



IFF 25ST
INTERNATIONAL
FINANCE FORUM

国际金融论坛 (IFF)

2024 年 全球金融与发展报告

2024 年 10 月



国际金融论坛
INTERNATIONAL
FINANCE FORUM

ISSN 2960-1452





IFF 25ST
INTERNATIONAL
FINANCE FORUM

NEW CAPITAL NEW VALUE NEW WORLD
新资本 新价值 新世界

全球金融 F20 金融服务世界
Global Finance 20 (F20) Finance Serves the World

关于 IFF

国际金融论坛（IFF）是独立的、非营利、非政府国际组织，2003 年 10 月由 G20 国家以及联合国、世界银行、国际货币基金组织等相关机构及领导人共同发起成立，是全球金融领域高级别常设对话机制和多边合作机构，被誉为全球金融领域的“F20（Finance 20）”。

国际金融论坛（IFF）的目标是通过国际化、市场化、专业化的运营机制，建立全球经济、金融和公共政策领域战略对话、交流合作、实践创新、学术研究和人才培养平台，推动金融服务世界，促进全面可持续发展。

宗旨

自 2003 年创立以来，国际金融论坛（IFF）秉持和遵循“全面可持续发展—新资本、新价值、新世界”的宗旨，致力于打造具有战略远见、国际一流的学术智库和多边对话平台。

目标

国际金融论坛（IFF）通过公开、公平、公正的运行机制，确保独立、客观、前瞻和包容性，以促进国际金融合作与交流；通过对全球金融领域的深入研究，促进中国经济、世界经济全面可持续发展，实现以下目标：

- 全球金融战略对话平台；
- 全球金融交流合作平台；
- 全球金融创新实践平台；
- 全球金融研究智库平台；
- 全球金融人才培养平台。



国际金融论坛
INTERNATIONAL
FINANCE FORUM

IFF2024

《2024 年国际金融论坛全球金融与发展报告》

www.iff.org.cn
www.ifforum.org

主办单位 / Host
国际金融论坛 (IFF)

International Finance Forum (IFF)
UIA International Organization ID: AA2980

联合主席 / Co-chair
韩升洙 Han Seung-soo
珍妮·希普利 Jenny Shipley
周小川 ZHOU Xiaochuan

理事会 / IFF Board of Directors

埃德蒙·阿尔方戴利 阿罗约 苏丹·本·纳赛尔·苏瓦迪
Edmond Alphandéry, Gloria Macapagal Arroyo, Sultan Bin Nasser Al-Suwaidi,
陈茂波 洛朗·法比尤斯 史蒂芬·格罗夫 韩升洙
Paul Chan Mo-po, Laurent Fabius, Stephen P. Grofi, Han Seung-soo,
戴青丽 梁锦松 李彤 林建海 约翰·利普斯基
Deborah M. Lehr, Antony Leung, Li Tong, LIN Jianhai, John Lipsky,
布莱恩·佩斯科 冯慧兰 珍妮·希普利 穆罕默德·希姆谢克
Bryan Pascoe, Mari Elka Pangestu, Jenny Shipley, Mehmet Simsek,
多梅尼科·西尼斯卡尔科 叶兆佳 萧志伟 中尾武彦
Domenico Siniscalco, Ip Sio Kai, Sio Chi-wai, Takehiko Nakao,
弗兰克·里斯伯曼 格里·赖斯 悉达多·蒂瓦里 让-克洛德·特里谢
Frank Rijsberman, Gerry Rice, Siddharth Tiwari, Jean-Claude Trichet,
扎法尔·乌丁·马赫默德·维拉·松主 埃里克·索尔海姆
Zafar Uddin Mahmood, Vera Songwe, Erik Solheim,
梁维特 韦浩思 大卫·赖特
Leong Vai Tac, Jose Vinals, Sir David Wright,
魏伯昂 易小淮 容永祺 祝宪
Axel Weber, Yi Xiaozhun, Samuel Yung Wing-ki, ZHU Xian,
周汉民 周延礼 张继中
ZHOU Hanmin, ZHOU Yanli, ZHANG Jizhong,
凯拉特·克林贝托夫 埃内斯托·塞迪略
Kairat Kelimbetov, Ernesto Zedillo,
安雅山 马志刚 让-克洛德·特里谢
Ambassador Yasser Elnaggar, MA Zhigang, Jean-Claude Trichet,
顾问委员会联合主席 / Co-Chair of Advisory Committee
约翰·利普斯基 让-克洛德·特里谢
John Lipsky, Jean-Claude Trichet
学术委员会联合主席 / Co-Chairs of Advisory Committee
安顿·马斯凯特里 赵忠秀
Anton Muscatelli, ZHAO Zhongxiu,

编委会 / Editorial Board

张继中 祝宪 林建海 宋敏
ZHANG Jizhong, ZHU Xian, LIN Jianhai, SONG Min

编辑部 / Editorial Department

庄珏 周鑫 龚思铭
Joanna Zhuang, ZHOU Xin, GONG Siming

地址 / Address

中国北京市东城区东长安街1号东方广场W3座
Oriental Plaza W3, Dongcheng District, Beijing, China
邮编 / Post Code 100738
Email / info@iff.org.cn

版权声明 / Copyright Statement

本刊内容由国际金融论坛 (IFF) 独家拥有, 未经许可, 不得转载或摘抄。
The content of this publication is an exclusive property of the IFF, and may not be reproduced or excerpted without permission

2024 年国际金融论坛 全球金融与发展报告

2024 年国际金融论坛《全球金融与发展报告》由对外经济贸易大学校长赵忠秀教授领衔团队撰写, 由王颖研究员负责报告的总体组织和协调工作。本报告第一章“全球经济”, 由刘斌、卞洋、郑休休、巩冰、边江泽、周行、黄绍鹏共同撰写, 刘斌负责协调。第二章“中国经济”由徐朝阳、彭玉磊、卞洋、郑休休共同撰写, 徐朝阳负责协调。第三章“绿色金融”, 由李勇、刘津宇、巩冰共同撰写, 李勇负责协调。第四章“中国科技金融与新质生产力”由江萍、边江泽、余湄共同撰写, 江萍负责协调。

编写团队 / Author Team

由对外经济贸易大学团队编写

By University of International Business and Economics (UIBE)

主编 / Editor-in-chief

赵忠秀

ZHAO Zhongxiu,

副主编 / Associate Editor

王颖

WANG Ying

编写者 / Author

刘斌 徐朝阳 李勇 江萍 黄绍鹏

LIU Bin, XU Zhaoyang, LI Yong, JIANG Ping, HUANG Shaopeng,

郑休休 巩冰 * 刘津宇

ZHENG Xiuxiu, GONG Bing*, LIU Jinyu,

边江泽 卞洋 彭玉磊 余湄 周行

BIAN Jiangze, BIAN Yang, PENG Yulei, YU Mei, ZHOU Hang

* 巩冰来自中国社会科学院大学

* GONG Bing is from University of Chinese Academy of Social Sciences



2024 年国际金融论坛全球金融与发展报告引言

2024 年国际金融论坛《全球金融与发展报告》内容涵盖全球经济格局、中国经济前景、绿色金融和科技金融四大主题，全面分析了影响全球经济的关键因素和金融领域的新趋势。

报告以全球视角为起点，首先探讨了影响当今世界经济的关键问题，诸如复苏乏力、通胀持续以及地缘政治紧张局势升级。根据国际货币基金组织（IMF）预测，2024 年全球经济增速将维持在“不温不火”的 3.2%，导致增长乏力的因素包括大流行病余震、保护主义抬头以及在此局势下更倾向于内向型的产业政策等。此外，外国直接投资（FDI）的减少也对各国、特别是新兴经济体产生了极大的影响。据统计，2023 年新兴经济体 FDI 同比下降 7%。受此影响，全球贸易态势也正在发生变化，虽然增加值出口在全球价值链中表现出一定的韧性，但全球出口仍在 2023 年转为负增长。另一方面，中东和乌克兰日益加剧的地缘政治风险正在破坏能源市场的稳定，导致全球资本流动变得更加紧张，而发达经济体不断攀升的债务问题则在一定程度上限制了财政的灵活性。与此同时，产业政策——特别是半导体等战略领域政策的再起变化，亦进一步加剧了全球经济碎片化的趋势。报告指出，在当今这种复杂的环境下，亟待各经济体共同协作，采用适应性更强的政策来稳定市场、刺激投资和管理通胀。

基于当今世界政治经济局势，报告认为，尽管面临着包括结构性问题在内的诸多挑战，中国经济仍有望在 2024 年保持 5% 左右的增长速度。报告第二章回顾了中国经济从投资驱动型增长模式向新经济驱动型增长模式的转变，虽然 2023 年中国 GDP 超 126 万亿元人民币，但由于房地产投资和消费支出的下降，风险和压力依然

存在且不容忽视。令人欣慰的是，2023 年中国高技术制造业增长率超过 7%，彰显了创新驱动型产业的潜力。对外贸易方面，2024 年前三季度中国对“一带一路”沿线国家的出口同比增长 6.3%。报告认为，中国的经济战略在强调拉动内需、推动产业升级和促进技术创新的同时，并未忽视房地产和产能过剩等问题及其相关风险，这一点，正是在复杂的全球格局中确保长期稳定的关键因素。

报告还探讨了绿色金融和科技金融两大热点问题。绿色金融作为可持续发展的基石，其绿色债券和绿色贷款等融资渠道、碳交易市场在应对气候挑战方面发挥着至关重要的作用。2023 年，在中国、德国和美国的带动下，全球绿色债券发行总额约 5,877 亿美元，绿色贷款增长了 80%，近 2,068 亿美元。上述绿色融资主要集中在北美，为清洁能源、低碳交通和污染控制项目提供资金。随着欧盟碳排放交易体系和中国碳交易市场的发展，碳市场作为有效的排放监管工具也正日益壮大。作为当今世界第二大经济体，中国一直走在绿色金融发展的前沿，然而由于缺乏标准化的全球分类框架，跨境投资受限在一定程度上影响了中国绿色金融市场的全球化发展。故而，报告倡导提高政策透明度、加强监管框架和公私伙伴关系，呼吁全球合作建立统一标准，简化投资流程的同时降低法律风险，推动绿色金融在全球范围内的扩展，促进各国间加强合作，共同应对气候变化带来的挑战。

报告的最后部分以科技金融在中国的发展现状为切入点，探究科技金融在支持技术创新和产能升级等方面的关键作用，并为科技金融在中国的发展路径提出政策建议。科技金融对于重点产业的培育和创新能力的增强至关重要，然而在推动高科技初创企业和基



基础研究方面，由于直接融资渠道有限、基础研究投入不足等问题，导致中国高科技企业仍然面临着巨大的融资障碍。目前，中国研发费用投入约占 GDP 的 2.65%，且大部分用于试验性开发，在一定程度上制约了基础性研究的发展，阻碍了技术瓶颈的突破。报告强调，要充分发挥科技金融作用，就必须优化资金结构，包括扩大政府引导基金规模，在“硬科技”领域设立风险投资和种子基金，并确保长期、低成本的资金持续支持科技创新。特别要增加对基础研究的投资，这对于企业整合先进技术、提升核心创新能力也极为关键。为营造协同创新的生态系统，报告进一步为推动中国科技金融的发展提出政策建议，如深化公私合作、丰富金融产品类型、建立更完善的风险评估模型等，使金融资源与中国的国家创新驱动发展战略保持一致，共同推进科学技术的创新性发展。

面对当今世界错综复杂的经济、政治格局，2024 年国际金融论坛《全球金融与发展报告》指出了经济增长、技术进步与可持续发展之间的相互关联性，呼吁政策制定者、投资者和行业领导者协调一致，共同制定策略，在经济复苏、环境目标和技术进步间寻求新的平衡，为推动全球经济实现稳定、创新和可持续发展探索未来之路。



赵忠秀
IFF 学术委员会联合主席
对外经济贸易大学校长

目录

2024 年国际金融论坛全球金融与发展报告	01
2024 年国际金融论坛全球金融与发展报告引言	02
目录	04
第一章 全球经济	06
1.1 全球经济回顾与展望	06
1.1.1 经济增长	06
1.1.2 全球通货膨胀	06
1.1.3 全球投资	06
1.2 全球贸易格局	08
1.2.1 货物贸易发展情况	08
1.2.2 服务贸易发展情况	08
1.3 全球金融市场的潜在风险	10
1.3.1 地缘政治风险与全球金融稳定	10
1.3.2 全球债务水平和财政风险	11
1.3.3 全球资本流动与市场风险	12
1.4 货币政策及其对全球市场的影响	13
1.4.1 美国货币政策的行為	13
1.4.2 美国货币政策的影响	13
1.4.3 美国货币政策的全球传导机制	14
1.5 产业政策	15
1.5.1 技术民族主义的兴起与新产业政策的回归	15
1.5.2 新产业政策的两个新方面：大国角力和地缘政治 / 意识形态竞争	15
1.5.3 新产业政策的效果如何？	15
1.5.4 制定产业政策（特别是产业补贴）新国际规则的前景	16
第二章 中国经济	18
2.1 中国经济 2023-2024：新旧发展动能转换关键期的挑战与应对	18
2.1.1 2023-2024 年度中国经济发展总体情况	18
2.1.2 内需不足是中国新旧动能转换期面临的主要挑战	18
2.1.3 未来一段时期中国经济增长前景的展望	20
2.2 新质生产力发展：新发展动能的积蓄	20
2.2.1 新质生产力发展对新发展动能的贡献	20
2.2.2 人工智能及半导体产业面临的挑战	20
2.2.3 新一轮产出过剩对新质生产力发展的影响	21
2.3 内需不足及其治理：旧发展动能的调整	21
2.3.1 总体表现	21
2.3.2 房地产市场调整的深远影响	21
2.3.3 扩大内需的政策	21
2.4 外部环境：新旧发展动能势能变化的重要变量	22
2.4.1 外需对中国经济增长的贡献	23
2.4.2 2023—2024 年度外需情况的亮点与隐忧	23
2.5 香港经济概况	24
2.5.1 香港增长前景	24
2.5.2 中国香港地区过去一年经济发展亮点	24
2.5.3 中国香港地区的全球金融中心地位	26

第三章 绿色金融

28

3.1 全球绿色金融：当前形势与未来展望

28

3.1.1 全球绿色债券

28

3.1.2 全球绿色贷款

31

3.1.3 碳市场

32

3.2 绿色金融：中国实践

33

3.2.1 引言

33

3.2.2 中国绿色金融发展的主要经验

33

3.3 绿色金融发展的全球经验和案例研究

36

3.3.1 政策和监管框架

36

3.3.2 创新型绿色金融工具

36

3.3.3 政府和社会资本合作（PPP）项目推动绿色投资

37

3.3.4 绿色金融的风险管理和透明度

37

3.3.5 发展绿色金融的挑战与障碍

37

第四章 中国科技金融与新质生产力

38

4.1 中国科技创新与新质生产力

38

4.1.1 中国科技创新的现状

38

4.1.2 中国科技企业发展面临的问题

39

4.2 中国科技金融

42

4.2.1 中国科技金融现状

42

4.2.2 中国科技金融存在的问题

42

4.3 如何让金融更好地服务高科技初创企业（案例研究）

45

4.3.1 创业期（2013-2015）：技术 + 服务一体化发展模式

45

4.3.2 成长期（2016- 至今）：人才 + 技术 + 资本 + 服务四位一体生态全方位孵化发展模式

45

4.3.3 发展模式改进前后的比较分析

46

4.4 金融服务科技创新的建议与展望（中国）

46

4.4.1 加强顶层设计

46

4.4.2 信贷产品与服务模式创新

46

4.4.3 资本市场体制机制创新

46

4.4.4 科技手段促进金融服务创新

47

4.4.5 构建科技金融协同创新生态

47

第一章 全球经济

2024 年，全球经济增长总体趋势稳定，然而诸多风险的累积使未来充满了不确定性。金融市场波动加剧，全球投资情绪表现谨慎，地缘政治的紧张局势威胁着贸易体系，产业政策转向内向型，上述诸多因素共同给全球经济复苏带来新的挑战。本章梳理近期全球经济增长、通货膨胀、投资、贸易、金融市场、产业政策等方面的发展态势，并对其原因和趋势做了分析。

1.1 全球经济回顾与展望

1.1.1 经济增长

今年以来，全球经济复苏的势头已经放缓。根据国际货币基金组织（IMF）的预测，2024 年全球经济增长率为 3.2%，与 2023 年相近。如图 1-1 所示，由于受到 COVID-19 疫情影响严重，2020 年全球经济增长率降至 -2.9%。虽然经济自 2021 年开始复苏并保持相对稳定的上升趋势，但增长率却逐年放缓。在地缘政治局势紧张、贸易保护主义抬头、全球债务高企和货币政策调整等多重因素的作用下，这一表现并不令人感到意外。

1.1.2 全球通货膨胀

2009 年以来，全球经济经历了金融危机后的复苏和经济增长放缓，进入新一轮经济周期，主要经济体出现多轮通胀波动。2022 年，全球供应链紧张、地缘政治冲突以及疫情冲击造成的生产中断推高了能源和大宗商品价格，导致全球通胀率普遍上升。2023 年以来，主要经济体积极调整财政和货币政策，通胀压力随之缓解。根据欧洲统计局的数据，2024 年 9 月，欧盟地区通胀率为同比 2.1%，低于 8 月的 2.4%，较去年同期的 4.9% 大幅下降。2024 年 9 月 18 日，美联储宣布降息，联邦基金利率目标区间下调 50 基点，政策利率降至 4.75% -5.00%。这是美联储自 2020 年 3 月以来的首次降息，标志着货币政策周期从紧缩转向宽松。

1.1.3 全球投资

联合国贸易和发展会议（联合国贸发会议，UNCTAD）最新发布的《世界投资报告》披露，2023 年全球外国直接投资（FDI）总额下降了 2%。其中，新兴市场的 FDI 流入量（约占全球总量的 65%）同比下降 7%。流入亚洲和非洲新兴市场国家的投资额分别减少 8% 和 3%；与此同时，发达经济体的 FDI 流入量（剔除“通道投资”后）下降幅度达 15%。美国保持了全球最大的 FDI 流入国地位，中国大陆和新加坡分别排在第二、第三位。

(1) 概述

2023 年，绿地投资项目——即跨国企业在东道国设立的新企业——无论是公告数量与总金额均有所提升。这一趋势主要得益于新兴市场制造业项目的显著扩张，尤其是对供应链多元化布局的迫切需

求。这种需求在汽车、金属、石油和化工等关键行业尤为明显。具体来看，新兴市场的绿地投资项目金额增长了 20%，而发达经济体则下降了 8%。

然而，跨国并购（M&A）金额大幅减少 46%，在服务业尤为明显。这一现象受多方面影响，包括金融环境恶化、市场波动以及监管机构对并购交易的干预。

国际项目融资¹同样不容乐观，2023 年总体规模下降 26%。其中，前三大行业（可再生能源、工业地产和电力领域）的交易额分别下滑了 12%、45% 和 41%。此外，政府和社会资本合作（PPP）项目的公告数量和金额也全面下滑。新兴市场的总金额下降 31%，进一步扩大了这些国家在实现可持续发展目标方面的资金缺口。

(2) 国际投资政策

2023 年，各国新出台的国际投资政策与过去五年平均水平持平但较 2022 年减少了 25%。值得注意的是，发展中国家和发达国家的国际投资政策存在显著差异：新兴经济体的大部分政策（占比 86%）有利于投资者，旨在吸引和促进投资。发达经济体则更多实施不利于投资者的措施：这类政策多与国家安全相关，涉及对关键基础设施、核心技术、金属和采矿等关键行业的外国投资限制。2023 年，各国及区域组织共签署了 29 项新一代国际投资协定（IIAs）²，其中包括 12 项双边投资条约（BITs）和 17 项包含投资条款的协定（TIPs）。同时，投资者与国家间争端解决（ISDS）案件继续增加，累计案件量达 1332 起，其中仅 2023 年就新增了 60 起仲裁案件。截至 2023 年底，至少有 958 起案件已结案，结果各不相同：38% 的案件国家胜诉，28% 的案件投资者胜诉，其余则以其他方式结案。

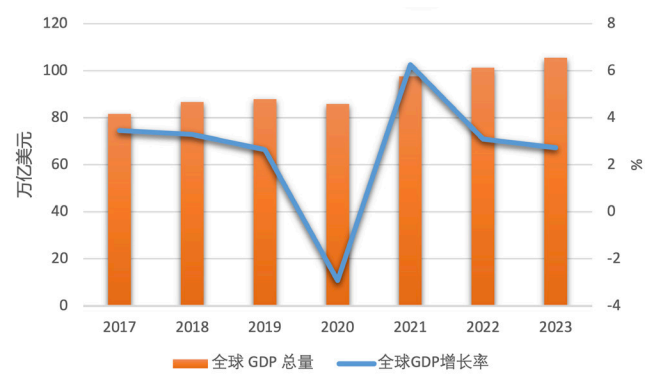
(3) 全球投资展望

2024 年，全球外国直接投资形势喜忧参半。根据联合国贸发会议的初步统计，剔除“通道投资”后，2024 年上半年全球外国直接投资流量同比小幅增长 1%。经济合作与发展组织（OECD）数据显示，美国、巴西和墨西哥是 2024 年上半年全球外国直接投资的前三大流入国，中国的外国直接投资则明显下降。美联储最近的降息政策可能推动了外国直接投资流向新兴市场，以寻求更高回报。然而，地缘政治冲突、气候变化等多种复杂因素的影响正在加剧，使得传统的投资促进方式面临更大挑战。

① 支持跨境大型基础设施项目的复杂融资方案

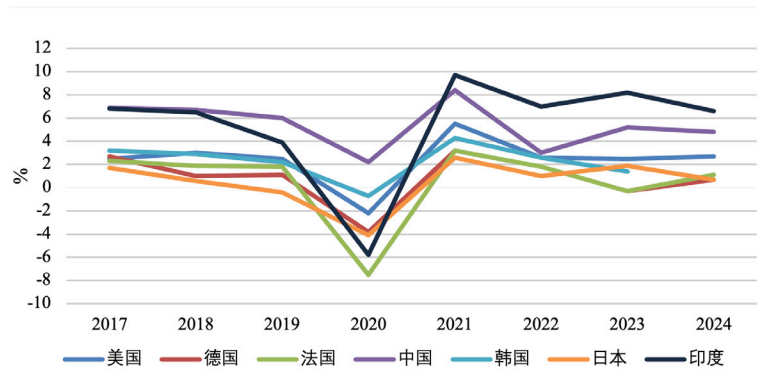
② 新一代国际投资协定是现代投资条约，旨在解决传统国际投资协定的缺陷。这些协定旨在平衡投资者保护与可持续发展目标、环境因素和东道国监管自主权之间的关系

图 1-1 2017-2023 年全球经济增长趋势



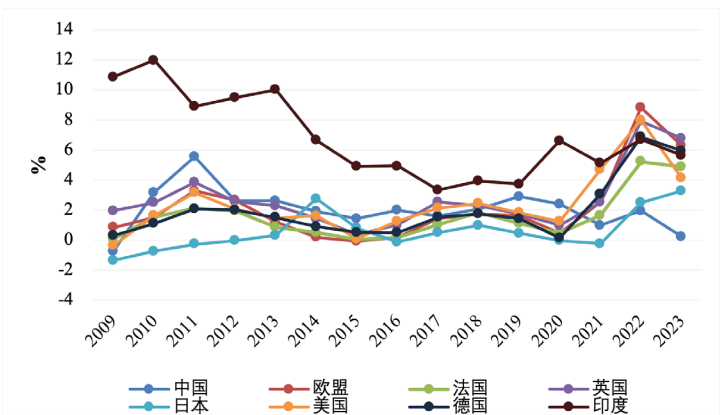
数据来源：世界银行

图 1-2 2017-2024 年世界主要经济体的 GDP 增长率



数据来源：国际货币基金组织公共数据库

图 1-3 2009-2023 年世界主要经济体通胀水平变化图



数据来源：国际货币基金组织 世界经济展望数据库
<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2024/April>

1.2 全球贸易格局

1.2.1 货物贸易发展情况

全球货物出口金额呈现波动上升趋势，2020 年受新冠疫情冲击而急剧下滑，随后迅速反弹。然而，进入 2022 年后增长速度放缓，2023 年增长率降至负值，这意味着全球货物贸易仍然面临着潜在挑战（见图 1-4）。

在全球价值链（GVC）时代，中间品贸易蓬勃发展。中间品的反复多次跨境在传统海关统计中将被重复计算，而 GVC 核算体系则聚焦于增加值，能够缓解这一统计偏误。全球非服务业增加值出口近三年增长强劲，且表现出韧性特征。2014 年至 2020 年，非服务业增加值出口规模波动频繁，但经历新冠疫情等冲击后依旧能够迅速恢复；2021 年至 2023 年，出口规模始终维持在高位水平，且持续向好（见图 1-5）。

在货物贸易出口方面，中国、美国和德国长期稳居前三，荷兰超越日本晋升第四。2023 年出口规模前十大经济体中，发达经济体占 8 个（见图 1-6）。相比之下，在 GVC 核算体系下，除中国优势相对明显外，非服务业增加值出口仍为发达经济体所主导，其中美国、德国和日本处于领先地位。

