

中银研究产品系列

- 《经济金融展望季报》
- 《中银调研》
- 《宏观观察》
- 《银行业观察》
- 《国际金融评论》
- 《国别/地区观察》

作者：赵廷辰 中国银行研究院
电话：010 - 6659 1558

签发人：陈卫东
审稿：周景彤 李佩珈
联系人：刘晨
电话：010 - 6659 4264

* 对外公开
** 全辖传阅
*** 内参材料

我国知识产权质押融资研究（上篇）*

在高质量发展的内在需求和中美博弈的外部压力下，我国对实现科技自立自强、支持科创企业成长的重视程度不断提升。银行业是我国金融支持实体经济的主力军，但因传统授信模式不能适应科创企业情况，银行常难以提供有效融资服务。知识产权质押融资是金融支持创新经济发展、助力科创企业融资的重要方式之一：科创企业所拥有知识产权的情况，可成为银行判断其未来盈利和研发水平的关键依据；知识产权质押融资可成为银行实现不良贷款风险缓释、支持科创企业融资的有力抓手。在政策支持下，我国知识产权质押业务取得了较快发展，但目前也存在一些不足。

我国知识产权质押融资研究（上篇）

知识产权质押（知识产权只可用于质押，不适用于抵押）融资是知识产权权利人将其合法拥有的且目前仍有效的专利权、注册商标使用权（简称商标权）、著作权等知识产权出质，从银行等金融机构取得资金，并按期偿还资金本息的一种融资方式。

一、知识产权质押融资可为科创企业提供有力资金支持

科技创新的过程往往伴随着大量的试错。例如，爱迪生为找到一款能够普及应用的灯丝，陆续实验了金属、毛发、植物纤维等 1600 余种材料，进行了数千次实验（即数千次试错），实验数据记满了两百个笔记本，最终才找到耐用且成本可控的灯丝材料和加工方法，从而发明了商用电灯。爱迪生曾说成功是 1% 的灵感加上 99% 的努力，这可视为科研人员为追求创新，在思维火花指导下进行大量辛勤试错的生动写照。

由于需要大量试错，科技创新具有两个鲜明特征。一是创新成功前，科创企业需先承担大量费用。例如，研发人员薪资（加州大学伯克利分校的专家 Hall（2010）研究认为，超过 50% 的研发费用被用于支付研发人员薪资¹）、研发设备与原材料成本等，试错耗时越长、次数越多，成本越高。二是能否成功的不确定性极高。科技创新是在竭力突破人类认知边界，历史经验难以保证实验能否最终成功，也难以预测进行多少次实验便能成功。

因此，科创企业非常需要金融机构提供融资支持。一是帮助企业承担研发费用。尤其是中小微企业往往资金紧缺，在经营、研发中迫切需要融资。二是帮助企业分担研发风险。多方共同出资推动创新，避免风险过度集中于企业，减小企业主、科研人员在创新时的顾虑。在历史上，爱迪生便曾深得摩根财团支持，“发明大王”与“金融大王”携手谱写了科技进步的精彩篇章。

但是，金融机构在为企业融资时面临一前一后两大“信息不对称”的挑战。企业比金融机构更了解自身的生产经营情况，这被称为银企“信息不对称”。在融资前，

¹ 参见 Bronwyn H. Hall, The Financing of Innovative Firms, Review of Economics and Institutions, 2010 (4)

金融机构难以准确判断企业未来能否盈利、是否具有还本付息的能力。在融资后，金融机构无法深入监督企业经营状况，可能引发某些企业出现“道德风险”，例如企业主未将资金用于生产而是用于个人消费，对银行却谎称经营失败，损害银行利益。因此，针对一些信息不对称比较严重的行业或领域，银行可能会采取一定的限制措施。

而恰恰是科创企业，与金融机构间的“信息不对称”尤其严重。在融资前，金融机构很难透彻理解科创企业的市场前景、前沿技术、商业模式²；而且企业一般不愿对外披露创新想法和技术细节，以免被竞争对手知悉（Bhattacharya 等，1983³），这更使得外界不易了解科创企业。在融资后，由于科技创新本身就需大量试错，而创新成果又是一种无形的知识，金融机构更是难以监督企业是否切实投入研发和经营。

