

2021

中国金融科技企业 首席洞察报告



中國互聯網金融協會
金融科技發展與研究專委會

KPMG

致 辞

当前全球迎来新一轮的科技革命和产业变革，各项新技术不断取得新突破，对全球经济、产业体系及人类生活已经产生了广泛而深远的影响，金融科技作为科技驱动的金融创新，已成为全球金融领域竞争与合作以及金融资源布局的焦点。每一代人都有每一代人的使命，而发展和变革就是当今时代的主题，每一个人都不能够置身事外。

全部金融业务都是金融科技的应用场景。实践表明，金融科技在提升金融服务效率、便利人民群众日常生活等许多方面正发挥着积极的作用，但我们也应清醒地看到，金融科技同样是一把双刃剑，使用不当也可能会引发风险。因此，应对金融科技的综合影响进行客观分析、准确预判、科学治理，严防“潘多拉盒子”被打开并诱发系统性金融风险。

中国互联网金融协会作为因应金融与科技深度融合趋势而诞生的全国性行业自律组织，专门成立金融科技发展与研究专委会，旨在充分凝聚行业力量谋事议事，为金融科技高质量发展提供研究支撑。此次协会金融科技发展与研究专委会联合毕马威中国共同研究发布《2021中国金融科技企业首席洞察报告》，立足当下，着眼未来，系统提炼来自中国金融科技市场第一线的真知灼见，具有重要的现实意义和经济社会价值。

相信在金融管理部门、行业协会、从业机构、金融消费者等各方的持续共同努力下，中国金融科技一定能够秉持守正创新、诚信经营、规范发展的理念，为深化金融供给侧结构性改革、构建“双循环”新发展格局积极贡献力量。



杨 农

中国互联网金融协会
副秘书长

新冠疫情对世界经济带来了巨大冲击，但也显著地加快了数字化转型趋势。

根据毕马威《2021年首席执行官展望动向调查》，74%的全球CEO表示企业的数字化运营与2020年相比加速明显。在金融领域，对智慧银行、无接触支付及其它金融科技服务的巨大需求，也促使金融业进一步加大对相关科技的投入，金融科技取得了快速发展。

在人民银行“三年规划”、“十四五”规划等一系列政策的支持和指引下，中国金融科技领域呈现蓬勃发展之势。特别是传统金融机构大力拥抱科技，通过设立金融科技子公司、设立金融科技专项基金等方式，推进数字化转型之路。未来随着金融科技应用场景的进一步丰富，我们希望金融科技可以更好的助力金融机构服务实体经济，推进普惠金融、绿色金融等领域的发展。

当然，金融科技在不断创新的同时，也应关注其可能产生的风险。对于所有金融市场参与者来说，应牢记金融活动应依法全面纳入监管，持牌经营，同时处理好金融发展、金融稳定和金融安全的关系，确保金融科技创新在审慎监管的前提下进行，牢牢守住风险的底线。

毕马威中国自2016年开始，已连续成功举办了五届中国领先金融科技企业的评选，见证了一大批优秀金融科技企业的发展和壮大。为帮助各界更好地了解金融科技行业发展的现状和未来趋势，毕马威中国此次联合中国互联网金融协会金融科技发展与研究专委会，在审慎调研、深入研究地基础上联合发布《2021中国金融科技企业首席洞察报告》。希望报告中来自金融科技行业第一线的真知灼见能为促进金融科技高质量发展尽绵薄之力！



张楚东

毕马威中国
金融服务业主管合伙人

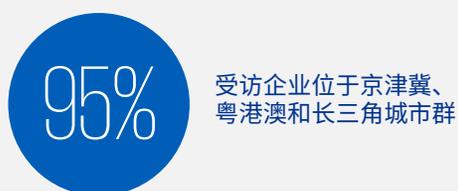
摘要

随着人工智能、大数据、云计算等技术在金融行业的广泛应用，科技对于金融的驱动作用被不断强化，创新型的金融产品和服务层出不穷，给金融产业链、供应链和价值链带来了深刻影响。

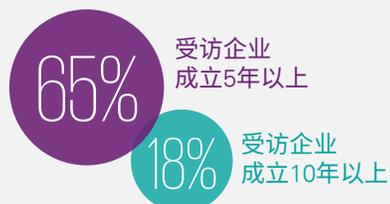
为全面掌握金融科技行业发展现状和未来趋势，深入了解金融科技企业贯彻落实行业监管政策和服务金融机构情况，中国互联网金融协会金融科技发展与研究专委会联合毕马威中国开展专项调查，面向全国范围内金融科技企业首席执行官、创始人或金融科技业务负责人发放调查问卷，收集和分析来自金融科技行业第一线的真知灼见。

本次调查问卷依托中国互联网金融协会和毕马威中国渠道发放，自2021年6月15日启动，至2021年7月5日结束，共计回收214份有效问卷样本。通过联合课题组对问卷数据的归纳、整理和分析，并与2020年有关调查数据进行比较，最终形成《2021中国金融科技企业首席洞察报告》。报告由受访企业基本情况、当前金融科技发展的十大特点、金融科技未来十大发展趋势展望、金融科技行业发展建议等主要部分构成。各章节的核心发现和主要观点包括：

受访企业基本情况



城市集聚效应明显，京、沪、深位列前三。95%的受访企业位于京津冀、粤港澳和长三角城市群，其中绝大多数都位于北京、上海、深圳、广州等一线城市。



企业成立年限分布平衡，新生企业活跃度较高。65%的受访企业成立5年以上，18%的企业成立10年以上。同时，仍有超过三分之一的受访企业成立年限为5年以内。



细分领域众多，综合金融科技、底层技术和信用科技位列前三，分别占比25%、23%和10%。

当前金融科技发展的十大特点

01



金融科技企业对行业未来发展充满信心

金融科技企业对行业未来发展充满信心。平均信心指数达到82分，80-100分段的占比为65%。

02



银行业数字化转型走在前列，资管业和保险业步伐加快

银行业数字化转型走在前列，资管业和保险业步伐加快。根据受访企业综合打分，银行业在金融科技的应用程度和推进数字化转型的进度方面平均得分高于资管业和保险业。

03



金融机构与金融科技企业合作日趋紧密

金融机构与金融科技企业合作日趋紧密。83%的受访企业认为金融机构与金融科技企业的合作模式“非常紧密”和“较为紧密”，且“已经有成熟的合作案例”。

04



金融科技领域投融资活动持续活跃

金融科技领域投融资活动持续活跃。PE&VC仍是最主要投资方，占比46%；未对外融资企业和已上市企业的比例今年大幅提高，分别占比22%和15%。

05



产品质量、技术水平、创新程度是金融科技企业三大核心竞争力

产品质量、技术水平、创新程度是金融科技企业三大核心竞争力。93%的受访企业将“服务或产品质量”列为其客户最关心的因素，选择“技术”的企业占比达62%。“产品创新程度”取代“售后或增值服务”成为今年受访企业认为客户最关心的第三大因素，占比为44%。

06



大数据、人工智能、云计算为当前主要应用的核心技术

大数据、人工智能、云计算为当前主要应用的核心技术，分别占比83%、76%和50%。

07



金融科技企业研发费用占比仍有较大上升空间

金融科技企业研发费用占比仍有较大上升空间。超半数的受访企业（54%）研发费用占比不足企业总成本的40%。

08



金融科技专利申请量和科技人才占比明显提高

金融科技专利申请量和科技人才占比明显提高。2021年38%的受访企业拥有30项以上的专利，这一比例较2020年高出21个百分点；78%的受访企业中科技人员占比超过40%，较2020年上升20个百分点。

09



企业参与各类标准制定的积极性较高，但国际标准参与程度仍待提升

企业参与各类标准制定的积极性较高，但国际标准参与程度仍待提升。36%的受访企业参与国家标准和行业标准制定；32%参与行业协会和产业联盟的标准制定；而参与国际标准制定的仅13%。

10



缺乏复合型金融科技人才是当前金融科技企业面临的重要挑战

缺乏复合型金融科技人才是当前金融科技企业面临的重要挑战。86%的受访企业认为“难以找到金融+科技复合背景的人才”是目前人才方面所面临的最大挑战。

金融科技未来发展十大趋势展望

01 金融科技产业布局更加优化，重点区域与城市的集聚引领效应更加明显

金融科技产业布局更加优化，重点区域与城市的集聚引领效应更加明显。从区域布局看，分别有84%、65%、30%的受访企业将长三角经济区、粤港澳大湾区、环渤海经济区列为其看好的首选或者次选的重点发展区域。从城市布局看，34%的受访企业选择北京作为排名第一的重点发展城市，上海、深圳位列第二（27%）和第三位（24%）。

02 以人工智能、大数据、云计算、区块链（业内亦称ABCD）为代表的核心技术应用持续深化，隐私计算关注度快速提升

以人工智能、大数据、云计算、区块链（业内亦称ABCD）为代表的核心技术应用持续深化，隐私计算关注度快速提升。其中，67%的受访企业将人工智能作为首选的核心技术；有47%的受访企业看好隐私计算未来能够在金融科技行业发挥积极作用。

03 妥善解决数据安全和数据质量痛点成为金融科技高质量发展的重要前提

妥善解决数据安全和数据质量痛点成为金融科技高质量发展的重要前提。分别有59%、48%的受访企业认为，数据安全和数据质量问题是金融科技行业发展亟需解决的主要痛点。

04 深耕技术是企业发展策略的重心，加大研发和人员投入是关键着力点

深耕技术是企业发展策略的重心，加大研发和人员投入是关键着力点。“钻研技术，增强竞争力”在今天的调研中一跃成为受访企业未来3-5年内最主要的发展策略（64%）。在具体措施上，加大研发投入（61%）、培养复合型人才（28%）是未来金融科技发展的两大着力点。

05 完善农村金融基础设施成为金融科技助力乡村振兴的重要切入点

完善农村金融基础设施成为金融科技助力乡村振兴的重要切入点。发展农村供应链金融平台（70%）、建立惠农综合服务平台（69%）、建设“三农”信用信息平台（67%）等基础设施建设是未来金融科技在乡村振兴方面排名前三的重要切入点。

06

促进金融科技与绿色金融深度融合需场景、标准、人才、政策协同发力

促进金融科技与绿色金融深度融合需场景、标准、人才、政策协同发力。仍需探索商业可持续的落地场景（77%）、缺乏绿色金融科技方面标准（57%）、缺乏金融科技与绿色金融复合型人才（50%）是当前绿色金融科技面临的主要问题与挑战。

07

金融科技助力养老金融和养老产业转型升级方面具有广阔应用前景

金融科技助力养老金融和养老产业转型升级方面具有广阔应用前景。超过50%的受访企业认为金融科技在养老金融领域应用前景非常好或者较好。

08

金融科技创新监管工具和监管科技应用成效显著，行业自律日益重要

金融科技创新监管工具和监管科技应用成效显著，行业自律日益重要。受访企业认为，推动监管科技应用（66%）、推出中国版“监管沙盒”（61%）、实施金融科技监管标准规则（51%）、金融科技产品和服务认证（40%）、行业自律管理（31%）等是平衡金融科技创新和风险方面的主要举措。

09

金融科技领域消费者保护措施进一步呈现多元化、综合化特征

金融科技领域消费者保护措施进一步呈现多元化、综合化特征。超过90%的受访企业在金融消费者保护方面采取了多元化举措。其中，加强信息披露与产品公示（52%）、将消费者保护融入公司发展战略（49%）、制定明确的消费者保护制度体系（43%）、加强数字金融知识普及与风险提示（43%）等是受访企业采取的排名前列的金融消费者保护措施。

10

加快推动金融科技伦理治理体系建设渐成业界共识

加快推动金融科技伦理治理体系建设渐成业界共识。超过90%的受访企业认为，推动金融科技伦理治理体系建设很有必要，有助于营造更加良性的行业生态。

金融科技行业六大发展建议

01

与时俱进地优化完善
金融科技发展顶层规划

与时俱进地优化完善金融科技发展顶层规划。建议将金融科技支持乡村振兴、养老金融、绿色金融等纳入新一轮金融科技发展规划，充分发挥金融科技赋能作用。

02

持续加强金融科技监管规则
和工具体系建设

持续加强金融科技监管规则和工具体系建设。持续完善金融科技监管标准规则；稳妥有序扩展金融科技创新监管工具覆盖的机构、业务和技术范围；持续增强监管科技和数字化监管能力；推动金融科技伦理建设。

03

坚持强化金融科技创新应用的
惠民利企导向

坚持强化金融科技创新应用的惠民利企导向。从建立惠农综合服务平台、推动农村信用体系建设等方面入手，丰富农村普惠金融服务主体与产品；针对老年人、残疾人等特殊群体需求，让金融科技成果更好惠及广大人民群众；围绕绿色经济活动需求和绿色金融业务难点，促进金融科技更好地服务绿色金融发展。