1.2.2 服务贸易发展情况

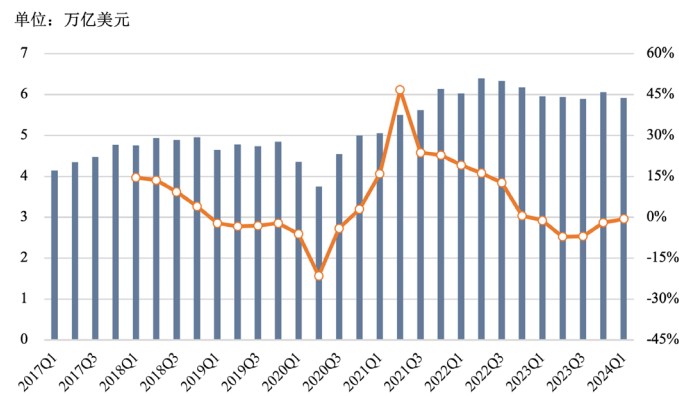
全球服务贸易出口金额波动上升。在 BOP 统计口径下，2023 年的服务贸易出口额相对于 2014 年的增幅达 50%，期间曾在 2020 年受疫情冲击而下降，但随后迅速恢复并持续增长（见图 1-7）。

在 GVC 核算体系下，全球服务业增加值出口金额在 2021 年的增长率高达 20.57%，并于 2022 年和 2023 年表现出金额水平的持续稳步上升（见图 1-8）。这一趋势与 BOP 统计口径相一致，但波动幅度相对较小。服务业的增加值出口通常高于 BOP 统计的服务出口金额，因为后者不包括商业存在模式产生的增加值。在这两个框架中，服务业出口均主要由发达经济体主导，其中美国尤为突出。

在 BOP 统计口径下，2023 年其他商业服务、旅游服务和运输服务所占份额最高，金融服务业所占比例则超过 8%（见图 1-9）。在 GVC 核算框架下，金融中介服务在增加值出口中也发挥了重要作用。2023 年全球服务业增加值出口由三大行业主导：“机械和设备租赁及其他商业活动”“除机动、摩托车外的批发和委托贸易”以及“金融中介服务”，合计占据六成的市场份额（见图 1-10）。值得注意的是，服务业增加值出口中很大一部分被嵌入在货物贸易中，随着全球生产布局的变化导致商品贸易格局的调整，服务增加值的流动也将受到影响。因此，我们有望观察到金融和运输等商业服务业的增加值贸易将有所上升。

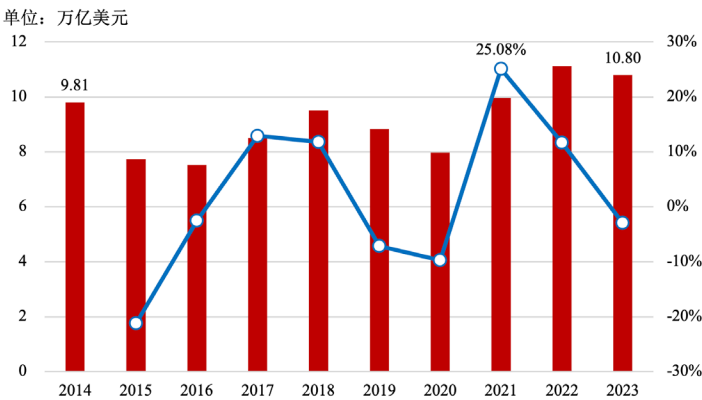
展望未来，地缘政治紧张局势、关税与非关税壁垒的增长，以及全球供应链的变化——例如“回流、近岸化、友岸化”浪潮的兴

图 1-4 传统海关统计口径下的全球货物出口总金额及同比增长率，2017—2024



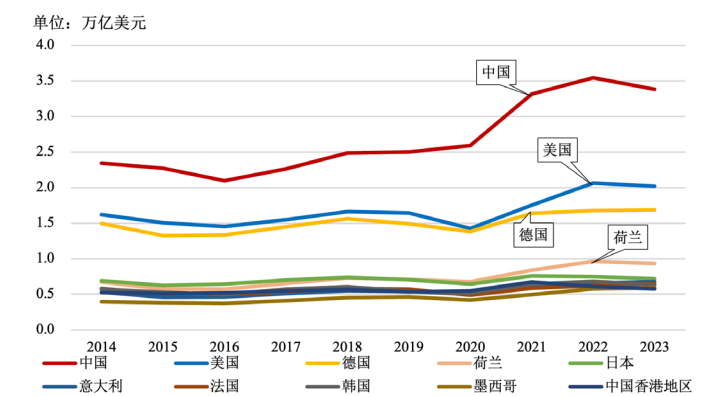
数据来源：作者基于 WTO 数据库指标测算得到

图 1-5 GVC 核算体系下的全球非服务业增加值出口规模及同比增长率，2014—2023



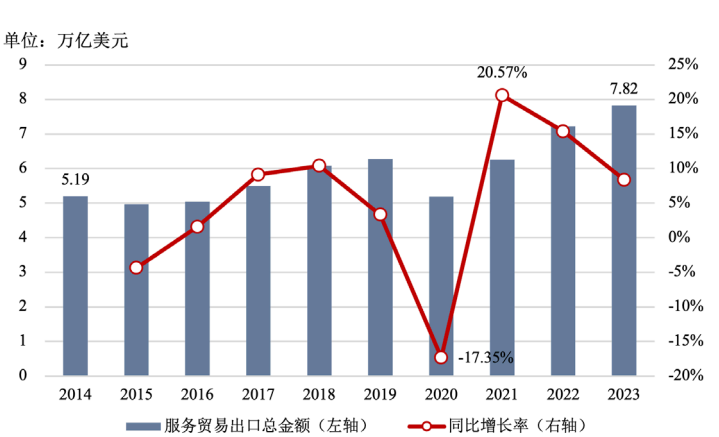
数据来源：作者基于 UIBE GVC 数据库和 ADB MRIO 投入产出表（现价美元）计算得到

图 1-6 传统海关统计口径下的货物出口规模：排名 2023 年前十的经济体



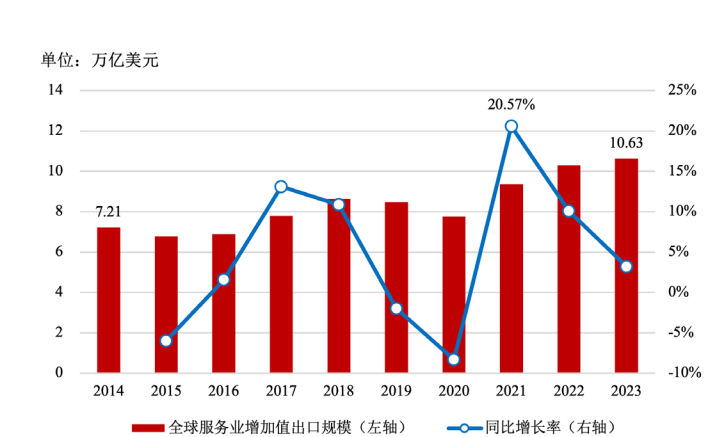
数据来源：作者基于 WTO 数据库指标测算得到

图 1-7 BOP 口径下的全球服务出口总金额及同比增长率，2014—2023



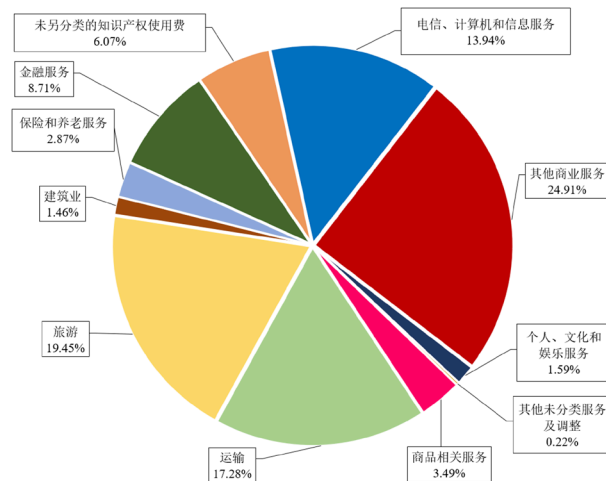
数据来源：作者基于 WTO 数据库指标测算得到

图 1-8 GVC 核算体系下的全球服务业增加值出口总额及同比增长率，2014—2023



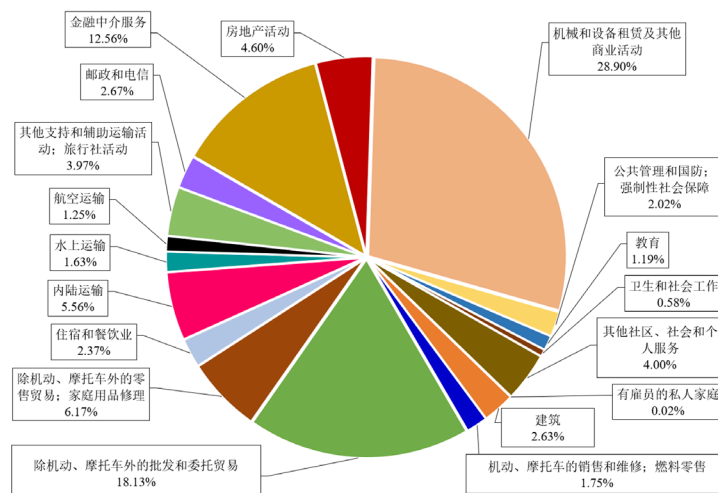
数据来源：作者基于 UIBE GVC 数据库和 ADB MRIO 投入产出表（现价美元）计算得到

图 1-9. BOP 口径下的全球服务业出口：细分行业结构



数据来源：作者基于 WTO 数据库指标测算得

图 1-10. GVC 核算体系下的全球服务业出口：细分行业结构



数据来源：作者基于 UIBE GVC 数据库和 ADB MRIO 投入产出表（现价美元）计算得到

起——可能会进一步扭曲贸易格局。然而，跨国公司在全球布局生产和销售以获取利润最大化的底层逻辑不会改变。从这个角度上讲，尽管全球价值链的确可能因短期经济政策不确定性加剧而遭遇挑战，也可能因气候变化、环境治理的改善等高水平发展目标而出现调整，但并不会发生根本性逆转。

受上述不确定性和货币政策变化的影响，全球资本流动也发生了一些变化，致使金融市场的复杂性进一步加剧。这些盘根错节的风险增加了经济波动的可能性，因而审慎管理至关重要。本节将就地缘政治风险、债务水平增加以及资本流动变化对全球市场的影响和可能造成的风险进行讨论。

1.3.1 地缘政治风险与全球金融稳定

(1) 中东冲突对能源市场的影响

2023 年年底，由于地缘政治冲突，尤其是中东地区的局势紧张，导致石油价格出现了短暂飙升，一度达到每桶 94.3 美元的峰值。虽然石油价格不久后逐渐回落，但紧张局势持续造成的短期波动风险依然存在。2024 年 8 月，石油输出国组织（OPEC）强制关闭石油生产引发利比亚石油出口中断，加剧全球石油市场对供应的担忧，布伦特原油与迪拜原油之间的溢价扩大至每桶 3 美元。减产和出口中断影响了欧洲和亚洲的炼油厂，同时加剧了替代能源市场的竞争。

1.3 全球金融市场的潜在风险

全球金融市场面临的风险日益增加，在一定程度上威胁着经济的稳定和增长潜力。地缘政治冲突的加剧，如中东冲突和俄乌战争，扰乱了能源市场，进一步加剧金融市场动荡，增加了跨境贸易和资本流动的障碍。全球债务的持续攀升，加之财政可持续性问题的不明朗，使金融市场的稳定面临严峻挑战。

此外,地缘政治风险和政策变化也给能源市场预测带来了很大的不确定性。一方面,美国原油库存下降、中东局势紧张均可能造成原油价格上涨;而另一方面,全球经济放缓给油价带来下行压力。考虑到经济放缓可能导致原油供给过剩,比如石油输出国组织及其盟友(OPEC+)停止自愿减产,或中国等主要经济体的需求低于预期等,高盛(Goldman Sachs)和摩根士丹利(Morgan Stanley)等知名金融机构最终下调了2025年的油价预测。上述变化,加之日益增加的资本流动壁垒,凸显了地缘政治紧张局势如何成为跨境贸易与资本流动的障碍,并进一步加剧全球市场的波动性。

(2) 俄乌冲突对能源市场的影响

无疑,当前的俄乌冲突严重扰乱了全球天然气供应,导致欧洲天然气价格上涨36%³。截至2024年8月,欧洲天然气价格已攀升至每兆瓦时45.15欧元。与此同时,供应中断以及中东紧张局势的升级进一步扰乱了能源市场稳定,使欧洲对液化天然气(LNG)的依赖程度不断加深。随着欧洲对液化天然气需求的增加,再叠加严寒可能带来的供给短缺风险,全球市场波动性或将进一步加剧。

随着能源市场的持续动荡,能源价格的上涨不仅对消费市场产生了直接冲击,还通过生产成本的上升间接推动了全球范围内的物价上涨。这一价格传导效应对能源密集型行业 and 食品供应链的影响尤为显著,进一步加剧了全球通胀压力,能源和食品价格的上涨尤为突出。而地缘政治紧张局势则进一步放大了这一趋势,对新兴市场的冲击尤为显著。资本外流导致新兴经济体面临货币贬值和借贷成本上升的双重困境,使其经济更加紧张。为了遏制通胀,包括美国联邦储备委员会在内的各国央行选择维持高利率政策,但这一措施在抑制通胀的同时,也拖累了全球经济增长,并加剧了金融市场的不稳定性。

1.3.2 全球债务水平和财政风险

(1) 全球债务水平持续上升

至2023年年底,许多国家的政府负债率大幅上升。在包括美国、加拿大、英国、法国、德国、意大利和日本在内的七国集团(G7国家)中,一般政府债务总额与国内生产总值的比率从2019年的118%上升到126%。债务的持续攀升凸显了这些国家在后疫情时代面临的重大财政挑战,疫情时期,为刺激经济增长、支持社会福利而实施的财政刺激政策,无疑极大地推高了债务水平。

总体来看,欧元区债务水平相对G7国家略低,但近些年也有所升高,从2019年的84%上升到2023年的89%。虽然欧元区的债务增幅相对温和,但债务水平居高不下,这表明欧元区国家在稳定经济和管理外部冲击方面仍面临巨大挑战。

新兴市场地区债务水平的增长幅度相对较大,东盟五国的政府债务占国内生产总值的比重从2019年的50%上升到2024年的68%。这一变化主要归因于大规模的基础设施建设和推动区域经济发展的相关投资,然而,这种激进的财政扩张方式在推动经济进步的同时,也大大增加了该地区的财政风险。

在2019年至2024年期间,中国政府债务将预计上升大约28个百分点。中国政府之所以采用大规模的财政扩张政策,其主要原因依然是疫情期间和后期实施的大量财政刺激措施。尽管财政扩张展现了中国政府支持国民经济的能力,但在全球经济不确定性日益加剧的背景下,这一举措也带来了潜在的债务风险。

全球债务水平的持续攀升对国内财政管理和全球经济的整体发展构成了双重挑战。公共债务升高可能制约各国在未来经济下行期间实施积极财政战略的能力,并引发金融市场对财政和货币政策稳定性的担忧,进而推高借贷成本。这些因素最终会对全球经济增长造成下行压力,扩大未来经济的不确定性和风险。

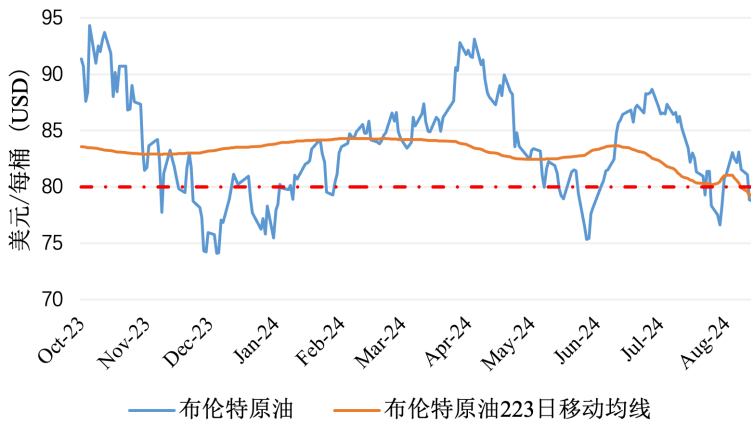
(2) 财政政策的可持续性与风险管理

随着全球债务水平持续攀升,财政可持续性和风险管理能力面临重大挑战。尽管近几十年来,全球实际利率普遍低于经济增长率,使各国政府得以维持较高的债务水平,但随着宏观经济形势的演变,新的挑战也随之而来。生产率增长放缓、人口老龄化以及投资疲软等因素,均可能导致中期经济增长率的下降。同时,实际长期利率的上升,也可能给各国的债务管理带来显著压力。

在此背景下,主要经济体的债务管理必须适应日益错综复杂的利率环境。虽然短期实际利率仍然较低,但长期利率中蕴含的风险溢价却在上升,表明政府未来借贷成本可能会增加,如果叠加通胀、中央银行货币政策收紧等情况,政府的借贷成本将被进一步推高。

就美国而言,长期利率的逐步升高正在导致融资成本的上升。由于债务负担加重,未来财政的可持续性将面临重大挑战。而这一担忧并非美国独有,到2024年,日本的债务水平将达到国内生产总值的255%,位居世界前列。也就是说,这些经济体将面临着平衡债务管理和金融稳定的艰巨任务。

图 1-11 布伦特原油价格与 233 日移动均线对比



数据来源: EIA 网站, 2024 年 8 月 23 日访问

³ 农业和园艺发展局 (n.d.). 《谷物市场日报》天然气价格再次上涨, 参考链接 <https://ahdb.org.uk/news/natural-gas-prices-are-rising-again-grain-market-daily>

此外,在长期财政脆弱性的背景下实施扩张性财政措施扩张性财政政策的实施加之长期财政的脆弱性,可能引发投资者对国家偿债能力和债务管理稳定性的担忧,进一步导致长期利率和融资成本上升。特别是在高通胀时期,中央银行可能需要采取更积极的货币政策,进而导致公共债务负担加重,使财政更加脆弱。

在新兴市场,特别是债务负担沉重的国家和地区,投资者对财政政策长期可持续性的担忧日益增加。过高的债务水平可能会削弱政府抵御经济衰退的能力,同时增加金融体系的脆弱性。这种情况在银行对本国政府的债务有重大风险敞口时尤为突出,因为这将进一步增加金融体系面对财政风险的脆弱性。

1.3.3 全球资本流动与市场风险

作为衡量金融市场健康的重要指标,全球资本流动在 2023 年因全球经济不确定性、通胀压力和地缘政治紧张局势而大幅波动。受此影响,全球投资总量降至近十年平均水平的 75%⁴。

随着通胀压力在 2023 年年底出现缓解,发达经济体的中央银行开始转向更为宽松的货币政策。降息带来的借贷成本降低很快产生效果,2024 年第一季度,欧洲债券发行量恢复到 400⁵ 亿美元。虽然这一举措促进了资本流动,但同时也给新兴市场带来了风险,因为投资者寻求更高收益率的行为,可能导致更大的波动,甚至资本流动逆转。

在全球持续降息的大背景下,资本流动也随之继续调整。2024 年上半年,跨境资本流动总额为 2670 亿美元,同比下降 10%。从投资角度看,工业和物流领域在跨境投资中占据主导地位,而写字楼等办公领域的投资依然低迷,凸显了商业房地产领域的潜在脆弱性。

2024 年值得关注的地区经济趋势如下:

- 北美: 2023 年跨境资本流入骤降 58%, 资金总额降至 525 亿美元。其原因主要是亚太地区投资者关注重心转向其国内市场, 尽管来自欧洲的资金流入增加了 44%, 但北美的跨境资本水平仍低于近五年平均水平, 这表明该地区的经济复苏或将面临挑战。
- 欧洲: 外国直接投资从 2022 年的净流出 1060 亿美元逆转为 2023 年的净流入 160 亿美元⁶, 这一变化反映了欧洲市场投资条件的改善。2024 年, 这一趋势得以延续, 跨境资本流入增长了 30%, 上半年达到 1840 亿美元。尽管高昂的债务成本和更大的定价利差限制了部分资金的流入, 但欧洲央行在 6 月份适时降息, 预计对投资有一定的促进作用。当然, 欧洲的高负债经济体仍面临着金融不稳定的风险, 值得警惕。
- 亚太地区: 跨境资金流动增加了 1.6%, 达到 316 亿美元, 而外商投资水平仍然较低。值得注意的是印度, 外商投资增长了一倍之多, 达到 139 亿美元, 这些资本主要来自美国。尽管与美国和

图 1-12 (a) 发达经济体政府债务总额 (占国内生产总值的百分比)

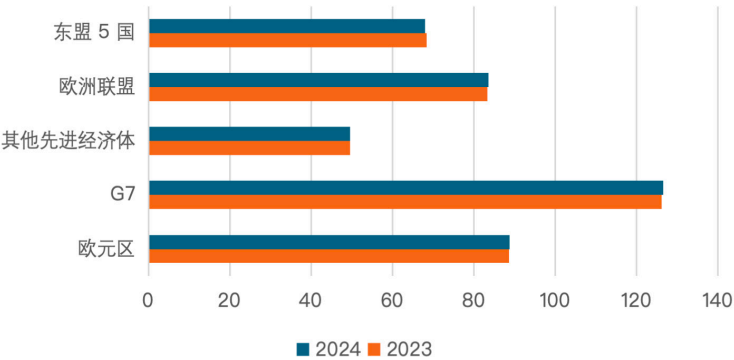
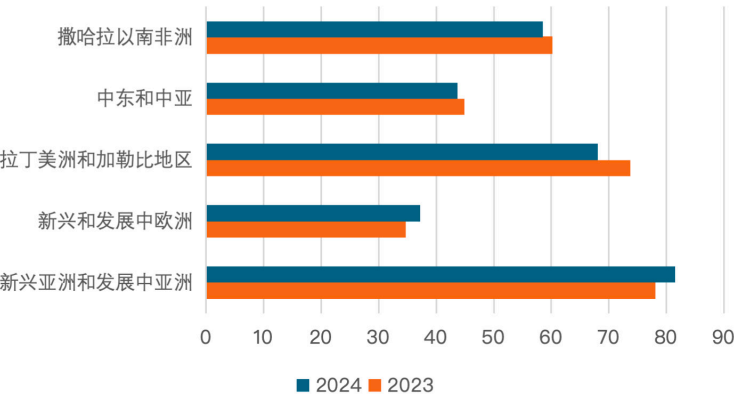


图 1-12 (b) 发展中经济体政府债务总额 (占国内生产总值的百分比)



数据来源: 国际货币基金组织官网, 2024 年 8 月 28 日访问

⁴ 高力 (2023). 2023 年下半年全球资本流动。 <https://www.colliers.com/en-xe/research/global-capital-flows-h2-2023>

⁵ 国际货币基金组织 (2024 年 9 月 5 日), 美联储降息或有助于重振流向新兴和发展中经济体的债券, 国际货币基金组织博客 <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2024/09/05/fed-rate-cuts-may-help-revive-bond-flows-to-emerging-developing-economies>

⁶ 联合国贸易和发展会议《2024 年世界投资报告》: 全球投资趋势 https://unctad.org/system/files/official-document/wir2024_ch01_en.pdf

欧洲相比，亚太地区的投资再平衡速度较慢，但美联储 9 月的降息，有望重振对新兴经济体的投资，亚太地区也将受益。

1.4 货币政策及其对全球市场的影响

货币政策是市场经济中政府当局影响整体经济活动的速度和方向的重要常规工具。现代货币政策的主要目标通常是维持一个国家价格水平的稳定（即防止通货膨胀或通货紧缩），并促进产出和就业达到均衡水平下的最大化。其他被普遍接受的货币政策目标包括维持贸易平衡、保持金融市场稳定以及促进资本投资以促进经济增长。

1.4.1 美国货币政策的行动

2019 年以来，全球经济形势变幻莫测，美联储也在不断调整利率政策以应对复杂的经济环境。下图为 2019 年以来美国联邦基金利率走势：

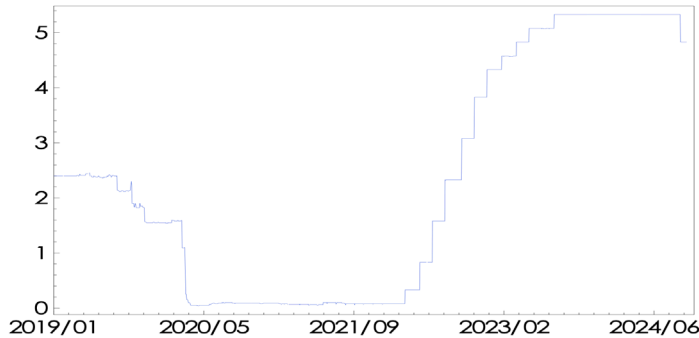
自 2019 年以来，美联储的利率走势变化中包含了一些关键的转折点。2019 年初，利率相对较高，接近 2.5%，反映了美联储前几年应对过快的经济增长和控制潜在的通胀压力的加息政策。然而，从 2019 年年中开始，美联储启动了一系列降息举措，逐步将利率降至 1.75% 左右。这一系列降息背后的主要原因是全球经济放缓和贸易战带来的不确定性。尽管经济表现强劲，但美联储仍然采取预防性措施，通过降低借贷成本来支持经济增长。2020 年，美联储利率突然大幅下降，接近于零，这一变化显然与新冠疫情的爆发直接相关：疫情的迅速蔓延导致全球经济活动停滞，美国经济也未能幸免，失业率飙升，经济面临严重衰退的风险。为了应对这场前所

