

技术经济周期与金融风险防范

张明喜

(中国科学技术发展战略研究院, 北京 100038)

摘要: 把握好技术经济周期规律、防范化解金融风险对于建设科技强国和金融强国具有重要意义。以历史上 3 次工业革命为切入点, 探讨技术经济周期与金融风险间的关系。在技术经济周期中, 先进技术应用、经济结构转变和社会变迁, 推动金融创新发展和升级, 同时也孕育着金融风险。反之, 资本的快速积累和金融风险释放对科技进步不可或缺。研究表明, 我国走出一条压缩式工业化道路, 同时面临技术经济周期进入后半段的挑战。后半段的共性风险主要有金融资本与实体经济脱节可能性加大、新型基础设施投资风险、金融体制僵化导致的风险等。我国所处阶段也面临着金融科技发展、金融更高开放程度和中美战略博弈升级所引发的特殊风险。建议推动科技、产业、金融资源一体化配置, 深化科技金融体制改革, 加快构建技术驱动型监管体系, 不断提升金融的国际竞争力, 筑牢金融基础设施根基。

关键词: 技术经济; 技术经济周期; 金融风险; 科技金融

中图分类号: F08; F830.3; G30

文献标识码: A

文章编号: 1005-0566(2025)01-0058-07

Study on techno-economic cycle and financial risk prevention

ZHANG Mingxi

(Chinese Academy of Science and Technology for Development, Beijing 100038, China)

Abstract: It is of great value to grasp the law of technological economic cycle and prevent and resolve financial risks for building a strong country in science and technology and a strong country in finance. Based on the three industrial revolutions in history, this paper discusses the relationship between technological economic cycle and financial risk. In the technological economic cycle, the application of advanced technologies, the transformation of economic structure and social changes, promote the development and upgrading of financial innovation, but also breed financial risks. On the contrary, the rapid accumulation of capital and the release of financial risks are indispensable to scientific and technological progress. The research shows that China has stepped out of a compressed industrialization road, but also faces the challenge of entering the second half of the technological economic cycle. In the second half of the common risks are mainly the possibility of financial capital and the real economy, the risk of new infrastructure investment, the risk caused by the rigidity of the financial system. At this stage, China is also facing special risks caused by the development of financial technology, higher degree of financial openness and Sino-US strategic game. It is suggested to promote the integrated allocation of science and technology, industry and financial resources, deepen the reform of the science and technology financial system, accelerate the construction of a technology-driven regulatory system, continuously improve the international competitiveness of the financial industry, and build a solid foundation for financial infrastructure.

Key words: technical economy; techno-economic cycle; financial risk; science and technology finance

收稿日期: 2024-10-17 修回日期: 2025-01-09

基金项目: 国家社会科学基金项目“全球价值链参与度波动的诱因、影响与中国控制对策研究”(21CJY015); 国家高端智库课题“推动构建中国特色科技金融体系和多元化科技投入格局的政策机制研究”。

作者简介: 张明喜(1981—), 男, 湖北宜昌人, 经济学博士, 中国科学技术发展战略研究院研究员, 研究方向为科技财税与科技金融理论。

金融是国民经济的血脉,防控风险是金融工作的永恒主题。党的二十届三中全会通过的《中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定》指出,“建立风险早期纠正硬约束制度,筑牢有效防控系统性风险的金融稳定保障体系”^[1]。当今世界正处于百年未有之大变局,新一轮科技革命和产业变革正在孕育兴起,把握好技术经济规律,掌握好技术经济周期,防范化解金融风险,对于加快建设科技强国和金融强国具有重要意义。

