中小银行联盟
中小银行互联网金融（深圳）联盟

金融壹账通
ONECONNECT

CFT50 金融科技50人论坛
FinTech 50 Forum

2024

中小银行数字金融发展研究报告

RESEARCH REPORT ON THE DEVELOPMENT OF
DIGITAL FINANCE
IN SMALL AND MEDIUM BANKS

中小银行互联网金融（深圳）联盟出品

中小银行互联网金融（深圳）联盟出品

SUMMARY

摘要

2024年，“五篇大文章”成为金融监管部门和金融机构关注的焦点。监管机构陆续出台了《关于银行业保险业做好金融“五篇大文章”的指导意见》等政策文件和《推动数字金融高质量发展行动方案》等具体实施方案，顶层设计逐渐清晰。商业银行围绕“五篇大文章”，通过完善战略部署、优化组织架构、创新金融工具等方式，加大资源倾斜力度，将其作为未来主要发展方向和业务开展重点领域。对于中小银行，布局“五篇大文章”既是机遇也是挑战。为科技型企业提供全周期金融服务、支持重点行业和领域绿色转型，加大民营和小微企业金融支持、提高健康产业及养老产业的金融供给，均要求中小银行具备较强的风控能力、资源整合能力、场景服务能力，并且能够结合自身资源禀赋和风险偏好，选择重点领域进行突破，与大型商业银行形成差异化竞争优势。

“五篇大文章”中，数字金融具有一定的特殊性。与科技金融、普惠金融、绿色金融和养老金融特指某一领域的金融业务不同，数字金融强调在数字技术加持之下，金融数字化转型所带来的经营管理业务效率提升和改善。尤其是在当前大型商业银行业务下沉与银行业净息差持续下行背景下，中小银行如何通过数字化转型，将数字技术应用到科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融、数实融合等领域并以此实现业务增长与价值增加，将成为中小银行布局“五篇大文章”成功与否的关键点之一。

经过多年跟踪，我们看到中小银行的数字化转型已经整体从金融科技的技术突破逐步迈向数字金融全新阶段。一些优秀中小银行在前期信息系统建设、数字技术研发、数据要素积累等基础之上，进一步探索基于数字技术和数据要素的金融产品和服务创新路径，构建基于平台、场景、生态的全新业务模式，从而将前期金融科技投入转化为实际产出，真正创造了价值。此外，中小银行数字金融建立在金融科技发展的基础上，始终围绕战略、组织、技术、应用、数据、生态六大方向，依然遵循着“战略重视—组织变革和人才培养—技术创新—应用升级—数据完善—生态优化”全面进阶的逻辑，本报告构建并不断完善的“蜂巢模型”得以持续跟踪中小银行数字金融发展水平。

大语言模型等生成式人工智能技术突破是2024年中小银行数字金融发展难以回避的问题，意味着中小银行需要更加重视金融科技投入的精细化管理和差异化布局进阶。在布局大模型时，尽管中小银行受限于技术和资金实力，但其已逐步探索出通过引入外部大模型平台、与科

技公司合作开发定制化模型、依托大型银行的大模型技术支撑等多种方式进行布局的实践方式。基于此，在推动数字化与智能化进程的同时，中小银行能够更灵活地适应各自的区域特点与客户需求。

面对上述新政策、新形势、新问题，《中小银行数字金融发展研究报告2024》（以下简称“报告”）与往年相比，在保持基本架构一致的基础上，更加强调和解决以下三个方面的问题：

第一，中小银行数字化转型从金融科技进阶到数字金融。报告一是分析了从金融科技到数字金融进阶的内在逻辑，并基于政策要求、理论研究、银行实践，完善了中小银行数字金融发展评价的关键指标；二是通过调研访谈发现，一些中小银行对数字金融的理解不到位、思想不统一，导致全行数字金融战略布局不清晰的问题较为突出；三是提出了政策协同建议，从“主体–功能–问题–对策”的分析逻辑出发，强调了监管机构、地方政府、行业组织等多方主体及银行之间的协同作用，以确保中小银行数字金融的可持续发展。

第二，中小银行数字金融发展与大型商业银行具有差异性。首先，大型商业银行业务下沉给区域经营的中小银行带给更为严峻的生存挑战，中小银行整体经营理念和模式进行特色化转型。其次，在布局“五篇大文章”时，《关于银行业保险业做好金融“五篇大文章”的指导意见》等政策文件也鼓励中小银行结合区域特点和市场需求，提供差异化的金融产品和服务。最后，中小银行受限于技术、资金和人才，可通过与科技公司合作、引入大型商业银行技术和风控工具、加入行业联盟机构等方式提高数字金融创新的效率的质量。

第三，中小银行数字金融实践的有益经验和典型模式。一是在大规模问卷调查的同时，对吉林银行、杭州联合银行、济宁银行、重庆富民银行等银行的相关负责人进行了深度访谈，深入地了解中小银行数字金融发展现状。二是广泛搜集中小银行数字金融实践案例，分别从战略、组织、技术、应用、数据、生态六个层面，分析中小银行数字金融发展趋势与先进模式。三是专题部分聚焦养老金融，分析中小银行利用数字化手段推动养老金融发展的主要特征与经验，总结城商行、农商行、股份行加快开展养老金融服务的典型案例。

具体而言，报告延续了一贯的体例安排，共由两大“板块”组成。其中“板块一”是报告的主体，分为六个章节，分别从政策与背景、模型与特征、经验与成绩、问题与痛点、趋势与路径以及对策与建议等方面，在上一年报告基础上，持续优化和完善了“蜂巢模型”的战略、组织、技术、应用、数据和生态六个维度，力求充分展现中小银行数字金融发展的现状与逻辑；“板块二”是专题报告，本年度报告主要聚焦中央金融工作会议“五篇大文章”之一的养老金融，以“中小银行数字金融支持养老金融加快发展的创新与实践”为主题，对政策发展、总体特征以及各类型银行的典型案例进行了深入梳理与解析。

报告基于中小银行数字金融“蜂巢模型”量化测算，2024年中小银行数字金融战略维度得分

最高，其次分别是技术、组织、数据、应用、生态，表明在“五篇大文章”的引导下，中小银行将数字金融作为全行战略转型重要方向，持续深化组织变革和复合型人才培养，重点突破关键技术研发与应用，紧紧围绕数据安全、数据应用、数据治理等数据要素价值实现这一主线，联合各方推动形成开放、共享、创新的数字金融生态。与2023年相比，中小银行数字金融战略、技术、应用、数据、生态五个维度得分均有所上升，组织维度得分有所下降。除却调研样本本身的误差之外，主要是由于农村中小银行兼并重组导致“减员”步伐明显加快、中小银行数字金融人才短缺问题在短期内难以有效缓解、数字金融人才配套的考核激励措施尚未建立健全等。

进一步从经验成绩来看，在“蜂巢模型”所涵盖的六个关键维度上，2024年中小银行数字金融发展呈现出稳步提升的态势，取得了显著成效。基于问卷调研和定量分析，**在战略层面，**中小银行数字金融发展机制稳步推进，围绕“五篇大文章”强化产品和服务创新，增强其服务实体的内生动力和可持续发展能力。**在组织层面，**中小银行逐步补充高端复合型人才，不断加强科技条线的布局优化，以确保组织具备数字化创新和应对外部挑战的能力。**在技术层面，**中小银行持续加强对前沿技术的应用和研发投入，推动核心系统的智能化升级，以提高技术支撑的有效性和服务的敏捷性。**在应用层面，**中小银行加速推进数字技术在各业务场景的深度应用，注重数字渠道与传统渠道的协同发展，通过优化客户体验、提升服务便捷性来拓展市场覆盖面和用户满意度。**在数据层面，**中小银行逐步完善数据治理体系，构建多层次的数据管理架构，进一步提升数据资源的质量和利用效率。**在生态层面，**中小银行不断加强与第三方企业的战略合作，着力构建开放的数字金融生态，推动资源的共享和协同创新，从而增强自身的市场竞争力和价值创造力。

与此同时，中小银行数字金融发展仍然面临一些持续性与结构性的问题。报告总结出的九大痛点问题包括：**一是，**数字金融战略重要性提升的同时，仍然存在内涵理解不到位、战略部署不协调、评估考核体系与框架不完善等问题；**二是，**金融科技人才占比总体提高的同时，高端复合型人才仍有较大缺口，针对数字金融领军人才和核心专家的考核激励有欠缺；**三是，**科技研发前期投入成效不明显仍是难点，技术输入后如何运营和生效问题亟待解决；**四是，**人工智能大模型应用方向、风险防范、业技融合、投入产出尚不明晰，总体处于探索阶段；**五是，**信贷业务智能化风险管理尚不完善，审计和催收智能化应用水平还需提升；**六是，**全流程服务数字化程度提升的同时，数字化营销等领域仍存短板；**七是，**数字金融创新应用风险管理体系建立健全的同时，仍需加强对模型、算法和新技术的风险管理；**八是，**数据治理体系进一步完善的同时，数据资产化进展较慢，数据驱动业务经营有待提升，数据安全手段需普及；**九是，**数字金融生态场景建设尚不充分，与第三方平台合作模式还需优化。

针对上述问题，一些先进的中小银行在数字金融创新方面开展了前沿探索，逐步积累了一些可落地、可借鉴、可推广的成功经验，报告对这些案例进行了梳理，从“蜂巢模型”的六个维度总结出主要的趋势与路径：

确立“整体推进、协同创新、精准导向”的战略实施路径。一是，在全行发展规划中，以数字金融作为重点工程，根据不同阶段的任务和目标进行精细化管理，确保数字化转型的各环节有序推进。二是，从单一的内部规划拓展到与金融科技公司、互联网平台等多方的战略合作，通过联合开发、资源共享和数据互通，形成协同创新的生态发展路径。三是，中小银行根据区域、行业和客户细分市场的需求，制定差异化的数字金融战略，从广泛布局转向精准导向，在满足市场需求的基础上实现资源的精准分配。

打造“组织联动、人才复合、敏捷激励”的组织运行架构。一是，构建AI智能化的管理和决策平台，强化跨领域、跨部门、跨职能的横向协作和扁平化管理，促进不同业务条线与技术条线之间的深度融合。二是，在组织结构上逐步完善跨领域的人员配置，注重提升全员的数字素养，打造“金融+科技”复合型人才的培养体系。三是，进一步改进利益共享和责任共担的考核机制，推动业务、技术部门共创合作，以支持更多创新性项目试点和孵化。四是，建立开放的合作机制，与技术公司、研究机构等形成跨组织的“共建共创”模式。

建立“自主可控、技术突破、风控敏捷”的技术研发模式。一是，在技术研发上持续优化投入结构，特别是在数据管理、客户洞察、自动化风控等领域，探索实践分布式架构，推动核心技术的自主研发并建立内部创新实验室。二是，从传统风控模式向实时、智能的风控体系转型，通过自研和合作共同开发的风控系统实现更细粒度的风险识别和监控，打造智能化的风控模型和自动化风险预警机制。三是，强化技术治理，特别是在应用AI、大数据等新兴技术时，注重合规性与技术风险并重。

提升“精准赋能、场景多元、产融结合”的应用融合能力。一是，利用大数据分析、人工智能、AIGC等新兴技术，更细致地分析小微企业与个体客户的资金需求和风险状况，提供个性化信贷产品和服务。二是，积极探索多元化的应用场景，从小微企业贷款到智慧农业、社区金融，逐步在更多细分领域开发定制化解决方案。三是，深化产业金融服务，以数字技术赋能地方特色产业和供应链金融，通过供应链上下游数据的整合分析，推出多层次、广覆盖的金融服务解决方案。

完善“智能驱动、协同共享、安全高效”的数据能力体系。一是，引入高级数据分析工具和AI算法，中小银行能够更精准地捕捉客户行为、市场动态及风险信息，支持差异化服务和精准营销，真正实现“智能数据驱动”的战略升级。二是，逐步加入跨行业的数据合作生态，与政府、科技公司等建立数据共享和协同机制，以获取更丰富的外部数据源，提升数据分析的精准度与广泛性。三是，通过设立数据安全管理专岗、构建合规监控系统，最大化数据资产的应用价值，加强“数据–技术–业务”三者的融合应用。

构建“跨界共创、开放互通、治理合规”的金融服务生态。一是，与不同行业的跨界合作，逐步建立金融科技、互联网平台、供应链、政务系统等多方参与的生态共创机制。二是，在开放银行建设的基础上，加快打造覆盖广泛的“数字金融生态圈”，通过API平台和开放数据接口，

与第三方机构共享资源，共建开放协作、互联互通的生态系统。三是，在合作中加强风控和信息安全管理，确保数据共享、客户隐私保护等各项安全合规要求，实现生态扩展和安全运营的双重目标，为多方共赢的金融生态奠定稳固基础。

最后，在前述研究的基础上，结合近两年的访谈调研与案例剖析，报告从“主体–功能–问题–对策”的分析逻辑出发，**针对监管机构、地方政府、行业组织和中小银行等不同主体如何“共同发力、予以助力、形成合力”提出对策建议。**一是，地方政府应加强公共数据开放共享、金融基础设施建设、人才引进等，与中小银行合作共赢；二是，监管机构应完善包容性监管举措，进一步规范技术协同创新，为中小银行数字金融发展提供针对性指导；三是，行业协会和行业联盟应进一步在人才培养、科技创新和标准制定中发挥协同引领作用；四是，中小银行应着重围绕人才培养、技术创新、数据治理与生态建设等领域，夯实数字金融发展底座。

中小银行互联网金融（深圳）联盟出品

CONTENTS

目录

第一章　中小银行数字金融发展的政策背景与行业挑战

1.1 制度牵引更加明确，政策效果落地落细 ····· 1

1.1.1 数字经济加快发展，数字金融政策体系进一步完善 ····· 1

1.1.2 加强服务实体质效，落实“五篇大文章”重要部署 ····· 3

1.1.3 坚持聚焦主责主业，依托数字金融开展特色化经营 ····· 4

1.2 关键技术迭代升级，数实融合持续推进 ····· 5

1.2.1 生成式AI技术持续突破，大模型应用辐射金融机构各场景 ····· 6

1.2.2 大型银行加速深化应用，中小银行开始布局大模型 ····· 7

1.2.3 技术门槛与安全挑战并存，中小银行探索差异化应对路径 ····· 8

1.3 经营业绩普遍承压，数智转型成为共识 ····· 10

1.3.1 营收净利持续承压，以数字化经营助力资产负债结构优化 ····· 10

1.3.2 大型银行业务下沉，以特色化转型构建服务小微比较优势 ····· 12

1.3.3 技术业务融合不够，以差异化发展打造技术赋能最优模式 ····· 13

第二章　基于“蜂巢模型”的中小银行数字金融发展总体特征

2.1 基于“蜂巢模型”的中小银行数字金融发展评价逻辑与指标优化 ····· 15

2.1.1 从金融科技到数字金融进阶的内在逻辑 ····· 15

2.1.2 中小银行数字金融发展评价的关键指标 ····· 16

2.2 基于“蜂巢模型”的问卷设计、访谈调研与受访银行总体特征 ····· 16

2.3 基于“蜂巢模型”的中小银行数字金融发展整体趋势与结构差异 ····· 18

2.3.1 整体趋势 ····· 18

2.3.2 结构差异 ····· 20

中小银行互联网金融（深圳）联盟出品

2.4 中小银行数字金融发展典型案例的深度分析 ····· 21
2.4.1 济宁银行数字金融发展案例分析 ····· 21
2.4.2 吉林银行数字金融发展案例分析 ····· 23
2.4.3 杭州联合银行数字金融发展案例分析 ····· 25

第三章　中小银行数字金融发展成绩与经验分析

3.1 战略层面：数字金融机制稳步推进，五篇大文章引领特色发展 ····· 27
3.1.1 专项领导机制落地，全面统筹战略部署 ····· 27
3.1.2 服务国家发展战略，五大方向并行探索 ····· 28
3.1.3 关注数据发展与风险，大数据发展战略重点推进 ····· 29

3.2 组织层面：深化数字化布局，加大培养科技驱动复合型人才力度 ····· 31
3.2.1 组织架构持续优化，提高组织效率和灵活性 ····· 31
3.2.2 多措并举构建人才发展体系，培养激励机制逐步成熟 ····· 33
3.2.3 金融科技专业人才占比提高，技术背景受重视程度攀升 ····· 34

3.3 技术层面：科技投入势头迅猛，信创应用深入推进 ····· 35
3.3.1 科技投入保持增长，营收占比稳中有升 ····· 35
3.3.2 信创推广步步为营，信息安全自主可控 ····· 36
3.3.3 智能技术引领升级，网络安全重要性凸显 ····· 38

3.4 应用层面：智能信贷推动创新，内控自动化助力发展 ····· 40
3.4.1 信贷智能化不断深入，智能反欺诈和风险预警应用较为成熟 ····· 40
3.4.2 内部控制自动化提升，数字行政全面优化 ····· 42
3.4.3 风险管理体系优化升级，安全创新双管齐下 ····· 44
3.4.4 探索大模型创新应用，提升服务与风险管理效率 ····· 46

3.5 数据层面：数据治理体系升级，数据应用与数据安全表现亮眼 ····· 49
3.5.1 数据管理企业级建设，治理体系再上台阶 ····· 49
3.5.2 数据应用程度持续深化，数据要素潜能进一步激活 ····· 50
3.5.3 数据安全管理更加完善，数据隔离备份能力增强 ····· 52

3.6 生态层面：持续围绕数据、技术、场景，合作共赢构建生态体系 ····· 54
3.6.1 数据获取能力提升，数据共享促进创新 ····· 54

中小银行互联网金融（深圳）联盟出品

3.6.2 技术合作弥补科技短板，推动数字金融生态发展 ····· 56
3.6.3 场景平台合作开放落地，数字金融生态全面赋能 ····· 57

第四章　中小银行数字金融发展问题与痛点分析

4.1 数字金融战略重要性提升的同时，仍然存在内涵理解不到位、战略部署不协调、评估考核体系与框架不完善等问题 ····· 59

4.2 金融科技人才占比总体提高的同时，高端复合型人才仍有较大缺口，针对数字金融领军人才和核心专家的考核激励有欠缺 ····· 62

4.3 科技研发前期投入成效不明显仍是难点，技术输入后如何运营和生效问题亟待解决 ····· 64

4.4 人工智能大模型应用方向、风险防范、业技融合、投入产出尚不明晰，总体处于探索阶段 ··· 68

4.5 信贷业务智能化风险管理尚不完善，审计和催收智能化应用水平还需提升 ····· 69

4.6 全流程服务数字化程度提升的同时，数字化营销等领域仍存短板 ····· 71

4.7 数字金融创新应用风险管理体系建立健全的同时，仍需加强对模型、算法和新技术的风险管理 · 72

4.8 数据治理体系进一步完善的同时，数据资产化进展较慢，数据驱动业务经营有待提升，数据安全手段需普及 ····· 74

4.9 数字金融生态场景建设尚不充分，与第三方平台合作模式还需优化 ····· 76

第五章　中小银行数字金融发展趋势与先进模式分析

5.1 战略层面：整体推进、协同创新、精准导向 ····· 79

5.2 组织层面：组织联动、人才复合、敏捷激励 ····· 81

5.3 技术层面：自主可控、技术突破、风控敏捷 ····· 83

5.4 数据层面：智能驱动、协同共享、安全高效 ····· 86

5.5 应用层面：精准赋能、场景多元、产融结合 ····· 88

5.6 生态层面：跨界共创、开放互通、治理合规 ····· 89

第六章　中小银行数字金融发展的对策建议

6.1 地方政府应加强公共数据开放共享、金融基础设施建设、人才引进和培育，与中小银行合作共赢 ····· 94

6.1.1 加强地方与部门公共数据资源的供给，推动中小银行数据资产化应用和业务驱动模式创新 ····· 94

6.1.2 深化新型金融基础设施建设，促进中小银行数字金融发展与业务模式深度融合 ····· 95

6.1.3 持续优化数字金融人才培育政策，加强中小银行高端复合型人才队伍建设 ····· 96

6.2 监管机构应完善包容性监管举措，进一步规范技术协同创新，为中小银行数字金融发展提供针对性指导 ····· 96

6.2.1 分层次推进数字化转型政策，为中小银行的数字金融发展提供定制化指导 ····· 96

6.2.2 对业务与技术创新实行包容性监管，为中小银行数字金融高质量转型创造新的增长空间 97

6.2.3 规范大型银行技术输出和中小银行技术应用的流程、方式、载体等，为中小银行提供有力的技术支撑 ····· 98

6.3 行业协会和行业联盟应进一步在人才培养、科技创新和标准制定中发挥协同引领作用 ····· 99

6.3.1 发挥行业协会在数字金融人才认证培训等方面的带动作用 ····· 99

6.3.2 发挥行业联盟机构在科技创新、生态构建等方面的支撑作用 ····· 100

6.4 中小银行应着重围绕人才培养、技术创新、数据治理与生态建设等领域，夯实数字金融发展底座 ····· 101

6.4.1 引进和培养数字化人才，实现组织能效提升与战略实施落地 ····· 101

6.4.2 构建完善数据治理体系，实现数据价值转化与数据要素驱动 ····· 102

6.4.3 借力大行突破技术困境，实现业务技术融合与客户深度经营 ····· 102

6.4.4 融入开放银行生态版图，实现客户增加和价值增长模式转变 ····· 103

中小银行互联网金融（深圳）联盟出品

专题　中小银行数字金融支持养老金融加快发展的创新与实践

一　我国养老金融支持政策不断完善 …… 105

（一）试点政策稳步推进 …… 105

（二）专项政策逐渐明确 …… 107

（三）监管政策不断加强 …… 108

二　中小银行推动养老金融发展的主要特征与经验 …… 111

（一）全面布局互联网应用适老化 …… 111

（二）重点创新多元养老金融产品 …… 112

（三）持续打造“金融＋”养老服务 …… 114

三　城商行加快开展养老金融服务的典型案例 …… 114

上海银行：以数字化助老满足客户多样化需求 …… 115

江苏银行：重点支持养老行业生态建设 …… 115

宁波银行：注重养老金融的数字化实践 …… 116

齐鲁银行：多方合作建立地方养老服务体系 …… 117

四　农商行加快开展养老金融服务的典型案例 …… 118

重庆农商行：特色本土化应用推动养老金融发展 …… 118

北京农商银行：加强基层养老金融全覆盖 …… 119

上海农商银行：合作共建养老金融生态圈 …… 120

五　股份制银行加快开展养老金融服务的典型案例 …… 121

平安银行：以“金融+”服务打造康养生态圈 …… 121

兴业银行：致力于养老金融专业人才培育 …… 122

中小银行互联网金融（深圳）联盟出品

01 中小银行数字金融发展的政策背景与行业挑战

CHAPTER 01

2023年10月，中央金融工作会议首次提出“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”，并强调充分发挥全国性商业银行主力军作用，积极引导中小银行立足当地开展特色化经营。2024年7月，党的二十届三中全会进一步提出深化金融体制改革，完善金融机构定位和治理，健全服务实体经济的激励约束机制。政策的逐步落实为中小银行的数字化转型从创新迈向创变奠定了坚实基础。特别是“五篇大文章”提出以来，围绕数字金融的政策设计和实施顺利落地，不仅为中小银行拓宽了数字化升级的实践空间，也为其在落实金融科技的基础上向数字金融方向发展创造了新的机遇。

在《中小银行金融科技发展研究报告（2023）》中，我们提出：“在银行业数字化转型的大潮之下，中小银行自身对特色化、差异化转型的认识不断加深，进而沿着从‘被动适应’到‘主动创变’的内生发展路径稳健前行”。在本年度的研究过程中，通过对中小银行进行大量的问卷调查、调研和访谈，我们进一步坚定了这一判断。中小银行能够在内生发展路径中行稳致远，不仅源于政策的持续落实和技术应用的加速赋能，更在于中小银行通过持续创新技术和升级服务模式，显著提升了其市场竞争力和综合服务能力，从而更灵活地满足各类企业、产业链以及地方经济的多样化金融需求，更有效支持实体经济的高质量发展。

1.1 制度牵引更加明确，政策效果落地落细

为推动金融领域的高质量发展和全面深化改革，近年来我国加快了政策部署与制度创新的步伐，通过数字技术与金融体系的深度融合，积极应对复杂的经济环境与风险挑战。在此背景下，国家从顶层设计出发，不断完善监管框架和数字金融治理体系，以确保金融活动在创新发展的同时保持安全与稳定。数字化转型与政策支持的相互促进，不仅为金融行业开拓了新机遇，更为经济社会的可持续发展注入了新动能。

1.1.1 数字经济加快发展，数字金融政策体系进一步完善

自2015年中国人民银行发布《关于促进互联网金融健康发展的指导意见》以来，中小银行数字化转型与新兴数字技术的融合不断加速，其数字化发展经历了从互联网金融到金融科技、再到数字化转型与数字金融的不断演变。2021年，中国人民银行印发《金融科技发展规划（2022—2025年）》，提出新时期金融科技发展的指导意见，明确金融数字化转型的总体思路，要强化金融科技治理，构建多方参与、协同共治的伦理规范体系，促进数字生态的互促共进。此外，规划还提出要加快监管科技的全面应用，强化数字化监管能力，对金融科技创新实施穿透式监管，以筑牢金融与科技之

间的风险防火墙。

2022年，原银保监会发布的《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》进一步强调，深化金融供给侧结构性改革，以数字化转型推动银行业和保险业高质量发展，构建适应现代经济发展的数字金融新格局，同时增强数字化风控能力。2023年中央金融工作会议提出了科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融和数字金融的“五篇大文章”，体现出国家对金融体制改革和数字经济发展的高度重视。二十届三中全会通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》对进一步深化金融体制改革作出重大部署，也强调做好金融“五篇大文章”，加强对重大战略、重点领域、薄弱环节的优质金融服务。

党的二十届三中全会明确指出，要防范和化解中小银行风险，并将其与地方债务和房地产市场的风险并列为三大主要金融风险。当前，金融体制改革持续推进，高风险中小银行结构不断优化，并通过建立存款保险基金和金融稳定保障基金支持中小银行机构的重组与风险化解。加强监管和顶层设计是当前金融改革的重点，人民银行与其他金融管理部门将在金融监管框架下进一步协调，以确保所有金融活动纳入监管，防止风险扩散。通过改革调整，中央金融领导小组承担跨部门的监管和决策协调工作，中国人民银行在执行过程中负责制定细化的政策方案，并与地方政府和金融机构密切合作，以实现对中小银行风险的分级管理。

在数字中国建设的背景下，2023年2月，中共中央、国务院发布《数字中国建设整体布局规划》，为中小银行的数字化转型提供了良好的政策环境。规划明确提出，到2025年，中国将基本形成横向打通、纵向贯通、协调有力的一体化推进格局，并在2035年实现数字化发展水平进入世界前列。规划的实施将进一步夯实数字基础设施与数据资源体系，推动数字技术与经济、政治、文化、社会、生态文明建设“五位一体”的深度融合，强化数字技术创新体系和数字安全屏障“两大能力”，优化数字化发展国内国际“两个环境”。

数据作为数字经济的关键要素，其制度体系的完善为中小银行数字金融建设提供了基础保障。2022年12月19日，《中共中央、国务院关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》对外发布，为数据基础制度建设系统性布局。2023年年底，国家数据局等17个部门联合印发的《“数据要素×”三年行动计划（2024—2026年）》，提出通过推动数据在多场景应用，提高资源配置效率，创造新产业新模式，培育发展新动能，从而实现对经济发展的倍增效应。在政策推动下，各地积极响应“数据二十条”采取了一系列有力举措。如北京启动运行数据基础制度先行区，浙江发布《数据资产确认工作指南》，安徽、海南、成都、青岛等13个省市出台公共数据授权运营专项制度等。2024年9月，中共中央办公厅、国务院办公厅发布《关于加快公共数据资源开发利用的意见》，进一步强调加快公共数据资源的开发和利用，推动数据共享、标准化管理和市场化应用，同时强化数据安全和隐私保护。通过数据共享和开发利用，有助于提升中小银行金融服务效率、精准营销和客户管理能力，优化风险控制体系，助力金融“五篇大文章”高质量发展。

1.1.2 加强服务实体质效，落实“五篇大文章”重要部署

自中央金融工作会议提出金融“五篇大文章”以来，中小银行围绕新质生产力发展，基于区域优势和资源禀赋，不断细化与落实相关工作措施。“五篇大文章”明确金融服务实体经济的重要性，指出高质量的金融发展是助力强国建设和民族复兴的关键路径。为切实推进金融“五篇大文章”的落实，2024年5月，国家金融监督管理总局发布《关于银行业保险业做好金融“五篇大文章”的指导意见》（以下简称《指导意见》），系统性部署了银行与保险机构在这一框架下的功能发挥与服务方向。

《指导意见》提出，国家级商业银行应充分发挥其作为主力军的作用，积极引导中小银行立足地方特点，开展特色化经营。中小银行在经济结构调整与区域经济发展中扮演着重要角色，具备深入了解地区经济及企业状况的天然优势，特别是在服务小微企业和“三农”方面地位重要。因此，充分理解“五篇大文章”的内涵与要求，不仅有助于中小银行明确自身定位和优势，也能够为其高质量发展提供重要机遇。

中小银行应抓住数字金融发展的机遇，紧扣“五篇大文章”的要求，积极推动技术与业务的深度融合，实现服务模式的创新。

做好科技金融大文章，助力实现科技自立自强。针对科技型企业全生命周期的金融服务，**《指导意见》强调要增强对研发活动及科技成果转移转化的资金与保障水平，持续优化科技金融风险分担机制，努力形成“科技—产业—金融”的良性循环。**加强科技金融服务的同时，风险防控同样重要。金融机构应建立单独的科技企业信用评价模型，设立科技金融专营机构，以更好地评估投资风险；同时，应完善科技型中小企业的信贷风险分担体系，积极探索政府对科创企业的增信与风险补偿机制。中小银行要增强对科技型企业全生命周期的金融服务，结合自身优势构建服务科技型企业的业务模式，探索创新面向各类科技型企业的信贷产品。

做好绿色金融大文章，支持实体经济绿色转型与高质量发展。推动经济社会的绿色化与低碳化是实现高质量发展的关键环节。当前，我国绿色金融市场已有多种绿色贷款与绿色债券等工具，但部分行业仍需进一步发展绿色经济。《指导意见》提出，银行保险机构应积极支持重点行业在节能、减污、降碳、增绿及防灾方面的努力，丰富绿色金融产品与服务。中小银行应以2024年5月中国人民银行与国家发展改革委等七部门联合发布的《关于进一步强化金融支持绿色低碳发展的指导意见》为指引，探索具备区域特色的绿色金融发展与改革路径，提高绿色金融服务针对性与实效性。

做好普惠金融大文章，助力共同富裕新阶段的实现。我国普惠金融发展进入新阶段，如何构建高水平的普惠金融体系成为重要议题。新时期我国需健全多层次、广覆盖及差异化的普惠金融机构体系，形成分工明确、各具特色、有序竞争的格局。普惠信贷应聚焦内涵式发展，支持小微企业专精特新发展及科技创新、粮食安全和乡村产业、脱贫人口和特定群体等重点领域。由于普惠金融同样对中小银行的资金、风控有一定要求，而数字化经营具有面对长尾客群的成本优势和效率优势，发展数字

普惠金融成为中小银行践行普惠金融大文章的有效路径。

做好养老金融大文章，助力养老体系的健康发展。随着人口老龄化的加速，养老问题受到越来越多的关注。我国已构建起以基本养老保险为基础、以企业年金为补充的“三支柱”养老保险体系，养老金融产品与服务不断完善。在各类试点政策和专项政策陆续出台的背景下，中小银行需要进一步明确与大型银行的服务模式差异，聚焦适合地方特色的适老化金融服务，设计具有区域多样化特征的养老金融产品，并在“金融＋”养老服务体系构建方面积极探索特色化、差异化的产业链金融供给路径。

做好数字金融大文章，兼顾提质增效与风险防控，推动金融业高质量发展。发展数字金融已成为业界共识，许多金融机构积极开展数字化转型，利用数字技术为金融业务赋能。例如，中国建设银行制定了《数字建行建设规划（2022—2025年）》和《中国建设银行金融科技战略规划（2021—2025年）》，有步骤、分阶段、系统性地持续开展数字化转型。在大型银行的带动下，中小银行应积极通过技术创新与业务模式创新，加强数字基础能力建设，在提高自身经营绩效的同时更好立足本地服务实体经济高质量发展。

1.1.3 坚持聚焦主责主业，依托数字金融开展特色化经营

金融“五篇大文章”等顶层设计对中小银行发展提出了更高的要求，广大中小银行应进一步认清相对于大型银行的优劣势，在数字金融牵引下的数字化转型中找准自身发展定位，依托数字金融推进特色化经营，有策略地实施改革化险，通过彰显比较优势实现差异化发展。

第一，坚持党的领导，服务高质量发展目标。近年来，在党的集中统一领导下，金融体系有力地支持了经济社会发展。随着高质量发展成为全面建设社会主义现代化国家的首要任务，中小银行只有坚持以人民为中心，满足人民群众多样化的金融需求和服务实体经济，才能真正实现高质量发展。例如，通过普惠金融服务小微企业和经济发展的薄弱环节，增进人民群众的金融满意度，统筹公平与发展推进共同富裕。又如，根据科技型企业在不同发展阶段的需求，优化产品、市场和服务体系，引导更多资源支持新质生产力培育，促进“科技–产业–金融”良性循环。

第二，城商行聚焦服务城乡居民与中小企业，促进地方经济发展。城商行在促进地方经济发展中发挥着关键作用。作为地方金融体系的重要组成部分，城商行通过强化风险管理、完善内部控制和提升服务质量，为地方经济的持续健康发展提供有力保障。同时，城商行对本地居民的金融需求有着深刻理解，能够提供更便捷和差异化的服务。例如，根据客户特征实施针对性金融服务，向老年群体普及金融风险防范知识，为低收入和农村群体定制金融产品，以有效缩小城乡和收入差距。针对中小企业和个体经营者，城商行凭借对其经营状况与财务需求的了解，能够精准评估风险，通过信用贷款、担保贷款、供应链金融等产品缓解小微企业融资难题。

第三，农商行兼并重组进程加速，稳步推动中小银行改革化险。从内部来看，农村中小金融机构

面临股权不清、公司治理不健全的问题，由于主要服务小微客户群体，其信用风险水平也更高。从外部来看，银行净息差持续下降，加之大型银行加速普惠金融布局，导致农村中小金融机构逐渐失去市场竞争优势，负债成本上升，经营压力加大。在内外部双重压力下，农商行应通过推进市场化的兼并重组、完善高风险机构的处置制度、提升公司治理水平等措施，优化金融资源配置，减少同质化竞争，提升抗风险能力，进而推动农村中小金融机构的稳健发展。

2024年9月，国家金融监督管理总局批准了7起中小银行的收购和吸收合并申请，包括主发起行收购旗下村镇银行及村镇银行之间的吸收合并，共涉及13家村镇银行或农村信用合作联社的解散申请。如山西银行主发起设立并持股的多家村镇银行合并、长沙银行收购祁阳村镇银行、北京银行收购北京延庆村镇银行、张家口银行收购秦皇岛等地的多家村镇银行；国家金融监督管理总局河北监管局还批准石家庄恒升村镇银行吸收合并正定恒升和鹿泉恒升村镇银行。表1–1列示了部分中小银行兼并重组案例。**中小银行在兼并重组的同时，需进一步夯实风险抵补能力和公司治理机制，以增强其经营韧性和可持续发展能力。**根据法律法规和监管要求，中小银行应完善公司治理，强化内部控制和外部监督。金融监管部门应对中小银行实施差异化监管，适度简化村镇银行等机构的治理要求，以更好地支持其基于地方特色开展业务。

表 1–1 部分中小银行兼并重组案例汇总

主发起行 / 收购方	被收购 / 吸收合并银行	关系
山西银行	山阴县太行村镇银行、晋中市榆次融信村镇银行、阳曲县汇民村镇银行	主发起行设立并持股
长沙银行	祁阳村镇银行	收购
北京银行	北京延庆村镇银行	收购
张家口银行	昌黎家银村镇银行、卢龙家银村镇银行、秦皇岛抚宁家银村镇银行	收购
石家庄恒升村镇银行	正定恒升村镇银行、鹿泉恒升村镇银行	吸收合并
宜昌夷陵兴福村镇银行	长阳兴福村镇银行、秭归兴福村镇银行、当阳兴福村镇银行	吸收合并
邯郸邯山齐鲁村镇银行	成安齐鲁村镇银行、磁县齐鲁村镇银行、魏县齐鲁村镇银行、涉县齐鲁村镇银行	吸收合并

资料来源：课题组根据公开信息整理

1.2 关键技术迭代升级，数实融合持续推进

面对数字技术的快速更新迭代，特别是在生成式人工智能（AIGC）技术兴起之际，金融机构的大模型应用进入了新的发展阶段。大型银行凭借其雄厚的资本实力、广泛的业务网络以及丰富的人才储备，加快布局数字金融，致力于通过科技赋能推动业务创新，提升数据质量和运营效率，展现出强劲的发展势头。在大型银行的示范引领下，中小银行也将AIGC等关键技术的研发应用上升到战略层

面。然而，由于其在资金成本、人才储备和数据资源等方面的限制，其试错空间也相对有限。因此，在推进AIGC等新兴技术的过程中，中小银行表现得更为谨慎，需要采取差异化的应对策略。

1.2.1 生成式AI技术持续突破，大模型应用辐射金融机构各场景

自2022年11月ChatGPT发布以来，生成式人工智能（AIGC）迅速引发广泛关注，掀起了在全球范围内对其技术研发和应用的热潮。在中国，AIGC相关技术的研发步伐加快，国产大模型纷纷问世，推动了人工智能与金融领域的深度融合。2023年3月以来，百度、阿里巴巴、华为等科技企业陆续推出文心一言、通义千问、盘古等大模型，积极开拓基于AIGC的商业应用场景。表1–2展示了国内互联网企业的AI大模型研发情况。

AIGC以其高效的数据处理能力、精细化的个性化服务和创新的内容生成模式，为金融业带来了深刻变革。特别是在金融机构和互联网企业之间，基于大模型技术的跨界合作不断加深。在合作过程中，两种主要应用路径逐渐形成：专门针对金融领域的垂类大模型和通用模型与金融语料相结合的大模型。**金融垂类大模型在专业性和合规性上具有显著优势，其设计重点在于涵盖金融术语、工具、法规等知识结构，能够满足金融行业对投资分析和风险控制的需求。**例如，东方财富的金融数据AI生产平台和同花顺的Hithink GPT大模型，分别在C端和B端提供智能化解决方案，包括语音交互、智能搜索、知识图谱生成等，提升了金融服务的个性化水平。

表 1–2 国内互联网企业的AI大模型研发情况

时间	企业	大模型	功能概述
2023年3月	百度	文心一言模型	能够与客户进行高质量的对话交流，提供个性化的内容创作、知识问答等服务。
2023年4月	阿里	通义千问	具备写作、诗歌创作、代码生成等多样化功能。
2023年4月	华为	盘古大模型	涵盖从基础通用模型到自然语言处理等多个垂直领域的行业模型。
2023年7月	京东	言犀大模型	专为零售、金融等核心领域提供前沿的智能解决方案。
2023年9月	腾讯	混元助手	提供文档处理、信息整合、会议管理等服务。
2024年4月	昆仑万维	天工大模型3.0	全球首个多模态“超级模型”，集成了AI搜索、AI写作、AI对话、AI音乐生成等多项能力。
2024年5月	字节跳动	豆包大模型	截至2024年7月，日均使用量高达5000亿Tokens，平均每家企业客户日均Tokens使用量较发布时增长22倍。
2024年6月	科大讯飞	讯飞星火大模型4.0	推出“个人空间”等新功能，在8个国际主流测试集当中排名第一。

资料来源：课题组根据公开信息整理

通用模型以广泛应用为基础，具有较高的数据利用率和迁移性，适用于需要泛化能力的场景，但其金融语料的覆盖和定制化相对不足。为提升其适用性，企业通常采用后期微调或特定语料训练方式来增强对金融场景的适应性。例如，百度的文心一言可在新闻分类、问答系统和智能写作等领域中使用，阿里的通义千问则在金融概念解释和通用投资分析中发挥作用，科大讯飞的星火大模型进一步拓展到交易系统中的语音识别处理，为智能财经助手提供支持。

银行机构在引入大模型的过程中面临两条主要路径，即自主研发与第三方合作。大型银行凭借其雄厚的资金、技术和数据资源，多选择自主研发路径。例如，中国工商银行依托昇腾AI平台，推出了基于千亿级基础模型的行业通用模型；中国农业银行通过最新的大模型微调技术，推出了类似ChatGPT的ChatABC大模型应用。然而，对于资源较为有限的中小银行而言，与互联网企业合作是更为可行的选择。中小银行可以利用互联网企业的技术优势，同时基于自身的金融数据和业务场景，赋能银行内部业务。例如，中信银行、兴业银行和苏州银行等通过接入百度文心一言，搭建生成式人工智能生态服务，提升了业务的响应速度和智能化水平。

1.2.2 大型银行加速深化应用，中小银行开始布局大模型

随着人工智能、大数据、云计算等前沿技术的飞速发展，银行业在提升业务效率、优化客户体验、增强风险控制能力等方面发生了深刻变革。大型银行的快速投入和技术应用，为行业树立了标杆，并对中小银行的数字化进程产生了影响。《中小银行金融科技发展研究报告（2023）》指出，国内大型银行迅速响应金融科技发展趋势，采用自主研发、行业基础大模型定制、接入大模型API或进行私有化部署等多元化方式，广泛布局AIGC技术在金融行业的应用。通过大力推动金融科技的应用，这些银行优化了内部运营效率，提升了客户服务质量，增强了风险管理能力，从而在激烈的市场竞争中占据了先机。

大型银行在数字金融应用方面的领先实践，推动了银行业的技术革新，为中小银行布局大模型提供了有力的示范和带动。

首先，大型银行和中小银行在业务类型、金融产品等方面高度重叠，能够更加深入地理解中小银行的实际需求。大型银行更熟悉行业特点及监管政策，可以站在中小银行的角度，通过更加精准的技术支持，解决其在数字化转型中的困难和挑战。与此同时，大型银行因在行业内建立了深厚的信任关系，能够更顺利地与中小银行开展合作。

其次，大型银行在支持中小银行的数字化转型过程中，能够提供契合度较高的技术与服务支持。由于银行业的特殊性，大型银行的技术和产品往往可以直接对接到中小银行的需求。例如，中国工商银行通过输出“融安e信”等信贷管理系统，帮助宁夏银行提升了其信贷风险管控水平。此外，许多大型银行还通过设立金融科技子公司或科技服务平台，为中小银行提供技术服务支持，从而降低技术壁垒和成本。

最后，大型银行通过其庞大的资源平台，在渠道和数据支持方面为中小银行提供了重要帮助。大型银行凭借其广泛的网络渠道和丰富的客户数据，为中小银行提供资源支持。尤其是在数据共享和跨行合作方面，大型银行的数据优势为中小银行弥补了资源短缺的问题，有效助力其加速数字化转型进程。