未有的危机，美联储在 3 月份两次降息，将利率降至 0% 至 0.25% 的超低水平。与此同时，美联储还制定了量化宽松计划，以通过购买债券和注入流动性来稳定金融市场，促进经济复苏。这一阶段，低利率已成为刺激经济复苏的重要措施。2021 年，尽管疫情逐渐得到控制，大规模疫苗接种下经济活动逐渐开始复苏，但美联储并未选择加息，联邦基金利率仍接近于零。然而，由于供应链问题和消费者需求的增加，美国的通货膨胀率持续上升。尽管美联储继续维持低利率以防止经济复苏进程受到干扰，但市场参与者已开始表达对通胀压力的担忧。从图 1-13 可以观察到，联邦基金利率从 2022 年开始急剧上升。这次加息周期正是美联储为解决高通胀问题而采取的措施。那段时间美国的通货膨胀一度突破 40 年来高点，迫使美联储从 3 月份开始加息。可以看到，在整个 2022 年，美联储几乎在每次会议上都实施了加息，利率迅速攀升至 4% 以上。到 2023 年 8 月，利率达到峰值并维持了一年多的时间，直到 2024 年 9 月，为了应对高失业率和不断增加的债务压力，美联储才开始降息 50 个基点。此外，美联储暗示利率将继续下降，尽管速度较慢，货币政策将逐步转向更中性的立场。

1.4.2 美国货币政策的影响

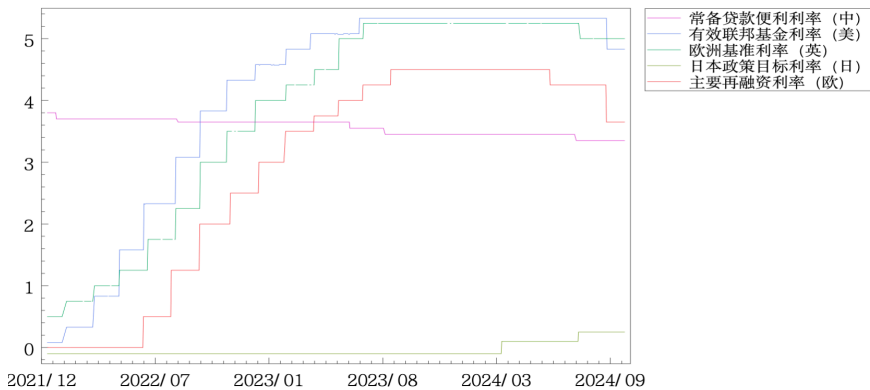
美国利率的变化对全球经济产生了巨大影响。在货币政策方面，美联储激进的加息迫使世界各国调整货币政策，以保持通货膨胀、就业和经济增长的稳定。下图显示了中国、美国、欧洲、英国和日本的政策（基准）利率变化趋势。图中，美国利率采用了有效联邦基金利率（EFFR），中国利率采用常备贷款便利利率（LPR），英国利率采用欧洲基准利率（EBR），欧盟国家利率采用基准利率（主要再融资利率）（MRO），日本利率采用政策目标利率（基准货币）（JPR）。从图 1-14 中可以看出，美国、欧盟和英国从 2022 年开始的政策利率走势非常相似：都是逐渐上升到高位，然后在 2024 年开始下降。而中日两国基准利率的整体变化并不明显，主要区别在于：前者从 2022 年开始逐步降息，而后者从 2024 年

图 1-13 美国联邦基金利率走势图



数据来源：万得数据库

图 1-14 各国基准利率变化图



数据来源：万得数据库，中国人民银行货币政策司

3月开始逐步加息。显然，在美联储激进货币政策的影响下，主要发达经济体遭遇了明显的通胀和汇率贬值压力，需要不断调整自身利率，缩小与美国的利差，才能保持经济的相对稳定。日本作为一个数十年来一直实行零利率甚至负利率的国家，也开始对美国激进的货币政策感到不堪重负，选择加息来遏制日元贬值。然而，得益于对汇率波动的更大容忍度，中国却能够选择不断降低利率，以支持经济增长。

除了对各国货币政策产生影响外，美联储加息还将进一步影响全球金融市场的稳定。由于利息的提高，全球投资者的投资意愿持续下降，这将加剧金融市场的波动。图 1-15 给出了中国、美国、日本、英国和欧盟自 2022 年初以来主要股票市场的变化。为了方便比较，图中每个国家的股票价格在 2022 年 1 月 1 日均被归一化为 100。从图中可以看出，直到 2023 年中期，各国股市的波动趋势均相对相似：自 2022 年以来，所有国家的股票价格都经历了大幅下跌，到年底价格开始回升。然而，从 2023 年第一季度开始，日本和中国与其他主要经济体表现出不同的模式。这一结果与两国与西方国家在货币政策上的差异是一致的。

2024 年第二季度，主要发达经济体开始下调政策利率，对世界其他地区产生重大影响。这些国家的股票价格呈上升趋势。特别是 9 月份美联储降息对亚洲金融市场产生强烈影响，日本和中国金融

市场波动均有所上升，显示出美国扩张性货币政策对全球市场的重要作用。

美国利率上升也将影响许多国家的经济增长。图 1-16 显示了自 2022 年以来各国实际 GDP 的累计同比变化。很明显，美国从 2022 年开始持续加息，各国 GDP 增长率都有不同程度的下降，其中欧盟国家和英国的下降最为明显。他们的 GDP 增长率呈下降趋势，甚至分别在 2023 年 10 月和 2024 年 1 月达到负增长，然后缓慢复苏。而中国和日本所受影响相对较小，这可能是由于中国经济的内部增长趋势强劲，而日本经济本身的增长缓慢且持续性强。综上所述，美联储利率的波动最终会影响到各国的经济增长，导致经济增长率的变化。

1.4.3 美国货币政策的全球传导机制

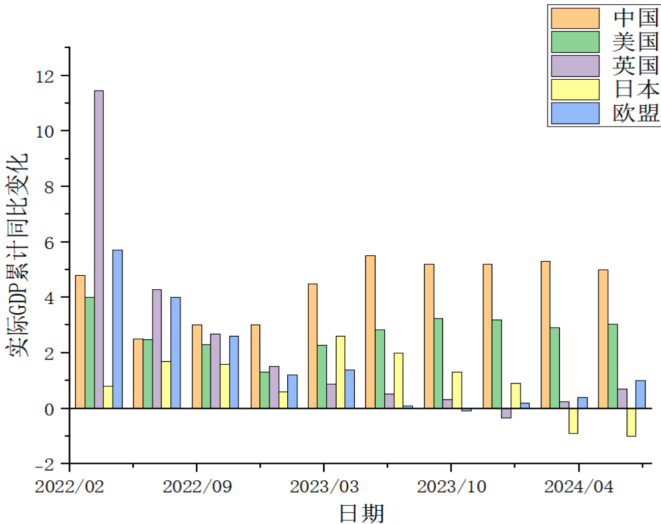
短期利率的波动是美联储货币政策立场的一个指标，预示了其未来方向。因此，美国的货币政策可以通过两种不同的方式对全球经济产生影响：首先，降低联邦基金利率可以刺激经济，而提高联邦基金利率则会导致经济下行。其次，联邦基金利率的调整也可以揭示美联储对未来经济前景的预期，产生与传统货币政策相反的效应。例如，货币宽松政策的实施可能表明央行担心经济在没有其他外部刺激的情况下无法复苏，降低利率往往被认为能够刺激经济复

图 1-15 各国主要股指价格变化对比图



数据来源：万得数据库

图 1-16 实际 GDP 累计同比变化图



数据来源：万得数据库

苏。然而，从央行信息内容的角度来看，货币宽松对公众是一个负面信号，从而会抑制消费。因此，在解读中央银行的货币政策时，必须认识到这两种影响是共存的。一国货币政策可以通过资本的双边跨境流动对另一国施加影响。对于美国或欧盟这类具有相当经济规模的经济体，其货币政策的实施会对与新兴市场经济体和其他发达经济体的贸易和资本流动产生相当大的影响。

1.5 产业政策

1.5.1 技术民族主义的兴起与新产业政策的回归

自2020年前后至今，全球经济显然面临着一个全新的重要关口，技术民族主义产业政策重新受到重视，去风险化和全球价值链碎片化似乎正在成为主流趋势。新一轮技术民族主义（Capri, 2019; Luo, 2022）可归因于三大驱动力（Yeung 等, 2023）：（i）在COVID-19背景下对全球价值链（GVCs）韧性的关切；（ii）对关乎国家安全的基础和新兴技术的关切；以及（iii）大国之间，尤其是中美之间的互动进程。美国对技术优势的追求正在重塑全球价值链，并进一步影响全球经济格局。

上述因素是近些年来推动全球范围内——特别是发达经济体内部——产业政策明显复苏的主要动力。

过去，发达经济体倾向于奉行自由放任的政策，反对政府干预，并热衷于向新兴市场推销被称为“华盛顿共识”的自由市场理论。自由市场理论的支持者通常以信息壁垒和潜在的非生产性寻租为由，否定产业政策的必要性。

而在技术竞争加剧和地缘政治日益复杂的背景下，发达经济体重新将产业政策作为一种战略工具，用以应对大国竞争、提升供应链韧性、以及推动向绿色经济转型等问题。

值得注意的是，一些主要经济体已经实施了旨在影响半导体产业发展的技术民主主义产业政策，典型例子包括美国的《芯片与科学法案》、欧盟的《欧洲芯片法案》和《印度半导体计划》。类似的产业政策在新能源汽车领域同样存在。这些产业政策旨在鼓励基础

和先进制造产能的回流，并推动各自的基础和关键供应链本地化或友岸化（friend-shoring），其主要形式是直接补贴和税收减免（见图1-17）。

1.5.2 新产业政策的两个新方面：大国角力和地缘政治 / 意识形态竞争

近年来，激增的产业政策呈现出两个新特点。首先，这些产业政策主要由价值观、体制和经济模式明显不同的大国在技术优势领域的竞争所驱动。其次，各国推行产业政策的目标，乃基于切实的地缘政治和意识形态考量。换言之，对地缘政治竞争的关切似乎压倒了对更高经济效率的追求。

1.5.3 新产业政策的效果如何？

(1) 美国半导体产业政策的有效性

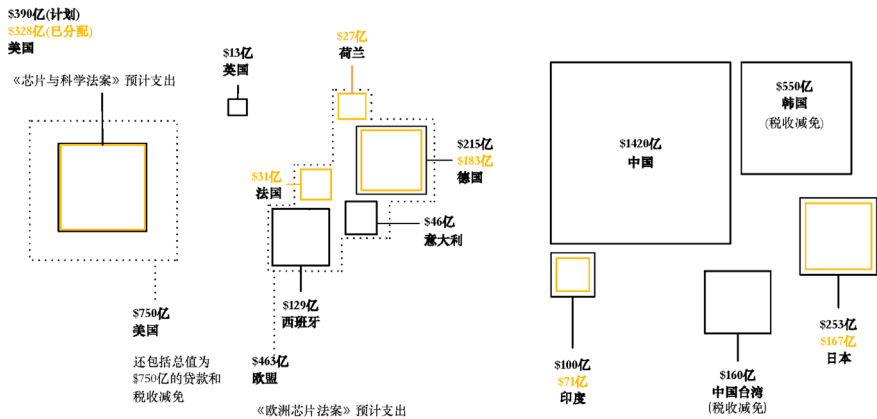
本小节重点分析半导体产业，因为新技术民族主义产业政策对该产业的影响尤为显著。

从短期看，美国的产业政策主要通过财政激励措施来鼓励先进半导体制造业回流，该政策成功吸引了台积电、三星等东亚领先的半导体制造企业在美国投资先进节点制造设施（SIA, 2024）。与之相对的是，美国对相关经济体实施的出口管制，阻碍了这些经济体在半导体产业的发展。

然而，美国的半导体产业政策最终可能难以实现其预期效果。与其他产业相比，半导体产业有一个重要特点，即研发和资本密集度极高（BCG 和 SIA, 2021）。在半导体设计、半导体设备制造、EDA 软件和核心 IP 等阶段，均需大量的研发投入。而在前端半导体制造方面，即使是建造标准产能的尖端节点制造设施，也需要巨额的前期资本投入。

这些特点表明，半导体价值链中的大多数增值环节，都将呈现出由少数企业主导的垄断性市场结构。这些企业在市场上的成功，取决于其全球市场准入能力。对全球市场准入的任何重大破坏，都可能威胁到整个产业的经济生存能力。因为只有在开放的全球市场中，这些领先的半导体企业才能通过大规模生产摊销其极高的研发成本和前期资本支出（Yeung 等, 2023）。

图 1-17 各经济体根据产业政策计划为半导体提供的财政激励措施



数据来源：彭博社、半导体行业协会（SIA）

随着全球建厂竞争的持续,半导体价值链和市场格局正发生重大变化。这些变化很有可能阻碍创新,导致产能过剩和开工率不足,甚至危及半导体产业的商业和创新模式。半导体产业商业模式的基础,是半导体全球价值链上高度复杂的专业化分工。事实上,纽约联储最近的研究(Crosignan 等, 2024)显示,2022年美国实施出口管制后,由于进入中国市场的机会受限,许多美国企业在收入、盈利能力、银行信贷和雇佣率等方面,都出现了统计意义上的显著下降。

(2) 产业政策有效性——更宽泛的视角

众所周知,产业政策的实施需要付出巨大的财政成本。不合理的产业政策会阻碍创新、导致产能过剩和资本配置不当等负面效果,致使效率低下、市场集中和扭曲,浪费纳税人的宝贵资金(Rodrik, 2004)。中国政府显然也从紫光集团和武汉弘芯半导体公司的倒闭中,汲取了关于产业政策的重要经验。魏尚进等人(2023)的研究与中国的情形特别相关,该研究发现,即使在政府轻度失灵的假设下,中国通过补贴项目实施产业政策的总体福利效应也可能是负的。这表明,实施有效产业政策的条件可能极为苛刻。

近年来,学术界对产业政策的兴趣再度高涨,出现了大量研究成果,为产业政策的运作和影响提供了更有力的经验证据(相关综述见 Juhasz, 2023)。与以往的实证研究相比,这些研究改进了以往研究因果关系不明确和解释受限的问题,使人们对产业政策有更正面的看法。最近对东亚产业政策有效性的研究则表明,虽然国家支持在产业发展的初始阶段是有益的,但它并不是取得持续成功和获得主导地位的充分因素。此外,近期的研究倾向于认为,关于产业政策的辩论应更多关注产业政策的执行问题,而不是是否应采取产业政策。

1.5.4 制定产业政策(特别是产业补贴)新国际规则的前景

在国际层面,产业政策可能导致负面的跨境溢出效应,增加其他国家采取报复性行动的可能性。这反过来又会最终破坏多边贸易体系,加剧地缘经济分化。

我们注意到,近些年产业政策的增加是由主要经济体推动,这些经济体将经济安全和国家安全置于经济效率和竞争力之上。这些产业政策往往由地缘政治甚至意识形态动机驱动,换言之,产业政策不仅仅被用于实现经济目标,也被用来达成地缘政治或某些社会目标(Spence, 2023)。因而,将经济效率视为评价产业政策有效性的唯一甚至首要标准,本身即是错误的。鉴于意识形态动机强烈的目标通常具有不证自明、不容辩驳且自我延续的特征,必须加强对话和协调,以防止产生代价高昂的错误。

国际贸易的历史,特别是1979年“东京回合”《补贴守则》达成之前的历史表明,竞争性补贴将不可避免地导致浪费和两败俱伤的结局,并最终降低全球整体福祉。重要的是,主要经济体应坐下来,在多边框架内,比如在世贸组织的框架内,就产业补贴的规则达成共识,以防止竞争性补贴对效率产生不利影响。人们普遍认为,世贸组织体系包含了关于出口补贴和进口替代补贴的严格规定(《补贴与反补贴措施协定》)。然而,世贸组织关于产业补贴(即“特定”补贴,或仅限于某一特定企业、产业或一组产业的补贴)的框架,充其量只能算作灰色地带。这些补贴通常被允许,但若被认为对贸易产生不利影响,则需接受审查。总之,鉴于全球范围内产业政策日益盛行,世贸组织亟需一系列新的框架和工具来应对新态势。事实上,主要经济体和相关国际组织(世贸组织、国际货币基金组织和经合组织等)已经意识到这些问题,并开始着手解决。



Reference

- [1] BCG and SIA (2021). Strengthening the Global Semiconductor Supply Chain in an Uncertain Era.
- [2] Bloomberg News. (2024, August 27). Goldman cuts oil outlook below \$80 as OPEC+ risks send chill. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-08-27/wall-street-sours-on-oil-as-goldman-flags-risks-from-opec-boost>
- [3] Bloomberg News. (2024, August 27). Oil spread balloons as concerns mount over Libyan supply. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-08-27/oil-spread-balloons-as-concerns-mount-over-libyan-supply>
- [4] Bloomberg News. (2024, August 29). Oil holds losses as slipping equities vie with stockpiles, Libya. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-08-28/latest-oil-market-news-and-analysis-for-aug-29>
- [5] Bloomberg News. (2024, May 7). US election risks are starting to show up in currency markets. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-05-07/us-election-risks-are-starting-to-show-up-in-foreign-exchange-markets>
- [6] Capri, A. (2019). 'Techno-nationalism: What is it and how will it change global commerce?'. Forbes, December 20.
- [7] Crosignani, Matteo, Lina Han, Marco Macchiavelli, and André F. Silva. 2024. "Geopolitical Risk and Decoupling: Evidence from U.S. Export Controls." Federal Reserve Bank of New York Staff Reports, no. 1096, April. <https://doi.org/10.59576/sr.1096>
- [8] Dani, Rodrik. "Industrial policy for the twenty-first century." JFK School of Government, Harvard University (2004).
- [9] International Monetary Fund. (2024, April). Global financial stability report: The last mile—Financial vulnerabilities and risks.
- [10] International Monetary Fund. (2023, April 10). Interest rates likely to return toward pre-pandemic levels when inflation is tamed [Blog post]. IMF Blog. <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2023/04/10/interest-rates-likely-to-return-toward-pre-pandemic-levels-when-inflation-is-tamed>
- [11] JP Morgan. (2024, May 7). Global commodities 2024 US election watch—Implications for commodities.
- [12] Juhász, Réka, Nathan Lane, and Dani Rodrik. "The new economics of industrial policy." Annual Review of Economics 16 (2023).
- [13] Luo, Yadong (2022). 'Illusions of techno-nationalism'. Journal of International Business Studies, 53, 550-567.
- [14] OECD. (2024). Global debt report 2024: Bond markets in a high-debt environment. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/91844ea2-en>
- [15] SIA (2024). emerging resilience in the semiconductor supply chain.
- [16] S&P Global. (2024, January 12). ASEAN economic outlook in 2024.
- [17] The Economist. (2023, December 21). Biden vs Trump: Key policy implications of either presidency.
- [18] Voxeu Column. (2024, July 16). US election risks and the impact of Trump's re-election odds on financial markets.
- [19] Wei, Shang-Jin, et al. Mild government failure. No. w31178. National Bureau of Economic Research, 2023.
- [20] Yeung, Henry Wai-chung, Shaopeng Huang, and Yuqing Xing (2023). "From fables to facts everywhere? Semiconductor global value chains in transition." In GVC Development Report 2023: 132-187.

第二章 中国经济

近些年来，虽然中国经济持续面临总需求不足的压力，但仍然保持着约 5% 的实际国内生产总值增长率。由此可推断，一旦总需求不足问题得到缓解，中国经济依然具备 6% 以上的增长潜力。可见，当前中国经济面临的挑战主要在需求端。

长期以来，中国经济增长过度依赖房地产投资以及基础设施项目投资。然而，自 2021 年起，房地产市场进入重大调整期，房地产投资和地方政府支出都出现收缩，这是中国经济增速下滑的直接原因。

房地产市场的深度调整，标志着中国经济正处在从旧增长动能向新增长动能转型的关键时期。中国正在加大对制造业的投资力度，专注于发展新质生产力，推动产业结构和价值链向更高层次升级，以此支撑未来的经济增长。但是，现阶段新增长动能的增量势能还不足以抵消旧增长动能的减量势能，总需求疲软依旧是中国维持相对高速增长所面临的关键挑战。

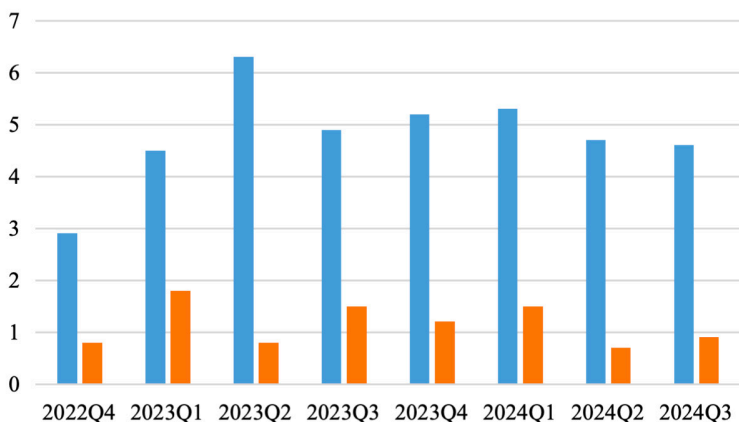
2.1 中国经济 2023–2024：新旧发展动能转换关键期的挑战与应对

2.1.1 2023–2024 年度中国经济发展总体情况

2023 年，中国名义国内生产总值（GDP）超过 126 万亿元人民币，实际增长率为 5.2%，与其他主要经济体相比，中国的增长表现堪称全球最佳之一，这巩固了中国在维持全球经济稳定以及提振全球经济信心方面的关键地位。

据估算，2024 年前三季度，中国实际 GDP 增长率达到了 4.8%。环比增长率从第一季度的 1.5% 降至第二季度的 0.5%，随后在第

图 2-1：2022 年 4 季度以来中国实际 GDP 增速



三季度又回升至 0.9%。这一降幅导致第二季度和第三季度同比增长率分别为 4.7% 和 4.6%，低于预期水平。

受 2022 年疫情的严重影响，该年度中国实际 GDP 增长率仅为 3%，因而人们普遍预期，由于低基数效应，中国在后续年份会实现更快的增长。但实际上，2022 年以来中国的实际 GDP 增速简单平均数低于 5%，明显低于市场预期。

图 2-2 展示了 2022 年 9 月以来，中国月度价格指数的情况，消费者物价指数（CPI）和生产者物价指数（PPI）都在 100 左右徘徊。尤其值得注意的是，自 2022 年 9 月以来，PPI 的增长率已经连续 24 个月为负。这表明中国目前面临着需求不足的重大问题，经济运行处于低于其潜在水平的状态。

2.1.2 内需不足是中国新旧动能转换期面临的主要挑战

图 2-3 按季度统计了中国经济 2022 年至 2024 年 3 季度以来的三大需求贡献率，可以初步说明中国总需求不足问题的具体情况。长期以来，中国经济增长比较依赖投资驱动，2022 年资本形成的贡献率达到 47%，这跟中国以往的增长特征是比较接近的。但自 2023 年以来，中国资本形成的贡献率出现了逐季度下降，到 2023 年底，贡献率低至 29%，2024 年前三季度更是进一步降至 26%。可以说，投资下滑超出预期是中国这两年总需求不足的主要表现形式。