一、技术经济周期与金融风险相关文献综述

技术经济周期与金融风险之间的关系是复杂且多维的议题,涉及技术经济学、金融学等多领域。技术经济周期理论最早由前苏联经济学家 Kondratieff(1925 年)提出,他考察了资本主义经济中历时 50~60 年的周期性波动,这类周期主要由科技创新和新技术革命所驱动,每次技术革命都伴随着经济从复兴、繁荣、衰退到危机的轮回。在技术经济周期的具体类型方面,朱格拉周期(9~10 年)、基钦周期(3~4 年)等也被广泛讨论,这些不同长度的周期反映了经济活动中不同层面的波动,均与科技创新密切相关,代表性的研究如 Schumpeter^[2]。Freeman^[3]研究指出,自 1780 年工业化以来,已经发生了五次技术革命,每次均伴随着显著的经济周期性波动,他还提出技术—经济范式(techno-economic paradigms,即技术经济的发展模式,由不同产业技术引起的人类经济活动和社会生活方式的革命性变化,包括主流产业技术、关键投入要素、产业组织、市场结构、融资方式、组织创新等。有学者在此基础上进行了深化研究,比如杨虎涛^[4]提出社会—政治范式,认为技术—经济范式的型构与展开必然受到社会—政治范式的影响,只有在技术—经济范式和社会—政治范式两者耦合的情形下,技术革命浪潮的潜能才能得到“共享式释放”。

关于技术经济周期与金融风险的互动关系,研究主要聚焦如下方面。一是繁荣期与衰退期的风险差异。在技术经济周期的繁荣阶段,经济增长迅速,企业盈利能力增强,金融市场风险相对较低。随着技术成熟和经济周期的演进,市场风险会逐渐累积。在衰退阶段,经济增长放缓甚至出现负增长,企业盈利能力下降,金融市场波动加剧,金融风险显著上升。代表性的研究如佩蕾

丝^[5]阐述了历次科技革命中金融资本在不同阶段所起的作用。陈雨露^[6]以历史上 3 次工业革命为切入点,探讨工业革命、金融革命与系统性风险治理间的关系,同时指出如果制度规则建设和监管滞后,金融发展失序也会导致系统性风险逐步累积,引发金融危机,反过来催生重大金融体制或监管制度变革^[6]。二是科技创新的双刃剑效应。科技创新是推动经济周期的重要力量,但同时也可能带来金融风险。在新技术成长壮大过程中,金融资本往往为创新型企业提供资金支持,但这些资金往往流向了尚未成熟的新产业,导致金融资本与生产资本的背离程度增大,代表性的研究如蒂姆斯戴尔等^[7]。三是金融风险对经济周期的反作用。金融风险的存在和发展不仅受经济周期的影响,还会反作用于经济周期。金融风险的加剧会导致金融市场不确定性增加,投资者风险厌恶情绪上升,资金流动性收紧,企业融资难度加大,从而对实体经济产生负面影响,甚至引发经济衰退,代表性的研究如金德尔伯格等^[8]。

在政策应对方面,政府可以通过货币政策、财政政策等手段来调节技术经济周期的波动和金融风险的发展。通常而言,在经济波动较为严重时,通过增加财政支出、降低利率,以促进投资和消费,提振市场信心,稳定金融市场。也有研究认为,政策本身是无法控制技术经济范式的,但是国家可以根据技术经济范式发展阶段的特点,制订相应的政策,如在经济技术长波的衰退阶段延缓经济衰退,在新技术范式的传播阶段促进其传播^[9]。Lundvall^[10]指出当前主导新技术经济范式的核心技术已经形成,而新的核心技术无法被社会吸纳和扩散,其根本原因在于新的核心技术无法与现有“社会—体制”结构相适应,政府需要将资金引入实体经济,以促进新技术的应用。Schot 等^[11]指出代表新技术经济范式的核心技术在初期需要政策保护以避免过度市场竞争。此外,随着金融全球化的深入发展,各国金融体系之间联系日益紧密。一国或局部地区的金融风险极易通过金融网络传播至其他国家,形成全球系统性金融风险甚至金融危机,各国在应对技术经济周期带来的金融风险时,需要加强国际合作,共同构建稳定的全球金融体系。