在布局大模型时，尽管中小银行受限于技术和资金实力，但其已逐步探索出通过引入外部大模型平台、与科技公司合作开发定制化模型、依托大型银行的大模型技术支撑等多种方式进行布局的实践方式。基于此，在推动数字化与智能化进程的同时，中小银行能够更灵活地适应各自的区域特点与客户需求。例如，某些区域性城商行与国内头部科技企业合作，将AIGC应用于智能客服与个性化金融服务推荐中，大幅提升了客户互动效率，并实现了个性化产品的精准匹配。此外，一些农商行与地方大数据企业合作，搭建基于大模型的智能风控系统，利用AIGC优化小微企业的信用评估和风险管理，有效提升了信贷业务的风险控制能力。

1.2.3 技术门槛与安全挑战并存，中小银行探索差异化应对路径

尽管中小银行在金融科技应用上取得了长足进步，但由于资金、技术、人才等多方面的限制，其在全面推进数字化转型和大模型应用方面仍面临诸多挑战。根据课题组的调查问卷“对于以下方面数字金融战略规划与顶层设计的推进情况，贵行目前处于哪个阶段”的问题，如图1–1所示，针对“将数字金融纳入全行发展战略规划”，受访银行已经进入“深入推进”和“完整实施并取得显著成效”的阶段分别为44.29%和7.14%；由图可知，“部署实施”“深入推进”以及“完整实施并取得显著成效”的受访银行为75.71%，这些银行围绕国家战略，将数字金融与科技金融、绿色金融、财富管理、养老金融等重要战略结合，其中接近四成的银行已进入深入推进阶段。由此可见，多数银行正在加快推进数字化转型战略实施，但仍有部分中小银行在资金、技术和数据等方面的瓶颈较为突出，制约了其技术应用与业务创新融合的广度与深度。

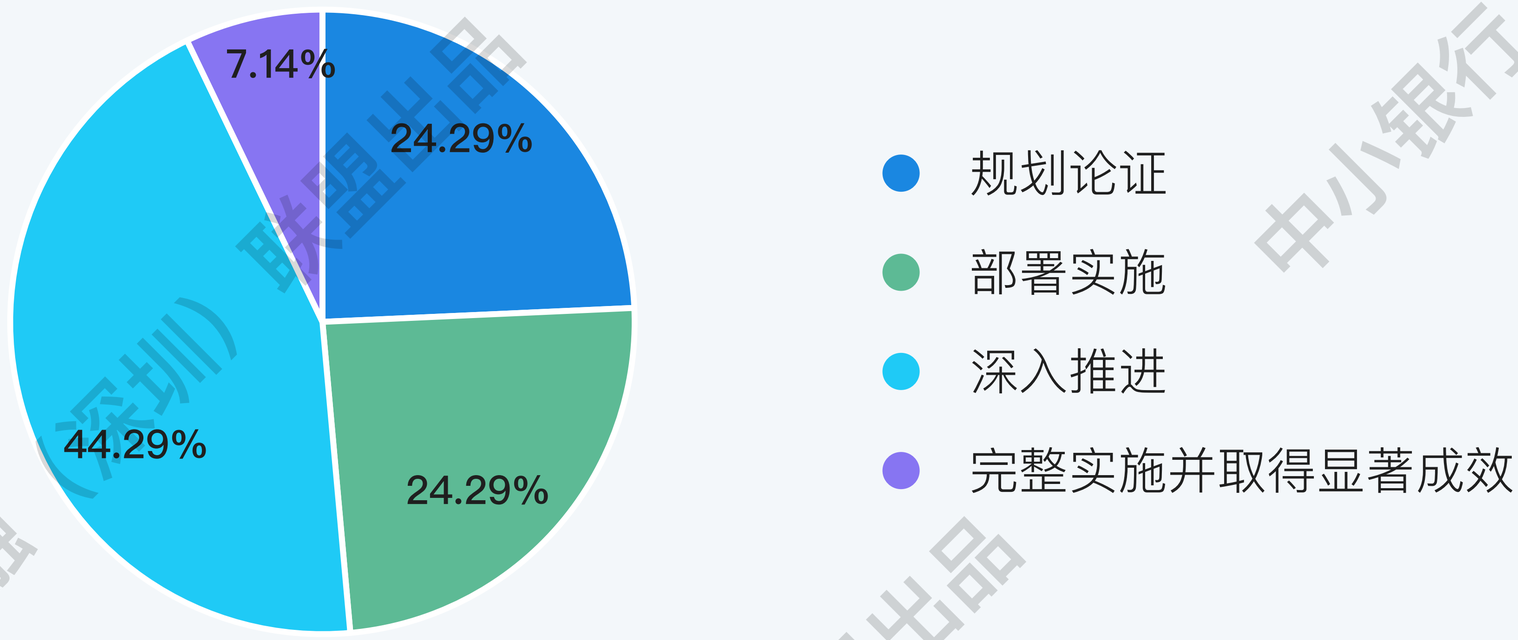

图 1–1 中小银行数字金融战略规划与顶层设计的推进情况

资金短缺与技术积累不足。中小银行面临的首要挑战是资金短缺。由于资金和资本实力相对较弱，中小银行在进行数字化转型时往往难以承担高额的技术研发投入。调查数据显示（图1–2），40.00%的受访银行反映“前期数字化研发投入的成效不明显”，这主要是由于资金投入与回报周期的错配，使得中小银行难以在短期内看到技术创新带来的经济效益。此外，中小银行的技术积累较为薄弱，尤其是在人工智能和大数据等前沿技术的应用上。许多中小银行地处三四线城市，缺乏足够的技术人才和创新能力。由于技术投入回报周期较长，使其在面对日益激烈的竞争环境时尤为脆弱。

数据资源的短缺与治理问题。数据是推动金融科技创新的关键资源，而中小银行普遍面临数据资源匮乏的问题。由于客户群体较少且分布零散，中小银行在数据收集、存储和处理方面的能力有限。此外，许多中小银行的数据治理架构尚不完善，导致数据共享和整合困难，数据孤岛问题严重。

尽管中小银行在推进大模型应用中面临诸多困难，但它们也在积极探索差异化的应对策略。首先，部分中小银行正在通过与大型银行的技术合作，共享其数据资源和技术平台，以实现“技术外包”或“技术引进”，降低自主研发的成本和风险。其次，中小银行也开始注重利用地方优势和细分市场，针对特定领域进行大模型技术的定制化应用，以便在竞争中获得独特的市场定位。此外，一些中小银行正在积极探索“轻量化”技术解决方案，借助云计算和SaaS等技术，降低自身的技术门槛，快速构建数字化平台，实现敏捷转型。随着AIGC技术的发展和国家对中小银行数字化转型的政策支持，借助跨界合作与技术创新，部分中小银行有望在数字化转型的浪潮中找到核心竞争优势，逐步提升金融科技应用效能。

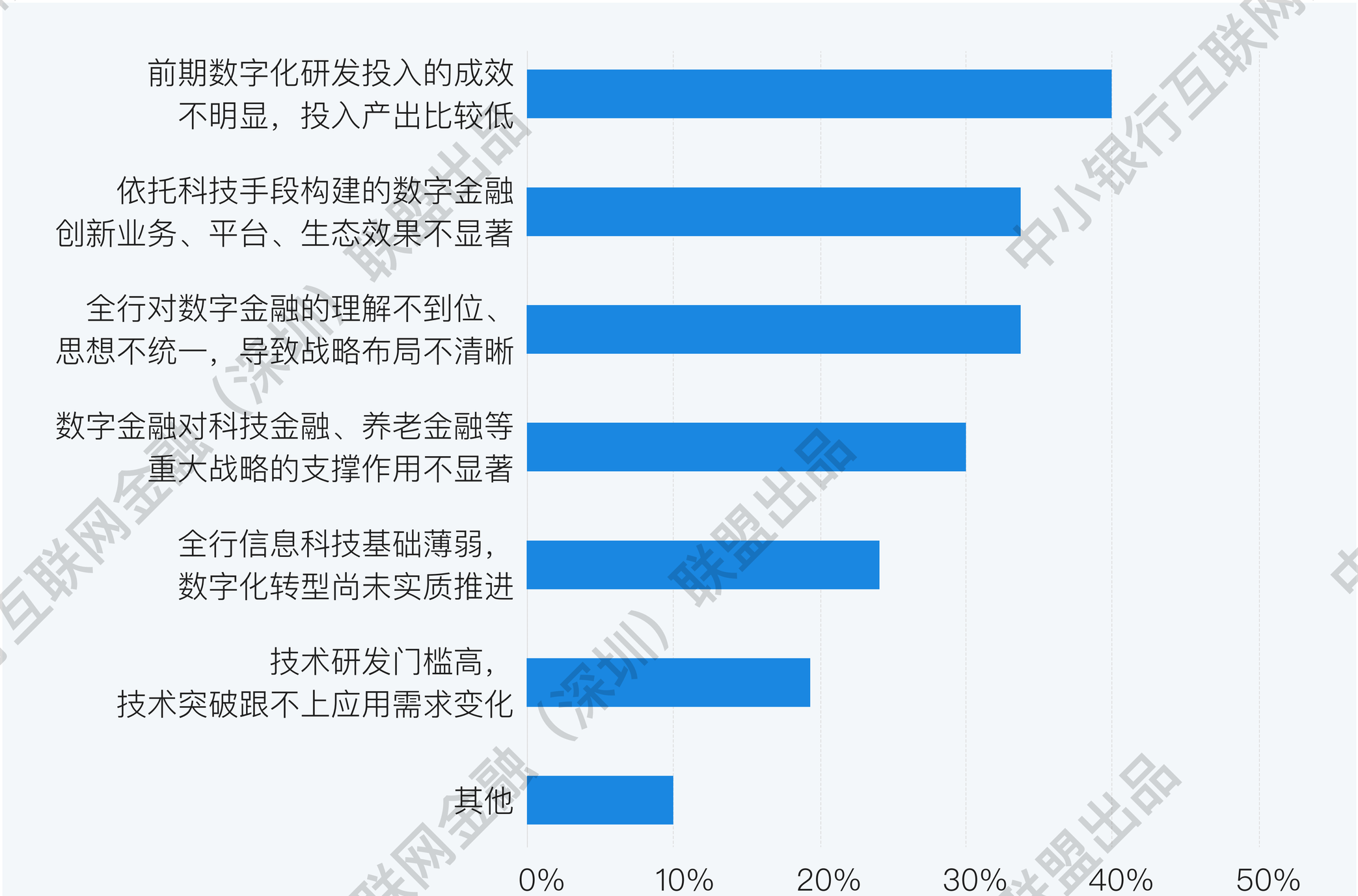

图 1–2 中小银行发展数字金融面临的难点问题占比

1.3 经营业绩普遍承压，数智转型成为共识

当下，中小银行面临经营业绩承压的挑战日益严峻。一方面，随着利率市场化改革的深入，中小银行的净息差收窄，利润下降，营收压力增大；另一方面，由于大型银行业务下沉，其凭借规模优势和技术优势，对中小银行获客留客造成巨大挑战。面对内外部双重挑战，中小银行应充分利用本地的产业特征、地方产业布局以及社会经济结构，开展科技金融、绿色金融、普惠金融和养老金融等多元化服务。通过深入分析本地市场需求，制定符合地方特色的金融产品，以增强市场竞争力；同时，还应基于自身已有的客户基础和业务模式，结合地方产业和社会特征，进行战略规划和布局。通过深入嵌套和整合，形成与本地经济结构相匹配的业务模型，从而实现特色化经营；在维持当前营收和净利润增速的基础上，应进一步挖掘业务潜力，以应对净息差缩小带来的营收压力。通过创新金融产品和服务，提升客户黏性，增强市场份额，从而实现可持续发展。

1.3.1 营收净利持续承压，以数字化经营助力资产负债结构优化

从**利率水平**看，我国商业银行的净息差逐步收窄，正如《中小银行金融科技发展研究报告（2023）》指出：“由于利率市场化改革趋势下，利率政策的调整和信贷市场竞争加剧，我国商业银

行在总资产持续增长的同时，净息差和资产利润近年来处于下降的趋势。”根据国家金融监督管理总局的数据，截至2024年6月底，商业银行整体净息差延续了下降趋势，仅为1.54%，相较2023年下降15bp。分类别来看，大型商业银行的净息差为1.46%，相较2023年下降16bp；城市商业银行的净息差为1.45%，相较2023年下降12bp；农村商业银行的净息差为1.72%，相较2023年下降18bp。作为银行的主要收入来源和盈利增长点，净息差的下降对银行的经营构成显著的压力和挑战。

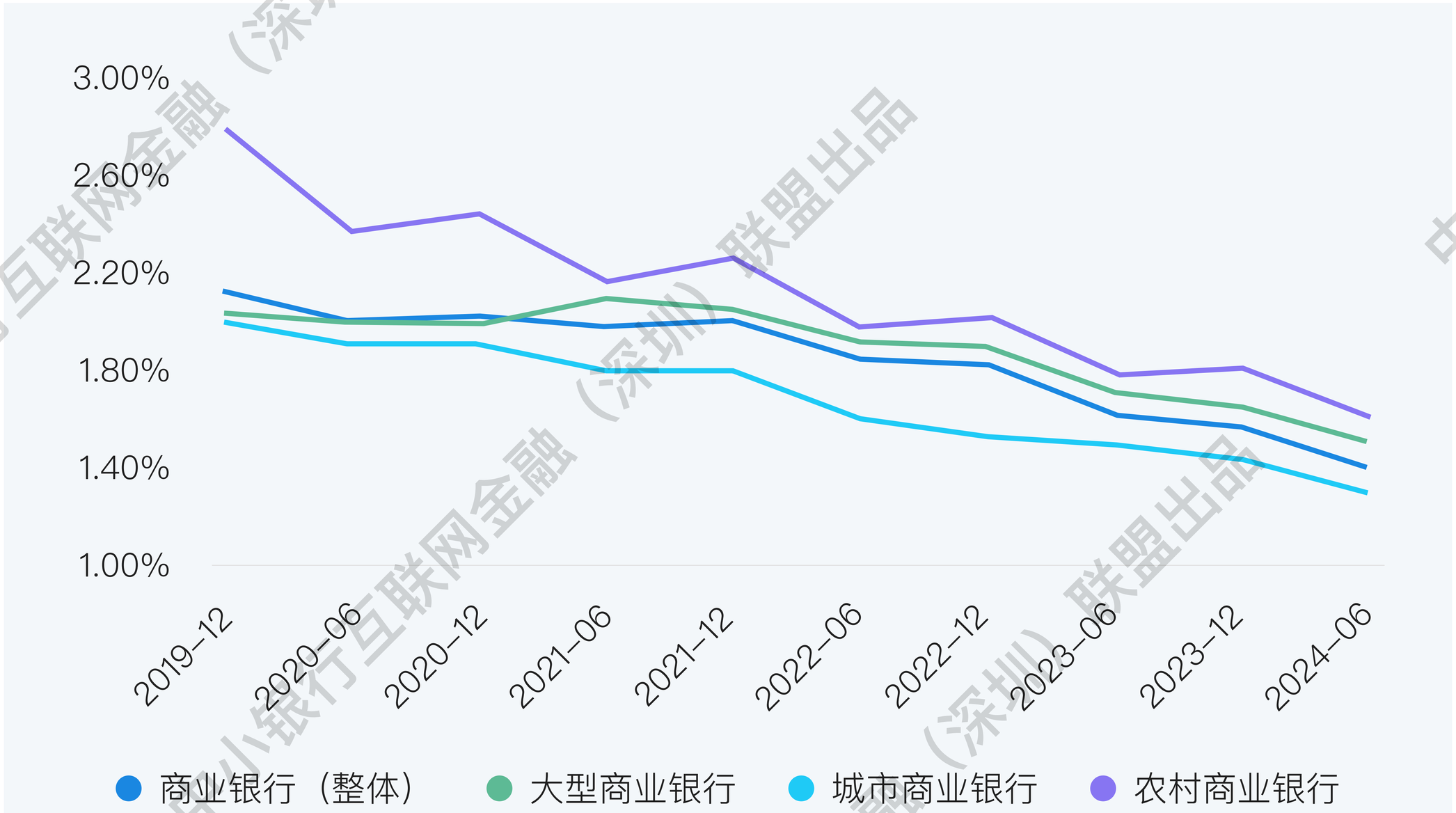

图 1-3 商业银行净息差走势

数据来源：国家金融监督管理总局

在此背景下，银行纷纷尝试改变传统的经营模式，通过数字化经营优化资产负债结构。在课题组针对“对于以下信贷业务方面的产品和系统智能化应用，贵行应用程度如何？”的问题中，在“大数据信评”领域，超过八成的受访银行已经开始应用，其中超过三成的受访银行已形成精准的分析能力；在“风险预警系统”领域，超过94%的受访银行已经开始应用，其中接近四成的受访银行已经实现成熟应用。同时，中小银行积极探索**数据资产**的确权、估值、流通等，开拓新的业务增长点。在课题组针对“对于以下方面的数据应用举措，贵行目前处于什么阶段？”的问题中，在“业务经营”方面，超过八成的受访银行表示已经开始通过数据驱动催生新产品、新业务、新模式；在“数据资产化”方面，超过一半的受访银行开始探索数据资产的应用。

1.3.2 大型银行业务下沉，以特色化转型构建服务小微比较优势

正如《中小银行金融科技发展研究报告（2023）》指出的“挤出效应”和“掐尖效应”，大型银行进一步下沉业务给区域中小银行带来更为严峻的经营挑战。**规模层面**，随着大型银行在县域和乡村增设网点，开展普惠金融业务，中小银行市场占有率持续下降。国家金融监督管理总局的数据显示，截至2024年6月底，国有大型银行普惠小微企业贷款余额为13.47万亿元，市场占比达42.04%，而农村金融机构普惠小微余额为8.75万亿元，占比为27.31%。**结构层面**，大型银行凭借雄厚的资金实力、广泛的网点覆盖以及先进的金融科技手段，提供更具竞争力的金融产品和服务，通过优化信贷流程、降低融资成本、提高服务效率等措施，吸引原本属于中小银行的优质客户资源。这一方面给中小银行留存优质客户带来巨大压力，另一方面迫使中小银行接触获取中高风险客户，进一步加剧了经营困境。

面对大型银行业务下沉的挤压，中小银行已基本形成共识：明确自身的市场定位，专注于服务小微企业和地方经济，发挥自身贴近基层、了解本地市场的优势，通过特色化转型构建比较优势。根据课题组调查问卷，针对“贵行发展数字金融、持续推动数字化转型的以下动因中，其重要性程度如何？”的问题，对于“明确自身定位，依托数字金融开展特色化经营”的选项（图1–4），88.57%的受访银行认为很重要，10.00%的受访银行认为比较重要；对于“大型商业银行业务下沉、同业竞争压力加大，想从数字化转型中获得特色化竞争优势”的选项（图1–5），80.00%的受访银行认为很重要，17.14%的受访银行认为比较重要，仅有2.86%的受访银行认为不重要。

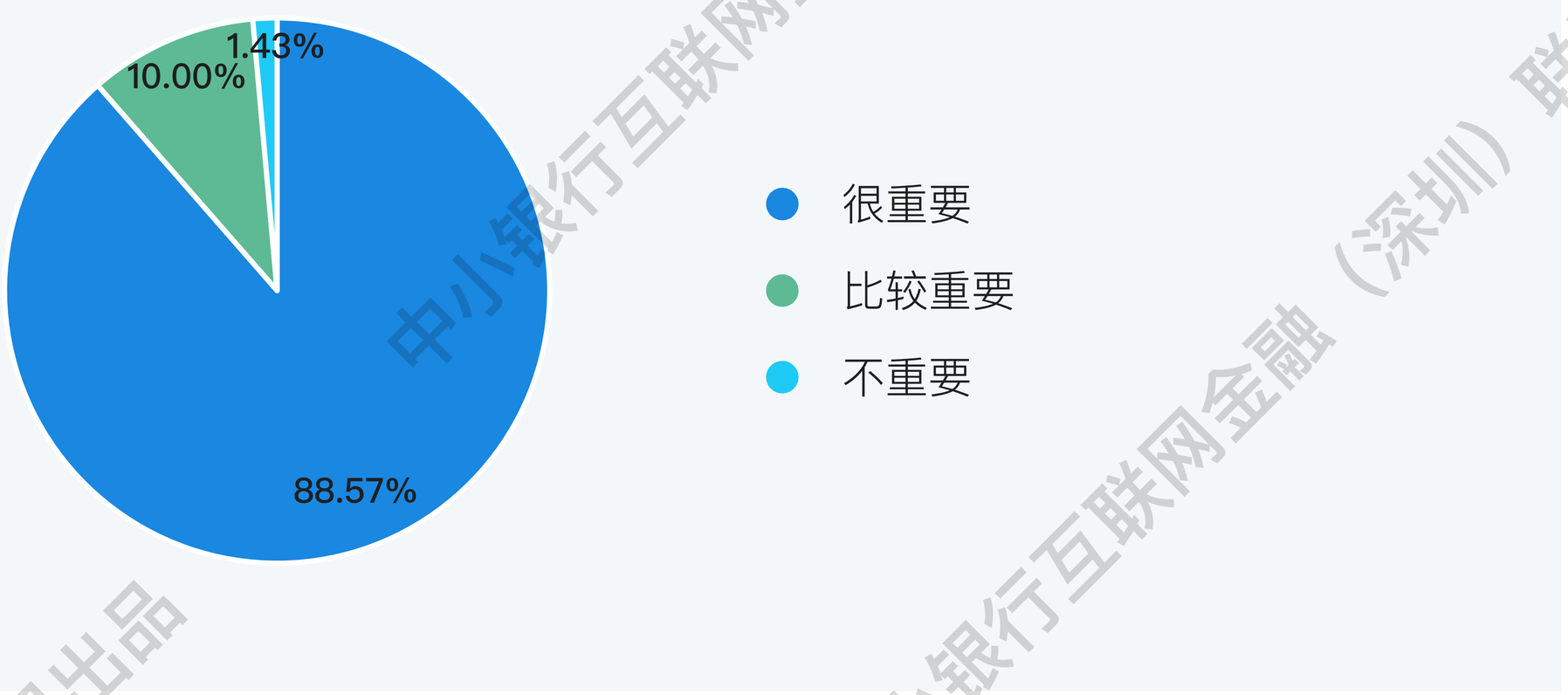

图 1–4 “明确自身定位，依托数字金融开展特色化经营”重要程度占比

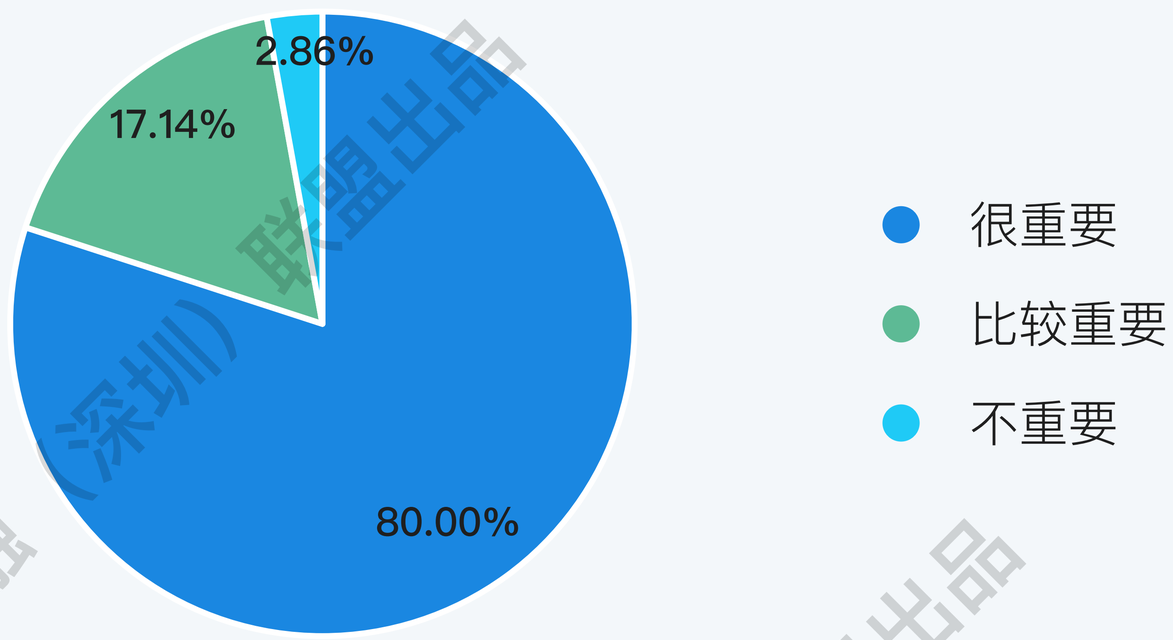

图 1–5 “大型商业银行业务下沉、 同业竞争压力加大，想从数字化转型中获得特色化竞争优势”重要程度占比

1.3.3 技术业务融合不够，以差异化发展打造技术赋能最优模式

就金融科技的应用而言，中小银行目前存在对于技术理解不到位、与业务融合不够的问题。以人工智能大语言模型为例，根据课题组的调查问卷，在**客户服务**领域，近七成的受访银行尚未部署智能客服，仅有不到一成的银行可以成熟应用；在**风险防控**领域，超过75%的受访银行尚未部署智能监控；在**运营管理**领域，69%的受访银行尚未部署智能审批，仅有4%的受访银行可以有效应用；在**财富管理**领域，八成的受访银行表示尚未部署智能投研。

当前，中小银行在技术业务融合上面临的挑战主要包括协同机制不完善、组织架构欠缺，以及技术与人才不足等。具体而言，业务部门与技术部门在工作界限上划分过于清晰，沟通和协作障碍明显。业务部门通常侧重市场需求与业务成果，而科技部门则更关注技术创新与自身发展，两者目标的不一致导致双方难以建立有效的协同机制。此外，组织架构中缺乏统筹协调机制和领导层支持，业务需求经过层层审核才能传递至科技部门，致使需求的真实性与紧迫性被削弱，从而影响创新的及时性与有效性。人才方面，中小银行普遍缺乏兼具技术与业务能力的复合型人才，难以实现业务与科技的高效融合。调研结果也显示，银行高层具有金融科技背景的比例较低，这进一步限制了技术驱动决策的效果。

由于各个银行的资产规模、人才储备、技术发展程度不同，更由于深耕地方经济、服务当地市场和客户导致的地域性差异，使中小银行的客户群体、业务特点各有特色，其内部技术业务融合程度存在较大的差异性。例如，根据课题组的调查问卷，针对“制定全行层面大数据发展战略，出台数据治理、数据安全、数据资产管理等具体实施细则，实施路径明确”的问题（图1–6），15.71%的受访银

行仅停留在理论层面的规划论证，而8.57%的受访银行已经完善实施并取得了显著成效，而部署应用的阶段也不尽相同，34.29%的受访银行处在部署初级阶段，41.43%的银行则已经进入深入推进阶段。

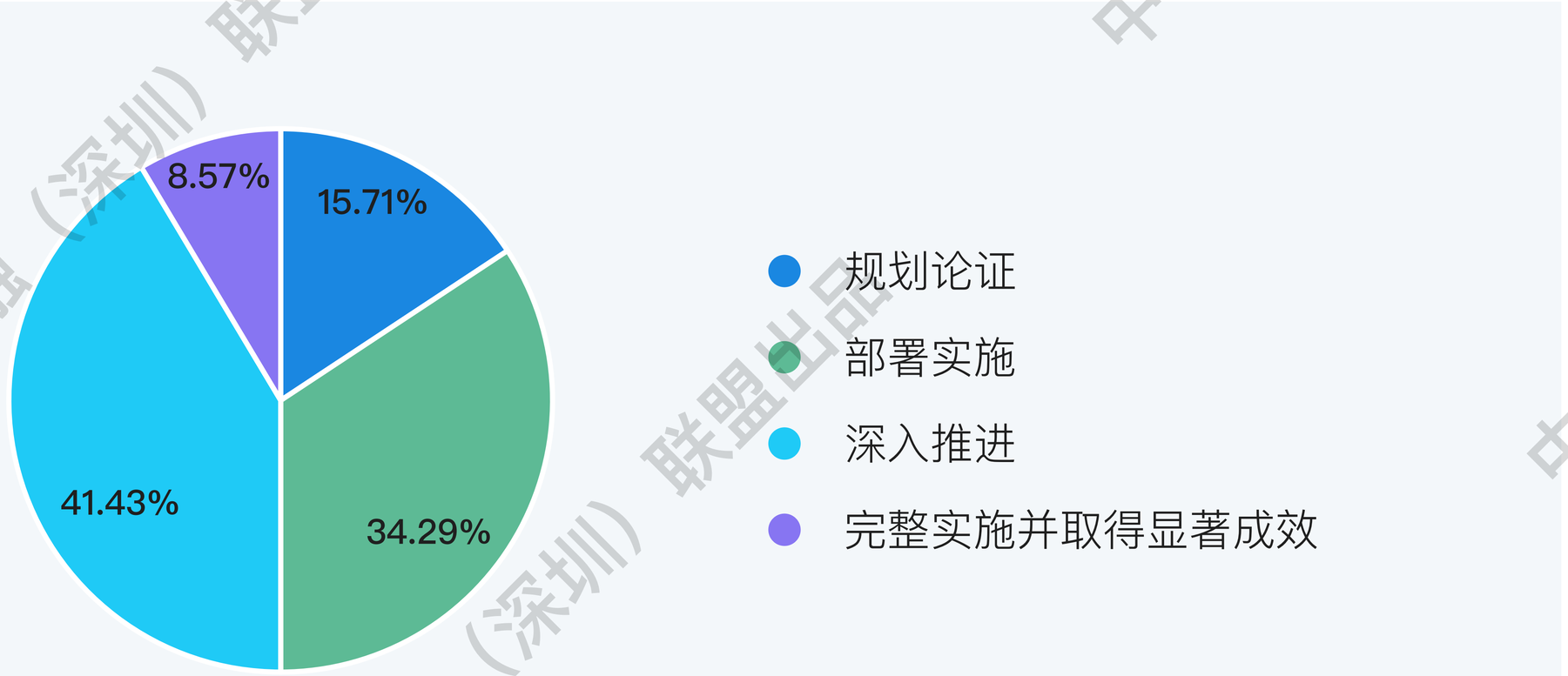

图 1–6“制定全行层面大数据发展战略，出台数据治理、数据安全、数据资产管理等具体实施细则，实施路径明确”问题的进展情况

基于上述现状，中小银行应立足自身发展定位，构建差异化的技术赋能策略，打造符合自身业务特点的最佳融合模式。差异化发展模式不仅可以提升业务的市场竞争力，还能加速业务部门与技术部门的深度合作。例如，城商行主要面向中小企业和城市居民。在这种区域优势下，城商行可聚焦于数字金融在零售业务、财富管理、消费金融等方面的创新应用。借助技术手段优化客户体验和金融服务流程，城商行能够在细分市场中建立更强的竞争优势。而农商行则多深耕农村地区，主要服务“三农”及小微企业。基于其市场定位，农商行可优先发展支农支小的金融科技应用，推动乡村振兴与普惠金融发展，进一步提升农村金融的覆盖面和服务质量。

02 | 基于“蜂巢模型”的中小银行数字金融发展总体特征

CHAPTER 02

2.1 基于“蜂巢模型”的中小银行数字金融发展评价逻辑与指标优化

在《中小银行金融科技发展研究报告（2023）》中，我们对中小银行金融科技发展的“蜂巢模型”进行提炼与总结，对其概念进行了界定，并提出了完整的分析框架与六维指标。本年度，我们基于做好“五篇大文章”这一重要背景，分析中小银行从金融科技到数字金融进阶的内在逻辑，梳理提炼总结中小银行金融科技与数字金融发展的异同，明确中小银行数字金融发展的主要内容，在此基础上对“蜂巢模型”指标体系进行优化与完善，提出中小银行数字金融发展评价的关键指标，从而进一步丰富中小银行数字金融发展的“蜂巢模型”。

2.1.1 从金融科技到数字金融进阶的内在逻辑

2023年召开的中央金融工作会议，把数字金融作为金融五篇大文章之一，对数字金融高质量发展提出了新要求。目前，各界普遍认为金融与科技的结合，经历了从金融电子化、互联网金融到金融科技，再到数字金融的演进过程。

数字金融的内涵更加丰富，包括金融科技。根据金融稳定理事会（FSB）的定义，金融科技是技术驱动的金融创新，核心是运用现代科技成果改造或创新金融产品、经营模式和业务流程等，推动金融发展提质增效。与金融科技强调技术属性不同，数字金融强调与数字经济相匹配的金融形态和金融业态，范围更加广泛，既涵盖金融科技的内容，也是金融科技的进阶。

中小银行数字金融发展建立在前期金融科技发展基础之上。数字金融不是平地而起，也不是凭空想象，而是在前期信息系统建设、数字技术研发、数据要素积累等基础之上，进一步探索基于数字技术和数据要素的金融产品和服务创新路径，构建基于平台、场景、生态的全新业务模式，从而为中小银行创造实际价值，才能将前期金融科技投入转化为实际产出。

中小银行实践已逐步从金融科技迈向数字金融新阶段。当前大型商业银行率先进入数字金融发展阶段，利用数字技术和数据要素变革传统业务逻辑，探索打造绿色产业数字金融、跨境产业数字金融、科创产业数字金融、乡村产业数字金融等特色业务模式。中小银行数字化转型的重点也从系统平台等技术设施建设，逐步转向数字信贷、场景金融等业务模式重塑，标志着中小银行从金融科技逐步进入数字金融全新阶段。

中小银行数字金融发展围绕战略、组织、技术、应用、数据、生态六大方向。我们认为，中小银行数字金融建立在金融科技发展的基础上，依然遵循着“战略重视—组织变革和人才培养—技术创新—应用升级—数据完善—生态优化”全面进阶的逻辑，主动适应数字经济发展，实现全面数字化转型。

2.1.2 中小银行数字金融发展评价的关键指标

评价中小银行数字金融发展，一方面要继续按照“蜂巢模型”确立的“战略、组织、技术、应用、数据、生态”六个维度，保持逻辑框架和主要二级评价指标的连贯性；另一方面，根据《国家金融监督管理总局关于银行业保险业做好金融“五篇大文章”的指导意见》（以下简称《指导意见》）等监管政策要求，对部分二级指标和具体问题进行调整，以保持评价指标体系的适应性和前瞻性，调整主要体现在：

第一，战略维度增加“数字金融战略定位”。数字金融战略评价指标细化到以下方面：将数字金融纳入全行发展战略规划、建立数字金融专项领导协调机制、明确数字金融相关专业部门的职责与分工、建立健全数字化转型评估考核体系、将数字金融/数字化转型相关风险（包含监管风险、合规风险、防控风险）纳入全面风险管理体系中等具体问题。

第二，组织维度增加“数字金融组织架构”和“数字金融激励约束机制”。“组织架构”包括围绕数字金融战略在组织层面成立或重组数字金融部门，比如某些中小银行成立数字金融委员会，将信息科技部整合为数字金融部，统筹全行数字金融发展。“数字金融激励约束机制”包括建立健全科学合理的绩效考核制度、落实尽职免责制度等。

第三，技术和应用维度继续关注人工智能研发与应用情况。对于人工智能大语言模型，除了发展应用状态、发展应用程度外，增加“针对可能存在的数据安全管理与隐私防范问题，已提前做好应对措施”问题，将风险防范能力作为重要评价指标。

第四，数据维度增加“数据资产化”相关问题。数据资产是数字金融创新的重要基础，也是中小银行数字化转型关注的重点问题。为此，“数据治理体系”增加“部门内部设置专门的数据资产管理岗位”；“数据应用能力”增加“探索数据资产确权、估值、流通”。

第五，生态维度增加“引入科技领先金融机构的风控工具和技术服务”。《指导意见》提出鼓励科技领先金融机构向中小金融机构输出风控工具和技术服务。为此，生态维度增加“中小银行在引入科技领先金融机构的风控工具和技术服务过程中面临的阻碍”。

2.2 基于“蜂巢模型”的问卷设计、访谈调研与受访银行总体特征

基于“蜂巢模型”，本年度问卷采用“1+6+2”的结构，分别从宏观环境、战略、组织、技术、应用、数据、生态、养老金融专题、数字金融发展面临的难点问题等九个方面进行调研，能够全面反映中小银行2024年以来数字金融发展的宏观背景、内部动因、实践进展和主观感受，为研究报告撰写提供一手真实数据。同时，问卷采取定向发放和持续跟踪的方式，最大程度保证问卷回收质量和数据的准确度。受访银行在类型、受访者层级、所在区域等方面的特征基本与去年保持一致，具体比例有

小幅差异，也保证了趋势分析与结构对比的延续性。

从受访银行的类型来看（图2-1），城市商业银行的数量超过一半，占比达到57.14%。包括农商行、村镇银行和农村信用合作社等在内的农村金融机构占比为30.00%，民营银行占比为8.57%，股份制银行占比为4.29%。因此，城商行和农商行依然是本年度调研的重点对象。

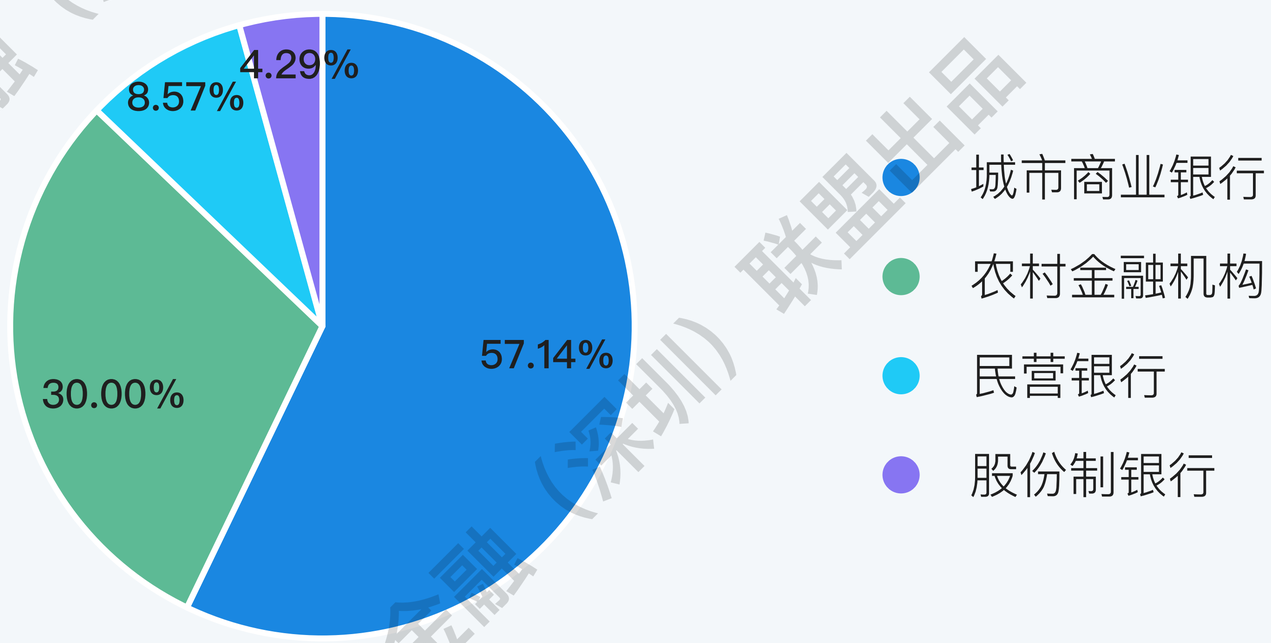

图 2-1 受访银行所属类型占比

从受访银行的受访者层级来看，九成以上的受访者是部门负责人及以上（包括副行长、总经理、副总经理、总监等），一半以上的受访者明确表示是科技条线部门的负责人。整体而言，受访者对本行数字金融的发展情况较为熟悉，且能够从不同角度发表看法，保证了问卷结果具有较高的信度和效度。

从受访银行的区域分布来看（图2-2），样本涵盖了我国25个省市自治区，整体上受访银行的区域覆盖较为全面，且具有一定的代表性。其中，17.14%的受访银行注册地在浙江省，11.43%的受访银行注册地在广东省，反映出中小银行的数字金融发展水平与地区的实体经济发展程度具有十分紧密的联系。

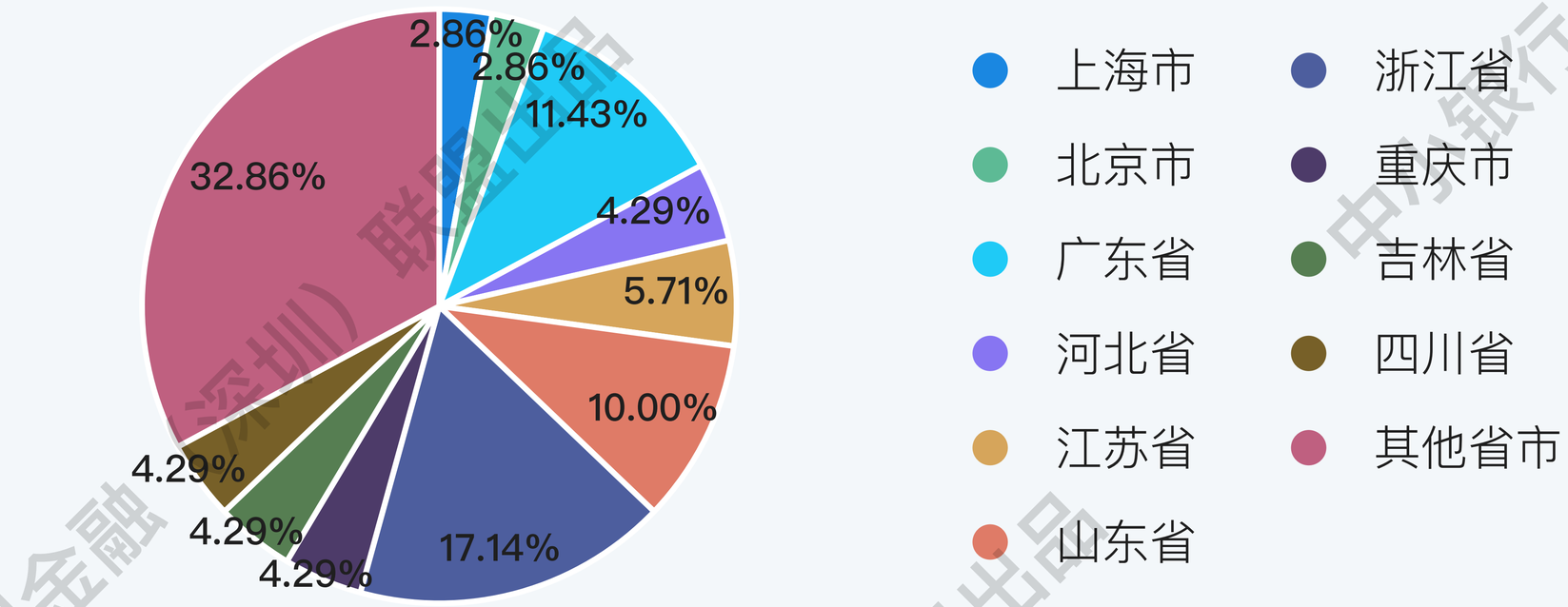

图 2-2 受访银行注册地所在区域数量占比

在大规模问卷调查的同时，基于中小银行数字金融发展的实际情况，课题组还对吉林银行、杭州联合银行、济宁银行、重庆富民银行等银行的相关负责人进行了深度访谈。调研访谈重点关注推动中小银行推动数字化转型的动因、数字金融发展面临的外部压力、数字金融差异化和特色化转型、数字金融的落实效果、人工智能大语言模型的冲击影响、金融科技人才体系建设、科技投入领域、技术与业务融合、数据能力建设、数字金融如何推动养老金融等问题，并在充分考虑调研银行数字金融发展的独特性的基础上设计若干个性化问题。调研访谈不仅有助于我们更深入地了解中小银行数字金融发展现状及从业人员对数字化转型的看法，也为不同类型中小银行之间的特征比较分析提供了有力支撑。

