

中国科技金融发展历史、现状与未来展望 ——金融“五篇大文章”系列一

分析师：张德礼

执业证书编号：S0740523040001

相关报告

要点

- 长期以来，房地产是中国最重要的信用加速器。在地产行业出现长周期的拐点后，实体部门内生性融资需求不足，需要寻找新的信用扩张着力点。“五篇大文章”的提出进一步明确了未来金融业在经济结构优化过程中的五个发力重点。作为“五篇大文章”首篇，科技金融的提出也赋予了金融服务科技新的历史使命。
- 本文将我国科技金融的发展历程分为以下四个阶段：萌芽期（1980-1984）——政策性科技贷款模式试点；起步期（1985-2005）——不断创新科技金融工具；快速发展期（2006-2015）——构建科技金融体系；融合发展期（2016年至今）——持续完善科技金融体系。
- 近年来，我国在科技金融领域取得了快速发展：
- 以银行业金融机构为代表的间接融资发挥“主力军”作用，银行业金融科技投入持续加大，积极开发专属信贷产品；我国不断加大贷款支持科创企业的力度，科技型企业信贷融资便利性不断提升。
- 多层次资本市场直接融资为科技金融注入“新动能”，不断探索建立覆盖股票、债券和私募股权的全方位全周期产品体系：
- 在 IPO 企业数量方面，我国上市公司中专精特新企业比例进一步提升；在风投方面，截至 2023 年，我国累计设立了 2086 只政府引导基金，目标规模约 12.19 万亿元。
- 在债券融资支持科创中小企业方面，近年来我国陆续推出科创债、科创票据、混合型科创票据等创新产品，有利于丰富公司债券发行主体结构。除了传统证券产品以外，近年来，知识产权证券化逐渐显露发展前景，发展空间广阔。
- 为了进一步完善科技创新体制机制，我国也在稳步推进科技金融政策探索与改革试点，多地推动科创与金融双向赋能已打出“组合拳”。
- 从全球范围内看，可以把科技金融的服务模式分为两种，以美国为代表的市场主导型，和以德国、日本为代表的政府（银行）主导型：
- 美国拥有全球最发达的金融体系和最完善的资本市场，并配备了灵活且相互贯通的系统化转板机制。自上世纪 80 年代起，美国科技企业 IPO 数量历年占比基本高于 30%。
- 在风险投资方面，美国拥有全球最大的风险投资市场之一，并具有多元且畅通的投资退出渠道。近年来，美国逐渐风靡风险投资的一种新型退出渠道——SPAC，在资料披露与上市时间方面拥有巨大优势且费用更低。
- 德国的科技金融模式与我国以间接融资为主体的金融体系相似，近年来逐步形成了以政策性银行为引领、以商业银行为主力军、担保银行提供风险保障的科技金融体系。
- 日本的科技金融模式与德国的情况类似，银行在科技金融的发展过程中起到

重要作用。日本是世界上最早建立中小企业信用担保体系的国家，具有独特的信用补全制度，有效缓解了科技型中小企业的融资难问题。

- 近年来，我国高度重视完善金融支持科技创新体系，未来科创企业的间接融资与直接融资市场仍有较大的增长空间：
- **加强直接投资对科技创新的支持力度。**目前我国多层次资本市场建设已经取得了显著成果，未来真正有核心竞争力的中小企业上市财务门槛将逐步下降，北交所 2024 年上市数量有望实现超过 100 家；科创债战略地位持续凸显，有望成为债券市场主流品种之一；知识产权证券化在规模方面预计将有序发展；国家和地方对风险投资的支持力度将不断加大。
- **银行大力加强科技金融服务，发挥资金规模优势。**在贷款增速方面，多方合力下预计 2024 年“专精特新”、科技型中小企业贷款将继续保持不低于 20% 的增速，科技型中小企业获贷率或可逼近 50%；在战略布局引导资源倾斜方面，可以加强政策性银行对商业银行的带动作用。
- **加强区域金融服务科技创新建设。**为进一步推动区域内科技金融发展，国内多地已出台科创金融改革试验区落地的具体实施方案，未来可以继续加快推进科创基础设施建设，对标整合区域内政策优势资源，引导区域平衡长远发展。
-
- **风险提示：监管风险、政策推进不及预期，国外模式与国内存在差异，研报信息更新不及时的风险。**

内容目录

| | |
|---------------------------------------|---------------|
| 一、科技金融发展历史 | - 5 - |
| 1、萌芽期（1980-1984）：政策性科技贷款模式试点..... | - 5 - |
| 2、起步期（1985-2005）：政府主导，不断创新科技金融工具..... | - 6 - |
| 3、快速发展期（2006-2015）：构建科技金融体系..... | - 6 - |
| 4、融合发展期（2016年至今）：持续完善科技金融体系..... | - 8 - |
| 二、中国科技金融现状 | - 8 - |
| 1、以银行业金融机构为代表的间接融资发挥“主力军”作用..... | - 8 - |
| 2、多层次资本市场直接融资为科技金融注入“新动能”..... | - 10 - |
| 3、稳步推进科技金融政策探索与改革试点..... | - 13 - |
| 三、科技金融海外经验 | - 13 - |
| 1、美国：以市场为主导，多层次资本市场+风险投资市场..... | - 13 - |
| 2、德国：政府主导、政策性银行引导..... | - 16 - |
| 3、日本：银行主导+完善的信用担保体系..... | - 18 - |
| 四、中国科技金融发展趋势 | - 20 - |
| 1、完善多层次资本市场功能，加强直接投资对科技创新的支持力度..... | - 20 - |
| 2、银行大力加强科技金融服务，发挥资金规模优势..... | - 21 - |
| 3、加强区域金融服务科技创新建设，推动区域内科技金融发展..... | - 21 - |

图表目录

| | |
|--|--------|
| 图表 1: 2006-2015 年间科技金融相关政策部分梳理 | - 7 - |
| 图表 2: 近年来国有六大行科技投入总额不断增加 | - 9 - |
| 图表 3: 国有六大行科技投入增速放缓 | - 9 - |
| 图表 4: 部分银行针对科技型企业的模型及平台搭建情况 | - 9 - |
| 图表 5: 科技型中小企业贷款余额及获贷率稳定增长 | - 10 - |
| 图表 6: 我国近年来政府引导基金设立情况 | - 11 - |
| 图表 7: 专项债券产品不断创新 | - 11 - |
| 图表 8: 科创债发行规模不断扩张 | - 12 - |
| 图表 9: 科创票据发行规模不断扩张 | - 12 - |
| 图表 10: 我国全球创新指数排名不断提高 | - 12 - |
| 图表 11: 我国知识产权证券化市场自 2020 年起进入高速发展期 | - 13 - |
| 图表 12: 美国历年科技企业 IPO 数量及占比 | - 14 - |
| 图表 13: 美国 IPO 企业中 EPS<0 企业占比偏高 | - 14 - |
| 图表 14: 美国 VC 规模近年来由升转降, 但仍维持高位 | - 15 - |
| 图表 15: 美国历年 IPO 企业中获得 VC 支持占比较高 | - 15 - |
| 图表 16: 美国科技企业 VC 成交规模及数量 | - 15 - |
| 图表 17: 美国 VC 市场投资及退出规模在全球占比 | - 15 - |
| 图表 18: 美国近十年 VC 退出情况 | - 15 - |
| 图表 19: 美国近十年风险投资退出渠道及数量 | - 15 - |
| 图表 20: 德国科技发展战略演变 | - 16 - |
| 图表 21: KfW Capital 参与的部分投资基金 | - 17 - |
| 图表 22: 日本支持科技创新的部分政策性金融机构 | - 18 - |

长期以来，房地产是中国最重要的信用加速器。在地产行业出现长周期的拐点后，实体部门内生性融资需求不足，需要寻找新的信用扩张着力点。

2023年10月，中央金融工作会议首提“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”，2024年3月5日政府工作报告亦首次写入相关内容，明确提出“大力发展科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融、数字金融”，进一步明确了未来金融业在经济结构优化过程中的五个发力重点。

作为“五篇大文章”首篇，科技金融的提出赋予了金融服务科技新的历史使命。迄今为止，学术界与政策层所讨论的科技金融，主要是指金融如何支持科技企业与科技创新的问题。科技金融的本质是通过金融工具、金融制度与各类金融服务等一系列手段促进科技创新。加强科技与金融的结合，不仅有利于发挥科技对经济社会发展的支撑作用，也有利于金融创新和金融的持续发展。

基于上述背景，本报告对我国科技金融的发展历程、现状及模式进行梳理，并以海外经验为借鉴，为其未来的发展趋势提供参考。

一、科技金融发展历史

具体而言，狭义上的科技金融一般是指金融机构如何创新地为科技主体提供资金支持，广义的科技金融是指通过创新财政科技投入方式，引导和促进银行业、证券业、保险业金融机构及创业投资等各类资本创新金融产品，改进服务模式，搭建服务平台，为初创期到成熟期各发展阶段的科技企业提供融资支持和金融服务的一系列政策和制度的系统安排。