04

着力形成有国际竞争力的
金融科技产业集群

着力形成有国际竞争力的金融科技产业集群。建议从构建中国金融科技产业国际竞争力的战略高度，依托区域经济一体化战略和生态资源，在部分金融科技领先区域形成金融机构和金融科技企业的良性联动和地理集聚，促进金融、科技、产业良性互动。

05

健全开放、共赢、平衡的
金融科技生态体系

健全开放、共赢、平衡的金融科技生态体系。积极支持通过联合实验室等形式，加强关键共性技术研发和金融应用项目攻关；支持政产学研多方合作参与甚至主导有关国际标准规则研制；推动大型机构向中小机构输出风控、合规、运营等数字化工具；支持中小机构依托行业协会、产业联盟等平台，适度降低数字化转型成本；加强金融机构与金融科技企业合作业务的审慎监管。

06

继续发挥行业协会
引导行业规范发展的作用

继续发挥行业协会引导行业规范发展的作用。建议进一步发挥行业自律在支撑配合行政监管、规范从业机构行为等方面的积极作用，持续加强行业统计和风险监测体系建设，精准开展金融消费者保护和政策宣贯，积极推进金融科技国际双向交流合作。



目 录

1.	概述	10
2.	调研企业基本情况	11
2.1	城市集聚效应明显，京、沪、深位列前三	11
2.2	企业成立年限分布平衡，新生企业活跃度较高	11
2.3	细分领域众多，综合金融科技、底层技术和信用科技位列前三	12
3.	当前金融科技发展的十大特点	13
3.1	金融科技企业对行业未来发展充满信心	13
3.2	银行业数字化转型走在前列，资管业和保险业步伐加快	14
3.3	金融机构与金融科技企业合作日趋紧密	15
3.4	金融科技领域投融资活动持续活跃	16
3.5	产品质量、技术水平、创新程度是金融科技企业三大核心竞争力	19
3.6	大数据、人工智能、云计算为当前主要应用的核心技术	20
3.7	金融科技企业研发费用占比仍有较大上升空间	21
3.8	金融科技专利申请量和科技人才占比明显提高	22
3.9	企业参与各类标准制定的积极性较高，但国际标准参与程度仍待提升	24
3.10	缺乏复合型金融科技人才是当前金融科技企业面临的重要挑战	25
4.	金融科技未来发展十大趋势展望	26
4.1	金融科技产业布局更加优化，重点区域与城市的集聚引领效应更加明显	26
4.2	以ABCD为代表的核心技术应用持续深化，隐私计算关注度快速提升	28
4.3	妥善解决数据安全和数据质量痛点成为金融科技高质量发展的重要前提	29
4.4	深耕技术是企业发展策略的重心，加大研发和人员投入是关键着力点	30
4.5	完善农村金融基础设施成为金融科技助力乡村振兴的重要切入点	32
4.6	促进金融科技与绿色金融深度融合需场景、标准、人才、政策协同发力	33
4.7	金融科技助力养老金融和养老产业转型升级方面具有广阔应用前景	34
4.8	金融科技创新监管工具和监管科技应用成效彰显，行业自律日益重要	35
4.9	金融科技领域消费者保护措施进一步呈现多元化、综合化特征	36
4.10	加快推动金融科技伦理治理体系建设渐成业界共识	37
5.	金融科技行业发展建议	38
5.1	与时俱进地优化完善金融科技发展顶层规划	38
5.2	持续加强金融科技监管规则和工具体系建设	39
5.3	坚持强化金融科技创新应用的惠民利企导向	39
5.4	着力形成有国际竞争力的金融科技产业集群	39
5.5	健全开放、共赢、平衡的金融科技生态体系	40
5.6	继续发挥行业协会引导行业规范发展的作用	40
	关于中国互联网金融协会金融科技发展与研究专委会	41
	关于毕马威中国	42
	联系我们	43

1

概述

金融科技以人工智能、大数据、云计算、区块链等新一代信息技术为关键驱动力，助推数字化时代金融行业创新和可持续发展，已全面覆盖营销、风控、授信、投顾、客服等主要金融业务流程，催生了移动支付、数字信贷、网络保险、数字理财等一系列新型金融业务模式，给金融产业链、供应链和价值链带来了深刻影响。

随着《关于促进互联网金融健康发展的指导意见》《金融科技（FinTech）发展规划（2019-2021年）》等一系列顶层规划文件的落地实施，中国金融科技政策环境和监管规则体系不断优化，行业守正创新、合规经营、规范发展的态势加快形成，在助力健全具有高度适应性、竞争力、普惠性的现代金融体系方面发挥着日益突出的作用。国家“十四五”规划和2035年远景目标纲要明确将“稳妥发展金融科技，加快金融机构数字化转型”作为深化金融供给侧结构性改革、构建现代化经济体系的重要战略任务，为当前及今后一个时期金融科技高质量发展明确了方向，提出了要求。

为全面掌握金融科技行业发展现状和未来趋势，深入了解金融科技企业贯彻落实行业监管政策和服务金融机构情况，中国互联网金融协会金融科技发展与研究专委会联合毕马威中国开展专项调查，面向全国范围内金融科技企业首席执行官、创始人或金融科技业务负责人发放调查问卷，收集和分析来自金融科技行业第一线的真知灼见。

本次调查问卷依托中国互联网金融协会和毕马威中国渠道发放，自2021年6月15日启动，至2021年7月5日结束，共计回收214份有效问卷样本。通过联合课题组对问卷数据的归纳、整理和分析，并与2020年有关调查数据进行比较，最终形成《2021中国金融科技企业首席洞察报告》，以期为进一步优化完善中国金融科技行业政策与监管、促进金融科技高质量发展提供第一手调研资料和研究参考。

2

调研企业基本情况

城市集聚效应明显，京、沪、深位列前三

从受访企业城市分布来看，95%的受访企业位于京津冀、粤港澳和长三角城市群，其中绝大多数都位于北京、上海、深圳、广州等一线城市，这与2020年调研结果相似，表明一线城市在政策资源、人才聚集、市场需求等方面依然具有显著优势。与此同时，杭州、成都、长沙、重庆、青岛、西安、苏州、武汉等城市也在不断发力，吸引更多的金融科技企业入驻。

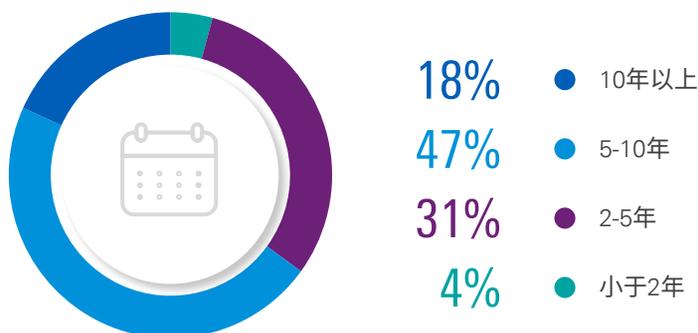
企业成立年限分布平衡，新生企业活跃度较高

从受访企业的成立年限看（图1），65%的受访企业成立5年以上，18%的企业成立10年以上，这些企业的CEO或创始人对行业现状与未来发展能够带来更加成熟和丰富的洞见。在2020年调研中，成立5年以上受访企业的比例仅为41%。同时，仍有超过三分之一的受访企业成立年限为5年以内，表明初创企业仍是金融科技这一新兴行业中的重要力量。

图1 受访企业成立年限分布¹



*所在机构成立时间？

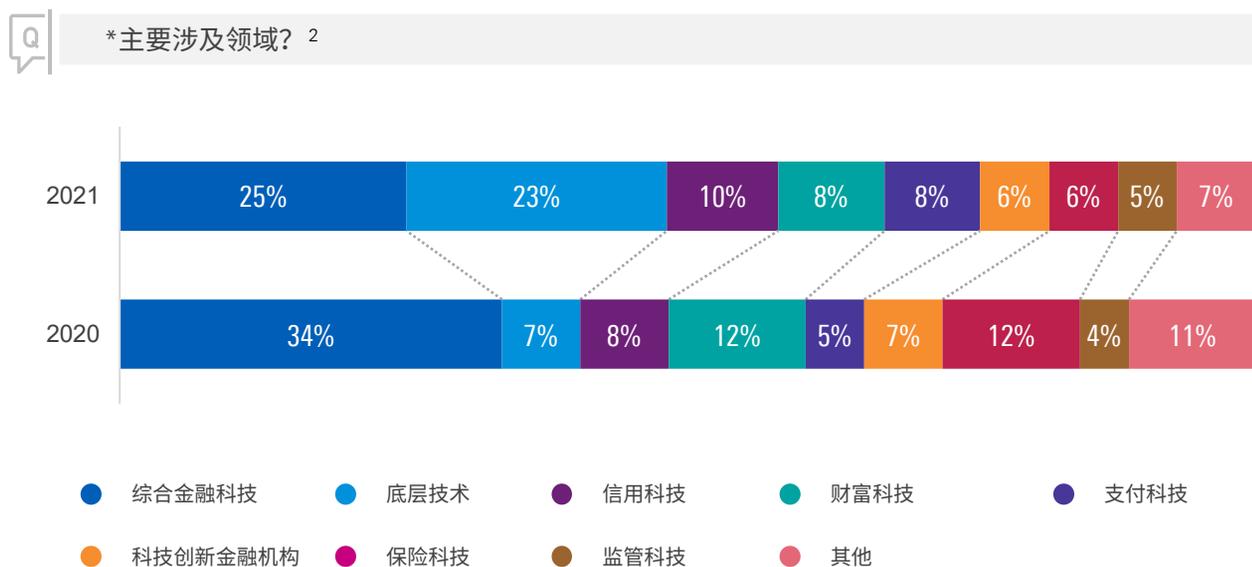


1. 本报告图表中所列数据由于四舍五入可能加总不等于100。

细分领域众多，综合金融科技、底层技术和信用科技位列前三

从受访企业主要从事的业务领域来看，2021年综合金融科技、底层技术和信用科技位列前三，分别占比25%、23%和10%。2020年这一调查的前三位分别是综合金融科技（34%）、保险科技（12%）和财富科技（12%）。其中，底层技术这一业务领域的占比从2020年的7%跃升至2021年的23%，表明技术作为行业主要驱动力的重要性得到进一步凸显。从政策层面看，多地出台了针对人工智能、大数据、区块链等金融科技底层关键技术的支持措施，创新驱动发展和科技自立自强的导向更加明显。长远来看，从底层技术领域寻求创新是行业避免底层技术依赖、突破金融科技发展瓶颈的关键，有助于为中国金融科技企业参与国际竞争与合作提供更加优异的技术条件。

图 2 受访企业主要业务领域



2. 综合金融科技：涉及多技术领域、多金融行业的综合性金融科技企业，既有金融牌照同时也能进行技术输出；科技创新金融机构：科技创新型持牌金融机构及传统金融机构设立的金融科技子公司；支付科技：数字支付领域的金融科技企业；信用科技：数字信贷领域的金融科技企业；保险科技：保险行业的金融科技企业；财富科技：证券、基金、资管等领域的金融科技企业；底层技术：利用技术输出为金融机构（不限行业）提供解决方案但无金融牌照的金融科技企业；监管科技：赋能金融监管和金融合规领域的金融科技企业。