2.3 基于“蜂巢模型”的中小银行数字金融发展整体趋势与结构差异

2.3.1 整体趋势

基于中小银行数字金融“蜂巢模型”，利用调查问卷和访谈调研一手资料，课题组对2024年中小银行数字金融发展总体情况进行量化测算。如图2-3所示，2024年，中小银行数字金融战略维度（74.08）得分最高，其次分别是技术（60.55）组织（57.81）数据（53.84）应用（50.44）生态（43.04）。这表明，在“五篇大文章”的引导下，中小银行将数字金融作为全行战略转型重要方向，持续深化组织变革和复合型人才培养，重点突破关键技术研发与应用，紧紧围绕数据安全、数据应用、数据治理等数据要素价值实现这一主线，联合各方推动形成开放、共享、创新的数字金融生态。

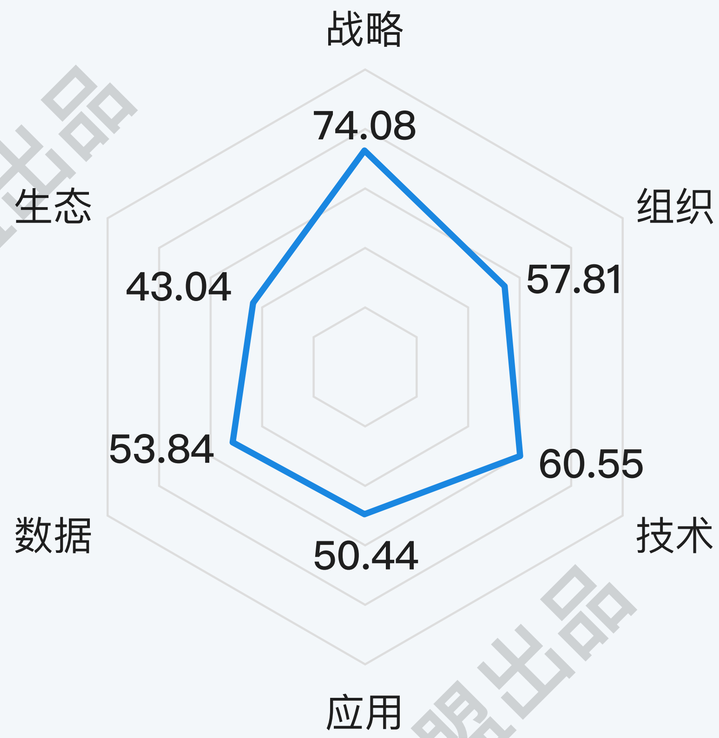

图 2-3 2024年中小银行数字金融发展“蜂巢模型”指数得分

进一步地，我们对2020~2024连续四年的指数得分数据进行了趋势比较分析（图2-4）。与2023年相比，2024年中小银行在战略、技术、应用、数据、生态五个维度得分均有所上升。尤其是技术维度得分持续提高，表明中小银行金融科技投入规模稳步增长，越来越多的中小银行信息技术创新（“信创”）和自主可控处于推广应用阶段，将核心技术研发及新技术金融应用纳入规划，并进行相关产品研发。

2024年中小银行组织维度得分较2023年有所下降，除却调研样本本身的误差之外，结合访谈调研及案例分析，我们认为其主要原因在于：一是2024年中小银行员工数呈现不同幅度下降，农村中小银行兼并重组导致“减员”步伐明显加快，影响了数字金融人才的引入；二是中小银行数字金融人才整体仍处于短缺状态，尤其是能够引领全行重大技术创新应用的高端金融科技复合型人才缺乏，这一问题在短期内难以有效缓解；三是尽管中小银行通过组建共创团队、开展数字化人才培训等方式强化数字金融人才管理，但配套的考核激励措施尚未建立健全。

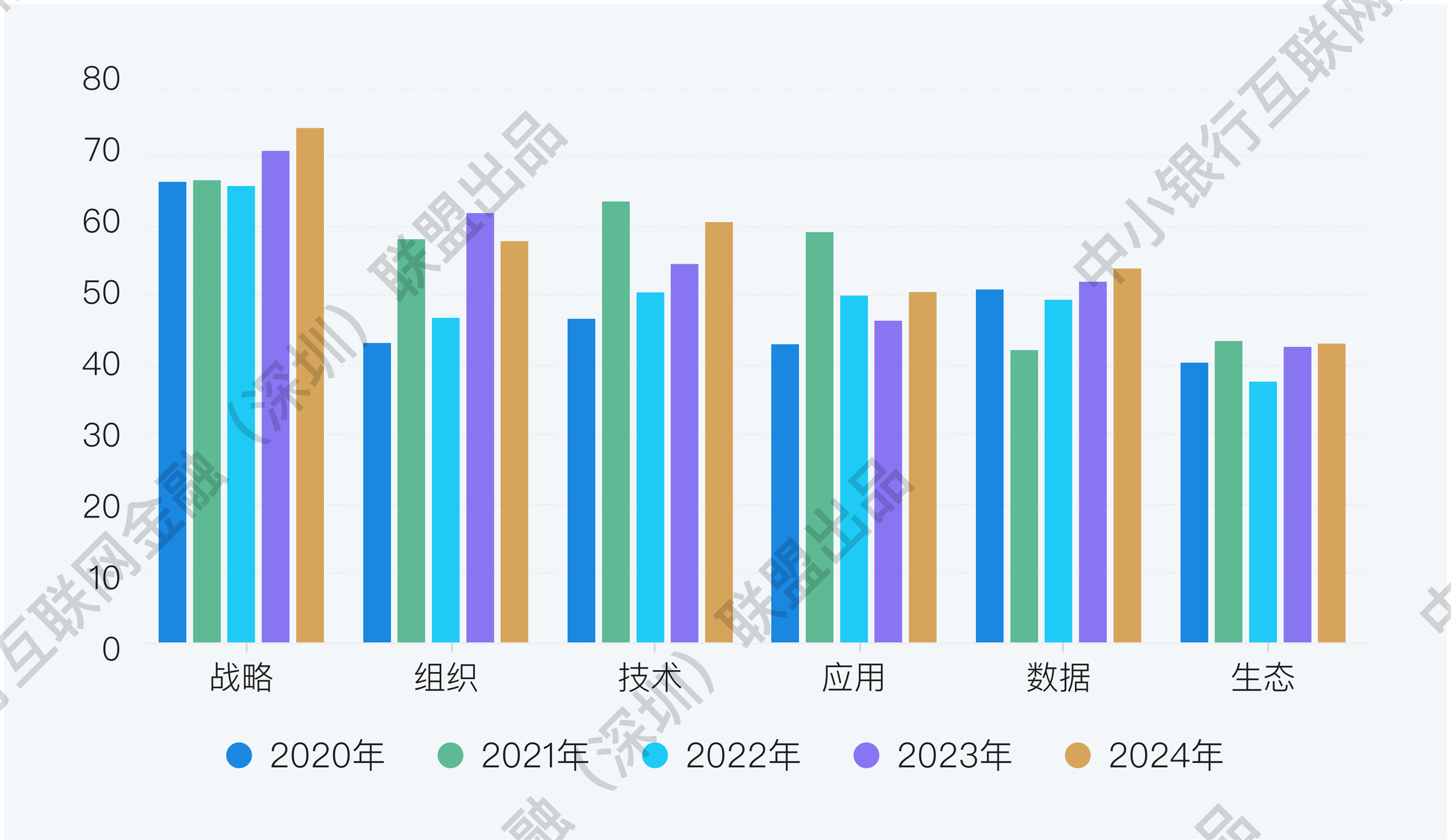

图 2-4 2020—2024年中小银行数字金融发展“蜂巢模型”指数得分

2.3.2 结构差异

2024年，不同类型中小银行的数字金融发展依然存在较为明显的差异性（表2-1）。城商行在战略、技术、应用、生态四个维度上较2023年有显著提升。农商行数字金融发展继续落后于城商行，但2024年在技术、应用、数据和生态四个维度方面均有所提升。民营银行在技术和应用维度方面得分高于城商行和农商行，继续保持领先地位。

民营银行六大维度得分较为均衡，不存在较为明显的短板，但由于民营银行样本量较少，因此仅作为一定的参考。

表 2–1 城商行、农商行和民营银行金融科技“蜂巢模型”指数得分

维度	城商行				农商行				民营银行			
年份	2021年	2022年	2023年	2024年	2021年	2022年	2023年	2024年	2021年	2022年	2023年	2024年
战略	67.80	69.40	74.68	76.79	64.17	57.85	72.08	69.39	67.50	66.67	61.31	69.05
组织	58.07	51.95	71.04	58.98	56.06	46.58	58.55	54.83	58.33	76.19	60.68	60.12
技术	62.71	53.38	57.52	61.13	56.10	40.74	48.45	55.84	82.67	56.98	52.21	70.26
应用	55.20	56.66	47.70	49.50	48.15	44.97	43.99	46.88	71.48	59.34	52.49	62.90
数据	54.04	55.70	55.54	54.55	41.67	39.25	45.72	50.26	50.00	48.43	55.13	53.61
生态	41.95	37.98	44.40	44.51	40.31	37.83	34.63	39.95	54.17	56.61	40.18	42.75

数据来源：课题组根据历年问卷数据测算

2.4 中小银行数字金融发展典型案例的深度分析

为了更清楚地展示“蜂巢模型”发展趋势与特征，基于参加问卷调查情况和案例对比等因素，课题组选取了连续三年填写问卷的具有代表性的三家中小银行，进行纵向比较与跟踪分析，并结合访谈调研，以深入探讨和全面刻画三家典型中小银行数字金融发展进展与特征。

2.4.1 济宁银行数字金融发展案例分析

济宁银行坚持把“数字化转型”作为第一战略，着力打造区域领先的数字化精品银行，先后荣获最佳数字化经营银行、最具科技竞争力中小银行、卓越创新资产管理银行等荣誉。通过对其调研问卷结果进行分析发现，2024年济宁银行战略、组织、技术、应用、数据、生态五个维度得分均呈现出上升趋势（图2–5）。表明该行数字化转型从“起步基础”逐步进入“全面推进”阶段，以数字化转型带动业务模式、管理流程全方位变革，初步建成“金融+科技+应用”的新型金融生态体系，走出了一条依靠数字化转型驱动高质量发展之路。

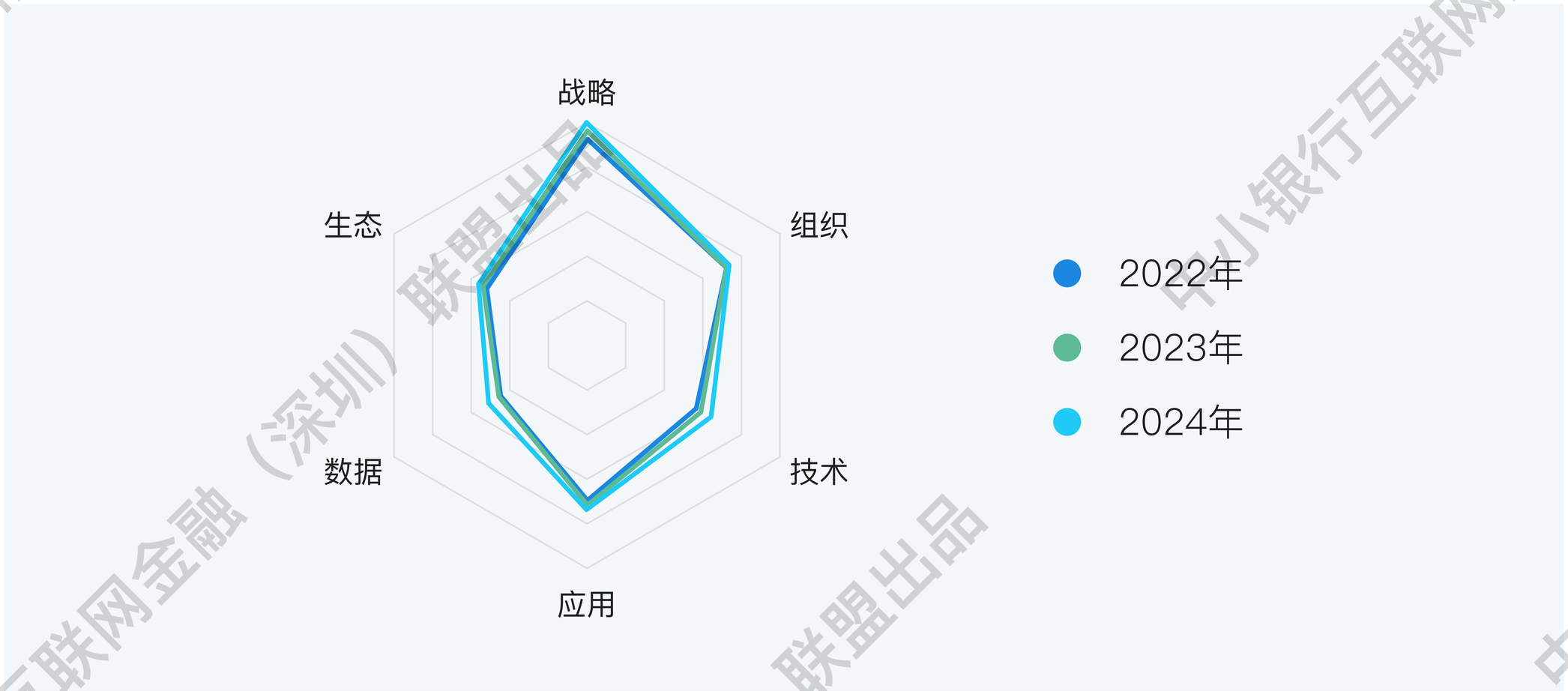

图 2-5 济宁银行数字金融“蜂巢模型”得分

坚持战略思维引领数字化转型，战略维度得分稳步提高。济宁银行把数字化转型作为“一把手”工程，成立专门的数字化转型战略委员会，站在全局维度，统筹资源配置，全面推进数字化转型工作。先后制定实施《信息科技发展规划》《2020—2022年发展战略规划》《2023—2025年发展战略规划》，从顶层设计和战略层面保障数字化转型科学有序、扎实推进，确保一张蓝图绘到底、一股韧劲干到底。

加快金融科技人才队伍建设，组织维度得分持续提高。济宁银行近年来采取外部引入、内部培养、横向调岗等方式，加快金融科技人才队伍建设，建立科技人员技术等级管理办法和激励机制，新进人员重点向科技条线倾斜，科技人员派驻业务条线参与工作，打造了一支金融科技复合型人才队伍。持续加大金融科技投入，科技投入占营业收入的比重逐年增加，有效保障科技项目的顺利建设。

加大核心技术研发，技术维度得分显著提升。济宁银行已建成各类信息系统项目350余项，覆盖智能化中台、智能风控、场景金融、客户体验等领域。不断探索前沿技术，积极聚力新金融行动，通过科技赋能持续打造金融高质量发展“新引擎”，在全省城商行首推CBUS5.0智慧银行系统。利用大数据、人工智能等技术建立智能化风控体系，基于联邦学习和联合建模建设经验，创新搭建企业级风控平台，自主研发智能化风控模型，全面提升信用风险管控能力。

运营、管理、风控数字化水平全面提升，应用维度得分显著提升。一是以数字化平台提升经营能力，率先建成“非接触式”视频银行，零售条线建成智能微贷平台，对公条线开发建设了综合金融服务平台。二是以数字化技术提升风控能力，依托资本计量、内部评级、员工行为管理等风险管理系统，打造信贷系统“信息视图”模块，提升大数据对风险防控的支撑效能。三是以数字化工具提升管理能力，依托流程机器人（RPA），建设了43个自动化流程、优化了30余项管理流程，每月节省800余个日常办公人工工时，大幅提升了数字化运营管理能力。

进一步释放数据要素潜能，数据维度得分持续提升。济宁银行夯实数据基础平台，加强数据治理和质量管理，持续整合外部数据，完善实时数据平台和企业级标签体系，打造数据地图，建立可视化数据体系。以最高标准加强数据安全保护，强化对数字化转型过程中产生的系统中断风险、模型算法风险、数据泄露风险等新型风险的防控，确保系统高效、稳定、安全运行。

深度融入当地经济社会发展，生态维度得分进一步提高。济宁银行围绕打造区域金融生态圈，建设慧济生活APP服务平台，服务用户130万户，设有周二助农、周五美食三折、代缴暖气费、物业费等版块，在服务乡村振兴、拉动居民消费、便利群众生活等方面发挥了积极作用。围绕打造“政务+金融”服务新模式，与当地行政审批局合作，充分发挥金融科技优势，优化线上办事服务，多项政务服务事项下沉银行网点，实现全程自助办理。

2.4.2 吉林银行数字金融发展案例分析

吉林银行作为吉林省最大的单一法人金融机构，正在积极顺应时代变化，坚持金融科技创新发展与“回归本源、深耕本土、服务实体、防范风险”的发展理念相结合，努力推动数字化转型升级。通过对其调研问卷结果进行分析发现，2024年吉林银行战略、组织、技术、数据、生态五个维度得分均呈现出上升趋势（图2-6）。

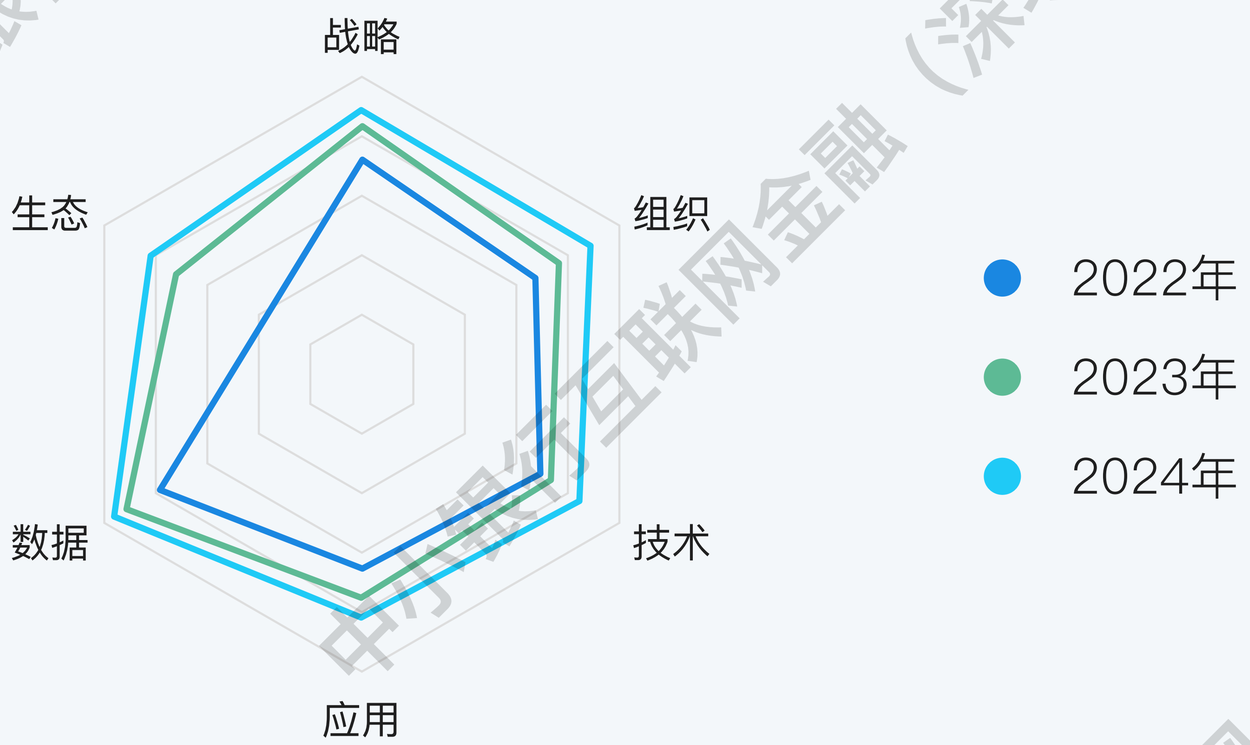

图 2-6 吉林银行数字金融“蜂巢模型”得分

强化战略指引和思维创新，战略维度得分稳步提高。2020年底，吉林银行根据中国人民银行发布的《金融科技发展规划（2019—2021年）》指导意见，推出《金融科技发展规划（V1.0）》，明确了未来3年吉林银行金融科技工作的路线图、任务书和时间表。2024年2月2日，吉林银行正式发布《吉林银行金融科技发展规划2.0》和《吉林银行数字化转型战略规划》，标志着吉林银行数字金融正式迈入2.0时代。

组织架构调整完善，加强金融科技人才队伍建设，组织维度得分进一步提高。吉林银行顺应人才发展的需要，建立科学合理的金融科技人才激励机制，完善了“一部两中心”组织架构体系。并持续加大人才引进力度，3年共招聘各类金融科技人才234人，人数较之前增加2倍。同时，为了构建业务与科技融合工作机制，以团队或个人的方式先后向业务部门派驻人员50余人，全面支持业务在需求分析、业务架构规划、金融场景研究等方面的工作。

加大核心技术研发和自主可控，技术维度得分显著提升。吉林银行遵照“科学、开放、敏捷、高效、安全、可控”六大原则，规划设计了由技术平台层、能力资源层、智慧数据层、渠道互联层和场景生态层等5层构成的“Xmart”架构体系，并明确了各层的技术特点和技术栈要求。同时，为了实现底层技术路线的自主可控，吉林银行加大了对开源平台和组件的研究投入，构建“星帆”研发平台，作为吉林银行自研系统的全栈开发框架。

依托金融科技手段促进渠道服务能力提升，应用维度得分持续上升。吉林银行对原有的手机银行和企业网银进行了全面的重构升级，在传统功能的基础上，拓展了线上理财、线上信贷和在线支付等新的业务模式，打通远程银行和物理网点的交互通道，构建线上线下联动的全新服务业态。并大量利用生物识别、OCR、数字人等人工智能技术增强操作体验，化解操作风险。

数据治理工作持续稳步推进，数据维度得分持续提升。依托“吉星工程”等重大工程项目的实施，吉林银行制定并完善了近2000条数据标准，建设了数据管控平台，协助对各应用系统进行数据标准检核，及时对发现的问题数据进行治理和整改，仅在“吉星工程”建设期间，就整改客户、抵质押等问题数据近200万条。同时，为了实施有效的运维监控管理，要求各系统提供的服务接口和生成的日志严格按照数据标准执行。经过持续的数据治理，吉林银行的数据一致性、完整性和及时性都有了大幅度的提升，为未来强化数据应用打下坚实基础。

深度经营微信支付、支付宝生态与重点支付场景，生态维度得分进一步提高。吉林银行开展首绑有礼、收单渠道的商户满减季等场景支付活动，扩大与抖音、拼多多、京东等第三方支付机构合作，拓展支付场景，丰富用卡环境，带动手续费收入渠道覆盖和增收；开发赋能一线，新增ITM一键绑卡、手机银行一键多绑、微信支付和支付宝端免输卡号绑卡等快捷功能，实现全渠道绑卡链路，拓宽手机银行的各类应用消费支付场景。

2.4.3 杭州联合银行数字金融发展案例分析

近年来杭州联合银行明确了以自主规划为主，外部借鉴为辅的定位，逐步探索出了一条“以小搏大”的特色化数字银行建设之路。通过对其调研问卷结果进行分析发现，2024年杭州联合银行战略、组织、技术、数据、生态五个维度得分均呈现出上升趋势（图2–7）。

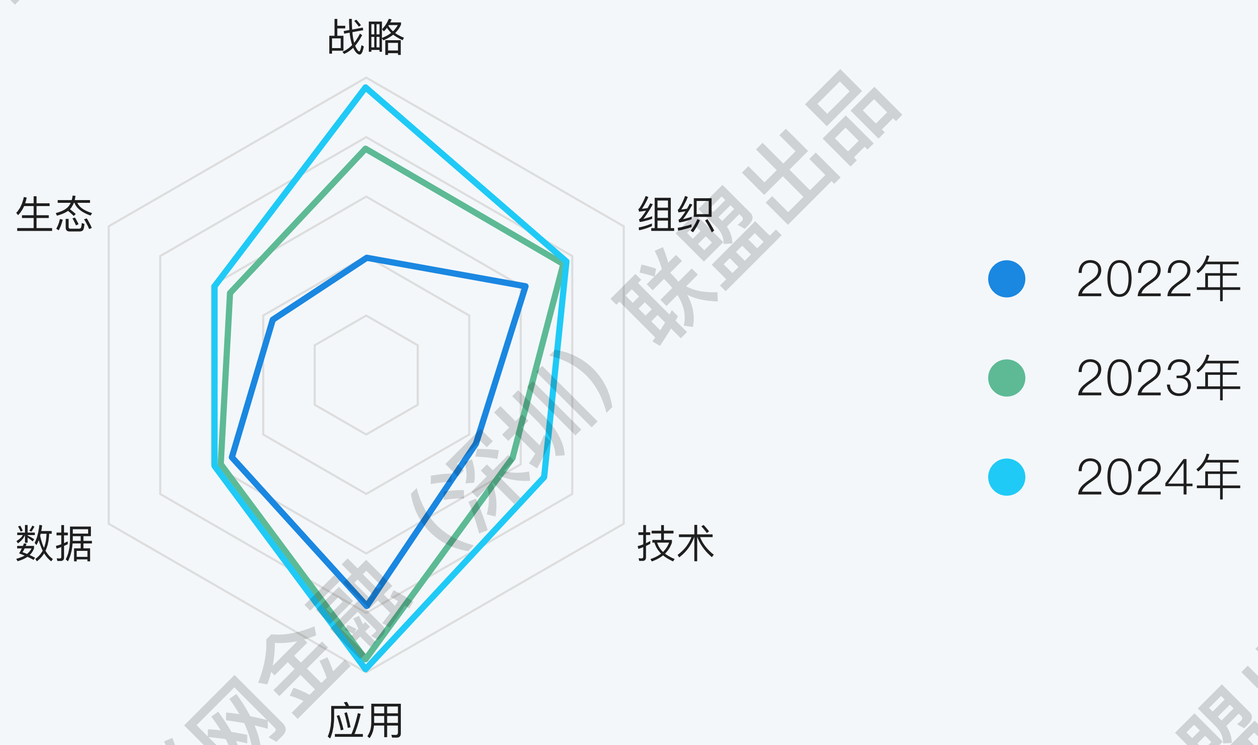

图 2–7 杭州联合银行数字金融“蜂巢模型”得分

完善数字银行总体架构，战略维度得分稳步提高。杭州联合银行数字化转型路径分为数字银行规划期（2019—2022年）、数字银行建设期（2023—2025年）。2023年，杭州联合银行借鉴浙江省政府数字化改革经验，并结合本行的建设思路，正式提出了“四横、四纵、两端”的数字银行总体架构。其中，“四横”是数字银行的支撑体系，包含了数字化应用场景体系、全行级应用中台体系、全要素数据资源体系和数字化基础设施体系。“四纵”是数字银行的保障体系，即数字文化体系、组织协同体系、制度保障体系和信息安全体系。“两端”是数字银行的服务窗口，即客户服务平台和内部应用平台。

大力推进数字化队伍建设，完善数字化项目激励机制，组织维度得分进一步提高。杭州联合银行采取“三管齐下”的方式推进数字化队伍建设：一是加大数字化方向应届生人才储备，设计定向培训计划，持续为科技和业务输送数字化人才；二是加快数字化紧缺人才社会招聘，近几年已招聘了一批科技专业方向和业务产品经理方面的数字化人才，快速补短板效果已经显现；三是推进与浙江农商联合银行科技派驻队伍合作项目，科技人才派驻业务部门或一线机构，通过科技和业务联动办公，带动数字化思维与意识提升，加快培养数字化复合型人才。此外，杭州联合银行还建立了创新积分和数字化优秀项目评选等激励机制，通过自主申报、综合评议的模式，针对应用成效佳、业务价值贡献大的数字化项目，给予项目组及个人一定的奖励。

强调技术投入产出比，技术维度得分显著提升。杭州联合银行在技术选型方面，不过分追求先进性，以有用、必要为前提，适度前瞻考虑，同时兼顾自有团队技术储备，统一技术平台和路线规划。杭州联合银行对数字化项目在立项和后评价阶段均提出了量化考核要求。在项目立项初期，要求项目须明确建设目标和预期效益，并做到充分量化。在项目上线6个月后还会对数字化项目开展后评价，以立项阶段的量化目标为准绳，评估该项目是否达到预期成效。

强化客户服务平台和数字化基础设施建设，应用维度得分持续上升。杭州联合银行主导开发了丰收互联手机银行、企业互联企业网银、数字人民币业务系统等，依托这些系统来提供对客服务。同时，在数字化基础设施方面，杭州联合银行响应浙江农商联合银行的号召，将自建系统迁移至丰收数据云，实现基础设施的集约化管理。通过对客类系统的集约化投入和管理类系统的云上重构，杭州联合银行有效降低了成本，并加强了系统联动性。

强调数据一体化，数据维度得分持续提升。杭州联合银行借鉴了杭州市数据资源管理局的经验，特别是“数据共享”和“流程打通”的理念。通过打通数据流，实现了各部门间的数据交互，减少了人员操作，提高了业务处理效率。通过数据一体化，将分散的数据源整合到大数据平台，重新梳理数据架构，确保数据的统一管理和高效利用。

同先进科技公司合作，生态维度得分进一步提高。2023年，杭州联合银行与钉钉联合打造了“联合办”内部管理平台，实现了行内系统与组织架构的统一，以及与钉钉的深度融合。尤其在数据安全方面，通过混合部署、零信任网关、终端安全沙箱等技术手段，确保了联合办的数据安全，并实现了业内领先的创新应用。通过安全沙箱技术的引入，解决了数据泄露和移动办公的矛盾。

中小银行互联网金融（深圳）联盟出品

03 中小银行数字金融发展成绩与经验分析

CHAPTER 03

2024年中小银行数字金融发展稳步推进，聚焦金融“五篇大文章”，以精细化、实质性举措应对内外部挑战。在战略层面，深入推进金融“五篇大文章”的重要部署，积极服务国家重大战略需求，并结合自身特色制定科技赋能战略，推动数字化转型目标的实现。在组织层面，围绕数字金融战略持续优化组织架构，科技部门的地位显著提升，同时对高端复合型人才和数据专业人才的需求进一步加大，形成科技与业务协同发展的新格局。在技术层面，金融科技投入持续加码，信创领域为自主可控构筑安全基础，不断实现与传统业务的创新融合，突出重视信息安全和网络安全。在应用层面，信贷产品和系统智能化应用逐渐深入走向成熟，随着同业竞争更加激烈，中小银行合规层面与风险管理智能化需求进一步加深，同时，管理流程自动化也为中小银行提供高效服务创造可能，当前人工智能应用尚处初期，未来发展潜力巨大。在数据层面，完善的数据治理评价体系为优化数据治理体系建设提供支持，数据在风险管理与内部控制领域应用稳中有升，同时数据安全管理应用实现落地。在生态层面，数据共享获取机制、技术协同合作创新和场景平台联动，推进构建数字金融生态圈。

3.1 战略层面：数字金融机制稳步推进，五篇大文章引领特色发展

3.1.1 专项领导机制落地，全面统筹战略部署

数字金融的大背景下，一系列政策相继出台，对中小银行发展数字金融作出新要求的同时，也为中小银行在数字金融战略的制定和实施上提供了有力的政策支撑。中小银行在相关政策的指引下，通过建立数字金融专项领导机制，将数字金融纳入全行发展战略规划，制定全行层面大数据发展战略，不断加强数字金融战略的统筹、协调、管理和评估能力，深入推进数字金融战略部署。基于此，本年度针对数字金融战略规划与顶层设计的推进情况展开全新调查，结果如图3–1所示。

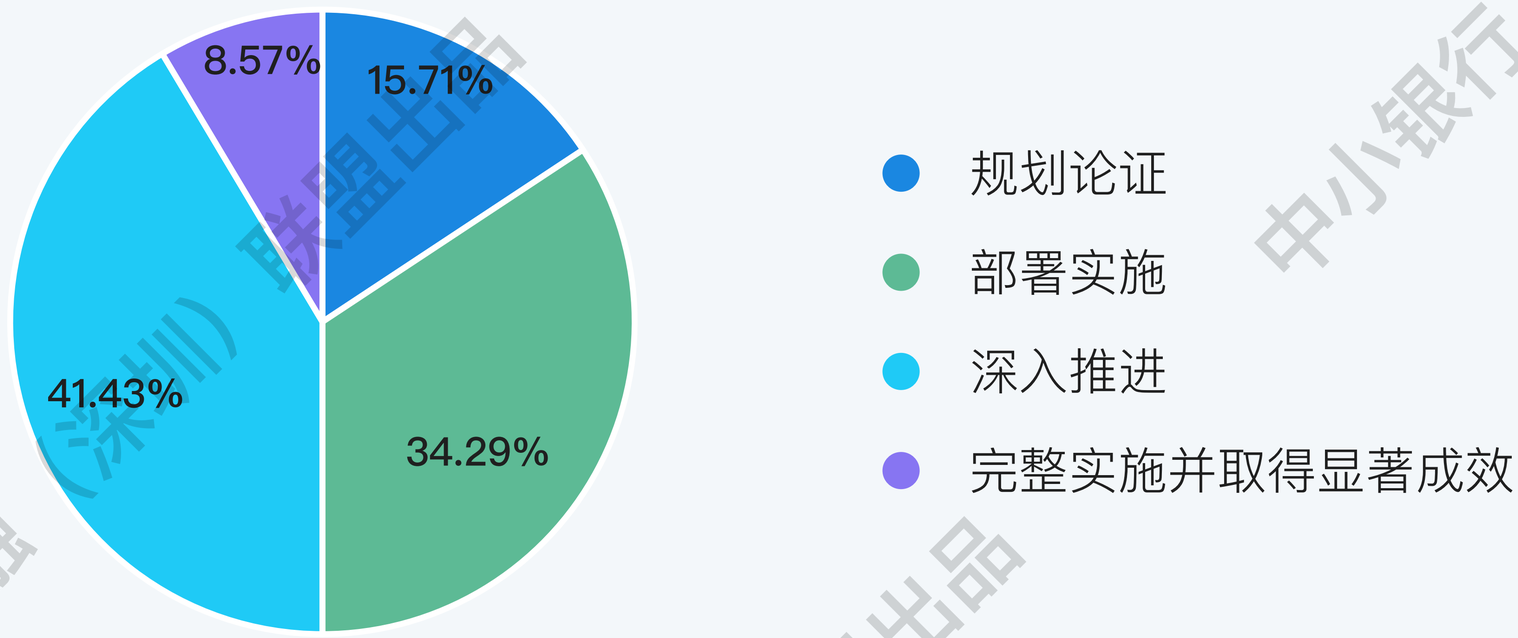

图 3-1 受访银行数字金融战略的执行进程

问卷结果显示（图3-1），84.29%的受访银行已经结束规划论证阶段，开始部署实施、深入推进或已完整实施全行层面数字金融发展战略，出台数据治理、数据安全、数据资产管理等具体实施细则，实施路径明确，整体处于深入推进阶段。具体到执行层面，其中34.29%的受访银行正在部署数字金融战略，41.43%的受访银行处于深入推进阶段。8.57%的受访银行已经完整实施并取得显著成效。由此可见，中小银行积极布局数字金融战略，针对本行特点制定实施细则，有力推动银行业数字化进程。这一积极态势得益于数字金融相关政策的出台和重要部署，这些政策不仅为中小银行提供了明确的发展方向，还强化了制度支撑，使得政策效果逐步显现。

实践方面，青岛农商银行以数字金融为引擎，不断推动金融服务创新，助力经济社会实现高质量发展。该行加强顶层设计，明确打造全国农商银行“数智赋能标杆”战略目标及“三年三步走”战略部署，围绕“线上线下融合最佳的上市数智银行、生态银行、绿色银行”的战略愿景，加快深层次、全方位的数字化转型。

3.1.2 服务国家发展战略，五大方向并行探索

与金融“五篇大文章”中发力点和优化方向相同，中小银行围绕国家战略，探索将数字金融与科技金融、绿色金融、养老金融、普惠金融等重要战略结合，服务国家重大战略和金融体制改革进程。问卷结果显示（图3-2），1.43%的受访银行已经完整实施并取得显著成效。除此之外，其余27.14%的受访银行处于规划论证阶段，34.29%的受访银行开始部署实施，37.14%的受访银行处于深入推进阶段。由此可见，作为金融服务实体经济高质量发展的重要着力点，尽管当前五大战略处于深入推进阶段的比例较低，但中小银行已经逐步规划、部署并推进战略实践，这也为深化金融供给侧结构性改革提供重要战略支撑。

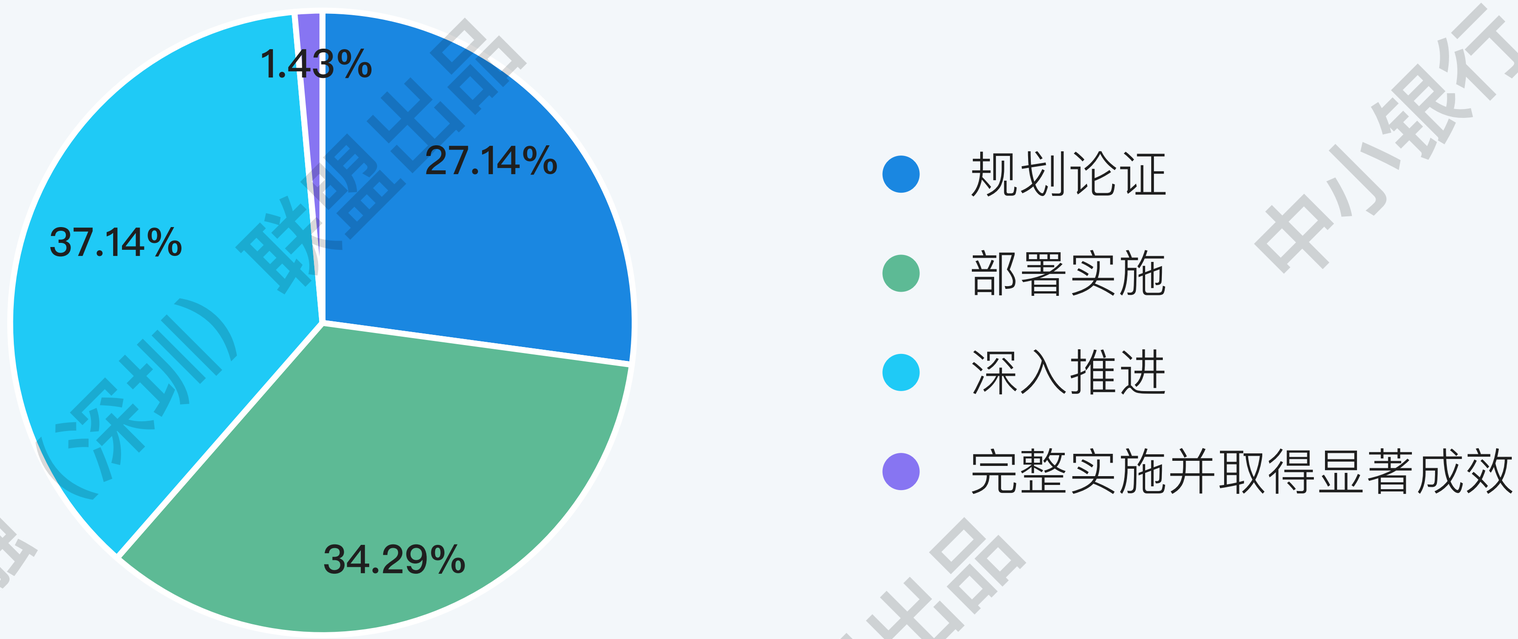

图 3-2 受访银行五大战略规划布局进程

实践方面，德州农商银行在“五篇大文章”上取得显著成果：在科技金融领域，推出“科技成果转化贷”等产品，支持科创企业贷款6.9亿元，惠及65家中小企业；绿色金融方面，推广多种信贷产品支持绿色贷款4.92亿元，助力实现“双碳”目标；普惠金融上，通过“农耕贷”等产品，支持涉农贷款余额达36.6亿元，助力乡村振兴；养老金融领域，提供上门服务，激活社保卡8760张，提升老年客户服务体验；数字金融方面，推出聚合支付收款码，为商户提供便捷支付结算服务，全面优化金融服务，支持地方经济高质量发展。

3.1.3 关注数据发展与风险，大数据发展战略重点推进

中小银行积极关注数据发展与风险防范相关战略，面对大数据发展和风险管理体系战略实施，城商行与农商行实施特色化差异化发展。如图3-3、图3-4所示，分为城商行和农商行两种不同类型来看，47.62%的受访农商行部署制定全行层面大数据发展战略，出台数据治理、数据安全、数据资产管理等具体实施细则，实施路径明确；相比之下，城商行处于深入推进和完整实施的比例较大，占总体比重分别为50.00%和5.00%。对于“将数字金融/数字化转型相关风险（包含监管风险、合规风险、防控风险）纳入全面风险管理体系中”这一问题（如图3-4），42.86%的农商行和42.50%的城商行处于深入推进阶段。总体而言，城商行对于“制定全行层面大数据发展战略”处于深入推进或完整实施的比例显著高于农商行，而二者“将数字金融相关风险纳入全面风险管理体系”的比例基本持平。这体现出二者在技术基础和资源、服务范围和客户群体、风险管理的能力不同：城商行由于规模较大，可能拥有更雄厚的资金和技术基础，能够更快地采用新技术，从而对大数据发展战略响应更加及时，而农商行主要服务于农村地区，客户群体可能更侧重于农业、农村和农民，更注重基础金融服务的普及和深化，因此对政策的回应程度也存在差异。