回顾我国科技金融的发展历程，大致可以分为以下四个阶段：

1、萌芽期（1980-1984）：政策性科技贷款模式试点¹

这个阶段的科技金融主要表现为传统计划经济时期行政式的财政科技拨款体制特点，并不是严格意义上需要还本付息即有偿性的科技金融。其中1982年开展的国家科技攻关计划，是我国科技金融发展的重要里程碑，奠定了财政科技拨款在我国科技财政金融体系中的关键地位。

在这个阶段，政策性科技贷款主要为地方性探索或试点，由地方政府部门（科委、财政、人行等）牵头科技委托贷款或科技开发贷款，贷款规模也比较小，其中具有代表性的政策性科技贷款模式有：

①1980年开始试行有偿科研经费的浙江模式，科委负责审批，银行仅负责发放、监督、回收贷款²；

②1983年开始试行的一定程度上具有科技委托贷款特征的湘潭模式，其中科委将地方所拨科技支出部分经费改拨款为委托银行贷款³；

③1984年初建科技贷款审核机制的襄樊模式，设立专门机构开展科技贷款，

¹ 参考资料：

https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzkzNjQyNDM2OA==&mid=2247484075&idx=2&sn=66463a84ef0821e98ab547c4c4cf82c2&chksm=c29fa474f5e82d622fa145ec23de0c15f9fa46534c5efc80db483c7a5208ce705e6f2a809931&scene=27

² 资料来源：<http://www.jxln.gov.cn/lzxf/ldxx/202309/b647798a926b490fa80db0f9b3761e3a.shtml>

³ 资料来源：https://www.110.com/fagui/law_209774.html

聚集专项资金，明确贷款投向⁴等。

2、起步期（1985-2005）：政府主导，不断创新科技金融工具

在这一阶段，科技创新上升到国家层面的战略，政府是推动科技金融的主导者，主要通过增加科技领域方面的财政支出来推动科技金融发展。1985年3月，《中共中央关于科学技术体制改革的决定》首次提出设立创业投资、开办科技贷款，拉开了中国科技金融实践的帷幕；同年10月，中国人民银行和国务院原科技领导小组办公室发布《关于积极开展科技信贷的联合通知》，中国工商银行开办了我国第一笔科技贷款业务，标志着我国科技金融的诞生。

1996-2005年这个时期，我国金融体系逐渐迈向市场化改革阶段，科技开发贷款项目被取消，商业化的“创业投资”“风险投资”和多层次资本市场逐渐成为发展科技金融的重要力量，科技金融的主导形式演变为企业债券、创业投资、政策性金融。

在债券融资方面，1996年起，在贷款规模受到严格控制的情况下，科技部通过捆绑发行企业债券，成功开辟了高新区建设的新融资渠道，比如：1998年6月科技部组织发行了3亿元三年期的高新技术产业开发区企业债券；2003年，科技部统一组织12家不同高新区的企业采用“统一冠名、分别负债、分别担保、捆绑发行”的方式发行03高新债。高新区企业债券是我国面向资本市场进行直接融资的第一次尝试，是我国科技金融进入政府引导阶段的重要标志之一。

在风险投资方面，1999年11月，《关于建立风险投资机制的若干意见》发布，为推动中国风险投资事业发展、促进科技型中小企业自主创新发挥了重要作用。2002年1月，中关村管委会出资设立了“中关村创业投资引导资金”，成为我国第一只由政府出资设立的具有“引导”之名的创业投资引导基金。2005年，发改委、科技部、财政部等部委发布《创业投资企业管理暂行办法》，明确国家和地方政府可以设立创业投资引导基金，引导资金进入创投业。

在政策性金融方面，进出口银行1999年发布《关于支持高新技术产品出口的通知》，充分利用出口卖方信贷、买方信贷、对外优惠贷款、出口信用保险与对外担保等业务，对高新技术产品出口给予重点支持。2004年，商务部和中国信保联手再推科技兴贸新举措，依据高新技术产品出口特点，采取了量身定做的承保模式。

3、快速发展期（2006-2015）：构建科技金融体系

在2006年《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》发布之后，科技金融进入系统化的制度建设和快速发展阶段，关于科技金融的政策持续密集出台。《关于进一步加大对科技型中小企业信贷支持的指导意见》、《关于印发促进科技和金融结合试点实施方案的通知》、《关于确定首批开展促进科技和金融结合试点地区的通知》等一系列政策致力于拓宽科创企业的资金来源，详细地指出通过信贷、投资、保险等类型金融工具创新推动科技金融发展。

期间，政府性科技投融资结构和方式不断优化，撬动社会资本的政府引导基金、母基金模式出现，几乎所有省市都设立了政府创投引导基金，规模也逐年增长，成为引导社会资本进入科创企业的重要手段。其中，全国性的政府创

⁴ 刘王.襄樊市开展科技贷款工作的情况调查[J].经济体制改革,1987,(01):60-62.

业风险投资引导基金主要有：科技型中小企业创业投资引导基金（2007）、国家科技成果转化引导基金（2014）、国家新兴产业创业投资引导基金和国家中小企业发展基金（2015）等。

在机制上，科技部等政府部门与国开行、进出口银行、农发行等都分别建立了合作关系，并作为高新区建设国家自主创新示范区的重要内容。2006年3月20日，国开行通过与科技部签署贷款总额为500亿元的《“十一五”期间支持自主创新开发性金融合作协议》；中国信保对列入《中国高新技术产品出口目录》的产品出口信用保险业务，实行限额优先和保险费率的最高优惠。

图表 1: 2006-2015 年间科技金融相关政策部分梳理

| 时间 | 部门 | 文件 | 举措 |
|------------|--------------|--------------------------------|---|
| 2006.02.09 | 国务院 | 《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》 | 1. 支持鼓励企业成为技术创新主体：发挥经济、科技政策的导向作用；改革科技计划支持方式；完善技术转移机制，促进企业的技术集成与应用 2. 深化科研机构改革，建立现代科研院所制度：按照国家赋予的职责定位加强科研机构建设；建立稳定支持科研机构创新活动的科技投入机制；建立有利于科研机构原始创新的运行机制 3. 推进科技管理体制变革：建立健全国家科技决策机制、国家科技宏观协调机制，改革科技评审与评估制度 4. 全面推进中国特色国家创新体系建设：建设以企业为主体、产学研结合的技术创新体系；促进中央与地方科技力量的有机结合 |
| 2006.10.31 | 科学技术部 | 《国家“十一五”科学技术发展规划》 | 建设创新型国家必须突出创新主线，深化体制改革，营造良好环境，切实把提高自主创新能力摆在全国科技工作的首要位置，加快调整科学技术的发展思路和工作部署，推进我国经济增长方式从资源依赖型向创新驱动型转变，推动经济社会发展转入科学的发展轨道 |
| 2008.12.13 | 国务院 | 《国务院办公厅关于当前金融促进经济发展的若干意见》 | 加强和改进信贷服务，满足合理资金需求，支持中小企业发展；加快建设多层次资本市场体系，发挥市场的资源配置功能；创新融资方式，拓宽企业融资渠道 |
| 2009.05.05 | (前)银监会、科学技术部 | 《关于进一步加大对科技型中小企业信贷支持的指导意见》 | 鼓励进一步加大对科技型中小企业信贷支持； 完善科技部门、银行业监管部门合作机制，加强科技资源和金融资源的结合； 建立和完善科技型企业融资担保体系； 整合科技资源，营造加大对科技型中小企业信贷支持的良好环境； 明确和完善银行对科技型中小企业信贷支持的有关政策； 创新科技金融合作模式，开展科技部门与银行之间的科技金融合作模式创新试点； 建立银行业支持科技型中小企业的长效机制 |
| 2010.12.16 | 科学技术部 | 《关于印发促进科技和金融结合试点实施方案的通知》 | 优化科技资源配置，创新财政科技投入方式； 引导银行业金融机构加大对科技型中小企业的信贷支持； 引导和支持企业进入多层次资本市场； 进一步加强和完善科技保险服务； 建设科技金融合作平台，培育中介机构发展； 建立和完善科技企业信用体系 |
| 2011.10.20 | 科学技术部、 | 《关于确定首批开展促 | 确定中关村国家自主创新示范区、天津市、上海市、江 |

中国人民银行、(前)中国银监会、中国证监会、(前)中国保监会

进科技和金融结合试点地区的通知》

苏省、浙江省“杭温湖甬”地区、安徽省合芜蚌自主创新综合实验区、武汉市、长沙高新区、广东省“广佛莞”地区、重庆市、成都高新区、绵阳市、关中-天水经济区(陕西)、大连市、青岛市、深圳市等 16 个地区为首批促进科技和金融结合试点地区

来源：国务院、科学技术部、证监会官网，中泰证券研究所

4、融合发展期(2016 年至今): 持续完善科技金融体系

在这一时期，发展科技金融的重心由构建科技金融体系变成了完善科技金融体系，具备更强的区域性、针对性与创新性。科技金融的主导者不局限于政府和银行，而是由政府、金融机构、平台企业共同参与，形成了政府引导、市场主导的格局。2016 年 2-7 月，伴随着《中华人民共和国促进科技成果转化法》《国家创新驱动发展纲要》和《关于深化投融资体制改革的意见》等一系列中央文件的陆续出台，科技金融的发展日益推进，并呈现出深度融合发展态势。