3

当前金融科技发展的十大特点

01

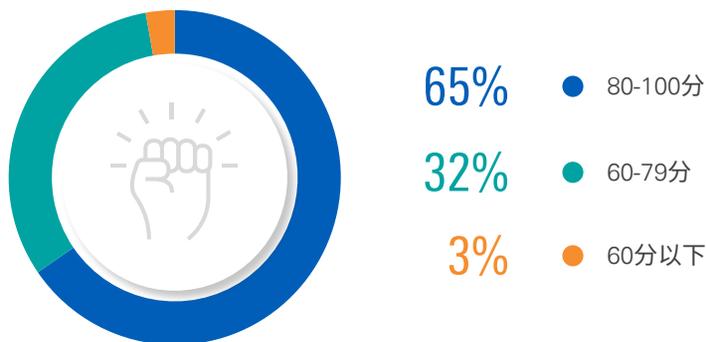
金融科技企业对行业未来发展充满信心

在今年的调研中，受访企业整体表示对行业未来发展非常有信心，平均信心指数达到82分。其中，80-100分段的占比为65%，有25家企业的打分为满分100（图3）。

图3 企业对行业未来发展的信心指数



*您对当前业务领域的金融科技发展信心程度如何？打分区间1-100

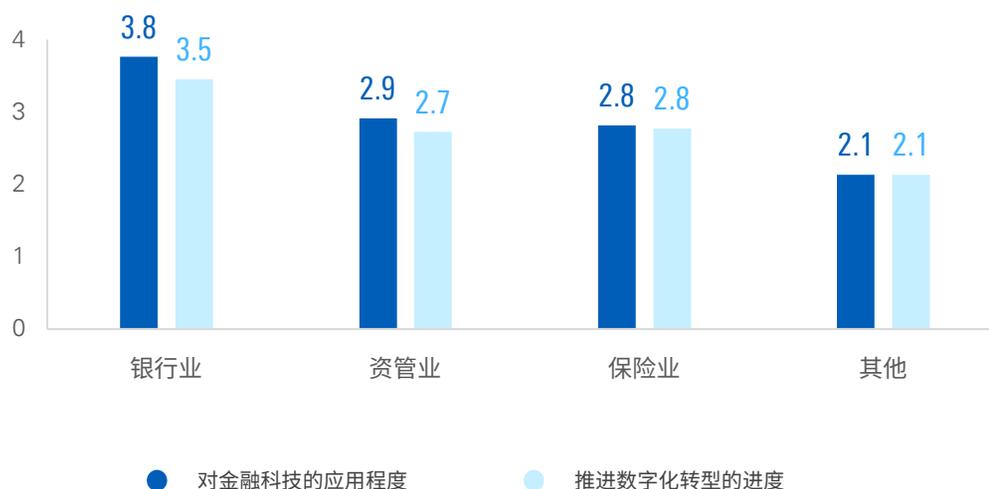




银行业数字化转型走在前列，资管业和保险业步伐加快

积极拥抱金融科技、加速数字化转型是金融机构在市场竞争中脱颖而出的关键抓手。银行业作为金融业的主要组成部分，在推动数字化转型方面也走在前列。银保监会数据显示，2020年，银行机构的信息科技资金总投入为2078亿元，同比增长20%。这一特点在今年的企业调研中也得到了验证。根据受访企业的综合打分，银行业在金融科技的应用程度和推进数字化转型的进度方面平均得分高于资管业³和保险业（图4）。

图4 金融行业金融科技和数字化的应用程度，1-5分区间



3. 包括证券、基金、理财、保险资管等细分行业。

03

金融机构与金融科技企业合作日趋紧密

金融机构特别是中小金融机构想借助金融科技实现迭代和升级，与具有一定数据和技术优势的金融科技企业合作是一条可行路径。近年来，金融机构与金融科技企业的合作模式从单一的技术合作逐渐向数据、资产、基础设施等层面扩展。本次受访企业中，83%的企业认为金融机构与金融科技企业的合作模式“非常紧密”和“较为紧密”，且“已经有成熟的合作案例”（图5）。

图5 对金融机构与金融科技企业合作情况的看法



*在当前市场上，您认为金融机构与金融科技企业的合作情况如何？



12%

● 非常紧密，
拥有大量成熟的合作模式

71%

● 较为紧密，
已有较为成熟的合作案例

17%

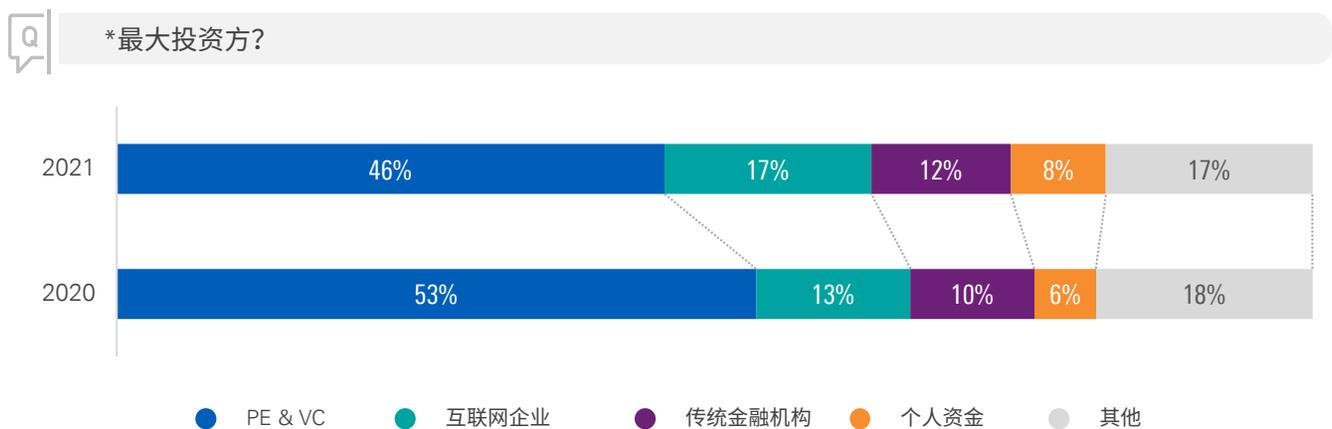
● 不是很紧密，
市面上的合作项目产品属于个别案例

04

金融科技领域投融资活动持续活跃

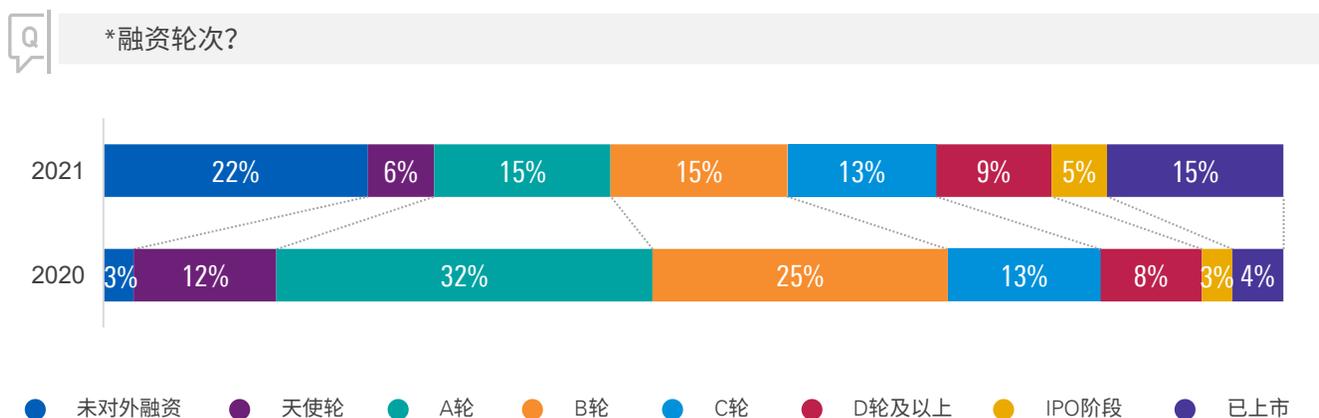
从投资来源看（图 6），PE&VC仍是目前金融科技企业最主要的投资方（46%）。但与2020年相比，传统金融机构、互联网企业以及个人投资占比明显增加，表明金融科技市场投融资活动持续活跃，特别是对于传统金融机构和互联网企业来说，加强对金融科技企业的投资有利于快速提高其跨界业务整合能力和科技创新能力，进一步增强市场竞争优势。

图 6 受访企业最大投资方



从融资轮次来看（图7），今年受访企业中处于较早融资阶段（天使轮、A轮、B轮）的企业占比为36%，比2020年减少33个百分点，同时未对外融资企业和已上市企业的比例大幅提高，分别占比22%和15%。从细分行业看，已上市企业和IPO阶段企业中，综合金融科技类企业占比分别为53%和40%，表明该细分领域发展较其他领域更加成熟。底层技术类企业发展迅速，从天使轮到IPO阶段的分布较为均衡。

图7 受访企业融资轮次



从估值规模看（图8），与2020年受访企业呈现出明显金字塔特征不同的是，2021年的受访企业中估值规模在200亿以上的大规模企业明显增多。具体来看，估值规模小于30亿的企业仍占据半壁江山，占比51%。13%的受访企业估值规模在200亿以上，2020年这一比例仅为3%，部分领域头部集聚效应有所增强。总体而言，中小规模企业仍是金融科技市场的主体，同时大规模企业的行业引领优势更加明显，金融科技市场竞争格局正逐步走向成熟。

图8 受访企业估值规模（人民币元）

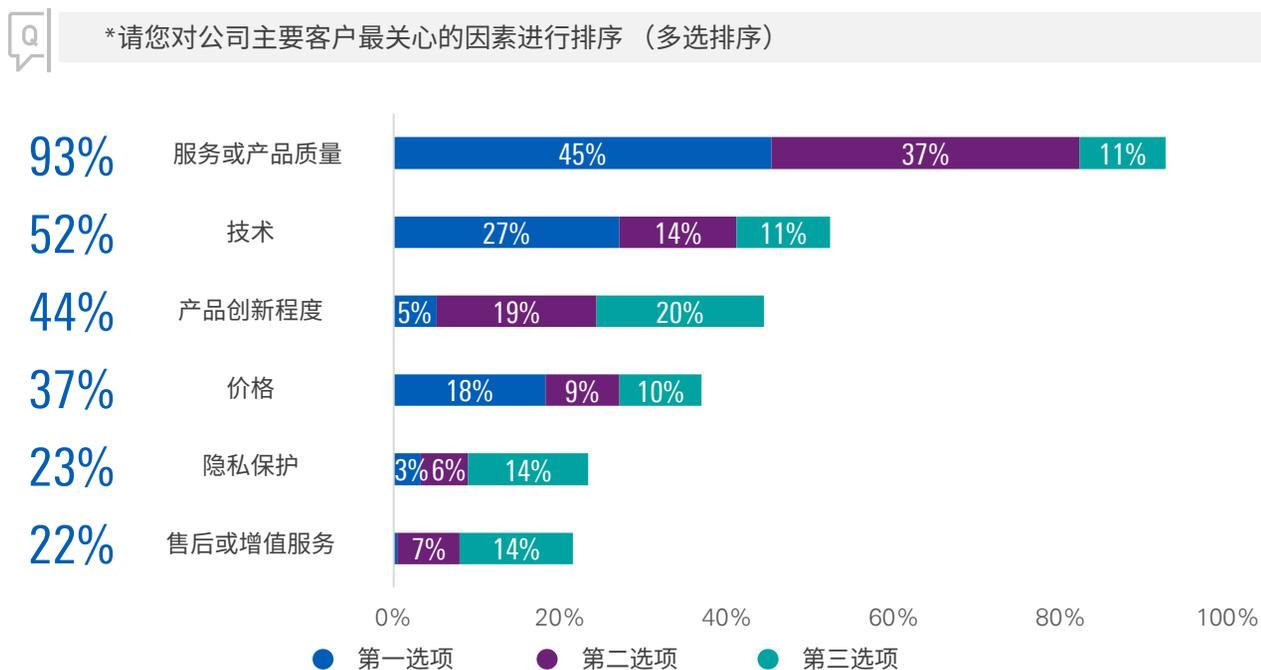


05

产品质量、技术水平、创新程度是金融科技企业三大核心竞争力

与去年调研一致的是，金融科技企业的客户对“服务或产品质量”及“技术”最为关心。93%的受访企业将“服务或产品质量”列为其客户最关心的因素，选择“技术”的企业占比达52%。“产品创新程度”取代“售后或增值服务”成为今年受访企业认为客户最关心的第三大因素，占比为44%。此外，受访企业认为客户也很关心“产品价格”“隐私保护”等因素（图9）。

图9 金融科技企业客户最关心的因素

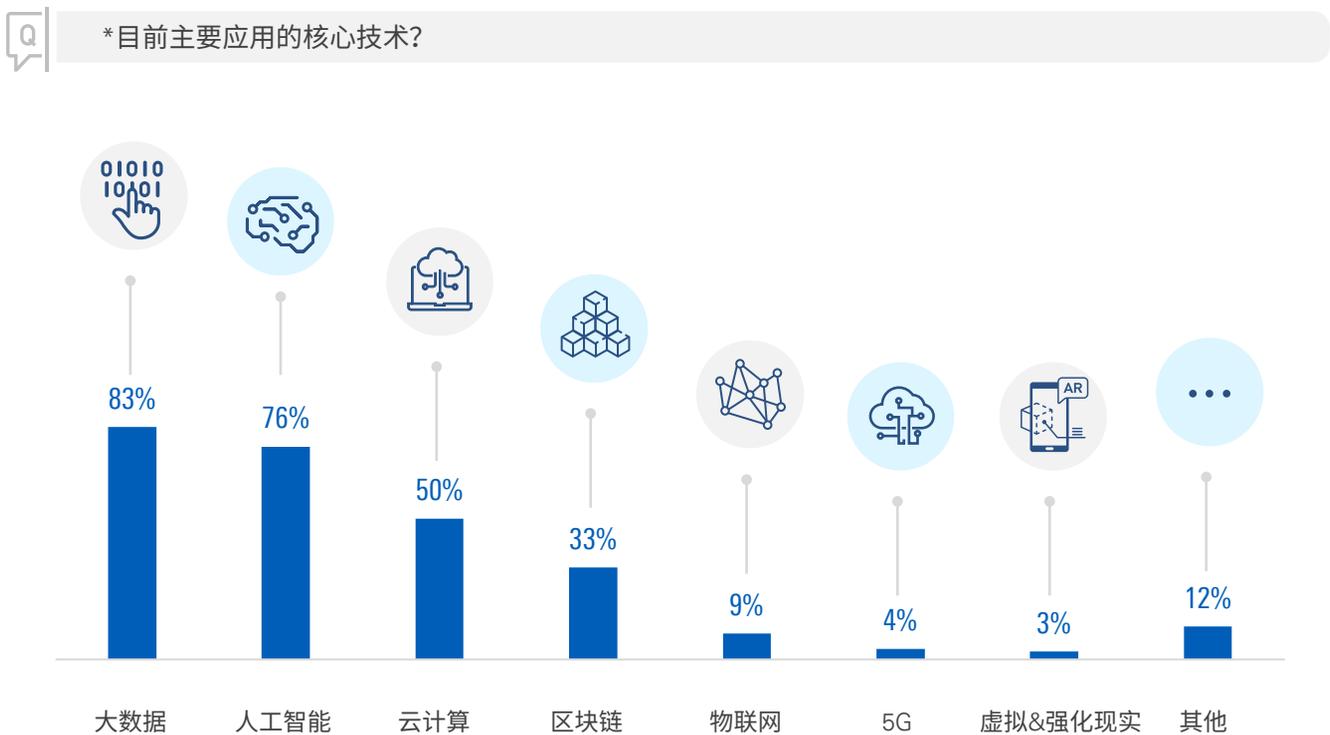


06

大数据、人工智能、云计算为当前主要应用的核心技术

与2020年相似，大数据、人工智能、云计算是当前金融科技企业主要应用的核心技术（图 10）。这些研发起步较早、发展相对成熟的技术已被广泛应用在金融科技的不同领域，技术应用效果也得到了市场认可。

