(6).
- [3] 刘涛雄, 李若菲, 戎珂. 基于生成场景的数据确权理论与分级授权[J]. 管理世界, 2023, 39(2): 22-39.
- [4] 尹西明, 张济涵, 芦明, 等. 场景驱动数据跨境流动:

理论机制与实践模式[J/OL]. 科技进步与对策, 1-10 [2026-07-20]. <https://link.cnki.net/urlid/42.1224.G3.20260129.1512.004>.

- [5] HENREKSON M, JOHANSSON D, KARLSSON J. To be or not to be: the entrepreneur in neo-schumpeterian growth theory[J]. *Entrepreneurship theory and practice*, 2024, 48(1): 104-140.
- [6] CHATZINIKOLAOU D, VLADOS C. Schumpeter, neo-schumpeterianism, and stra.tech.man evolution of the firm[J]. *Issues in economics and business*, 2019, 5(2): 80.
- [7] FREEMAN C. The “national system of innovation” in historical perspective[J]. *Cambridge journal of economics*, 1995, 19(1): 5-24.
- [8] NELSON R R. National innovation systems[M]. Oxford: Oxford University Press, 1993.
- [9] VON HIPPEL E. Democratizing innovation: the evolving phenomenon of user innovation[J]. *Journal für betriebswirtschaft*, 2005, 55(1): 63-78.
- [10] SWANN G M P. Common innovation: how we create the wealth of nations[M]. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2014.
- [11] 陈劲, 李佳雪. 创新公地: 后熊彼特创新范式的新探索[J]. *科学学与科学技术管理*, 2022, 43(8): 3-18.
- [12] 张学文, 田华, 陈劲. 开放科学及建构的制度逻辑[J]. *自然辩证法通讯*, 2020, 42(5): 86-92.
- [13] COOKE P, GOMEZ URANGA M, ETXEBARRIA G. Regional innovation systems: institutional and organisational dimensions[J]. *Research policy*, 1997, 26(4): 475-491.
- [14] MALERBA F. Sectoral systems of innovation and production[J]. *Research policy*, 2002, 31(2): 247-264.
- [15] 李飞, 魏佳, 王恩禹. 科技成果“转移支付”: 推动定向创新、实现共同富裕[J]. *科技中国*, 2023(8): 71-75.
- [16] BAI J, CAI Q, YAO N, et al. Government industrial priorities, public corporate governance and corporate innovation: a political push perspective[J]. *Economic analysis and policy*, 2025, 85: 1885-1900.
- [17] MEN F, WANG M, DONG F. Research on collaborative mechanism of scenario innovation in the context of digital economy[C]//Proceedings of the 2nd International Conference on Bigdata Blockchain and Economy Management (ICBBEM), May 19-21, 2023.
- [18] KENNY D, MARSHALL J. Contextual marketing: the real business of the internet[J]. *Harvard business review*, 2000, 78: 119-125.
- [19] 王永杰, 刘海波, 何丽敏. 场景概念的演进及其在科技成果转化中的运用[J]. *科技管理研究*, 2021, 41(15): 35-41.