2016 年 4 月，原银监会、科技部与人民银行三部门联合发文，提出并明确国开行等首批试点银行机构和首批试点示范区对科创企业开展投贷联动业务试点，标志着投贷联动在我国正式启动实施。2021 年 4 月，国开行设立科技创新与基础研究专项贷款，通过实施差异化信贷政策，支持原始创新、基础研究和产学研的深度融合。2021 年 10 月，《国家科技成果转化引导基金管理暂行办法》时隔 11 年首次进行重大修改，并于 2022 年 1 月 1 日起施行。

为了深化新三板改革和继续支持中小企业科技创新发展，2021 年 11 月 15 日揭牌开市的北京证券交易所，确立了服务科技创新型中小企业的市场地位。这也是新三板市场运营几年来，积极探索中国特色资本市场科技金融之路的新起点。

二、中国科技金融现状

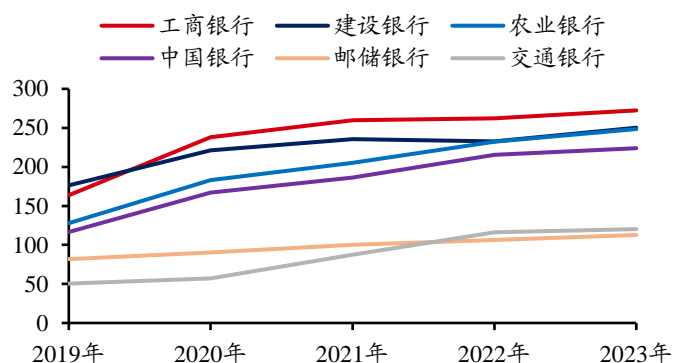
近年来，我国在科技金融领域取得了快速发展，作为银行主导型国家，我国商业银行在科技金融的发展过程中起到关键作用。此外，随着我国资本市场改革不断深化，多层次资本市场的发展为科技金融注入了新动能：多种创新产品不断涌现，为科技企业提供了更多融资渠道；政府也积极推动科技金融政策探索与改革试点，促进科技创新与金融的双向融合发展。

1、以银行业金融机构为代表的间接融资发挥“主力军”作用

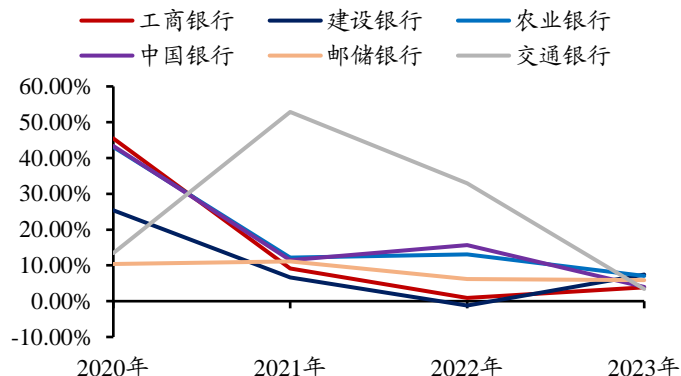
商业银行体系作为我国金融行业的“压舱石”，对于维护金融稳定、促进产业升级具有重大和关键作用，回顾我国科技金融的发展历程，我国在依托银行支持科创企业发展方面具有丰富的成功经验。就现阶段我国科技金融发展的客观情况来看，金融市场依然以间接融资为主要融资方式，金融资源在银行业高度集中，因此对科技创新的支持在很大程度上还需要依靠银行体系，未来相当长一段时间内，商业银行尤其是大型银行应在科技金融发展中持续发挥主力军作用。

近年来，“金融科技”日益成为银行年报中的高频词汇，银行业金融科技投入持续加大，其中国有银行是金融科技投入的中坚力量。根据 2023 年年报，国有六大行的金融科技投入总额达 1228.22 亿元，其中工行和建行始终位列科技

投入第一梯队。从科技投入增速来看，受发展周期规律及息差下行等影响，近年来六大行的“科技竞赛”从高速投入逐渐转为高质量增长阶段。

图表 2: 近年来国有六大行科技投入总额不断增加


来源: 各银行年报, 中泰证券研究所 (纵坐标单位: 亿元)

图表 3: 国有六大行科技投入增速放缓


来源: 各银行年报, 中泰证券研究所

在加码金融科技投入的过程中，我国银行业金融机构结合科技企业不同阶段的经营特点、风险特征和资金需求，积极开发专属信贷产品，创新专营信贷体系，设立专营机构和服务团队，开展针对性服务，实行差异化营销和产品配置策略。2023年7月，中国银行业协会秘书长刘峰在第十届中国中小企业投融资交易会上表示，我国已设立科技特色支行、科技金融专营机构超1000家。

图表 4: 部分银行针对科技型企业的模型及平台搭建情况

| 银行 | 模型/平台 | 特色功能 |
|------|--------------|--|
| 工商银行 | 科创企业价值评价体系 | 不同于传统银行授信业务，是针对科技创新企业特点推出的专属投融资业务评级模型、授信模型、科技风险外部评估机制、科创金融经营管理系统、个性化贷后管理等覆盖投融资业务全流程评价体系；针对科技型企业的高成长性特点，将预期收入、股权融资、财政补贴等综合性现金流作为评价企业还款能力重要指标 |
| 建设银行 | “科创专区” | 为科技型企业提供政策解读、产品介绍、在线融资申请等一站式、专业化、综合化服务；围绕企业专利数量、专利结构、创新领域及未来技术发展趋势等“科技创新要素”进行量化评价，形成十个评价等级，分类给予增信支持 |
| 浦发银行 | 浦发银行科技金融服务平台 | 通过该平台，科技型企业可一键发布融资需求，平台将利用独特算法，对企业融资需求与平台投资人进行智能匹配，帮助企业有针对性地开展项目对接。投资机构和上市公司，可利用平台项目筛选功能，实现高效精准、查找优质项目，大大提高科创领域投融资对接成功率 |
| 上海银行 | “海创e家” | 平台汇集了上海银行、VCPE、科创园区、政府机构、券商、会所等服务机构的多方资源，围绕科创企业，上线了找融资（债权/股权）、找产业资源、找政策、便利化金融服务等功能，满足科创企业对各类资源的需求 |
| 江苏银行 | “苏银科创融” | 围绕科创企业的研发技术迭代升级需要，对接江苏省科技资源统筹中心技术供给，为科创企业提供高效便捷的技术对接通道，通过“苏银科创融”，科创企业还可以一键申领全省科技创新券，专享科技奖补政策红利；通过“苏银科创融”平台线上发布资金需求，精准帮助科创企业找资金、帮助投资机构找企业；运用大数据、RPA（机器人流程自动化）等数字化手段，整合科技项目申报、科技补贴政策、科技大赛举办等各类科技政策信息，智慧匹配科创企业需求与科创支持政策 |
| 微众银行 | 微创投平台 | 满足高成长科技型企业融资信息查看与股权融资精准对接需求：平台“微查找”功能以企业客户需求为导向，协助企业快速了解投资机构的赛道、偏好、既往投资标的等，帮助企业增进对投资机构的 |

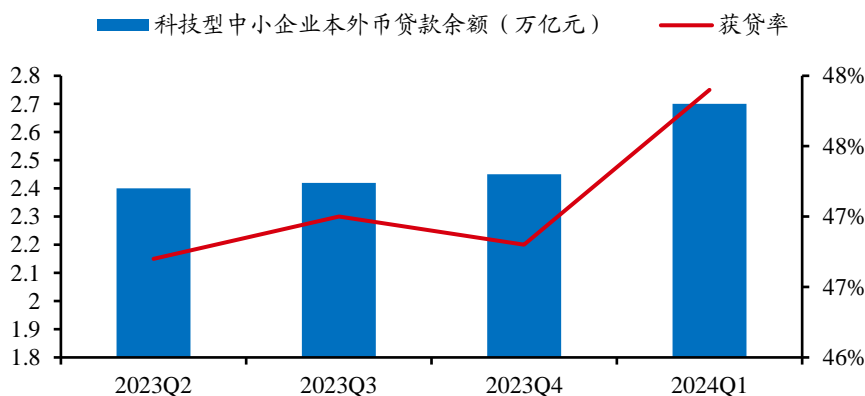
认知，辅助企业进行融资决策；“微洞察”功能可以帮助企业快速获取大环境市场形势及行业动向，帮助企业调整决策节点和方向；“微推荐”则充分运用 AI 大模型技术构建企业机构匹配模型，能够基于企业画像需求与机构投资偏好，为企业精准匹配适合的投资机构

来源：各银行官网及公众号，中泰证券研究所

与此同时，我国不断加大贷款支持科创企业的力度，高端制造业贷款、专精特新企业贷款、科技型中小企业贷款等持续保持较高增速，科技型企业信贷融资便利性不断提升。

中国人民银行发布的《2024 年一季度金融机构贷款投向统计报告》显示，2024 年一季度末，获得贷款支持的科技型中小企业 21.73 万家，获贷率 47.9%，比上年末高 1.1 个百分点。科技型中小企业本外币贷款余额 2.7 万亿元，同比增长 20.4%，比同期各项贷款增速高 11.2 个百分点。据公开数据显示，截至 2024 年 2 月，高新技术、“专精特新”、科技中小企业贷款余额分别为 14.41 万亿元、3.98 万亿元、2.57 万亿元，同比增长 14.2%、18.5%、21.4%⁵，均明显高于同期各项贷款增速，占各项贷款的比重进一步上升。