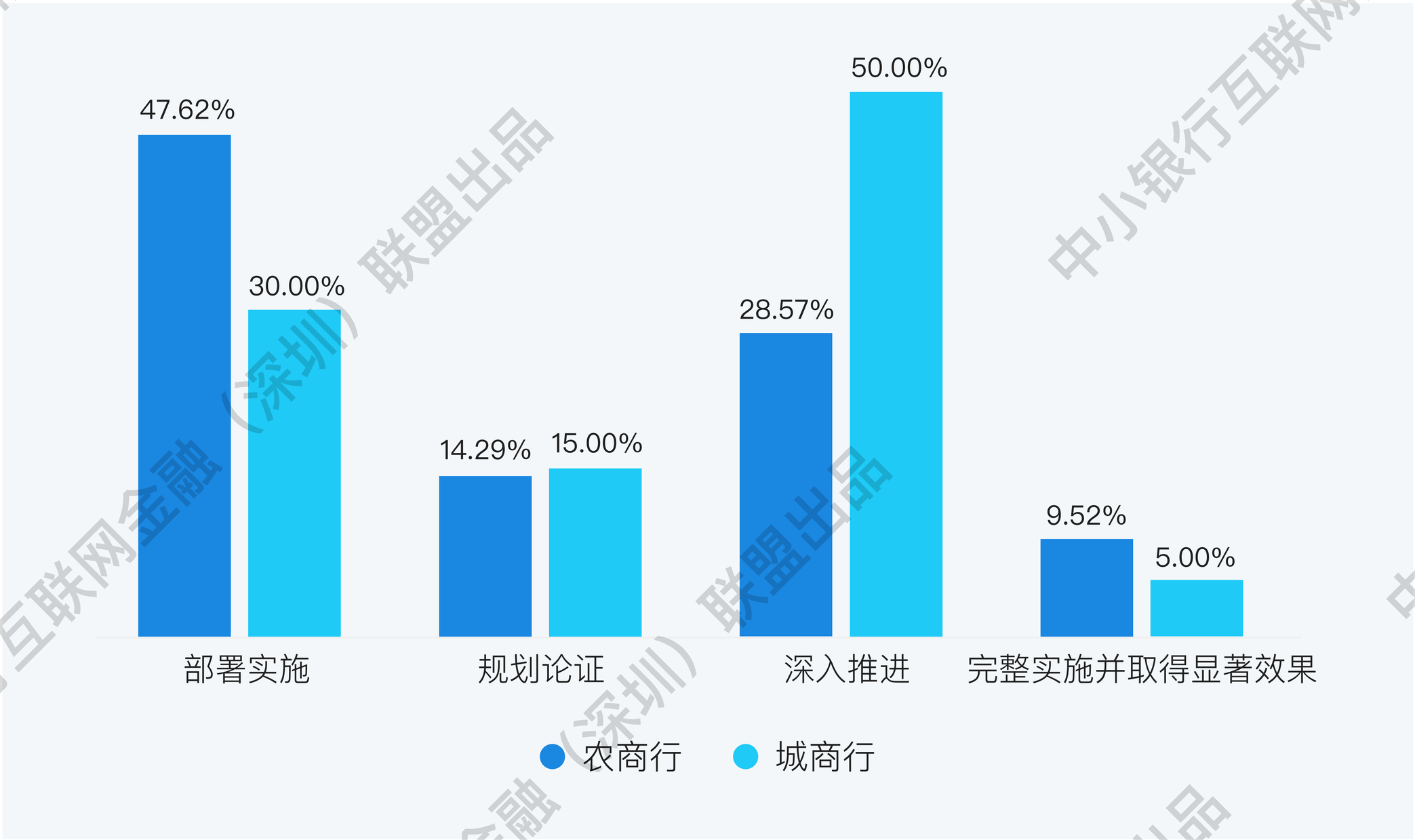

图 3-3 农商行、城商行制定全行层面大数据发展战略进展

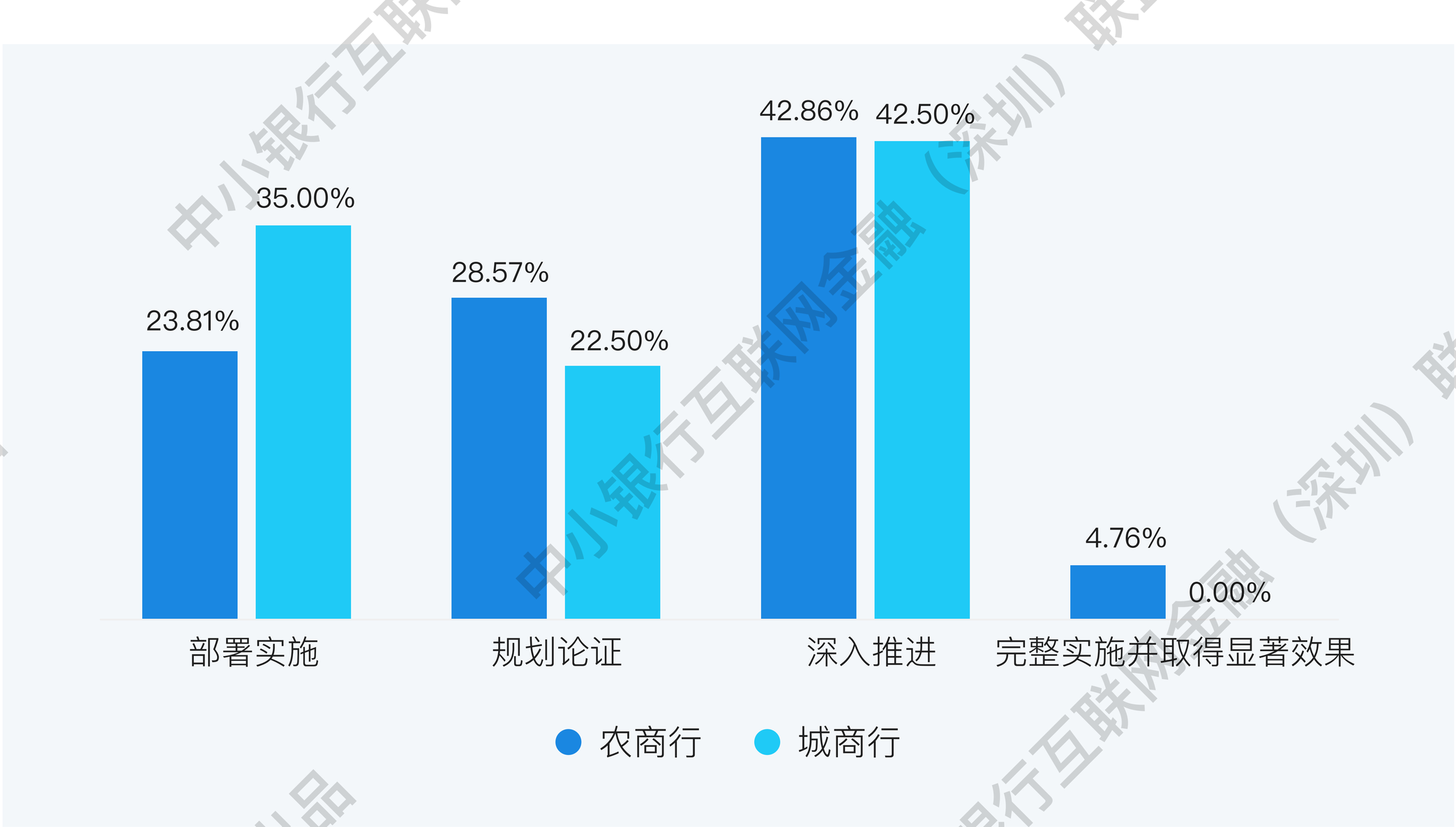

图 3-4 农商行、城商行将数字金融相关风险纳入全面风险管理体系实施进展

实践方面，齐鲁银行充分发挥内部专项检查、重点领域排查、内部审计和人民银行、监管机构、外审机构的监督检查作用，不断增强内控合规建设和案件防控，建立了“三内三外”“一防一控”的风控协同联防作业机制，搭建“大监督”格局，推动纪检监察、合规、内审、监事会监督贯通协同。

3.2 组织层面：深化数字化布局，加大培养科技驱动复合型人才力度

3.2.1 组织架构持续优化，提高组织效率和灵活性

问卷调研结果显示，中小银行围绕数字金融战略，积极调整组织架构，并根据实际情况优化科技条线的部门设置，成立数字化办公室、数据管理中心、科技子公司、研究院等负责数字化转型的专门工作。本年度问卷结果显示（图3-5），54.29%的受访银行成立了数字化工作推进专门办公室，50.00%的受访银行成立了基础设施类统筹管理中心，分别与去年（41.25%和35.00%）相比稳步提升。越来越多的中小银行优化管理层结构和整合科技资源，以适应数字金融的快速发展和市场需求的变化。这些举措表明，中小银行正逐步建立起更加灵活和高效的组织架构，以支持其数字金融战略的实施和发展。

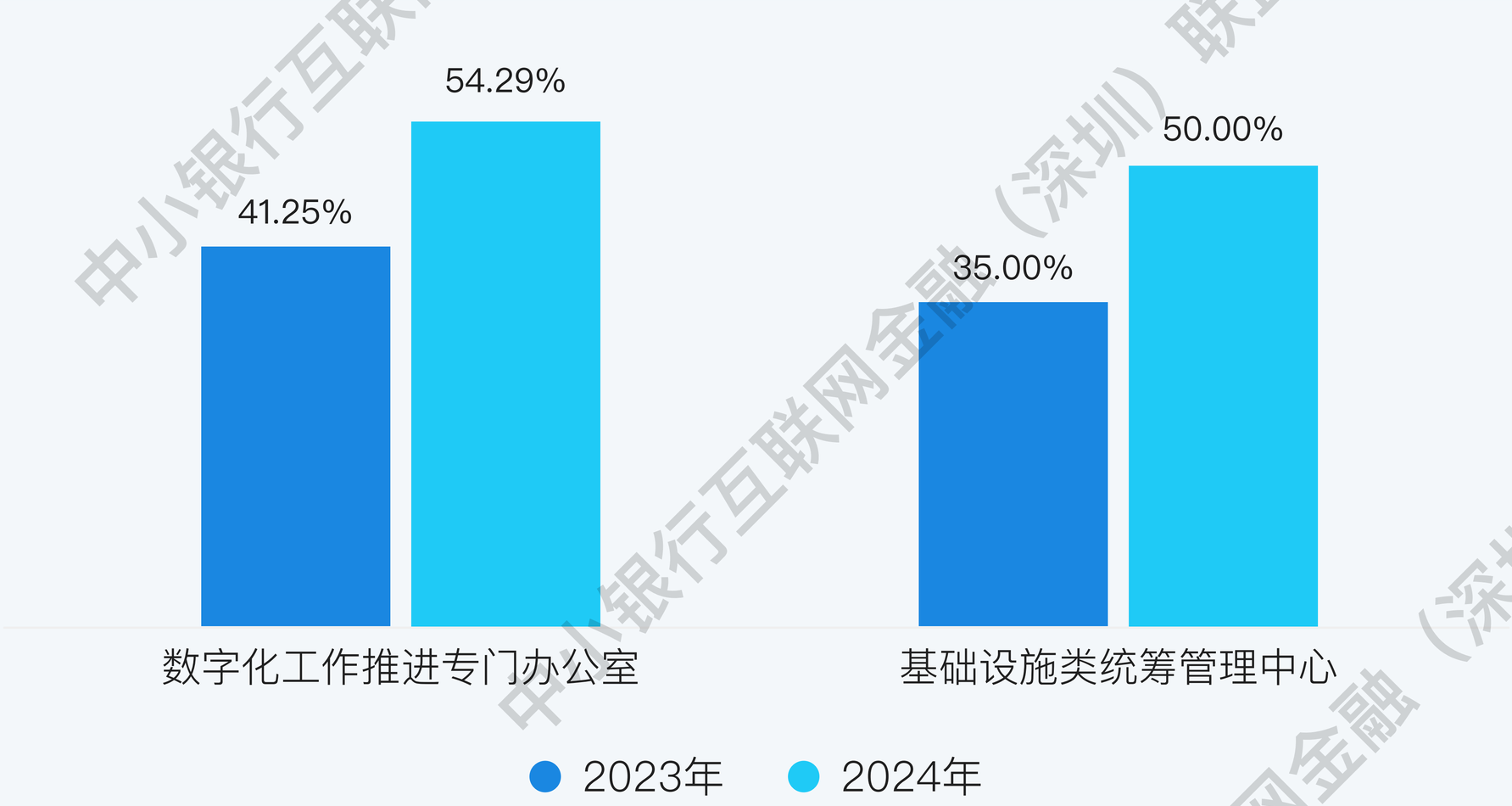

图 3-5 围绕数字金融调整组织架构的受访银行比例

与此同时，如图3-6、图3-7，有44.29%的受访银行的高级管理层（包括董事会成员、监事会成员、行长、副行长及其他高级管理人员）中具有金融科技背景的成员占比在10%-30%之间，与去年（42.00%）基本持平，而成员占比在10.00%以下的受访银行比例从去年的52.50%降至42.86%，这反映出当前中小银行对具有金融科技背景的高管持续且日渐增加的需求量，高管同时兼具技术能力和业务水平将成为大势所趋。

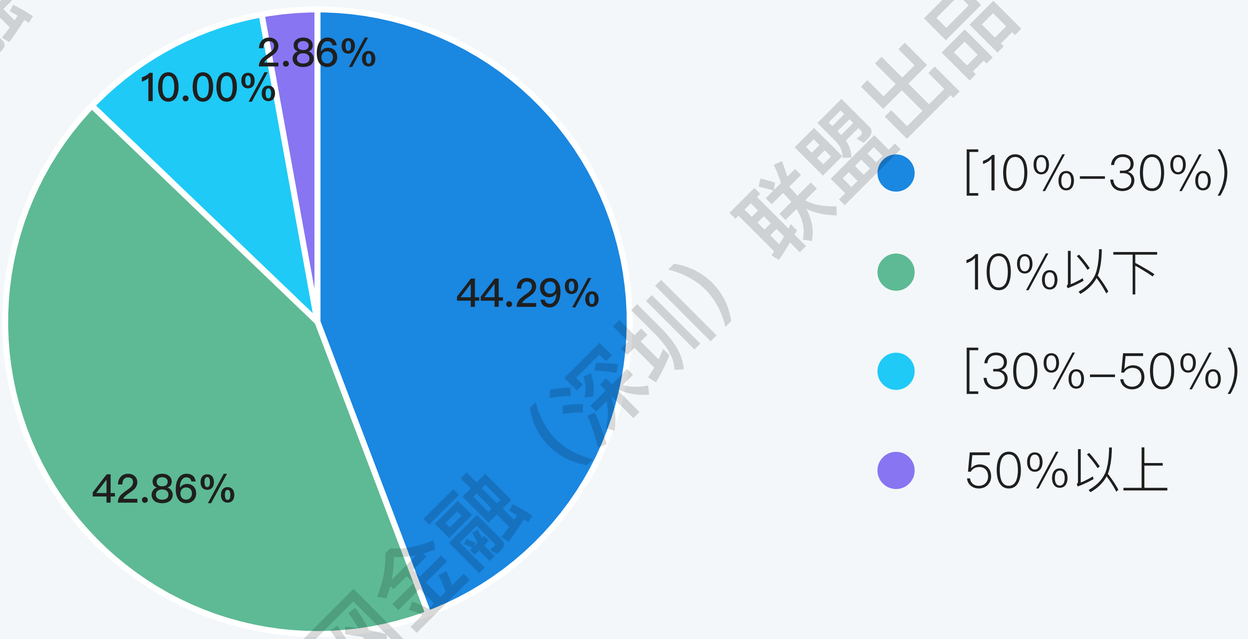

图 3-6 受访银行高级管理层中具有金融科技背景的成员占比

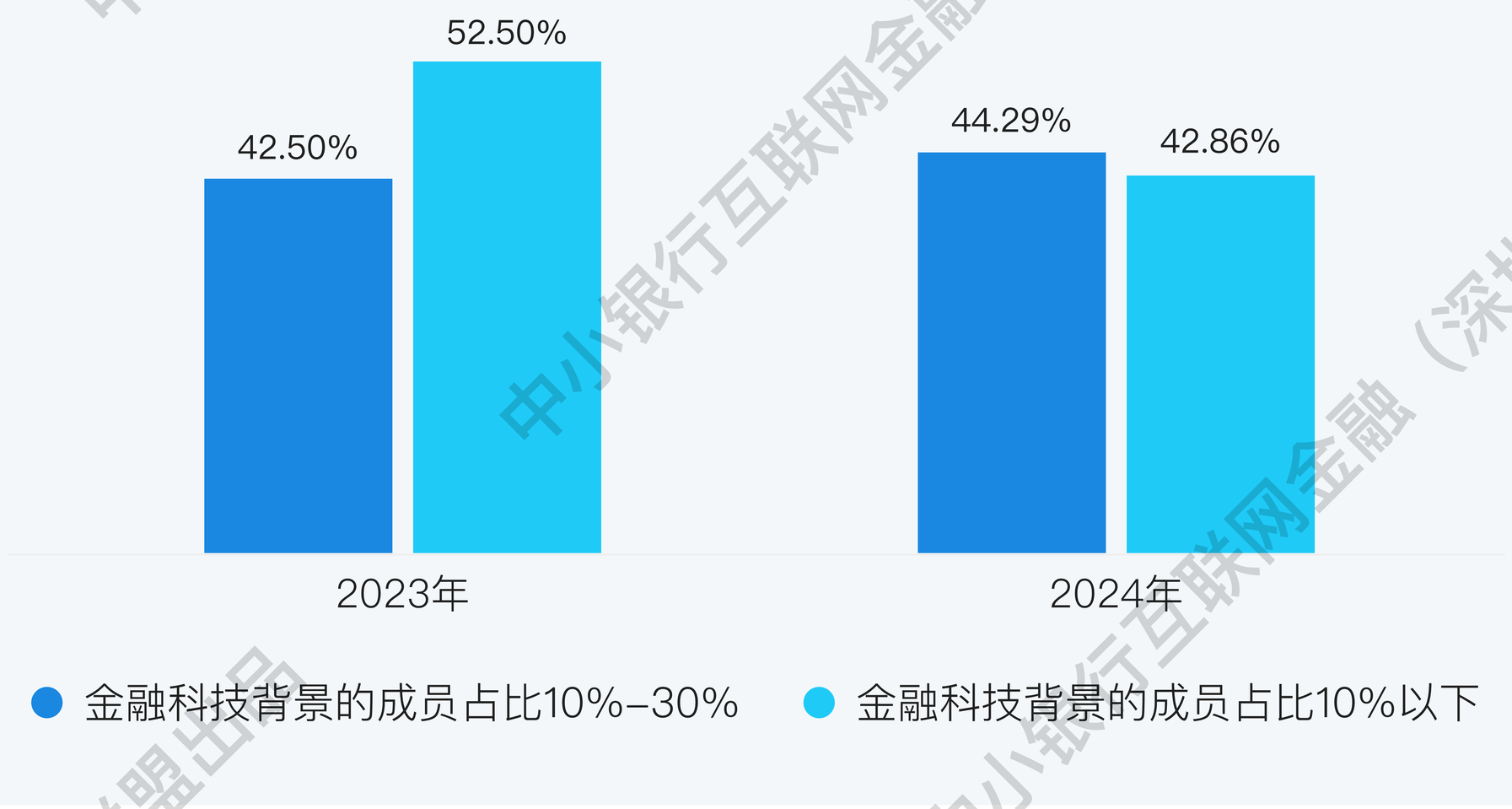

图 3-7 2023、2024年受访银行高级管理层中具有金融科技背景的成员占比情况

实践方面，上海农商行撤销信用卡部，其中零售条线一级部由零售金融部、信用卡部调整为零售金融总部、财富管理及私人银行部、个人贷款业务部、基础客群经营部。并设立“1+1+1+10+N”金融科技体系，从全局视角优化金融科技治理架构，包括金融科技与创新业务委员会、数字化转型办公室、金融科技部，并在10个业务部门落实业技深度融合机制，在N个一定规模以上的分支行设置金融科技团队。

3.2.2 多措并举构建人才发展体系，培养激励机制逐步成熟

中小银行注重科技人才的培养与激励，按需组建数字人才团队并根据需要创新培养激励机制。根据问卷结果（图3-8），78.57%的受访银行组建不同业务条线、业务与技术条线相融合的共创团队，相较去年（73.75%）稳步增长。70.00%的受访银行在全行范围内开展数字化人才培训，提高非技术人员的数字化能力。44.29%的受访银行针对专门组建的数字金融团队，制定专门的考核激励措施。中小银行通过组建共创团队、开展全行培训、制定考核激励措施等多种方式，积极构建适应数字化发展的人才机制，以支持数字金融战略实施和业务的持续创新。

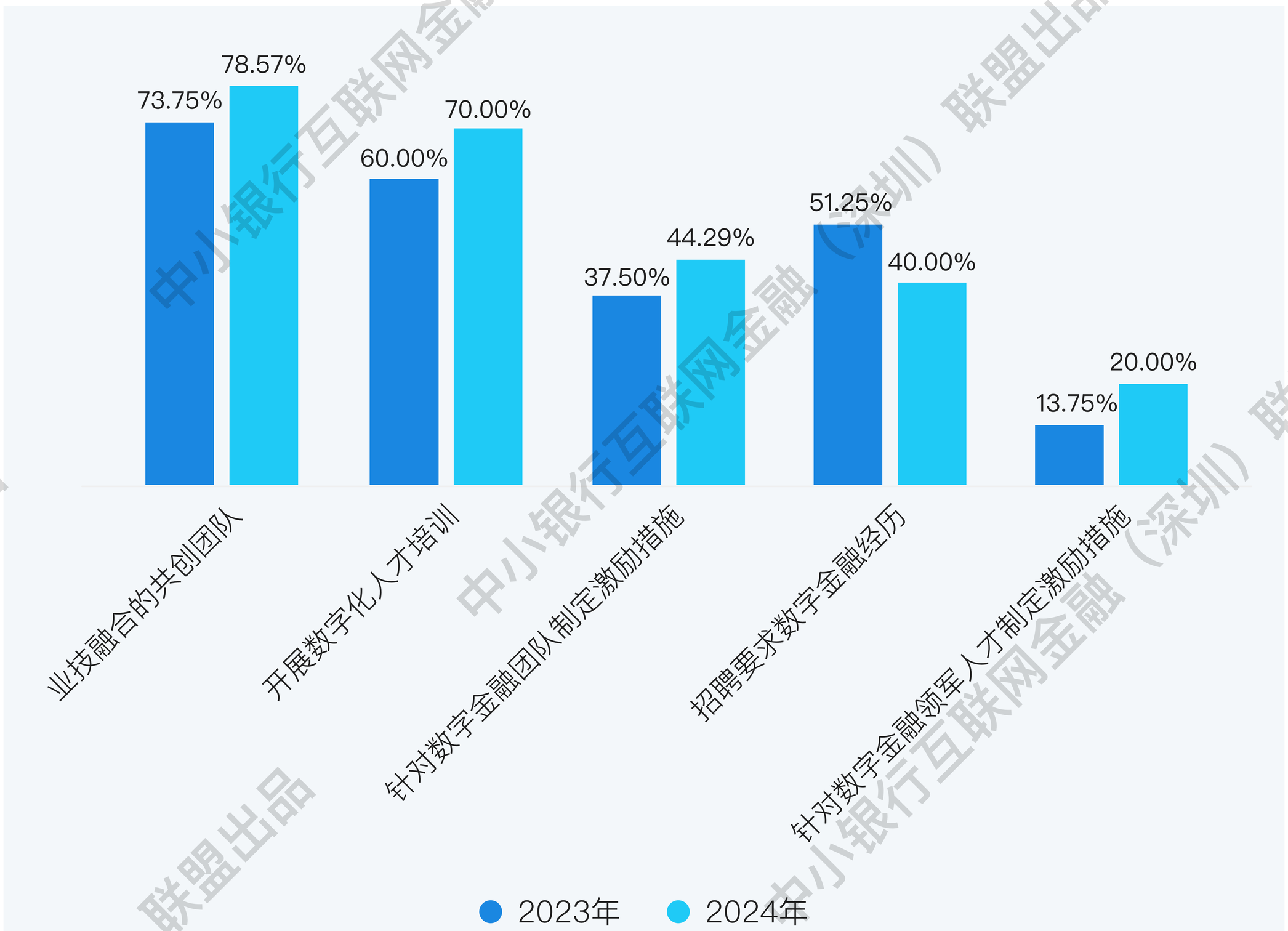

图 3-8 2023、2024年受访银行数字金融/金融科技人才培养激励情况

实践方面，浙江农商联合银行正致力于深化全体员工对数字化理念的理解。认识到只有当思想上真正认同数字化转型的重要性，行动上才能实现真正的突破。为此，该行采取了以培训带动学习、以竞赛促进学习的策略，旨在提升员工的数据思维能力，并不断强化数字化理念。通过自上而下的方式，构建了一个全面的数字文化体系，通过创建数据驱动的创新社区、定期分享最佳数据实践、提供数据知识培训以及推广数据文化活动，成功营造了全行范围内的数字化文化氛围。

3.2.3 金融科技专业人才占比提高，技术背景受重视程度攀升

在金融科技人才占比方面，中小银行数字金融团队建设中对数据、人工智能等专业人才的需求量持续增加，技术背景受重视程度逐年提升。问卷结果显示（图3–9），42.86%的受访银行拥有1%–5%的金融科技专业人员（包含人工智能等专业领域技术专家、数据技术人员、产品研发人员、系统开发与运营工程师等），27.14%的受访银行拥有5%–10%的金融科技专业人员，17.14%的受访银行拥有10%–30%的金融科技专业人员，4.29%的受访银行拥有30%–50%的金融科技专业人员。尤其是，5.71%的受访银行拥有50%以上的金融科技专业人员，与去年（2.5%）相比有较大提升。总体来看，金融科技专业人员占总员工数比重在1%以下的受访银行比例占到了2.86%，连续两年稳步下降，与此同时，占比大于10%的比例逐年增加，已接近30%（图3–10），可以看出在加速向数字化、智能化、线上化转型的当下，为保证行业竞争力，中小银行对员工金融科技实力的需求逐年提升。

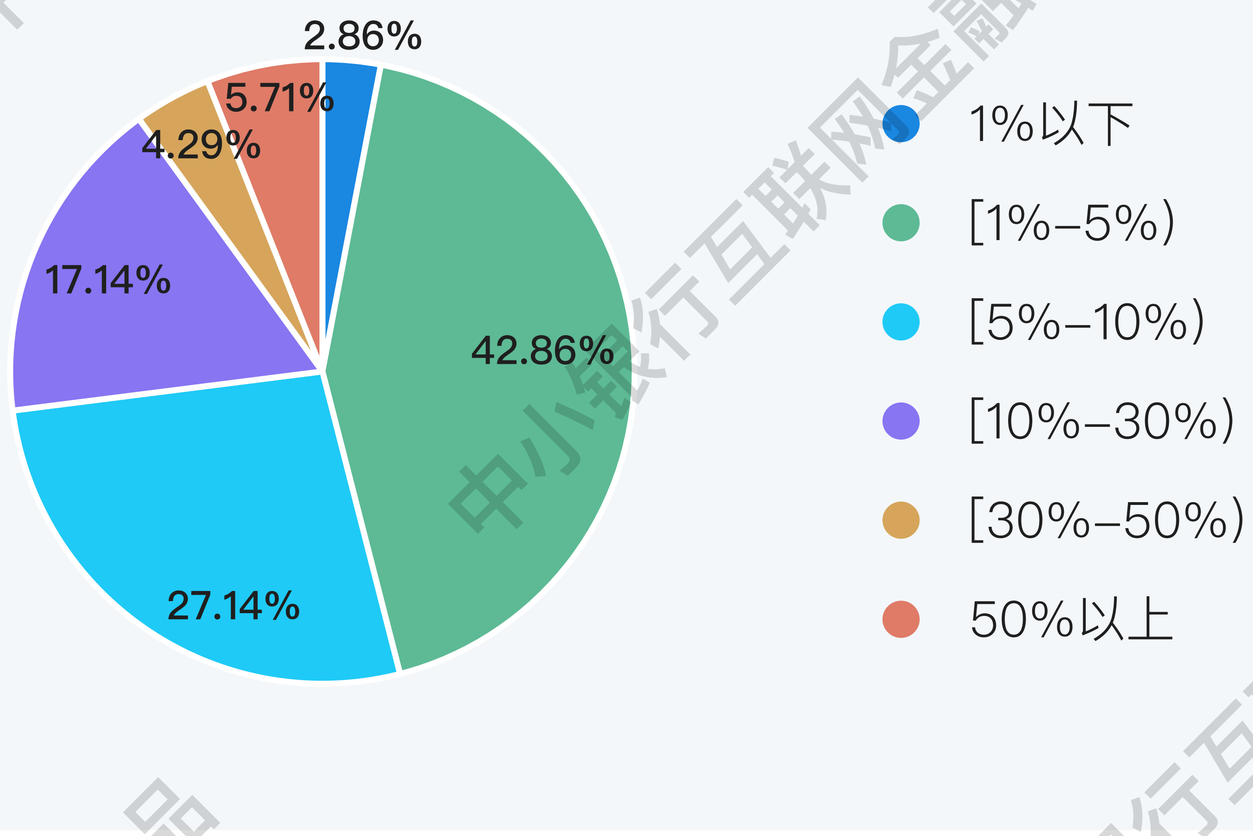

图 3–9 受访银行金融科技专业人员占总员工数比重

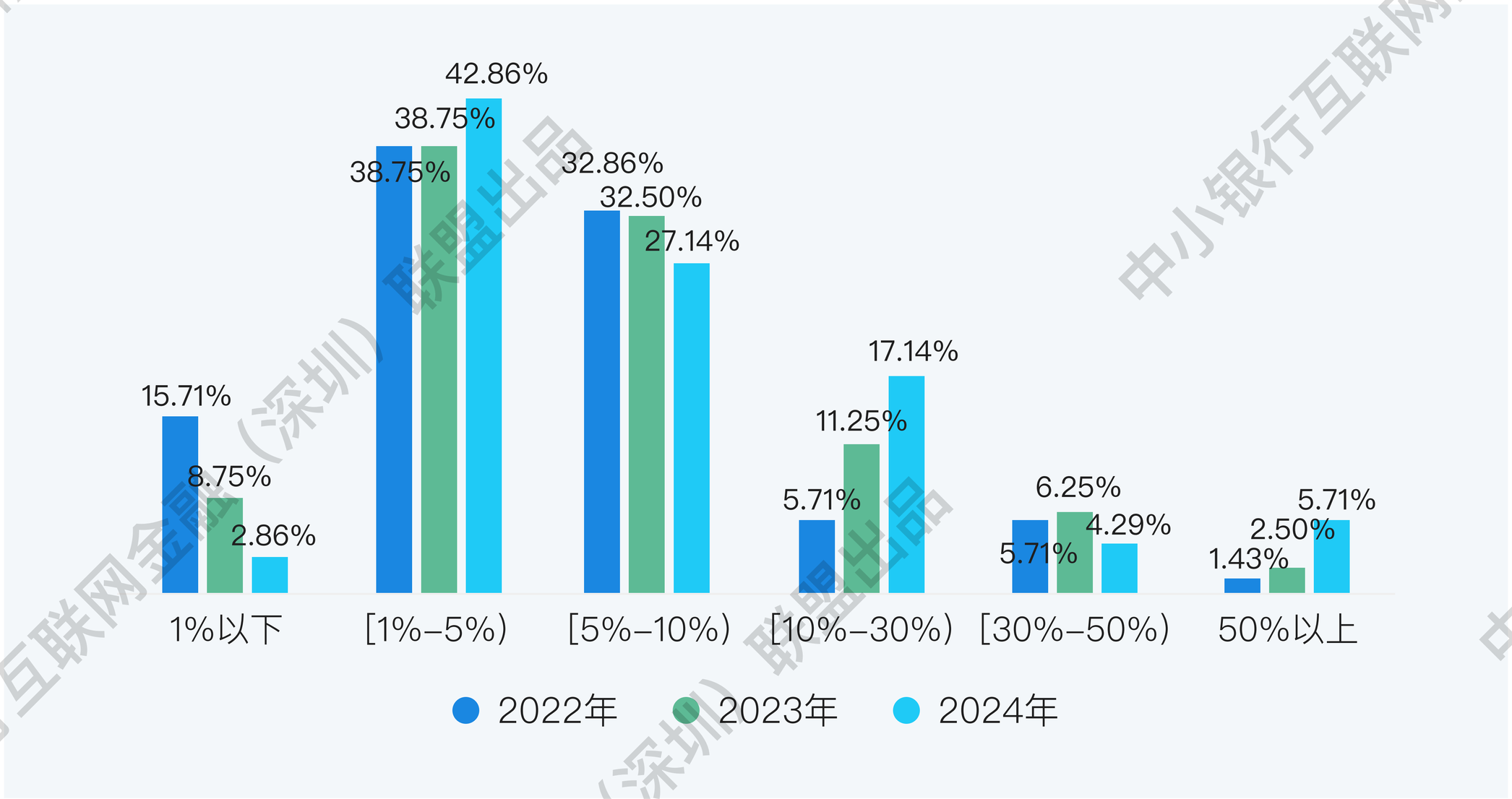

图 3–10 受访银行2022年、2023年、2024年金融科技专业人员占总员工数比重

实践方面，昆山农商银行秉持“全局思维、聚焦业务”的人力资源管理思路，开展人才嵌入式培养，促进数据人才和金融业务的融入，提升数据团队业务知识水平和业务人员数据挖掘水平；在项目实践中培养复合型人才，向各条线或支行输送内部培育数字科技人才，激活金融科技人才活力。

3.3 技术层面：科技投入势头迅猛，信创应用深入推进

3.3.1 科技投入保持增长，营收占比稳中有升

我们在《中小银行金融科技发展报告（2023）》中提出，“尽管2022年以来中小银行盈利普遍承压，但大部分银行在科技领域的投入有增无减。多数银行都表示将持续增大人工智能等领域投入”。本年度的调查结果进一步证实了这一判断。一方面科技领域的投入具有刚性，不容易在盈利承压时立即缩小口径，另一方面随着前沿技术的不断发展，中小银行为保证研发进程，对大模型等领域投入有增无减。

从本年度金融科技投入占总营收的比重来看，整体中小银行的投入增速仍然保持了持续的增长态势。问卷结果显示（图3–11），28.57%的受访银行金融科技投入占总营业收入的比重在5%–10%，较去年（15.00%）有大幅提升。以2%为标准，本年度金融科技投入占比超过2%的受访银行超过八成（82.85%），较去年（77.50%）继续保持增长，且增速较快。

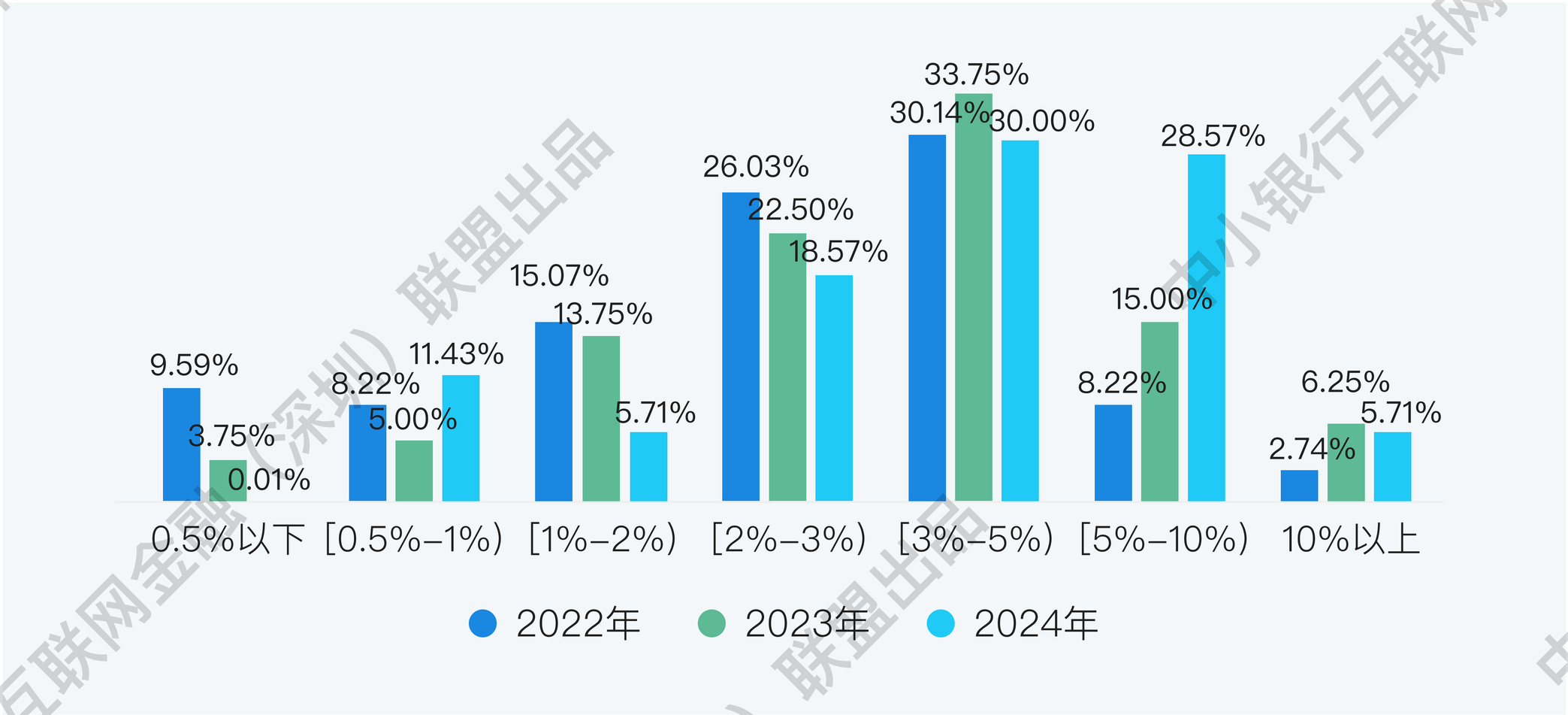

图 3–11 受访银行近三年金融科技投入占总营业收入的比重

实践方面，据北京银行2024年上半年度年报披露，其金融科技余额为3378.95亿元，较上年末增786.59亿元，增速30.34%。同时，该行在上半年发布的“京骐”智能体（AI Agent）应用平台和“京翼”大模型服务（maas）平台，“京智大脑”人工智能平台现已完成语音、语义、图像等八个领域关键技术应用能力建设，开放智能中台服务170余项。以小京搜索、小京助理、京信妙笔、京行小金、智能校对等为代表的一批新工具加快落地应用。“小京搜索”基于统一金融操作系统，创新运营模式，6月末累计活跃用户1.4万人，较年初增长176%；累计插件使用次数30.8万次，较年初增长3倍，节约人力成本315人/月。“京行小金”作为“AI交易员”，实现同业存单发行的人机交易洽谈、智能生成标准答复和交易意向确认单等功能，在提升客户体验的同时，助力上半年完成交易126亿元。

3.3.2 信创推广步步为营，信息安全自主可控

信创产业应用为银行业的数字化转型和业务创新提供可靠保障。多年来随着数字技术的不断发展，在大型银行的带动下，中小银行的信创程度进一步加深，在服务器、操作系统、数据库和产品等领域都取得不错的进展。调研发现（图3–12），当前中小银行在办公系统、操作系统、数据库、CPU服务器、中间件产品、虚拟化软件产品等方面均发展良好，目前处于推广阶段的应用均超过五成。其中，有65.71%的受访银行办公系统的信息基础创新处于推广阶段，是当前信创工作推进速度最快的领域，与去年同期相比（40.00%）增长了约25个百分点（图3–13）。八成左右的受访银行信创应用投入应用阶段，信息化与工业化创新融合如火如荼。这些进展表明，中小银行正积极通过技术创新和应用推广，加速实现信息技术的自主可控，为银行业的数字金融发展提供了强有力的支撑。