图 10 受访企业核心技术

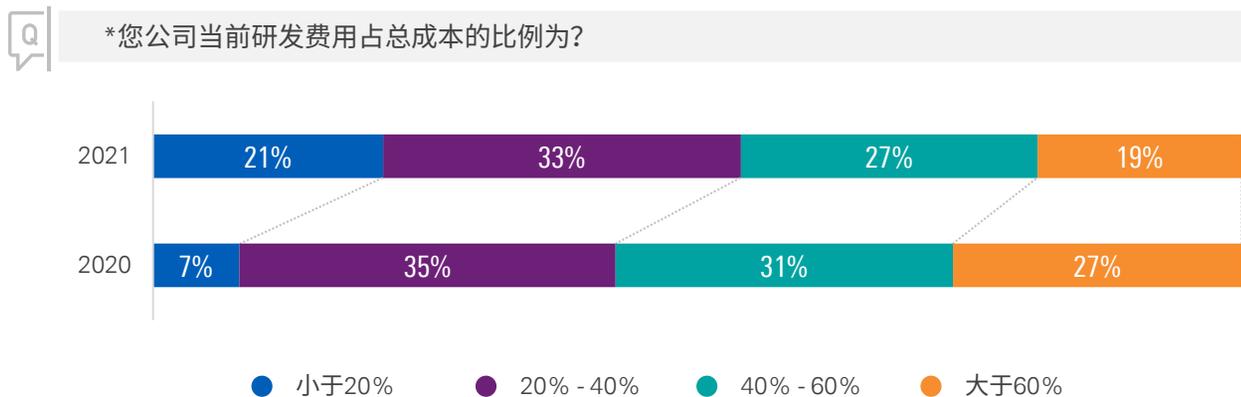




金融科技企业研发费用占比仍有较大上升空间

技术的升级和创新离不开金融科技企业在研发和科技人才方面的持续投入。研发费用占比方面（图 11），与2020年相比，在疫情冲击下受访企业研发费用总体上保持基本持平，但仍有较大上升空间。超半数的受访企业（54%）研发费用占比不足企业总成本的40%，而2020年这一比例为42%。同时，研发费用占比超过总成本60%的企业占比为19%，较2020年下降约8个百分点。研发费用占比为40%-60%的企业比例相对稳定，与2020年相比小幅下降4个百分点。

图 11 研发费用占总成本的比例

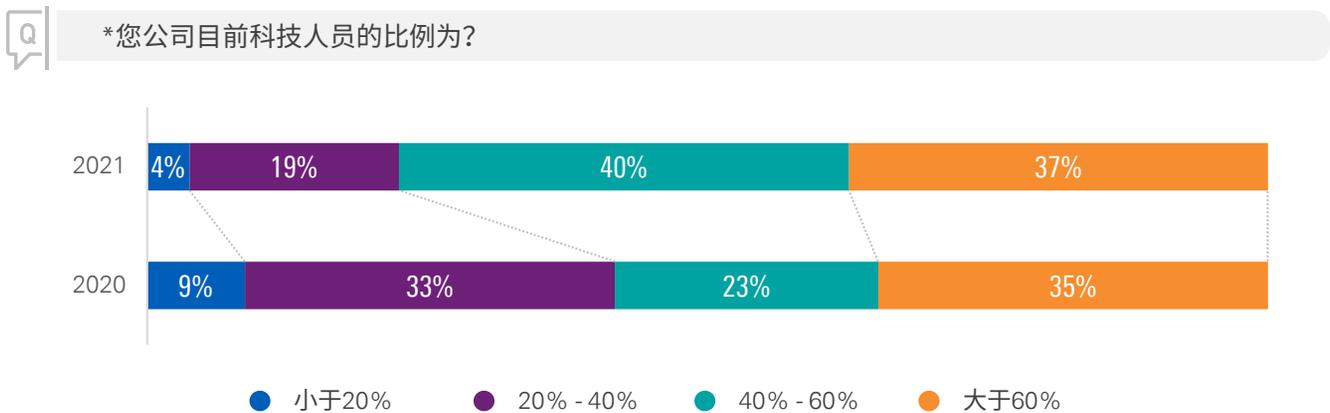


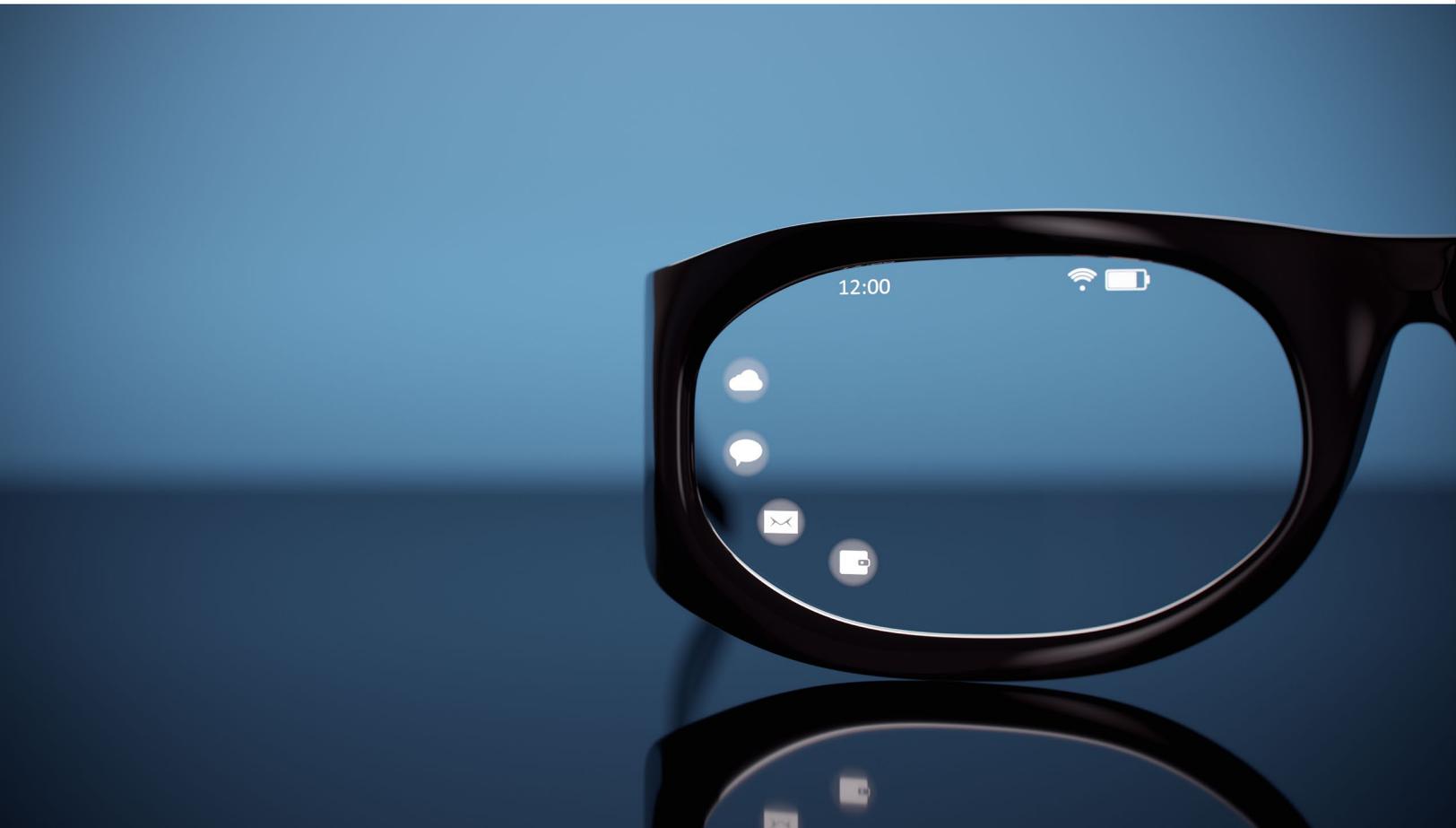


金融科技专利申请量和科技人才占比明显提高

科技人员占比和专利申请量是衡量金融科技企业创新能力的重要指标。与2020年相比，2021年受访企业明显加大了在科技人才方面的投入力度（图12）。78%的受访企业中科技人员占比超过40%。其中37%的受访企业中科技人员占比超过60%，这一比例相较2020年小幅上升2个百分点。

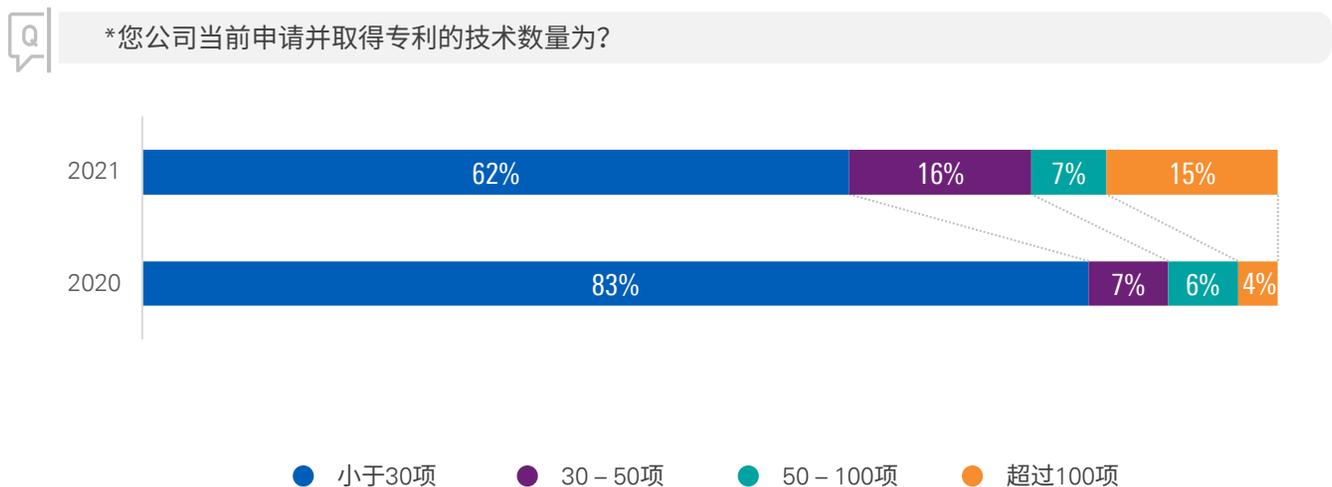
图 12 专业科技人员的比例





从专利申请量来看（图 13），2021年38%的受访企业拥有30项以上的专利数量，这一比例较2020年高出21个百分点。其中，专利超过100项的受访企业比例由2020年的3.51%上升到2021年的15.09%，上升11个百分点。