上述研究为本文的研究奠定了坚实基础,如

果面对建设科技强国和金融强国的目标,需要从更宽广很更新的视角出发,研究技术经济周期下的金融风险。正如乔涵等^[12]指出,我国在实现技术赶超的过程中,金融资本如何有效渗入并发挥助推作用需要新的理论突破。本文试图将研究视角拉长至半个世纪轮回的技术经济周期(历史周期率),并采用马克思主义的分析方法,可能取得的突破在于:一是通过历史唯物主义的视角,揭示技术经济周期背后的长期趋势和金融风险之间的内在联系;二是将马克思主义经济分析方法应用于技术经济周期和金融风险研究,拓展和丰富现有的金融风险理论框架;三是基于技术经济周期分析我国金融风险并且提出政策建议,为宏观决策提供参考借鉴。

二、技术经济周期与金融风险的历史演进

纵观 200 多年的经济发展史,每一次生产力的显著提升及生产方式的深彻变革都离不开科

技创新,更离不开金融创新。在此过程中,金融风险也相伴相随。第一次工业革命,英国银行体系的发展为技术应用和工业化生产提供了资金保障,支撑英国取得国家竞争胜利的同时,也发生过多次金融危机。第二次工业革命,以现代投资银行为特征的金融变革重构了欧美等国的资本基石,既满足了基础设施建设和国家债务融资的需求,为企业大规模融资提供了资金支持,也引发了全球经济大萧条。第三次工业革命,创业投资市场的发展为高科技企业的诞生提供了沃土,促进金融市场和高技术产业发展的良性循环,推动科技成果向现实生产力转化,也产生了互联网经济泡沫,见表 1。由此可见,工业革命往往始于科技创新、成于金融创新,要建成现代化国家,必须首先成为工业化国家和科技金融创新型国家,同时能够有效防范化解系统性金融风险。

表 1 技术经济周期与金融风险

产业革命	技术浪潮	核心国家	动力	支柱部门	基础设施	金融创新	金融风险
第一次产业革命:机械生产方式的革命,轻工业体系	第一次技术浪潮:纺织品工厂化生产	英国	棉花、生铁	棉纺织工业	运河、轮船、公路	1. 国家债券发行推动贸易输出,形成全球资本(黄金、白银)回流与国家财富积累 2. 商业银行快速发展,完成资金配置,强化资产流动性 3. 贸易中心与财富积累促成英国成为金融中心,巩固工业地位	由于货币总量缺乏调控和货币发行权分离,以信贷体系为支柱的信用和生产经历繁荣与萧条的交替。1815—1850 年至少经历了四次程度不等的危机,其中最为严重和最具代表性的是 1825 年金融危机 ^[6]
	第二次技术浪潮:蒸汽和铁路时代	英国(扩散到欧洲大陆和美国)	煤炭、生铁	铁路	蒸汽机		
第二次产业革命:大批量生产方式的革命,重工业体系	第三次技术浪潮:钢铁和电力时代 ^[13]	美国和德国追赶并超越英国	钢	重型机械、重化工、电气设备	钢轨、电话	1. 外资流入强化产业资本积累,商业银行提供大额信贷,金融产品与投资期限创新,金融业务投行化 2. 金融监管放松,证券、金融衍生品繁荣;金融市场化体系形成,多层次专业金融服务完善,激励多层次工业发展 3. 纽约成为新金融中心,美元国际化与投资国际化,助推工业全球化	投机盛行,股票操纵、内幕交易和欺诈行为严重,股市恐慌频繁发生。1929 年 10 月 29 日(黑色星期二),股市崩溃造成大量投资者破产,银行面临挤兑,工厂面临倒闭和产出下滑,工人大批失业。美国经济陷入长达四年之久的衰退期,引发了波及整个资本主义世界的“大萧条”
	第四次技术浪潮:石油、汽车和大批量生产时代	美国,后扩散到欧洲	石油	汽车、石油化工、合成材料、内燃机、家用电器	高速公路、无线电、机场		
第三次产业革命:智能与清洁生产方式的革命? 信息与绿色工业体系?	第五次技术浪潮:信息时代 ^[14]	美国(扩散到欧洲和亚洲)	芯片	计算机、软件、远程通信、廉价微电子产品	信息高速公路(互联网)	1. 金融业务进入数字化决策与服务时代,提高资金配置效率 2. 信息物理融合,数字金融融合,综合化金融服务降低交易成本、促进金融便利化 3. 形成专业化、多层次金融服务	重发展轻风险管理,导致美国在 1995—2001 年间出现“非理性繁荣”及随后的“互联网泡沫”破裂 ^[6]
	第六次技术浪潮:智能和清洁技术、生物技术时代?	美国、日本、欧盟、中国?	可再生能源	机器人、太阳能发电、光伏建筑一体化、智能装备制造、生物技术、新能源汽车、3D 打印机?	智能电网、高速铁路、智能化绿色交通运输体系和其他方面等国民经济体系的智能化		