图 2-2: 2022 年 9 月以来中国物价指数增速

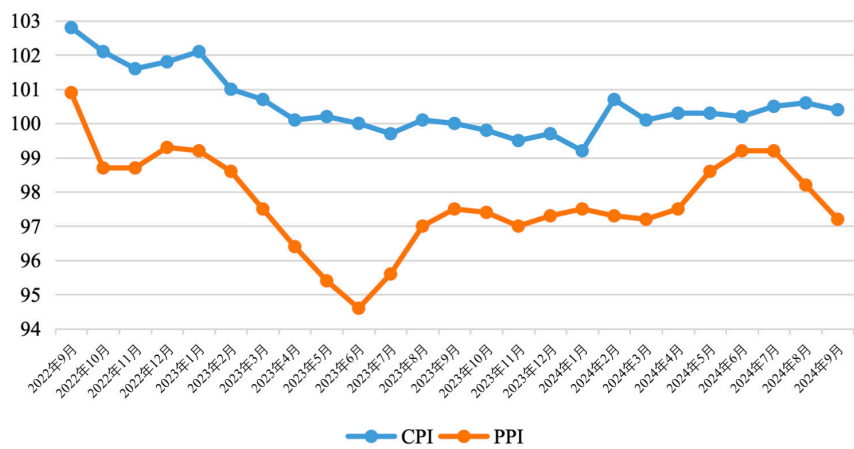
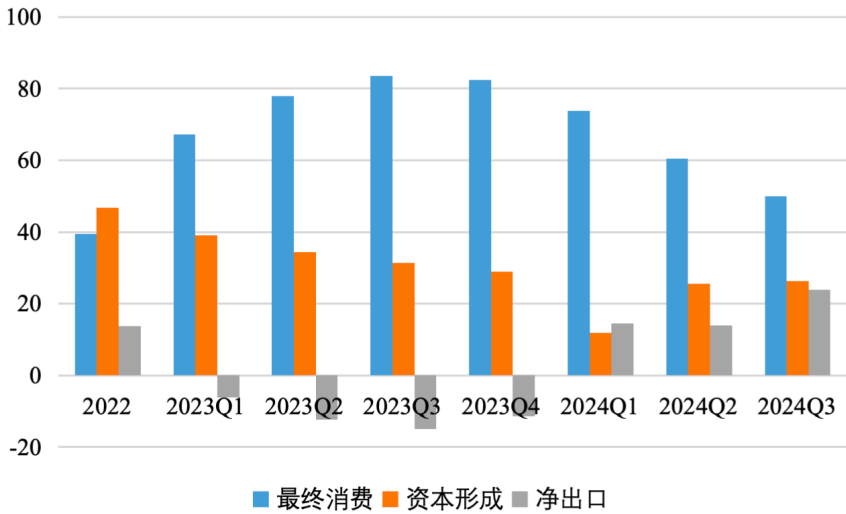


图 2-3: 2022 年以来中国三大需求的贡献率



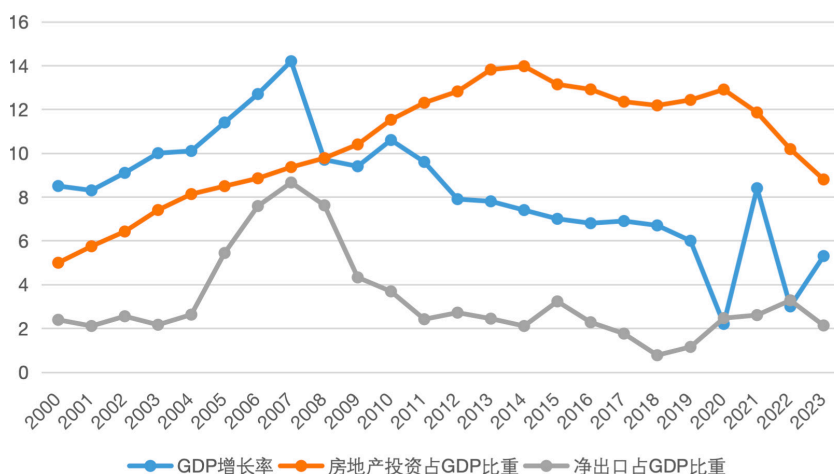
中国投资支出的下降,很大程度上是由房地产市场的重大调整所导致的。据中国国家统计局的数据,2024 年前三季度,全国固定资产投资(不含农户)达到 37.90 万亿元,同比增长 3.4%。扣除房地产开发投资,全国固定资产投资增长 8.5%,均表现尚可。

基于上述分析,我们判断中国正处在新一轮增长动能转换的关键期。回顾历史,中国上一轮动能转换期发生在 2008 年到 2020 年之间,增长主要动能从国外需求转向房地产投资和地方政府主导的基建投资带动的投资热潮。图 2-4 显示,2007 年中国净出口占 GDP 比重一度高达 9%,之后随着国际金融危机爆发,中国必须转向,靠内需拉动经济。可以发现,房地产投资占 GDP 比重从

2008 年之前不足 10% 最高推至 14% 以上。房地产市场的繁荣也为政府性基金收入高速增长创造了条件,带动基建投资高速增长,两者共同抵消了外需消退的影响。

这一轮增长动能的转换无疑造成了对房地产市场的过度依赖,而由此产生的泡沫也给经济的长期稳定埋下了重大隐患。因此,尽快走出过度依赖房地产的发展模式,是中国经济不得不经历的阵痛。

图 2-4: 2000 年以来中国内外需的变化趋势



2.1.3 未来一段时期中国经济增长前景的展望

2024 年，中国经济相对超预期的因素是外需的明显好转。今年前三季度，出口对实际国内生产总值（GDP）增长的贡献率达到 23.8%，而去年该指标为 - 14.9%。但由于今年中国房地产市场的深度调整仍在继续，导致投资需求仍然保持低迷，此外今年还出现了消费增速明显低于预期的新情况，因而，预计 2024 年中国经济增速恐难以达到 5%。综合各方面情况，我们预测 2024 年中国经济增速会保持在 4.8% 左右，可基本完成年初确定的全年实现 5% 左右增速的预期目标。

另一方面，我们预计 2024 年中国房地产销售额增长约在 -25% 左右，房地产销售额以及投资额双双下降到 10 万亿以内，房地产投资占 GDP 比重也会进一步下降到 8% 左右，回到中国 2004 年之前的水平。此后，中国房地产投资占 GDP 比重有可能逐步企稳，继续大幅度下跌的可能性并不大。一旦房地产市场企稳，近些年中国政府推出的扩内需一揽子政策的综合效应便会逐步凸显，并推动中国经济回升到 6% 左右。

虽然中国经济面临着内需不足的挑战，但依靠中国超大规模的市场、以及产业政策的支持，中国制造业发展依然比较强劲。当前中国正在大力发展新质生产力，半导体产业、新能源产业、高端装备制造等新兴产业发展势头良好，这也将有助于中国经济尽快走出调整期。

虽然房地产对中国国内总需求拖累最严重时期可能已经过去，但当前中国又面临消费需求下滑的新挑战。2024 年，中国社会消费品零售总额增速意外出现下滑，一季度仅增长 4.7%，三季度累积下滑至 3.3%。在北京、上海、广州等一线城市，社零总额甚至出现负增长现象。

9 月底，中国政府发布一系列刺激政策，资本市场和房地产市场积极响应，预计这些措施将有利于第四季度宏观经济企稳。但从长期来看，中国依然需要出台更加积极的逆周期宏观调控政策以及结构性改革政策，才能更加有效地应对增长动能转换期的内需不足问题。

近年来，中国在高科技产业方面取得了令人瞩目的进步，在许多尖端技术和行业，中国可以与世界上最发达的经济体竞争。鉴于中国仍只被视为中等偏上收入国家，这些成就确实是前所未有的。可以说，中国已经成功地培育了新的增长动能。

2.2.1 新质生产力发展对新发展动能的贡献

与传统的劳动力、资本等生产要素相比，新质生产力更依赖于知识的进步、数据的积累和技术的提高，并已成为引领新时代经济高质量发展的重要引擎。

首先，它通过提升全要素生产率（TFP）促进经济增长。2023 年中国数字经济规模超过 53.9 万亿元人民币，占 GDP 的比重约 42.8%，较上年提升 1.3 个百分点，其增长对 GDP 增长的贡献率达到 66.45%。在 2019 至 2023 年间，全要素生产率对经济增长的整体贡献率达到了 43.2%，其中数字经济全要素生产率对经济增长的整体贡献达到 22.5%⁷。

其次，新质生产力推动了经济结构的优化升级。2023 年，全国规模以上工业增加值较 2022 年增长 4.6%。其中，规模以上装备制造业增加值同比增长 6.8%，高技术制造业增加值增长了 7.4%，值得一提的是半导体器件专用设备制造、航天器及运载火箭制造、飞机制造等行业增加值分别增长 31.5%、23.5%、10.8%。在 2024 年上半年，规模以上高技术制造业增加值同比增长 8.7%，其中 3D 打印设备、服务机器人、智能手表等智能产品产量分别增长 51.6%、22.8%、10.9%。

此外，新质生产力通过促进绿色经济和可持续发展发挥了重要作用。2023 年我国新能源汽车、太阳能电池、汽车用锂离子动力电池等“新三样”相关产品产量比上年分别增长 30.3%、54.0% 和 22.8%，“新三样”出口增幅高达 29.9%。

即便如此，装备制造尤其是高技术制造业在规模以上工业增加值中占比仍然较低。2023 年装备制造和高技术制造业增加值占规模以上工业增加值比重分别为 33.6% 和 15.7%。而信息传输、软件和信息技术服务业增加值占整个服务业的比重仅为 8.02%。

2.2 新质生产力发展：新发展动能的积蓄

2.2.2 人工智能及半导体产业面临的挑战

⑦ 数据来源：《2024 年中国数字经济发展研究报告》，中国信息通信研究院，第 24 页

近年来，中国在人工智能（AI）和半导体产业方面的快速发展已成为全球关注的焦点。尽管如此，中国在这些领域仍然面对不少的挑战。

首先，中国在人工智能及半导体技术方面的自主创新能力仍存在一定不足。2023 年中国人工智能核心产业规模达 5784 亿元，增速 13.9%，生成式人工智能的企业采用率已达 15%，市场规模约为 14.4 万亿元。但与美国相比，中国的 AI 技术更多集中在应用层面，而在核心算法、芯片设计和深度学习框架等基础领域，仍依赖国外技术。同时，虽然中国在芯片设计和制造领域发展速度较快，但在 5 纳米及以下制程的芯片制造方面尚未取得突破。

其次，国际环境的不确定性对中国的 AI 和半导体产业带来了持续挑战。中美之间的技术争端、出口限制以及全球贸易摩擦，直接影响了中国企业获取高端技术和设备的能力，这使得中国在面对全球竞争时，技术发展受限，且短时间内难以弥补与发达国家之间的差距。

2.2.3. 新一轮产出过剩对新质生产力发展的影响

当前中国经济整体需求疲软，如过分强调投资，可能会导致产能过剩，并最终破坏中国培育新增长动能的努力。

从反映产能利用状况的产能利用率来看，2023 年四个季度的工业产能利用率分别为 74.3%、74.5%、75.6% 和 75.9%，虽然呈现出逐季回升态势，但仍处于 2016 年以来偏低的水平。

在能源行业，中国的光伏产品和锂电池出现了较突出的供需不平衡问题。中国硅片行业的产能利用率从 2019 年的 78% 降至 2022 年的 57%，而中国电动汽车锂电池 2022 年产量是国内需求量的 1.9 倍，2024 年产能预期将达 4800 吉瓦，但中国国内需求量仅为 1200 吉瓦，这意味着约 75% 的电池产能需要出口。这种供需上的不平衡将限制企业的资金流动性，同时削弱企业投资技术升级的能力，最终阻碍更高质量、更具创新性产业的发展。

2.3 内需不足及其治理：旧发展动能的调整

2.3.1 总体表现

2024 年第三季度，中国经济同比增长 4.6%，低于市场预期。很显然，依靠信贷快速扩张推动投资高速增长的时代已经结束，当前的金融体系难以维系过去十年的发展模式。新冠疫情结束后，固定资产投资出现了一定程度的复苏，但增长率依低于疫情前水平。2023 年，固定资产投资仅增长 3%，与 2019 年水平相比低 2.4 个百分点；2024 年前三季度固定资产投资增长 3.4%，仍比 2019 年同期低 2.0%。

中国固定资产投资的主要驱动力——制造业、基础设施和房地产——在 2024 年前三季度的增长率分别为 9.2%、4.1% 和 -10.1%。值得注意的是，2021 年以来，制造业投资已经超越房地产和基础设施投资，成为推动增长的主要动力。然而，这尚不足以弥补整体投资的下滑，特别是房地产投资显著下降所带来的负面影响。

从消费数据来看，中国居民消费占 GDP 比重仅为 53%，远低于全球平均水平（占比 70% 以上）。这一现象源于居民收入增长乏力和严重的贫富差距。2023 年，中国社会消费品零售总额增长 7.2%，但仍低于 2019 年疫情前的水平。同时，自 2022 年 4 月以来，消费者信心指数持续低于 90（100 为中性标准），反映出人们对经济前景的普遍担忧。2024 年 9 月，社会消费品零售总额仅增长 3.2%，消费者信心也创下历史新低。高失业率进一步拖累了消费支出，尤其是不包含在校生的 16-24 岁劳动力失业率，在 2024 年 9 月高达 17.6%。

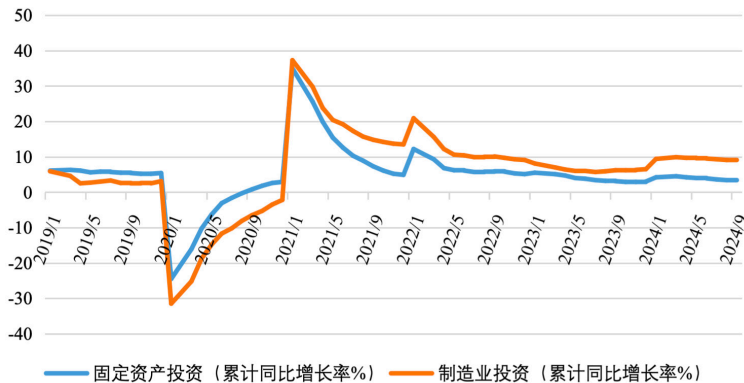
中国的内需疲软也体现在乏力的信贷增长上。新冠疫情过后，作为反映投资活跃度重要指标，狭义货币供应量（M1）增速从 2019 年的 4.4% 一路下滑至 2023 年 12 月的 1.3%，更在 2024 年 9 月降至 -7.4% 的历史低点。广义货币供应量（M2）增速在 2023 年初曾达到 12.9% 的峰值，但 2024 年 9 月时已降至 6.8%。M2 与 M1 之间超过 14% 的巨大“剪刀差”，反映出商业活动的持续低迷及家庭预防性储蓄的增加。社会融资规模（TSF）存量增速在 2024 年 9 月也下降至 8.0%，这一趋势主要源于企业和家庭信贷需求不足，而政府债务融资的增长尚不能弥补这一空缺。

2024 年前三季度还出现了其他令人担忧的现象。例如，社会消费品零售总额同比增速持续放缓，北京、上海等多个主要城市甚至出现负增长。企业投资需求不足与消费者购买力的疲软进一步压制了信贷需求，给经济复苏带来更大压力。

2.3.2 房地产市场调整的深远影响

自 2021 年年中以来，中国房地产市场经历了连续三年的调整期，导致房地产投资和地方政府开支的持续下滑。2023 年，房地产开发投资、商品房销售面积和销售额分别下降 9.6%、8.5% 和

图 2-5. 固定资产投资和制造业投资增长率（2019 年 -2024 年）



数据来源：中国国家统计局

6.5%。国家统计局数据显示，未售出的商业和住宅库存面积分别增加 19.0% 和 22.2%。与此同时，房地产开发商的流动性压力不断加剧，2023 年房地产投资降幅扩大至 13.6%，这一情况在 2024 年初进一步恶化。包括恒大在内的多家大型开发商接连爆发债务危机，甚至在美国申请了破产保护。

房地产市场的低迷直接冲击了地方政府的土地出让金收入，而这项收入通常占地方政府性基金的 80% 以上。2023 年，地方政府性基金收入减少 9.2%，其中土地出让金下降 13.2%；2024 年前三季度，这两个指标的降幅分别扩大至 22.5% 和 24.6%。土地出让金的锐减迫使地方政府削减开支并引发连锁反应，间接影响了就业、家庭收入和企业利润。这又进一步导致私人部门支出的下降，对经济前景造成不利影响。

实施和重点领域安全能力建设，以及支持大规模设备更新和消费品以旧换新。

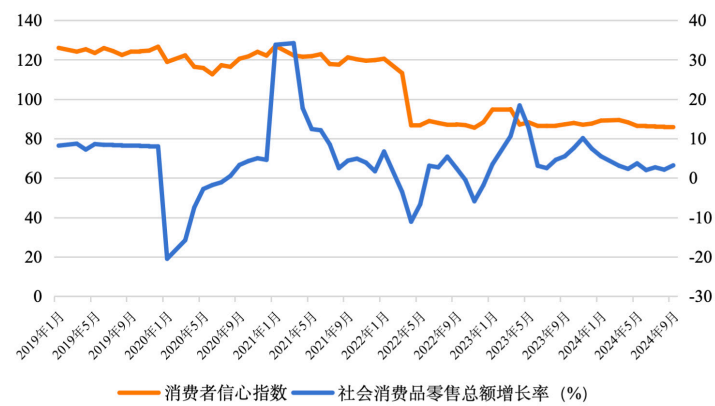
2023 年初以来，中国人民银行（PBoC）已三次下调存款准备金率，降低了短期和中期基准政策利率，以降低贷款市场报价利率（LPR）。此外，还采用了诸如科技创新再贷款等结构性货币政策工具。为支持疲软的房地产市场，中国人民银行降低个人房贷最低首付比例，取消个人房贷利率下限，并下调了个人房贷利率。

2024 年 9 月 26 日召开的中共中央政治局会议强调，要加大财政货币政策逆周期调节力度。会议出台了多项旨在促进房地产市场止跌回稳、提振资本市场的新举措，希望这些措施将在 2024 年四季度对中国经济产生积极影响。

2.3.3 扩大内需的政策

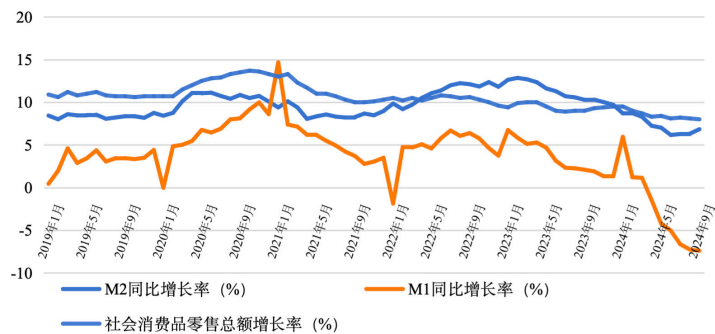
为应对后疫情时代的经济挑战，中国政府实施了一系列拉动内需的刺激政策。2024 年初，财政部设定了新增地方政府专项债券 3.9 万亿元的发行上限，这些资金将主要用于基础设施建设。财政部还宣布发行 1 万亿元的超长期特别国债，专项用于国家重大战略

图 2-6. 消费者信心指数与社会消费品零售总额增长率（2019 年 -2024 年）



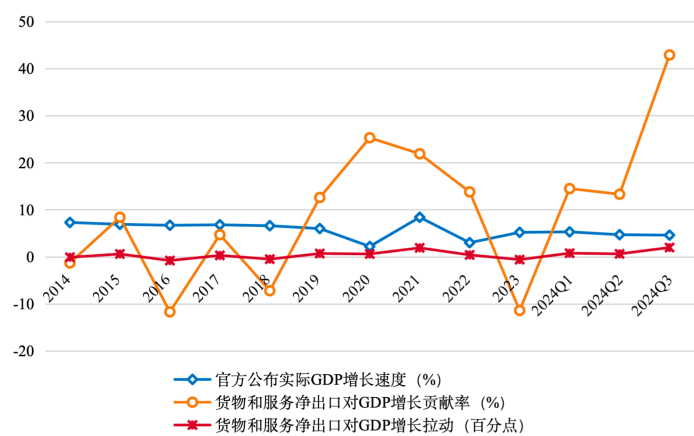
数据来源：中国国家统计局，CSMAR

图 2-7. M1、M2 和社会融资规模存量的增长率（2019 年 -2024 年）



数据来源：中国人民银行

图 2-8 货物和服务净出口对 GDP 增长的贡献



注：GDP 增长速度按不变价计算；贡献率（%）指货物和服务净出口的增量与支出法 GDP 增量之比；拉动（百分点）指 GDP 增长速度与货物和服务净出口贡献率的乘积。

2.4 外部环境：新旧发展动能势能变化的重要变量

2.4.1 外需对中国经济增长的贡献

近年来,尽管货物和服务净出口对于中国国内生产总值的贡献率变化较大,但依然是经济平稳运行的重要组成部分。如图 2-8 所示:从贡献率看,货物与服务净出口对中国实际 GDP 的贡献率表现出较大波动,2020 年达到 25.3% 的峰值,2023 年则降至 -11.4%,至 2024 年第三季度反弹至超过 40%。从拉动（百分点）角度看,2021 年净出口对 GDP 增长的拉动达到 1.9 个百分点,2024 年上半年降至 0.6 至 0.8 个百分点,2024 年第三季度回升至 2.0 个百分点。由此可见,出口依然是中国经济平稳运行的压舱石,但考虑到外部需求的不稳定性,中国经济增长的可持续性还需要通过扩大内需、促进产业升级和增强创新能力等多元化策略来实现。

2.4.2 2023—2024 年度外需情况的亮点与隐忧

中国货物贸易出口产品品类呈现多样化发展态势,产品间出口规模的扩张与收缩趋势并存。在 2023—2024 年度,在 HS2 位码产品口径下,共有 23 种产品出口规模呈现扩张趋势,特别是镍及其制品、船舶及车辆,这些产品两期平均增长率均超过 20%（见表 2-1）。相反,同样在 HS2 位码产品口径下,亦有 28 种产品出口规模出现收缩,其中毛皮及其制品、化学产品、陶瓷和肥料首当其冲,一定程度上正在遭遇外需下行挑战（见表 2-2）。

从区域结构看,中国与美欧双边贸易有所收缩,主要贸易伙伴逐渐向周边及“一带一路”共建经济体区域聚集。2023 至 2024 年第三季度,出口规模持续增长的主要贸易伙伴多为共建“一带一路”国家,但对该区域部分经济体的出口规模也有所收缩。就 2024 年前三个季度来看,中国对美国出口额同比增长 2.8%,进口

表 2-1 2023—2024 第三季度中国出口规模连续增长的前十大 HS2 产品及其增长率

排名	HS2 位码	HS2 产品名称	两期平均增长率	2023 年同比增长率	2024 年同比增长率
1	75	镍及其制品	58.07%	28.71%	87.42%
2	89	船舶及浮动结构体	43.46%	21.41%	65.52%
3	87	车辆及其零件、附件，但铁道及电车道车辆除外	21.25%	29.06%	13.44%
4	22	饮料、酒及醋	17.65%	27.36%	7.95%
5	08	食用水果及坚果；甜瓜或柑橘属水果的果皮	16.96%	8.33%	25.58%
6	17	糖及甜食	14.21%	17.62%	10.81%
7	24	烟草、烟草及烟草代用品的制品；非经燃烧吸用的产品，不论是否含有尼古丁；其他供人体摄入尼古丁的含尼古丁的产品	12.42%	22.20%	2.65%
8	02	肉及食用杂碎	11.42%	0.60%	22.25%
9	07	食用蔬菜、根及块茎	10.68%	8.54%	12.83%
10	71	天然或养殖珍珠、宝石或半宝石、贵金属、包贵金属及其制品；仿首饰；硬币	9.19%	5.25%	13.13%

数据来源：基于中国海关总署进出口贸易数据计算得到

表 2-2 2023—2024 第三季度中国出口规模连续下降的前十大 HS2 产品及其增长率

排名	HS2 位码	HS2 产品名称	平均 增长率	2023 年同比 增长率	2024 年同比 增长率
1	43	毛皮、人造毛皮及其制品	-40.54%	-31.82%	-49.26%
2	38	杂项化学产品	-22.12%	-31.05%	-13.19%
3	28	无机化学品；贵金属、稀土金属、放射性元素及其同位素的有机及无机化合物	-18.57%	-12.31%	-24.83%
4	69	陶瓷产品	-15.60%	-15.48%	-15.71%
5	31	肥料	-14.74%	-14.45%	-15.04%
6	51	羊毛、动物细毛或粗毛；马毛纱线及其机织物	-14.67%	-8.25%	-21.09%
7	46	稻草、秸秆、针茅或其他编结材料制品；篮筐及柳条编结品	-14.53%	-16.73%	-12.32%
8	50	丝绸	-14.41%	-14.02%	-14.80%
9	13	虫胶；树胶、树脂及其他植物液、汁	-13.70%	-15.57%	-11.82%
10	68	石料、石膏、水泥、石棉、云母及类似材料的制品	-13.23%	-12.80%	-13.66%

数据来源：基于中国海关总署进出口贸易数据计算得到

额同比增长 0.7%；对欧盟 27 国的总出口额同比仅增长 0.9%，总进口额同比下降 3.9%；作为中国第一大贸易伙伴，中国对东盟进出口总额同比增长 7.4%，约占当期中国与所有贸易伙伴进出口总额的 15.9%；对共建“一带一路”国家的进出口总额则同比增长了 6.3%。

2.5 香港经济概况

香港是连接中国与国际市场的桥梁，不仅承担着联通作用，更是全球重要的金融、贸易和航运中心。

2.5.1 香港增长前景

在过去的几年中，香港经济整体保持增长，虽因外部冲击而有所下降，但极具韧性，恢复迅速。在 2005—2023 年间，香港 GDP 总额（不变价，下同）呈现上升趋势（见图 2-9）。2009 年受全球金融危机影响，其 GDP 增长率跌至负数，但在随后的 2010 年，便以 6.8% 的同比增长率迅速回升，这显示出香港经济的韧性与活力。

此后香港经济呈现出平稳增长的态势，直至 2019—2020 年，在新冠疫情等外部不确定性冲击下，GDP 总额出现下降，2020 年同比下跌超 6%。疫情缓解后的 2021—2023 年，经济下行压力亦趋缓，增长率回升，经济逐步走向复苏。