为缓解银企信息不对称，金融机构开发了一套授信和风控方式。例如，银行会对客户进行贷前调查以判断其真实经营状况，尤其重视考察企业历史财务信息；还会进行贷后管理来监督企业不当经营行为，尤其重视企业提供抵质押或担保。这套方式在面对传统行业客户时较为有效，但面对科创企业，尤其是中小型科创企业时往往失灵。一方面，科创企业即使过去几年经营亏损⁴，未来完全可能爆炸式成长，因此历史财务数据参考价值不大。不能满足连续三年盈利的要求，是导致过去我国多家优秀高科技公司不能在国内上市的主要原因之一，说明对传统企业的风控方式难以照搬至高科技企业。另一方面，科创企业往往轻资产运作，耗费了大量人力和原材料后产生了无形的智力成果，融资时缺乏抵质押。这些情况不是我国独有的，德国国家科学院及科学

² 例如，2000 年腾讯公司急需资金扩充服务器，但被多家投资机构拒绝。时任深圳赛格电子副总经理靳海涛后来回忆说：“马化腾找了我们好几次，那个时候也没有投。没有投的原因是什么呢？这玩意儿看不明白。当年如果投了，起码增值几千倍”（参见《中国创投简史》）。可想而知，电子公司副总经理尚且“看不明白”，当时金融机构对腾讯更是不敢贸然投资。

³ 参见 Bhattacharya, S., & Ritter, J.R. (1983). Innovation and Communication: Signalling With Partial Disclosure. *Review of Economic Studies*, 50 (2), 331-346，文中提出了知识传播模型。

⁴ 科创企业亏损可能是因为经营不善，也可能因为过去几年连续有较多研发支出。在现行会计制度下，如果企业投资厂房、设备等固定资产，可分多年计提资产减值，会较为平滑地对未来每一年的利润都产生一定影响。但如果企业投资于内部研发，一般被视为经营费用进行会计处理，而不被计入资产。从现行会计原则来看，这样处理较为稳健，因为尚不能确定研发投入未来能否带来营业收入，但这就会使得当年的研发支出全部计入成本，显著压缩当年利润。

与工程院院士 Dietmar Harhoff (2009) 的研究显示⁵，在欧美国家由于缺乏实物抵押和业绩记录，创新型中小企业和初创企业同样面临明显的融资约束。

概括来看，金融业为破解银企信息不对称、支持创新经济，可能有这样几种破局思路。第一，发展专业化股权投资机构。以风险投资基金（VC）、私募股权投资基金（PE）为代表的股权投资机构，所受监管考核压力较弱，且具备较为灵活的薪资激励机制，能够招募更多兼具专业技术经验、实业工作背景以及金融财务知识的复合型投研人员，从而较好把握技术发展方向和企业真实风险；投资入股后，投资机构可派员担任科创企业董事（甚至担任董事长）参与公司治理，从而对企业经营发展形成有效监督和引导。但股权投资机构的可持续发展需建立在完善的资本市场之上，否则投资资金难以获得有效退出渠道，投资机构的生存与发展就会失去土壤。第二，政府引导金融投资。政府通过设立科技园区招商引资、挑选部分企业给予财政补贴或政策性金融支持等途径，获取了科创企业的一部分信息。金融机构跟随投资相关科创企业，等同于借力政府的信息优势。在投资后，由于企业希望维持税收减免、财政补贴、荣誉称号等政策红利，有动力规范经营，从而一定程度上降低了金融机构的监督成本。但政府财政预算有限，并且政府同样不能全面了解企业信息，难以准确预判技术发展趋势和企业前景。第三，知识产权也可成为破解银企“信息不对称”的又一有力抓手。一方面，知识产权可体现为证书、产品说明等图文载体，将企业研发能力这一看不见、摸不着的“软信息”变为银行能够处理的数据、文字等“硬信息”，对银行了解企业的研发能力、判断未来盈利具有重要作用（Harhoff, 2009）。另一方面，金融机构可要求当企业经营不善或研发失败时出售知识产权，这既能形成对企业经营行为的有力约束，又可缓释金融机构风险。

国外经验显示，知识产权已在对科创企业的股权和债权融资中起到了积极作用。先看股权投资。股权投资人主要需对整个科创企业进行估值，但对于小微企业，投资人往往也会关注其知识产权情况。对于面向初创期小微企业的天使投资而言，英国知

⁵ 参见 Harhoff, D. (2009). "The role of patents and licenses in securing external finance for innovation." EIB Papers, Vol. 14(2), pp.74-97.

