

智能经济时代未来产业中政府投资基金的 行为逻辑与效应

——基于投资周期、风险偏好与创新产出的分析

陆岷峰

(上海大学 上海科技金融研究所, 上海 200444)

[摘 要] 智能经济正重塑着产业新格局,同时驱动未来产业发展,也使政府投资基金在角色与效能上重新定位。研究基于“投资周期、风险偏好、创新产出”联动分析框架,深入分析此类基金在智能经济领域的行为逻辑与投资效应,认为当前耐心资本角色与实践行为间存在显著矛盾或偏差。这主要表现为投资阶段后移、风险规避倾向加剧以及对原始创新支持不足等。其主要根源在于,考核激励扭曲、风险收益匹配机制失衡,以及投后管理与赋能能力不足等。在此基础上,进一步提出系统性重构路径,包括建立匹配创新规律的长周期考核体系,构建激励相容的风险收益共享工具,以及打造能够嵌入创新生态的赋能平台,并加快构建引导政府投资基金回归“战略耐心资本”本位的协同治理机制。

[关键词] 智能经济;政府投资基金;行为异化;战略耐心资本;激励相容

[中图分类号] F832.39 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1008-7699(2026)03-0087-14

一、引言

全球科技创新正在重塑产业版图与国家竞争格局。以人工智能发展等为代表的智能经济,凭借其强大的渗透性与颠覆性,被普遍视为未来产业竞争的战略制高点。培育和发展未来产业,既影响新质生产力的形成,也决定我国在全球价值链中的地位。在未来产业发展中能否占据主动,金融资本的作用尤为关键。其中的政府投资基金,则被国家明确赋予了带头做好耐心资本的战略使命。据清科研究中心统计,截至 2025 年 2 季度末,我国已累计设立政府投资基金 2 079 只,总目标规模约 10.78 万亿元,认缴规模约 6.76 万亿元^①。政府投资基金在我国的前沿技术探索中发挥了重要作用,并在引导社会资本共同投向关乎国家长远竞争力的关键领域,发挥积极的引导作用。

从实践情况看,目前,政策初衷与市场运行间出现明显鸿沟。尽管各方均认识到“耐心资本”重要,但部分政府投资基金的行为特征,与“耐心”内涵相冲突。其在投资时依然偏好技术相对成熟、风险较低的上市前阶段,对原始创新项目支持有限。2025 年前三季度,全国私募股权市场中政府

[收稿日期] 2026-03-30

[基金项目] 国家社会科学基金项目(25BJY152)

[作者简介] 陆岷峰(1962—),男,江苏金湖人,上海大学上海科技金融研究所(上海市软科学研究基地)高级研究员,教授,博士生导师。

^① 《完善政府投资基金差异化管理和尽职容错免责机制的研究和思考》, https://www.zgcznet.com/pub/cjzs/zdct/202512/20251231/j_2025123116045700017671684300725984.html, 2026 年 1 月 13 日访问。

资金认缴出资规模达7 744亿元,其中大部分流向了后期成熟项目^①。不仅如此,部分政府投资基金在风险评价标准上相对保守僵化,对技术路线尚不明朗的颠覆性探索项目有意规避。此外,还通过严苛的对赌条款等方式,将本应共担的创新风险直接转嫁给创业团队。这不仅使宝贵的财政与政策资源无法精准注入最需支持的创新前端,削弱了弥补市场失灵的作用,也对我国加快关键核心技术的突破进程及国家整体创新战略实施造成负面影响。

因此,当前迫切需要回答以下几个问题:智能经济时代未来产业发展中,政府投资基金应遵循怎样的行为逻辑?其投资周期安排与风险偏好选择,对技术创新产出究竟产生何种效应?其行为偏离“耐心资本”政策期许的制度原因是什么?如何通过机制设计与制度重构,引导其回归并践行“战略耐心资本”的本位,成为驱动未来产业创新突破的“关键少数”资本力量?然而,现有研究或侧重宏观政策呼吁,或局限于财务绩效评价,缺乏一个能穿透现象、联通行为与效应,并从制度根源进行整合分析的理论框架。

为此,本研究摒弃“政策—市场”的二元叙事和单纯的财务回报视角,构建了“投资周期—风险偏好—创新产出”三维联动的分析框架。旨在揭示智能经济时代未来产业发展的约束条件下,政府投资基金的行为逻辑如何在投资的时间维度(周期)与风险承担维度(偏好)上发生异化,以及这种异化最终如何映射到创新产出的质量和结构上。研究按照“应然角色定位—实然行为剖析—成因追溯—系统性路径重构”的逻辑展开,旨在深化对政府类资本在创新活动中角色的学理认知,并为优化其治理、提升其战略效能提供决策参考。

二、文献综述

对政府投资基金的研究,是伴随着其实践发展而不断演进的。从研究内容看,主要围绕角色定位、行为逻辑与治理效能三个维度展开,这也构成了本研究的重要知识背景。

(一)角色定位:从宏观政策工具到微观市场主体

早期的研究中,学者普遍将政府投资基金视作弥补私人资本不足、引导产业发展方向的政策工具,关注其引导性、杠杆性与外部性补偿作用。随着政府投资基金的快速增长,研究开始更多地关注其作为独立市场主体的行为与效率,如其内部的治理结构、委托—代理问题对投资决策的影响等。陆岷峰、欧阳文杰^②认为,政府类资本在运作中面临政策目标与市场逻辑的平衡难题。近期研究则将政府投资基金置于国家创新体系中进行分析,强调其应当承担“战略耐心资本”的角色。然而,现有研究对“耐心资本”的讨论仍限于原则性倡导,尚未结合智能经济等新技术与产业情境,深入剖析其应有的职能、能力及约束。

(二)行为逻辑:制度约束下的投资决策与绩效评估

在行为逻辑与影响因素方面,现有研究主要从制度环境、激励机制和管理者特质等角度展开,普遍认为:短期化的财政或国资考核压力、风险容错机制缺失,是导致政府投资基金投资行为趋于保守的制度原因。在绩效评估方面,研究内容已从单一财务回报逐步向综合绩效评价演进。早期主要关注财政资金的保值增值与杠杆放大效应,后来开始引入创新产出指标,如分析财政资金对被

^① 《政府投资基金这一年:从“活水”到“引擎”,质变如何发生?》, https://news.hubeidaily.net/pc/c_4962288.html, 2026年1月13日访问。