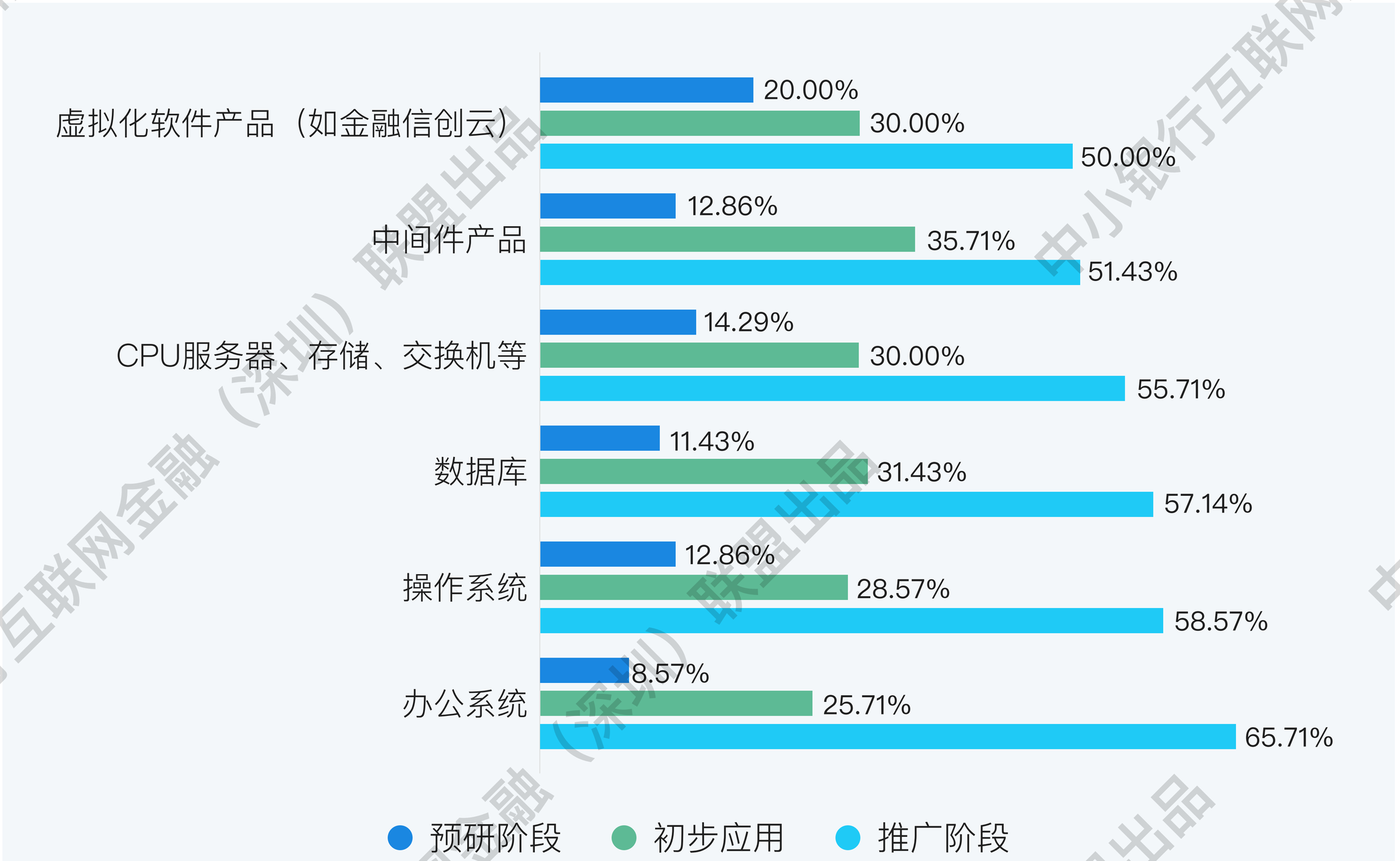

图 3-12 受访银行信息技术创新和自主可控所处阶段占比

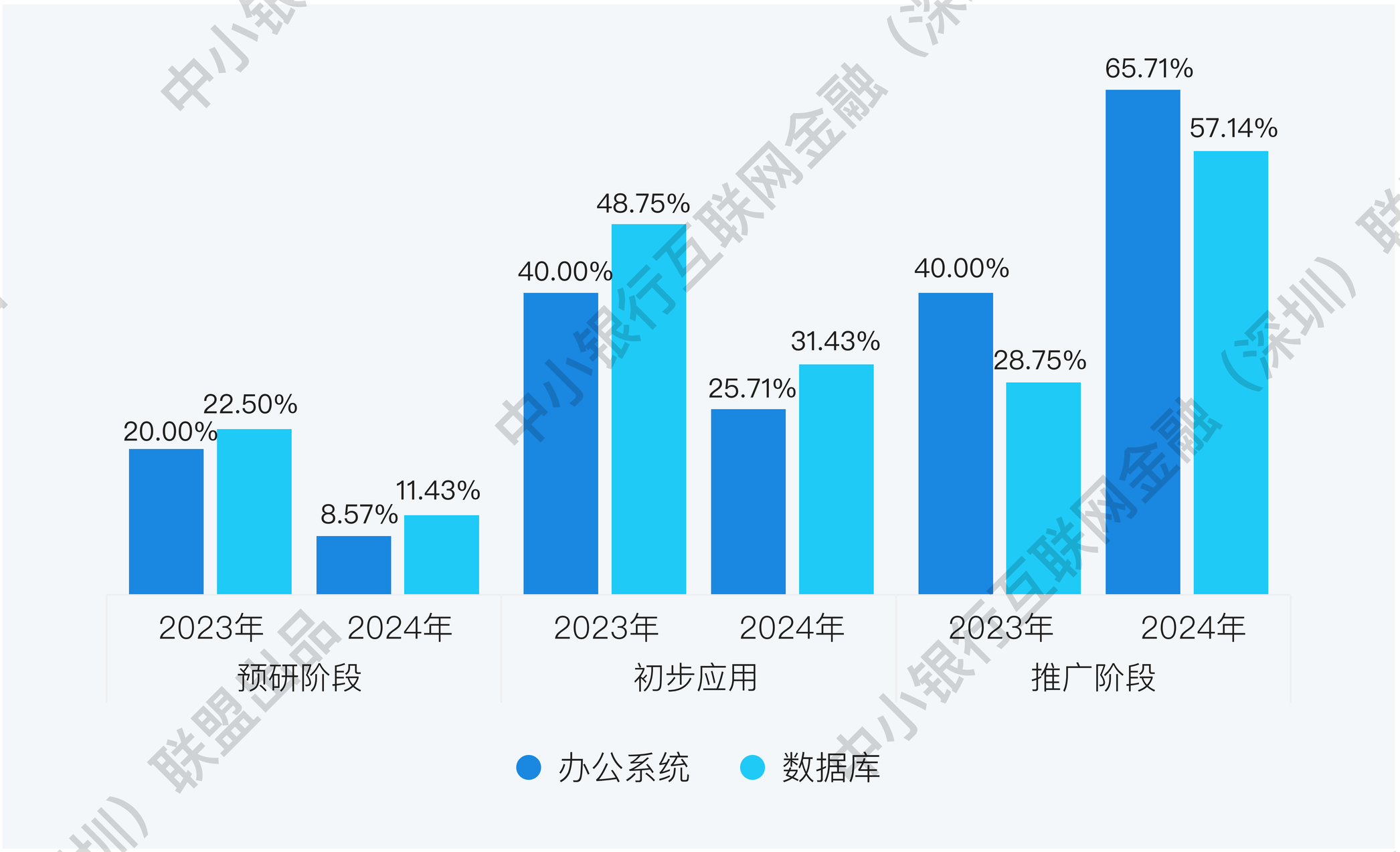

图 3-13 2023、2024年受访银行办公系统和数据库建设所处阶段占比

实践方面，杭州联合银行持续优化现有系统平台，引进关键技术以弥补数字化转型中的技术缺口，并优化数据架构体系，以提升分布式和云计算等基础技术能力。同时，杭州联合银行加强了大数据处理与分析能力，提高了数据应用效能。此外，该行还致力于优化和完善新一代数字门户，打造一个集成协同办公、决策分析、营销管理和考核管理等功能的数字化、智能化统一门户，支持移动端与PC端双驱动，以满足不同用户的需求并提升用户体验。这些措施共同构成了杭州联合银行在金融科技领域的积极布局，旨在构建一个更加高效、智能的银行服务体系。

3.3.3 智能技术引领升级，网络安全重要性凸显

在2023年调查发现，“纳入金融科技发展规划并处于评估、开发以及成熟应用阶段的受访银行比例平均已超过了九成”。本年度我们继续关注中小银行在各技术应用领域的应用广度和深度，在沿袭2023年关于网络安全、大数据、架构设计、数据治理及安全、模型算法等领域的研发转化情况的基础上，新加入对数据安全/数据资产安全研发的调研。

问卷结果显示（图3–14），整体来看，未纳入规划比例较降，核心技术研发与新技术金融的应用日趋成熟，其中处于成熟应用阶段的网络安全（50.00%）、大数据（38.75%）和数据安全/数据资产安全（27.14%）比例较高，显示出这些领域在数字金融发展规划中的重要性日益增加。在网络安全领域，进入产品开发阶段的有40.00%，进入技术应用研究评估阶段的受访银行比例为7.14%，未纳入规划的比例为2.86%，大多数中小银行已经或正在将网络安全纳入其数字金融发展规划中。同时，在数据安全领域，有超八成（82.85%）的受访银行当前产品已处于开发或应用阶段，未纳入规划的仅占4.29%，表现了中小银行在数据安全方面的积极布局和快速进展。

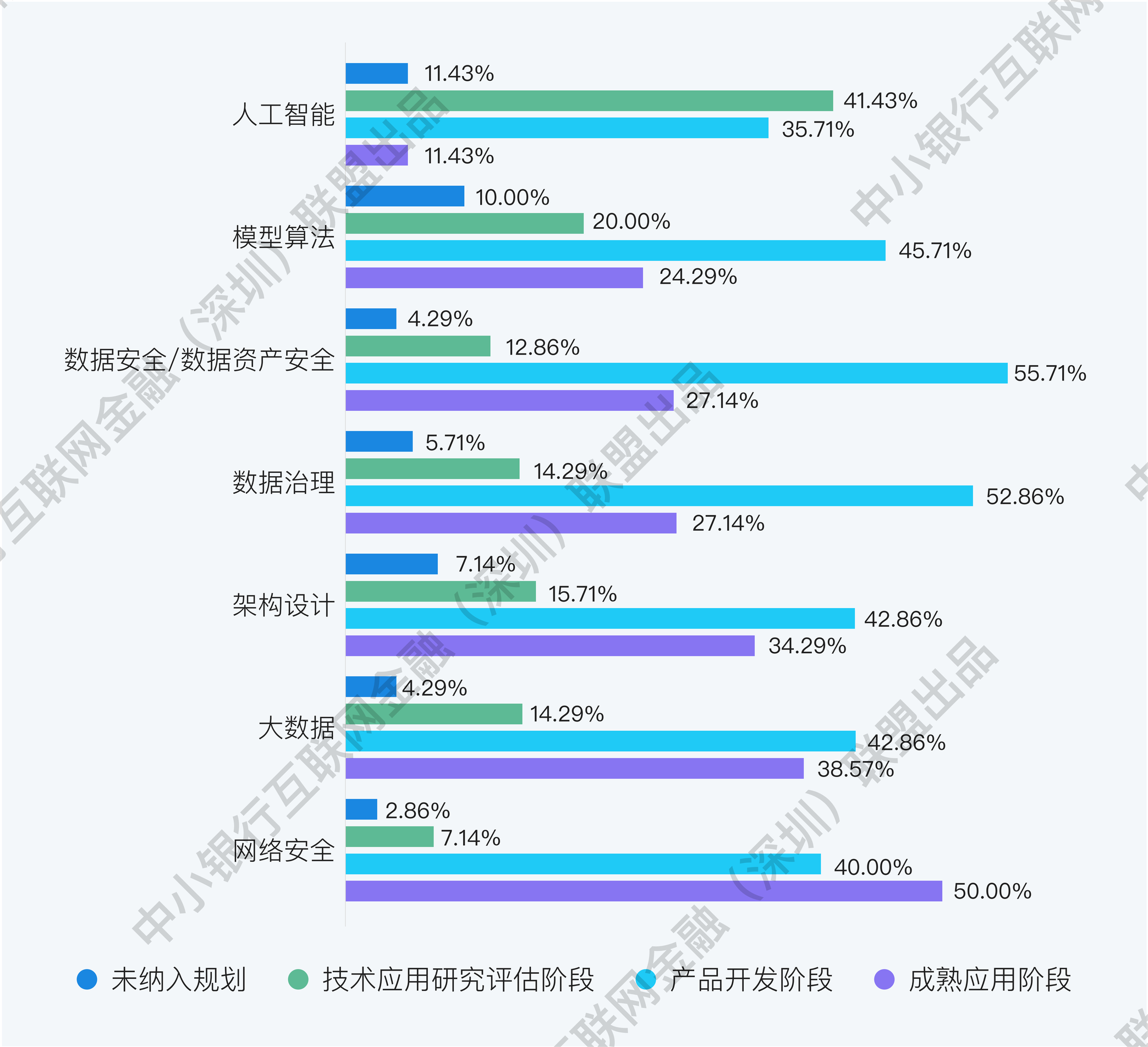

图 3-14 受访银行核心技术研发与新技术金融应用情况

进一步地，以是否开展应用为标准，将已处于产品开发或成熟应用阶段的比重进行年度对比。根据问卷结果（图3-15），受访银行本年度在模型算法、数据治理、架构设计、大数据及网络安全领域成果转化稳步增长，均超过5个百分点。其中架构设计增长10.9个百分点，模型算法领域增长7.5个百分点，可以看出受访银行在模型设计和应用的前期投入得到了较好转化。

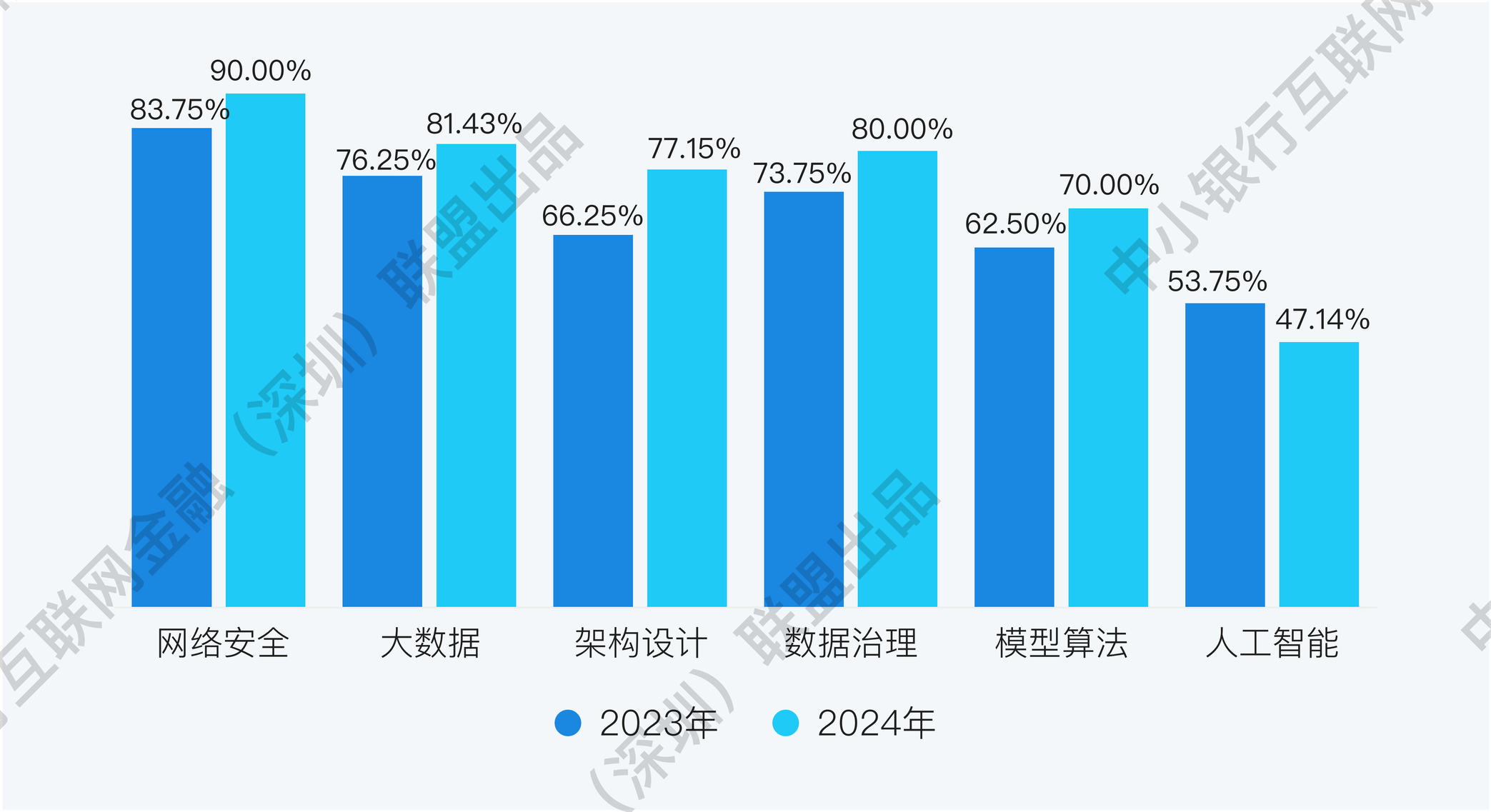

图 3–15 2023、2024年受访银行核心技术研发与新技术应用进程

实践方面，厦门国际银行在移动互联、大数据、云计算、人工智能、区块链等方面建立高效支撑业务发展的技术平台，有序推进分布式、微服务、云化、智能化升级改造，进一步提升数智化核心基础技术能力，包括互联网核心系统采用容器化、云化部署并实现同城双活架构；企业级分布式大数据平台整合内外部数据，为全行提供批量、准实时、交互式数据服务，构建企业级数据生态体系；建立人工智能实验室，构建一站式机器学习模型研发平台；云计算平台覆盖“两地三中心”及多服务层，大比例实现系统云化；区块链基础服务平台积极开展公益慈善捐赠、供应链金融合同上链等场景应用；建立网络安全动态感知平台与纵深防御体系，为业务高质量发展保驾护航。

3.4 应用层面：智能信贷推动创新，内控自动化助力发展

3.4.1 信贷智能化不断深入，智能反欺诈和风险预警应用较为成熟

在2023年的调研中，智能反欺诈、风险数据集市与风险预警系统是信贷业务产品和系统智能化应用中数字化应用程度最高的几大领域，受访银行处于初步应用和成熟应用阶段的比例均超过九成。本年度的问卷调查显示（图3–16），在信贷业务的产品和系统智能化应用领域，智能反洗钱、风险数据集市和风险预警系统的数字化应用程度也达到较高水平。这反映出当前中小银行对智能反诈和风险预警的重视程度有所提升。

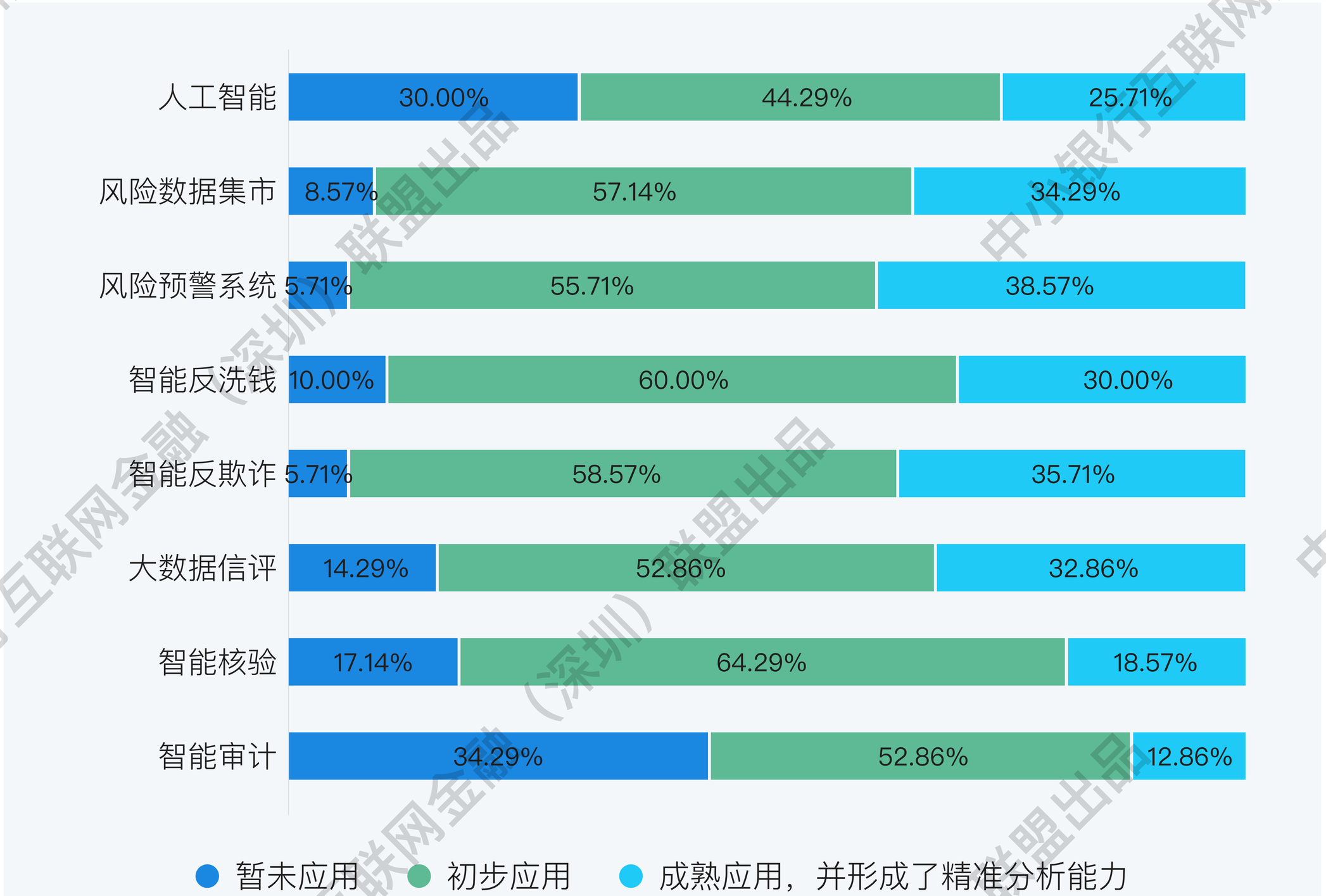

图 3-16 受访银行信贷业务智能化应用情况

其中，智能核验处于初步应用阶段的比例最高，占受访银行的64.29%，风险预警系统处于成熟应用并形成精准分析能力的受访银行占比最高，为38.57%，如图3.16所示。受访银行智能反洗钱的初步应用和成熟应用比例分别为60.00%和30.00%。为了对比受访银行各项指标总体应用比例，本研究进一步将初步应用和成熟应用二者比例相加。基于此，智能反欺诈的应用比例为94.29%，风险数据集市的应用比例为91.43%，风险预警系统的应用比例为94.29%，处于初步应用和成熟应用阶段的比例均达九成的产品和服务。

此外，与2023年度报告调查结果对比发现，如图3-17所示，处于应用阶段的智能审计、风险数据集市和智能核验发展速度很快，受访银行的应用比例分别上升了6.97、7.68和7.86个百分点。这反映出随着信贷业务同业竞争更加激烈，随着风险防控要求不断提升，中小银行更加重视合规层面的智能化建设。

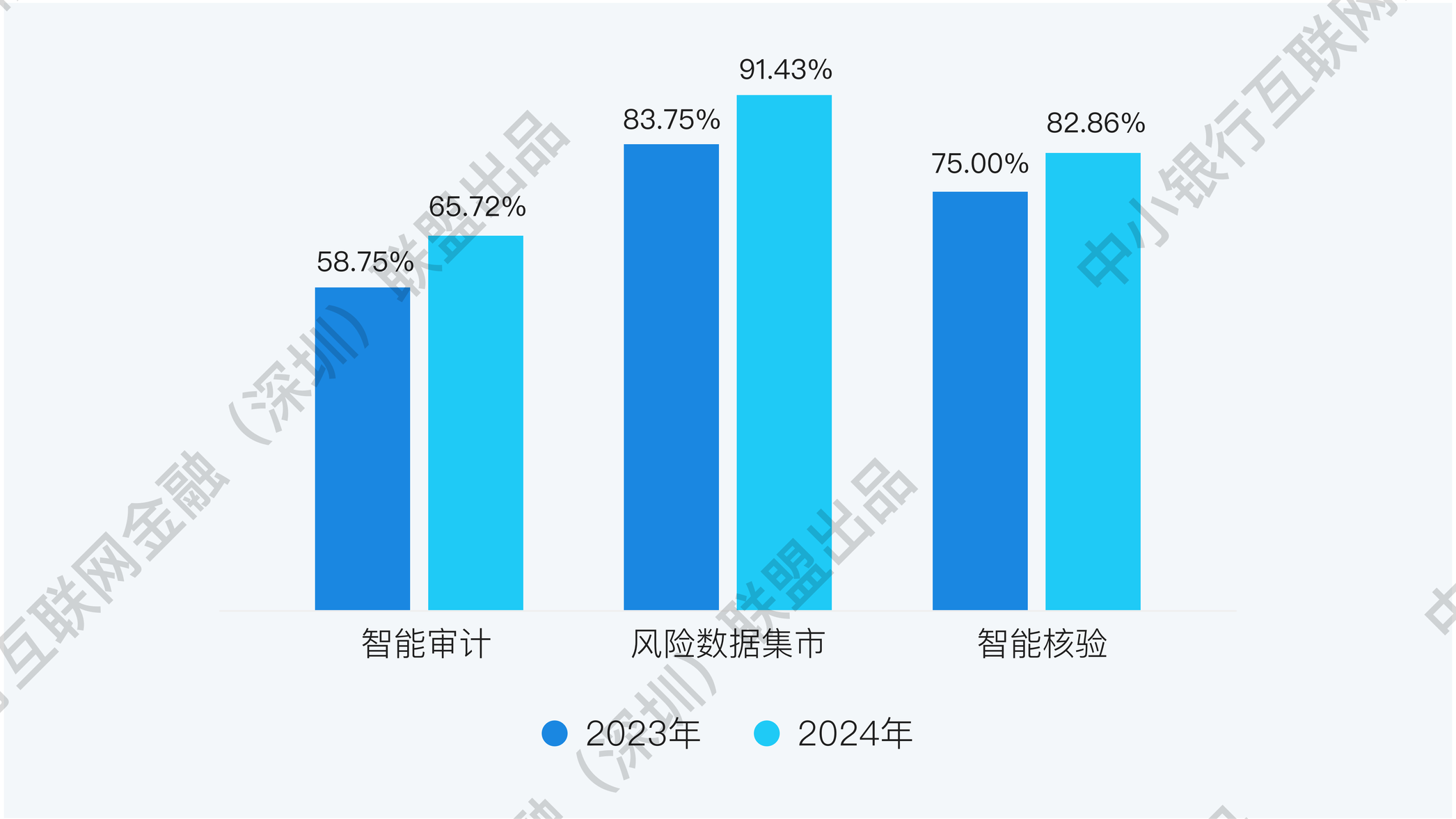

图 3–17 受访银行智能审计、风险数据集市和智能核验的数字化应用进展情况

实践方面，江苏的无锡农商银行坚持稳中求进的战略定位，以智局、智数、智技“三智着力”，结合“公私”一体化+“金融”专业化+“风控”数字化思路概念，在风险管理路径落地风险识别、评估、预警、分析、处理、监控、报告、反馈以支撑事前、事中、事后全方位立体管控。该行还通过大数据技术，整合内外部数据，多维度地对客户进行全面评估，精准客户画像，建立主动、实时响应的机制以提高风控效率。

3.4.2 内部控制自动化提升，数字行政全面优化

2023年受访银行中有八成以上开始部署金融科技自动化应用，其中除社交媒体工具一项外，其他与内部控制相关的管理流程自动化应用程度相对较为同步。根据问卷调查结果（图3–18），本年度整体受访银行内部控制自动化成熟应用水平大幅提升，中小银行的内部控制自动化提高了办事效率，契合数字行政政策指引。其中应用程度最高的是移动互联技术，占受访银行的98.57%，与去年相比增加了11.07个百分点，行政人事与线上办公（如智能用印等）在受访银行内部自动化的成熟应用占比最高（54.29%），比去年增加了18.04个百分点。

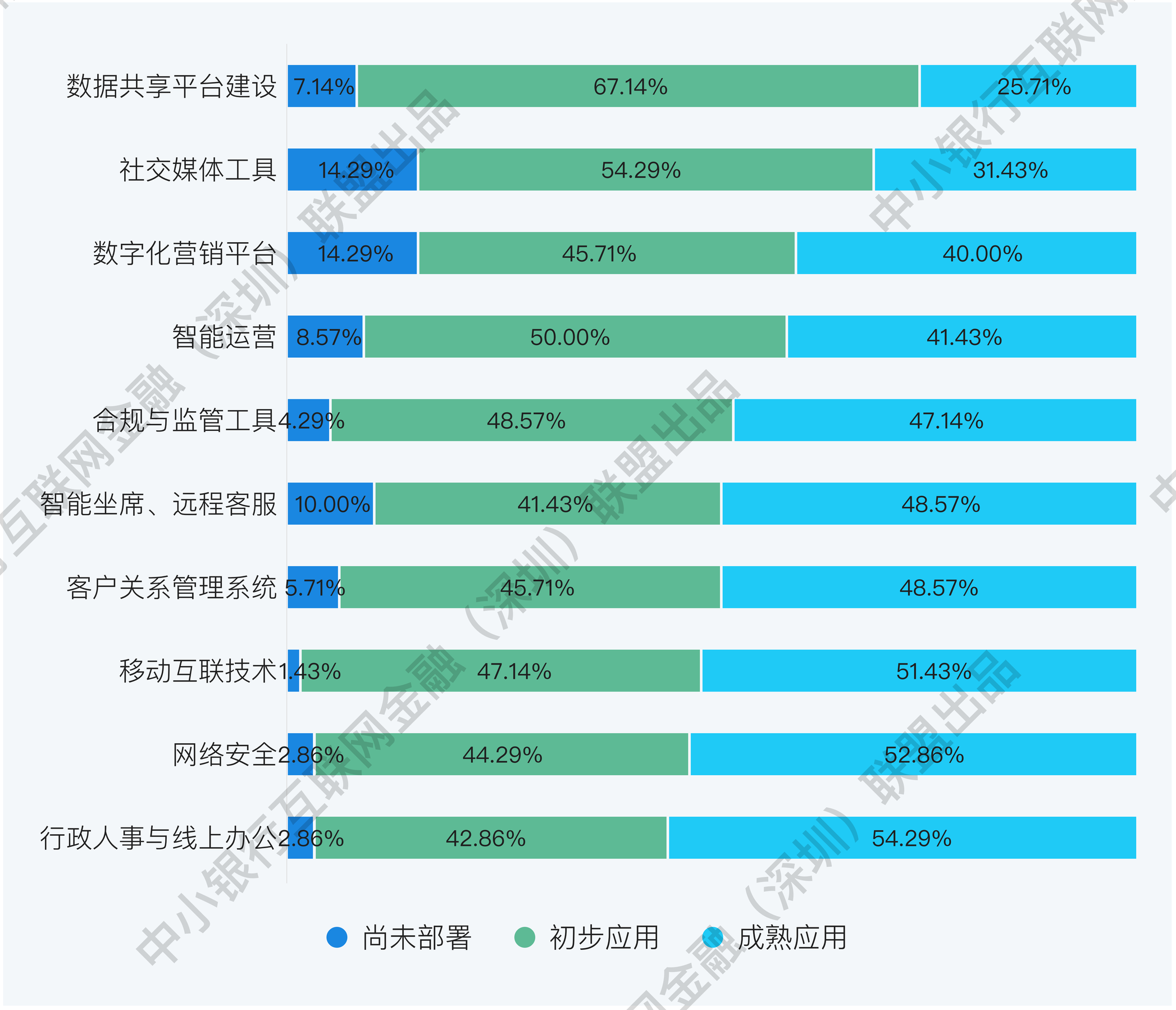

图 3-18 受访银行内部控制自动化应用情况

进一步对比来看（如图3-19），与2023年问卷调查结果相比，社交媒体工具的管理流程自动化应用程度在受访银行中占比为85.71%，已经超过八成，相比去年（73.75%）有较大提升。此外，受访银行中移动互联技术应用情况（98.57%）、客户关系管理系统应用情况（94.29%）和行政人事与线上办公应用情况（97.14%）均与2023年相比具有较大提升，应用日趋成熟。

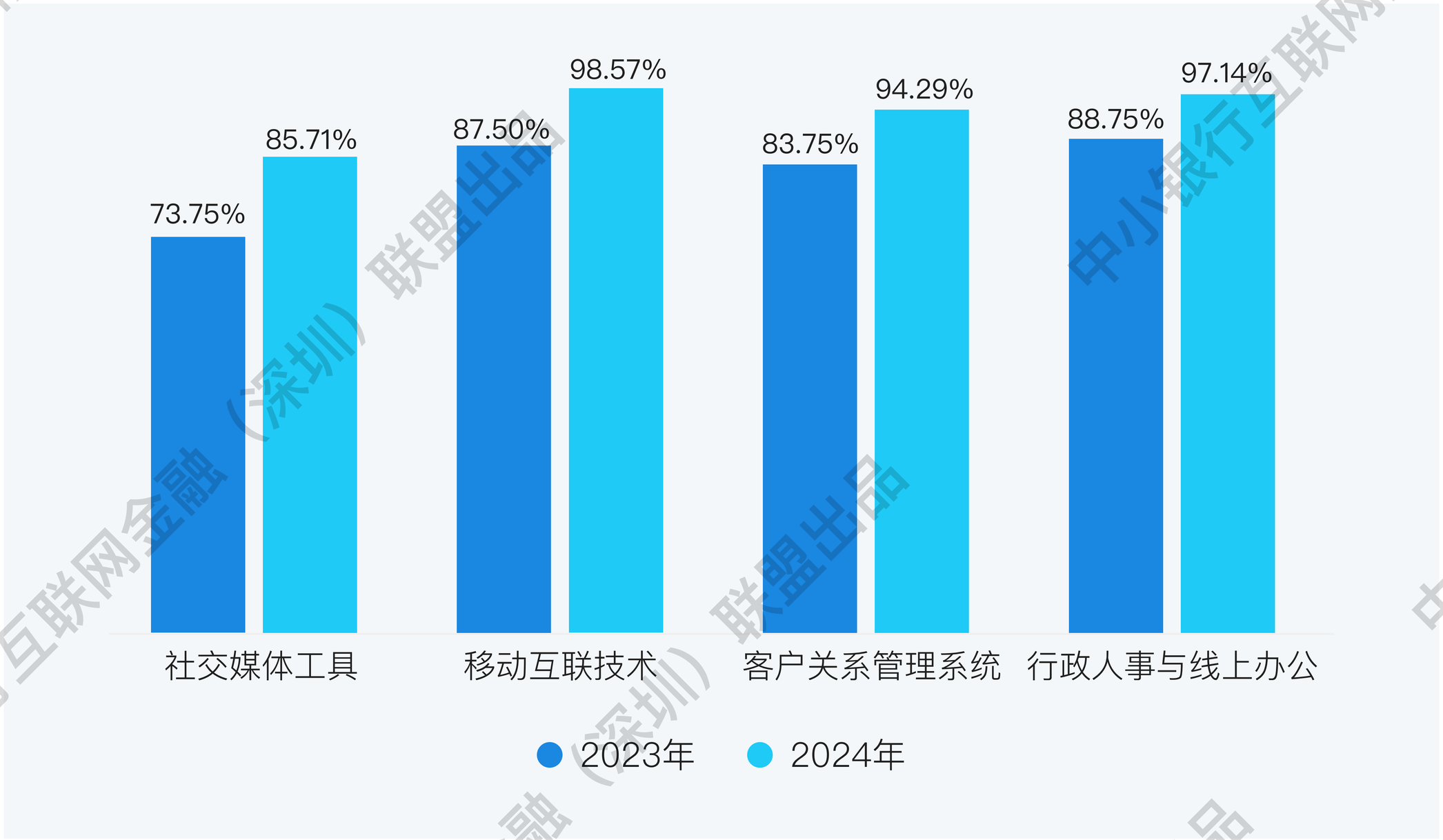

图 3-19 2023、2024年受访银行数字化应用变化情况

实践方面，杭州联合银行携手钉钉打造了“联合办”统一协同办公平台。该平台通过专属能力、专属网络、专属安全等能力，进一步提升组织管理的安全性；通过日程、待办、文档AI、音视频AI、聊天AI等能力提升日常办公的效率，让业务协作更加智能；通过OKR+KPI+Teambition组合管理实现有目标、有落实、有沉淀的组织敏捷协同管理；同时利用低代码平台快速搭建内部管理应用，降低了开发成本，提高了开发效率。

3.4.3 风险管理体系优化升级，安全创新双管齐下

近年来，随着银行业、保险业的数字化转型逐渐深入，中小银行的风险防范和管理系统逐渐健全，金融科技创新应用的风险管理能力得到了进一步的提升。问卷结果显示（图3-20），针对当前可能出现的各类风险，受访银行中初步构建或相对完善的风险管理机制均超八成。其中网络安全管理（95.71%）、操作风险及外包风险管理（92.86%）、数据安全和隐私保护管理（94.29%）及数据资产安全管理（90.00%）处于初步构建和相对完善的阶段的比例相对较高，均达到九成。

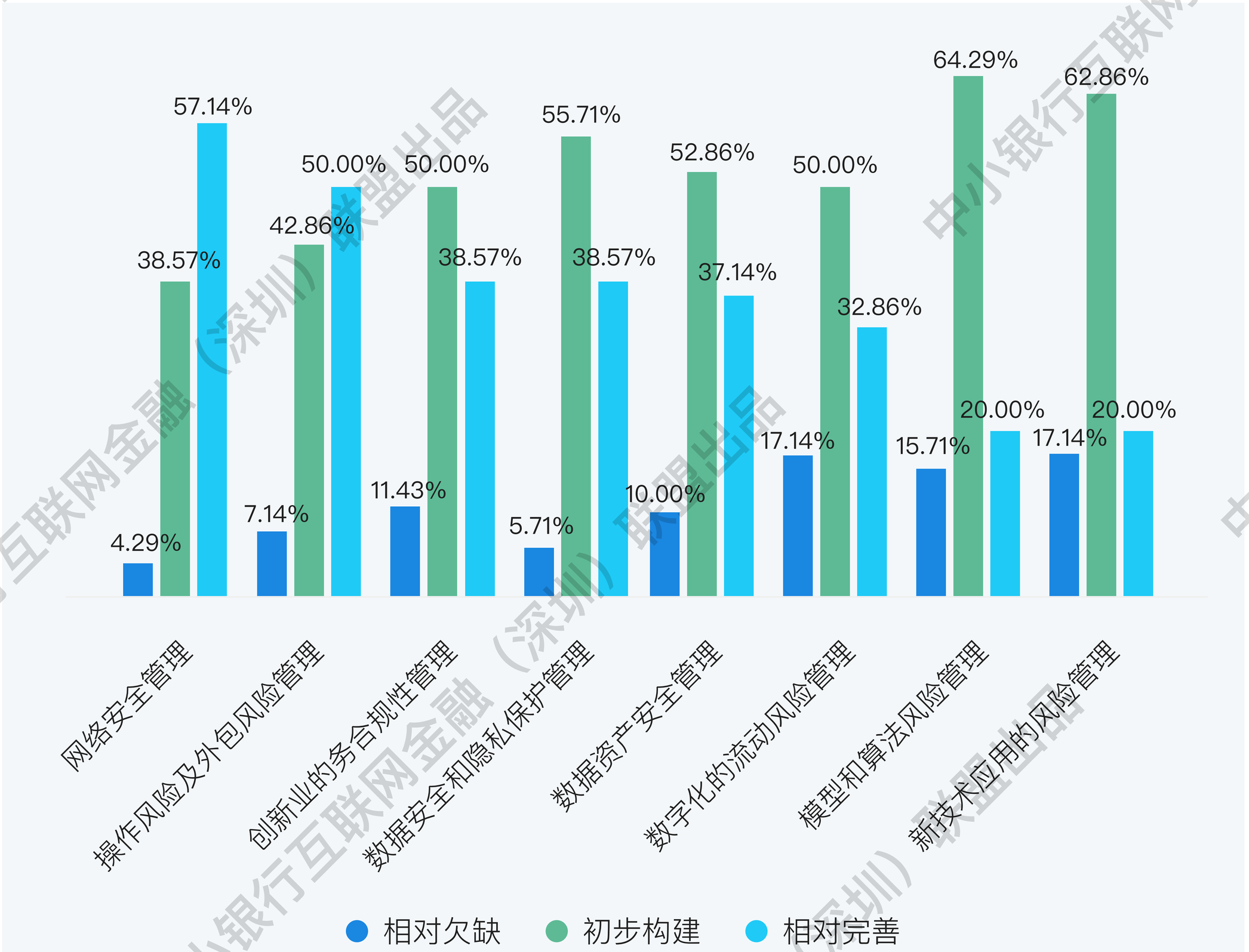

图 3-20 受访银行金融科技创新应用风险管理情况

从应用成熟度的变化趋势来看，与2023年度问卷调查结果相比，如图3-21所示，增长最为明显的是创新业务的合规性管理和数据安全和隐私保护管理。本年度上述两个方面的机制建设相对较完善的程度均为38.57%，较去年分别增长了13.57%和8.57%。由此可见，随着政策逐渐落地，中小银行的风险管理意识和风险管理能力逐年增强，逐步建立起完善的保障系统，为中小银行的高速发展提供内部支撑和动力。

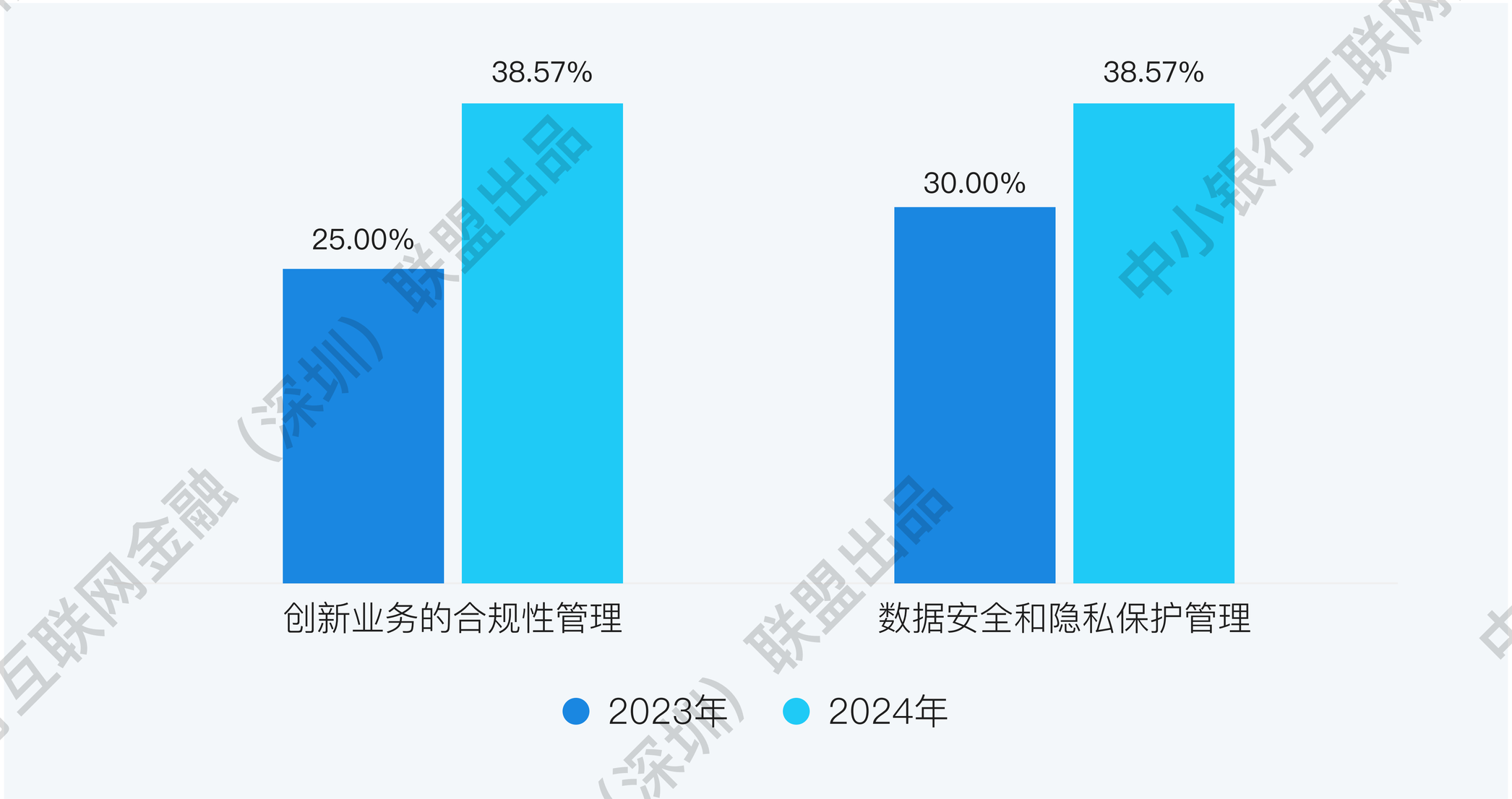

图 3-21 2023、2024年受访银行金融科技创新应用风险管理的完善程度

3.4.4 探索大模型创新应用，提升服务与风险管理效率

当前随着ChatGPT、文心一言等人工智能大模型的应用普及，中小银行也在持续探索模型冲击下的应用破局方法。因此，本报告针对当前受访银行的人工智能语言大模型研发情况展开调研，主要包括是否准备内部研发、是否准备外部接入、以及针对可能存在的数据安全管理与隐私防范问题是否提前做好应对措施三个方面。根据问卷结果（图3-22），中小银行中当前有42.86%的受访银行准备内部研发大模型，31.43%的受访银行已经完成或近期准备采用外部接入方式研发大模型，而42.86%的受访银行已针对数据安全相关问题做好应对措施，还有超过五成的受访银行当前无力应对。尽管当前有超半数的受访银行积极筹备大模型研发并取得一定进展，但如何应用大模型以及可能存在的安全问题仍是当下关注重点。