根据 IMF 的预测⁸，香港 2024 年实际增长率将达到 2.9%；香港地区《二零二四至二五财政年度政府财政预算案》⁹则预测香港经济在 2025 至 2028 年间将达到平均每年 3.2% 的实际增长率。尽管各机构对于香港的经济前景保持乐观预测，但香港依旧面临着国际政治环境、经济转型压力等不确定因素的挑战。

2.5.2 中国香港地区过去一年经济发展亮点

中国香港地区正致力于持续巩固其作为全球贸易重要参与者和国际商贸中心的地位。据香港商经局数据显示，2023 年中国香港地区已成为全球十大货物贸易经济体和第二十一大商业服务经济体¹⁰，凸显了其在全球货物和服务贸易中的突出优势。香港的贸易结构以进口贸易和转口贸易为主导，自 2023 年 10 月以来，这两类贸易基本保持着持续增长的态势。如图 2-10 所示，2023 年 1 月至 2024 年 9 月，中国香港地区的进口货值占进出口贸易总值的比例超过 50%，转口贸易的相应份额也接近 50%，而出口货值的相应份额则不足 1%。这些数据表明，在国际贸易中，中国香港地区更多扮演着贸易枢纽、而非生产基地的角色。

中国香港地区不仅是国际资金集散地，亦是全球投资的关键枢纽。作为全球主要经济体之一，该地区在外商直接投资流入和对外直接投资流出方面均表现突出。据 UNCTAD《2024 年世界投资报告》显示，2023 年中国香港地区吸引了 1127 亿美元的外商直接投资，位居全球第四，紧随美国、中国内地和新加坡之后。同年，中国香港地区的对外直接投资达 1043 亿美元，位列全球第五，仅次于美国、日本、中国内地和瑞士¹²。

⁸ 数据来源：IMF，2023 年 10 月，《World Economic Outlook》，<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2023/10/10/world-economic-outlook-october-2023>

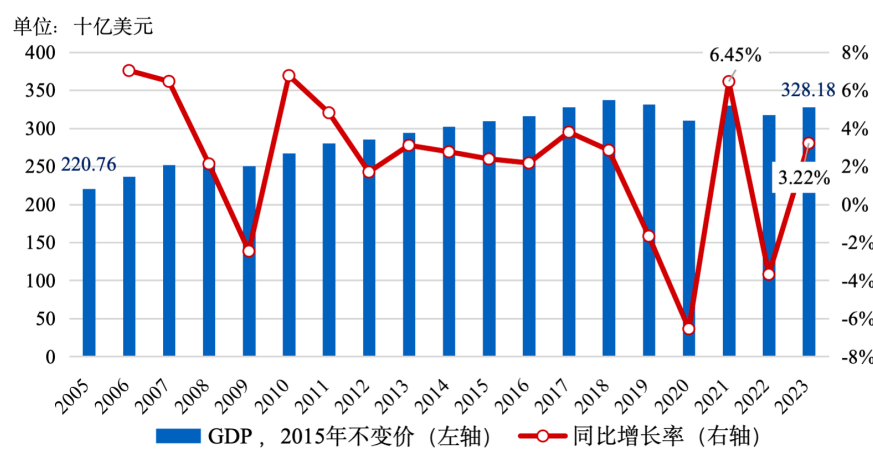
⁹ 数据来源：香港财政司，2024 年 2 月 28 日，《2024 至 2025 财政年度政府财政预算案》，<https://www.budget.gov.hk/2024/sim/speech.html>

¹⁰ 数据来源：香港特别行政区政府商务及经济发展局，<https://www.cedb.gov.hk/sc/trade-and-investment/hong-kong-in-global-trade.html>

¹¹ 资料来源：香港特别行政区政府统计处，《香港对外商品贸易统计》，2020-12-30，<https://www.censtatd.gov.hk/sc/EIndexbySubject.html?pcode=B8XX0024&scode=230>

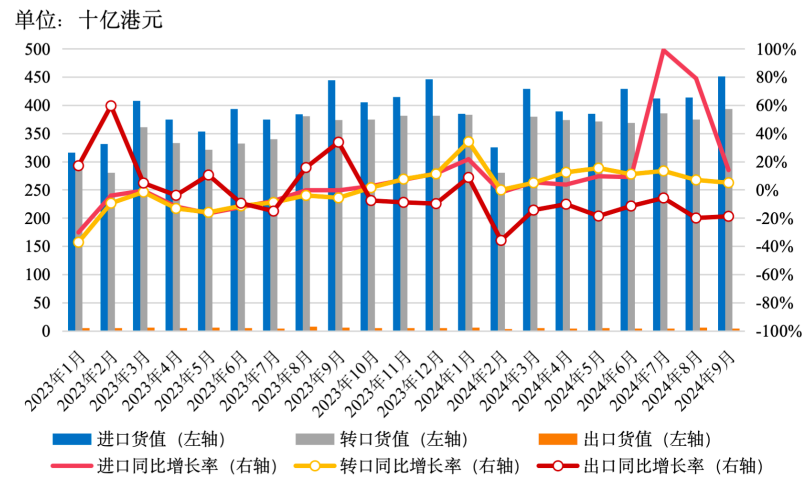
¹² 资料来源：UNCTAD，《2024 年世界投资报告》附表，2024-06-20，<https://unctad.org/topic/investment/world-investment-report>

图 2-9 中国香港地区 GDP 规模及同比增长率，2005—2023



数据来源：作者基于 WDI 数据库指标测算得到

图 2-10 中国香港地区货物贸易表现，2023 年 1 月—2024 年 9 月



注：转口货品是指输出曾经自外地输入本港的货品，而这些货品并没有在本港经过任何制造工序，以致永久及实质改变其基本原料的形状、性质、结构或效用。¹¹

数据来源：作者计算自香港工业贸易署披露数据

2.5.3 中国香港地区的全球金融中心地位

中国香港地区作为全球最重要的国际金融中心之一，依靠其成熟的金融市场、完善的法律体系、专业的金融服务人才、税收政策优势以及高度国际化且开放的经济环境，成为连接中国内地与国际资本市场的重要纽带¹³。

中国香港地区在全球金融中心指数中的排名总体稳定在全球第四、亚洲第二的位置，仅次于纽约、伦敦和新加坡。如表 2-3 所示，中国香港地区排名虽有小幅波动，但始终保持在全球前列，并与新加坡共同构成亚洲金融中心的核心枢纽。据 WTO 数据显示，

BOP 统计下，2023 年香港金融服务出口额为 256 亿美元，位列全球第七名，在香港服务贸易出口总额中的占比约为 26%；2023 年金融服务进口额为 80 亿美元，位列全球第十二名，金融服务在香港服务贸易进口总额的中占比约为 10%。

表 2-3 中国香港地区全球金融中心指数排名的各年变化，2016 年 3 月—2024 年 9 月

时间	全球排名	较上期变动情况
2016 年 3 月	4	—
2016 年 9 月	4	0
2017 年 3 月	4	0
2017 年 9 月	3	+1
2018 年 3 月	3	0
2018 年 9 月	3	0
2019 年 3 月	3	0
2019 年 9 月	3	0
2020 年 3 月	6	-3
2020 年 9 月	5	+1
2021 年 3 月	4	+1
2021 年 9 月	3	+1
2022 年 3 月	3	0
2022 年 9 月	4	-1
2023 年 3 月	4	0
2023 年 9 月	4	0
2024 年 3 月	4	0
2024 年 9 月	3	+1

数据来源：英国智库 Z/Yen 集团与中国（深圳）综合开发研究院联合发布的全球金融中心指数报告。

¹³ 资料来源：中国政府网，“既是‘超级联系人’更是‘超级增值人’——香港积极推进高水平对外开放”，2024-08-08，https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202408/content_6967324.htm。



第三章 绿色金融

随着气候变化的加剧，全球对绿色金融的需求激增，并得到了公共和私营部门的广泛认同。在技术创新、政策扶持和投资者兴趣等因素推动下，绿色金融已成为可持续发展的基石，而应对气候变化的紧迫性则加速了绿色金融的增长，推动全球对清洁能源和环保项目的需求。与此同时，国家法规的严格规范、立法透明度的提高，进一步增强了投资者信心，为绿色金融的扩张提供了支持。在新兴经济体中，绿色金融也正在蓬勃发展，在解决气候变化、保护生物多样性和控制污染等关键问题方面发挥作用。本章将回顾全球绿色金融的发展历程，并从发展现状中总结成功经验，提出未来发展所面临的挑战。

3.1 全球绿色金融：当前形势与未来展望

2023 年，世界各国政府、金融机构和企业普遍加大了推动绿色金融的力度，将其作为应对气候变化措施的一部分，全球绿色金融的创新步伐明显加快，为全球可持续发展目标提供了重要支持。

全球绿色债券市场在经历 2022 年的短暂下滑后再次兴起。与此同时，绿色贷款市场依然维持着自 2021 年以来的迅猛增长势头。欧盟排放交易体系（EU-ETS）作为全球最大的碳市场，对碳定价机制发展影响重大，而中国碳市场的推出，则是全球碳交易市场发展的又一个重要里程碑。

本章将对绿色金融工具的发展情况做全面概述，探讨影响绿色金融发展的最新趋势，分析近期国际政策和市场表现，并对绿色金融市场的未来发展轨迹进行预测。本节首先就 2021 年至 2023 年主要绿色金融工具——即绿色债券、绿色贷款和碳市场的发展及表现进行阐述在此基础上，进一步分析该时间段内各国、各地区实施的重要绿色政策及其对绿色金融未来发展可能产生的影响。

3.1.1 全球绿色债券

绿色债券是目前绿色金融领域发展最成熟、被采用最广泛的金融产品，占据了绿色金融产品市场的主导地位。自 2020 年以来，绿色债券的发行量显著增加，至 2023 年，这一趋势仍在继续。根据气候债券倡议组织（CBI）的报告，2023 年全球绿色债券发行量接近 5877 亿美元，共计 96 个国家的 819 家券商发行了绿色债券。其中，发行绿色债券较多的国家有中国、德国和美国，并且中国在 2022 年超越美国，成为全球最大的绿色债券发行国，这一点值得特别关注。

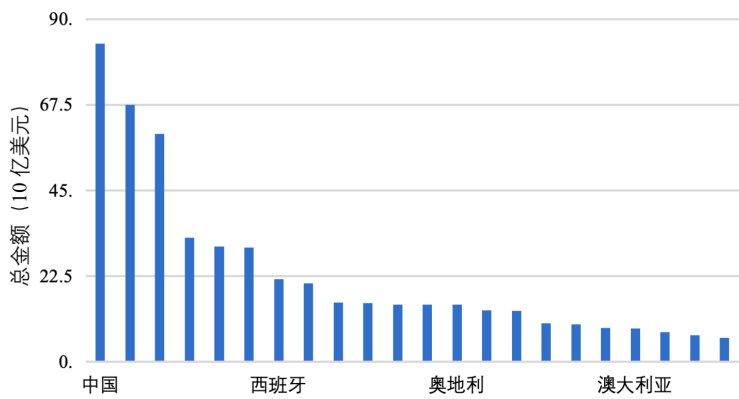
受全球经济金融环境波动的影响，2022 年全球绿色债券市场总体规模经历了十年来的首次下滑，但 2023 年的全球绿色债券发行规模得到了回升。如今欧洲的绿色债券发行量约占全球总量的 52.7%，北美约占 11%，亚太地区约占 32.4%，而拉丁美洲仅占约 0.8%。

从债券计价货币角度统计，欧元是构成 2023 年前后市场上绿色债券的主要计价货币，新发债券中，约有 44% 为欧元债券。美元紧随其后，约占 22%，人民币债券约占融资额的 14%。

在研究资金在各行业的分布时，我们发现 2023 年通过绿色债券筹集的资金主要流入能源、运输和建筑部门，其中能源行业约占 35%，运输行业约占 22%，建筑行业约占 18%。余下的 25% 则流向土地利用、水务、废物处理等行业。



图 3-1. 按国家分列的绿色债券发行情况



资料来源：气候债券倡议

图 3-2. 新兴市场和发达市场的绿色债券发行情况

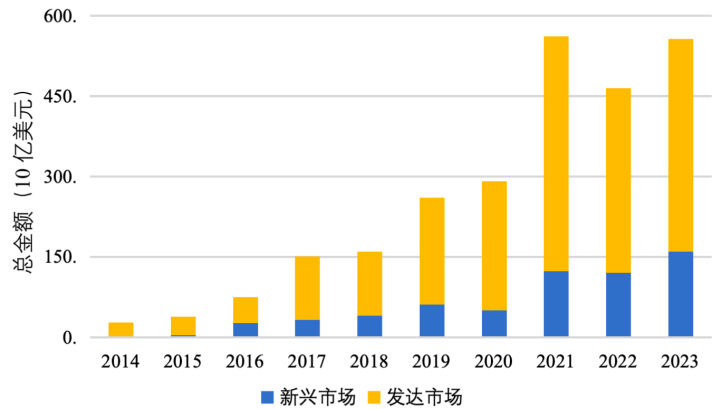
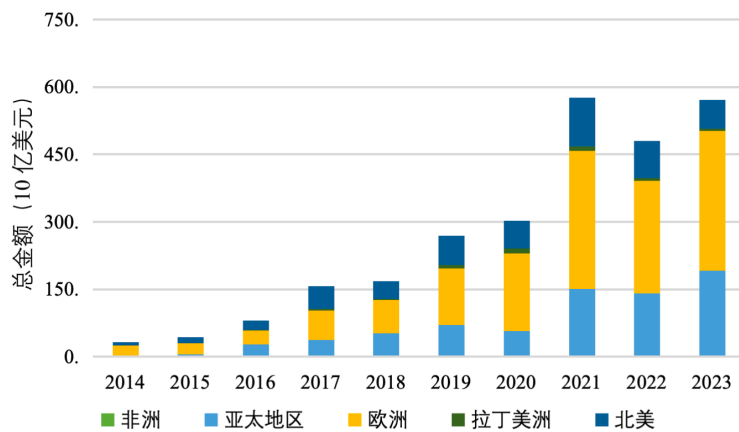
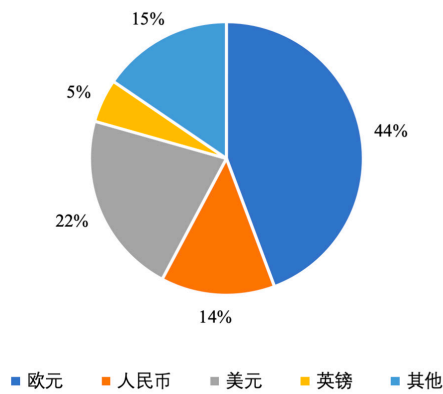


图 3-3. 按地区分列的全球绿色债券发行情况



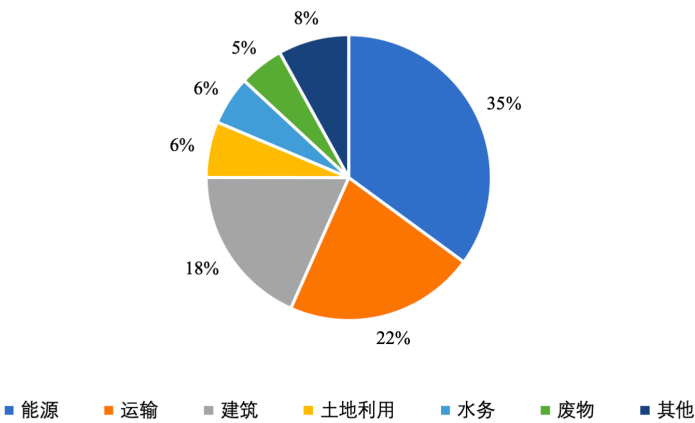
资料来源：气候债券倡议

图 3-4.2023 年新发行的全球绿色债券的货币构成



资料来源：气候债券倡议

图 3-5.2023 年发行的绿色债券的行业分布



资料来源：气候债券倡议

3.1.2 全球绿色贷款

作为全球绿色金融发展的代表,绿色贷款是一种专门为环境可持续项目提供融资和再融资的贷款工具。其贷款通常去向环保相关领域,比如清洁能源、节能减排、生态保护、低碳交通、污染控制和可再生能源的开发等。绿色信贷是全球绿色金融最早的实践形式之一,现已成为全球金融格局的重要组成部分。

2018年,国际资本市场协会(ICMA)制定了《绿色贷款原则》,对绿色贷款的资金用途、项目评估与选择、资金管理以及信息披露四个方面做出了明确要求。全球各国也制定了本国的绿色贷款准则,开展了多样化的绿色贷款实践,形成了各具特色的绿色贷款市场。

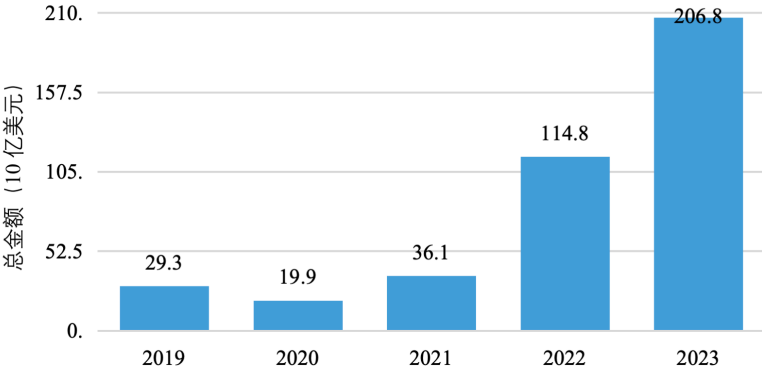
全球绿色贷款市场在2023年延续了前一年的较快增长。据环境金融数据库(Environmental Finance Database)统计,2023年全球绿色贷款发行总额再创新高,达2068亿美元,较2022年增长了约80%;从具体区域看,2021年亚太地区发行规模位列第一,2022年则是欧洲在总发行规模中占比最高,2023年北美地区发行规模超过欧洲居第一。

从绿色贷款发行的地域分布来看,彭博社2023年的数据显示,美国的绿色贷款发行占全球绿色贷款发行市场份额约24.46%,新加坡和英国次之,占比分别为7.93%和6%,沙特阿拉伯和西班牙的绿色贷款发行市场份额也均超过5%。

在行业分布方面,2023年发放的绿色贷款中,约有33%的资金流向能源行业,26%用于公用事业,18%进入金融服务业,7%去向工业部门,这一分布情况与《绿色贷款原则》中的要求基本一致。

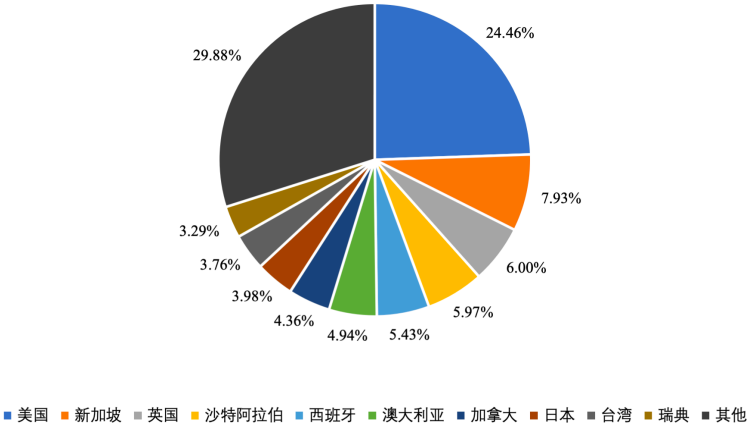
中国一直走在全球绿色贷款发展的前列,截至2023年末,本、外币绿色贷款金额累计超过30万亿元,同比增长超过36%。2024年初,中国发布了《绿色低碳转型产业指导目录(2024年版)》,新增低碳转型相关内容,2024年7月31日《中共中央国务院关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》中强调,鼓励银行在合理评估风险基础上引导信贷资源绿色化配置,有条件的地方可通过政府性融资担保机构支持绿色信贷发展。

图 3-6. 全球绿色贷款发行情况



资料来源: 环境融资数据库

图 3-7. 2023 年全球绿色贷款发放的地区构成



来源: 彭博社

3.1.3 碳市场

在监管和减少温室气体排放的全球协作中,碳市场的建立无疑是重要一环。目前碳市场主要运作机制分为两种,一是强制碳市场,一是自愿碳市场。在强制碳市场中,通常由政府或国际机构设定排放上限,而后向公司或国家分配限额。由于配额可以交易,对于企业来说,减少排放便成为一种经济激励措施。同时,自愿碳市场则为企业和个人购买碳信用额度、抵消排放量提供了便利。这些信用额度通常来自经过认证的环保项目,包括可再生能源计划和重新造林工作。

显而易见,形成透明的价格信号和建立有效的市场机制,有助于加快碳市场减排、支持气候目标的实现,同时鼓励绿色技术和可持续发展项目的发展。

(1) 碳配额市场

碳配额市场是在碳排放交易系统(ETS)的基础上发展起来的,其目的是规范排放和促碳配额交易,以鼓励企业减少温室气体排放。当前,欧盟碳排放交易系统(EU-ETS)是世界上最大的碳市场,涵盖了欧盟的主要工业和能源部门。欧盟碳排放交易系统于2005年启动,其后经历了多次改革,至2023年,欧盟温室气体排放总量约45%的交易在该体系内完成。据统计,2022年EU-ETS促进了约6.7亿吨二氧化碳当量(tCO₂e)的交易,2023年,EU-ETS的市场价值超过700亿欧元。2023年,该体系下碳配额的平均价格约为每吨二氧化碳90欧元。

在美国,加利福尼亚州于2013年启动了总量控制与交易计划,涵盖了该州的主要经济部门,并与加拿大魁北克的碳市场挂钩。到2023年,加州市场已覆盖约3亿吨的二氧化碳排放量,平均碳价格为每吨30美元。

与此同时,新兴经济体的碳交易系统也在迅速发展。中国的全国性碳市场始于2021年,目前管理着约45亿吨的二氧化碳排放,一跃成为全球最大的碳市场之一。2023年,中国碳市场的交易量约为1.2亿吨二氧化碳当量,市场价格平均为每吨60元人民币(约合每吨8欧元)。2024年5月,中国颁布了《碳排放权交易管理条例》,使国内碳市场的法律框架得到建立和完善。在不久的将来,中国还计划将限额拍卖、基准线管理等措施引入碳市场。

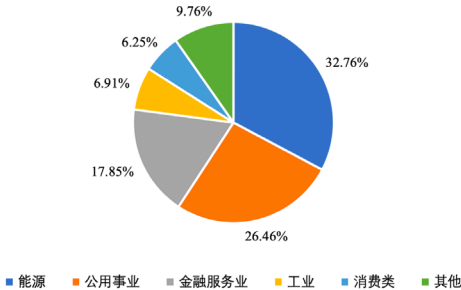
印度的强制碳市场正在筹备之中,预计将于2026年开放。该市场不仅包括二氧化碳,还计划包括甲烷和氧化亚氮等其他温室气体的交易。此外,为了应对气候变化,阿根廷、巴西和越南等国也在积极探索实施碳定价机制。

(2) 自愿碳市场

碳信用额度通常被定义为通过认证的减排项目减少的碳排放量,每吨二氧化碳排放量通常等于一个碳信用额度。自愿碳市场则为企业和个人提供了购买碳信用额度以抵消碳排放量的机会。项目的真实性需要通过诸如各国国内自愿减排机制、清洁发展机制(CDM)等国际标准的认证,其他第三方标准如“核证碳标准”(VCS)和“黄金标准”(GS)也被广泛接受。这些认证机制和标准在促进减少碳排放的同时,对可持续发展也有一定的助力。

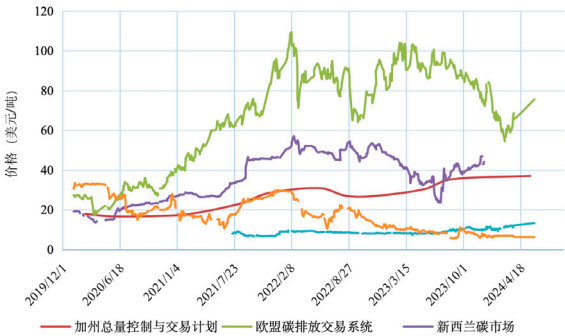
在21世纪初期,自愿碳市场的规模尚且较小,而且集中在特定的行业,然而在随后十几年里,由于市场上参与企业激增,自愿碳市场的规模迅速扩大。到2023年,全球自愿碳市场的交易量已超过5亿吨二氧化碳当量,估计市场价值约为60亿美元,进一步凸显其重要性。