图 13 企业拥有专利数量，件



09

企业参与各类标准制定的积极性较高，但国际标准参与程度仍待提升

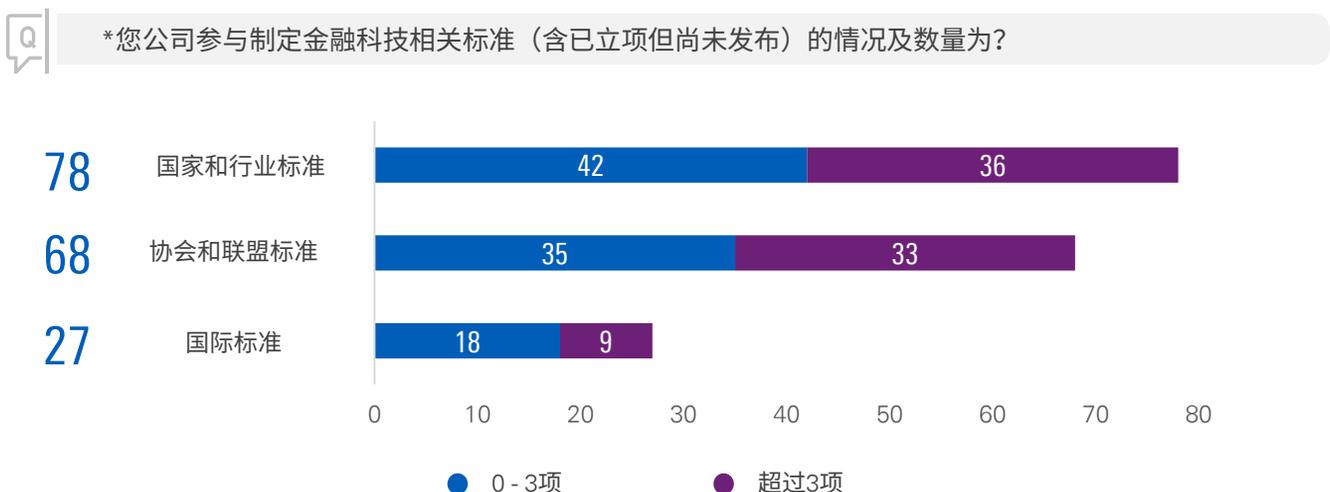
调研显示（图 14），金融科技企业已具备一定的标准化意识，但不同企业参与标准制定的程度存在较大差异。总体来看，随着金融科技标准规则需求不断增长，金融科技企业参与国家标准、行业标准、行业协会和产业联盟等国内标准制定的积极性较高，但国际标准参与程度存在不足。

国家标准和行业标准方面，有78家受访企业（36%）参与国家标准和行业标准制定，其中参与超过3项国家标准和行业标准制定的受访企业有36家，参与超过100项标准的受访企业有3家，呈现头部集中态势。受访企业参与制定的国家标准和行业标准主要涉及人工智能金融应用、金融数据与安全、区块链金融应用等领域。

行业协会和产业联盟标准方面，有68家受访企业（32%）参与行业协会和产业联盟的标准制定，其中参与超过3项标准的受访企业有33家。相较于国家标准和行业标准“管底线、管门槛”，行业协会和产业联盟标准更加具有灵活性和创新性，调研数据也验证了金融科技企业参与行业协会和产品联盟标准的积极性较高。

国际标准方面，有27家受访企业（13%）参与国际标准制定，其中参与超过3项国际标准制定的受访企业有9家，其参与的国际标准主要包括电气与电子工程师协会（IEEE）标准、国际电信联盟（ITU）标准等。

图 14 受访企业参与标准制定情况

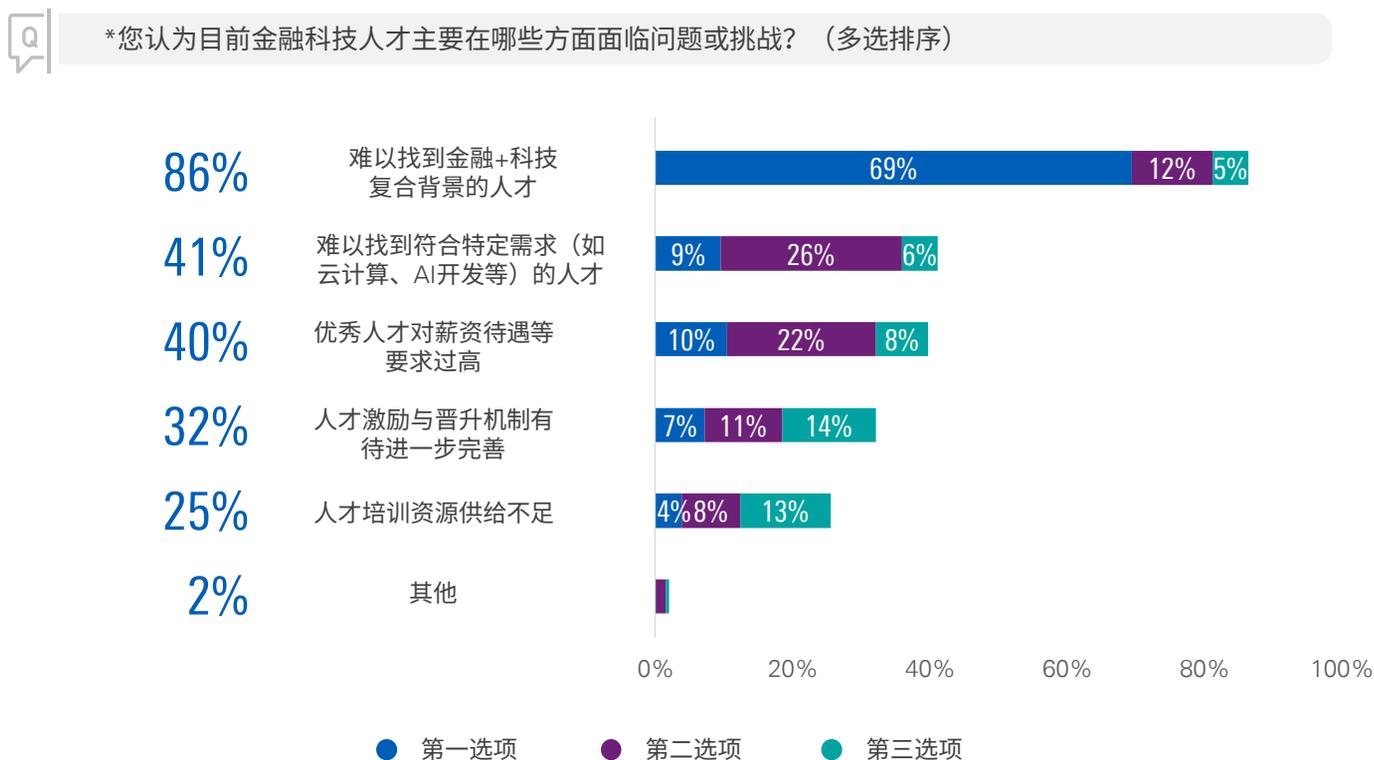




缺乏复合型金融科技人才是当前金融科技企业面临的重要挑战

随着金融科技进一步向垂直领域纵深发展，行业对既懂金融、又懂技术的复合型人才需求持续增长。复合型金融科技人才需兼具技术研发、实践能力和对金融业的洞悉，由于培养周期较长且金融科技行业处于快速发展阶段，短期内复合型金融科技人才仍将面临较大的供给缺口。调研数据显示（图 15），86%的受访企业认为“难以找到金融+科技复合背景的人才”是目前人才方面所面临的最大挑战，缺乏某一特定技术领域（如人工智能、云计算等）的人才以及优秀人才对薪资要求过高分别位列挑战的第二和第三位。前三位的人才挑战与2020年的调查结果一致，也进一步说明了金融科技人才培养周期较长，难以快速与市场需求匹配这一特征。

图 15 金融科技人才面临的问题和挑战



4

金融科技未来发展十大趋势展望

结合受访企业在行业未来重点发展区域、关键核心技术、行业痛点与解决路径等方面的反馈，总结金融科技未来发展十大趋势如下：

01

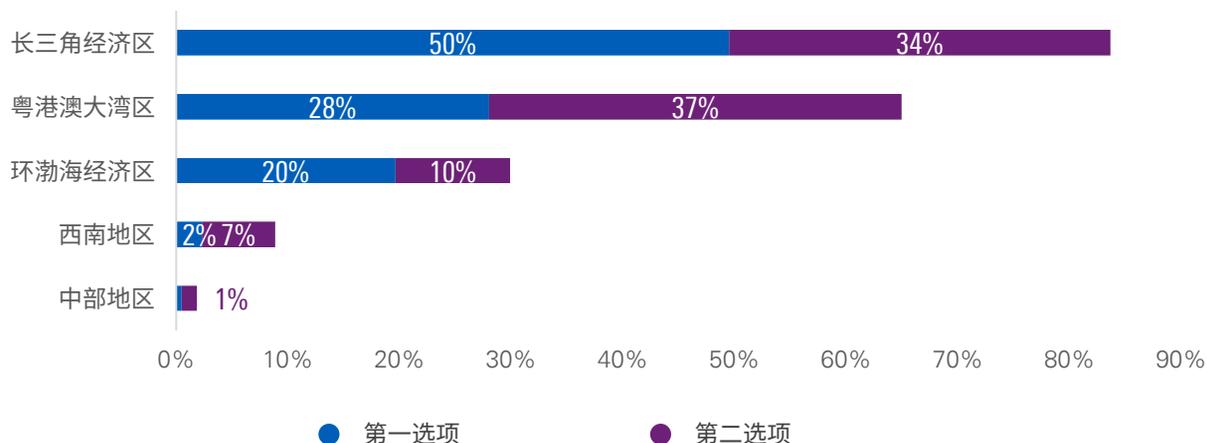
金融科技产业布局更加优化，重点区域与城市的集聚引领效应更加明显

金融科技发展水平与一个区域或城市的营商环境、政策支持、经济资源、配套服务关系密切。调研显示，从区域布局看，长三角经济区、粤港澳大湾区、环渤海经济区为受访企业看好的重点发展区域。分别有84%、65%、30%的受访企业将长三角经济区、粤港澳大湾区、环渤海经济区列为其看好的首选或者次选的重点发展区域，其中50%、28%、20%的受访企业分别将长三角经济区、粤港澳大湾区、环渤海经济区列为首选重点发展区域（图 16）。此外，西南地区和中部地区近年来也涌现了大量优质金融科技企业，日益成为业界关注的金融科技产业集聚新区域。

图 16 未来金融科技产业增长最快的区域

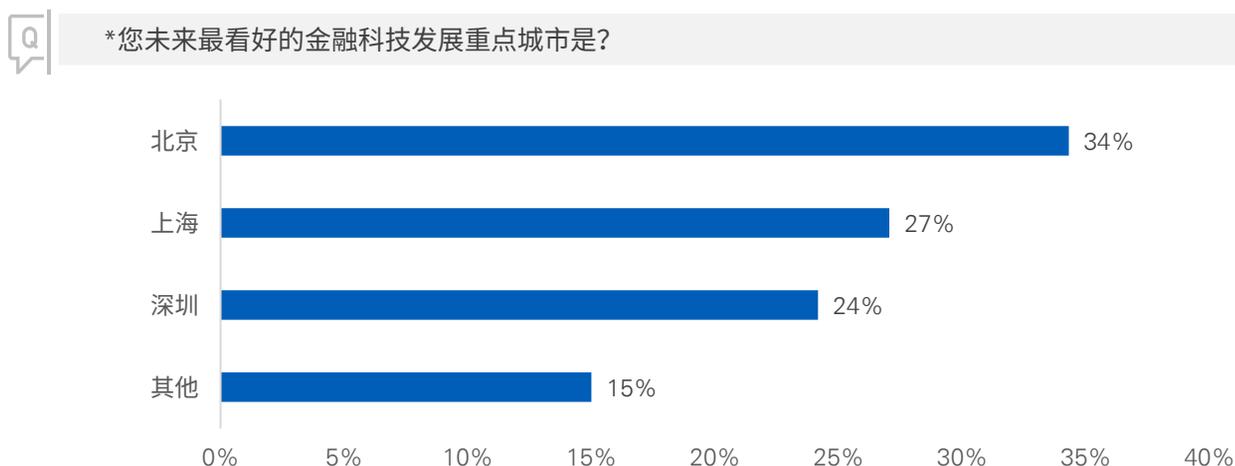


* 您认为未来金融科技产业增长最快的区域是？（多选排序）



从城市布局看，34%的受访企业选择北京作为排名第一的重点发展城市，上海、深圳位列第二（27%）和第三位（24%）（图 17）。此外，杭州、成都、广州、重庆、青岛、西安、苏州、武汉等城市也越来越受到金融科技企业的关注，在全国金融科技领域崭露头角。