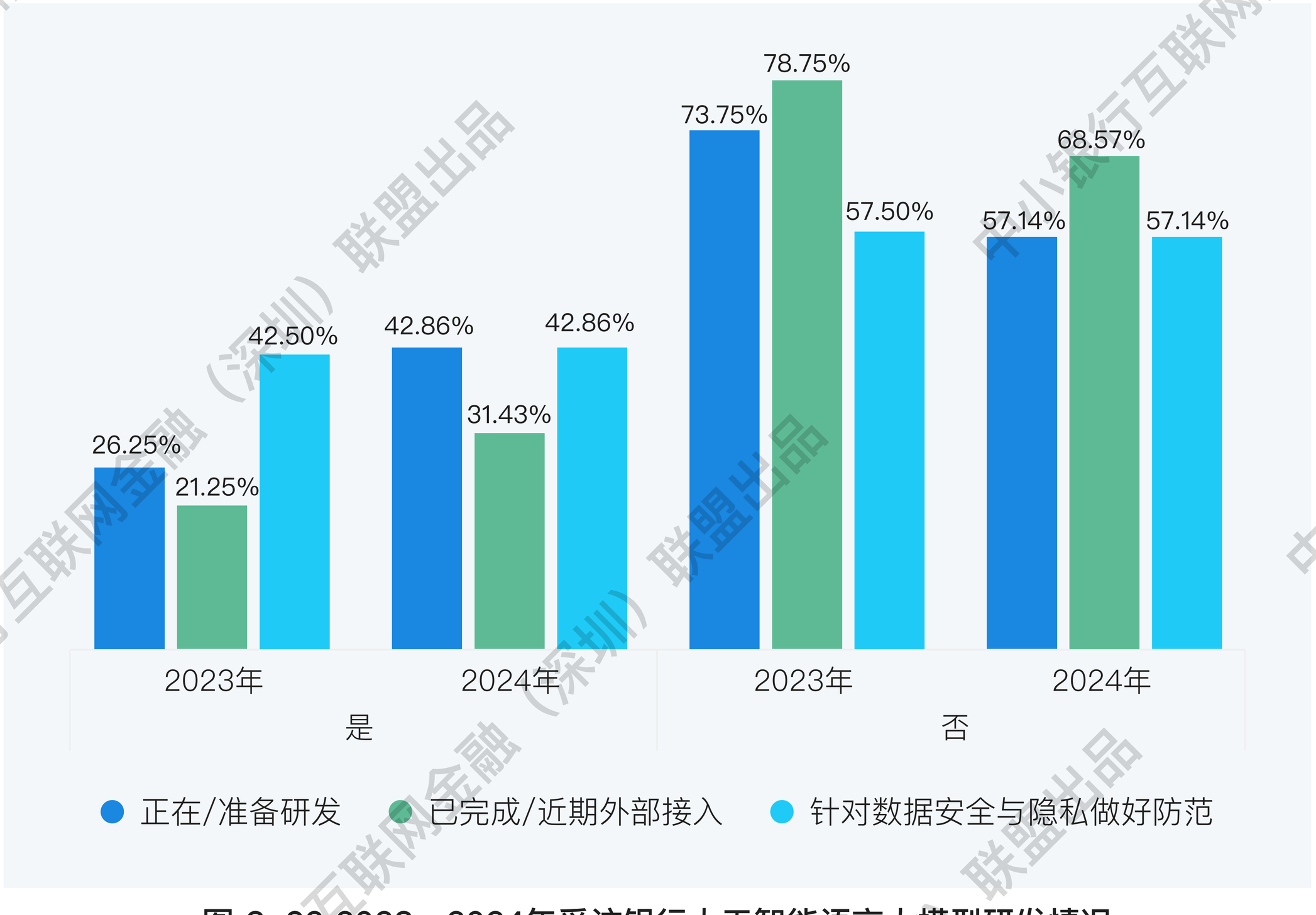

图 3-22 2023、2024年受访银行人工智能语言大模型研发情况

进一步，本报告将受访银行对于人工智能语言大模型的应用细分到客户服务、风险防控、运营管理和财富管理四个方向，深入探讨其对各领域在当前的构建及生效程度。经研究发现，如图3-23所示，当前中小银行在人工智能大模型的应用程度上普遍较低，如何特色化开展应用成为各中小银行共同面对的难题。其中80.00%的受访银行尚未将应用部署到财富管理领域，能够成熟生效的受访银行占比仅为1.43%，其余领域均有六成以上未开始部署。

与此同时，大模型在智能客服和智能审批领域的初步构建程度相对较高，分别占受访银行的24.29%和27.14%，而在智能监控和智能投研的占比为17.14%和18.57%，均低于两成。由此可见，当前中小银行在大模型的应用上仍处于初期阶段。与2023年调研结果相比，本年度受访银行中将人工智能大语言模型应用到智能客服和智能监控领域的成熟生效比例均为7.14%，分别较上年的5.00%和3.57%有所增长。

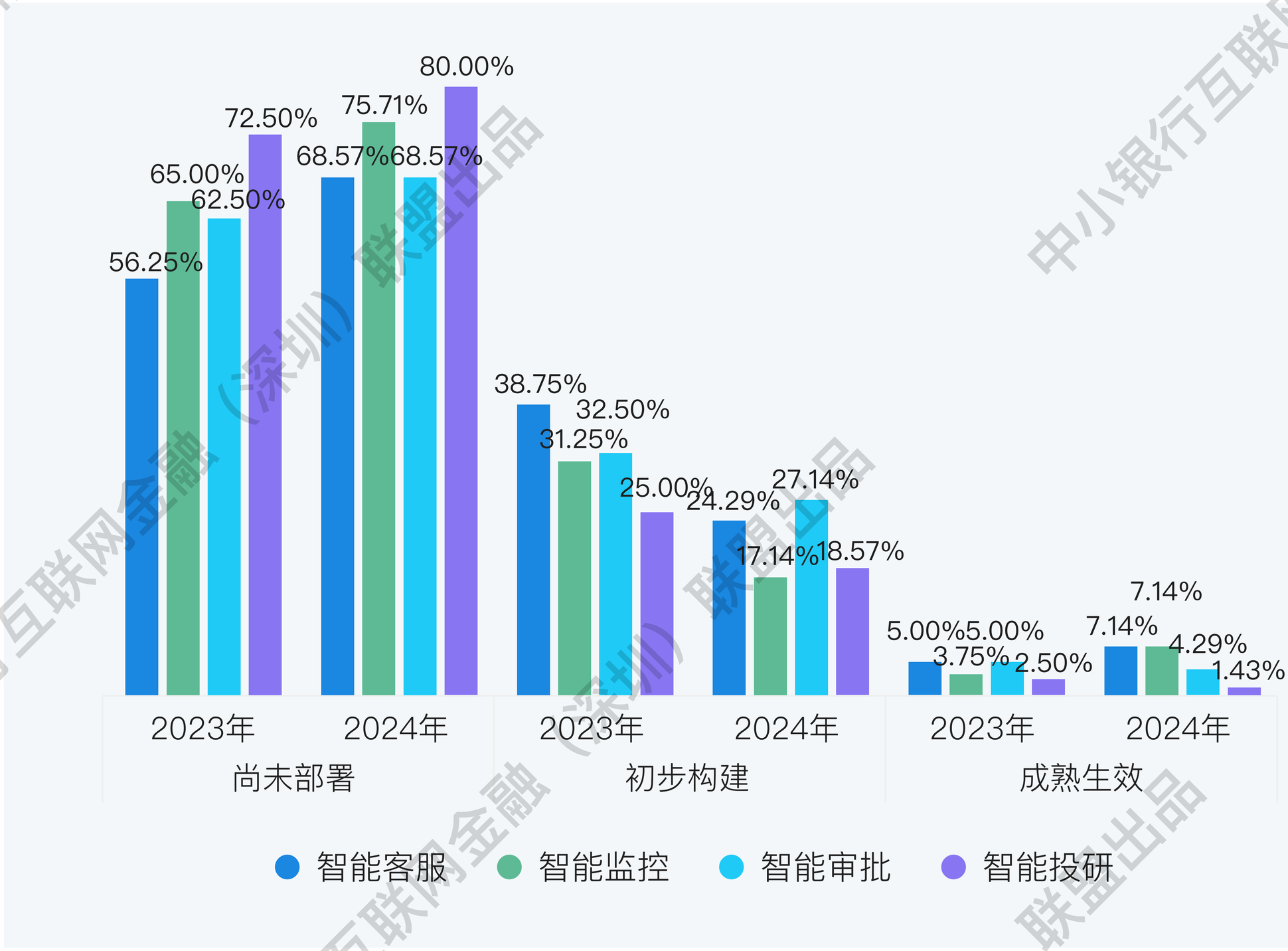

图 3-23 2023、2024年受访银行对于人工智能大语言模型的应用情况

实践方面，四川天府银行积极在人工智能领域开展探索研究工作，并联合北京大学软件工程国家工程研究中心知识计算实验室独立自主开源了代码大模型基座CodeShell，从大模型底座、对话模型及软件开发代码助手的完整解决方案全部开源，形成开源的全栈技术体系。CodeShell为开发者提供代码补全、代码解释、代码优化、注释生成、对话问答等功能，旨在通过智能化的方式帮助开发者提高编程效率，发挥自身在金融及科技方面的优势，解决科技型中小微企业在融资过程中遇到的信息不对称问题，降低融资成本，提高融资效率。

江苏银行以人工智能为核心驱动力，自主研发了“智慧小苏”大语言模型平台，通过不断的技术迭代与场景拓展，实现了从“人力密集型”向“算力驱动型”的深刻转变。基于“智慧小苏”大语言模型平台，江苏银行推出了“移动智库”、“智能文档助手”和“工单代填”等应用场景。移动智库集成大模型、RAG检索、混合搜索等先进技术打造了业内领先的问答助手，精准溯源、自动定位，大幅提高检索效率，应答准确率提升至97%。

3.5 数据层面：数据治理体系升级，数据应用与数据安全表现亮眼

3.5.1 数据管理企业级建设，治理体系再上台阶

随着信息技术的发展，数据作为新要素发挥着重要作用，而企业层面的数据治理问题也变得尤为重要，数据二十条的出台更为我国数据基础设施建设和体制机制的完善提供了系统性指引。在本年度调查中，我们关注受访银行的数据治理体系建设情况，将其建设具体分为企业级的数据管理部门、企业级大数据平台、数据质量管控体制和考核评价机制、业务条线数据团队、企业级数据标准体系、部门内部设置专门的数据管理岗位（本年度新设）和部门内部设置专门的数据资产管理岗位（本年度新设）七大部分。根据问卷结果（图3-24），当前企业级大数据平台的建设程度最高，达到初步构建和成熟生效的受访银行占比为95.71%，其中有超过四成已经成熟生效。当前受访银行中仍有31.43%的部门内部没有设置专门的数据资产管理岗位，是当前数据治理体系建设中程度较低的部分，需要进一步关注。当前处于初步构建阶段的数据质量管控体制和考核评价机制占比最高，达65.71%，预期未来会建立更加完善的评价体制，从而进一步促进数据治理体系的构建进程。

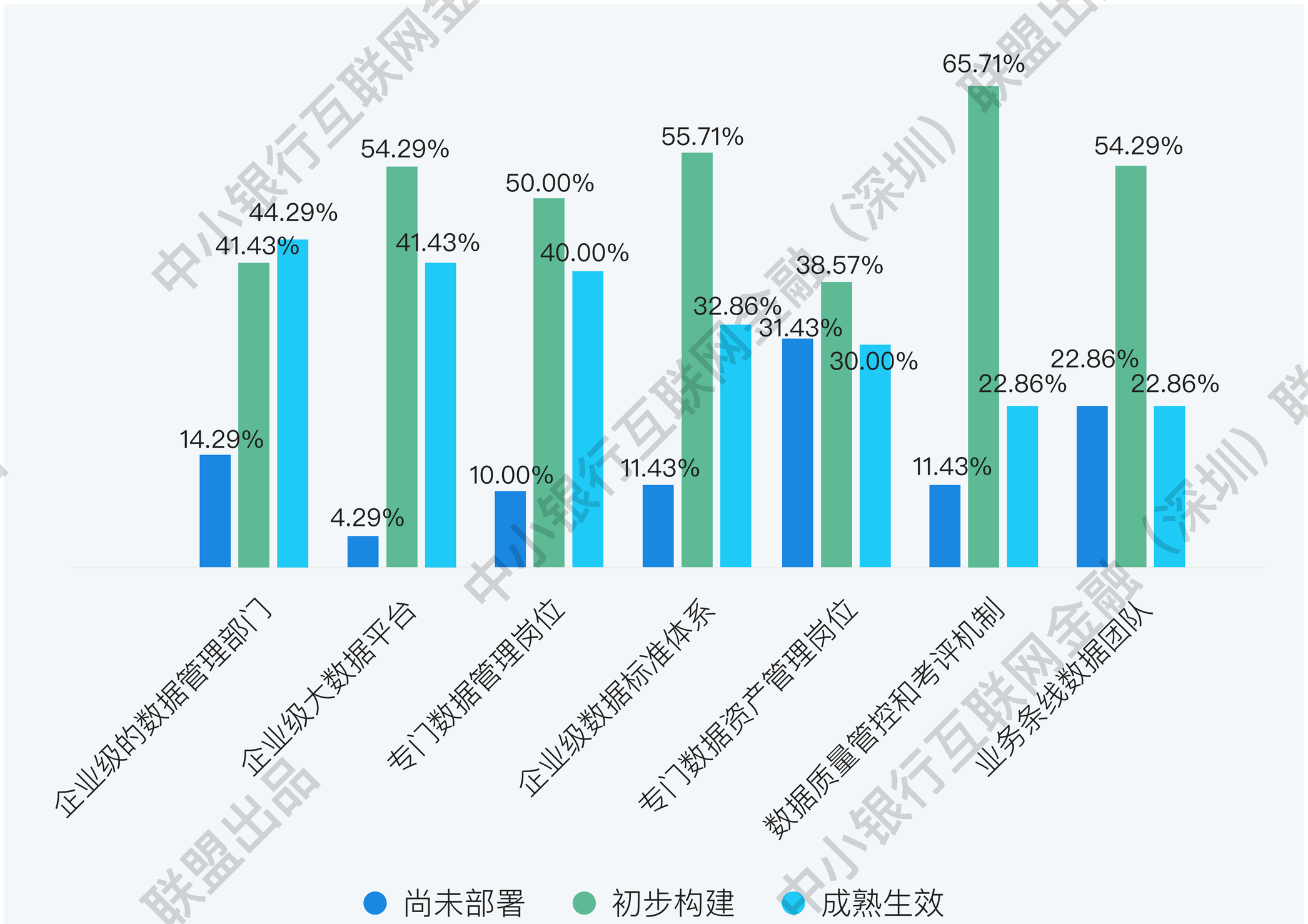

图 3-24 受访银行数据治理体系建设情况

在数据治理体系建设及数据管理和质量监控方面，受访银行与2023年报告的调查数据相比稳步增长。如图3-25所示，在数据质量管控体制和考核评价机制、企业级数据标准体系、业务条线数据团队、企业级大数据平台、企业级的数据管理部门建设领域，已经初步构建和成熟生效的受访银行比例均高于去年。特别是“企业级数据标准体系”和“企业级大数据平台”的建设成效进展较大，受访银行的比例有超过7%的增幅。这表明，中小银行不断规范数据标准体系的构建，建成更全面高效的大数据平台，积极发挥数据治理体系建设的组织推动和管理协调作用，数据治理体系得到进一步完善和发展。

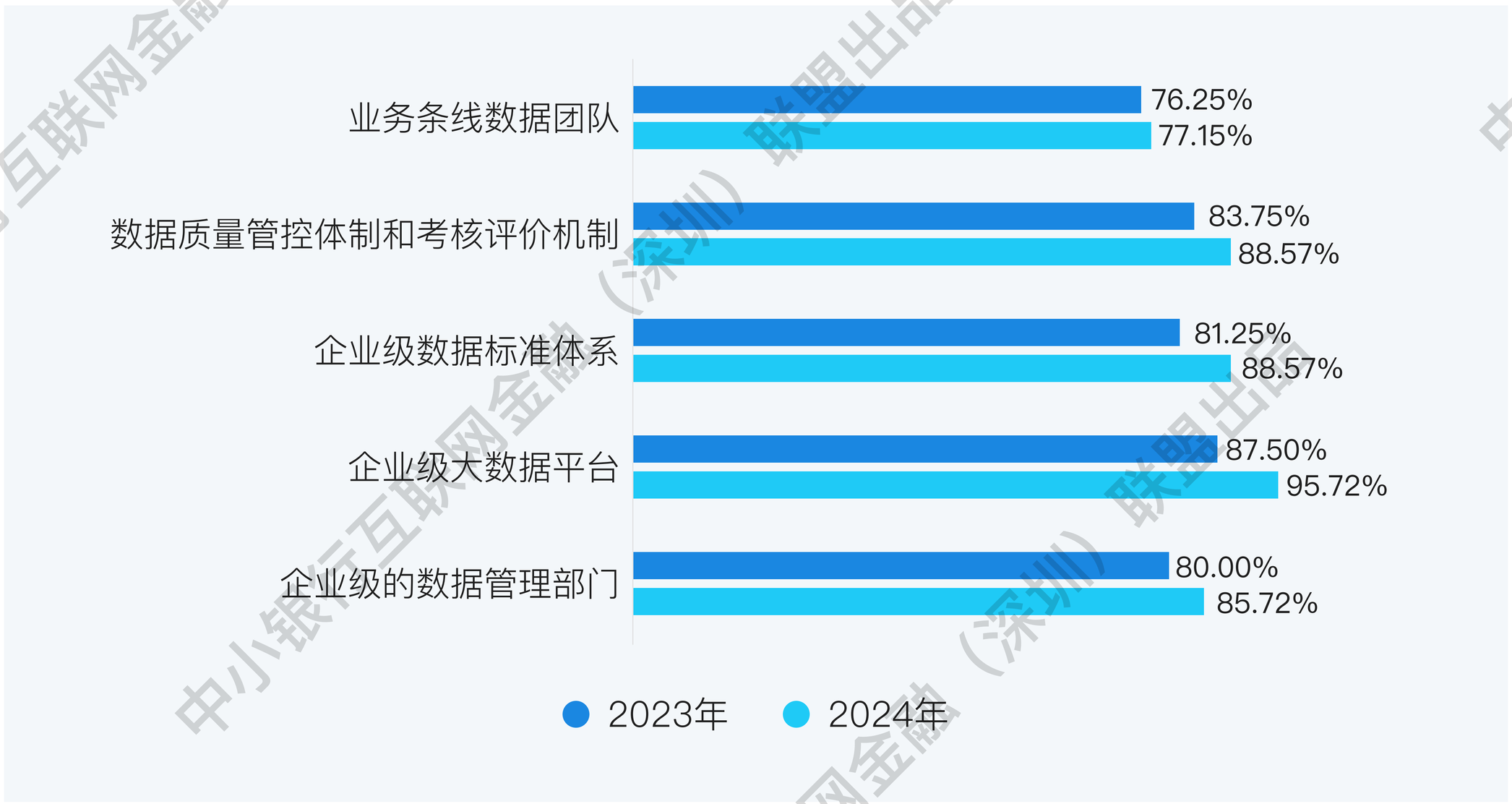

图 3-25 2023、2024年受访银行数据治理体系构建与成熟生效发展比例

实践方面，苏宁银行设立信息科技创新委员会、产品创新管理委员会、数据管理委员会，加强对科技及产品创新、数据应用的顶层规划，并组建金融科技部、数据资源部。其中，数据资源部为2021年成立的独立数据部门，统筹管理和经营全行数据，把数据变成数据资产。

华润银行以数据中台为支撑，以数据应用为驱动，持续优化数据资产的运营和管理。该行建立了一套完整的数据资产全生命周期运营体系，从数据入库、上架、调用到下架的每一个环节都有明确的流程和标准，为数据价值创造和资产化打下了基础。

3.5.2 数据应用程度持续深化，数据要素潜能进一步激活

根据原银保监会《关于银行业、保险业数字化转型的指导意见》的要求，通过健全数据治理体系，在数据管理能力和数据质量控制得到加强的基础上，关键是要提高数据的应用能力，充分实现数

据要素的价值。中小银行应当全面深化数据在风险管理、内部控制、业务经营和数据资产化领域中的应用，提高数据加载能力，激活数据要素潜能。

根据本年度的调查结果，随着数据治理体系的不断完善，数据在中小银行经营、合规和风险管理的应用程度进一步加深。2023年，七成以上的中小银行将数据资产广泛应用于业务经营领域，八成以上初步或成熟应用于内部控制，九成以上应用于风险管理领域。本年度调研发现（图3-26），91.43%的受访银行在风险管理方面初步或成熟应用大数据分析对实时业务应用、风险监测等方面的支持能力；84.29%的受访银行在内部控制方面强化数据在预算控制、运营分析控制、授权审批控制等领域的初步或成熟应用；82.86%的受访银行在业务经营方面初步或成熟应用数据驱动催生新产品、新业务、新模式；55.71%的受访银行在数据资产化方面对探索数据资产确权、估值、流通等进行初步或成熟应用。

进一步，如图3-27所示，与2023年度报告调查结果相比，受访银行在风险管理、内部控制、业务经营领域应用的比例分别上升了0.18、1.78、6.61个百分点，证实了数据要素在其应用过程中价值巨大，激励中小银行探索其潜能激发路径。

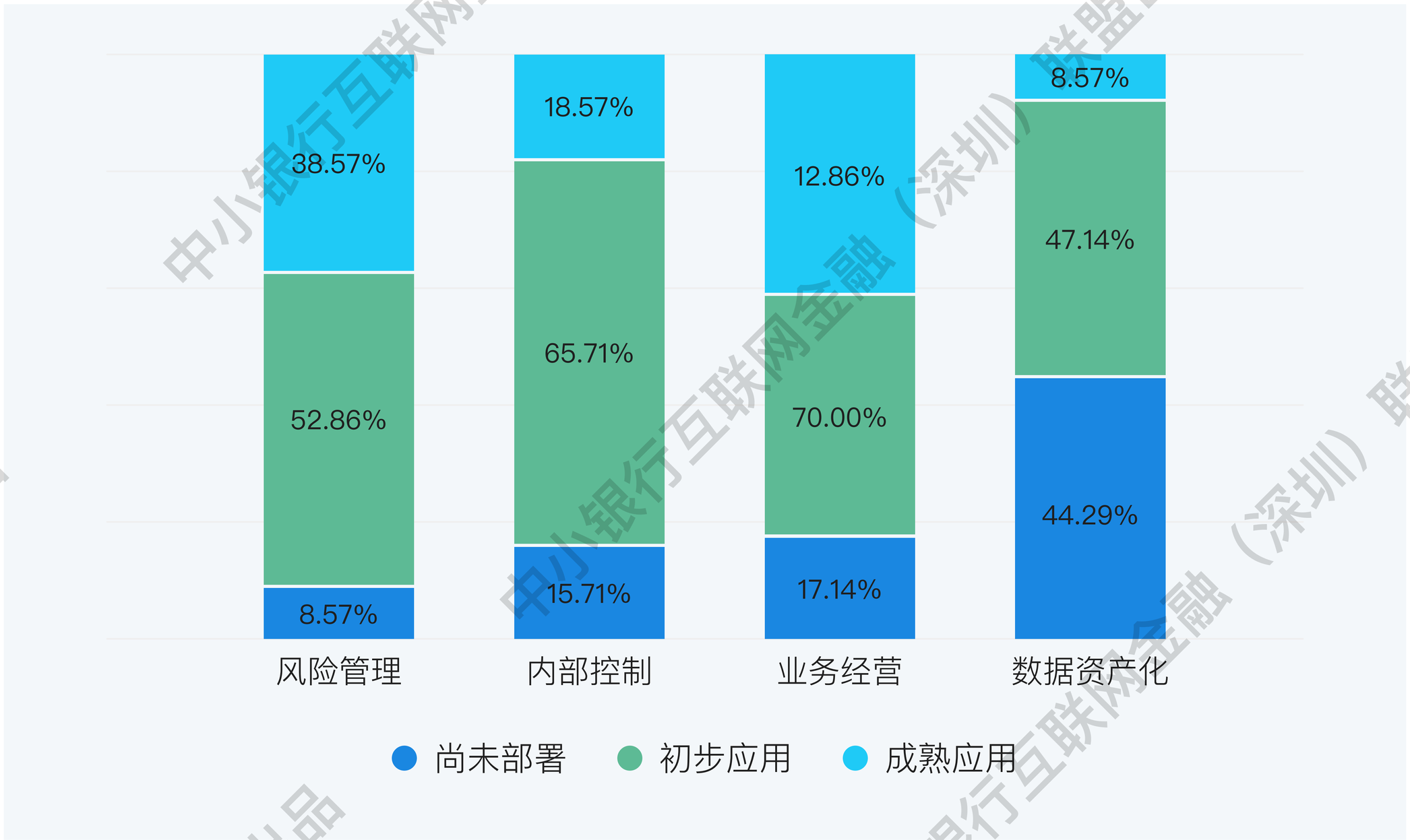

图 3-26 受访银行数据应用举措情况

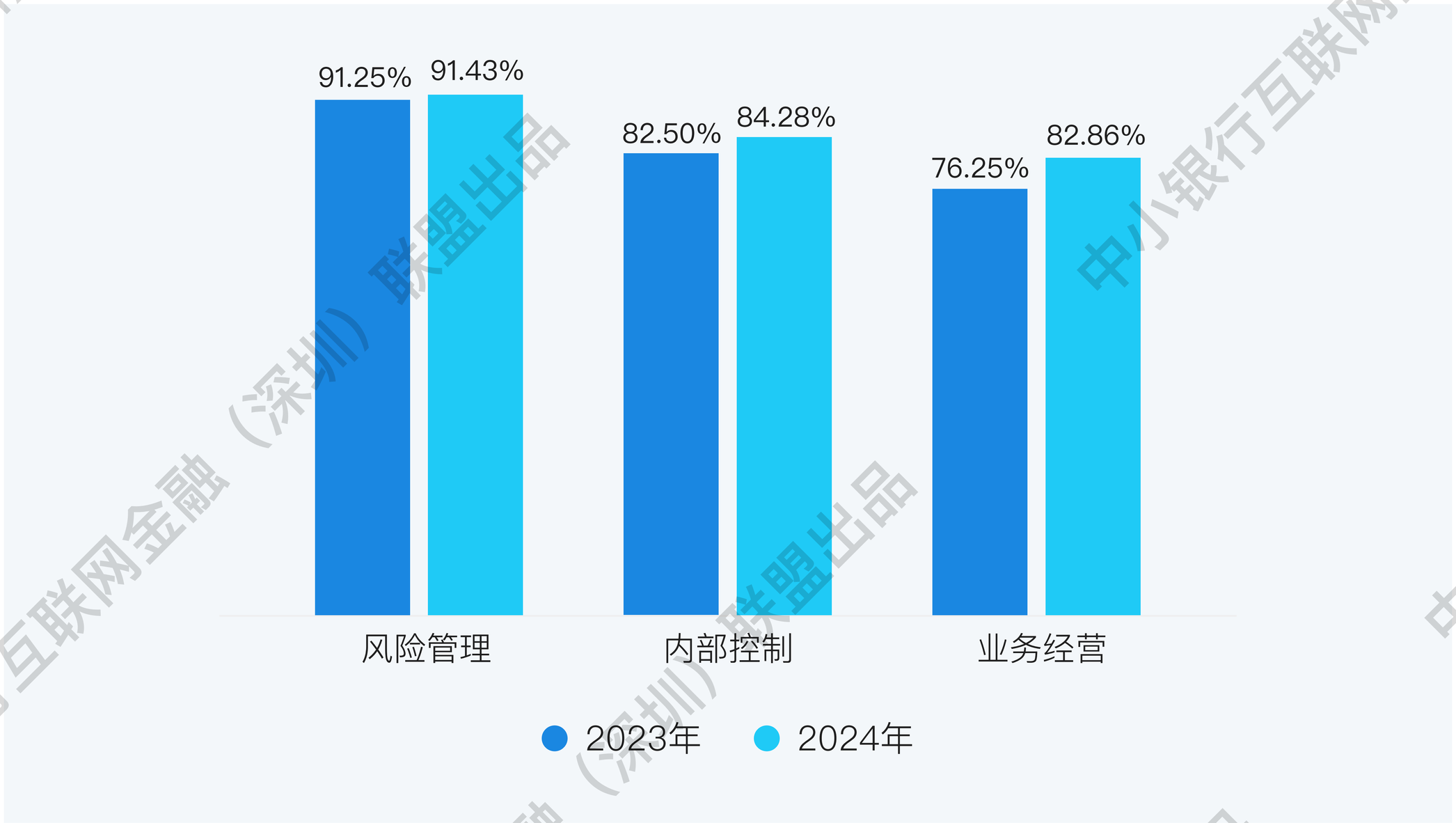

图 3-27 2023、2024年受访银行在风险管理、内部控制、业务经营领域应用发展比例

3.5.3 数据安全管理更加完善，数据隔离备份能力增强

在数据安全管理方面，本年度报告依然聚焦安全威胁运维机制（内外网隔离、入侵检测防御等）、数据容灾备份架构（“两地三中心”等）、数据加密和数据脱敏（可逆脱敏技术等）、数据审计和监控系统（安全审计等）和数据分级管理和访问控制技术（RBAC授权等）五个领域。根据问卷结果（图3-28），本年度受访银行的数据安全管理在广泛应用层面有所提升，其中安全威胁运维机制与数据容灾备份架构的广泛应用程度相对较高，分别为62.86%和61.43%，而数据审计和监控系统、数据分级管理和访问控制技术处于初建阶段的应用比例较大，分别为52.86%和60%。整体来说，当前中小银行的数据安全管理应用落地有效，多领域协同发展。

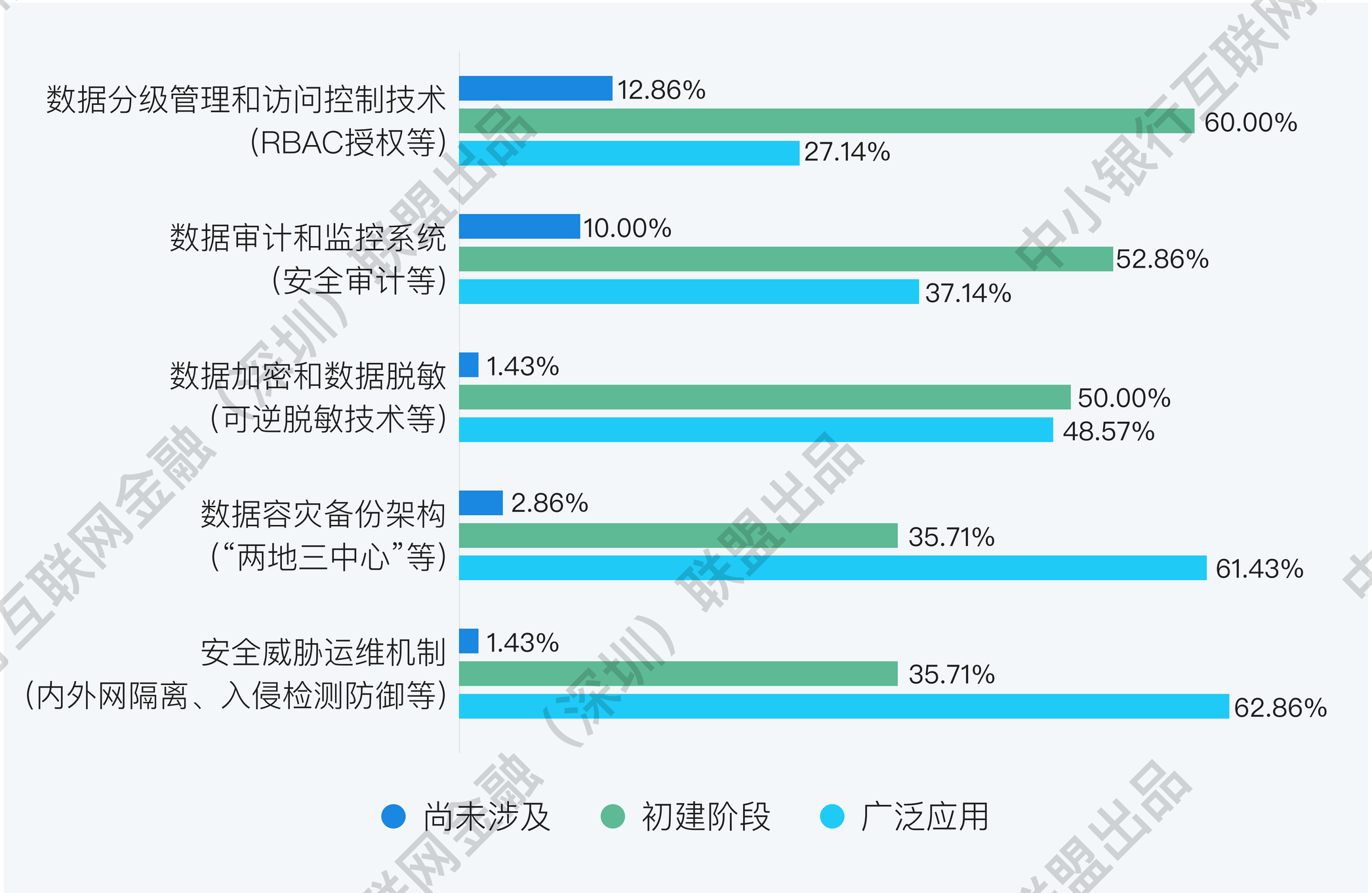

图 3-28 受访银行数据安全管理应用情况

进一步地，如图3-29所示，与2023年度报告的调查结果相比，本年度中小银行所有领域的应用部署能力均有所增强，数据安全迈上新台阶。其中数据加密和数据脱敏、数据审计和监控系统两个领域的受访银行比例增长最为明显，分别相较去年提升了6.07和7.5个百分点。反映出中小银行在数据安全方面的处理方式和管理流程更加完善。

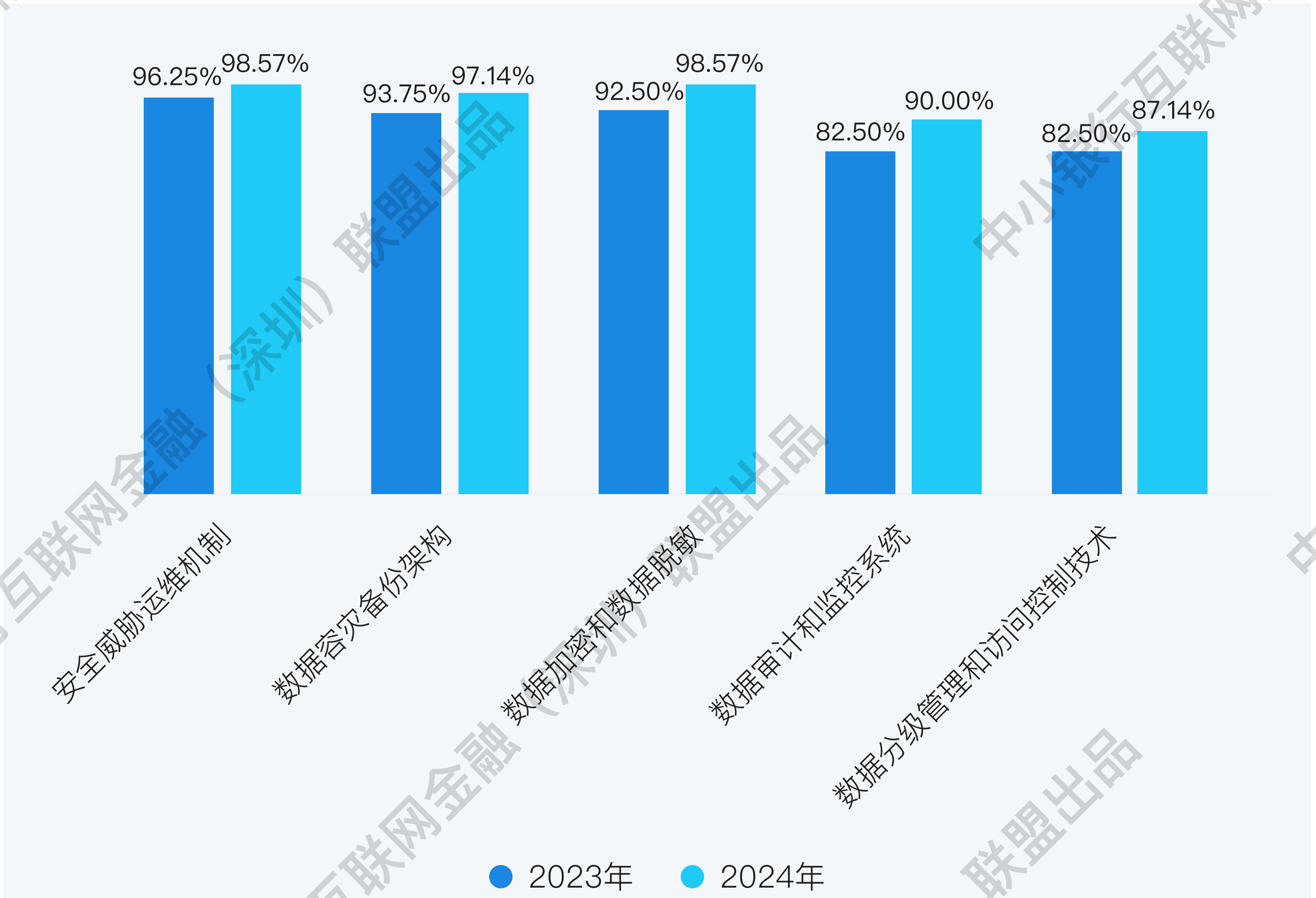

图 3-29 2023、2024年受访银行数据安全管理应用比例

3.6 生态层面：持续围绕数据、技术、场景，合作共赢构建生态体系

3.6.1 数据获取能力提升，数据共享促进创新

中小银行数字金融的生态建设可以增加银行用户黏性、降低营销成本、提高盈利能力。在与各方生态主体互补、嵌入和互惠的过程中，数据共享、平台合作与技术协同都发挥着重要作用。本年度问卷沿用2023年分析维度，将数据共享纳入“生态”维度进行分析。

我们将中小银行从外部获取数据资源的方式主要包括以下三类：一是从政府公共数据库获取公共数据，二是从行业平台服务商获取行业数据，三是从数据要素市场（如数据交易所、大数据中心等）获取其他数据。如图3-30，问卷结果显示，当前受访银行中数据获取处于布局合作初期的比重最大，与2023年基本持平。其中从行业平台服务商获取外部数据最为成熟，处于“合作机制成熟，取得显著成效”的受访银行占比达到近四成（38.57%）。

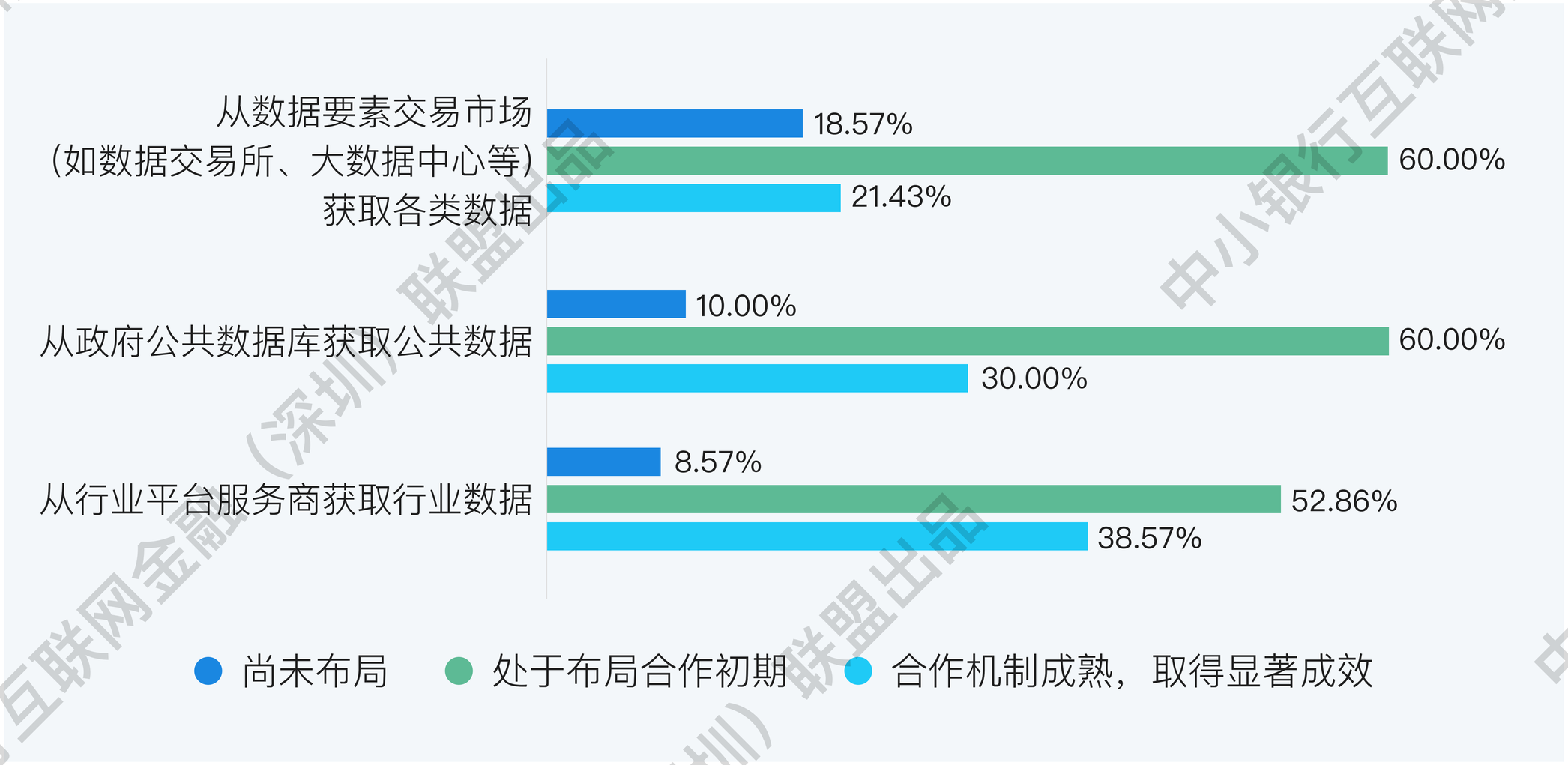

图 3-30 受访银行在数据获取方面的数字金融生态圈建设情况

进一步地，与2023年度报告中的调查情况相比（如3-31），受访银行在通过行业平台服务商和政府公共数据库两个渠道获取数据资源的比例均有上升，分别提高了1.43和2.5个百分点，再次说明中小银行从行业平台和政府公共数据库中获取数据的能力稳中有升。由此可见，当前中小银行对数据获取和共享机制仍在不断布局探索，未来有望走向成熟。