- [20]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.
- [21]李健,渠珂,田歆,等.供应链金融商业模式、场景创新与风险规避:基于“橙分期”的案例研究[J].管理评论,2022,34(2):326-335.
- [22]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.
- [23]莫祯贞,王建.场景:新经济创新发生器[J].经济与管理,2018,32(6):51-55.
- [24]袁野,曹倩,尹西明,等.创新联合体赋能新质生产力的理论机制与实践路径研究[J].科技进步与对策,2024,41(20):32-44.
- [25]邹波,杨晓龙,董彩婷.基于大数据合作资产的数字经济场景化创新[J].北京交通大学学报(社会科学版),2021,20(4):34-43.
- [26]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.
- [27]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.
- [28]尹西明,陈劲,王冠.场景驱动:面向新质生产力的数据要素市场化配置新机制[J].社会科学辑刊,2024(3):178-188.
- [29]BOR S, O' SHEA G, HAKALA H. Scaling sustainable technologies by creating innovation demand-pull: strategic actions by food producers[J]. Technological forecasting and social change, 2024, 198: 122941.
- [30]武建龙,董阔,杨仲基,等.场景驱动企业颠覆性创新的作用机制研究:基于创新生态系统视角的双案例分析[J].中国软科学,2024(10):164-174.
- [31]李冠源.场景驱动视角下低空经济高质量发展路径研究[J].西南金融,2025(10):97-110.
- [32]王学基,庞兆玲,张海洲.生产与编织:场景驱动旅游资源创新的双路径[J].自然资源学报,2025,40(9):2334-2350.
- [33]李子彪,王萌.专精特新企业如何“以小博大”突破成长天花板:基于场景驱动创新视角的多案例分析[J].当代经济管理,2026,48(6):42-53.
- [34]尹西明,苏雅欣,陈泰伦,等.场景驱动:产业智能化加速新质生产力发展的逻辑与路径研究[J].中国科学院院刊,2025,40(6):1070-1081.
- [35]李明,王卫.场景驱动、商业模式与创新生态系统演进:基于特斯拉企业价值的逻辑起点[J].科技进步与对策,2023,40(17):45-55.
- [36]张启媛,王宏起,李晓莉,等.“技术—场景”驱动的未来产业创新生态系统塑造路径研究[J].中国科技论坛,2025(11):44-54.
- [37]GENG H, DONG G, WANG C, et al. Unveiling the structural dimensions of catch-up oriented innovation policy and its impact on enterprises' technological capabilities[J]. International journal of technology management, 2025, 98(2/4):259-297.
- [38]上海市人民政府办公厅.上海市人民政府办公厅印发《关于加快推动前沿技术创新与未来产业培育的若干措施》的通知[J].上海市人民政府公报,2025(19):7-9.
- [39]路轶晨.《电子信息制造业2025—2026年稳增长行动方案》印发[N].中国电子报,2025-09-05(2).
- [40]国务院办公厅.国务院办公厅关于印发新能源汽车产业发展规划(2021—2035年)的通知[J].中华人民共和国国务院公报,2020(31):16-23.
- [41]李晓华,张作祥.需求侧产业政策与新质生产力培育发展:以新能源汽车产业为例[J].学术月刊,2025,57(9):63-75,89.
- [42]节能与新能源汽车产业发展规划(2012—2020年)[J].中国资源综合利用,2012,30(7):11-14.
- [43]工业和信息化部,国家发展改革委,科技部.关于印发《汽车产业中长期发展规划》的通知[J].中华人民共和国国务院公报,2017(28):91-101.
- [44]国务院办公厅.乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法[J].中华人民共和国国务院公报,2017(35):27-32.
- [45]洪宇铖,白华,鲁锦涛.“双积分”政策对新能源汽车企业创新投入的影响研究[J].西安理工大学学报,2025,41(3):324-335.
- [46]国务院办公厅.国务院办公厅关于印发生产者责任延伸制度推行方案的通知[J].中华人民共和国国务院公报,2017(3):84-89.
- [47]“十四五”铁路科技创新规划[J].铁道技术监督,2022,50(1):9-15,20.
- [48]张艺,陈凯华,周志勇.后发国家产业核心技术追赶的产学研合作创新机制:基于中国高铁产业的案例分析[J].管理世界,2024,40(11):20-48.
- [49]国家发展改革委.关于印发《铁路“十三五”发展规划》的通知[EB/OL].(2017-11-20)[2026-07-21].<https://zfxxgk.ndrc.gov.cn/web/iteminfo.jsp?id=430>.
- [50]QIN Y. “No county left behind?”: the distributional impact of high-speed rail upgrades in China[J]. Journal of economic geography, 2017, 17(3):489.
- [51]国务院办公厅.国务院办公厅转发国家发展改革委等单位关于进一步做好铁路规划建设工作的通知[J].中华人民共和国国务院公报,2021(10):29-32.