^② 陆岷峰、欧阳文杰:《耐心资本:发展框架、国际经验与中国路径》,《经济学家》2025年第2期,第14-25页。

投资企业研发投入、专利产出的影响。孟添等^①提出,应对耐心资本构建“耐心度”评价体系。但现有评估体系主要建立在成熟的产业创新逻辑之上,尚无法衡量未来产业创新所固有的长周期、高风险与非线性的价值创造全过程,这使得对“耐心”行为和长期战略价值的度量始终存在较大的盲区。

(三)治理效能:对“耐心资本”范式的探讨与中国实践反思

“耐心资本”作为一种长期陪伴、风险共担的价值投资,其理论研究为审视政府投资基金提供了新视角。现有研究基于养老金、捐赠基金等市场化长期资本的特征,反思了“耐心资本”,尤其是政府主导型资本所面临的挑战。陆岷峰、张戈晖等^②在研究人工智能驱动耐心资本生成时,认为技术变革会对资本行为模式进行重塑。而现有研究大多将政府投资基金默认为“耐心资本”的当然主体,因而对其内部治理机制、考核激励如何影响并塑造其行为的剖析不够充分;即便提出了优化建议,也多侧重于宏观原则或单一政策调整,未能结合智能经济与未来产业的机制设计,回答如何通过制度创新来引导和保障“耐心”行为的可持续性。

综上所述,已有研究为理解政府投资基金提供了扎实的理论基础,但面对智能经济时代未来产业发展的新命题,仍存在以下研究缺口。首先,研究情境有待细化。多数讨论尚未结合智能经济的技术与经济模式特征,对其给资本行为带来的全新挑战进行学理分析。其次,分析框架有待整合。现有研究缺乏将“投资周期安排”、“风险偏好形成”与“最终创新产出质量”进行动态关联与联动分析的框架,难以精准识别资本驱动产业创新的传导路径。最后,解决方案有待系统化。既有对策建议缺乏从顶层目标重构、考核激励改革、风险收益匹配,到专业能力赋能、内外部生态协同的全链条、系统性机制设计思考。从国家创新体系(National Innovation System, NIS)理论的视角看,金融决策是提升创新体系效能的重要支撑。但现有 NIS 研究对于智能经济背景下,尤其是在“发展型国家”中,政府主导的“耐心资本”应如何生成,又如何避免因治理难题而导致的“激励悖论”与行为异化,在机制层面仍缺乏探讨。本研究通过构建“投资周期、风险偏好、创新产出”三维联动的分析框架,系统分析智能经济下政府投资基金的行为异化逻辑、效应及其制度根源,从而提出引导其向“战略耐心资本”模式转型的协同治理机制,以系统回应上述理论缺口,阐明政府投资基金应如何适配并驱动智能经济时代的创新体系。

三、智能经济时代未来产业的创新特征与政府投资基金作为“战略耐心资本”的角色定位

智能经济驱动下的未来产业创新,颠覆了传统的投资逻辑,构成了特殊且高不确定性的投资场景。私人资本对此往往选择规避或观望,导致关乎国家竞争力的战略性融资出现巨大缺口。这种市场失灵现象,构成了政府投资干预的底层逻辑起点,也形成了一种不可替代的角色期望^③。为弥补此缺口,政府投资基金必须超越作为一般性政策工具或普通市场主体的传统定位,承担起“战略耐心资本”的历史使命。这一角色定位,既是本文后续分析其现实行为逻辑是否匹配的理论参照系,也是评价其投资效应的价值标尺。

(一)未来产业创新的独特属性:长周期、高风险与市场失灵

智能经济驱动下的未来产业创新,其使命在于攻克涉及底层、通用、颠覆性的关键技术。这类

① 孟添、周慧慧、张戈晖等:《耐心资本、科技自立与生态构建:低空经济赋能现代化产业体系的创新路径》,《企业科技与发展》网络首发, <https://link.cnki.net/urlid/45.1359.T.20251211.1407.002>。

② 陆岷峰、张戈晖、欧阳文杰:《人工智能驱动的耐心资本生成范式——基于认知扩容、价值重构与生态协同的三重变革》,《西部论坛》网络首发, <https://link.cnki.net/urlid/50.1200.C.20251218.1321.002>。

③ 周慧慧、施志晖、施亚东等:《数字普惠金融赋能乡村振兴的效应研究——基于2011—2023年地级市面板数据的实证分析》,《信阳师范大学学报(哲学社会科学版)》2025年第5期,第35-40页。

创新活动与渐进式改良或商业模式复制存在本质区别,主要体现在三大特征上。

1. 超长研发周期与非线性资金需求图谱。创新链从基础科学原理的突破、关键技术路径的探索,到原型机验证、工程化迭代,再到商业化和产业化,每个阶段都既漫长又充满变数。整个周期可能跨越十年甚至数十年,远超一般性的产业周期^①。与之对应的资金需求同样具有显著差异,各环节在资金需求的强度、风险属性和回报预期上存在较大差别。在技术早期探索阶段,企业急需资本支持,却最难获得融资。实际上,从“1到N”的工程化放大与市场推广阶段,同样需要持续的巨额资本投入。然而,当前的问题是资金过于集中在后端,而前端最需要支持的阶段却供给不足。

2. 奈特式不确定性与传统风控模式的失效。未来产业创新风险,大多属于经济学家奈特所定义的“不确定性”风险,即无法用概率模型度量的“风险”。其在创新方向、主导性技术模式、最终的市场形态乃至潜在竞争对手等方面,均存在高度不确定性。这种根本性未知,使得依赖历史数据、过往案例和成熟商业模型的传统金融风险评估工具难以奏效。即使以有形资产抵押为核心的信用评估,以稳定现金流预测为基础的估值模型,对此类创新活动风险也难以适用。此时的资本必须能够容忍高度不确定性,并基于对技术趋势的精准预判和战略决策,构建新型风险管理模式^②。在智能经济时代,数据等核心生产要素的价值逻辑与传统有形资产截然不同。数据资产的非竞争性、估值困难性,以及开源生态下技术路线的快速迭代与“赢家通吃”的可能性,进一步压缩了传统风控模型的适用空间。

3. 市场失灵与战略性融资缺口。智能经济时代未来产业发展的早期阶段,市场机制在资源配置中的作用有限。私人资本与早期前沿探索的资本需求不相匹配,它们更青睐技术路线清晰、市场前景初现端倪的项目。且这种集体性的规避行为,在创新链的初始端就已形成战略性融资缺口^③。该缺口依靠市场自发力量在合理时间内填补的成功概率不大,这也是公共资金必须介入并提供早期资本支持的理论依据。因此,政府投资基金的首要目标并非替代市场,而是矫正市场失灵,为后续大规模、多层次的社会资本进入创造条件。