图 17 作为首选城市的占比排序



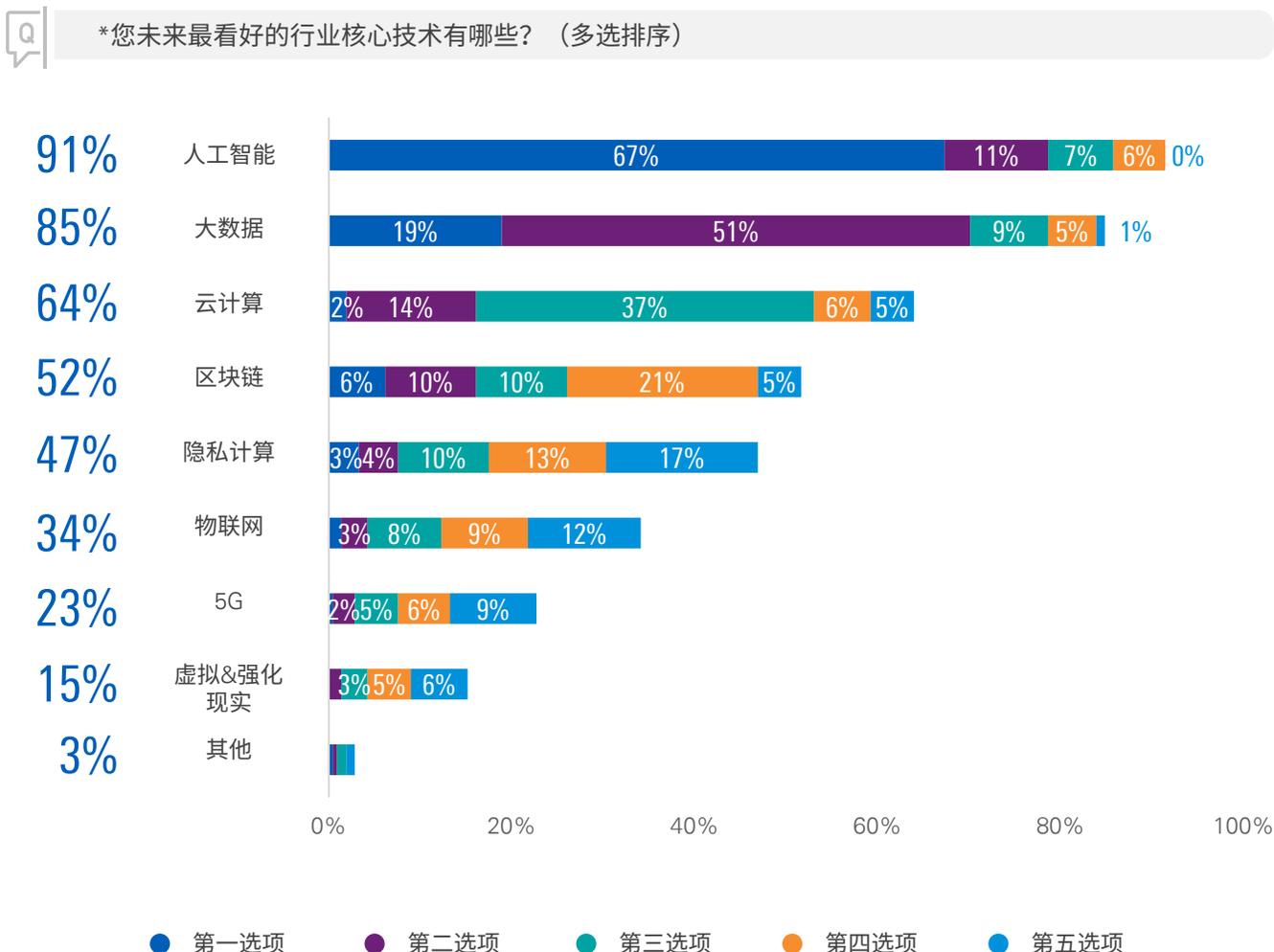
02

以ABCD为代表的核心技术应用持续深化，隐私计算关注度快速提升

与去年调研结果相似，人工智能、大数据、云计算、区块链（业界亦称ABCD）是受访企业最看好的核心技术。其中，67%的受访企业将人工智能作为首选的核心技术（图 18）。此外，物联网、5G和虚拟及强化现实也是业界关注的核心技术。

值得注意的是，近年来，在强化数据合规和重视隐私保护的背景下，如何更好地平衡数据融合应用和数据安全保护之间的关系成为金融科技业界面临的重要课题，多方安全计算、联邦学习等隐私计算技术成为各方关注的热点。在今天的调研中，隐私计算成为金融科技企业关注的新兴技术，有47%的受访企业看好其未来能够在金融科技行业发挥积极作用。

图 18 未来最看好的行业核心技术

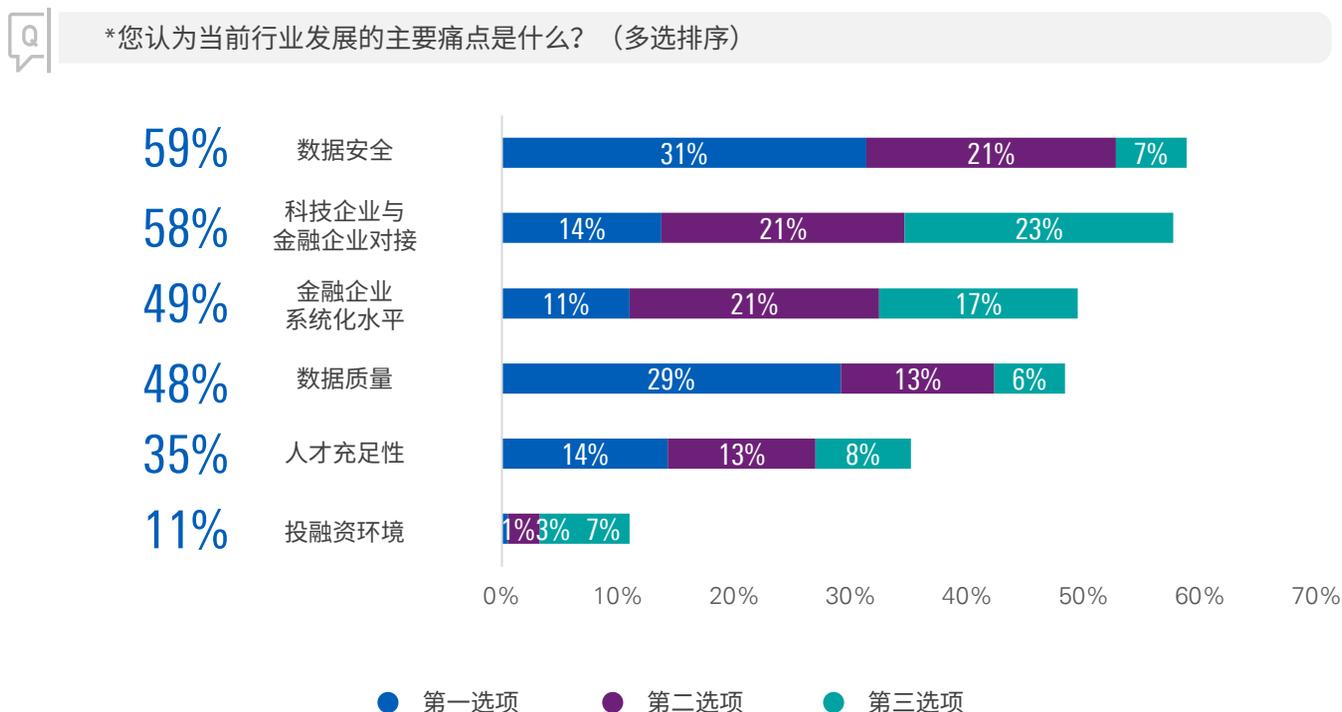


03

妥善解决数据安全和数据质量痛点成为金融科技高质量发展的重要前提

尽管多数金融科技企业对行业未来发展充满信心，但同时也看到行业仍存在许多问题和挑战。其中，数据安全和数据质量问题成为困扰金融科技企业的主要挑战，也是行业未来发展亟需解决的关键痛点（图 19）。59%的受访企业认为，数据安全性是金融科技行业发展的主要痛点。其中，31%的受访企业将其作为首要发展挑战。值得注意的是，2021年6月，《数据安全法》经十三届全国人大常委会第二十九次会议表决通过，将于9月1日正式实施。可以预见的是，未来金融科技企业将会更加注重数据安全，推动行业建立规范有序、透明公平的采数用数环境。在数据质量方面，48%的受访企业将其作为金融科技行业发展的主要痛点，其中，29%的受访企业将其选为首要发展难点，仅次于数据安全。此外，科技企业 with 金融企业对接（58%）、金融企业系统化水平（49%）、人才充足性（35%）和投融资环境（11%）也是受访企业认为的未来行业发展痛点。

图 19 行业发展的主要痛点

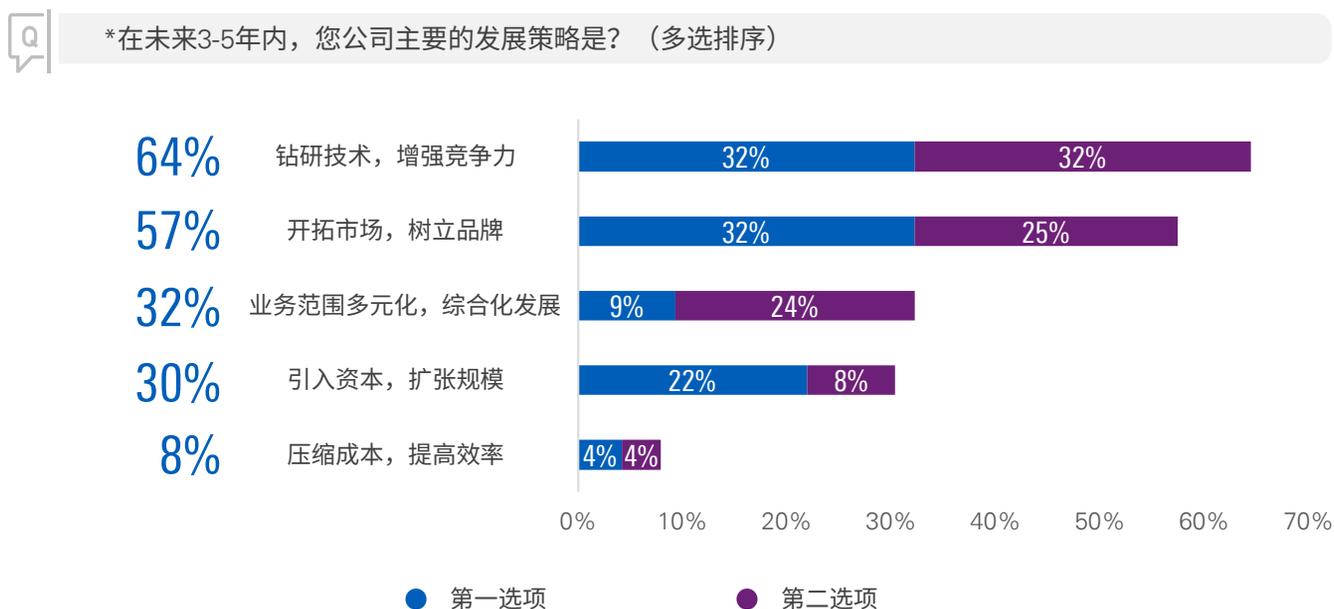


04

深耕技术是企业发展策略的重心，加大研发和人员投入是关键着力点

“钻研技术，增强竞争力”在今年的调研中一跃成为受访企业未来3-5年内最主要的发展策略，占比64%。去年这一选项位列第二。“开拓市场，树立品牌”是去年受访企业未来发展战略的首选项，在今年的调研中位列第二，总占比为57%。此外，“业务范围多元化，综合性发展”位列第三，总占比为32%。但受访企业将其作为首选的比例仅为9%，远低于“引入资本，扩张规模”22%的首选比例，说明融资对于金融科技企业而言仍是未来发展策略中的重要考量因素（图20）。

图20 未来3-5年内公司的主要发展策略

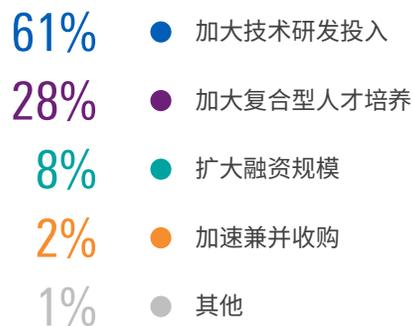
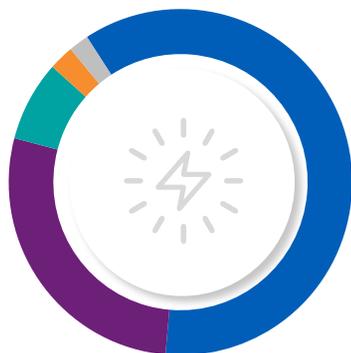


在具体举措上，调研显示，分别有61%、28%的受访企业认为，加大技术研发投入和加大复合型人才培养是未来金融科技发展的着力点。分别有8%、2%的受访企业认为，扩大融资规模和加速兼并收购是行业未来需要采取的举措。此外，部分受访企业拟采取制定合理的增长规模计划、加速市场拓展、创新商业模式、完善产品设计、优化风控体系等举措推动企业发展（图 21）。