图 3-8.2023 年全球绿色贷款发放的部门构成



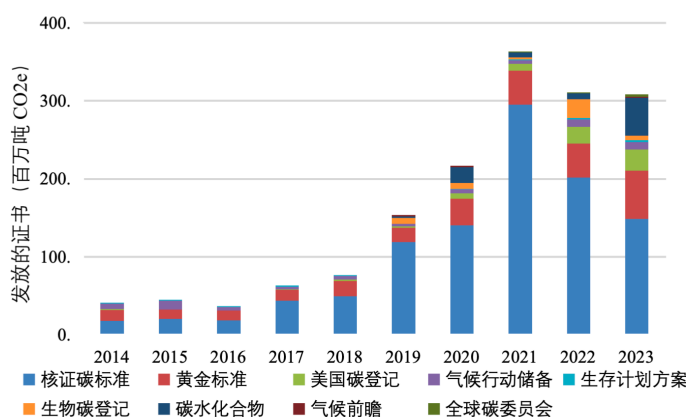
来源：彭博社

图 3-9. 全球主要碳市场碳配额的价格趋势



资料来源：国际碳行动伙伴关系, ICAP

图 3-10. 自愿碳抵消证书发放



资料来源：气候焦点组织自愿碳市场仪表板

3.2 绿色金融：中国实践

3.2.1 导言

推进绿色金融发展是金融体系和生态系统的共同责任。作为支持绿色经济发展的重要力量，绿色金融对于促进中国经济增长和环境保护的具有重要意义。特别是在当今传统产业绿色转型的大背景下，绿色金融已经成为金融业发展的前沿趋势。

中国经济可持续发展的关键，在于发展绿色经济的同时向低碳经济转型，实现高质量增长。随着气候变化问题日益严峻和环境保护意识的不断增强，党的二十大提出“完善支持绿色发展的财税、金融、投资、价格政策和标准体系，发展绿色低碳产业”。在全国生态环境保护大会上，中国政府提到绿色金融在实现可持续发展中的重要性，并着重强调创新在绿色投资中的关键作用，为中国绿色金融的发展制定了基本方针。目前，中国绿色金融改革创新试验区持续扩容，旨在为金融机构向清洁和低碳产业提供融资给与更多的激励措施。推动绿色金融的发展靠的不是短期政策或眼前利益，更需要长期、持续的努力。在此基础上，还必须在政策与市场、风险与收益之间寻求平衡，使中国与全球标准接轨。

近年来，中国正努力推动经济步入高质量发展的新阶段，而绿色发展是重中之重，中国已经将绿色金融作为经济发展战略的重要组成部分。长期以来，环境问题一直是中国经济发展过程中的重大挑战，特别是面对全球气候变化和环境污染加剧的现状，中国更需要加快生态文明建设，推动绿色发展，绿色金融在这一过程中的关键性不言而喻。随着可持续发展意识的不断增强，传统金融已无法同时满足环境保护和经济增长的需要，发展绿色金融、推动绿色产业发展已成为中国实现高质量发展的迫切需要。绿色金融具有显著的外部性，规则、制度从创新到落实的整个过程，都需要政府高水平、深层次的参与。此外，绿色金融相关政策的制定和逐步完善，有助于调动和激励更多的社会资本和国际资本投资绿色项目，抑制对传统污染行业的投资，加强有效的风险管理，促进经济的可持续增长。同时，绿色金融标准的完善能够有效鼓励金融机构加强绿色金融产品和服务的创新，规范绿色金融市场的运作，提高市场的透明度和公信力。

3.2.2 中国绿色金融发展的主要经验

(1) 政策和监管框架

中国绿色金融监管框架的发展始于 21 世纪初，其中有几个关键节点值得一提。关键性的第一步是 2007 年，由国家环境保护总局、中国人民银行、中国银行业监督管理委员会联合发布的《关于落实环保政策法规防范信贷风险的意见》，这一具有里程碑意义的政策首次在金融活动与环境保护目标之间建立了正式联系，为进一步将环境风险管理纳入金融实践奠定了坚实的基础。

此后，中国银行业监督管理委员会（前银监会）于 2012 年发布了《绿色信贷指引》，要求银行在贷款实践中切实考虑环境的可持续发展。这些指导方针的发布标志着金融机构在资源分配方式上将发生关键性转变，会有更多的资金被投向符合环保目标的绿色产业和项目。

2015 年，国家发展改革委员会办公厅发布了《绿色债券发行指引》，通过建立绿色债券发行监管框架，进一步扩大了绿色金融的范围。该指引为符合绿色债券融资条件的项目提供了明确的标准，主要集中在清洁能源、环境保护、资源节约等领域。指引的发布将绿色债券这一工具正式引入中国债券市场，大幅度提高了绿色项目的融资效率，并推动了绿色债券市场的快速增长，同时也为中国整个债券市场的发展注入了新活力。

在随后的几年里，绿色金融这一概念在中国逐渐形成。2016 年，包括中国人民银行、财政部等七部委联合发布了《关于构建绿色金融体系的指导意见》。这一综合框架涉及绿色金融的多个方面，其中包括绿色信贷、绿色债券和绿色保险，旨在促进金融业各部门向可持续发展转型。该指导方针强调构建绿色金融体系的主要目的是动员和激励更多社会资本投入到绿色产业，同时更有效地抑制污染性投资。

2024 年，中国人民银行、国家发展改革委等七部门联合发布了《关于进一步强化金融支持绿色低碳发展的指导意见》（下称《意见》），绿色金融体系框架得到进一步完善。《意见》概述了金融部门在支持中国实现 2030 年碳达峰、2060 年碳中和目标（通称“双碳”目标）中的作用，还提出了一些关键措施，如促进金融机构参与碳核算、提高绿色项目融资的透明度以及鼓励建立完

善的信息披露机制等。此外，该指导方针还强调加强国际合作，推动国内国际绿色金融产品与服务互联互通，便利中外投资者跨境开展绿色投资。

总体而言，中国的绿色金融监管框架经历了初期关注环境问题，到逐步构建支持实现绿色低碳发展目标、符合中国长期发展格局的、更为全面的框架体系，这一变化凸显了中国为使金融体系的发展与更广泛的可持续发展和减缓气候变化的目标相一致而做出的不懈努力。表 3-1 整理总结了绿色金融政策的具体内容。中国绿色金融监管框架的发展始于 21 世纪初，其中有几个关键节点值得一提。关键性的第一步是 2007 年，由国家环境保护总局、中国人民银行、中国银行业监督管理委员会联合发布的《关于落实环保政策法规防范信贷风险的意见》，这一具有里程碑意义的政策首次在金融活动与环境保护目标之间建立了正式联系，为进一步将环境风险管理纳入金融实践奠定了坚实的基础。

(2) 中国的绿色债券

中国绿色债券市场的兴起可以追溯到 2015 年，新疆金风科技股份有限公司在香港联交所发行了第一支绿色债券，标志着中国政府利用资本市场支持环保型项目的开始。同年 9 月，《生态文明体制改革总体方案》发布，进一步明确了绿色债券的正式框架。该规划鼓励金融机构和企业通过探索绿色债券的发行，推动绿色信贷资产证券化。

2015 年 12 月，中国人民银行发布第 39 号公告，允许金融机构为绿色项目专项融资，奠定了绿色金融债券的监管基础，同时标志着中国绿色债券监管制度的正式建立。大约在同期，国家发展改革委出台了《绿色债券发行指引》，将绿色债券的范围扩大到企业债券，自此，企业绿色债券正式成为资本市场的组成部分。

2016 年，《关于构建绿色金融体系的指导意见》（下称《意见》）出台，《意见》将绿色债券定位为可再生能源、污染控制和能源效率等领域融资的重要金融工具，绿色债券的发展也应声加速，这些绿色债券的发行成为中国实现碳达峰和碳中和目标（“双碳”目标）的关键。

为提高市场透明度和效率、确保绿色债券市场的平稳运行，在监管框架发展成熟的同时，其他辅助政策也应运而生并逐步开始实施，如上海证券交易所和深圳证券交易所开展的企业绿色债券试点，中国证监会于 2016 年也发布了企业绿色债券发行指引。此外，中国人民银行和中国证券监督管理委员会还在 2017 年出台了《绿色债券评估认证行为指引（暂行）》，为第三方评估认证制定了明确标准，从而增强了绿色债券发行的公信力。

2021 年，《绿色债券认可项目目录》进行了重要更新，由中国人民银行、发展改革委、证监会发布《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》。此次修订引入了“无重大损害”原则，使中国的绿色债券框架更加符合国际标准。更新后的目录不仅扩大了符合条件的项目清单，还对入选项目所需达到的环境效益提供了更明确的指引，这对于提高中国绿色债券市场的全球认可度大有裨益。2021 年，

表 3-1. 中国绿色金融相关政策

分类	年份	组织结构	政策文件	内容详情
绿色金融核心文件	2015	中共中央、国务院	生态文明体制改革总体方案	首先提出了建立绿色金融体系的总体目标，包括推广绿色信贷、研究绿色股票指数和绿色债券、支持绿色发展基金等。
	2016	中国人民银行、财政部等七部委	关于构建绿色金融体系的指导意见	明确了构建绿色金融体系的重点任务和具体措施，包括发展绿色信贷、绿色投资和绿色保险
	2017	国务院	绿色金融改革创新试验区	选择浙江、江西、广东等省部分地区建设试验区，探索可复制、可推广的绿色金融经验
	2020	生态环境部、国家发展和改革委员会、中国人民银行等五部委	关于促进应对气候变化投融资的指导意见	强调气候投资和融资是绿色金融的重要组成部分，需要改进金融监管政策和开发气候友好型绿色金融产品
以绿色信贷为重点的早期绿色金融政策文件	1995	中国人民银行	关于贯彻信贷政策与加强环境保护工作有关问题的通知	要求金融部门在信贷工作中注重环境保护
	1995	国家环境保护总局	关于运用信贷政策促进环境保护工作的通知	建议环保部门利用信贷政策促进环境保护
	2007	国家环境保护总局、中国人民银行、中国银行业监督管理委员会	关于落实环保政策法规防范信贷风险的意见	呼吁协调环境和信贷管理之间的努力，以促进减少污染和防范信贷风险
	2007	中国银监会	节能减排授信工作指导意见	指导和监督银行业金融机构防范高耗能、高污染风险，调整优化信贷结构
	2013	环境保护部、国家发改委、中国人民银行、银监会	企业环境信用评价办法（试行）	旨在引导企业持续改进环境行为，履行环保义务和社会责任，推动环境信用体系建设
	2015	银监会、国家发展改革委	能效信贷指引	鼓励银行业金融机构积极开展能效信贷业务，有效防范相关风险，支持产业结构调整，促进节能减排

中国与欧盟联合发布了《可持续金融共同分类目录报告—气候变化减缓》，在加入国际绿色金融倡议方面迈出了重要一步，该分类将协调中国与国际市场对绿色经济活动的分类，进一步帮助中国的绿色债券标准与全球最佳实践接轨。

案例研究：成都银行发行的绿色债券

2021年3月，成都银行在全国银行间债券市场成功发行30亿元绿色金融债券。该债券期限为三年，票面利率2.95%，是中国碳达峰和碳中和目标（“双碳”目标）公布后四川省发行的首支绿色金融债券，所得资金用于支持绿色减碳项目，以实现中国可持续发展和改善环境的战略目标。

成都银行绿色债券的发行严格遵循了中国人民银行、国家发展和改革委员会、中国证券监督管理委员会联合发布的《绿色债券支持项目目录（2021年版）》，在项目选择过程中高度重视透明度，严格筛选具有明确环境效益和社会价值的优质项目。获得资金支持的项目涵盖新能源公交车、垃圾焚烧发电、固体废弃物循环利用、污水处理和城市供水等领域。所有项目均经过第三方机构的独立评估，以确保其符合国内外绿色金融标准。这些项目不仅具有突出的环境效益，还在污染防治、资源节约以及改善公共卫生等方面发挥了重要作用。

从环境角度来看，成都银行发行的绿色债券影响显著，新能源公交车项目预计每年可节约标准煤17.16万吨，减少二氧化碳排放33.64万吨。类似的，垃圾发电项目预计每年可节约标准煤2.54万吨，减少温室气体排放的同时，促进了清洁能源的使用。固体废弃物循环利用项目预计每年可回收利用35000吨工业废弃物，不仅缓解了垃圾填埋场的压力，同时还提高了资源利用效率。污水处理项目预计每年可减少生化需氧量（BOD）2847吨、化学需氧量（COD）1474.6吨、悬浮物1971吨、氨氮222.65吨、总氮292吨、总磷37.33吨，显著改善水质，提升公众生活环境质量。此外，城市供水项目预计每年可提供912.5万吨水，提高了供水效率，促进城市可持续发展。

从金融角度来看，成都银行的绿色债券也带来了巨大收益。成都银行利用市场对绿色金融工具的强劲需求，为绿色项目获得了长期、低成本的资金，同时使成都银行得以拓展融资渠道，享受到比传统融资方式更优惠的条件。通过此次绿色债券的发行，成都银行不仅为绿色信贷提供了支持，还为中国“双碳”目标做出了贡献。成都银行在绿色金融领域的探索，反映了中国金融机构优先发展可持续金融、支持中国向低碳经济转型的趋势。

（3）中国的新型绿色债券

碳中和债券于2021年推出，是中国绿色金融市场的一项重要创新，专门用于资助以实现碳中和为目标的项目。这类债券重点支持减少或抵消碳排放的具体行动，例如可再生能源开发、碳捕获与封存（CCS）以及能效提升等领域。与一般绿色债券相比，碳中和债券具有更明确的目标，资金用途集中在直接助力碳中和的项目上。其发行充分响应了中国提出的“双碳”目标，即到2030年实现碳达峰、到2060年实现碳中和，为推动低碳经济发展提供了重要的金融工具。

碳中和债券的发行严格遵循相关机制，包括明确募集资金用途、规范项目评估与遴选、加强资金管理和完善存续期信息披露。募集资金必须全部用于清洁能源、可持续交通、绿色建筑、工业低碳改造等符合低碳减排目标的绿色项目，并需符合《绿色债券支持项目目录》或国际绿色分类标准。为提高透明度，中国银行间市场交易商协会建议发行人聘请第三方机构进行环境效益测算与认证，同时定期披露募投资项目的碳减排成效。这些严格的要求不仅强化了碳中和债券的公信力，也为推动碳达峰与碳中和目标的实现提供了重要支持。

随着中国加大减少温室气体排放的力度，碳中和债券迅速成为资助去碳化工作的重要金融工具。这些债券支持着范围广泛的碳减排项目，包括大规模太阳能和风能开发以及碳捕获和储存技术。通过关注碳中和，此类债券的发行为中国达到环境目标做出了贡献，

同时也促进了向低碳经济的过渡。因此，碳中和债券被视为推动能源、工业和交通等关键领域实现可持续发展目标的重要金融工具，为相关领域的绿色转型提供了必要的资金支持。

案例：河北钢铁集团发行碳中和债券

2022年，中国最大的钢铁企业之一河北钢铁集团成功发行了河北省首支碳中和企业债券。该债券由财达证券任独家主承销商，在上海证券交易所非公开发行，发行规模15亿元人民币（约合2.15亿美元），期限两年，票面利率3.68%。债券所筹得的资金将用于支持河北钢铁集团的碳中和项目，如（a）余热回收项目，即旨在收集钢铁生产过程中产生的多余热量，并将其转化为可用能源，从而提高整体能源效率的项目；（b）废压发电项目，该类项目重点利用工业生产过程中的多余压力发电，进一步支持公司的可持续发展目标；（c）氢能开发项目，即探索钢铁生产过程中，清洁能源氢的整合，从而为减少碳排放做出贡献。

这支碳中和债券的成功发行，对河北钢铁集团巩固其作为钢铁行业绿色低碳领导者的地位起到了至关重要的作用，为关键的碳减排项目提供了必要的资金，支持公司实现2022年达到碳排放峰值、2025年在峰值基础上减排10%、2030年减排30%的目标，并最终在2050年实现完全碳中和。同时此次债券的发行也反映了中国钢铁行业正在实施更广泛的绿色转型，越来越多的企业正在利用绿色融资工具支持其去碳化。

（4）中国绿色债券创新案例

ABS案例1：国家电力投资集团发行的绿色债券ABS

2021年2月，国家电力投资集团有限公司（SPIC）成功发行了首批“碳中和”债券，是中国绿色资产支持证券（ABS）发展的历程中又一个重要的里程碑。首期发行的2021年绿色中期票据（碳中和债券）发行总额为6亿元人民币，期限两年，利率3.4%。该债券被纳入中债绿色债券指数，表明其符合绿色金融产品的高标准和合规性，同时为市场提供了绿色债券的定价参考。债券所筹得的资金全部用于国家开发投资公司下属吉林电力股份有限公司的光伏（太阳能）和风力发电项目，这些项目以其显著的碳减排效益著称，在帮助该公司向清洁能源转型的同时，进一步支持中国“双碳”目标的实现。国家电力投资公司成立于2015年，是中国三大核电开发商和运营商之一，也是国家指定的智慧能源建设示范企业。其业务涵盖核电、火电、水电、风电和光伏发电等多个能源领域。作为中国最大的综合能源企业之一，国家电投积极参与和支持中国的“双碳”目标，率先做出2023年实现国内“碳达峰”的宣告，成为首家提出碳达峰具体时间的央企。国家电投此次发行的碳中和债券，是企业利用金融创新和绿色金融工具支持国家“双碳”目标的典范，彰显了国有企业在推进中国绿色金融发展方面所发挥的积极作用。

ABS案例2：比亚迪发行的绿色债券ABS

作为中国新能源汽车（NEV）行业的领军企业，比亚迪通过发行一系列绿色资产支持证券（ABS）为其在新能源汽车领域的发展提供资金支持。这些绿色资产支持证券的发行在促进比亚迪业务扩张方面发挥了重要作用，并为推动中国汽车行业的绿色金融发展做出了重大贡献。

2018年，比亚迪国际融资租赁有限公司（BYD International Financial Leasing Co.）成为市场上首个发行绿色汽车金融ABS的机构，共募集资金30亿元人民币。该ABS募集的资金用于新能源汽车的推广和销售，为中国新能源汽车行业与绿色金融的结合树立了行业标杆，体现了绿色金融在加快电动汽车行业发展方面的潜力。

2021年，比亚迪汽车金融推出了新的金融工具——“盛世融迪2021年第二期个人汽车抵押贷款绿色资产支持证券”¹⁴，发行规模为20亿元人民币。值得一提的是，这支ABS是中国首单获得国际评级的个人汽车抵押贷款绿色ABS，获得惠誉评级AAA（EXP）sf评级，募集的资金用于新能源汽车贷款，根据第三方评估，其相关资产预计每年可减少碳排放2.04万吨，节约标准煤1.53万吨。这

支 ABS 的发行标志着比亚迪在新能源汽车业务融资方面取得了实质性进展,成为汽车行业绿色资产抵押贷款的先锋。

2022 年比亚迪汽车金融继续其绿色融资战略,增发了绿色 ABS,但具体财务细节并未完全披露。此次发行进一步巩固了比亚迪在绿色汽车金融领域的领先地位,并为其新能源汽车业务提供了重要资金,同时支持中国新能源汽车行业朝着更广泛的领域拓展。

2023 年,比亚迪汽车金融公司发行了“盛世融迪 2023 年第一期个人汽车抵押贷款绿色资产支持证券”,总发行规模 62 亿元人民币,包括 55.8 亿元人民币的优先级证券(占总额的 90%)和 6.2 亿元人民币的次级证券(占总额的 10%)。其优先证券被评为 AAA 级,票面利率 2.5%,定于 2025 年 1 月 26 日到期。其基础资产包括 86,514 笔个人汽车贷款,未偿还本金总额 65 亿元人民币,平均利率为 2.23%。此次发行为比亚迪销售新能源汽车提供了大量资金支持,进一步巩固了其绿色金融领军者的地位。

2023 年,比亚迪汽车金融公司发行的“盛世融迪 2023 年第三期个人汽车抵押贷款绿色资产支持证券”创造了新的纪录,发行规模达到 100 亿元人民币,这是迄今为止中国资本市场发行的最大一笔绿色汽车贷款 ABS,其中优先级证券发行规模 90 亿元人民币,加权平均期限 0.67 年,票面利率 1.96%。根据绿色评估测算,本期绿色车贷 ABS 对应的基础资产预计每年可实现二氧化碳减排约 14.85 万吨,节约标准煤约 8.06 万吨,彰显了比亚迪践行“双碳”战略的决心。

比亚迪发行的多笔绿色 ABS 不仅为新能源汽车的推广提供了重要的资金支持,也在推动中国绿色金融发展方面发挥了关键作用。这些资产支持证券的发行在支持中国实现碳减排和绿色经济转型目标的同时,也促进了新能源汽车行业的金融创新。比亚迪率先使用绿色 ABS 作为融资工具,体现了该公司在中国可持续交通和绿色金融发展中的领军作用。

3.3 绿色金融发展的全球经验和案例研究

3.3.1 政策和监管框架

有效的监管框架对于绿色金融的发展不可或缺,它们不仅为行业提供了明确的指导方针,还帮助减少了“洗绿”现象,提升了市场透明度,从而为可持续金融的健康发展创造了有利环境。此外,监管措施以及包括税收减免在内的财政激励措施,也有助于鼓励私营部门的投资,增强市场信心。

案例研究: 欧盟可持续活动分类法

2020 年 6 月,欧盟正式实施《欧盟可持续活动分类法》,为引导绿色投资并实现环境和气候目标提供了清晰的指导框架。该框架明确了六个关键目标,并设立了相关标准,为投资者识别可持续发展项目提供了依据。到 2023 年,20% 的企业资本投资已与欧盟可持续活动分类法对接,其中公用事业部门的对接比例超过 60%。此外,分类标准还通过提高市场透明度,促进了资金流向符合可持

续标准的项目。据统计,截至 2024 年 5 月,欧盟上市公司与该分类法相关的资本投资总额已达到 2490¹⁵ 亿欧元。

在这一框架的推动下,相关投资产品的市场表现也表现出强劲的增长。例如,主要追踪符合绿色金融原则和欧盟分类标准公司的领先指数和转型指数的回报率分别达到 110%¹⁶ 和 116%¹⁷。与代表欧洲市场主要上市公司的 STOXX600 指数和涵盖全球多国市场的摩根士丹利资本国际全球指数(MSCI ACWI 指数)相比,领先指数和转型指数的表现优异,表明市场对符合分类标准的公司信心的不断增强。此外,2023 年欧盟公共部门发行的绿色债券中约有 90% 参考了该分类标准,进一步证明了该标准的实施不仅有效防止“洗绿”行为,还有助于增强投资者信心。

3.3.2 创新型绿色金融工具

案例研究: 绿色投资基金和 交易型开放式指数基金(ETF)

绿色投资基金和交易型开放式指数基金(ETF)是全球可持续金融生态系统的重要组成部分,为投资者提供了一种将资金投入环境可持续项目的途径。此类基金主要聚焦于可再生能源、能源效率和可持续农业等对低碳经济转型至关重要的领域。

截至 2024 年 6 月,全球可持续基金的总资产约为 3.1 万亿美元¹⁸,表明在全球市场波动的背景下,投资者对绿色投资产品的需求仍强劲且稳定。欧洲绿色分类法等监管框架的有力支持,为可持续金融提供了强大推动力,确保了欧洲在全球可持续基金市场中保持主导地位,其可持续基金资产占全球总资产的 84%。相比之下,美国的可持续基金资产占全球总资产的 11%,同比增长了 7%。亚太地区(不包括日本)的市场份额约为 2%,加拿大和日本分别占全球市场份额的 1%,而澳大利亚和新西兰合计占全球市场份额的 1%。这些绿色投资基金的出现反映了全球投资者对可再生能源和低碳技术的认可。

加拿大在绿色投资基金的增长中表现尤为突出,其可持续基金资产规模在 2023 年第二季度相比上年大幅增长了 44%¹⁹,这一增长势头主要源于政府采取的各项支持性政策,如加拿大增长基金(CGF)和清洁技术投资税收抵免。这些政策不仅吸引了私人资本的参与,也促进了清洁能源和绿色技术领域的投资。

与此同时,全球环境、社会及治理(ESG)ETF 市场也经历了显著扩张,仅在 2022 至 2023 年间,资产规模便增长了 19%²⁰。表明投资者对符合 ESG 原则的被动投资工具愈加青睐,预计这一趋势会进一步推动市场向前发展。

案例研究: 绿色保险

绿色保险为应对气候风险的项目提供了资金保障。在美国和欧洲等发达地区,绿色保险已成为推动可再生能源、节能基础设施和生态友好型交通发展的重要力量。随着气候变化应对需求的增加,绿色保险在新兴经济体的应用也日益扩展。例如,印度已采取措施保障对可再生能源的投资,肯尼亚则推出了针对农民的干旱保险计划。全球领先的保险公司,如安联(Allianz)和安盛(AXA),在能源和农业等高风险领域的活跃表现,也进一步推动了绿色保险的发展。随着绿色政策、法规以及国际标准的不断完善,预计到 2029 年,全球绿色保险市场规模将达到 3468.8 亿美元²¹。

¹⁴ 需要特别说明的是,产品名称的“第二期”并不直接指代具体时间节点,而是依据产品内部的发行序列规则命名。同样的命名逻辑也适用于下面提到的其他类似产品。

¹⁵ 案例中的所有数据均来自: 欧盟可持续金融, (2024 年 6 月) 欧盟分类法的实际采用情况, 欧盟委员会: https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/tools-and-standards/eu-taxonomy-sustainable-activities/eu-taxonomy-uptake-ground_en