(二)政府投资基金作为“战略耐心资本”的职能定位

面对未来产业创新的资金需求,政府投资基金必须内化“耐心”与“战略”的双重特征,且政府投资基金与传统风投基金、产业资本有着不同的职能定位,在创新生态中占据着一个不可替代的生态位。“战略耐心资本”的定位,主要体现在三个层面。

1. 前瞻布局者与市场信号释放者。在未来产业探索初期,政府投资基金承担着“探路者”的角色。因此,其在选择决策重点时,应主动将资金投向具有潜在颠覆性但风险较高的前沿产业方向。通过布局前瞻性项目,并借助政府的公信力,向市场主体直接发出并传递国家发展战略方向及技术趋势的明确信号^④。

2. 初始资本提供者与创新风险共担者。对于创新项目的早期融资缺口,政府投资基金应主动

① 窦博闻、李玲:《新质生产力的耦合机制:首发经济与银发经济的创新融合路径研究》,《新疆社会科学》2026年第1期,第45-54页。

② 孟添、欧阳文杰、施亚东等:《稳定币基础设施化的中国实践与全球治理方案》,《上海商学院学报》2025年第5期,第3-18页。

③ 施志晖:《金融稳定机制的制度确定性演化路径——全球“关税湍流”下的三层模型与跨周期调节机制》,《西安财经大学学报》2026年第1期,第12-24页。

④ 杜运潮、李明伟:《财政补贴与研发投入对企业价值的影响:基于新能源汽车产业链企业的实证分析》,《信阳师范学院学报(哲学社会科学版)》2023年第3期,第48-53页。

承担弥补责任,大力为“从 0 到 1”的原始创新以及“从 1 到 10”的技术突破,提供足以容忍失败的启动性资金。同时,还必须与创业团队、科学家共同承担创新风险。因此,在设计治理机制和投资条款时,应容忍技术探索中必然存在且不可控的失败。这样才能为“试错”提供资本缓冲与心理安全,鼓励更多主体对未知领域进行大胆探索。

3. 创新生态构建者与产业链协同组织者。“战略耐心资本”的使命在于,利用资本主动整合、连接并赋能一个健康的创新生态系统。通过资本纽带,促进产学研深度融合,加速基础研究成果的转移转化;引导被投资企业之间、被投资企业与产业链上下游龙头企业之间开展技术合作与市场协同,共同解决产业链的共性问题^①;通过构建投资组合,形成特定技术领域或产业环节的集聚效应,从而促进产业集群的形成与发展。通过构建以资本为纽带的开放协同网络,政府投资基金能够有效整合创新资源,显著提升国家在关键领域的创新能力和产业竞争力。

四、现实图景:智能经济时代政府投资基金在未来产业中的行为逻辑异化

目前,一些政府投资基金的实际运作行为与其被赋予的“战略耐心资本”角色间存在一定偏离(即行为逻辑异化),这主要表现在投资的时间维度与风险承担维度上,并最终弱化了其对创新产出的驱动效应。下文将对这些异化表现进行具体分析,以厘清其如何削弱基金的创新驱动效能(逻辑起点如图 1 所示)。

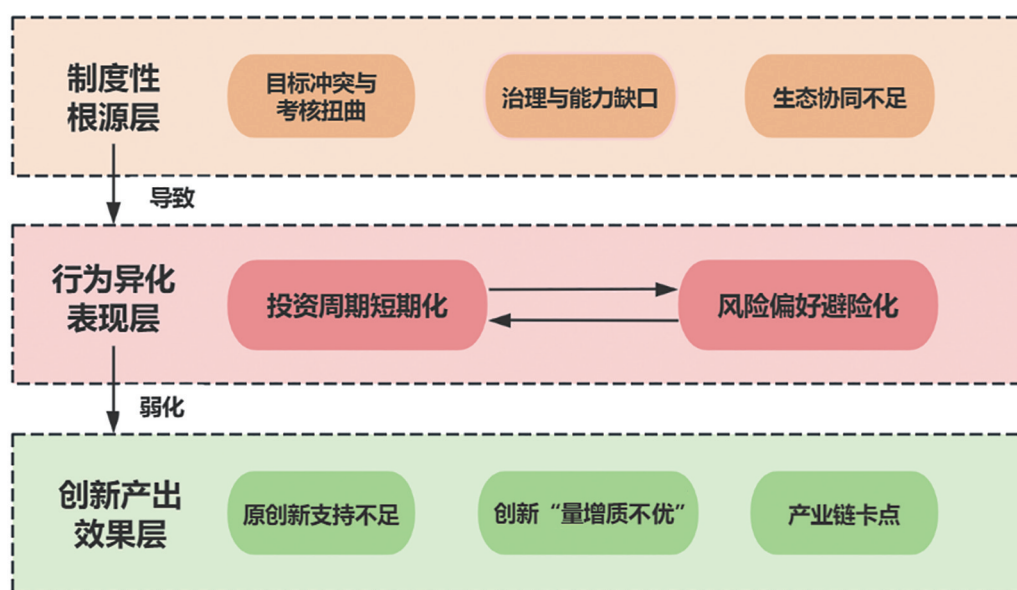


图 1 政府投资基金“行为异化”逻辑与效应传导路径图

（一）投资周期维度：短期化倾向与阶段后移

“耐心资本”的重要特征在于能够坚守并陪伴长期价值。而在现实经济活动中,政府投资基金在投资周期的安排上,却又表现出与长期主义相冲突的短期化倾向以及阶段后移特征。

1. 投资阶段分布的后端聚集现象。“战略耐心资本”应积极满足创新链前端的资金需求,为原

^① 陆岷峰:《银行业内卷化的系统性破解:困境溯源与转型路径重构》,《新疆师范大学学报(哲学社会科学版)》2026 年第 1 期,第 25-34 页。

始探索提供初始资金支持。但当前政府投资基金的投资组合在创新链阶段分布上,呈现出极为显著的“后端聚集”特征。即主要投向技术路径清晰、商业模式初步验证、临近首次公开募股(Initial Public Offering, IPO)阶段的项目,而对处于种子期、天使轮及 A 轮等最需要资本支持、最契合其产业方向的初创企业,投资占比明显偏低^①。