知识产权局（Intellectual Property Office of UK）的专家 Brassel 和 King（2013）⁶研究发现，由于企业规模太小，知识产权很可能是其唯一可供天使投资人客观评估的资产。对于面向成长期企业的风险投资而言，Honen（2014）⁷通过研究 580 多家美国生物技术公司的数据，发现科创企业拥有专利的情况在帮助其获取风险投资中发挥了重要作用，尤其是在首轮融资中作用格外明显，平均来看持有专利使融资金额提高了 63 万美元。

再看债权融资。基于知识产权的债权融资主要有两种。一是知识产权支持贷款（IP-Backed Lending）。即直接将知识产权质押，或以知识产权产生的未来许可使用费为担保向金融机构借款。巴黎第一大学的专家 Amable 等（2011）认为专利质押贷款对创新和增长具有积极作用。二是知识产权支持的资产证券化（IP-Backed Securitisation）。例如，1997 年音乐家大卫·鲍伊（David Bowie）曾基于他过去 25 张唱片的未来收入现金流发行了 5500 万美元的“鲍伊债券”。一般而言，这种融资方式的资金门槛较高。

在上述债权方式中，知识产权支持贷款规模较大。OECD（2013）⁸的报告指出，在美国已出现了一批专门从事知识产权支持贷款业务、并已在该领域占据领先地位的非银行机构。由于这类机构不受信息披露监管规定的约束，整个市场的贷款规模难以准确估计，但从 2007-2008 年来看，美国知识产权许可使用费质押融资估计可达 33 亿美元，市场总规模可见一斑。此外，Loumiotis（2011）⁹根据 1415 份美国银团贷款样本，估计由无形资产（主要是知识产权）参与支持的贷款份额由 1996 年的 11%升至 2005 年的 24%，并且采用知识产权作为质押物显著增大了贷款规模。

债权融资（尤其是知识产权质押融资）有望在金融支持科创企业发展中发挥重要作用。一般认为，股权融资比债权融资更适宜于支持科创企业，主要原因是金融机构

⁶ 参见 Brassell, M., and K. King, (2013). "Banking on IP?: The role of intellectual property and intangible assets in facilitating business finance." published by The Intellectual Property Office of the United Kingdom

⁷ 参见Honen, S., Kolympiris, C., Schoenmakers, W., and N. Kalaitzandonakes (2014). "The diminishing signaling value of patents between early rounds of venture capital financing." Research Policy, Vol. 43(6), pp. 956-989.

⁸ 参见 OECD (2013). Supporting Investment in Knowledge Capital, Growth and Innovation, OECD Publishing

⁹ 参见Loumiotis, M. (2011). The use of intangible assets as loan collateral. Harvard Business School Job Market Paper.

在债权融资中虽然承担了高风险，却未能充分分享科创企业的高收益，可能使其积极性不足。但这只是基于金融机构的视角，如果反过来从科创企业的视角来看，债权融资却可能更具吸引力。例如，美国沃顿商学院著名教授 Raphael Amit (1990)¹⁰的研究发现，能力较弱的创业家更倾向于引入 VC 股权投资，即使这会导致 VC 介入公司经营并分享利润；而能力强的创业家则更不愿意接受 VC 股权投资，他们不希望与 VC 分享公司的控制权和未来收益。这一研究说明，股权融资不是“万灵药”，同样存在“逆向选择”的问题，越是对自身未来前景有信心的好企业，可能越对股权融资心存顾虑；既然如此，债权融资便可能更好满足其需求。由风险投资机构 VC 和私募股权投资基金 PE 主导的股权融资的确为美国科创企业成长提供了强劲动力，但这是建立在美国发达的资本市场基础之上的。而且即便是在欧美国家，风险投资也往往只能满足一小部分头部初创企业的需求，更多中小科创企业仍面临融资障碍。