¹⁶ 符合领先指数标准的公司: 收入超过 25% 的公司, 或收入至少达到 5%、在同行中排名前五分之一的公司。

¹⁷ 符合转型指数标准的公司: 资本支出超过当前共识收入 20% 以上(必须大于 0%)的公司, 或与同行相比增量(绿色资本支出 - 绿色收入)排在前五分之一的公司, 同时至少有 5% 的共识资本支出和大于 0% 的共识收入。

¹⁸ 晨星公司, 2024 年第二季度全球 ESG 流量报告。取自 <https://www.morningstar.com/lp/global-esg-flows>

¹⁹ 数据来自 statista, <https://www.statista.com/statistics/1296334/sustainable-funds-asset-size-by-region/>

²⁰ 数据来自 statista

3.3.3 政府和社会资本合作(PPP)项目推动绿色投资

政府与社会资本合作项目为私营部门提供了参与绿色基础设施建设的机​​会，并通过资金支持促进其实施。此类项目通过实施支持性政策和风险缓解措施，进一步提升了绿色投资的可持续性和效率。

案例研究：气候融资伙伴关系（CFP）

气候融资伙伴关系（CFP）成立于 2018 年，旨在利用私人资本为发展中经济体的环境可持续项目提供资金。到 2023 年，经过公共和私营部门的共同努力，CFP 已成功筹集 6.73 亿美元²²，其中德国、法国和日本政府的贡献尤为显著。这一显著成果有效降低了投资风险，促进了更多私营部门的参与。截至 2023 年，CFP 已将 53% 的资金用于非洲、东南亚和拉丁美洲的风能和太阳能项目。肯尼亚的图尔卡纳湖风力发电项目尤为典型，该项目目前已为肯尼亚提供了约 14%²³ 的总电力。同时，CFP 还在菲律宾和泰国开发了超过 1 GW²⁴ 的太阳能项目。CFP 的运营方式凸显了 PPP 在促进可持续基础设施投资方面的潜力，并为全球绿色融资提供了成功的范例。

3.3.4 绿色金融的风险管理和透明度

有效的风险管理和高透明度是绿色金融领域的基本要求，也是应对气候相关风险的重要手段。气候相关风险包括由气候变化引起的物理风险（如极端天气、海平面上升和温度变化对资产与基础设施的影响），以及向低碳经济过渡过程中产生的转型风险，以上风险会对投资者的投资决策构成挑战。通过有效的风险管理，机构投资者能够在很大程度上规避高风险投资，从而确保投资回报的可持续性。此外，提高透明度——特别是通过 ESG 信息披露，有助于清晰传达 ESG 承诺，进而建立信任并吸引更多投资。上述措施共同促进了长期绿色投资的韧性，并有助于推动市场稳定。

案例研究：气候相关财务揭露（TCFD）

TCFD 框架帮助企业披露与气候相关的风险和机遇，从而提高透明度，增强投资者信心。汇丰银行等机构率先采纳了 TCFD 的建议，通过情景分析和压力测试等方法，将气候风险纳入其整体风险管理战略。截至 2023 年，汇丰银行已促成 2944 亿美元的可持续融资，同比增长 39.7%。此外，该行还实现了 37.1 亿美元的绿色投资，较 2020 年增长了 96%，并在温室气体排放方面取得显著成效，较 2019 年减少了 57.3%²⁵。

TCFD 框架加强了企业对气候相关风险的管理，提高了投资决策过程中的信息透明度，推动了全球可持续发展。基于 TCFD 取得的成功，国际可持续准则理事会（ISSB）于 2023 年推出了《国际财务报告准则可持续性披露标准》。该标准整合了 TCFD 和可持续发展会计准则委员会（SASB）提出的要求，旨在简化 ESG 合规性，并实现跨境比较，进一步推动全球绿色投资的透明度和一致性。

可持续性披露标准得到了二十国集团（G20）和国际证监会组织（IOSCO）等国际机构的支持。预计此标准将帮助企业提升 ESG 评级，降低融资成本，并增强绿色供应链在全球范围内的竞争力。

3.3.5 发展绿色金融的挑战与障碍

（1）各国绿色分类标准的差异

由于各地区的绿色分类标准存在差异，全球日益增长的绿色金融需求不可避免地面临障碍。例如，美国缺乏统一的绿色金融标准，主要依赖《绿色债券原则》等自愿性指引。而中国在低碳技术、能源优化和绿色制造等领域给予了高度关注，且评价标准相对灵活，尤其是在清洁煤炭利用方面。相对而言，欧盟的《欧盟可持续金融分类方案》则提供了一个更加严格和透明的框架，尤其对于高碳行业进入绿色融资领域有更明确的限制。国家与地区间的差异不仅影响了绿色金融的标准化进程，也降低了全球投资的透明度，增加了跨境投资的合规成本，进而阻碍了绿色资本的全球流动，影响了全球气候目标的实现。

（2）对跨境投资的影响

绿色金融领域缺乏统一标准既增加了国际投资的法律风险和交易成本，也导致跨境融资复杂化，成为投资者开展全球绿色项目投资时的阻碍。因此，建立跨区域统一标准对于简化全球绿色金融投资、促进全球绿色金融一体化至关重要。

结论

绿色金融正在通过绿色债券、绿色贷款和碳市场等领域迅速扩展和创新，在应对气候挑战、促进可持续发展和推动全球经济增长等方面发挥着愈加重要的作用。以中国为代表的新兴经济体正通过建立和完善监管框架、广泛实施试点项目等方式，鼓励和推动可持续发展的发展。在中国、德国和美国的带动下，绿色债券作为一种被广泛应用的金融工具，其发行量在全球激增。绿色贷款在北美等地区也有显著的增长，它们为清洁能源、低碳交通和污染控制措施提供了充足的资金。在欧盟排放交易计划（EU-ETS）和中国新碳市场等交易系统的推动下，碳市场成为排放监管和减排的关键机制。在绿色金融市场整体蓬勃发展的同时，新的挑战也不断出现，尤其是全球性标准化分类框架的缺乏，抬高了跨境投资的复杂性以及合规成本。据此，本章呼吁全球在绿色金融领域通力合作，提高透明度、加强监管框架和公私伙伴关系，以拓展和加强可持续金融的格局。在绿色金融迅猛发展的今天，为实现统一标准而开展的合作对于简化投资、降低法律风险以及加强绿色金融在推进全球可持续发展和气候目标的作用显得更加重要。本章对目前绿色金融方面的研究结果和面临的挑战进行了全面的梳理，可作为在区域内和区域间推进绿色金融的指导框架和参考。

²¹ ENR 市场研究 (2024), 《2024 年全球绿色保险市场研究报告》, ENR Market Research. <https://www.enrmarketresearch.com/global-green-insurance-2024-890-7915098climate-finance-partnership-20-i-395-global-k-climate-finance-partnership/>

²² 气候融资伙伴关系 (n.d.). 气候融资伙伴关系, 国际气候倡议, <https://www.international-climate-initiative.com/en/project/climate-finance-partnership-20-i-395-global-k-climate-finance-partnership/>

²³ 非洲复兴 (n.d.). 贝莱德收购肯尼亚图尔卡纳 310 兆瓦风电场股份, <https://renewafrica.biz/news/wind/blackrock-buys-shares-in-310mw-lake-turkana-wind-farm-in-kenya/>

²⁴ IPE Real Assets (n.d.). 贝莱德新兴市场气候融资基金支持 Chow Energy, <https://realassets.ipe.com/news/blackrocks-emerging-markets-climate-finance-fund-supports-chow-energy/10068705.article>

²⁵ 汇丰控股有限公司 (2024), 2024 年年报与账目, <https://www.hsbc.com/content/dam/hsbc/annual-reports/240226-annual-report-and-accounts-2023.pdf>

第四章 中国科技金融与新质生产力

全球化背景下，科技创新已成为国家发展的核心驱动力。中国政府将科技创新视为国家长期发展、在激烈的国际竞争中保持主动地位的关键。在中国，技术进步与金融创新已成为备受关注的话题，它们相互依存、相互促进，共同影响着中国经济未来的发展方向。

4.1 中国科技创新与新质生产力

中国政府始终强调科技创新在国家发展中的重要性。党的十八大报告指出：“科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑，必须摆在国家发展全局的核心位置。”随后，党的十九大报告着重指出：“加快建设创新型国家。创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑。”党的二十大报告进一步强调：“实施科教兴国战略，强化现代化建设人才支撑。”这一系列政策措施展示了科技创新在中国发展蓝图中的重要位置。

党的二十大报告特别强调：“必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力，深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，开辟发展新领域新赛道，不断塑造发展新动能新优势。”2023年10月，中央金融工作会议明确指出要“做好科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融、数字金融五篇大文章。”这项决策将把更多金融资源引入实体经济和创新领域，其中，科技金融无疑处于首要地位。

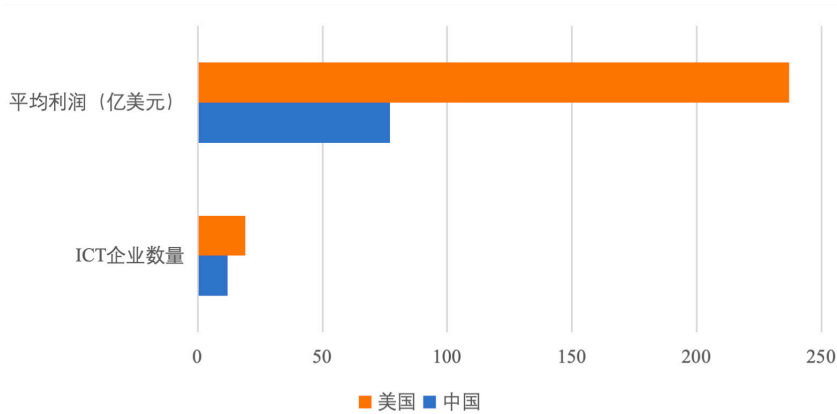
4.1.1 中国科技创新的现状

2020年，中国研发支出占国内生产总值（GDP）比为2.4%，与经济合作与发展组织（OECD）国家的平均水平相近。在总研发支

出中，约有80%被用于实验发展。2022年，我国基础研究经费首次突破2000亿元，2023年达到2259.1亿元，占研发经费支出比重为6.77%。但我国基础研究经费占比与世界科技强国相比仍存在不小差距。近年来，美国等发达国家基础研究经费保持快速增长，2020年美国基础研究经费达1086亿美元，是2000年的2.3倍。对比来看，我国还有很大提升空间²⁶。当前中国也认识到基础研究的重要性，并在政策上反复强调必须优先考虑这一领域。在2020年9月11日举办的科学家座谈会上，中国政府提出：“基础研究是科技创新的源头。”“我国面临的很多‘卡脖子’技术问题，根子是基础理论研究跟不上，源头和底层的东西没有搞清楚。”

2022年《财富》“世界500强”最新数据显示，美国有19家信息和通信技术（ICT）企业上榜，平均利润为237亿美元。中国共有12家ICT企业上榜，平均利润为77亿美元。2023年，名单上中国公司的数量达到了142家，超过了美国。在盈利能力排名前五的公司中，有三家是技术公司：苹果、微软和谷歌的母公司Alphabet。尽管财务数据有波动，苹果创造了大约1000亿美元的净利润，微软为730亿美元，Alphabet也在高盈利公司范围内，这些公司之所以能产生巨额利润，是因为它们在操作系统、搜索引擎和办公软件等核心业务领域拥有强大的创新能力，同时坐拥广泛的全球市场。相比之下，进入利润榜单前十名的两家中国公司分别为中国银行和中国建设银行，均非技术公司。中国的科技公司总利润规模相对较小，互联网巨头腾讯和阿里巴巴虽在国内市场中占有重要地位，然而与美国的领先技术公司相比，仍有差距。具体而言，2023年腾讯的利润为163亿美元，阿里巴巴同期的利润为112亿美元。

图 4-1: 信息与通信技术产业（ICT）



数据来源：2022 年《财富》世界 500 强

数据来源：《2022 年全国科技经费投入统计公报》

(1) 中国政府创新政策回顾

表 4-1 总结了 2019 年至 2022 年间，中国政府出台的一系列以鼓励科技进步和科技创新的政策。

(2) 中国科技创新的优势与劣势

虽然中国的创新能力持续增强，超越了处于相似经济发展阶段的国家，然而与美国等领先的发达经济体相比仍存在差距。中国科学技术发展战略研究院发布的《国家创新指数报告 2022-2023》指出，北美在创新能力方面处于世界领先地位，R&D（研究与试验发展）经费投入总量占全球 39.2%。在创新指数排名方面，中国一直落后于美国，2023 年中国在全球创新指数上名列第十二位，落后于排名第三的美国。尽管近年来中美之间的差距有所缩小，但中国在创新能力方面仍落后于许多发达经济体。

4.1.2 中国科技企业发展面临的问题

中国政府通过直接和间接两个渠道对科技企业的发展进行财政支持，其中直接渠道指的是股权投资和多层次资本市场建设，间接投资包括小微贷款、供应链金融、信贷担保等。2023 年 7 月，科技部资源配置与管理司司长解鑫指出，目前中国科技企业的直接融资不足，直接融资——如股权投资，适合支持前沿探索性科技创新，而间接融资——如信贷，更适合支持渐进性技术扩散。随着中国在科技领域不断推进和产业的升级，科技创新的股权融资需求持续增长。然而现阶段中国的金融供给仍以间接融资为主，大量处于种子阶段和初创阶段的技术企业，融资渠道有限且风险较高，对于银行而言，为这类企业提供融资的风险和成本与所获得的回报常常不相符，这就对传统的信贷审查模式提出了挑战，成为银行向科技型中小企业提供足够支持的障碍。此外，科技企业发行债券的门槛较高，也就是说，债券市场为这些中小企业提供间接融资的作用也有限。

表 4-1: 科技创新相关政策

时间	政策
2018	新一轮党和国家机构改革对科学技术部进行了重组，整合了原科学技术部和国家外国专家局。同一时期，根据深化党和国家机构改革的统一部署，成立了国家科技领导小组。
2018.01.31	国务院发布了《关于全面加强基础科学研究的若干意见》（国发〔2018〕4 号），指出中国基础科学研究短板依然突出，基础学科仍是最薄弱的环节，重大原创性成果缺乏，基础研究投入不足、结构不合理，顶尖人才和团队匮乏，评价激励制度亟待完善，企业重视不够，全社会支持基础研究的环境需要进一步优化。
2019.05.17	中国财政部宣布，依法成立且符合条件的集成电路设计企业和软件企业，在 2018 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税，享受至期满为止。
2020.08.28	商务部和科技部调整发布了《中国禁止出口限制出口技术目录》，目录的调整征求了相关部门、行业协会、业界学界和社会公众意见，共涉及 53 项技术条目。
2020.12.19	中国国家发展和改革委员会与商务部发布了《外商投资安全审查办法》，该办法规定了对影响或可能影响国家安全的外商投资进行安全审查。
2021.06.10	第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过了《中华人民共和国反外国制裁法》。
2021.07.16	国务院办公厅发布了《关于完善科技成果评价机制的指导意见》（国办发〔2021〕26 号）。指导意见坚持科技创新质量、绩效、贡献为核心的评价导向；坚持科学分类、多维度评价；坚持正确处理政府和市场关系；坚持尊重科技创新规律，提出了 10 个方面举措。
2021.12.24	第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议修订通过《中华人民共和国科学技术进步法》。
2021.12.24	《中华人民共和国科学技术进步法》进行了第二次修订，新增了“应用研究与成果转化”专章，大幅增加了与应用研究相关的法律条款，并与《中华人民共和国促进科技成果转化法》进行了衔接，明确规定：“国家实行以增加知识价值为导向的分配政策，按照国家有关规定推进知识产权归属和权益分配机制改革。”
2022.08.05	科技部和财政部联合发布《企业技术创新能力提升行动方案（2022-2023 年）》。
2022.9.21	科技部发布《“十四五”国家高新技术产业开发区发展规划》，以推动高新区的高质量发展。
2022.09.30	财政部和国家税务总局发布了《关于企业投入基础研究税收优惠政策公告》。

来源：www.gov.cn

表 4-2: 全球创新指数排名

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
美国	5	4	4	6	3	3	3	2	3
中国	29	25	22	17	14	14	12	11	12

来源：世界知识产权组织

4.1.2.1 研发支出有限

2022 年，中国的研发支出占 GDP 比为 2.54%，2023 年，这一比例升高至 2.65%，与 OECD 国家的平均比例相近，然而仍然明显低于美国、德国和日本等主要发达经济体。据 2022 年《全国科技经费投入统计公报》显示，在中国，82.1% 的研发支出为实验发展投资，应用研究占 11.3%，基础研究资金仅占 6.57%。相比之下，2019 年美国基础研究资金占总研发支出的比例约为 17%。

4.1.2.2 成果转化率低

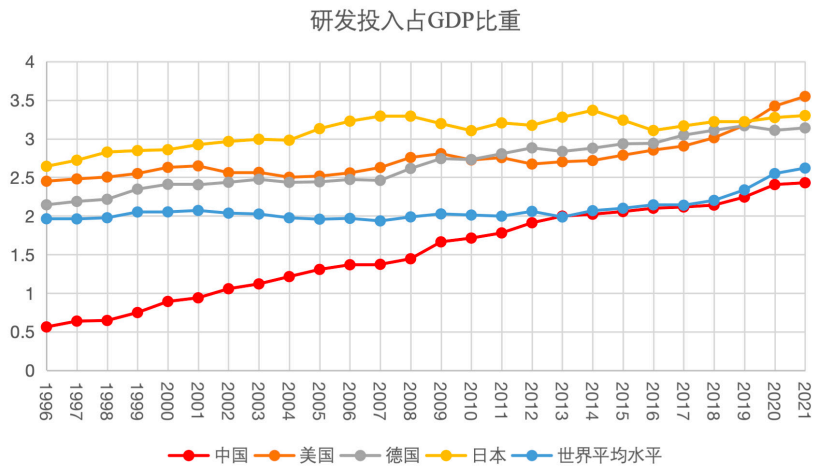
中国国家知识产权局发布的《2023 年中国专利调查报告》显示，我国发明专利产业化率为 39.6%，较上年提高 2.9 个百分点，连续五年稳步提高。值得注意的是，高校、科研单位的产业化率和转让率远远落后于企业。大学和科研机构经常获得大量的研究资金，但他们的研究成果并未有效地转化为实际生产力。中国高校和科研机

构的低转化率，以及基础研究成果难以服务于实际生产和工业发展，是中国科技进步所面临的一项重大挑战。

4.1.2.3 产业分布需要更多多样性、均衡性和科技性

中国科技成就与产业结构的需求并不匹配，导致创新不足和资源错配。2023 年《财富》“世界 500 强”榜单上，中国企业多达 142 家，在数量上超过了美国。但中国科技公司榜上排名并不高。中金公司的研究显示，从上市公司的角度来看，金融、房地产、能源、材料、公共事业和工业等传统行业贡献了大约 80% 的利润，而信息技术行业所占份额相对较小。相比之下，美国仅信息技术行业便贡献了大约 21% 的利润。为美国贡献巨额净利润的公司中，绝大多数为苹果、微软、谷歌、通用电气、英特尔、Facebook、思科等以技术为基础的公司，而中国的银行和保险是高净利润值排名靠前的行业，技术企业未上榜。

图 4-2: 研发支出占 GDP 的比重



数据来源：中国国家统计局、经济合作与发展组织（OECD）、美国经济分析局

图 4-3 (a): 2023 年我国发明专利产业化率

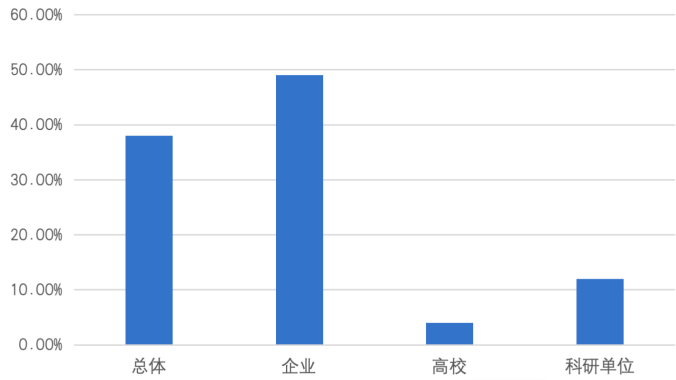
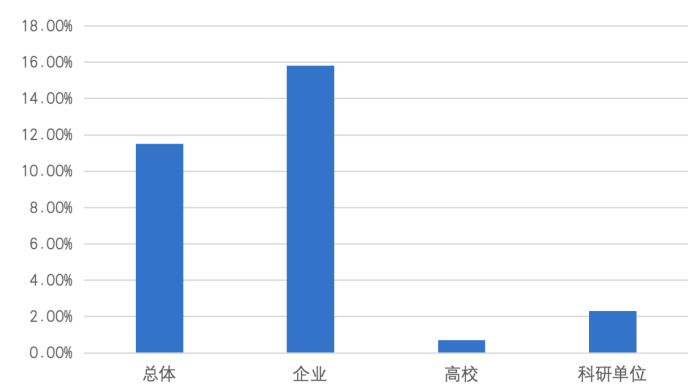


图 4-3 (b): 2023 年我国专利转让率



数据来源：中国国家知识产权局，《2023 年中国专利调查报告》

图 4-4 (a): MSCI 中国行业净利润占比

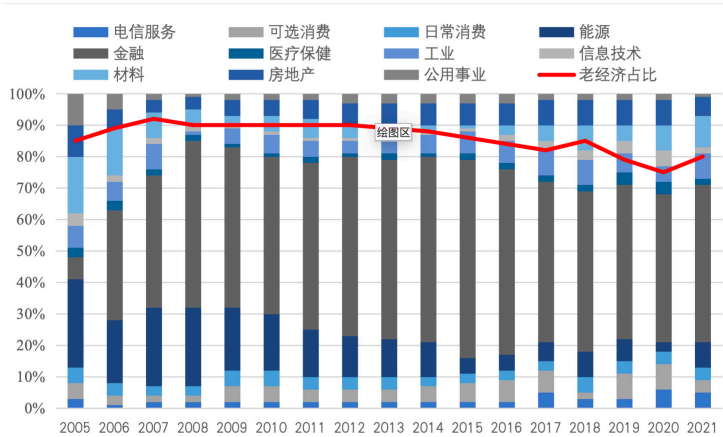
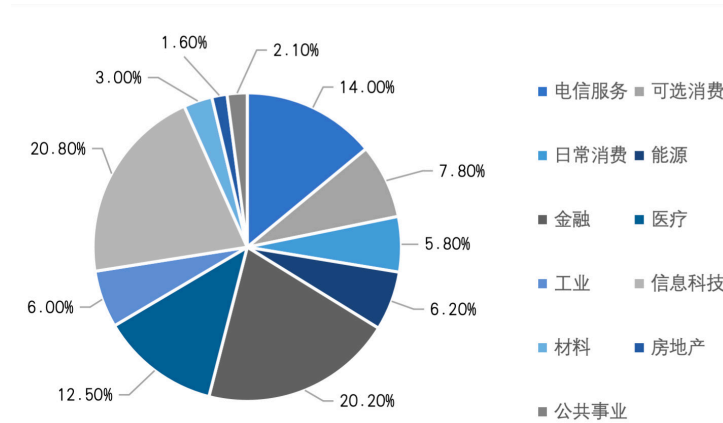


图 4-4 (b): 标普 500 非指数加权行业净利润占比



数据来源：中金公司 2022 年，中美上市公司收益比较

4.2 中国科技金融

4.2.1 中国科技金融现状

为了实现产业升级、转型和创新驱动发展，各级政府设立了政府引导基金。这些基金旨在吸引和引导社会资本支持战略性新兴产业，培育具有地方特色的产业。截至 2021 年，中国已设立了总共 1,988 个政府引导基金，目标规模约为 12.45 万亿元人民币，认缴规模（或首期规模）为 6.16 万亿元人民币。然而，政府引导基金投资于初创企业和硬科技²⁷企业的数量却显著下降。

目前，中国政府引导基金的运营方式大致可以分为三类：风险投资基金、产业投资基金和 PPP（公私合作）投资基金。其中风险投资基金主要投资于初创公司，产业投资基金投资于特定产业发展，PPP 投资基金投资于基础设施和公共服务。截至 2021 年，风险投资基金共有 535 个，占总数的 27.21%，但目标规模（8.1%）和实缴规模（10.6%）在三类政府引导基金中占比最小。产业投资基金共计 1233 个，占总数的 62.7%，目标规模和实缴规模分别为 68.9% 和 70.5%。PPP 投资基金的平均目标规模和实缴规模最高，单个基金的平均目标规模达到 142 亿元人民币，是风险投资基金的 7.7 倍。同时，PPP 单个基金的平均实缴规模为 47 亿元人民币，是风险投资基金的 4.9 倍。

4.2.2 中国科技金融存在的问题

在中国，大量中小科技企业仍面临“融资难”的问题。在企业技术开发和研究的初期，尤其是对于硬科技企业而言，很难产生利润，这使得它们难以获得银行贷款，常常需要依赖自有资金和风险