图 21 行业未来重要发展举措



*您认为行业未来一年拟采取的重要发展举措是？





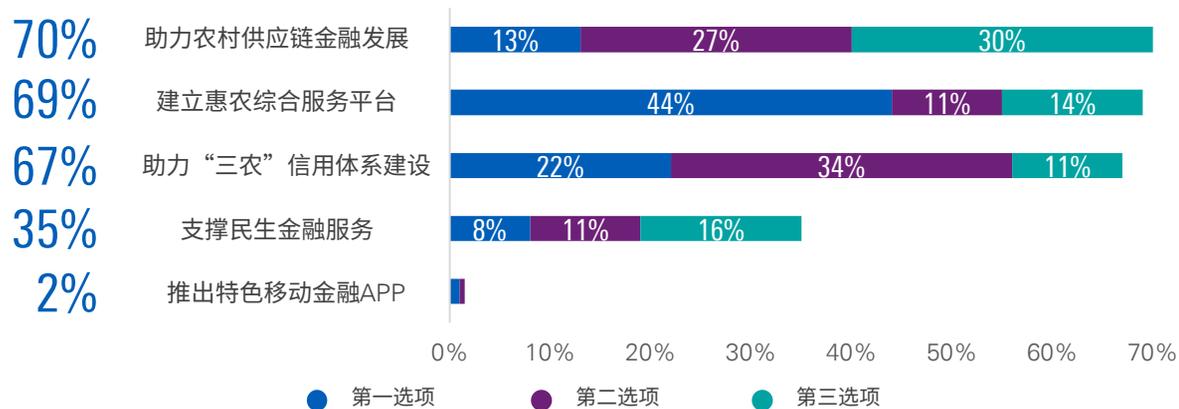
完善农村金融基础设施成为金融科技助力乡村振兴的重要切入点

调研显示，受访企业认为发展农村供应链金融（70%）、建立惠农综合服务平台（69%）、建设“三农”信用体系（67%）是未来金融科技在乡村振兴方面排名前三的重要切入点。其中，44%的受访企业将建立惠农综合服务平台作为金融科技助力乡村振兴的首选切入点，22%的企业认为“三农”信用体系建设是首选切入点，13%的企业认为助力农村供应链金融发展是首选切入点。综合来看，通过惠农综合服务平台、供应链金融平台、信用信息平台等基础设施建设，可针对性解决目前农村从业主体“数字足迹”缺失、农业跨领域数据融合不足等问题，从而有效打通农村金融“最先一公里”（图22）。

图 22 金融科技助力乡村振兴的主要发力点



*您认为未来金融科技在乡村振兴方面的主要发力点有哪些？（多选排序）

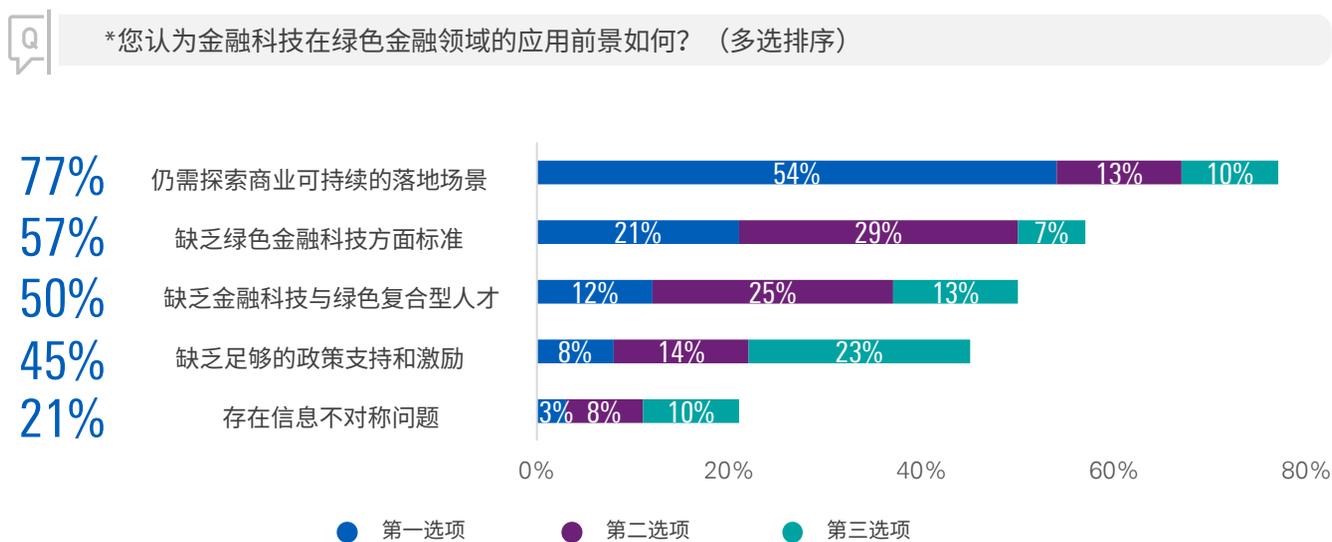


06

促进金融科技与绿色金融深度融合需场景、标准、人才、政策协同发力

当前，金融科技与绿色金融的融合创新仍处于初步探索阶段。调研显示，仍需探索商业可持续的落地场景（77%）、缺乏绿色金融科技方面标准（57%）、缺乏金融科技与绿色金融复合型人才（50%）是当前绿色金融科技面临的主要问题与挑战。其中，超过半数的受访企业认为金融科技在绿色金融中的落地场景不清晰是其发展的首要问题与挑战，21%的受访企业认为缺乏绿色金融科技方面标准是发展绿色金融科技的首要问题与挑战。此外，45%的受访企业认为未来绿色金融科技发展仍需加强政策支持和激励。由此可见，金融科技在绿色金融领域应用仍需进一步探索可落地和商业可持续场景，在完善标准体系、培养复合人才、政策支持与激励等方面依然任重道远（图 23）。

图 23 绿色金融科技发展面临的主要问题与挑战



07

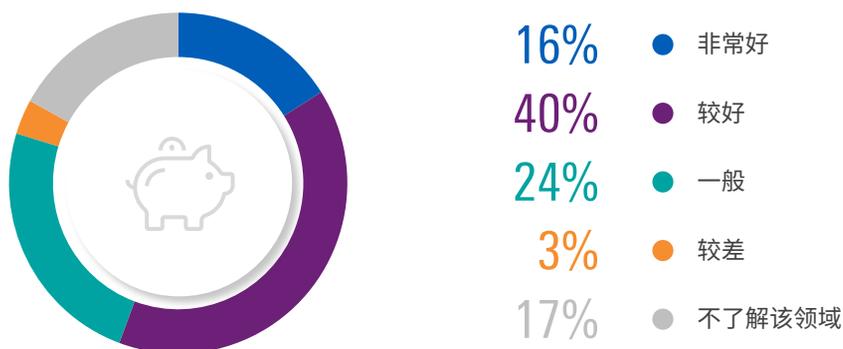
金融科技助力养老金融和养老产业转型升级方面具有广阔应用前景

调研显示，超过50%的受访企业认为金融科技在养老金融领域应用前景非常好或者较好。24%的受访企业认为应用前景一般，仅有小部分受访企业认为应用前景较差（3%）和对该领域不了解（17%）。由此可见，金融科技企业对促进养老金融和养老产业转型升级方面的市场前景总体较为看好，但仍需扎实探索养老金融科技的落地应用场景（图 24）。

图 24 金融科技在养老金融领域的应用场景



*您认为金融科技在养老金融领域的应用前景如何？

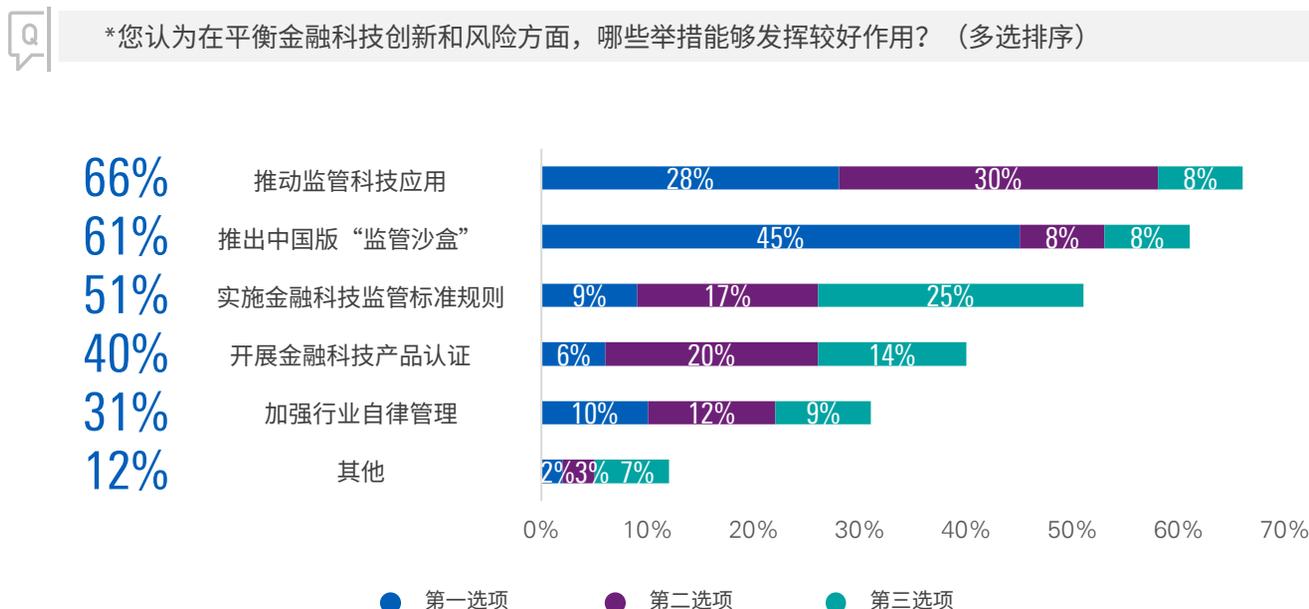




金融科技创新监管工具和监管科技应用成效显著，行业自律日益重要

金融科技创新监管工具（业界亦称中国版“监管沙盒”）和监管科技对促进金融科技守正创新、规范发展具有重要意义。在平衡金融科技创新和风险方面，受访企业认为排名前五的举措为，推动监管科技应用（66%）、推出中国版“监管沙盒”（61%）、实施金融科技监管标准规则（51%）、金融科技产品和服务认证（40%）、行业自律管理（31%）等。其中，45%的企业将推出中国版“监管沙盒”排在平衡金融科技行业创新和风险重要举措的首位，28%的受访企业认为推出监管科技应用是平衡金融科技行业创新和风险的首要举措（图 25）。因此，未来平衡金融科技行业创新和风险应进一步深化金融科技创新监管工具应用、完善金融科技监管标准规则、加强监管科技研发，并注重发挥行业自律对金融科技监管的配合支撑作用。