在技术革命演进过程中,先进技术应用、经济结构转变和社会变迁,推动金融创新发展。技术—经济范式深刻塑造了金融要素的形态。这不仅包括金融工具和服务对生产领域具体变化的适应,也包括这一范式作为新的组织法则在金融领域得到应用。另外,资本的快速积累和有效融通对科技进步不可或缺,金融业不断吸纳科技创新成果并推动自我革命,提升服务实体经济的效率。纵观金融业的发展,几乎全程都伴随着对新技术的吸纳,技术成为了金融业的重要推动力。研究发现,每一次技术革命的发展和传播均倾向于刺激金融领域的创新,也受益于金融创新所产生的动力^[15]。

同时,相关制度规则建设和监管滞后,频频导致金融风险累积和集中暴露,在一些情况下甚至引发金融危机,使本国甚至全球经济遭受重创。金融风险和危机可能催生重大金融体制或监管制度变革,令经济重拾发展动力,为下一次技术革命积蓄能量^[6]。

三、技术经济周期视角下我国面临的主要金融风险

经典的金融理论认为,金融风险主要分为:微观金融风险包括金融机构的信用风险、流动性风险、杠杆期限错配风险和操作风险等,宏观金融风险包括传染性、顺周期性、过度波动性和系统重要性等。基于技术经济这一新的研究视角,遵循马

克思主义的分析方法,既归纳总结每次技术经济周期的共性金融风险,也立足当前我国所处阶段和面临新形势,研究个性金融风险,尤其是抓住主要金融风险。

(一)我国走出一条压缩式工业化道路,面临技术经济周期进入后半段的挑战

回顾历史,20 世纪 80 年代初,我国恰逢全球第四次技术革命成果广泛传播的契机。在这一时期,我国通过改革开放,积极引进并高效吸收了国际上的先进技术,深度融入全球价值链。这一过程中,我国主导产业逐步升级,与技术革命浪潮紧密相连,我国扭转了长期以来在技术领域处于绝对劣势的后发国家地位,成功实现了经济飞跃式增长,见表 2。我国工业化走过了有别于先行国的“压缩式”道路,在缔造发展奇迹的同时,也存在着关键核心技术受制于人、产业分工处于全球产业链中低端等问题。

当前世界经济发展开始进入长波周期的后半段。这一长波周期起始于 20 世纪 90 年代后,以微电子技术和计算机网络技术等颠覆性创新成果为标志,主导产业部门是信息通信技术(ICT) 产业。以 50 年一个周期计算,1990—2015 年大致为景气繁荣上行期,2010—2019 年是中间过渡转折阶段,2015 年前后开始进入后半段^[17]。正如习近平总书记所指出,“上一轮科技进步带来的增长动能逐渐衰减,新一轮科技和产业革命尚未形成势头”^[18]。