2. 持有期限的“名长实短”。一些基金管理机构为追求更快的账面回报、满足短期考核要求或加速资金循环,尽管基金存续期可达 8 至 10 年,但在实践中却通过投资协议中设计的“回购权”“领售权”等条款,或在场外市场寻求份额的提前转让,实质性地缩短了对单个项目的持有与陪伴周期。这种“名长实短”的做法,既背离了长期持有、陪伴企业穿越周期的“耐心”本质,也削弱了资本为企业提供稳定预期、支持其持续研发投入的能力^②。据统计,2025 年前 11 个月,基金市场就有超过 17 800 起退出事件,虽然回购退出占比同比下降超过 30%,但仍维持在高位水平,表明通过条款设计实现短期退出现象仍普遍存在。

3. 分散投资与跟随投资行为广泛存在。由于未来产业技术路线的不确定性大,企业因缺乏清晰的技术聚焦与产业链深耕,便将资金广泛、分散地投向众多细分赛道。河北审计报告指出,当地部分政府投资基金“已运行多年,仍未明确投向领域,投资分散”,其科技投资引导子基金有 1.43 亿元的投资脱离了既定的科技投向领域^③。这种做法的实质,是以风险分散手段替代本应进行的战略性聚焦与深度投资。此外,还有一些基金公司放弃独立的前瞻性研究与价值判断,仅跟随头部市场化投资机构的决策进行跟投^④。这两种模式虽有助于完成投资额度任务,在形式上分散风险,却丧失了基金作为“前瞻布局者”与“信号释放者”的初心,其战略判断职能实质上被“外包”或“悬置”,没有在技术路线竞争的关键分歧点上展现出应有的定力和担当。

(二) 风险偏好维度:避险化倾向与风险转嫁

“战略耐心资本”的价值在于主动承担与共担不确定性和高风险。但许多政府投资基金在风险偏好上相当保守,部分基金还通过机制设计将风险对外转移。

1. 对技术风险的过度规避。在当前决策中,面对未来产业创新的高度不确定性,政府投资基金往往过度规避纯粹技术风险,主要选择那些技术追赶路径明确、已有成熟海外对标的“追赶型”或“迭代型”项目。对于那些尚无既定路线图、需从底层原理进行探索的颠覆性原创技术,多数基金持审慎甚至回避态度,导致其投资组合系统性地偏离最需国家资本支持、也最具战略价值的前沿探索领域,与培育未来产业“非对称优势”的根本目标产生矛盾。

2. 风险评价标准的同质化与僵化。未来产业创新价值评估,需要构建适应非线性成长逻辑的价值分析与风险评估体系。但大多数基金在决策中,仍在套用评估成熟制造业或消费互联网项目的模式。主要根据线性的财务预测、僵化的历史案例对标,以及以实物资产抵押为主体的风控思维,对于技术团队的底层认知能力、技术的原理级突破潜力、技术路线的长期演进空间等难以量化

① 余少龙、石虹:《人工智能政策对企业 ESG 表现的影响——来自国家人工智能创新应用先导区的经验证据》,《西部论坛》2025 年第 4 期,第 52-67 页。

② 朱玉峰、邓立:《地方政府债务对企业绿色创新的影响研究》,《信阳师范学院学报(哲学社会科学版)》2023 年第 4 期,第 55-60 页。

③ 《审计揭一些地方政府投资基金定位不清、资金闲置》, <https://finance.eastmoney.com/a/202509103509839545.html>, 2026 年 1 月 13 日访问。

④ 吴龙、刘英梅、汪琳艳等:《数字化转型背景下商业银行网点价值重构研究——基于贵金属金融创新的战略路径与实践验证》,《北方金融》2025 年第 11 期,第 35-39 页。

的要素,缺乏有效的评估工具与方法论。评价标准的同质化与僵化,往往导致评估结果失准,进而使决策系统过滤掉了那些最具原创性但不符合传统“好项目”模板的硬科技企业^①。

3. 通过契约条款进行风险转嫁。“耐心资本”与普通财务投资的重要区别之一在于风险共担。然而,部分政府投资基金在投资协议中设置苛刻的对赌条款,如创始人无限连带责任回购条款等。这在商业逻辑上似乎强化了国资安全,其实质却是通过法律合同形式,将本应由资本方与创业团队共同承担的技术风险、市场验证风险,大部分乃至全部转移给了创业者个人。以康华生物 2025 年 7 月的易主交易为例,收购方是某国资基金,其与出让方签下“对赌协议”,约定康华生物在 2025—2026 年扣非归母净利润合计不低于 7.28 亿元,否则需以现金补偿差额,同时研发费用不得低于 2.6 亿元^②。这种“利润+研发”双重对赌条款,将业绩压力与研发约束同时施加于企业,实质上是通过契约将投资风险转移给了创业团队。

(三)行为异化的直接后果:创新产出效应的弱化

由于投资周期与风险偏好维度会发生行为异化,最终导致创新产出效应弱化。这在创新产出的数量、质量及结构方面均有所体现。

1. 对原始创新支持的不足。政府投资基金的投向明显向后端聚集,而对早期技术风险过度规避,导致对底层技术、共性技术平台、基础软件等领域的长期资金供给严重不足。财政以及政策性资源未能精准滴灌到创新链的初始端,“从 0 到 1”的源头突破能力受到制约,国家在部分关键领域可能陷入对既定技术路线的被动追赶,难以成为开拓新模式的主导力量。

2. 创新质量难以得到根本性提高。政府投资基金的投资,在一定程度上有助于促进区域内专利申请总量、高新技术企业数量的增长,但在结构上,影响产业核心竞争力的高价值发明专利占比、能够形成技术壁垒或催生新产业的突破性成果比例,目前仍然较低^③。这表明政府投资基金在催生高质量、可产业化的核心技术方面的作用尚未充分发挥。同时,从技术转化来看仍存在诸多梗阻,对产业的带动效应也较为有限。

3. 产业链“卡点”问题未能有效缓解。政府投资基金投资较为分散,对产业链细分领域的“卡脖子”技术节点,尚未形成持续、聚焦且高强度的投入机制^④。由于投资行为缺乏战略聚焦与生态协同,资金相对分散,对创新链各环节堵点的疏通效果不明显,尤其在打通产业链供应链瓶颈方面,其应有的协同组织与攻坚引导作用尚未得到充分发挥。