图表 5：科技型中小企业贷款余额及获贷率稳定增长



来源：中国人民银行官网，中泰证券研究所

2、多层次资本市场直接融资为科技金融注入“新动能”

近年来我国资本市场改革不断深化，多途径全方位支持科技企业发展，不断探索建立覆盖股票、债券和私募股权的全方位全周期产品体系，培育有利于科技企业成长壮大的良好生态。

在 IPO 企业数量方面，我国上市公司中专精特新企业比例进一步提升，截至 2024 年 3 月 31 日，944 家专精特新小巨人于 A 股上市，其中创业板 340 家、科创板 284 家、北交所 124 家、上证主板 105 家、深证主板 90 家；北交所上市企业中小巨人占比达到 50.2%，居各板块首位⁶。

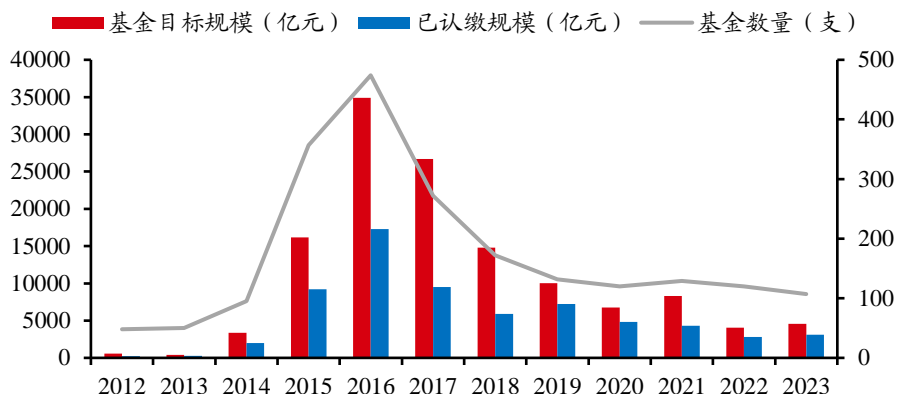
在风投方面，我国的风投起步于国资引导，目前主要有 2 种方式：①政府全额出资并通过国有风投公司直接投资；②政府委托专业投资机构运作，通过设立引导基金进行间接投资。近年来，我国国资多以引导基金模式参与风投，“母基金”作为有限合伙人投资“子基金”，子基金在母基金的指导下独立运作。截至 2023 年，我国累计设立了 2086 只政府引导基金，目标规模约 12.19 万亿

⁵ 数据来源：<https://finance.sina.com.cn/roll/2024-03-15/doc-inankyaq6696264.shtml>

⁶ 数据来源：https://business.sohu.com/a/782119022_403354

元，已认缴规模约 7.13 万亿元。

图表 6: 我国近年来政府引导基金设立情况



来源: PEDATA MAX, 中泰证券研究所

在债券融资支持科创中小企业方面，近年来我国陆续推出双创债、高成长债、科创债、科创票据、混合型科创票据等创新产品，有利于丰富公司债券发行主体结构，进一步满足不同类别、不同生命周期阶段的科技型企业资金需求。

从科创债发行规模来看，自 2021 年试点、2022 年正式面世以来，发行规模保持高速扩张，从 2021 年的 166.6 亿元到 2022 年的 1028.4 亿元，再到 2023 年全年发行 3645.4 亿元，发行明显提速；从科创票据发行规模来看，自 2022 年 5 月正式推出科创票据以来，科创票据发行热度不断提升，2024 年 Q1 发行额度已经逼近 2022 年全年。

图表 7: 专项债券产品不断创新

| 债券品种 | 时间 | 部门 | 适用企业 | 适用条件 |
|------|---------|---------|---------------------------------------|---|
| 双创债 | 2017.07 | 证监会 | 创新创业公司、创业投资公司 | 资金用途灵活 |
| 高成长债 | 2021.03 | 交易商协会 | 市场竞争优势突出、具备科技创新能力、拥有核心技术及良好发展前景的创新型企业 | 要求发行人本部或者子公司拥有制造业单项冠军、专精特新“小巨人”、国家企业技术中心、技术创新示范企业、高新技术企业等科技创新称号之一；所募集资金的 30%及以上需用于科技创新项目建设、研发及偿还对应利息债务；不具备高评级的创新型子公司可以利用母公司的评级来募集低成本资金 |
| 科创债 | 2022.05 | 上交所、深交所 | 科技创新、科创升级、科创投资和科创孵化四类企业 | 发行人应当诚信记录优良，公司治理运行规范，具备良好的偿债能力，且最近一期末资产负债率原则上不高于 80%；对于科创升级类、科创投资类和科创孵化类三类发行人，《指引》明确要求所发行科创债的募集资金投向科技创新领域的比例应不低于 70%，其中，用于产业园区或孵化基础设施相关用途的比例不得超过 30% |
| 科创票据 | 2022.05 | 交易商协会 | 科技创新企业 | 主体类科创票据：科技创新企业拟发行科创票据需具备至少一项国家企业技术中心、高新技术企业、制造业单项冠军、专精特新“小巨人”、技术创新示范企业或智能制造示范工厂（优秀场景）等科技创新称号 用途类科创票据：非科创企业拟发行科创票据的，其募集资金中应有不低于 50%的部分用于支持科创的相关领域，并且符合国家相关法律法规要求；支持领域应符合“十四五”规划和 2035 年远景目标 |

混合型科创
票据

2023.07

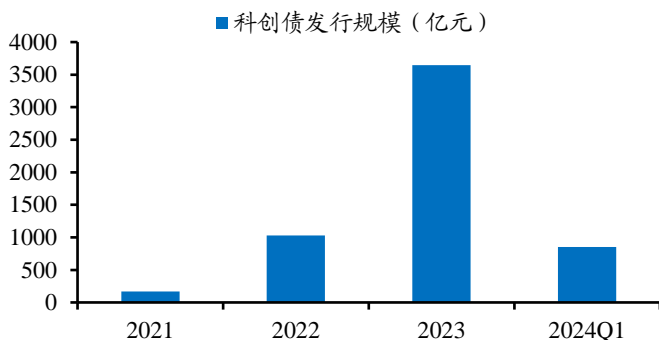
交易商协会

具有科技创新称号的科技型企业；行业地位显著、市场认可度高、主体资质优良具有股权投资需求的企业

纲要以及《国家创新驱动发展战略纲要》等要求发行人应至少具备一项经有关部门认定的科技创新称号；央企及子公司、民营企业以及优质地方国企（符合相关行业政策要求，资产负债情况、运营情况较好）等各类主体均可注册发行混合型科创票据；募集资金应不低于50%用于科技创新领域，可用于具有科技创新称号的科技型企业生产经营活动，也可用于投资科技型企业的股权，对标的公司实现控制或参股，以及通过基金投资于科技创新领域，且基金需满足合规性要求

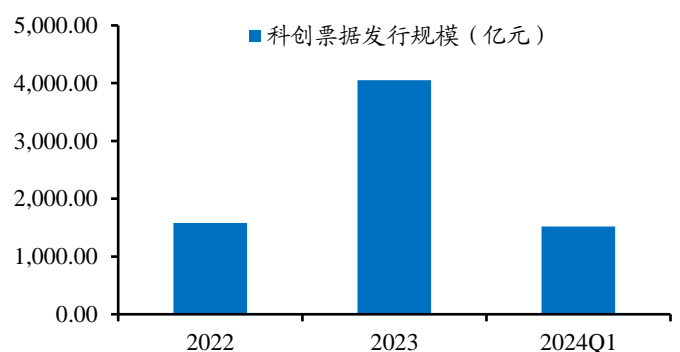
来源：证监会、交易商协会、沪深交易所官网，中泰证券研究所

图表 8：科创债发行规模不断扩张



来源：Wind，中泰证券研究所

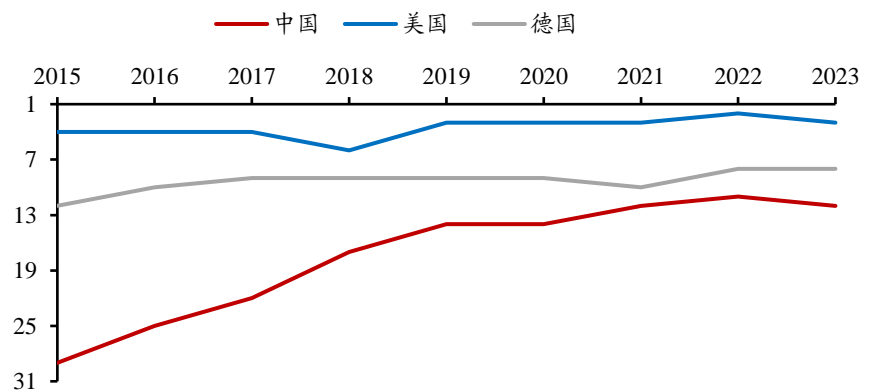
图表 9：科创票据发行规模不断扩张



来源：Wind，中泰证券研究所

2023年7月27日国务院政策例行吹风会上，科技部副部长吴朝晖表示，在科技金融的助推下，我国2022年全球创新指数排名上升至第11位，正在向建设科技强国迈进；中国人民银行副行长张青松指出科创企业发债门槛高，债券市场支持科创中小企业的直接融资作用有限的问题已经取得了一定成效。