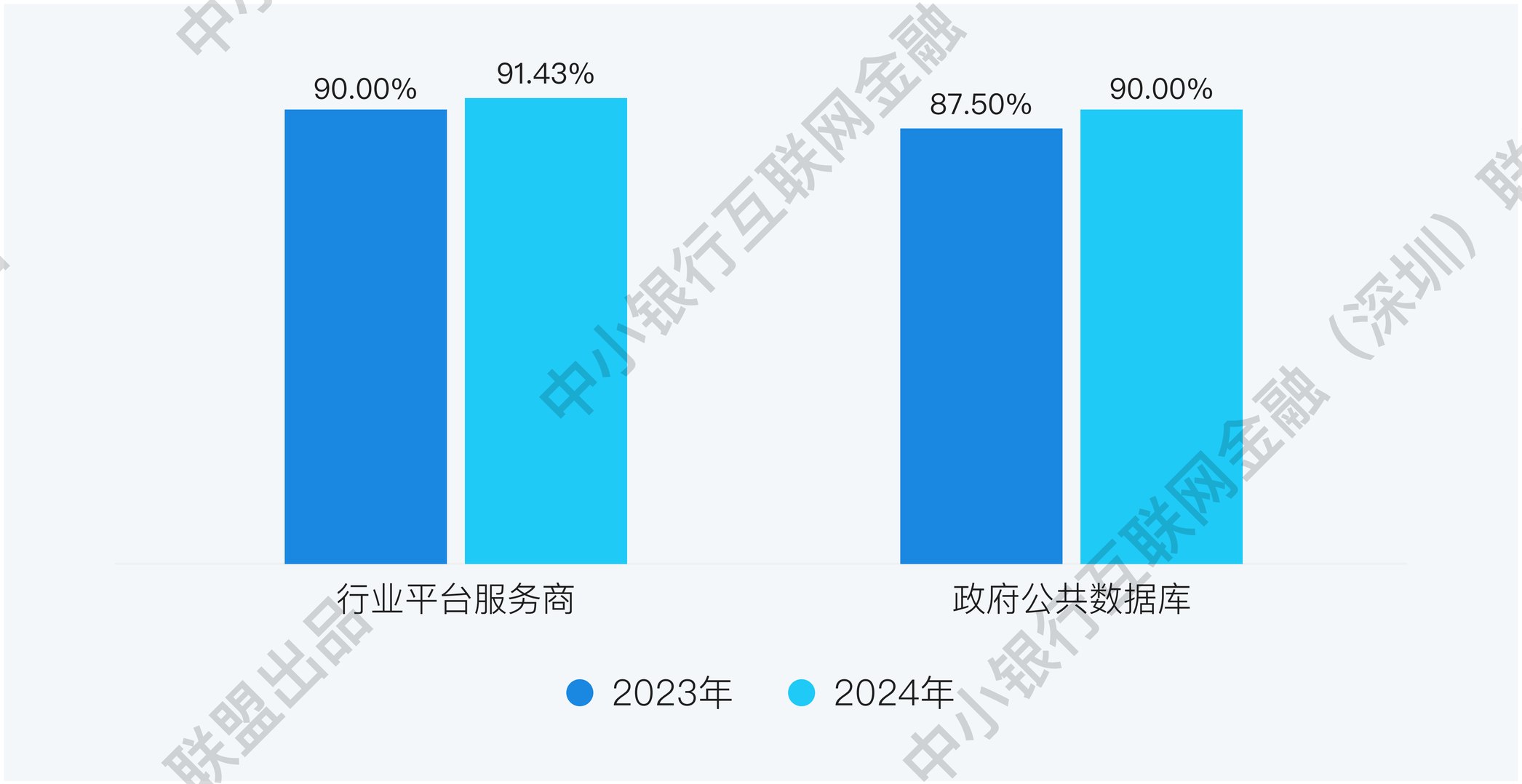

图 3-31 2023、2024年受访银行从政府及行业段获取数据的发展比例

3.6.2 技术合作弥补科技短板，推动数字金融生态发展

在构建数字金融“生态圈”的过程中，在数据共享和获取量上升的同时，技术的进步和成熟充当了“大脑”，逐步促进中小银行金融科技能力的提升。一方面，报告重点关注中小银行与大型商业银行、银行系金融科技公司合作进展，另一方面关注了农商行系统向省联社寻求技术支持程度，探究如何通过合作方式优化中小银行金融科技研发应用能力，快速改善和弥补农商行金融科技投入短板。

本年度问卷结果显示（图3–32），与2023年相比，上述两方面的技术协同合作成效均取得一定进展，为技术创新发展提供更多可能性，也不断拓宽数字金融生态圈的边界。具体而言，在与金融科技公司的合作协同方面，表示“合作机制成熟，取得显著成效”的受访银行比例由去年的21.25%上升到22.86%；在农商行向省联社寻求技术支持方面，表示“合作机制成熟，取得显著成效”的受访银行比例上升了7.32个百分点，由去年的11.25%上升到今年的18.57%，增速可观。

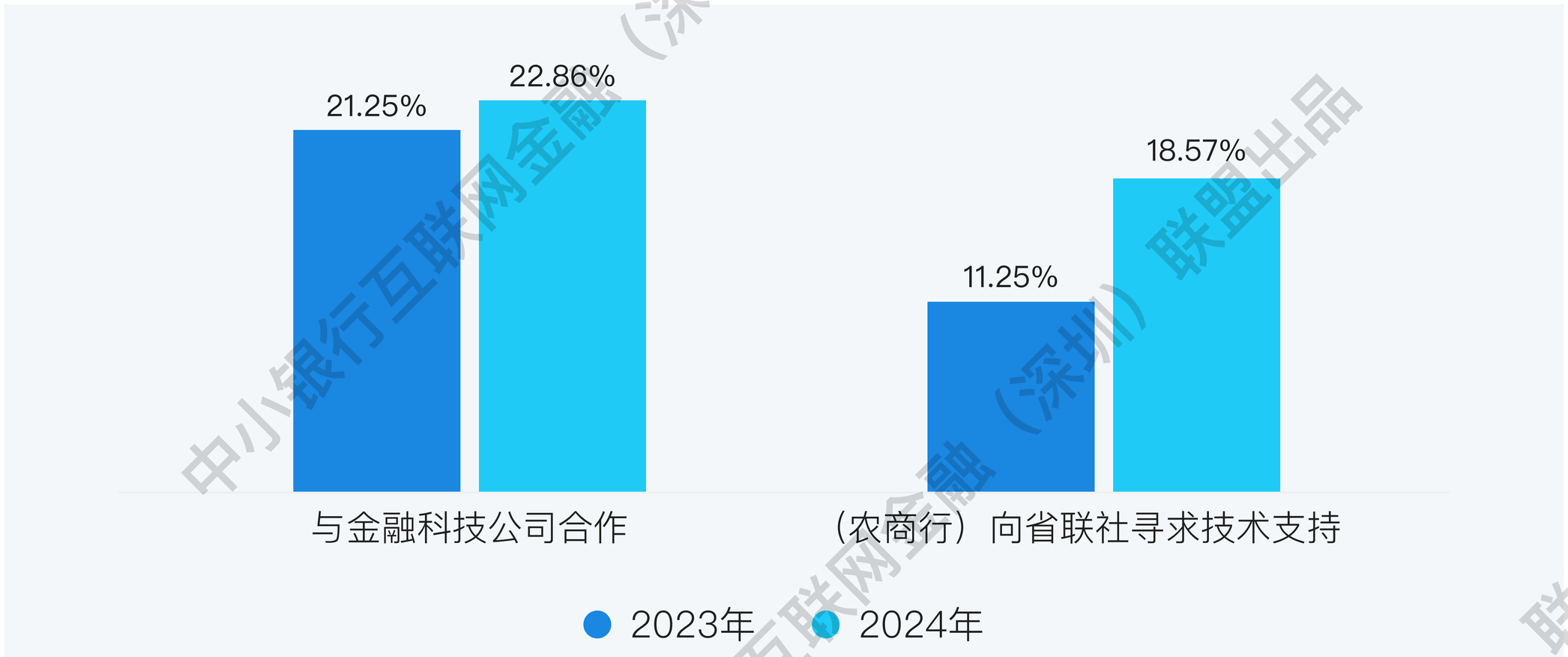

图 3–32 2023、2024年受访银行在技术方面的数字金融生态圈建设情况

实践方面，金融壹账通推出的“行员E营销创新平台”是以全面塑造零售银行数字化营销能力，推动销售管理模式革新为目标而打造的解决方案。其致力于解决零售银行销售管理的关键挑战，以AI技术赋能和大数据洞见策略支撑，聚焦客户经营、产品运营、队伍管理等零售银行销售管理的核心场景。该平台通过数字化、标准化、智能化的目标、过程、团队管理体系，推动销售管理模式革新。同时，以大数据洞见策略，赋能存量经营、营销获新、财富管理等场景，实现线上线下全流程管理。其中，智能分析经营模板利用强大的数据分析能力，更具针对性地解决银行数据应用痛点，助力行方建设数据分析平台。而AI外呼助手、AI销售助手、AI质检方面，基于壹账通自研发的打造多模态情绪管理、对话语义理解等算法引擎，以领先业界的技术水平，保证AI赋能零售客户的质量与效率。截至

2023年底，“行员E营销创新平台”已成功与7家头部城商行、4家农商行达成合作，服务3万+零售银行客户经理。

3.6.3 场景平台合作开放落地，数字金融生态全面赋能

中小银行数字金融生态圈的落地需要平台与场景的合作创新，主要通过个人C端、企业B端、政府G端三类场景为客户提供金融服务。具体而言，一是与第三方平台合作对接普惠民生服务场景，如智慧医疗、智慧交通等；二是通过开放API，接入高流量的互联网社群，输出线上金融产品，包括普惠类金融产品等；三是搭建或加入行业类平台，围绕供应链、物流链、财税链等提供产业金融服务，四是围绕乡村振兴、绿色金融、新市民服务等国家战略，与政府、产业、个人等合作共建生态圈。

本年度问卷调研发现（图3-33），受访银行中超八成的中小银行在上述方面处于布局合作初期或合作机制成熟期，与去年布局比例增长超一成，各平台场景合作意愿和能力均显著增强，数字金融生态圈建设逐渐落地。其中，通过“搭建或加入行业类平台，围绕供应链、物流链、财税链等提供产业金融服务”实现平台场景合作的中小银行布局程度最高（85.71%），“与第三方平台合作”的中小银行中尚未布局的占比最高，达21.43%。

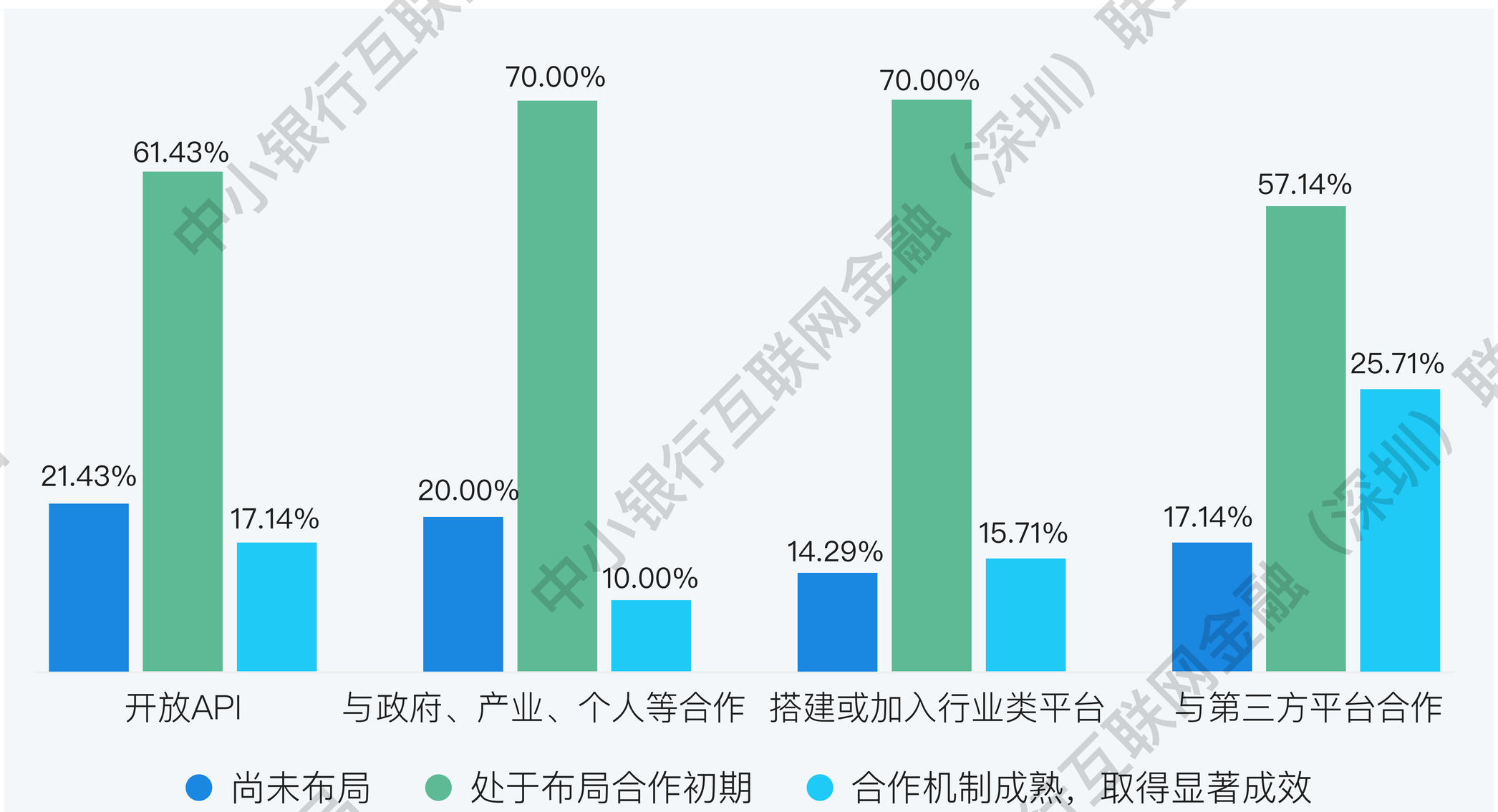

图 3-33 受访银行在平台场景合作方面的数字金融生态圈建设情况

与2023年度报告的调查情况相比，如图3-34所示，受访银行在两个方面的场景建设程度显著提高：一是开放API，中小银行本年度在接入高流量的互联网社群、输出线上金融产品（包括普惠类金融产品等）方面的场景建设程度上升了7.32个百分点；二是搭建或加入行业类平台，这一比例在本年度上升了6.96个百分点。这些都显示出中小银行通过持续深化线上线下平台合作，不断提升客户体验，为数字金融生态圈的建立提供了良好的基础。

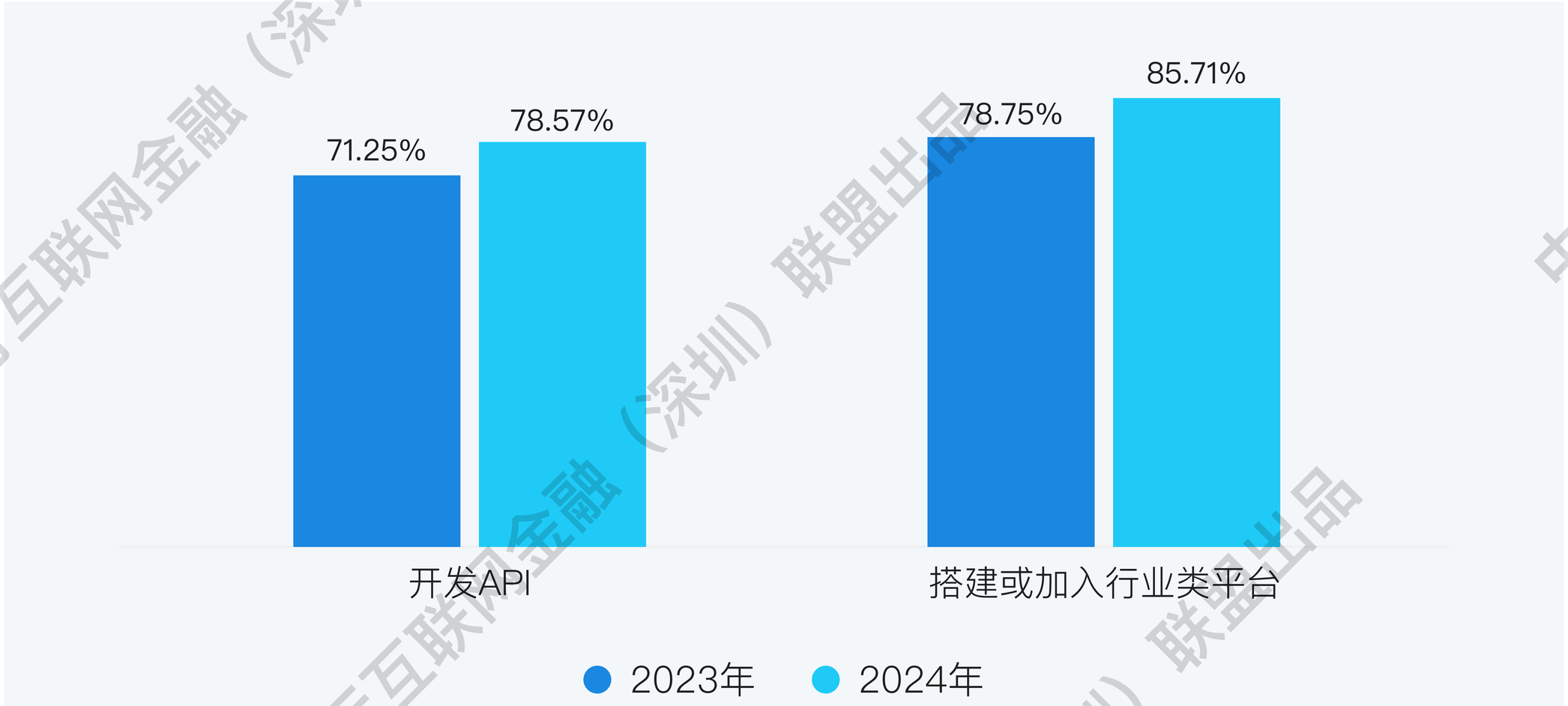

图 3-34 2023、2024年受访银行与开放API、搭建或加入行业类平台合作情况

实践方面，平安银行打造“星云物联计划”为物联网提供解决方案，帮助企业与其资产连接。“星云物联网平台”运用区块链、大数据、AI、卫星通信等技术获取企业授权的真实生产经营数据，将企业运营数据与客户信用、供应链交易等数据进行建模，实现“物流、商流、信息流、资金流”四流合一。这一举措为企业融资有效增信，提高融资可获得性，并通过生态连接输出数字化能力，服务企业生产经营。

吉林银行手机银行5.0是基于全新金融科技发展规划而建设的首个核心平台。通过借鉴同业先进经验，重塑客户体验、优化UI设计，构建安全架构，以“金融生态”+“生活场景”为理念，推出“首页+信贷+理财+生活+我的”五大板块，百余项服务。以“智慧、财富、生活、梦想”为四大主题，以“一机在手，生活无忧”为品牌，为客户提供全面的移动金融服务。

04 中小银行数字金融发展问题与痛点分析

CHAPTER 04

在金融科技向数字金融转型的过程中，中小银行的数字化转型在过去几年取得了显著成效，但也面临着新的挑战，尤其是在银行经营绩效持续承压的背景下，基于“蜂巢模型”的多维度结构化问题反映出中小银行的痛点更加复杂多样，需要用更微观、更深入的视角进行剖析。为此，本部分在“蜂巢模型”六维基础上，结合政策引导，聚焦纵向时间维度对比、横向不同类型银行对比、内部和外部原因分析，基于问卷调研数据、访谈资料等，突出核心问题、分析问题本质、细化问题根源。最终，在战略布局、人才供给、技术研发、应用拓展、数据治理、风险防控、生态建设方面提出九大痛点问题。

4.1 数字金融战略重要性提升的同时，仍然存在内涵理解不到位、战略部署不协调、评估考核体系与框架不完善等问题

为落实中央金融工作会议关于金融“五篇大文章”的要求，中小银行需在战略层面进行整体布局、系统推进。然而在发展数字金融面临的难点中，银行整体层面对数字金融的理解不到位、思想不统一是重要问题，问卷结果显示有34.29%的受访银行存在该问题。从概念层面来分析，数字金融概念与“互联网金融”“金融科技”有何关系、如何在数字经济的语境下思考数字金融内涵是目前中小银行亟待思考的问题。数字经济下的数字金融内涵进一步扩展，不仅包括技术赋能金融业务，还应向提供高质量金融服务、更好服务数字经济转变。因此，中小银行亟待解决的问题是如何在这一广泛的框架下，明确数字金融的内涵，以及如何将数字金融的概念与自身的发展战略相结合，从而推动银行业务的数字化转型和创新。

部分中小银行还存在战略部署不协调的问题。一方面，数字金融战略与其他重要战略结合方面正在探索阶段。部分中小银行在数字金融如何对其他战略进行支撑、如何与这些战略进行有机结合，以及如何服务国家重大战略方面尚有欠缺。反映在调研结果上（图4–1），约三成的受访银行处于规划论证阶段。尽管有七成的受访银行正在部署或深入推进，但成熟生效的比例仅占1.43%。缺乏明确的战略导向和有效的协调机制，会使得中小银行在资源配置和业务创新上难以形成合力，可能制约其自身的发展潜力和对国家战略的服务。

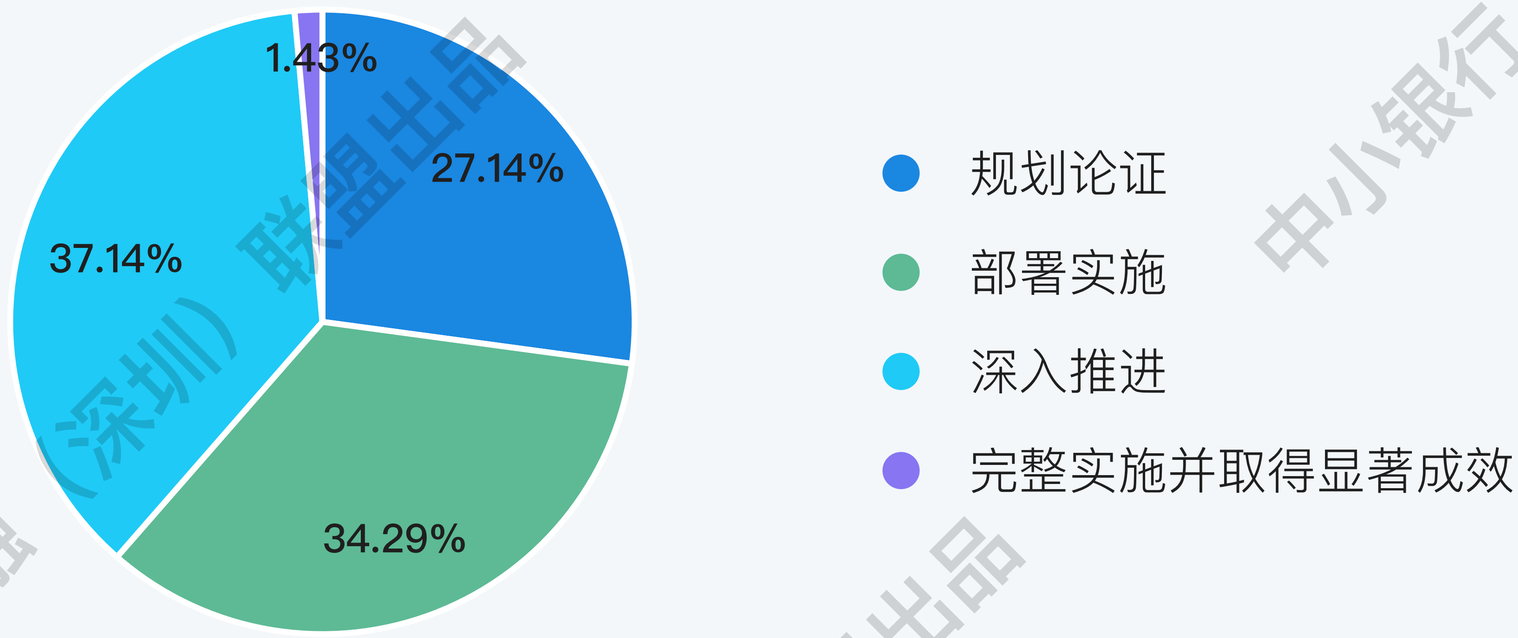

图 4–1 围绕国家战略，将数字金融与科技金融、绿色金融、财富管理、养老金融等重要战略结合推进程度

另一方面，数字金融相关风险管理战略和数字化转型评估考核体系与框架战略部署较为欠缺。《关于银行业保险业做好金融“五篇大文章”的指导意见》中提出要严格按照风险可控、商业可持续原则开展业务，加强合规性审查，加强业务后续跟踪管理和风险监测，前瞻性做好风险预警及化解处置预案。这要求中小银行必须建立健全数字金融相关风险管理机制，将其纳入顶层规划，确保在快速发展的数字金融环境中，能够有效识别、评估和应对各类风险。如图4–2所示，受访银行中该方面成熟落地的比例仅为4.29%，更多的受访银行仍在探索和推进阶段。《指导意见》也提出要建立健全科学合理的绩效考核制度，适当提升“五篇大文章”相关业务在内部绩效考核中的占比，落实尽职免责制度，进一步明确免责的认定标准和流程，促进各方履职尽责。图4–3显示，2024年受访银行中有42.86%还未在战略上部署建立健全数字化转型考核评估体系，相较于2023年变化不显著；而深入推进和完整实施并取得显著成效的比例有小幅度提升，这体现中小银行在该战略部署上逐渐分化。缺少科学的评估体系会使得中小银行难以准确衡量数字化转型的成效，导致在资源配置和战略调整上缺乏依据，从而制约了中小银行在发展数字金融过程中的有效性和可持续性。

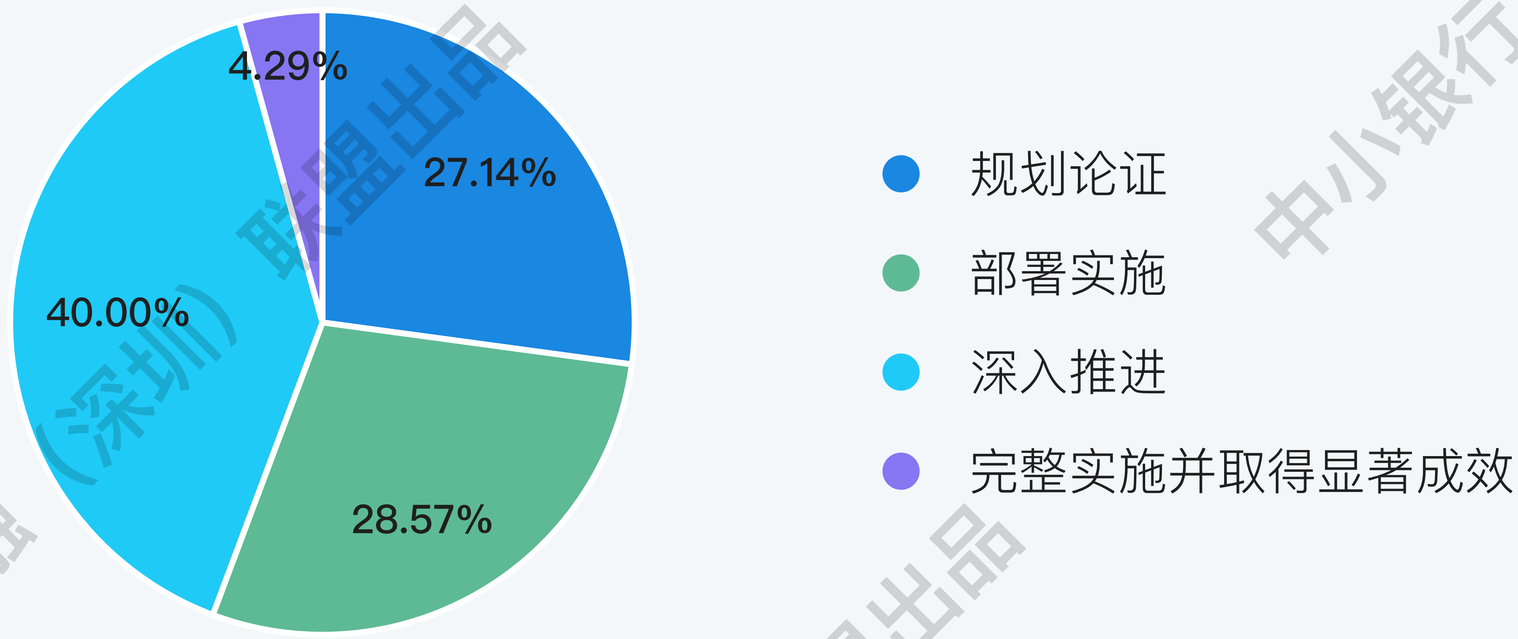

图 4-2 将数字金融/数字化转型相关风险纳入全面风险管理体系推进程度（包含监管风险、合规风险、防控风险）

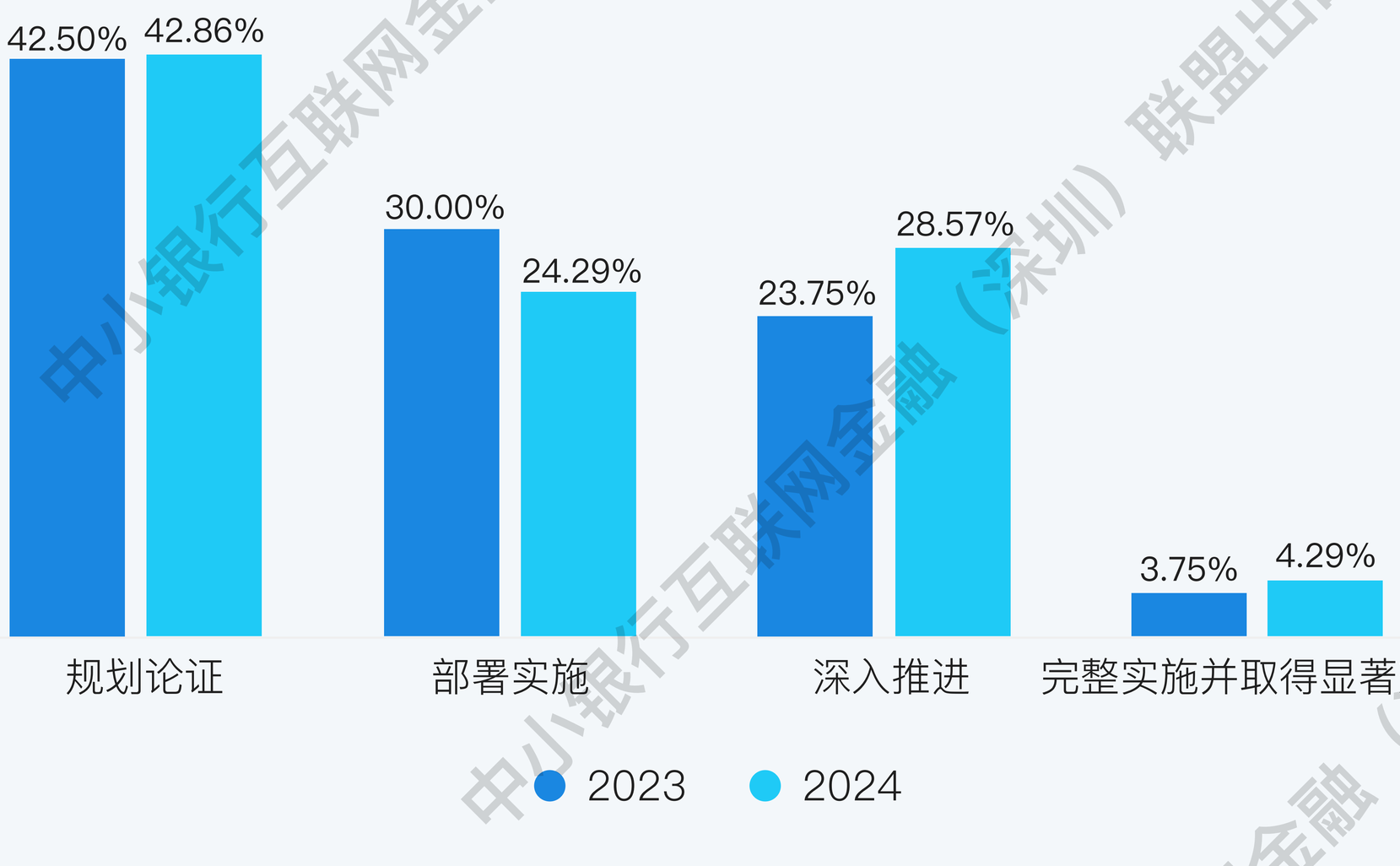

图 4-3 建立健全数字化转型评估考核体系，并将其纳入整体考核框架的推进程度（定期评估考核，并与员工晋升、绩效考核等挂钩）

4.2 金融科技人才占比总体提高的同时，高端复合型人才仍有较大缺口，针对数字金融领军人才和核心专家的考核激励有欠缺

高端金融科技复合型人才和数据人才的短缺是当前中小银行的主要痛点，也是课题组重点关注的问题。在本年度的问卷中（图4–4），85.71%的受访银行表示缺少能够引领全行重大技术创新应用的高端金融科技复合型人才，70.00%的受访银行缺少从事数据挖掘、处理、智能分析、应用、治理、数据资产管理等工作的数据人才，28.57%的受访银行“无金融教育和工作背景的纯科技人员”仍然处于短缺状态。

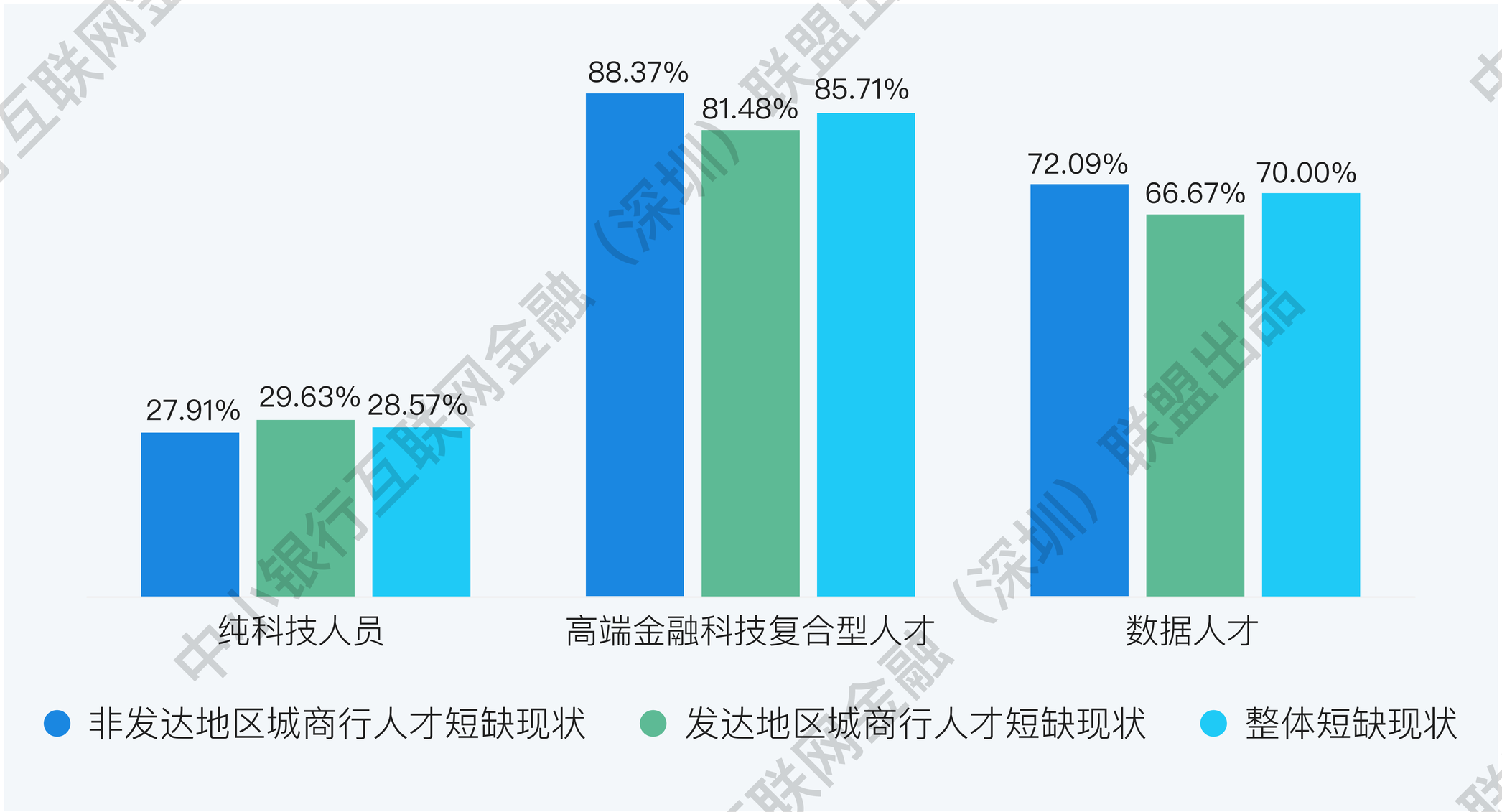

图 4–4 中小银行纯科研人员、高端金融科技复合型人才和数据人才短缺情况

一线城市如北京、上海、深圳等，人才的需求供给比远高于二三线城市，而其他地区的中小银行受制于自身资源和当地教育水平，在人才供需方面与一线城市存在显著差异。如图4–4所示，除去北京、上海、广州、深圳、杭州等地的城商行，其他地区受访银行在高端金融科技复合人才和数据人才方面的短缺程度更高，纯科技人才方面短缺程度与整体保持一致。

高端复合人才缺乏的问题在短时间内还较难改善。外部因素方面，行业发展速度超过了人才供应体系的适应和扩张能力。随着数字金融的快速发展，新兴技术、工具和知识不断涌现，当前教育体系和培训机构的滞后性，导致高端复合人才供应的数量和质量无法满足市场需求。此外，高校应届生存在业务经验不足、技术转化应用能力不够等问题，需要银行给予一定的培训和培养，拉长了人才的应用周期。重庆富民银行金融科技部总经理王卫表示，培养懂业务和技术的顶层框架构建师往往需要10

年经验。较长的人才培养时间进一步加剧了中小银行复合人才短缺的问题。

内部因素来看，调研结果显示（图4-5），受访银行在数字金融相关人才的考核激励措施方面尚欠缺，建立针对数字金融团队的考核激励措施、数字金融领军人才和核心专家考核激励措施的受访银行较少，占比分别为44.29%和20.00%。互联网、汽车、游戏等企业因为具有更好的薪资福利待遇、更接近尖端技术、更具吸引力的工作环境和发展机会，是数字金融人才招聘中的主要竞争行业。如何建立合适的考核激励体系留住数字金融人才，尤其是如何留住高端人才是中小银行面临的关键问题。

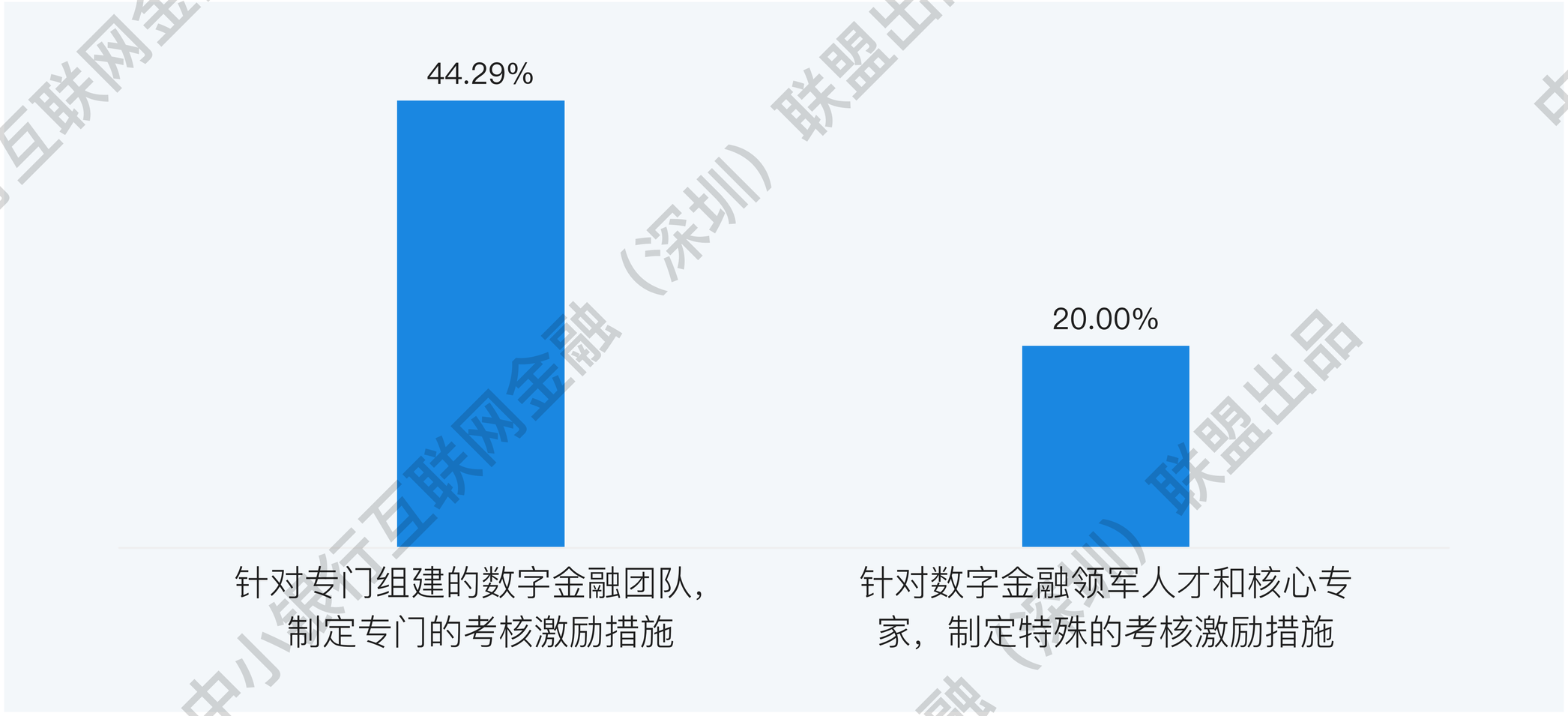

图 4-5 中小银行数字金融/金融科技人才管理举措占比

此外，高端金融科技复合型人才和数据人才的短缺是当前中小银行的主要痛点，也是课题组关注的问题。科技因素已嵌入银行业务的方方面面，因此对“金融+科技”双重属性的人才需求更为迫切。在本年度的问卷中（图4-6），85.71%的受访银行短缺高端金融科技复合型人才（能够引领全行重大技术创新应用），70.00%的受访银行缺少统计、数据科学、大数据背景的数据人才（从事数据挖掘、处理、智能分析、应用、治理、数据资产管理等工作）。由此可见，当前中小银行对数字金融人才的需求更加集中在复合型层面，对单一类型的人才日趋饱和。