五、机理探源:多重约束下政府投资基金行为异化的制度性成因

前述“行为异化”的原因是多元的,受到现行制度等多方面因素的影响。为深入探究其所以然,下文将从内部激励、治理能力与外部生态三个角度,进一步揭示政府投资基金行为偏离“战略耐心资本”目标的制度性原因。

(一)目标冲突与考核激励扭曲:短期财务回报与长期战略目标的张力

1. 多元目标的内部冲突。政府投资基金,一方面,承担着支持国家未来产业的战略目标;另一

① 周慧慧:《数字人民币与数据要素双支柱驱动全国统一大市场建设研究:基于党的二十届四中全会精神的建设路径探索》,《信阳师范大学学报(哲学社会科学版)》2026 年第 1 期,第 40-46 页。

② 《康华生物易主上海国资基金,“独腿”跛行如何撑起 7 亿对赌?》, <https://finance.jrj.com.cn/2025/07/21222351861828.shtml>, 2026 年 1 月 13 日访问。

③ 施志鹄:《数据要素赋能共同富裕的收入分配机制——三次分配视角》,《邯郸学院学报》2025 年第 4 期,第 103-117 页。

④ 陆岷峰:《建设社会主义金融强国的特点、难点及路径选择》,《新疆师范大学学报(哲学社会科学版)》2025 年第 6 期,第 40-52 页。

方面,作为使用公共财政或国有资本的市场主体,其经营必须遵循国有资产保值增值的基本要求。这两种目标在价值取向上有时存在激烈的矛盾:战略目标要求其承担高风险、探索不确定性、容忍早期失败,而财务目标则要求控制风险、确保资金安全、追求可衡量的投资回报^①。在实践中,由于战略目标的实现难以精确度量且周期较长,而财务目标却有明确的量化标准和较短的反馈周期,后者在绩效考核和日常管理决策中往往权重占比高。于是,基金管理者在“可考核”与“难考核”的目标之间,理性地选择优先完成前者,行为上则坚持显性的财务导向。在多重委托代理链条中,不同上级委托人的目标函数也有所不同:科技主管部门更关注技术突破和产业培育的战略价值,而财政部门则天然强调资金的财务安全与保值增值。这种目标上的根本冲突,若未通过顶层设计进行有效整合,便会沿着代理链条向下传递,导致基金管理团队在具体项目决策中始终在“服从科技战略”与“确保财务安全”之间权衡,最终往往选择风险最小化的路径。

2. 考核周期严重不匹配。政府投资基金的考核周期与政府任期、国资监管周期或基金本身的短期绩效评估相挂钩,一般为3~5年。显然,这一周期与智能经济时代未来产业创新所需的长周期明显冲突。以短周期考核长周期的创新活动,必然催生短期行为。基金管理人为了在考核期内有“业绩”,会将资金投向短期内能够产生财务回报或市场估值的后期项目,或通过条款设计实现快速退出,主动规避需要长期坚守、短期难以兑现价值的早期前沿技术投资^②。周期上的错配,是投资基金“名长实短”的根本原因。

3. 风险收益机制的失衡。现有的激励与容错机制,尚不能有效解决高风险创新活动中风险与收益不匹配的问题。一方面,对投资于颠覆性技术产生的潜在超额回报,没有形成有效的分享和奖励机制,成功收益的归属存在外部性和不确定性,对管理团队未能形成强激励。另一方面,投资失败的责任界定却非常清晰,且往往与个人责任挂钩^③。面对“硬性”的问责压力和“软性”的收益激励,基金管理人普遍存在“宁可不投、不可投错”的心态。在这种风险收益严重不对称的格局下,基金经理主动承担“奈特式不确定性”的意愿极弱,在投资决策中往往过度规避技术风险,并通过苛刻的契约条款将风险转移给创业者,以谋求免责和自身“安全”。

(二)治理结构与专业能力缺口:委托代理链条与赋能支撑的短板

1. 多重委托代理下的目标耗散。从政府出资人、行业主管部门、基金管理委员会到聘用的基金管理团队,形成了较为冗长的委托代理链条。每一层代理都可能存在信息传导失真或信息不对称。信息传递过程中,每一层代理都可能稀释和转换顶层的战略耐心资本意图^④。基金管理团队作为最终代理人,其个人的职业风险、薪酬激励与职业发展路径,与基金的长期战略目标未必完全一致,其更关注管理费的提取、行业内的短期声誉以及自身职业的“稳定性”。这种多重代理结构容易形成“目标替代”,即代理人的个人风险规避与利益诉求,有可能凌驾于委托人(政府/社会)的战略目标之上,表现为追求财务安全、投资明星项目以及避免“犯错”等行为。

2. 复合型专业能力的普遍缺乏。智能经济时代未来产业投资,要求决策者具备科技投资评估

① 林春、王子琦、张雯婧等:《数据要素市场化赋能银行数字化转型了吗?——来自中国城市层面的经验数据》,《技术经济》2024年第9期,第56-71页。

② 马金华、廖贤豪、邓丹华:《地方政府专项债券与财政安全:理论逻辑与对策建议》,《财经理论研究》2025年第1期,第38-46页。

③ 董浩然,辛冲冲,刘丰睿:《财政纵向失衡、转移支付与居民消费扩容升级》,《西部论坛》2025年第4期,第110-124页。

④ 孟添、周慧慧:《数字人民币在征信体系中的锚定效应及实施策略——技术赋能、数据验证与制度协同的三维框架》,《科技智囊》2026年第1期,第1-9页。

能力、前瞻的产业判断力和专业的风险管理能力。但当前一些政府投资基金的管理团队,专业知识结构单一,同时具备前沿科技认知、产业生态理解和早期投资经验的复合型人才严重不足^①。能力上的短板制约了基金的独立价值分析与判断能力。在这种情况下,基金往往采取两种策略:套用成熟行业的标准化评估模板,导致“评估不准”;选择“搭便车”,跟随市场化头部机构的投资决策,放弃自身的前瞻布局及信号释放职能。

3. 投后管理与价值创造能力薄弱。政府投资基金的管理模式普遍存在投后管理不到位的问题,往往局限于财务数据监控和合规性监督,很少能为企业提供实质性的战略赋能。而对早期硬科技企业的投资,其价值创造在很大程度上依赖于投后提供的深度服务,例如,支持技术路线迭代、对接产业链资源、开拓应用场景、引荐后续融资等。当前基金由于缺乏专业的投后赋能团队和系统的资源网络,难以真正担当“创新生态构建者”的角色^②。