图表 10：我国全球创新指数排名不断提高



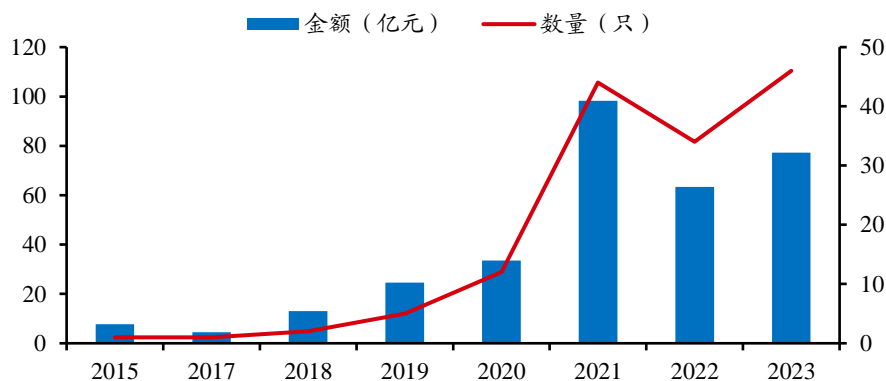
来源：NVCA，中泰证券研究所

除了传统证券产品以外，近年来，伴随国家创新驱动战略的持续推进，我国科创企业培育工作取得了良好效果，产生了丰富的知识产权积累，知识产权证券化逐渐显露发展前景。作为一种新型融资模式，知识产权证券化突破了银行在抵押物、授信额度等方面的限制，与传统融资方式相比融资成本明显降低，有助于创新型企业解决资金难题，带来更多发展机遇。

我国知识产权证券化起步较晚，与我国知识产权市场规模相比，目前知识产权证券化还有很大发展空间。截至2023年底，我国发明专利有效量为499.1

万件，国内拥有有效发明专利的企业高达 42.7 万家⁷。据 CNABS 不完全统计，2023 年共发行 46 只知识产权证券化产品，金额共计 77.22 亿元，从数量上看，我国知识产权证券化融资仍处于“小众”阶段。

图表 11：我国知识产权证券化市场自 2020 年起进入高速发展期



来源：CNABS，中泰证券研究所

3、稳步推进科技金融政策探索与改革试点

为了进一步完善科技创新体制机制，增强金融服务科技创新企业和促进科技成果转化能力，2021 年 11 月 25 日，经国务院同意，中国人民银行等八部门印发《山东省济南市建设科创金融改革试验区总体方案》，济南获批成为全国首个科创金融改革试验区，至今“国字号”试验区已经在七个城市落地。

与此同时，多地推动科创与金融双向赋能已打出“组合拳”，例如 2023 年 4 月，四川省科技金融工作联席会议召开，审议通过《关于促进科技金融“投一贷一服”融合发展的实施意见》；江苏银保监局等四部门联合组织开展“科技金融深化年”活动，要求全省银行业保险业进一步完善多层次、专业化、特色化的科技金融服务体系；同年 10 月，深圳市五部门联合发布《关于金融支持科技创新的实施意见》，旨在不断加大对科技型企业融资的支持力度，建立健全“基础研究+技术攻关+成果产业化+科技金融+人才支撑”全过程创新生态链。

三、科技金融海外经验

科技型中小企业轻资产非抵押的特性，与传统银行重资产重抵押重财务报表的授信方式有所冲突；银行注重还款来源和回报率的模式，与初创企业早期高投入“低回报”发展特点存在矛盾。改革开放以来，我国金融体系发展迅速，在支持科技创新方面发挥了巨大作用，但与发达国家相比，我国金融体系在支持创新方面的作用仍然有限。

从全球范围内看，可以把科技金融的服务模式分为两种：以美国为代表的市场主导型，和以德国、日本为代表的政府（银行）主导型。研究发达国家科技金融发展的先进经验，对我国未来探索科技与金融对接的新机制、促进资本要素进一步向创新领域集聚具有重要意义。

1、美国：以市场为主导，多层次资本市场+风险投资市场

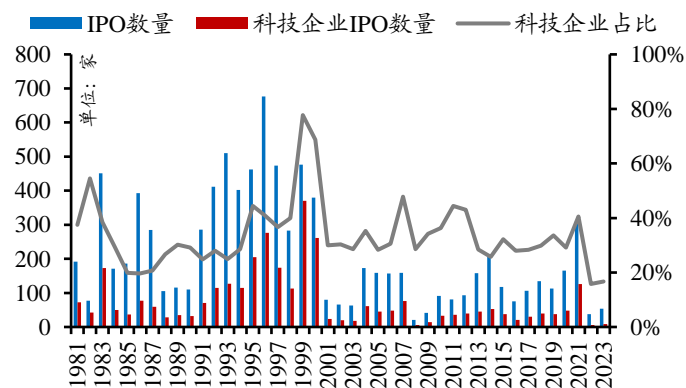
美国拥有全球最发达的金融体系和最完善的资本市场，政府设立了中小企

⁷ 数据来源：https://www.cnipa.gov.cn/art/2024/3/19/art_3357_191073.html

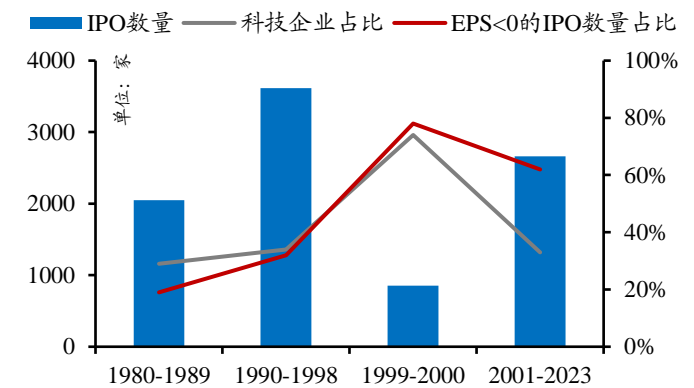
业管理局、创新研究资助等辅助机构参与科技金融活动，社会融资渠道众多。美国的科技金融服务模式以资本市场为核心，政府通过政策引导，商业银行提供信贷支持为辅助，资本通过风险投资市场、风险贷款市场和资本市场进入高科技行业，呈现出主体多元化、股权结构分散化的独特特点。

从资本市场结构来看，美国的资本市场是一种金字塔结构，分为主板市场、二板市场和场外交易市场三个层级。其中，主板市场由纽约证券交易所 (NYSE) 和美国证券交易所 (AMEX) 构成，设立了较高的上市标准，主要满足成熟期产业化阶段的大型科技型企业产生的上市大额融资需求；二板市场由纳斯达克市场 (NASDAQ Market) 构成，包括纳斯达克全球精选市场 (NGS)、纳斯达克全球资本市场 (NGM) 和纳斯达克资本市场 (NCM) 三个层次，上市门槛较低，是达不到主板上市条件的中小高科技企业的主要融资渠道；场外交易市场 (OTC) 分为三层：OTCQX、OTCQB、OTCPink，交易品种十分丰富，如抵押公司债券、可转换公司债券、信用公司债券、高收益债券等，既为初创期中小企业融资、风险投资和产权评估服务，也为非主板上市的股份提供转让渠道。

从 IPO 数量来看，自上世纪 80 年代起，美国科技企业 IPO 数量历年占比基本高于 30%。从 EPS < 0 的 IPO 数量占比来看，美国近 40 年的未盈利上市企业数量偏高，可以看到美国的科技型企业充分受益于美国富有包容性的上市条件。

图表 12: 美国历年科技企业 IPO 数量及占比


来源: Jay R. Ritter IPO data, 中泰证券研究所

图表 13: 美国 IPO 企业中 EPS < 0 企业占比偏高


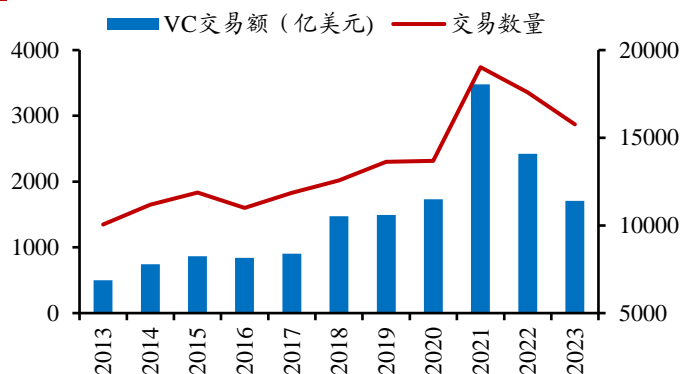
来源: Jay R. Ritter IPO data, 中泰证券研究所

与此同时，美国资本市场也配备了四种与市场相适应、灵活且相互贯通的系统化转板机制：升级转板、降级转板、平级转板与内部转板。升级转板主要是指场外市场向 NYSE 与 NASDAQ 的转板，降级转板是指从交易所退市到场外市场以及从场外市场退到 OTCPink 的转板，平级转板即不同交易所之间的转板，内部转板指 NASDAQ 内部三个板块之间的升降转板。转板机制为各层次资本市场之间搭建了桥梁，打通了中小企业通过 OTC 向主板上市通道，使得优质企业能够获得更多融资机会，劣质企业也能够通过下沉到场外市场“起死回生”。