表 2 中国主导产业和技术演进

年份	主导产业	主导技术	技术诞生时期
1980—1990	机械工业、纺织业、化学原料、制品制造业、金属冶炼、食品加工等	机械化棉纺织技术、机械制造技术、采矿技术等 ^[16]	第一次技术浪潮时期
			第二次技术浪潮时期
1990—1997	金属冶炼、机械工业、纺织业、非金属矿物制品业、食品加工、化工业、能源开采业、食品加工、金属加工业等	冶金技术、电力工业技术、采矿技术、机械制造技术、化工技术等	第二次技术浪潮时期
			第三次技术浪潮时期
1997—2001	电子设备制造业、能源开采业、机械工业、交通设备制造、化工业、金属加工业等	电子设备制造技术、采矿技术、汽车制造技术等	第三次技术浪潮时期
			第四次技术浪潮时期
2001—2008	电子设备制造业、金属加工业、能源开采业、化工业、交通设备制造业等、机械制造业等	电子设备制造技术、金属冶炼技术、采矿技术、现代化工技术、车辆制造技术等 ^[16]	第三次技术浪潮时期
			第四次技术浪潮时期
			第五次技术浪潮时期
2008—	计算机、通信和电子设备制造业,化工和医药制造业,金属加工业,电气机械和器材制造业等	信息技术、电子设备制造技术、现代化工和生物技术、新材料技术等 ^[16]	第四次技术浪潮时期
			第五次技术浪潮时期

我国处在并行交叠的压缩式工业化道路中,面临技术经济周期进入后半段的挑战。金融体系承担着加速技术扩散与促进发现双重任务,既要支持传统技术改造升级和发展适宜技术,又要有效地分散前沿(“无人区”)技术创新风险,这意味着需要统筹

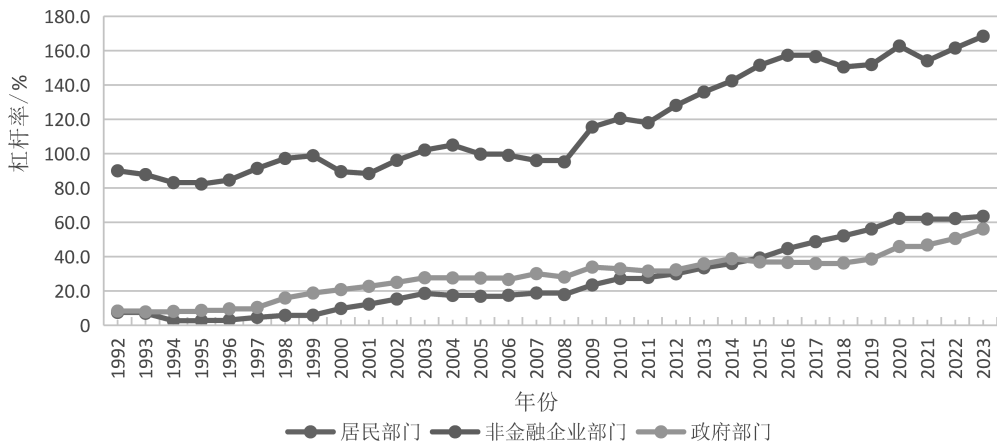
协调好直接融资与间接融资、商业性金融与政策性金融,形成多方位支持科技创新的政策合力。

(二)技术经济周期后半段的共性风险

一是金融资本与实体经济脱节可能性加大。金融资本偏离了产业资本,不再积极参与推动社

会新价值的创造过程,转而在金融体系内部进行“空转”,通过财富再分配机制攫取纯粹的金融性收益。显著例证便是证券市场上频繁出现的剧烈波动,被形象地称为“割韭菜”。近年来,受中美贸易摩擦加剧的影响,芯片产业成为投资热点。然而,在这场投资热潮中,不乏一些前期投入巨大的项目因种种原因未能顺利推进,最终陷入停滞状

态^[19]。市场数据对比鲜明,如中芯国际市盈率高至上百倍,而台积电则保持在相对稳健的水平,反映出市场估值的分化与投资泡沫的隐忧。这一系列金融活动的背后,是金融风险的日益累积,部分表现为杠杆率的持续攀升(见图1),影子银行体系内违规投机行为的增加,以及金融机构违法犯罪案件数量的上升。