(三)外部生态与协同机制不足:孤立运营与系统支持的缺失

1. 与公共研发体系的衔接不畅。基础研究和应用基础研究是未来产业创新的源头。然而,政府投资基金与国家实验室、大学等公共研发机构间,往往缺乏常态化、制度化的信息共享、项目共研以及人才流动机制,造成“研”与“投”脱节。政府投资基金难以在最早期、最源头上及时发现具有颠覆性潜力的技术苗头和科研团队,待技术相对成熟后再介入时,往往已错过最佳投资和培育时机^③。

2. 多层次资本接力协同失效。创新企业的全生命周期需要天使投资、风险投资、私募股权、产业资本等,各种不同类型、不同风险偏好的资本,在不同阶段进行有序接力。但由于各类资本之间缺乏功能定位方面的协同机制,政府投资基金与市场化早期基金尚未形成“风险共担、收益共享”的联合投资模式,与后期的产业资本也未建立起顺畅的项目交接通道^④。接力机制的失效,使政府投资基金经常处于单打独斗状态,其或是自己“投到底”、风险全担,或是在项目需要后续支持时找不到接棒者,投资效率和项目成功率均受到影响。

3. 应用场景开放与政策配套滞后。前沿技术的产业化须依靠应用场景的验证和迭代。但在首台(套)重大技术装备的采购、政府示范项目的开放、创新产品的市场准入等方面,仍存在标准滞后、采购程序复杂、责任界定不清等问题。由于需求侧政策支持滞后,部分被投的硬科技企业即便在技术上取得突破,也可能陷入产品“无处试用、无人敢用”的困境^⑤。单个投资基金的能力和作用有限,难以独立解决应用场景问题,这不仅影响其投资组合的成败,也加大了基金管理人对市场风险的焦虑,进一步强化了其避险倾向。

六、路径重构:引导政府投资基金践行“战略耐心资本”的协同机制设计

针对前述“行为异化”现象及其多重制度性根源,有必要从系统协同的角度出发,对政府投资基金的行为逻辑进行全面重塑,具体实施路径如图2所示。

① 何宇、陈珍珍、盛三化:《人工智能与全球价值链重构:理论机制与中国对策》,《西安财经大学学报》2024年第4期,第3-14页。

② 张壹帆:《新质生产力视角下政府引导基金“耐心度”培育:评价体系与利益平衡》,《证券市场导报》2025年第1期,第53-64页。

③ 谢楠、段子聪、王文玉:《地方政府监管下企业绿色技术创新的金融决策分析》,《西安财经大学学报》2024年第4期,第45-58页。

④ 王稳华、朱震:《国有资本参股对民营企业债务违约风险的影响研究》,《苏州大学学报(哲学社会科学版)》2024年第3期,第142-154页。

⑤ 马永军、崔闯盛:《政府数据开放能否促进城市技术创新?》,《西部论坛》2024年第5期,第18-33页。

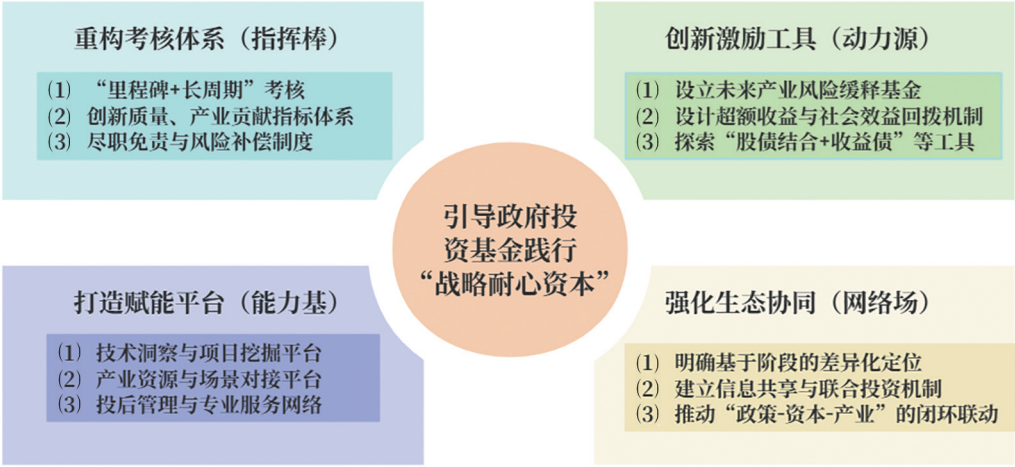


图2 引导政府投资基金践行“战略耐心资本”的协同路径

（一）考核体系重构：建立与创新规律匹配的长周期、多维度评价机制

科学的考核体系是扭转短期化行为的有效“指挥棒”。为此，应摒弃以短周期财务回报为主的单一考核模式，形成一套尊重创新规律、能反映长期战略价值的评价约束体系。

1. 实施“里程碑”与“长周期”相结合的考核模式。对未来产业基金的考核周期要与创新周期相适配，可延长至十年甚至更长，并实行“分阶段、分权重”的弹性考核制度。例如，深圳龙岗区设立的全要素基金，其存续期为10年（5年投资期+5年退出期），且退出期可根据实际情况申请延长^①。在基金运作前期（如前5年），考核重心应放在“过程合理性”以及“战略符合度”上，重点考察：基金投资对事先设定战略前沿领域的聚焦度、投资决策流程的专业性与规范性、投后赋能体系的建设与运行成效，以及对原始创新项目的挖掘与孵化数量^②。进入运作中后期，再逐步提高财务回报、投资回收等结果指标的权重。这种模式将考核从过去的“结果追溯”转向“过程引导”与“结果验证”相结合，为基金管理人留出了必要的战略探索时间窗口，避免因短期业绩压力而被迫追求“速成”。

2. 引入以“创新质量”与“产业贡献”为主体的结果指标。应改变过去对专利申请数量、被投资企业数量等“浅层”创新指标的过度依赖，构建以“创新质量”和“产业贡献”为核心的评价体系。更多地引入具有战略价值的指标，如在关键核心技术领域实现“从0到1”突破的项目数量、培育国家级“专精特新”小巨人或制造业单项冠军企业的数量、主导或参与制定国际/国家技术标准、带动产业链上下游新增产值或就业的规模等^③。以此引导基金从追求投资的“广度”向深耕创新的“深度”与“高度”转变，从关注自身财务回报向关注对整体产业生态的赋能与提升转变。