在风险投资方面，美国早在 1914 年就开启了风险投资元年，自 20 世纪 80 年代以来美国风险投资市场迅速发展，目前已成为全球最大的风险投资市场之一，其中以互联网、高技术企业为主体的风险投资占据主流地位。根据美国风险投资协会 National Venture Capital Association (NVCA) 数据，2023 年全年美国风险投资规模为 1706 亿美元，筹款规模为 669 亿美元；2023 年全年科技企业 VC 成交额为 1465 亿美元，成交数量为 11313 笔。从 IPO 企业数量来看，1980-2023 年上市的 9181 家企业中，共有 3697 家企业获得风险投资支持，占

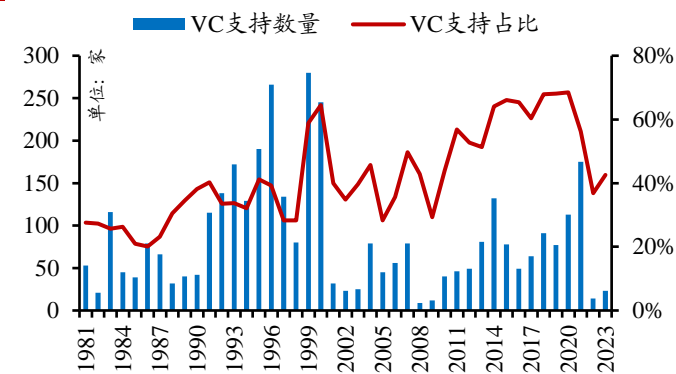
比高达 40%。

图表 14: 美国 VC 规模近年来由升转降, 但仍维持高位



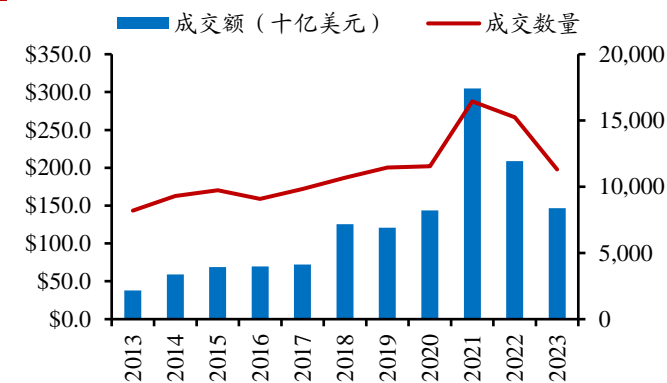
来源: NVCA, 中泰证券研究所

图表 15: 美国历年 IPO 企业中获得 VC 支持占比较高



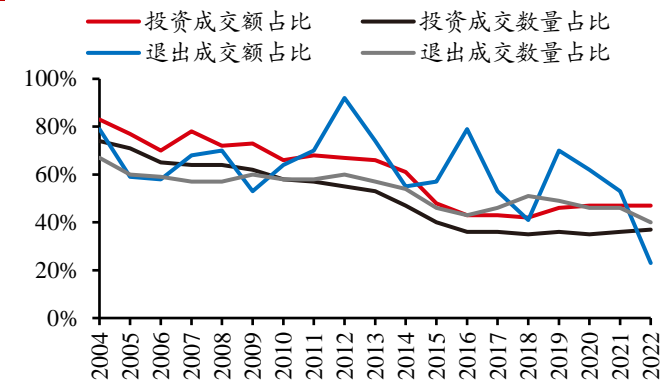
来源: Jay R.Ritter IPO data, 中泰证券研究所

图表 16: 美国科技企业 VC 成交规模及数量



来源: NVCA, 中泰证券研究所

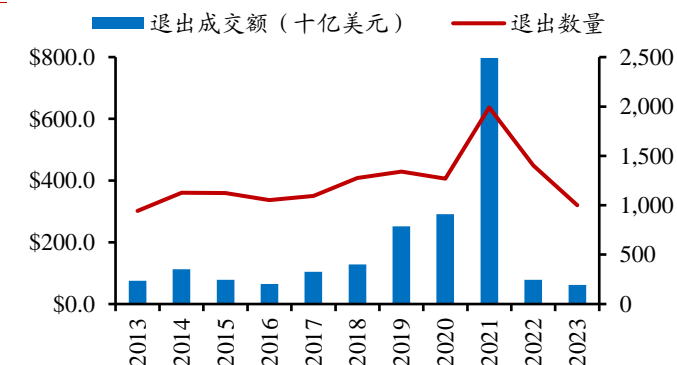
图表 17: 美国 VC 市场投资及退出规模在全球占比



来源: NVCA, 中泰证券研究所

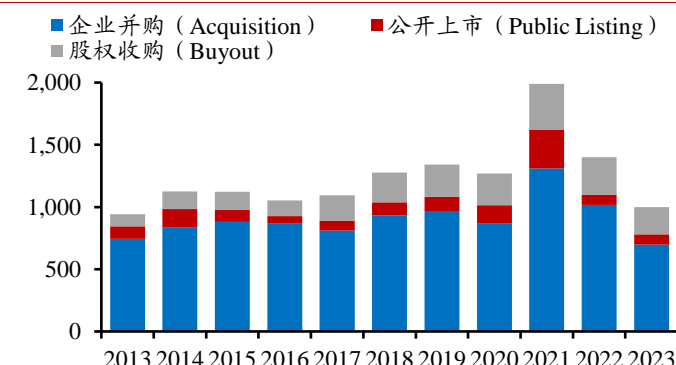
除了发达的直接融资渠道以外, 美国多元且畅通的投资退出渠道也值得我国充分借鉴。根据 NVCA 数据, 美国近十年来的每年 VC 退出数量基本都在 1000 以上, 2021 年退出成交额高达 7968 亿美元。对于风险投资来说, NVCA 划分了三类退出方式: 企业并购 (Acquisition)、公开上市 (Public Listing)、股权收购 (Buyout)。其中企业并购是主要退出渠道, 成交笔数历年占比接近 70%。

图表 18: 美国近十年 VC 退出情况



来源: NVCA, 中泰证券研究所

图表 19: 美国近十年风险投资退出渠道及数量



来源: NVCA, 中泰证券研究所

2020 年以来, 一种新的上市模式逐渐成为美股上市大热门——SPAC (Special Purpose Acquisition Company), 直译为“特殊目的并购公司”, 是借壳上市的创新模式, 也是风险投资的一种新型退出渠道。其具体步骤可以简

要概括为：发起人首先成立空壳公司并让其在市场上展开募资，资金募集完成后依现在在纳斯达克或纽交所上市，接着便寻找目标收购企业，让原有的空壳公司变成实体上市企业。

相比于传统 IPO 上市方式，SPAC 在资料披露与上市时间方面拥有巨大优势，且费用更低。在 2020 年全球疫情的背景下，商业活动和公共活动骤减，投资链条压缩，SPAC 作为一种更经济有效的 IPO 方式，备受市场瞩目，显示出巨大的发展潜力。根据 Jay R. Ritter 统计数据，2020、2021 年美国 SPAC 上市数量分别为 248、613 家，2022、2023 年受监管影响，SPAC 数量下滑至 86、31 家，但依然是最有效率的上市路径之一。

2、德国：政府主导、政策性银行引导

德国的资本市场并不发达，其科技金融模式与我国以间接融资为主体的金融体系相似，截至 2021 年末，德国共有 1446 家银行机构，银行业总资产 9.6 万亿欧元，占德国金融业总资产比重达到 60%左右⁸，占绝对主导地位。

作为世界领先的创新型国家之一，德国强大的科技实力与政府对中小企业科技创新的政策支持密不可分。德国的科技创新战略设计历史悠久，2006 年，德国联邦政府提出《德国高科技战略》，重点革新科研政策，涵盖健康、通信及交通、前沿科技三大领域，并首次提出产业集群战略，此后每隔四年便推出一份新的战略法案。2023 年，舒尔茨政府提出了《未来研究与创新战略》，将技术主权、数字化、气候能源与保持韧性列为科研创新政策的四大目标。

图表 20：德国科技发展战略演变

| 发布时间 | 战略名称 | 重点发展领域 |
|------|-----------------|---|
| 2006 | 《德国高科技战略》 | 通信移动、跨技术领域、安全与健康等 17 个领域 |
| 2010 | 《德国 2020 高技术战略》 | 气候能源、健康营养、交通、安全、通信等 |
| 2014 | 《新高技术战略：为德国而创新》 | 信息通信技术、医学等 6 类领域计划，中小企业研发、科技人才等 5 类引导计划，工业 4.0、个性化医疗等 10 个专项计划 |
| 2018 | 《高技术战略 2025》 | 解决社会挑战、构建德国未来能力、树立开放创新和风险文化等 3 大行动领域、12 个优先发展主题 |
| 2023 | 《未来研究与创新战略》 | 1、循环经济和可持续发展，设计有竞争力的行业和工业产品；2、气候保护与气候适应，保护粮食安全；3、改善人类健康；4、发展数字技术和保护德国技术主权；5、探索、发展、可持续利用太空和海洋；6、保持社会韧性与多样性 |

来源：赵晗,赵晓梅,韩姝.德国科技金融体系建设经验及借鉴[J].银行家,2022,(03):60-63,中泰证券研究所

德国高度重视科技金融体系建设，近年来逐步形成了以政策性银行为引领、以商业银行为主力军、担保银行提供风险保障的科技金融体系，其发展经验值得我们研究与借鉴。

①政策性银行在支持科技创新发挥了重要引导作用

目前德国只有一家政策性银行——德国复兴信贷银行（KfW），为中小企业尤其是科技创新企业提供了强有力的支持。德国复兴信贷银行诞生于 1948 年《德国复兴信贷银行促进法》，在中小型企业、自由职业者和新创企业、基础设施、技术进步等方面拥有促进融资方面的职权，几十年来 KfW 长期对中小企业实施优惠信贷。

⁸ 赵晗,赵晓梅,韩姝.德国科技金融体系建设经验及借鉴[J].银行家,2022,(03):60-63.