数据来源:根据国家资产负债表研究中心等相关数据整理。

图1 中国居民部门、非金融部门、政府部门杠杆率(%)

二是新型基础设施投资风险。鉴于历史上每一次重大的技术革新均伴随着新型基础设施的崛起,过往几次发展浪潮中,金融资本总是扮演了推动力量,导致对这些新型基础设施过度投资热潮。比如18世纪80年代的运河建设狂热、19世纪40年代的铁路建设狂潮、20世纪90年代的通讯与互联网投资泡沫等。当前的基础设施建设周期,既加剧了信用扩张的压力,又因投资项目长期性导致供需错配诱发投机。因为往往需要数年时间方能转化为实际供给,在筹备阶段刺激了有效需求的增长,却未能即时增加供给。最终可能导致实际产出增长未能跟上预期,从而形成经济泡沫。同时,新型基础设施作为现代化基础设施体系的关键一环,其大规模扩张同时也伴随着巨大的风险。

三是金融体制僵化导致的风险。经济结构伴随技术发展面临着转型要求,政府要防范化解因市场失灵、金融体制僵化导致的风险。如在第三次技术革命中,英国并没有像在蒸汽机技术革命中再次领先,原因之一在于金融体系的惰性和僵化,当德国和美国金融业根据国内工业迅速扩张

的需求调整时,英国金融业没有这样做。当前,与我国发展需求相比,科技需求与金融供给间存在五大矛盾:科技创新需求巨大与金融有效供给不足的矛盾,科技创新长期投入与金融资本短期供给的矛盾,科技创新前端需求与金融偏后端供给的矛盾,科技创新全链条差异化需求与金融产品同质化供给的矛盾,科技创新不确定性与金融管理稳健性的矛盾。其深层次原因主要源于金融体制机制存在障碍,导致资本不能有效进入创新领域;金融结构与科技创新发展的内在要求不适配,以及金融监管刚性不能满足科技创新的深层次需求等。

(三)我国所处阶段面临的特殊风险

一是金融科技发展给金融稳定带来较大挑战。金融交易的加速进程可能潜藏着对金融稳定性不利影响。具体而言,过度依赖自动化交易系统可能会加剧市场的波动性,而广泛采纳特定算法和技术解决方案则可能无意中拓宽了网络攻击的入口,并加剧了全球金融体系中关键节点上的集中风险,这些节点一旦遭受攻击,将对整个系统构成严重威胁。在保障隐私与提升透明度之间寻

求平衡亦是一大挑战。当前的法律体系主要聚焦于防止数据泄露,要求数据持有机构对收集的金融信息严格保密。然而,在数据广泛流通于开放网络环境的背景下,这些传统的保护措施显得力不从心,难以有效维护数据的安全与隐私。此外,金融的快速发展还可能带来“监管真空”,即随着金融产品和服务的不断创新,以及交易方式的日益复杂,现有的监管框架可能无法及时覆盖所有新兴领域,导致监管盲区的出现^[20]。当前,金融机构的第三方服务提供商正迅速发展,尤其是在P2P借贷、股权众筹、数字金融(数字货币、数字钱包)和人工智能服务等领域,逃避监管或者监管滞后都有可能破坏金融稳定^[21]。

二是金融开放扩大可能带来的风险。随着技术革命的爆发和扩散,金融资本的逐利性加速国际流动。如在第一次技术革命初期,英国超过70%的资本形成都发生在国内,而后来资本形成大多发生在国外。新形势下,我国金融资本的开放度更高,金融风险传染性和复杂性增大,尤其要警惕境外资金的大进大出和“热钱”炒作。