3. 推行尽职尽责与风险补偿制度。为构建破解风险收益失衡、鼓励承担前沿风险的制度体系，有必要建立清晰、可操作的尽职尽责标准。对于投资于国家明确界定的前沿技术方向，且已履行规

① 《龙岗区属国企联手设立全要素基金》，https://www.lg.gov.cn/xxgk/xwzx/zwdt/content/post_12699435.html，2026年1月13日访问。

② 孟添、袁晓敏：《金融强国战略与信用生态建设：数字人民币链上数据征信价值的多维挖掘》，《社会科学辑刊》2025年第5期，第122-132页。

③ 张壹帆、李玲、袁晓敏等：《数字人民币驱动区域经济高质量发展的三维跃迁》，《征信》2025年第9期，第55-64页。

范的尽职调查及投资决策程序的项目,即便投资失败,只要不存在利益输送或重大失职行为,对基金管理团队可免除管理责任。同时,可从基金的超额收益中按一定比例提取资金,建立“未来产业投资风险补偿池”,对符合条件的、前沿探索失败的项目给予一定比例的投资损失补偿。这既能降低管理团队“试错”的风险,又为其探索创新提供制度化的安全保障。

(二)激励工具创新:构建“财政风险缓冲+市场化收益共享”的激励相容工具箱

有了约束性考核,还需要相应工具来激发投资方的正向行为。为此,应设计能够有效平衡风险与收益、实现公私激励相容的政策工具,重塑基金的投资风险偏好。

1. 设立“未来产业风险缓释基金”。由中央与地方财政共同出资,设立国家级的未来产业风险缓释母基金。该基金不直接投资项目,而是对市场化运作的政府投资基金子基金或其投资的、符合目录清单的硬科技早期项目,提供适当比例(如20%—30%)的亏损风险补偿或风险共担。这有助于改善单个项目投资的风险收益结构,使基金敢于投资那些技术风险极高但战略价值巨大的项目。例如,济南市采用联合基金模式,以财政投入5200万元“种子资金”,成功撬动了省级及其他社会资本2.11亿元,资金放大4倍,并形成了可持续的循环机制^①。

2. 建立“超额收益与社会效益回拨”机制。通过设计收益共享机制,实现激励相容与资金循环^②。政府投资基金的投资协议中可约定,当项目成功退出并获得远超行业平均水平的超额收益时,将部分超额收益按约定比例回流至风险缓释基金,或用于设立支持更早期、更前沿技术的新专项基金。将成功项目的部分超额收益重新用于支持更早期的创新探索,有利于实现财政资金的循环使用与效能放大,并形成正向激励。

3. 探索“股债结合+可转换债券、优先股等权益性负债工具”的灵活投资模式。为有效匹配早期硬科技企业多样化的资金需求与风险特征,应积极鼓励政府投资基金运用可转换债券、优先股等股债结合工具进行投资。例如,以可转债形式进入,当企业达到特定技术或商业里程碑后再转股,这既有利于降低早期投资风险,又保留了分享成长收益的权利。

(三)赋能平台打造:构建“投资+技术+场景”三位一体的深度赋能体系

政府投资基金要从“财务投资者”定位转化为“战略投资者”和“生态构建者”,需要不断提升专业能力,打造赋能化的支持平台。

1. 建设“技术与项目挖掘平台”。为有效地解决“评估失灵”和项目源问题,应积极推动基金与国家实验室、大学、新型研发机构形成战略合作关系。组建由顶尖科学家、产业技术专家和投资专家组成的“未来产业技术咨询委员会”,定期开展技术路线研讨和前瞻扫描。同时,建立常态化的“研究—投资”对接机制,在重大科研项目立项初期即引入基金团队参与,共同识别具有转化潜力的技术方向,从源头上锁定和培育项目,以提升投资的前瞻性与精准性。

2. 搭建“产业资源与场景对接平台”。政府投资基金应积极利用政府资源与公信力优势,将其转化为帮助被投资企业开拓市场、对接资源的能力。通过搭建平台,为被投资的硬科技企业对接行业领军企业的供应链需求,开放政府主导的首台(套)重大技术装备采购与示范应用场景,协助其参与行业及国家技术标准的制定等工作。通过“场景赋能”,加速技术的产品化、工程化和市场化进程,为企业跨越“达尔文海”提供战略性支持。

^① 《设立联合基金、“拨改投”、“先投后股”……济南探索支持企业基础研究新途径》, <https://finance.sina.com.cn/tjhz/2026-03-23/doc-inhrxmcx5542311.html>, 2026年1月13日访问。

^② 孙嘉雯:《新质生产力激发下的数字技术与现代化产业体系深度融合研究》,《新疆社会科学》2025年第5期,第31-42页。

3. 健全“投后管理与专业服务网络”。要改变“重投前、轻投后”的投管模式,有必要建立投后管理团队,其职能是向被投企业提供“战略型”增值服务,包括协助制定技术迭代与商业化战略、引荐关键研发与管理人才、设计后续融资方案并对接投资机构、完善公司治理与内控体系等。通过投后服务网络的建设,基金陪伴企业的成长、参与其价值创造,有利于提升投资组合的整体成功率和质量,使收益真正建立在企业的成长基础之上。

(四)生态协同强化:嵌入国家创新体系的全链条资本协作网络

政府投资基金在整个创新链条中只能发挥部分作用。要实现其效能最大化,必须在市场体系中精准定位,并提升协同效率。

1. 明确“引导、接力、主导”的差异化定位。在顶层设计上,应清晰界定政府投资基金与各类市场化资本在创新周期不同阶段的分工与角色。在技术探索早期,政府投资基金以主导者身份,承担探路者和初始资本提供者的角色。进入技术加速和产品定型阶段,应尽量吸引和联合天使投资、早期风险投资共同投入,形成“政府引导、市场跟进”的投资合力。而到了规模化扩张和产业化阶段,则由成长期私募股权和产业资本为主角,政府基金可通过让利、退出等方式为其护航。这种差异化定位,有利于形成适配全链条的资本支持体系。