我国具备发展知识产权质押融资支持科创企业融资的有利条件。一方面，随着无形资产加速积累，我国已成为位居全球前列的知识产权存量大国。以国际知识产权组织 (WIPO) 发布的有效专利数为例，2020 年我国已达约 305 万件，仅次于美国 (约 335 万件)，明显多于其他国家。近年来我国无形资产 (其中大多可以获得知识产权保护) 年均可保持 20% 以上的增速¹¹，这预示着未来知识产权质押融资的市场规模仍具备快速扩张的潜力。另一方面，银行债权融资仍是我国金融支持实体经济的主要途径。到 2021 年，我国非金融企业境内股票融资占比仅有 3.94%，股票市场发展仍有待完善，VC、PE 等股权投资机构还难以完全承担支持科创企业发展的重任，相比之下，新增人民币贷款占社会融资规模比例达 63.6%，仍是社会融资的最大来源。

近年来我国知识产权质押融资政策法规不断完善、知识产权交易市场建设初具规模。在政策的有力推动和鼓励下，我国银行业金融机构应充分利用好知识产权这个抓

¹⁰ 参见 Raphael Amit, Laurence Glosten, Eitan Muller, Entrepreneurial Ability, Venture Investments, and Risk Sharing, *Management Science* 36, NO.18(1990):1232-1245

¹¹ 田侃等 (2016) 估算认为，2001—2012 年间我国无形资产年均现价和不变价增长率分别为 25.28% 和 21.81%，快于全社会固定资产投资增速，无形资产对经济增长的贡献率约为 30%¹¹。北京大学郑世林 (2020) 研究得到相似结果，认为中国无形资产存量从 2000 年的 0.51 万亿元增长到 2016 年的 13.31 万亿元，年均增速为 22.69%，对经济增长贡献率已达到 35.79%。

手，通过知识产权质押融资为科创企业提供更大支持。

二、我国知识产权质押融资的发展情况

（一）发展历程回顾

第一阶段：2010年以前。早在1995年，我国颁布的《担保法》即规定“依法可以转让的商标专用权、专利权、著作权中的财产权”可用于质押。1996年，原国家专利局就发布了《专利权质押合同登记管理暂行办法》。当时正值改革开放后我国兴起新一轮金融业改革，在国民对专利权、知识产权保护等概念尚不熟知的情况下，我国便已推出了专利权质押的配套措施，政策的起步点较早、前瞻性较强。

然而在此后的金融业改革大潮中，虽然新机构、新业务纷纷涌现，专利质押业务却几乎裹足不前。根据目前可查到的数据，当时全国一年质押的专利件数寥寥无几。例如，2005年全国专利申请授权数已达21.4万件，但当年专利质押仅有7件。

表 1. 全国专利质押件数

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
专利质押件数	2	4	7	27	305	221	595	1011	1924	3255	5640

资料来源：《我国专利质押情况分析报告》

2007年，国家发改委等六部门联合印发了《建立和完善知识产权交易市场指导意见的通知》。其中提出，政策性银行可以“按稳妥审慎原则”，经批准地开展知识产权质押贷款业务；而对于商业银行则未提及知识产权质押贷款，只提出鼓励为拥有自主知识产权的中小企业提供信贷服务。

在当时来看，知识产权质押融资难度大、风险高，我国银行业一方面刚经历了大规模的不良贷款处置，另一方面在经济高速增长中又不乏其他优质信贷资产。因此，无论是监管部门还是金融机构，对知识产权质押的态度都非常谨慎。

第二阶段：2010-2016年。2010年8月，财政部等六部委联合印发了《关于加强知识产权质押融资与评估管理支持中小企业发展的通知》，首次明确提出商业银行“对中小企业以自主知识产权质押的贷款项目予以优先支持”，并提出了融资性担保

机构为知识产权质押提供担保和可由经财政部门批准设立的资产评估机构对知识产权进行评估等配套措施。同年10月，国家知识产权局出台了新的《专利权质押登记办法》（1996年出台的《专利权质押合同登记管理暂行办法》同时废止）。自此之后，我国知识产权质押融资进入了新阶段。