《德国复兴信贷银行促进法》确立了 KFW 与商业银行的转贷合作模式，即 KFW 不直接贷款给客户，而是由商业银行、储蓄银行、信用合作社等商业机构间接为客户提供贷款，广泛带动了商业银行支持中小企业的积极性。由于三大国际评级机构给予 KFW 的评级均为 AAA，使得 KFW 能够以较低成本在国际资本市场获得资金，而且政府提供利息补贴，因此 KFW 能够以较低利率向转贷银行提供资金，较好地实现财务可持续。

除了转贷模式以外，KFW 还通过其子公司 KFW Capital 以设立或投资引导型投资基金等方式扶持创新型中小企业。例如，2005 年成立的高科技创业基金（HTGF）旨在为高度创新与技术导向型公司提供早期资助，在公司运营的最初 3 年内提供 100 万欧元初始资金，后续还可提供总共不超过 300 万欧元的资金支持。除此以外，KFW 资本还设立了欧洲复兴计划（ERP）风险投资基金、ERP 未来基金、Coparion 基金等投资基金，为创新型中小企业提供股权融资支持。

图表 21: KFW Capital 参与的部分投资基金

| 基金名称 | 主要资助企业类型 | 基本情况 | 单一企业最高资助额度 |
|---------------------------------------|-------------------------|--|---------------------------------------|
| 高科技创业基金 (HTGF) | 处于成果转化和市场开拓初期的初创科技型中小企业 | 旗下基金主要资助存续期短于 1 年、雇员人数少于 50 人、营业额低于 1000 万欧元的企业 | 50 万欧元 |
| ERP 风险投资基金 (ERP-Venture Capital Fund) | 种子期企业 | 直接投资于私人风险投资基金或风险债务基金，单个基金投资额度不超过 2500 万欧元，通过这些基金资助初创企业 | - |
| ERP 企业启动基金 (ERP-Startfonds) | 刚进入成长期且项目具有一定风险的中小企业 | 拥有新产品和新技术、雇员人数少于 50 人、年营业额不高于 1000 万欧元、在市场上存续时间不超过 10 年 | 500 万欧元(首轮投资和 12 个月内的后续投资不超过 250 万欧元) |
| ERP 未来基金 (ERP-Future Fund) | 高技术领域初创企业 | 旗下设立成长基金、EIF 增长基金、DeepTech 基金等计划到 2030 年的投资规模分别为 25 亿欧元、35 亿欧元和 10 亿欧元 | - |
| 欧洲天使基金 (EAF) | 市场前景良好的初创科技型中小企业 | 设定投资比例，EAF 与投资者各出 50% | 25 万至 500 万欧元 |
| EIF/ERP-Dachfonds 基金 | 市场前景良好的初创科技型中小企业 | 必须撬动社会资本高杠杆投资 | - |
| Coparion 基金 | 新兴科技创新型企业 | 基金与其他出资者出资比例各为 50% | - |
| ERP/EIF Growth Facility 基金 | 处于快速增长期的企业 | 需要有社会资本注入 | - |

来源：赵晗, 赵晓梅, 韩姝. 德国科技金融体系建设经验及借鉴[J]. 银行家, 2022, (03): 60-63, 中泰证券研究所

② 商业银行发挥主力军作用

德国商业银行体制最大的特点是实行“全能银行制”，不受金融业务分工的限制。除了承接 KFW 的转贷业务外，德国商业银行积极创新金融产品和服务，商业银行、储蓄银行、信用合作社等信贷机构的贷款可以占据中小企业信贷市场的 70%，是支持创新型中小企业融资的“主力军”。

近年来，德意志银行、德国商业银行等大型商业银行持续加大对创新型中小企业的支持力度。在业务拓展方面，例如德国商业银行专门组建了中小企业银行事业部；在业务创新方面，例如德国商业银行针对中小企业票据融资业务，将门槛降至 50 万欧元；德意志银行为建立初期的小微企业提供了长达十年的无息或低息信贷项目。在产品与服务创新方面，例如德国商业银行发行了 5 亿欧

元的中小企业资产担保债券；德意志银行 2022 年与风控服务公司 XTransfer 合作优化中小企业的跨境金融服务等。

③政府、商业银行、担保银行共同分担风险

德国的担保银行由工商业协会、储蓄银行、商业银行等合作发起，属于区域类政策性机构。目前，德国共有 17 家担保银行，除巴伐利亚州有 2 家担保银行外，其他各州均有 1 家⁹。

在风险保障方面，德国担保银行既不吸收存款，也不发放贷款，其主要业务是提供融资担保与风险分担服务。德国担保银行的风险分担机制为：商业银行按照 20% 的比例承担风险，剩下的 80% 由政府与担保银行共同承担，在前东德地区政府承担比例可以高达 60%。德国这种商业银行、担保银行、政府共同分担风险的可持续机制充分改善了中小企业的融资环境，并极大地保护了商业银行与担保银行的利益。

3、日本：银行主导+完善的信用担保体系

日本的科技金融模式与德国的情况类似，银行在科技金融的发展过程中起到重要作用。在政策扶助方面，日本政府针对中小企业科技创新制定了一系列法律法规，早在 1963 年日本就已制订《中小企业基本法》，重视中小企业和大企业的经济差距问题，以推动中小企业的现代化等为主要目的。在此基础上，日本政府又相继制订了《中小企业技术基础强化税制度》（1967）、《中小企业技术开发促进临时措施法》（1985）、《中小企业创造活动促进法》（1995）等法律法规，不断完善科技型企业的法律环境。

①发达的政策性金融体系

在政策性金融机构方面，日本先后成立了中小企业金融公库（1936）、国民生活金融公库（1949）、商工合作社中央公库（1953）等，在服务中小企业方面的功能各有侧重，分工细致，能够提供比商业性机构优惠的贷款服务。日本政策性银行的资金来源稳定，例如在日本高速发展时期（20 世纪 60 年代至 70 年代），国家金融管理当局将邮政储蓄机构吸收的低成本存款转给政策性银行使用，同时日本政府对其他金融机构的贷款提供利息补偿、偿付保证等支持方式，降低政策性银行的经营风险。

图表 22：日本支持科技创新的部分政策性金融机构

| 机构名称 | 成立时间 | 主要目的 | 资金来源 |
|----------|-------------|--|---------------------|
| 商工组合中央公库 | 1936 年 12 月 | 由政府和中小企业协会等协会团体共同出资组成，对团体所属成员提供无担保贷款、贴现票据等金融服务。 | 政府拨付的资本金和发行债券。 |
| 国民金融公库 | 1949 年 6 月 | 对从银行等其他一般金融机构融通资金较为困难的规模较小的中小企业进行小额周转资金贷款。 | 政府拨付的资本金和向政府借款。 |
| 日本输出入银行 | 1950 年 12 月 | 对进出口和海外投资供应中长期贷款，促进日本和外国以贸易为主的经济交流，补充民间金融机构对进出口放款和海外投资资金的不足。 | 政府拨付的资本金、财政借款和发行债券。 |
| 日本开发银行 | 1951 年 4 月 | 提供长期资金以促进经济重建和产业 | 政府拨付的资本金、财政借款、 |

⁹ 数据来源：<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1728897038712877591&wfr=spider&for=pc>

| | | | |
|------------|---------|-------------------------------------|---|
| | | 开发，并对一般金融机构的金融业务进行补充和奖励。 | 外币借款与发行外债。 |
| 中小企业金融公库 | 1953年8月 | 向规模较大的中小企业提供长期低息贷款，贷款侧重于支持重点产业。 | 政府拨付的资本金、政府借款及发行中小企业债券。 |
| 中小企业信用保险公库 | 1958年7月 | 对信用保证协会的贷款担保进行保险的同时，向信用保证协会融通其所需资本。 | 政府拨付的资本金、政府投资的保险准备金、保险费收入、借用保证协会回收债务时缴纳的款项。 |

来源：邓平. 中国科技创新的金融支持研究[D]. 武汉理工大学, 2010, 中泰证券研究所

针对科技型中小企业轻资产非抵押的情况，日本独特的信用补全制度有效缓解了科技型中小企业的融资难问题。日本是世界上最早建立中小企业信用担保体系的国家，至今已有 80 多年的发展历程。目前日本的信用补全制度是一种双层担保融资模式，具体体现为担保与保险有机结合：当中小企业向金融机构借款时，信用保证协会作为保证人为中小企业提供担保服务；同时，信用保证协会还会和中小企业保险公库签订合同，信用保证协会向保险公库支付保证费收入的 40% 作为保险费，约定当中小企业无法还贷时，信用保证协会可根据合同向保险公库索赔。