2. 建立“信息共享与联合投资”的常态化机制。通过建立统一授权的未来产业投融资信息平台,促进政府投资基金、市场化投资机构、科研机构间的项目信息共享。对于技术难度较大、资金需求较高、战略意义突出的重大项目,可建立“领投+跟投”的联合投资机制,由政府基金牵头、多家市场化机构参与,各方共同开展尽职调查、共同投资,实现风险共担、收益共享。这既能汇集多方智慧、提升决策质量,又能以政府基金的信用和资金,撬动更大规模的社会资本共同投向战略领域。北京亦庄的“拨投联动”机制就是比较成功的实践:2020年至2025年间,未来黑科技凭借专精特新资质,获得政策支持36次,同时获得英诺、软银、亦庄国投等明星机构的共十轮投资,顺利完成了C轮融资^①。

3. 推动“政策、资本、产业”的闭环联动。政府投资基金的投资方向应与国家产业政策、科技规划导向高度契合。因此,有必要建立跨部门的常态化沟通协调机制。同时,基金在投资过程中所获取的关于技术趋势、产业瓶颈和市场反馈的信息,应作为国家调整和优化产业政策、制定科技计划的重要依据。通过形成“政策引导资本投入、资本推动产业发展、产业实践又反哺政策优化”的正向循环,政府投资基金才能成为国家创新战略的有效执行工具,其“战略耐心资本”的效能也才能最大程度地释放。

七、结论与建议

智能经济时代展开的未来产业竞争,本质上就是创新模式与资本耐心的竞争。因此,本文揭示了政府投资基金的现实行为逻辑,认为其在投资周期与风险偏好上发生了“异化”,进而导致创新产出效能的弱化。其原因主要在于目标冲突、治理缺失与生态断裂所形成的复合制度约束。因此,要引导政府投资基金回归“战略耐心资本”的定位,必须全方位重构考核、激励、赋能与协同等方面的制度与体系。

(一)主要结论与理论贡献

本文构建的“投资周期、风险偏好、创新产出”分析框架,衔接了微观投资行为与宏观创新效应,

^① 《政府引导+市场运作赋能企业全周期成长北京亦庄拨投联动让科技成果落地生金》, https://kfqgw.beijing.gov.cn/ywdt/dwkwfgd/cych/202511/t20251114_4316757.html, 2026年1月13日访问。

认为当前政府投资基金的“行为异化”是现行制度与环境不足所导致的必然结果,尤其受到短期财务考核压力、风险收益失衡与专业能力不足等因素的影响。其核心功能弱化既表现在财务回报上,也表现在对原始创新的早期支持不足以及对产业链关键瓶颈的攻坚支持力度有限上。这为理解政府投资基金在我国创新体系中的角色,提供了相对科学的分析视角,将倡导“耐心资本”推进到可操作的机制设计层面。文章提出的“考核、激励、赋能、协同”的治理机制,形成了耐心资本的制度生成与保障模型。该模型认为,“耐心”并不是资本与生俱来的禀赋,而是在特定制度安排所共同塑造的“制度场景”中被激励和保障出来的行为结果,这为深入理解“耐心资本”提供了理论基础。此外,本研究对“政府与市场关系”理论亦有所贡献。研究认为,在智能经济所代表的、充满“奈特式不确定性”的创新前沿,仅用“市场失灵、政府补位”二元叙事,显然效果不佳。政府资本本身,也有可能因制度约束而发生“行为异化”。在此背景下,有为政府不能简单地“替代”或“补充”市场,而应通过制度设计,“重塑”能够有效激励、容纳并引导“市场耐心”的治理环境,使政府与市场在创新上形成一种新的、更具生产力的协同关系。

(二)政策建议与未来展望

基于上述发现,政策设计的关键在于构建一个能系统性激励、保障和赋能“耐心”行为的制度体系。首先,必须重塑考核体系。可由国资监管、财政与科技部门联合,出台关于未来产业基金的专项考核办法,将考核周期拉长至十年以上,并建立以创新质量、产业链贡献等为主要指标的结果评价体系,并辅之以清晰、可操作的尽职免责的条款。其次,创新激励相容的金融工具。国家应加速设立并推动国家级“未来产业风险缓释基金”的运作,为投资前沿硬科技的早期项目提供亏损补偿,并设计将超额收益部分回拨用于再投资的循环机制,从财务角度重塑基金的风险偏好。再次,强化战略性赋能能力。应积极推动基金与国家战略科技力量间形成制度化的合作,如共同组建技术咨询委员会,并强制要求基金管理团队接受前沿技术与产业认知培训,将投后深度赋能成效纳入考核,推动其从财务投资者向生态构建者转变。最后,深化跨系统协同。建立跨部门、跨层级的未来产业投融资信息协调平台,通过发布指引性技术路线图,在重大科技项目规划中明确资本支持路径,使“政策、资本、产业”形成闭环联动。

本研究为“战略耐心资本”的模式构建提供了理论框架与机制蓝图,且研究主要基于理论推演与现象归纳。未来研究可选取典型案例,对本文提出的协同机制进行关联性案例研究与实证检验,并利用数字技术构建政府投资基金投资行为与区域创新产出的动态监测与因果推断模型,为政策的精准迭代与科学评估提供实证支撑。

**Behavioral Logic and Effects of Government Investment Funds in
Future Industries of Intelligent Economy:
An Analysis Based on Investment Cycle, Risk Preference, and Innovation Output**

LU Minfeng

(Shanghai Institute of Science and Technology Finance, Shanghai University, Shanghai 200444, China)

Abstract: Intelligent economy is reshaping the new industrial landscape, driving the development of future industries, and necessitating a redefinition of the role and effectiveness of government investment funds. Based on an analytical framework linking “investment cycle, risk preference, and innovation output”, this study delves into the behavioral logic and investment effects of such funds in the field of intelligent economy. The research finds a significant contradiction or deviation between the intended role of “patient capital” and its actual practice, manifested in a shift towards later investment stages, an intensified tendency for risk aversion, and insufficient support for original innovation. The root causes primarily lie in the distorted assessment and incentive mechanisms, an imbalanced risk-return matching framework, and inadequate post-investment management and value-adding capabilities. Therefore, this article proposes a systematic reconstruction path, including establishing a long-term assessment system aligned with innovation patterns, constructing incentive-compatible risk-return sharing instruments, and building enabling platforms capable of integrating into the innovation ecosystem. Consequently, the study proposes a collaborative governance mechanism to systematically guide these funds back to their fundamental role as “strategic patient capital”, thus providing a valuable decision-making framework for optimizing the governance of such funds and enhancing their practical effectiveness in driving the development of future industries.

Key words: intelligent economy; government investment funds; behavioral deviation; strategic patient capital; incentive-compatible

(责任编辑:魏 霄)