2010年政策破冰的主要原因在于要扶持中小企业。当时刚刚经历全球金融危机，各项金融改革进入相对平稳期，对知识产权质押这样一项复杂创新业务，似乎宜继续采取保守态度。但实际上全球危机对我国金融体系冲击相对可控，对实体经济影响则较为严重，尤其是外贸需求萎缩后大量中小企业遭遇经营困难。2009年，国务院发布了《关于进一步促进中小企业发展的若干意见》，这促使此后多部门出台支持政策助力解决中小企业融资难问题，2010年的知识产权质押支持政策便是其中一项。

2014年，政策态度再次发生变化。十八大以来，我国对科技创新的重视程度明显加大，在十八届三中全会精神以及《中共中央、国务院关于深化科技体制改革、加快国家创新体系建设的意见》等文件要求下，2014年人民银行等六部委联合印发了《关于大力推进体制机制创新扎实做好科技金融服务的意见》，**明确提出了“科技金融”的表述**，并提出要“大力发展知识产权质押融资”，政策支持力度达到新高度。自此之后，知识产权质押的意义已不再限于助力中小企业融资，而进一步上升至支持科技创新发展。

根据国家知识产权局等公开数据，2010-2016年间，我国知识产权质押融资增速迅猛。专利质押件数由2010年的每年1011件增至2016年的每年10900件，扩大了10倍。2016年商标质押金额达到649.9亿元，相比2015年增长90%。

第三阶段：2017年至今。在高质量发展的内在需求和中美博弈的外部压力下，我国对实现科技自立自强、支持科创企业成长的重视程度不断提升。2017年7月国务院下发《关于强化实施创新驱动发展战略进一步推进大众创业万众创新深入发展的意见》，其中提出要推广专利质押等知识产权融资模式。9月，国务院办公厅下发《关于推广支持创新相关改革举措的通知》，要求推广“贷款、保险、财政风险补偿捆绑的专利权质押融资服务”。10月，国家知识产权局办公室发布《关于抓紧落实专利质

押融资有关工作的通知》，对各省专利权质押融资增长目标和相关配套措施提出明确要求。2019年8月，银保监会等三部门联合发布《关于进一步加强知识产权质押融资工作的通知》，提出“高度重视知识产权质押融资工作的重要性”“鼓励银行保险机构积极开展知识产权质押融资业务，支持具有发展潜力的创新型（科技型）企业”。2020年以来，多个部门密集出台了多项政策文件，对知识产权质押融资的业务增长目标、鼓励政策、配套支持措施等做出了多方面要求。我国知识产权质押融资翻开了新篇章。

（二）发展现状与问题

近年来我国知识产权质押融资发展迅速，对支持中小微科创企业发挥了积极作用。

第一，专利商标质押融资金额加速增长。随着政策支持力度持续增强，专利商标质押金额增长明显提速。2018年时，专利商标质押金额同比增速只有11.94%，而2020年、2021年均实现了40%以上的增长。

表 2. 近年来我国专利商标质押融资金额

	专利商标质押 金额（亿元）	同比增速 （%）	专利质押 金额（亿元）	同比增速 （%）	商标质押金额 （亿元）	同比增速 （%）
2017	1089	——	720	——	369	——
2018	1219	11.94	——	——	——	——
2019	1515	24.28	1105	——	410	——
2020	2180	43.89	1558	41.00	622	51.71
2021	3098	42.11	2198.9	41.14	899.1	44.55

资料来源：国家知识产权局

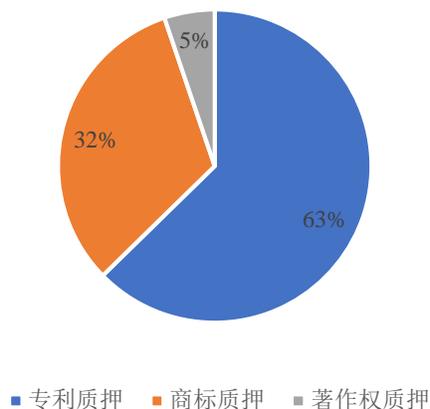
第二，服务对象多为轻资产的中小微科创企业。2021年，全国专利商标质押融资金额达到3098亿元，惠及企业1.5万家。其中，1000万元以下的普惠型贷款惠及企业1.1万家，占惠企总数的71.8%，体现了服务中小微企业的普惠特点。