图 25 平衡金融科技创新和风险的主要举措

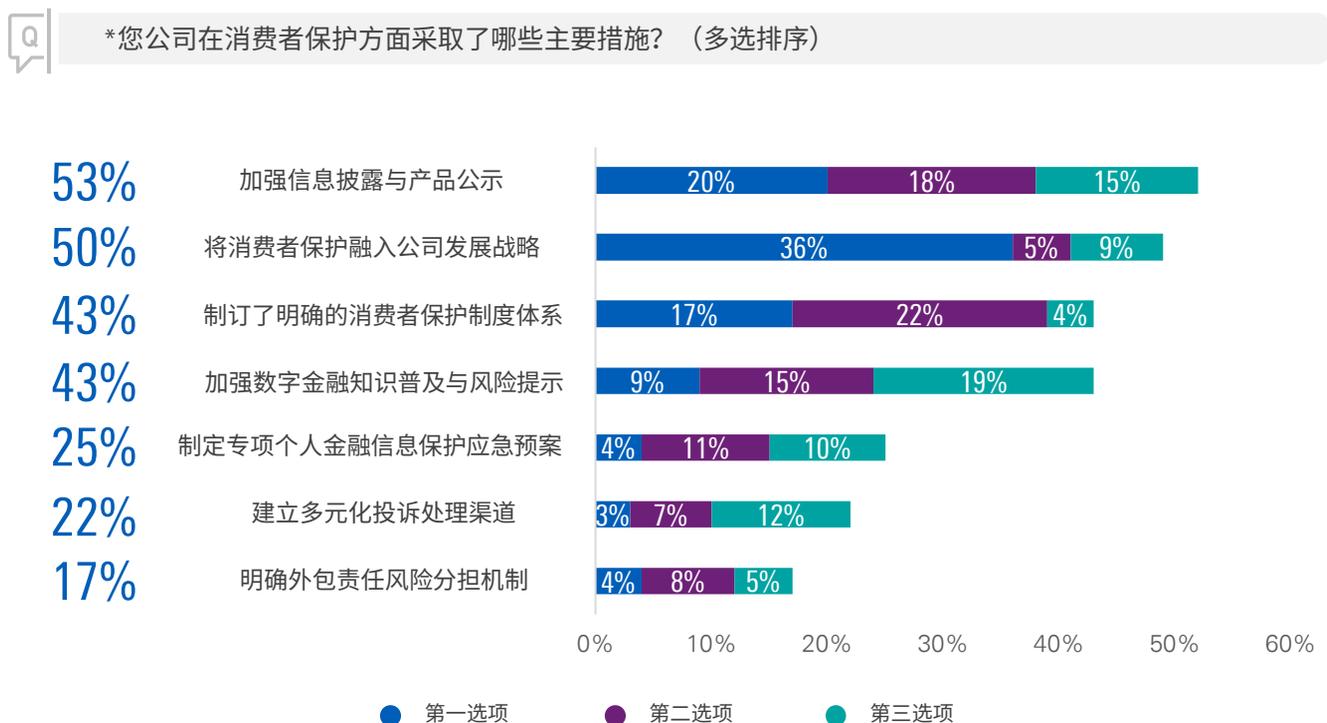




金融科技领域消费者保护措施进一步呈现多元化、综合化特征

金融科技企业对金融消费者保护的重视程度较高。超过90%的受访企业在金融消费者保护方面采取了多元化举措。其中，加强信息披露与产品公示（53%）、将消费者保护融入公司发展战略（50%）、制定明确的消费者保护制度体系（43%）、加强数字金融知识普及与风险提示（43%）等是受访企业采取的排名前列的金融消费者保护措施。其中，36%的受访企业将消费者保护融入公司发展战略排在消费者保护措施的首要位置，20%的受访企业认为加强信息披露与产品公示是落实消费者保护的首要发力点，17%的受访企业认为制定明确的消费者保护制度体系是首要发力点（图 26）。

图 26 金融科技企业保护消费者的主要举措





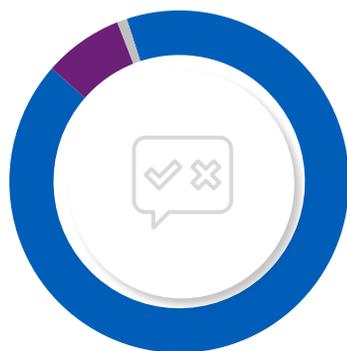
加快推动金融科技伦理治理体系建设渐成业界共识

调研显示，金融科技伦理治理体系的必要性和重要性受到金融科技企业的普遍认可。超过90%的受访企业认为，推动金融科技伦理治理体系建设很有必要，有助于营造更加良性的行业生态。仅7%的受访企业认为没有必要，会造成额外负担。由此可见，随着金融科技快速发展带来的个人隐私保护、信息茧房效应、算法歧视、数字鸿沟等伦理挑战日益突出，绝大多数受访企业认为有必要加强金融科技伦理治理体系建设（图 27）。值得欣喜的是，2021年1月，人民银行金融科技委员会已将推动金融领域科技伦理治理体系建设作为2021年工作重点之一。

图 27 对推动金融领域科技伦理治理体系建设的看法



* 您认为推动金融领域科技伦理治理体系建设？



92%

● 有必要，能够营造更好的生态环境

7%

● 没有必要，可能对优良企业造成额外负担。

1%

● 其他

5

金融科技行业 六大发展建议

根据此次调研得到的金融科技企业发展现状和未来趋势判断，结合国际金融科技发展与监管最新动态，就下一阶段促进金融科技高质量发展提出以下建议：



与时俱进地优化完善 金融科技发展顶层规划

按照国家“十四五”规划和2035年远景目标纲要关于“稳妥发展金融科技，加快金融机构数字化转型”的重要战略部署，在做好《金融科技（FinTech）发展规划（2019-2021年）》实施评估工作的基础上，与时俱进地优化完善金融科技发展顶层规划，明确“十四五”时期金融科技应用方向和重点。考虑到金融科技在助力乡村振兴、养老金融、绿色金融等方面的应用潜力，建议将金融科技支持乡村振兴、养老金融、绿色金融等纳入新一轮金融科技发展规划，充分发挥金融科技赋能作用，为健全具有高度适应性、竞争力、普惠性的现代金融体系积极贡献力量。

02

持续加强金融科技监管规则和工具体系建设

以促进技术安全应用、防控金融科技风险、加强金融消费者保护为切入点，持续完善金融科技监管标准规则，着力维护“规范发展、合规经营、守正创新”的金融科技行业秩序。稳妥有序扩展金融科技创新监管工具覆盖的机构、业务和技术范围，为金融科技在普惠金融、养老金融、绿色金融等业务领域有价值的创新提供充分的验证测试空间。持续增强监管科技和数字化监管能力，精准评估、有效防范金融科技风险，有效降低金融机构合规成本。推动金融科技伦理建设，贯彻落实金融科技“负责任创新”的原则，构建完善“政府引导、行业自律、机构自治、公共监督”多位一体的金融科技伦理治理体系。

03

坚持强化金融科技创新应用的惠民利企导向

从建立惠农综合服务平台、推进农村信用体系建设等方面入手，充分释放“三农”数据要素价值，进一步丰富数字普惠金融的服务主体与产品。针对以老年人、残疾人等特殊群体的需求，深挖人工智能、大数据等技术优势，让金融科技成果更好惠及广大人民群众。围绕绿色经济活动需求和绿色金融业务难点，以ESG分析、绿色评级、环境风险管理等场景为重点，推动数字技术的深度应用，促进金融科技更好地服务绿色金融发展。

04

着力形成有国际竞争力的金融科技产业集群

鉴于长三角经济区、粤港澳大湾区、环渤海经济区等区域以及北京、上海、深圳、杭州、广州等城市科技创新活跃、金融资源丰富、营商环境优质，拥有金融科技规范可持续发展的良好基础，建议从构建中国金融科技产业国际竞争力的战略高度，依托区域经济一体化战略和生态资源，优化产业链、创新链、资金链布局，在部分金融科技领先区域形成金融机构和金融科技企业的良性联动和地理集聚，促进金融、科技、产业良性互动、有机融合，抢占国际金融科技竞争制高点。

05

健全开放、共赢、平衡的 金融科技生态体系

积极支持金融机构、科研院所、金融科技企业通过联合实验室等形式，落实科技自立自强要求，加强关键共性技术研发和金融应用项目攻关。支持政产学研多方力量合作参与甚至主导有关国际标准规则研制，为国际金融科技治理积极贡献中国方案。鼓励金融科技“结对子”赋能和帮扶，推动大型机构向中小机构输出风控、合规、运营等数字化工具。支持中小金融机构依托行业协会、产业联盟等平台，通过合作建设数字基础设施、联合采购外包服务、开展培训交流等方式，适度降低数字化转型成本。加强金融机构与金融科技企业合作业务的审慎监管，严格执行有关出资比例、贷款限额、合作集中度等要求，并结合实施情况进行优化调整和分级监管。

06

继续发挥行业协会 引导行业规范发展的作用

行业自律是对行政监管的有益补充和有力支撑。建议进一步发挥相关金融行业自律组织在支撑配合行政监管、规范从业机构行为等方面的积极作用，持续加强行业统计和风险监测体系建设，深入推进移动金融APP、金融云等自律备案管理，做好金融科技创新监管试点配合支撑，通过供应链金融数字信息服务、数字函证、金融科技服务能力共享等信息基础设施高效服务金融业数字化转型，精准开展金融消费者保护和政策宣贯，积极推进金融科技国际双向交流合作，为金融科技行稳致远提供更有力的自律支撑。



关于中国互联网金融协会

中国互联网金融协会是按照人民银行等十部门联合发布的《关于促进互联网金融健康发展的指导意见》的要求，由人民银行会同有关金融监管部门共同组织建立的全国性行业自律组织。协会的主要职责包括：按业务类型，制订经营管理规则和行业标准，推动机构之间的业务交流和信息共享；明确自律惩戒机制，提高行业规则和标准的约束力；强化守法、诚信、自律意识，树立从业机构服务经济社会发展的正面形象，营造诚信规范发展的良好氛围。目前协会会员机构超过500家，包括银行、证券、保险、基金、期货、信托、资产管理、消费金融、征信服务以及互联网支付、投资、借贷等机构，还包括一些承担金融基础设施和金融研究教育职能的机构，基本覆盖了金融科技领域的主流业态与新兴业态。

关于中国互联网金融协会金融科技发展与研究专业委员会

中国互联网金融协会金融科技发展与研究专业委员会是中国互联网金融协会理事会下设的专业委员会，主要职责包括：研究提出金融科技重点研究指南和工作规划，参与组织协会重点研究课题、优秀成果评选工作；组织开展跨机构、跨行业、跨领域研究交流活动，推动行业研究资源整合和信息共享；促进金融科技重点领域研究成果向标准规则、政策建议和行业实践转化应用；组织开展金融科技研究的国际交流与合作等。



关于毕马威中国

毕马威在中国内地、香港和澳门运营的成员所及关联机构统称为“毕马威中国”。

毕马威中国在二十五个城市设有二十八家办事机构，合伙人及员工约12,000名，分布在北京、长沙、成都、重庆、佛山、福州、广州、海口、杭州、合肥、济南、南京、宁波、青岛、上海、沈阳、深圳、苏州、天津、武汉、厦门、西安、郑州、香港特别行政区和澳门特别行政区。在这些办事机构紧密合作下，毕马威中国能够高效和迅速地调动各方面的资源，为客户提供高质量的服务。

毕马威是一个由独立的专业成员所组成的全球性组织。成员所遍布全球146个国家及地区，在2020财年拥有接近227,000名专业人员，提供审计、税务和咨询等专业服务。各成员所均为各自独立的法律主体，其对自身描述亦是如此。毕马威国际有限公司是一家英国私营担保有限公司。毕马威国际有限公司及其关联实体不提供任何客户服务。

1992年，毕马威在中国内地成为首家获准中外合作开业的国际会计师事务所。2012年8月1日，毕马威成为四大会计师事务所之中首家从中外合作制转为特殊普通合伙的事务所。毕马威香港的成立更早在1945年。率先打入市场的先机以及对质量的不懈追求，使我们积累了丰富的行业经验，中国多家知名企业长期聘请毕马威提供广泛领域的专业服务（包括审计、税务和咨询），也反映了毕马威的领导地位。

联系我们

指导委员会

李东荣	中国互联网金融协会会长	陶匡淳	毕马威中国及亚太区主席
陆书春	中国互联网金融协会秘书长	邹俊	毕马威中国副主席及北方区首席合伙人
杨农	中国互联网金融协会副秘书长	吴国强	毕马威中国副主席及业务发展主管合伙人
黄益平	北京大学数字金融研究中心主任、教授、中国互联网金融协会金融科技专委会主任委员	张楚东	毕马威中国金融服务业主管合伙人

课题组人员

中国互联网金融协会金融科技 发展与研究专委会

肖翔	中国互联网金融协会 法规咨询部（研究部）主任
吕钰涛	中国互联网金融协会法规 咨询部（研究部）经理
靳亚茹	中国互联网金融协会法规 咨询部（研究部）高级经理
丁洋洋	中国互联网金融协会法规 咨询部（研究部）经理
陈艳	中国互联网金融协会法规 咨询部（研究部）高级经理
陈鑫	中国互联网金融协会法规 咨询部（研究部）经理

毕马威中国

黄艾舟	毕马威中国金融科技主管合伙人
康勇	毕马威中国首席经济学家
王薇	毕马威中国研究经理
白岩灵	毕马威中国研究助理经理
杜晓燕	毕马威中国金融审计服务经理
尉杰	毕马威中国金融科技行业经理
报告设计	
张祎娜	毕马威中国市场部创意设计经理

* 感谢杨子涵、姚志峰、张思源等几位实习生同学对本报告所做之贡献

中国互联网金融协会



协会微信

服务监管
服务行业
服务社会

如需获取中国互联网金融协会信息，
请扫描二维码或登录我们的网站：
<https://www.nifa.org.cn/nifa/index.html>

毕马威中国



如需获取毕马威中国各办公室信息，
请扫描二维码或登陆我们的网站：
<https://home.kpmg.com/cn/en/home/about/offices.html>

本刊物所载资料仅供一般参考用，并非针对任何个人或团体的个别情况而提供。虽然本所已致力提供准确和及时的资料，但本所不能保证这些资料在阁下收取时或日后仍然准确。任何人士不应在没有详细考虑相关的情况及获取适当的专业意见下依据所载资料行事。

© 2021 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，及毕马威企业咨询(中国)有限公司 — 中国有限责任公司，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

毕马威的名称和标识均为毕马威全球性组织中的独立成员所经许可后使用的商标。

二零二一年七月印刷