在双层担保融资的基础上，可将日本信用体系概括为“一项基础、三大支柱”¹⁰。“一项基础”是指日本信用保证协会的基本财产由政府出资、金融机构摊款和累计收支余额构成；“三大支柱”即上面提及的信用保证保险制度，以及融资基金制度、损失补偿金补助制度。融资基金制度是指中央与地方政府按政策性利率向信用保证协会发放贷款；损失补偿金补助制度是指信用保证协会的最终损失由政府拨款补偿。

② 商业银行体系健全

日本的商业银行体系主要包括以城市银行为主的大型金融机构和以地方银行、信用金库等为代表的中小型金融机构，商业银行与科技创新之间形成了“二元”对接，即大银行主要服务于大型企业的科技创新，中小银行支持中小企业的科技创新。大型银行与财团资本关系密切，以大城市为基础，资金实力雄厚，服务对象以大型企业为主；中小型金融机构在支持中小企业生存和发展的过程中起主导作用，地方性较强，业务种类多。

③ 以风险投资市场为辅

日本的风险投资模式是效仿美国发展而来的，但与美国由市场推动形成的风险投资市场不同，日本政府在风险投资发展过程中发挥了重要作用。1951 年，日本成立风险企业开发银行，专门负责向风险企业提供低息贷款，因政府在其中起主导作用，日本的风险投资行业以银行等金融机构为主体，主要资金来源是金融机构和大企业集团。在投资领域方面，日本风险投资早期重点投资收益稳定、风险较低的传统行业，在政府强势引导下才开始慢慢转向高新技术产业，但仍以传统优势制造业和服务业为主，在投资阶段上也主要投资于企业成熟期，可以看出银行运作的谨慎原则和风险投资的高风险特质相冲突。

¹⁰ 黄灿,许金花.日本、德国科技金融结合机制研究[J].南方金融,2014,(10):57-62.

四、中国科技金融发展趋势

近年来，我国高度重视完善金融支持科技创新体系，目前已初步建成包括银行信贷、债券市场、股票市场、创业投资、保险和融资担保等在内的全方位、多层次的科技金融服务体系。截至 2023 年底，科技金融间接融资市场规模达 2.45 万亿元¹¹，已连续三年保持不低于 20% 的增速；从资本市场来看，专精特新企业上市总市值达 3.53 万亿元¹²，科创公司债与科创票据余额合计约 7559 亿元，创业投资和私募股权投资基金管理规模达到约 14.3 万亿元¹³，未来科创企业的间接融资与直接融资市场仍有较大的增长空间：

1、完善多层次资本市场功能，加强直接投资对科技创新的支持力度

目前我国多层次资本市场建设已经取得了显著成果，但受制于不健全的资本市场进入与退出机制、不规范的风险投资运作模式、投资者对长期回报缺乏耐心等不足，我国资本市场对优质科技企业的创新激励功能还有待提升，在推进科技金融建设的过程中，还需要进一步发挥资本市场服务科技型中小企业的功能。

从专精特新企业上市数量来看，当前我国多层次的资本市场格局，使得真正有核心竞争力的中小企业上市财务门槛逐步下降，2023 年北交所新上市公司达 77 家，其中 41 家为国家级专精特新“小巨人”，所占比例达到 53.24%¹⁴。在 IPO 整体收紧、监管层引导市场资源配置到重点领域的背景下，北交所 2024 年上市数量有望实现超过 100 家。

从债券融资角度来看，2023 年科创债发行规模是 2022 年的三倍左右，发行速度明显提升，备受市场关注，发展前景广阔，或逐渐成为债券市场主流品种之一。作为在双创债基础上发展的新产品，科创债战略地位持续凸显，符合“五篇大文章”主题且具有更大的政策支持力度，未来发行规模预计将继续保持高速增长，2024 年科创债发行规模或突破 4000 亿元。

从知识产权证券化角度来看，近年来，我国知识产权证券化有序发展，在资产类型、业务模式、风险管理、参与范围等多个方面取得显著进展，但在规模方面，据 CNABS 不完全统计，2024 年 Q1 共发行 6 只知识产权证券化产品，金额共计 10.215 亿元，与我国知识产权市场规模相比，目前知识产权证券化还有很大发展空间。从近年来的政策力度与规模增速来看，预计 2024 年知识产权证券化产品或可达到 50 只，发行金额或可超过 40 亿元规模。

从风险投资角度来看，作为科技金融体系的重要组成部分，近年来国家和地方对风险投资的支持力度不断加大。存量方面，截至 2023 年底，我国累计设立 2405 支政府引导基金，目标规模约 13 万亿元人民币。从设立速度看，近年来明显放缓，由高速增长向高质量增长转变，预计 2024 年新设立 100 只左右政府引导基金，目标规模在 4500 亿左右。在退出渠道方面，预计未来将进一步探索丰富风险投资退出方式，积极发挥政府引导基金的风险承担功能与市场引导定位，促进风险投资机构加大对“专精特新”中小企业的支持力度。

¹¹ 以中国人民银行定期披露的科技型中小企业本外币贷款余额计。

¹² 以 Choice 专精特新板块数据截止 2023.12.30 计。

¹³ 数据来源：<https://finance.eastmoney.com/a/202404053035004986.html>

¹⁴ 数据来源：<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1786934293491354676&wfr=spider&for=pc>

2、银行大力加强科技金融服务，发挥资金规模优势

银行业在服务科创企业方面具有客户资源积累、对区域内企业非标准化信息的获取以及与政府关系密切等方面的优势。持续加强和优化科技金融服务，提升金融服务科技质效，是深化金融供给侧结构性改革的题中之义，也是金融高质量发展的必然要求。

在贷款增速方面，央行数据显示，截至 2023 年末，“专精特新”、科技型中小企业贷款增速分别是 18.6%和 21.9%，高技术制造业中长期贷款增速达到 34%，已连续 3 年保持较高增速，在多方合力下预计 2024 年“专精特新”、科技型中小企业贷款将继续保持不低于 20%的增速；从获贷率角度来看，纵观 2023 年科技型中小企业获贷率稳定上升，在 47%水平附近，2024 年科技型中小企业获贷率或可逼近 50%。

在战略布局引导资源倾斜方面，可以加强政策性银行对商业银行的带动作用。政策性银行与商业性银行和非银机构也存在诸多互补，通过与商业银行积极开展合作，共同发掘项目、联合投资、分散风险，可以撬动更多社会资本和金融资源。参考德国政策行的转贷模式，合理提高转贷业务中的科技型小微企业融资比重，可以引导资金更多地流向重点科创企业。

3、加强区域金融服务科技创新建设，推动区域内科技金融发展

金融是城市群的血脉，并与城市群协同发展。在一定地域范围内，针对国家鼓励发展的细分产业领域，通过政府组织引导、各方优势资源汇聚、营造良好创新创业环境，可以促进各类要素资源在区域间的合理流动和高效集聚，推动形成以城市群为主要形态的增长动力源。例如世界三大湾区（纽约湾区、旧金山湾区和东京湾区）通过科学的区域规划和产业布局，借助成熟的科技金融体系，“产学研”成果转化体系高效运转。

目前，我国也已经开始着力打造具有国际竞争力的金融产业集群，国内多地已出台科创金融改革试验区落地的具体实施方案，聚焦科技金融重点领域和薄弱环节，努力把产业优势提升为创新优势，不断支撑科技产业高水平发展。为进一步推动区域内科技金融发展，可以借鉴纽约湾区、旧金山湾区的经验，加快推进科创基础设施建设，对标整合区域内法律、经济、会计等政策优势资源，引导区域平衡长远发展。

风险提示：监管风险、政策推进不及预期，国外模式与国内存在差异，研报信息更新不及时的风险。

| | 评级 | 说明 |
|--|----|-----------------------------------|
| 股票评级 | 买入 | 预期未来 6-12 个月内相对同期基准指数涨幅在 15%以上 |
| | 增持 | 预期未来 6-12 个月内相对同期基准指数涨幅在 5%-15%之间 |
| | 持有 | 预期未来 6-12 个月内相对同期基准指数涨幅在-10%+5%之间 |
| | 减持 | 预期未来 6-12 个月内相对同期基准指数跌幅在 10%以上 |
| 行业评级 | 增持 | 预期未来 6-12 个月内对同期基准指数涨幅在 10%以上 |
| | 中性 | 预期未来 6-12 个月内对同期基准指数涨幅在-10%+10%之间 |
| | 减持 | 预期未来 6-12 个月内对同期基准指数跌幅在 10%以上 |
| 备注：评级标准为报告发布日后的 6-12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）。 | | |

重要声明：

中泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响。本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，可能会随时调整。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。

市场有风险，投资需谨慎。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

投资者应注意，在法律允许的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司及其本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

本报告版权归“中泰证券股份有限公司”所有。事先未经本公司书面授权，任何机构和个人，不得对本报告进行任何形式的翻版、发布、复制、转载、刊登、篡改，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。