第三，区域分布以科技创新活跃的发达地区为主。根据国家知识产权局公开数据，2021年，全国37个重点经济发达城市专利质押融资规模达到1062亿元，占全国专

利质押融资比例达到 48.3%；北京、上海、江苏、浙江、山东、湖北、广东、陕西等 8 个被确定为全国首批专利转化专项计划奖补的省市专利质押融资规模达到 1765.5 亿元，占全国比例达 57%，且增速超过全国平均水平近 20 个百分点，未来占比有望继续提升。

第四，知识产权质押融资以专利为主、商标其次，著作权较少。总体来看，专利质押融资金额占比超过六成，商标质押融资金额占比超过三成，其余为著作权质押融资。例如，2017 年三者占比分别为 63%、32%和 5%。

图 1. 2017 年专利、商标和著作权质押融资金额占比



资料来源：国家知识产权局

第五，多方协作下初步形成多种知识产权质押融资业务模式。北京、上海、武汉等多地探索形成了符合本地区特点的知识产权融资模式，包括但不限于：**模式一**，企业将知识产权质押给银行+银行委托专业机构评估后放款+政府贴息；**模式二**，企业将知识产权质押给政策性知识产权机构作为反担保¹²+政策性机构评估后为企业向银行担保+银行放款；**模式三**，企业将知识产权质押给担保公司（或保险公司）作为反担保+担保公司（保险公司）评估后为企业担保+银行放款。商业银行、担保公司、保险公司等纷纷推出知识产权质押融资产品。例如，中国银行推出“惠如愿·知惠贷”、中

¹² 反担保是指第三人为债务人向债权人提供担保的同时，又反过来要求债务人（借款人）对自己（担保人）提供担保。

国人保推出“专利质押融资保证保险”、北京中关村科技担保公司推出“知融保”等。

尽管取得了一定成绩，但我国知识产权质押融资的发展水平仍然较低，“融资难”问题依然突出。具体表现为以下几点。

第一，融资金额相对较低。2021年，虽然我国专利商标质押金额为3098亿元，达到历史新高，但该数字仅占当年全国普惠型小微企业贷款（19.23万亿元）的1.61%。知识产权质押融资对我国社会总融资的贡献度依然非常低。

第二，参与质押融资的专利和商标占比还非常低。2021年，全国总计1.7万件专利和商标被用于质押融资。相比之下，当年全国（不含港澳台）有效发明专利存量达277.33万件，有效实用新型专利达919.06万件，有效外观设计专利达245.35万件，有效商标注册量更是已达到3532.28万件。尽管并不是所有专利和商标都具备进行质押融资的价值¹³，但整体来看知识产权质押融资的参与比例依然偏低。以商业价值最高的发明专利为例，根据国务院《关于2019年度中央预算执行和其他财政收支的审计工作报告》，在抽查的46.41万件高校和科研院所有效发明专利中，有3.88万件通过转让或许可等形式投入商业应用，占比约8.4%。如参照这一比率，2021年仅发明专利就有超过20万件具备显著商业价值，从而具备进行质押融资的潜力。这说明当前知识产权质押融资市场仍有较大提升空间。

第三，企业申请知识产权质押融资业务仍存在较多限制。具体来看，一是纯知识产权质押融资占比偏低。申请贷款往往还需房产、车辆等其他抵押，完全使用知识产权进行质押融资的比例相对较低。二是融资期限较短。贷款期限一般不超过3年，不易匹配企业的长期资金需求。三是质押折扣率较低。对质押（抵押）资产进行估值后，银行会以一定的折扣率发放贷款。一般而言，房产、车辆的折扣率可达60%以上，而知识产权质押折扣率一般不及50%。四是评估费用较高。知识产权评估一般采用累进收费办法，评估金额较低时（例如，低于100万元）费率可能在1%左右（或固定收费1万元），较高时（例如，100万元至500万元间）可能在0.5%左右，而对于一些实

¹³ 在实践中，发明专利商业价值较高，用于质押较多，其次是实用新型专利，只用外观设计专利一般难以质押融资。此外，尚未投入商业化应用的专利和使用年份较短的商标一般都不易质押融资。

力较强的大型评估机构，评估费率可能还有较大提升。这显著增加了贷款企业尤其是中小企业的融资成本。