三是中美金融博弈升级产生的金融风险。美国的金融制裁可以分为对个人和私人部门银行的单点制裁、对国有大型金融机构的制裁、对中央银行的制裁以及对特定国家的紧急资产冻结四类,并可通过次级制裁手段对所有与被制裁机构和个人进行交易的第三国实体进行惩罚,从而达到将被制裁的个人、机构、国家封锁在美元金融体系之外的目的^[22]。近年来,美国启动了针对特定领域的双向投资限制,既限制和审查特定国家对美投资,也限制“美国人”对特定国家的对外投资,对我国投融资、产业前沿信息溢出产生综合性负面效应。美国财政部将中国列为“汇率操纵国”。美国有一定概率会在国际支付基础设施方面发起金融制裁^①,通过舆情监管或直接通过做空工具,造成中国股票市场大幅波动,做空中国股市。同时,Libra在某种程度上延续了美元霸权^②。

四、政策建议

把握好技术经济周期规律,实施金融安全战略、有效维护金融安全,建议抓住主要金融风险,集中力量做好以下几方面。

一是推动科技、产业、金融资源一体化配置。围绕产业链布局创新链、围绕创新链布局资金链、围绕资金链布局政策链,实现科技、产业、金融高水平良性循环。建立跨部门跨区域协同机制,通过目录管理、政策增信、上市引导、财税激励、采购验证、平台服务等政策协同,为创新主体提供全生命周期资金支持,形成高水平循环机制。在国家科技计划体系中,实施“科技产业金融一体化”特别计划,在研发、成果转化和产业化各阶段,通过财政科技投入、科技捐赠、知识产权期权投资、创业投资、成果转化引导基金、产业基金、上市融资与再融资、兼并收购等适配全生命周期的融资手段,推动各阶段资金的有序衔接。开展“科技产业金融一体化”试点,推动财税、金融、产业等政策协调,加强创新联合体与金融机构的合作,畅通预期引导、价值共享和政策协同。

二是深化科技金融体制改革。厘清金融支持科技进步与产业发展的有效供给和错配缺口,优化金融市场结构。破除“刚性兑付”等金融体系内循环的长期痼疾,以金融体系结构调整优化为重点,着力优化金融机构体系、市场体系与产品体系,健全支持科技创新的直接和间接融资体系。延长政府投资基金存续期至15年或20年以上,支持以科创企业为主要投资对象的市场化早期基金或创投基金延长存续期,改革政府投资基金绩效考核体系。设立专项货币政策工具,改革监管和绩效考核体系,鼓励金融机构围绕科技创新,积极探索组织、产品和服务创新,提升金融机构为科创企业提供中长期支持的动力。加快资本市场全注册制改革,完善红筹企业境内上市政策,加大债券市场扩容力度。

三是建立健全技术驱动型监管体系。以数据

① 美国对他国进行金融制裁是建立在美元作为国际支付工具具有不可替代性基础之上。1973年创立的环球同业银行金融电讯协会(SWIFT)承担着全球贸易与国际金融跨境资金服务的职能,1970年创立的纽约清算所银行同业支付系统(CHIPS)承担了世界上90%以上的外汇交易清算与95%以上的银行同业美元支付清算,二者在国际资金融通中近乎垄断地位。一旦某金融机构被切断SWIFT支付通道,该金融机构的跨境交易业务将受到极大影响。

② Libra锚定的一揽子货币资产为美元(50%)、欧元(18%)、日元(14%)、英镑(11%)、新加坡元(7%)等5种法币。

驱动为核心引擎,秉持分布式与实时监管等原则,加速构建中国特色“监管沙盒”,突破传统金融监管桎梏,开创监管新路径,维护金融体系的稳健与安全。引导金融机构在合规框架内勇于探索与创新,有效遏制资本无序扩张。深度融合物联网、区块链、人工智能等前沿信息技术,持续强化穿透式监管的精准度与效率。采取信息公开透明、产品全面公示以及强化社会监督等柔性管理方式,建立健全包容审慎的监管机制^[23]。