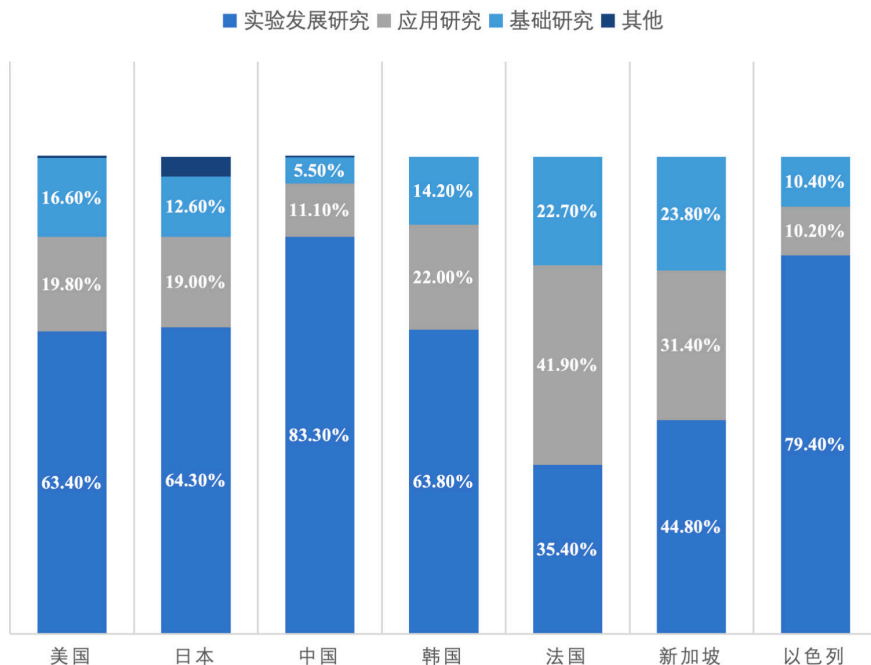
投资来维持运营。然而，极高的技术门槛和漫长的研发周期，要求投资者具备极强的筛选能力，高风险也使得许多投资者望而却步。

基础研究投资不足，应用研究资金也不足。根据科技创新的“线性创新模型”，基础研究是一切创新的基础，它为学科发展提供新知识。应用研究紧随其后，它利用新发现的知识探索新的应用方法。最后，实验发展利用源于基础研究、应用研究和实践经验的知识建立新的流程、系统和服务。中国在科学研究投资上更注重产品的实验发展，而不是更高级别的基础研究和应用研究，这导致中国目前的科技创新能力落后于发达经济体。从长远来看，中国企业在获取核心技术方面将面临挑战，它们从外部获取新兴技术的能力也将受到限制。图 4-5 显示，2020 年中国基础研究投资占比仅为 5.5%，是美国的三分之一，少于日本和韩国的一半，更远低于法国和新加坡。

高科技初创企业需要更多的政府引导基金。2023 年，半导体领域有超过 2000 个股权投资项目。然而，从企业的发展阶段来看，近 60% 的项目和 72% 的投资资本集中在企业中后期发展阶段，早期投资相对较少。尽管资金流入半导体、生物技术和其他科技领域，但种子和初创阶段的投资仍然相对有限。这给寻求解决“第一公里”问题的硬科技企业带来了挑战。

目前中国的中小科技企业大部分还处于融资难的困境。清科数据库显示，2022 年中国种子轮融资达到 37 亿元人民币，天使轮融资达到 349 亿元人民币，然而这些数字仅占当年总投资额的 0.2% 和 2.1%，中小型科技企业所面临的融资难题可见一斑。

图 4-5: 2020 年研发支出类型分布



数据来源：《2020 中国硬科技创新白皮书》

²⁷ 指的是人工智能、集成电路、特种计算等战略性重要领域的科学技术。

图 4-6(a): 2023 年 A 股股票市场基金（基金数量）

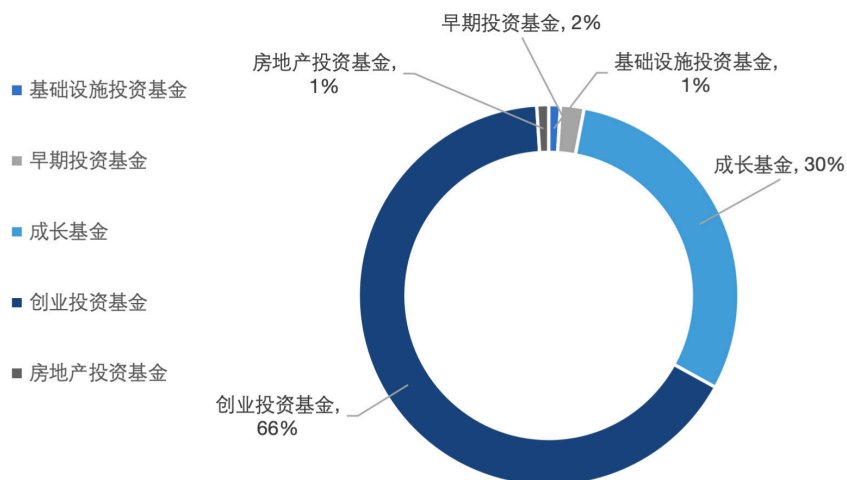
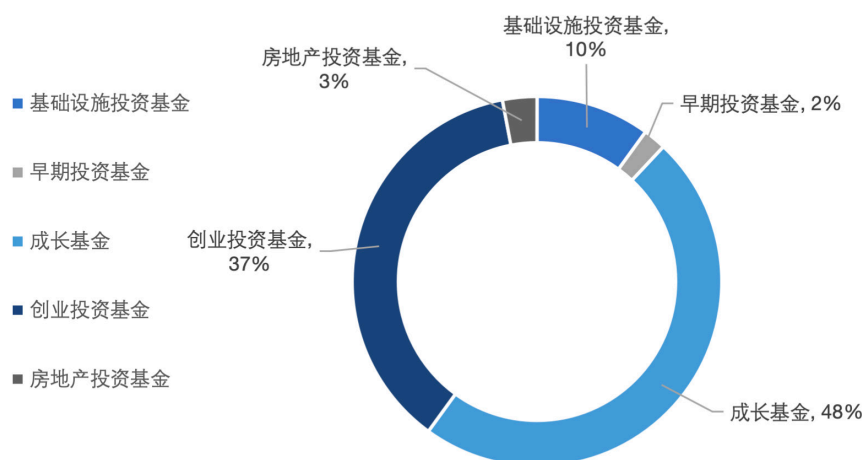
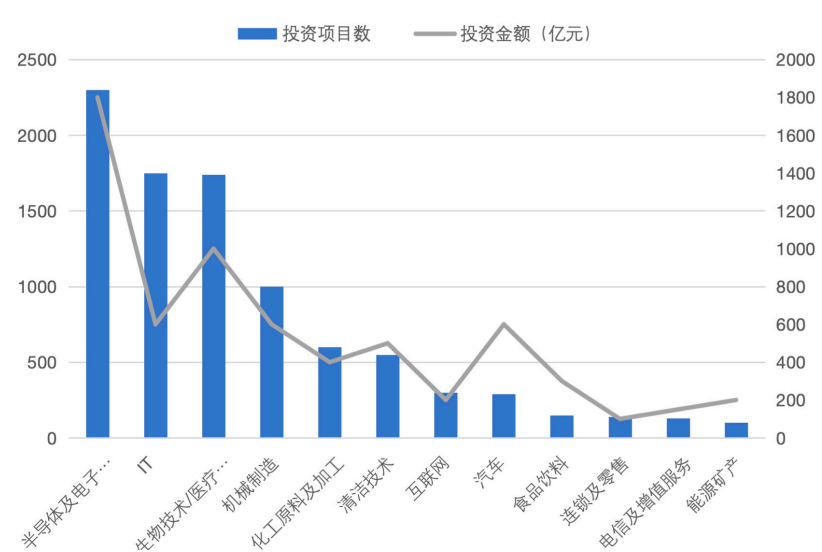


图 4-6(b): 2023 年 A 股股票市场基金（基金规模）



数据来源：《2023 年股权投资市场报告》，清科数据库

图 4-7: 2023 年股权投资金额及项目分布



数据来源：《2023 年股权投资市场报告》，清科数据库

图 4-8(a): 2023 年股权投资阶段（投资项目数量）

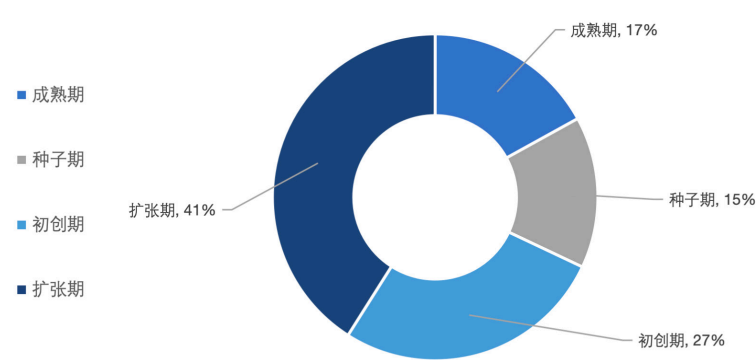
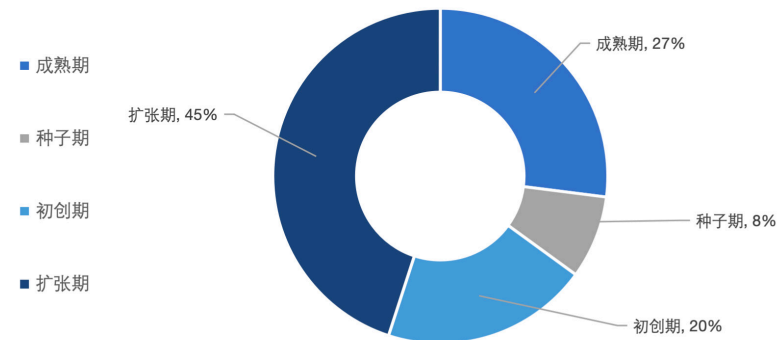
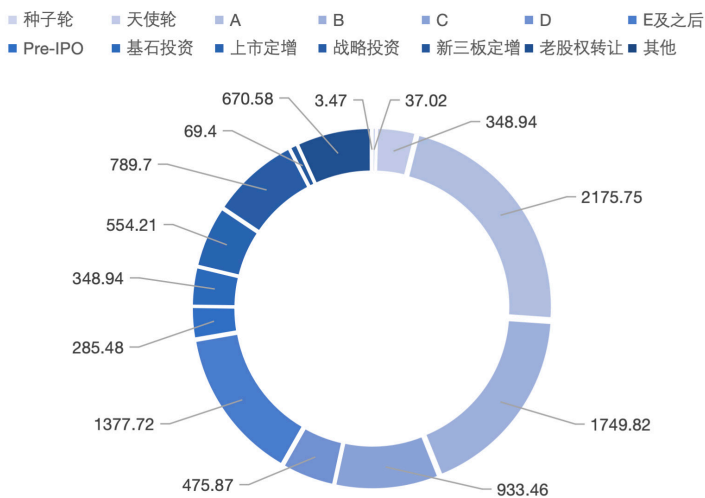


图 4-8(b): 2023 年股权投资阶段（投资金额）



数据来源：《2023 年股权投资市场报告》，清科数据库

图 4-9: 2022 年股权投资事件



数据来源：清科数据库

4.3 如何让金融更好地服务高科技初创企业(案例研究)

“中科创星”是由中国科学院西安光学精密机械研究所²⁸（以下简称“西光所”）于 2013 年创建的专注于高新技术产业孵化和创业投资的专业平台，该平台旨在通过拆除“围墙”、开放办所，打造“人才 + 资本 + 技术 + 服务”四位一体的科技成果产业化及服务模式，帮助科研企业加速科技成果的商业化和落地。2015 年 2 月 15 日，习近平总书记前往西安光机所进行调研。2016 年 7 月，陕西省人民政府办公厅印发《陕西省 2016 年西安光机所西北有色院创新模式复制推广工作方案》，决定在全省推广复制西光所和西北有色金属研究院创新模式（简称“一院所模式”）。该模式在促进高科技企业成长、推动企业创新、提高科技成果转化效率、激发区域经济发展活力等方面发挥了重要作用。

中科创星在成为关键科技企业孵化器的过程中，经历了从一体化发展模式到生态发展模式的转变。中科创星成立初期曾大量采用一体化发展模式，由研究所持有超过 90% 的股份。然而，成立以来的十多年来，由于没有真正实施市场化运营，公司在发展上陷入了停滞。面对这一挑战，西光所转变了经营理念，从传统的“企业运营”模式转变为专注于促进企业独立发展而不干涉企业运营的模式。研究所对这些企业的参与不是控制性的，而是支持性的，重点指导它们按照产业化原则发展，标志着从过去的一体化发展模式向生态发展模式的转变。通过科技与人才、科技与金融、科技与服务、科技与技术四位一体的发展理念，可以吸引顶尖人才，实现产、学、研的深度融合，推动新兴学科的发展的同时，增强了其自身业务部门的成长和表现。在下文中，我们将中科创星的发展阶段划分为初创期和成长期，并分别比较和分析这两个阶段的发展和盈利模式，以便进一步理解其从一体化发展模式到生态发展模式的转变过程。

4.3.1 创业期(2013-2015): 技术 + 服务一体化发展模式

1. 早期盈利能力：科技孵化器“中科创星”于 2013 年 9 月成立，在 2013 年和 2014 年财政年度，孵化器没有产生任何运营收入。2015 年，开始产生运营收入，但净利润为负。

2. 早期投资流程：对初创企业的投资流程主要包括筛选和项目创建、尽职调查、投资决策、投资执行、跟踪管理和退出策略的制定。

3. 早期发展模式存在的问题：资源对接不足：早期的孵化器没有进行市场化运营，缺乏包括团队组合、商业模式调整、投融资、产品推广等在内的对接服务，存在严重的信息不对称。

项目筛选问题：技术孵化器的主要目标是筛选高质量的项目进行孵化，技术孵化器面临的关键挑战之一，是建立其品牌身份并通过利用其独特资源吸引优质项目。

盈利能力低：对于技术孵化器来说，盈利模型是一个重要的挑战和发展动力。中科创星主要通过对孵化企业的股权投资来实现盈利。然而，短期内实现这些利润具有一定挑战性。

4.3.2 成长期(2016- 至今): 人才 + 技术 + 资本 + 服务四位一体生态全方位孵化发展模式

1. 运营模式的改进设计：“人才 + 技术 + 资本 + 服务”四位一体全方位孵化

人才引进和人才培养：西光所通过开放自身的科技资源，鼓励优秀研究人员进入业界，同时从外部引进高端人才，培养高科技人才，实现人才的多元化发展。

²⁸ 成立于 1962 年的西安光学精密机械研究所过去 50 年中成功完成了包括“两弹一星”、载人航天和月球探测在内的重大国家战略科研任务，对国防安全和科学技术进步做出了杰出贡献。

技术支持的扩展：中科创星倡导利用中国科学院（CAS）的先进技术来支持企业发展，这种方法强调企业和研究所之间的共生关系，双方相互促进，共同发展。

资本与科技的结合，设立中科创星基金促进企业创新：中科创星的主要投资重点是“硬科技”，同时，公司还申请政府引导基金，在大数据、光电一体化、军民融合、科技成果转化等不同方向设立多个专业投资基金，形成了一个总管理规模达100亿元人民币的“硬科技”投资天使基金群。

2. 中科创星运营模式的改进：中科创星的新模式优化并改进了原有的孵化流程。如果一个项目通过筛选过程并进入孵化器，它可以享受包括种子投资和免费办公室等全方位服务。经过3-6个月的孵化期后，孵化器将对项目进行潜在投资评估。如果项目符合中科创星的投资目标或显示出潜力，孵化器将考虑使用天使基金对项目进行投资，在这种情况下，项目将有资格获得包括天使投资和风险投资在内的额外服务。

4.3.3 发展模式改进前后的比较分析

发展模式的比较：在资源对接方面，早期模式下的资源对接仅限于孵化器本身，且资源对接不足，而新模式建立了孵化器与其他研究机构及大学之间的紧密联系，为业务发展和创建科技创业“雨林”系统奠定了坚实的基础。在项目筛选方面，早期模式下的项目筛选依赖孵化器固有的渠道，如何选择高质量项目一直是孵化器的挑战，新模式下的中科创星建立了一个优秀的投资和孵化团队，专门筛选高质量项目。在盈利模式方面，早期模式下的营业收入主要来自纯租金收入，利润空间有限，收入水平波动。新模式下的中科创星则采用了多种混合收入利润模式。

投资流程的比较：与早期投资过程相比，新模式全面引入了市场导向的管理模式，项目由优秀的投资和孵化团队进行筛选，从项目启动、尽职调查、孵化到投资的每一阶段的主要目标都有明确的定义。

4.4 金融服务科技创新的建议与展望（中国）

科技金融为技术创新提供资金支持，将创新成果转化为具体的产品与服务。这不仅推动经济增长和产业进步，也增强了国际竞争力。科技金融为技术企业，尤其是初创企业，提供了重要的支持，使它们能够克服财务障碍并加速发展。为了促进金融更好地服务于创新，金融监管机构应提供政策支持，金融机构应提供符合国家战略的科技金融服务。随着数字技术的进步和资本市场的重要性日益增加，应当建立一个协作创新的科技金融生态系统

4.4.1 加强顶层设计

顶层设计确保金融政策与国家技术创新战略协调一致，有助于在技术创新领域有效配置金融资源，并帮助预防和控制金融风险。因此，金融监管机构应加强顶层设计，优化政策框架，构建全方位、多层次的科技金融服务体系。

（1）监管机构应优化激励引导的政策体系。通过激励措施，鼓励金融机构开发更多创新且定制化的金融产品和服务，从而更好地服务于科技企业。这也确保了资源的最优配置并提高了金融服务的效率。因此，建立一个评估科技金融服务绩效的机制是至关重要的。

（2）监管机构应培育长期资本。由于技术创新具有高风险、高投资和长周期的特点，长期资本在提供持续的财务支持和有效降低因资金短缺导致的项目中断风险中扮演着关键角色。监管机构应加

强对长期投资者的政策保护，从而增强市场对技术企业未来发展的信心。

（3）监管机构应完善市场机制并丰富金融支持工具。一个高效的市場是资源配置的重要因素，多样化的金融工具可以帮助减轻与技术创新相关的风险。监管机构需要进一步推动科创板、北京证券交易所和新三板改革，使资本市场能更有效地服务于科技企业。同时，应支持企业通过股票市场融资，并开发适合科技企业特点的金融产品，以满足其在不同发展阶段的融资需求。

4.4.2 信贷产品与服务模式创新

中小型科技企业——特别是缺乏抵押品的初创企业，仍面临“融资难”的问题，极难获取贷款。为了应对这些挑战，商业银行和其他金融机构需要针对中小型科技企业的特点创新信贷模式和贷款产品，推出更加定制化的金融产品，并提高中小企业融资的便利性。

（1）金融机构可以开发新的信用评估模型并创新贷款产品。通过引入新的评估标准，金融机构能够对科技企业的创新能力和技术前景等方面进行更细致的考察，从而更准确地评估信用风险，并在可控风险环境下增加贷款供应。此外，金融机构应开发诸如知识产权抵押等的创新型信贷产品，并减少对传统抵押的依赖，以降低中小型科技企业的授信门槛，提高授信率。

（2）金融机构应提供更多定制化的金融产品。由于科技企业在不同发展阶段有不同的资金需求，金融产品应满足这些需求以支持持续的创新和增长。金融机构还应为中小型科技公司提供定制的金融产品和服务，专注于普惠科技金融，推动科技企业的高质量发展。

（3）金融机构应创新金融服务模式。金融机构间的相互合作有助于促进资源整合并探索新的服务模式。例如，商业银行与风险投资、私募股权基金等合作，创建“贷款+投资”模型，突破了传统信贷模式，更好地服务于中小企业和初创企业。

4.4.3 资本市场体制机制创新

目前，我国科技企业以间接融资为主，而科技企业因其有形资产少、风险高的特点，银行放贷意愿偏低，科技企业难以获得传统的信贷资金等金融支持。因此，应加快构建同科技创新相适应的金融体制，推动资本市场改革，优化资本市场结构，发挥直接融资特别是股权融资在支持科技创新中的作用，为科技企业提供充裕且可持续的资金支持，从而促进科技创新。具体应从以下几个方面推动资本市场体制机制创新：

（1）推动风险投资基金制度创新。首先，应破除长期资本进入风险投资市场的制度阻碍，引导保险资金、年金资金等长期资金进入风险投资市场，缓解创新资本供给短缺的问题。其次，应当完善针对风险投资基金的容错免责和科学评价机制，引导风险投资基金投向科技创新领域，扩展科技企业获取资金的渠道。最后，应当拓宽风险投资基金退出渠道，畅通风险投资基金的“募投管退”全链条。

（2）推动上市制度创新。一方面，应当提升资本市场对科技企业的包容度，如通过优化上市条件、简化审批流程和加强信息披露，鼓励科技企业上市融资。另一方面，应当注重优化新股发行定价机制。

（3）推动再融资、并购重组制度创新。针对科技企业再融资，应当优化加快建立科创板、创业板的储架发行制度，提高再融资效率和便利性。针对科技企业并购重组，应当丰富支付工具，支持科技企业运用股份、定向可转债、现金等方式实施并购重组，以更大力度支持科创板上市公司并购重组。

4.4.4 科技手段促进金融服务创新

目前，金融机构的传统服务存在运营效率低、成本高、信息不对称、风险管理不完善等固有难题。由于科技企业高成长性、高风险的特点，导致金融机构在为其赋能时，上述挑战更为严峻。云计算、大数据、人工智能等技术的发展，为金融机构提供了强大的技术支持。通过在风险管理、服务模式等方面应用数字技术，金融机构可以提高服务效率、降低运营成本、缓解信息不对称，更好地服务科技创新。所以，应当加强现代科技的运用、大力推动数字化转型，具体包括以下几个方面：

（1）利用科技手段提升对科技企业的风险评估能力。金融机构应当利用现代技术，深入挖掘不完全、不对称的信息，并开发智能风险评估工具，对科技企业的创新能力、财务状况等方面进行系统评价，全面评估其风险水平。同时要定期对评估体系进行更新和完善，以适应科技行业的快速发展。

（2）利用科技手段提高对科技企业风险监测的准确性和及时性。金融机构应当利用数字化技术建立风险监测与预警机制，实时对科技企业的运营情况、业务数据等方面进行监测，及时发现潜在风险并进行预警。

（3）利用科技手段提高金融服务的覆盖范围和效率。金融机构应当加强人工智能、云计算、大数据等现代信息技术的应用，提高信息挖掘能力、传输速度和分析能力，从而提升其服务覆盖范围和效率。

4.4.5 构建科技金融协同创新生态

金融机构与政府机构、科研单位、科技领军企业等协同合作，有助于促进优势互补、资源共享，从而提高效率、降低成本，推进科技创新。因此，构建科技金融协同创新生态是金融赋能科技创新的重要举措，具体应当从以下几个方面着手：

（1）与高校、研究机构、科技企业合作，打造复合型金融人才队伍。金融机构应通过与高校、研究机构合作来提高员工的知识储备，与科技领军企业合作来提升员工对科技行业的认知程度和专业

水平，从而打造复合型金融人才队伍，提升员工综合能力以更高效的服务科技创新。

（2）与政府、科技企业合作，建立信息共享机制。金融机构应与政府、科技企业合作，建设涵盖科技企业、金融机构和政府管理部门的相关数据信息共用平台，推动数据共享。

综上，中国在技术创新和科技金融领域进展显著，迈出了坚实的第一步，然而挑战和困难也无可忽视。为了促进技术创新的持续发展，需要各利益相关者的协同合作。其中政府在这方面的努力中发挥着关键作用，需要加强顶层设计，完善政策框架以推动技术创新，并相应地调整金融资源。此外，培育长期资本的增长、完善市场机制以及加强支持创新的金融工具也至关重要。

在这个过程中，金融机构应当推出符合科技企业特定需求的信贷产品和服务模式，构建一个有利于技术创新的资本市场体系，并利用现代技术进步来增强风险评估方法和服务交付能力。

此外，加强多方合作、创建基于协作的创新生态系统也至关重要，通过产、学、研的有机融合，促进资源共享和科学技术能力的共同进步，有效地克服现有障碍，支持科技企业的成长，并推动中国经济向高质量发展转型。经过这些努力，中国将有望在科学和技术创新方面成为全球领导者，使我们更接近成为科技强国的愿景，并最终为国家的繁荣和进步持续提供强大的动力。



国际金融论坛（IFF）

国际金融论坛（IFF）是独立的、非营利、非政府国际组织，2003 年 10 月由 G20 国家以及联合国、世界银行、国际货币基金组织等相关机构及领导人共同发起成立，是全球金融领域高级别常设对话机制和多边合作机构，被誉为全球金融领域的“F20（Finance 20）”。

国际金融论坛（IFF）的目标是通过国际化、市场化、专业化的运营机制，建立全球经济、金融和公共政策领域战略对话、交流合作、实践创新、学术研究和人才培育平台，推动金融服务世界，促进全面可持续发展。



國際金融論壇
INTERNATIONAL
FINANCE FORUM
Since 2003



IFF 微信公众号
微信号：IFFweixin



www.iff.org.cn
www.ifforum.org