四是不断提升金融的国际竞争力。积极参加国际金融治理体系建设,营造以人民币自由使用为基础的互利合作关系,提升贸易、投资中人民币计价和结算的比重。对标高水平多边贸易投资协定,完善准入前国民待遇加负面清单的管理模式,落实好《区域全面经济伙伴关系协定》(RCEP),做好加入《全面与进步跨太平洋伙伴关系协定》(CPTPP)和《数字经济伙伴关系协定》(DEPA)的准备,逐步改变资本市场管道式、分布式开放模式,推动制度型开放,提高大宗商品定价话语权,牢牢把握人民币利率、汇率定价权,加强对国际资本流动的审慎监管,健全金融市场外资进出的监测与预警机制。

五是筑牢金融基础设施根基。从数据载体、网络载体和支付载体等方面,强化金融科技基础设施建设,推动金融市场和基础设施互联互通。构建新型多层次支付市场,注重在法律、监管、治理等各方面多目标协调。持续推进央行数字货币研发布局,在全球数字货币竞争中掌握先机,应对美元霸权。

参考文献:

- [1] 中共中央. 中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定[M]. 北京:人民出版社,2024:7.
- [2] SCHUMPTER J A. Business cycles [M]. New York: McGraw-Hill, 1939:43-44.
- [3] FREEMAN C. Technology policy and economic performance: lessons from Japan[M]. London: pinter publishers, 1987:63.
- [4] 杨虎涛. 社会—政治范式与技术—经济范式的耦合分析:兼论数字经济时代的社会—政治范式[J]. 经济纵横, 2020(11):1-11.
- [5] 佩蕾丝. 技术进步与金融资本:泡沫与黄金时代的动力学[M]. 北京:中国人民大学出版社,2007:135.
- [6] 陈雨露. 工业革命、金融革命与系统性风险治理[J]. 金融研究,2021(1):1-12.
- [7] 蒂姆斯戴尔, 霍特森. 1825 年以来英国的金融危机[M]. 上海:上海财经大学出版社有限公司,2017:83.
- [8] 金德尔伯格. 西欧金融史[M]. 北京:中国金融出版社,2007:192.
- [9] REATI A. Economic policy for structural change [J]. Review of political economy,2014,26(1),1-22.
- [10] LUNDVALL B A. Is there a technological fix for the current global stagnation?:a response to daniele archibugi[J]. Research policy,2017,46(3),544-549.
- [11] SCHOT J, KANGER L. Deep transitions: emergence, acceleration, stabilization and directionality [J]. Research policy,2018,47(6),1045-1059.
- [12] 乔涵,任庆越. 金融资本与科技创新:基于对佩蕾丝“技术—经济范式”的继承与批判[J]. 改革与战略,2021,37(11):9-17.
- [13] FREEMAN C, SOETE L. The economics of industrial innovation[M]. London: printer publisher, 1997:59.
- [14] PEREZ C. Technological revolutions and financial capital [M]. Cheltenham: Edward elgar publishing, 2003:115.
- [15] 张明喜,苏牧,张俊芳,等. 科技—产业—金融循环的逻辑解构与政策启示[J]. 中国软科学,2024(2):27-37.
- [16] 于刃刚等. 主导产业论[M]. 北京:人民出版社,2003:85.
- [17] 胡志坚. 信息技术革命的演化趋势[J]. 科技中国, 2020(1):1-3.
- [18] 习近平. 中国发展新起点 全球增长新蓝图:在二十国集团工商峰会开幕式上的主旨演讲[N]. 经济日报,2016-09-04.
- [19] 杨慧玲,张力. 技术周期、经济高质量发展与稳定金融:中国经济动能转换的金融—技术路径[J]. 政治经济学评论,2020,11(5):15-40.
- [20] 景小娟,杨柳,孙育刚,等. FSB 发布《金融科技对金融稳定影响》报告[J]. 金融发展评论,2017(12):50-52.
- [21] FSB. FinTech and market structure in financial services: market developments and potential financial stability implications [R]. Switzerland financial stability board, 2019.
- [22] 郑联盛. 美国金融制裁:框架,清单,模式与影响[J]. 国际经济评论, 2020(3):22.
- [23] 杨东. 监管科技:金融科技的监管挑战与维度建构[J]. 中国社会科学,2018(5):69-91.

(本文责编:默 黎)