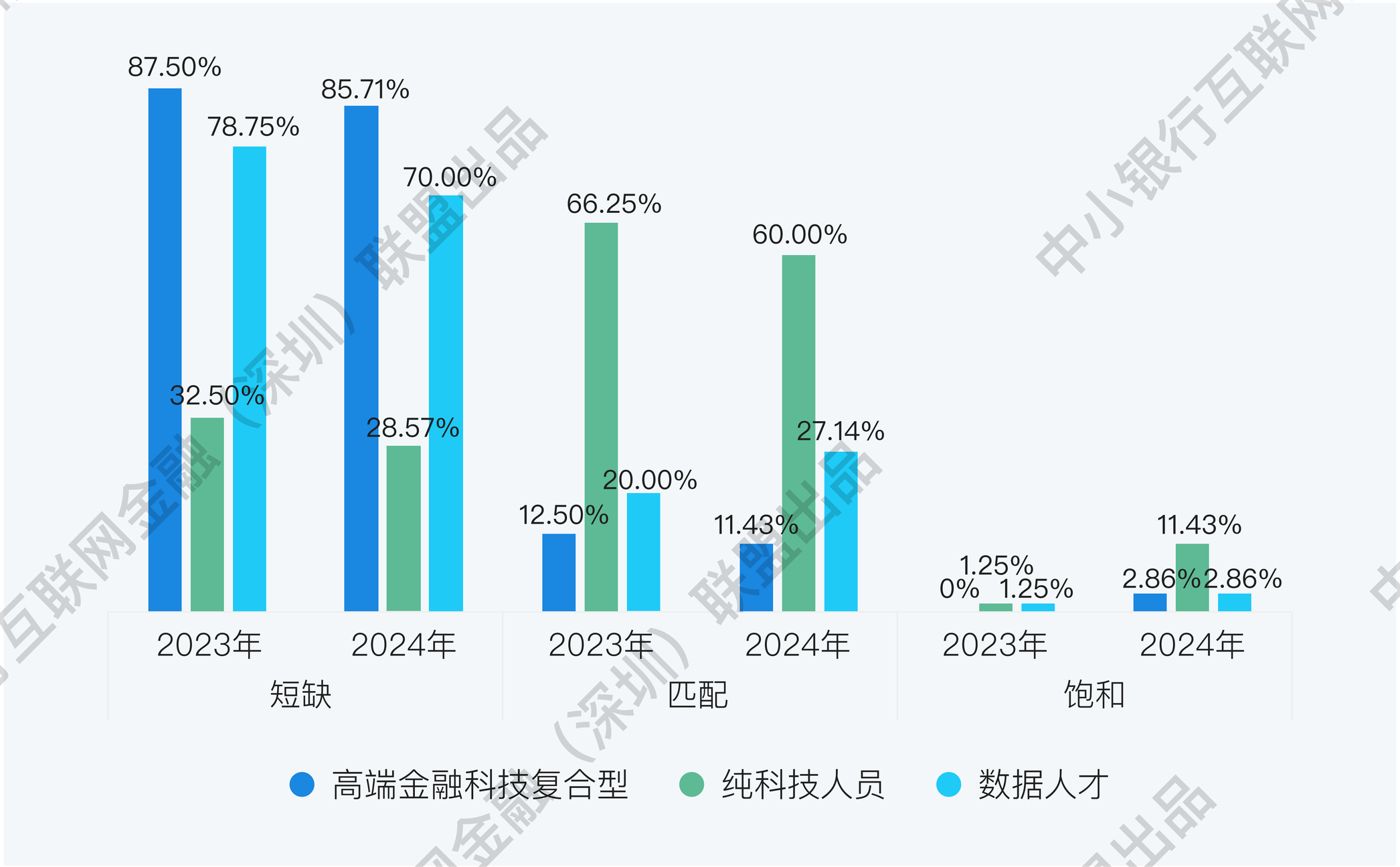

图 4-6 2023、2024年受访银行金融科技相关人才现状

4.3 科技研发前期投入成效不明显仍是难点，技术输入后如何运营和生效问题亟待解决

中小银行目前发展数字金融的问题中，前期数字化投入成效不明显、投入产出低是关键制约因素，图4-7显示，存在该问题的受访银行占比为40.00%。虽然中小银行在数字化渠道建设、客户服务自动化等方面做出了一定努力，但由于缺乏有效的数据驱动决策和深度分析能力，许多新兴技术在实际业务中的应用效果有限。这使得中小银行无法从中获得显著的成本节约和运营效益，导致投入产出比较低。除此之外，技术全面评估机制的缺乏和管理层科技背景不足可能导致前期科技投入决策出现失误，从而影响前期投入的成效。中小银行本身资源优势不足的情况下，需重视这两方面，使技术投资决策精准化。

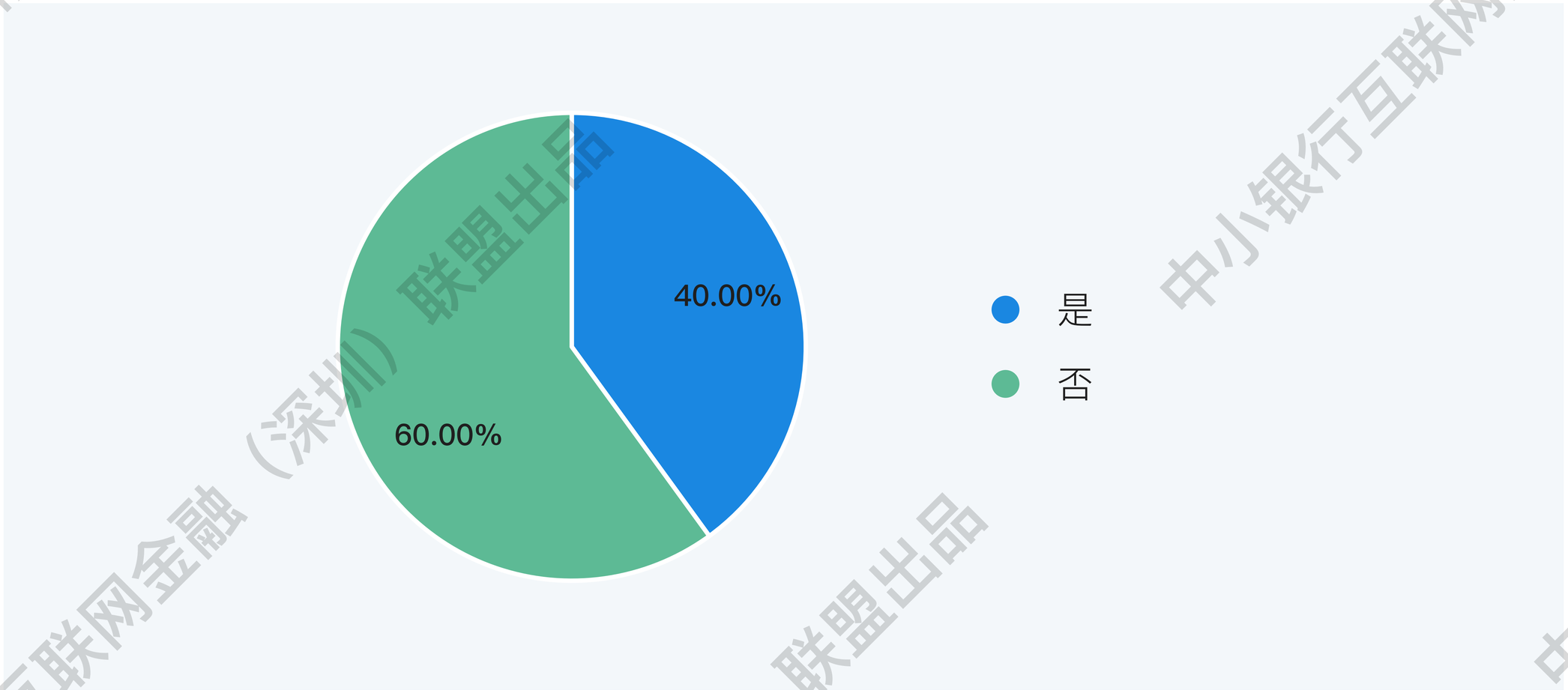

图 4-7 是否存在前期数字化研发投入的成效不明显，投入产出比较低的问题占比

对于科技项目的投入，部分中小银行往往缺少系统性、科学性的评估机制，难以准确衡量科技投入的实际回报。这导致一些中小银行在做出决策时，往往凭借主观判断或对短期收益的期望，而忽视了长期的战略收益。为解决这一问题，中小银行需要建立和完善科技项目评估机制，这不仅涉及对科技活动及其相关责任主体进行专业化评价与咨询，还包括对科技规划和政策、财政资金支持的科技计划及项目的评估。评估工作应遵循科技活动规律，分类开展，根据评估对象特点和需求，制定合理的、有针对性的评估内容框架和指标体系。

中小银行的高层决策者在科技研发和技术运营中的角色至关重要。但图4-8显示，四成左右的受访银行高层管理者中拥有金融科技背景的比例低于10%，高层管理者还需提高新兴科技视野和行业观察能力。许多中小银行的决策者对新兴科技的了解有限，对科技行业的观察和预判能力也较为薄弱，这会导致中小银行在技术投资上无法做出正确判断，错失技术变革带来的发展机遇。

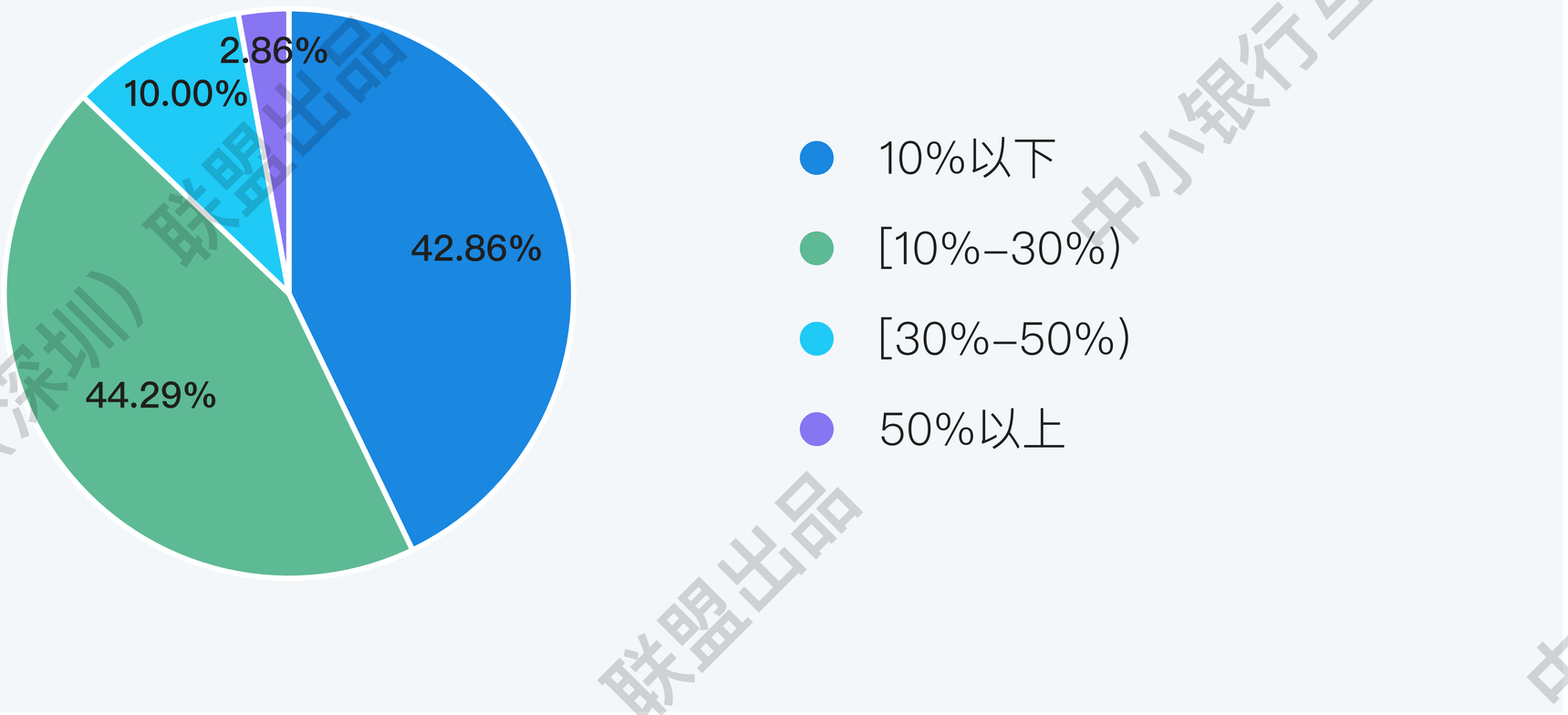

图 4–8 高级管理层中具有金融科技背景的成员占比
（包括董事会成员、监事会成员、行长、副行长及其他高级管理人员）

即便中小银行在科技研发和技术引入方面取得了初步成果，后续的技术运营能力也成为另一个亟待解决的问题，反映在问卷统计数据上（图4–9），2024年31.43%的受访银行缺乏领先科技运营能力，并且相较于去年，缺乏科技运营能力的问题尚未得到明显改善。图4–10显示，农商行认为该问题阻碍较大的比例为38.10%，显著高于城商行（30.00%）。农商行由于技术基础薄弱，新技术引入后面临技术整合难题。这种情况下，农商行在业务流程上可能出现断层问题，降低了整体运营效率。另外，科技项目的实施需要跨部门协作，但一些农商行内部缺乏技术精通的团队，这使得即便技术引入成功，也可能难以发挥其应有的效用，无法实现技术投资的最大化回报。

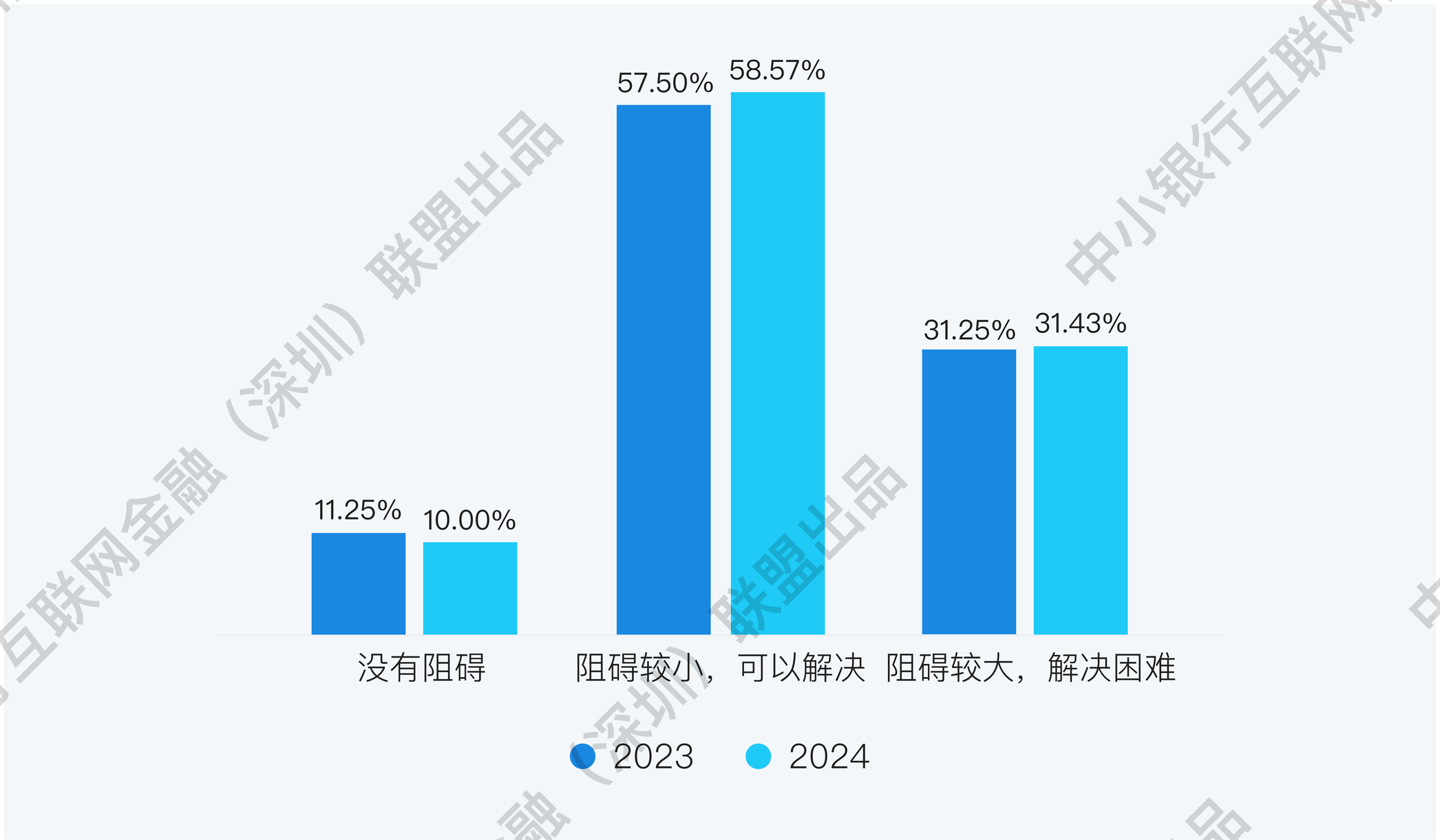

图 4-9 受访银行存在技术输入后，银行缺乏运营能力问题占比

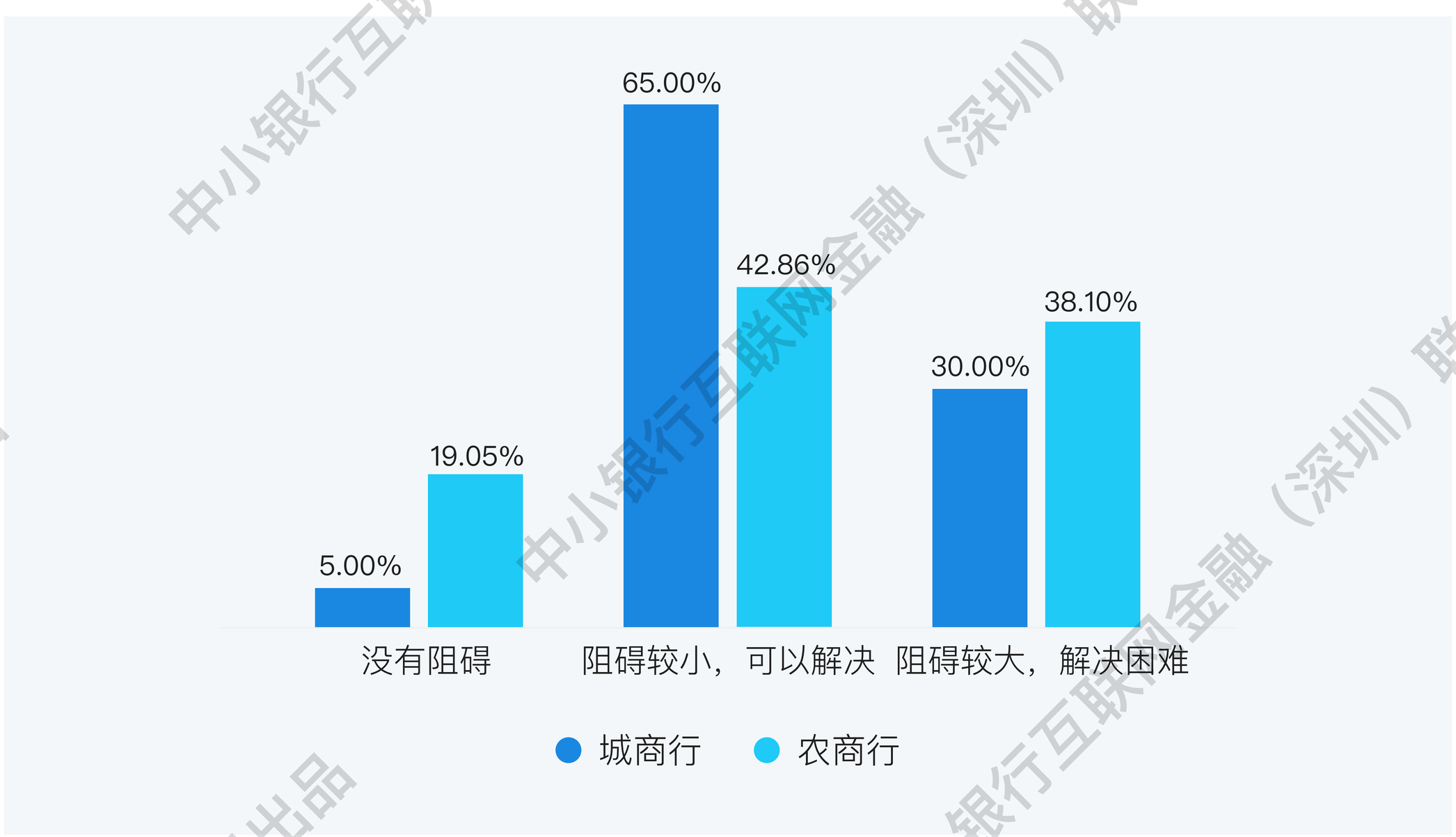

图 4-10 城商行技术输入后，缺乏运营能力问题对比

4.4 人工智能大模型应用方向、风险防范、业技融合、投入产出尚不明晰，总体处于探索阶段

虽然人工智能大模型的浪潮正席卷全行业，但中小银行对该先进技术的应用程度并不高。如图4–11，2024年受访银行正在或准备内部研发比例为42.86%，已完成或近期准备从外部接入的比例为31.43%。中小银行正在加大人工智能大模型的投入，但整体处于探索阶段，且在新技术引入和应用过程中存在多方面难点。中小银行的技术基础设施普遍较弱，一些中小银行的IT系统仍然处于传统架构，数据存储和处理能力有限，这使得其难以支持大规模的人工智能应用。即便有意进行内部研发，由于缺乏专业的技术团队和相关经验，开发进程也往往缓慢且不顺利。而在外部接入方面，一些中小银行由于技术基础薄弱，对外部技术的接入持谨慎态度。这一方面源于对数据安全的顾虑，另一方面则是缺乏必要的技术能力与人才支持。相较于大型银行，中小银行在研发资源和技术积累上都显得相对匮乏，导致它们难以高效接入和使用先进的人工智能模型。

与此同时，数据安全管理和隐私防范尚有不足。图4–11显示，五成以上的受访银行还未对可能存在的数据安全管理与隐私防范问题提前做好应对措施，并且相较于去年该问题尚未得到改善，这为人工智能的应用设置了障碍。由于金融行业对客户数据的敏感性要求极高，银行在推动人工智能应用时需首先解决数据安全和隐私保护的问题。

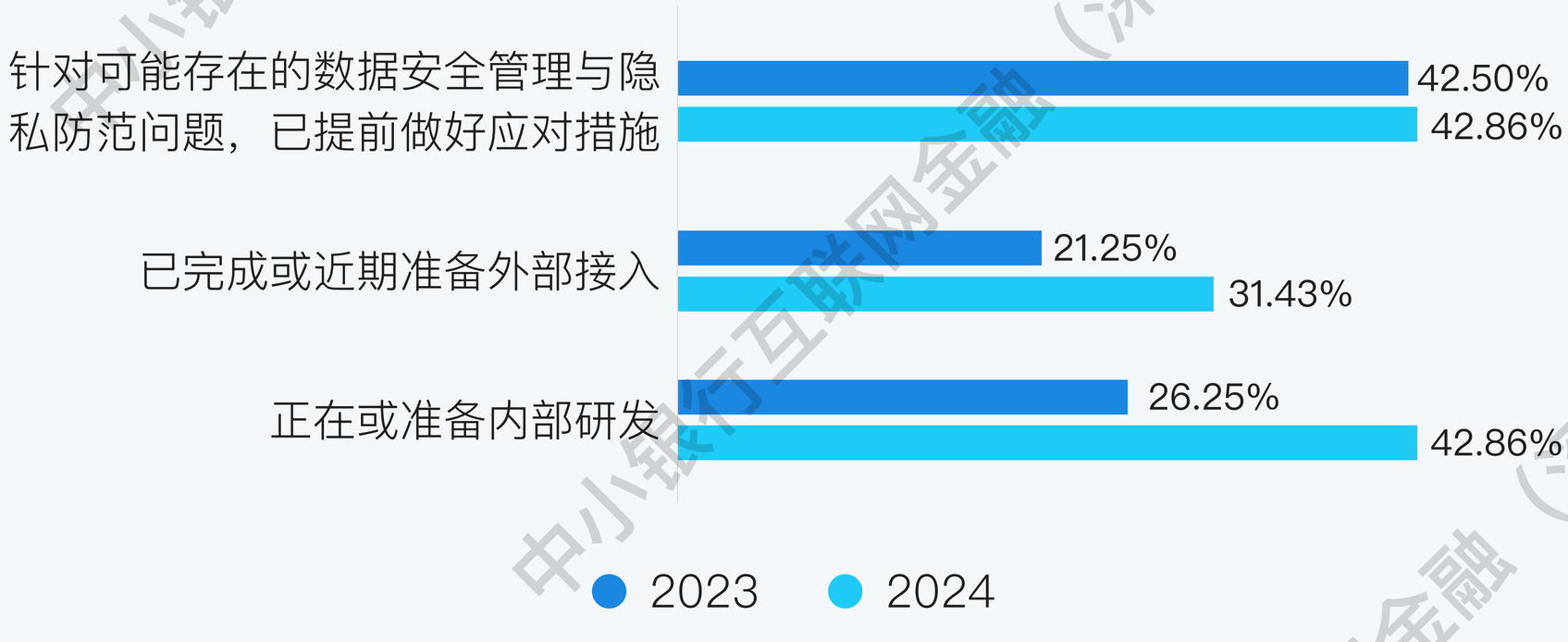

图 4–11 人工智能大语言模型（如ChatGPT、文心一言等）的发展应用状态

在人工智能应用方向上，部分中小银行在多个领域的部署尚显不足，且与业务的深度融合仍处于探索阶段。如图4–12，六成以上的受访银行尚未将人工智能大语言模型技术部署到智能客服、智能监控、智能审批、智能投顾领域。一些中小银行对人工智能的认识仍停留在理论层面，缺乏系统性的应用框架和落地方案。此外，行业内相关经验的匮乏，使得中小银行在尝试将人工智能应用于实际业

务时面临诸多挑战。例如，如何将人工智能与现有的信贷流程结合、如何通过数据分析优化客户体验等，这些问题都亟待解决。

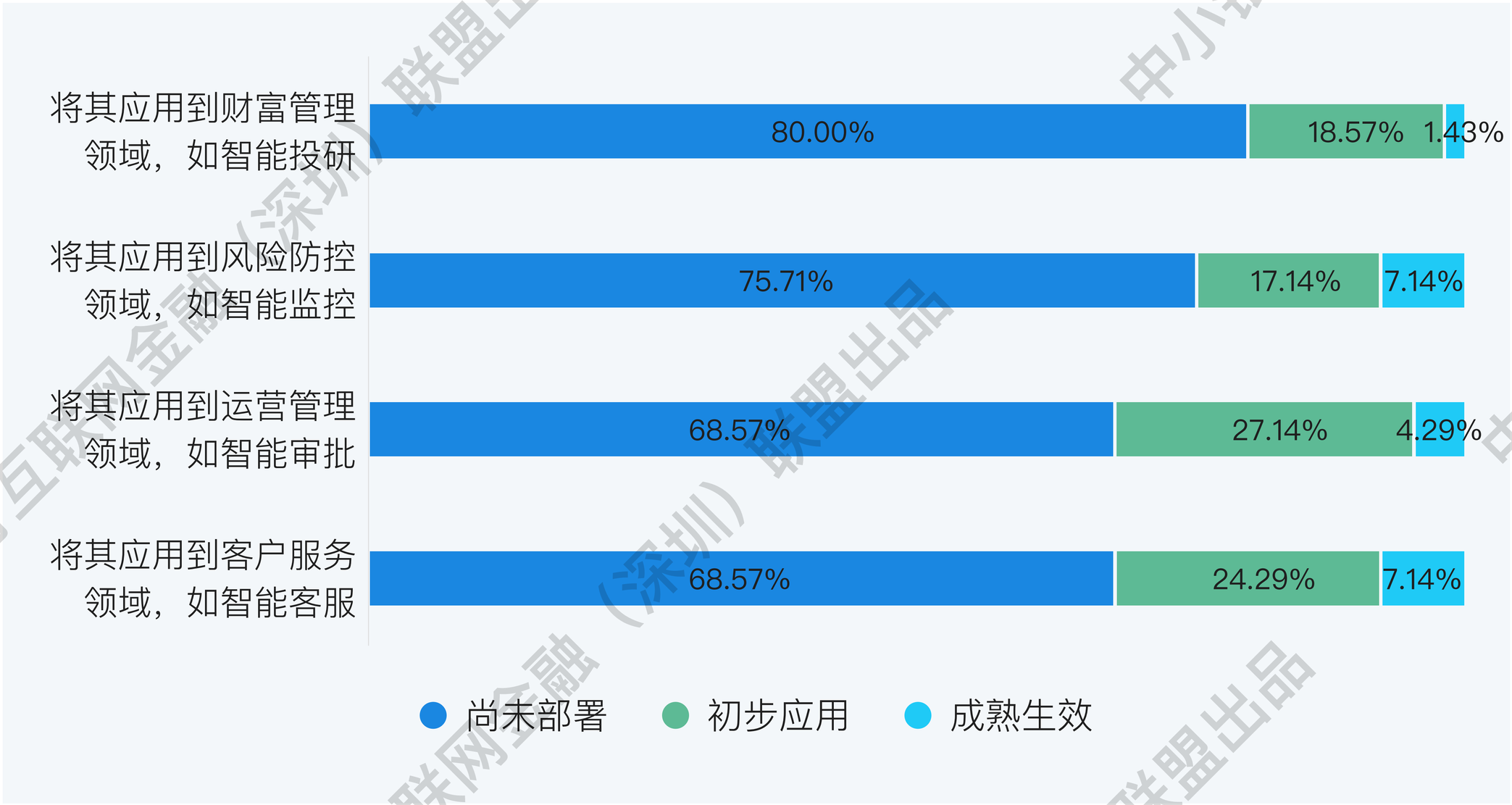

图 4-12 人工智能大语言模型（如 ChatGPT、文心一言等）在各领域应用情况

人工智能大模型的投入产出比低是中小银行评估其无法应用的重要因素。自研人工智能技术需要高水平的研发团队、先进的计算基础设施和充足的资金投入，这对资源有限的中小银行而言是一项巨大的负担。一些中小银行在初期投入时就面临财务压力，后续研发和应用也难以持续。而在外部接入方面，目前的生态体系也尚未成熟。虽然市场上已有不少技术提供商，但对于中小银行来说，选择合适的合作伙伴仍然困难。缺乏有效的合作机制和标准，导致技术整合的复杂性增加。此外，一些中小银行在选择外部技术时往往缺乏有效的评估和反馈机制，可能会导致投入与产出不成正比的现象。重庆富民银行总经理王卫表示目前大模型的探索方向大多为知识问答相关，它具体的承载的形式主要是助手类，如合规助手、客服助手等，这些助手大多服务内部的员工，而该应用的投入产出比较低。

4.5 信贷业务智能化风险管理尚不完善，审计和催收智能化应用水平还需提升

信贷业务是银行主要的盈利来源之一，如何对该业务进行全流程风险管控是重要问题。在当前数字金融发展的大背景下，中小银行的信贷业务智能化面临诸多挑战。这些挑战主要体现在智能审计和智能催收的应用程度较低，导致信贷业务在事前的风险预估和事后的风险控制方面的管理能力相对薄弱。调研结果显示（图4-13），2024年34.29%和30.00%的受访银行尚未部署智能审计和智能催收。

纵向时间维度方面，这两方面的应用程度尽管有小幅度提升，但未部署两方面的受访银行比例仍保持相对较高水平，推进这两方面的智能化部署在短时间尚存在诸多难点。

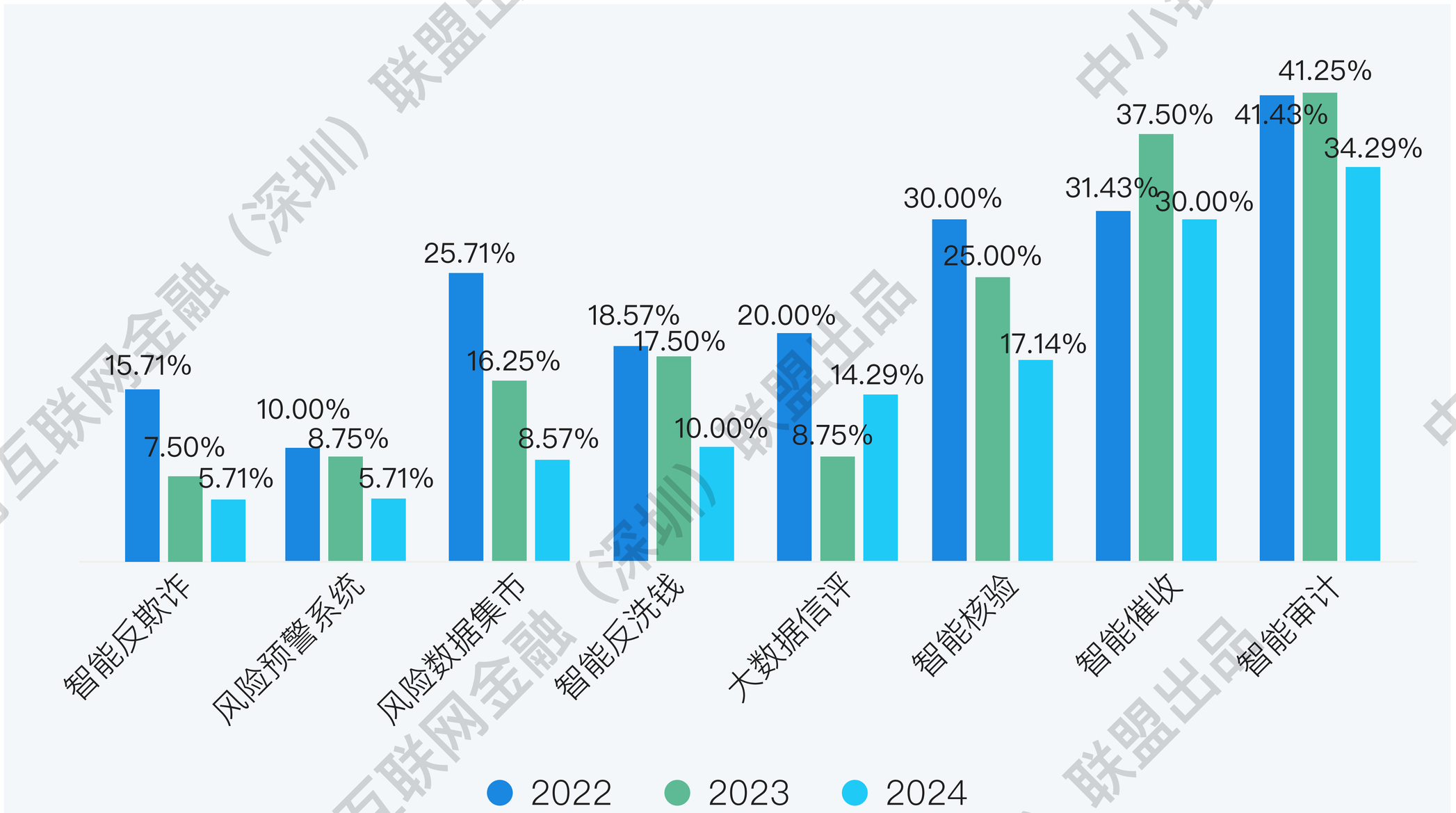

图 4–13 信贷业务方面的产品和系统智能化暂未部署比例

信贷审计作为信贷业务发生前的风险预估环节，主要包括客户信用评估、财务状况分析、贷款用途审核等。然而，尽管技术的进步为智能审计提供了可能性，但中小银行在这一领域的实际应用仍显不足。部分中小银行仍依赖传统的人工审核方式，缺乏智能化工具的支持，导致在风险预估方面的效率和准确性都受到制约。智能审计工作需要大量的数据支持，而一些中小银行在数据收集、存储和处理能力上通常较为薄弱。这种数据基础的不足，直接影响到智能审计工具的有效性。其次，智能审计系统需要基于大量的历史数据进行机器学习和模型训练。然而，一些中小银行由于客户基数相对较小，缺乏丰富的历史数据，导致模型的准确性受到影响。此外，不同客户的信用评估标准存在差异，如何设计一个能够适应不同客户需求的智能审计系统也是一个挑战。

信贷催收作为信贷业务发生后的风险控制环节，其智能化应用也相对有限。催收的主要任务包括逾期催收、客户沟通记录管理、违约风险预警等。智能催收需要大量的数据支持，以便根据客户的信用历史、还款能力和行为模式制定个性化的策略。然而，部分中小银行在数据分析和管理能力上的不足，使得其难以有效利用数据来指导催收决策。此外，由于缺乏有效的风险预警机制，一些中小银行往往在逾期客户的识别和分类上滞后，无法及时采取针对性措施，进一步增加了催收的难度。智能催

收还需借助人工智能技术进行客户行为的预测和分析，部分中小银行在这一领域的技术储备有限，缺乏成熟的算法和模型来进行有效的客户风险评估。

4.6 全流程服务数字化程度提升的同时，数字化营销等领域仍存短板

从金融科技到数字金融，中小银行逐步迈入全流程数字化的阶段，从前端的运营和平台建设到后台的网络安全与客户关系管理系统，都加强了数字化改革。中小银行通过全流程自动化应用水平的提升，提高服务效率，降低运营成本，同时为客户提供更加便捷和个性化的服务体验。问卷调研显示（图4–14），受访银行全服务流程、内部控制自动化应用程度得到大幅提高，但数据共享平台建设、社交媒体工具、数字化营销平台成熟应用比例相对偏低，比例分别为25.71%、31.43%、40.00%。

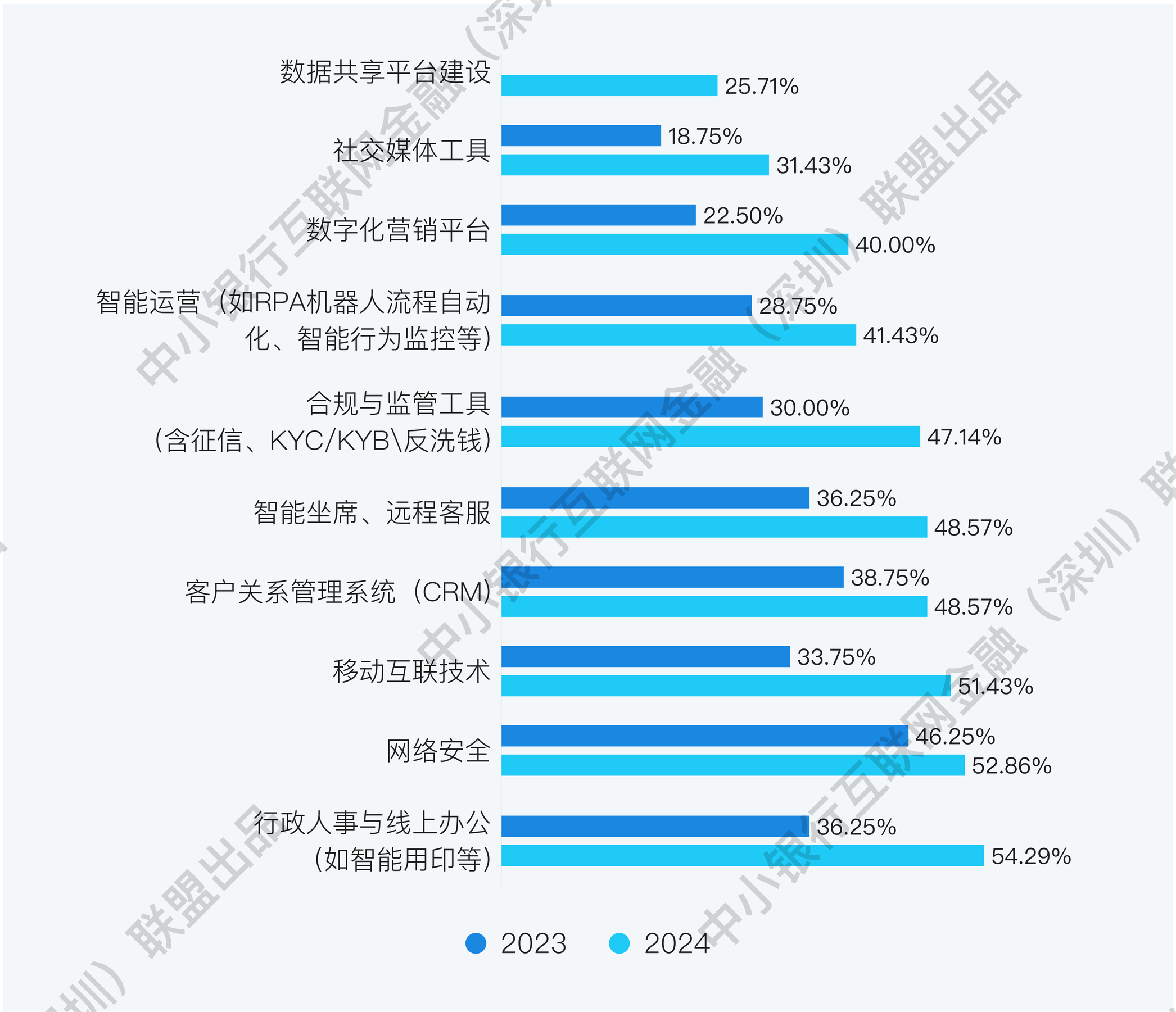

图 4–14 服务流程，内部控制方面的自动化应用成熟应用比例

虽然目前数字化营销成熟应用程度已大幅提升，但利用社交媒体等数字营销工具提升客户参与度的数字化营销方式仍不够深入。中小银行需要制定更为明确和具有特色的数字化战略，基于对本地市场深入理解和客户深入研究，将线上线下的服务相结合从而提供无缝衔接的客户体验，才能获得更广泛的客户群体。这需要中小银行不断优化网点服务，提高线上服务的便捷性和安全性；不断提升社交媒体工具的自动化应用，通过点对点的方式深入挖掘用户需求，提供精细化、个性化服务。

问卷结果显示（图4–14），六成左右的中小银行在数字化营销平台建设方面处于尚未部署或初步应用阶段。由于国家政策对农村金融和数字化转型给予了明确的支持和鼓励，这些优惠政策降低了农商行的转型成本，提高了转型的积极性。同时，随着乡村振兴战略的实施，农商行面临新的发展机遇，需要通过数字化转型来适应这一战略，更好地服务于乡村振兴，进而实现业务模式的创新和提升。

4.7 数字金融创新应用风险管理体系建立健全的同时，仍需加强对模型、算法和新技术的风险管理

中国人民银行发布的《金融数字化能力成熟度指引》（JR/T 0271—2023）明确了不同维度金融数字化转型能力相应的分档要求，提出金融科技风险防控是支撑全局的金融科技审慎管理的重要维度之一。随着数字化程度逐渐深入，金融产品的复杂程度逐渐上升，中小银行的经营模式改变的同时，应重点建立完善的金融风险防范体系。图4–15显示，相较于2023年，本年度受访银行的风险防范意识明显提高，但在模型和算法风险管理方面仍有欠缺。问卷结果显示（图4–16），对于模型和算法风险管理，仅有20.00%的受访银行相对完善，64.29%的受访银行表示仅初步构建。模型和算法风险主要包括模型的不准确性以及算法的可验证性，因此需要构建科学有效的算法治理体系，审慎设置模型参数，利用压力测试进行多次模拟校验。

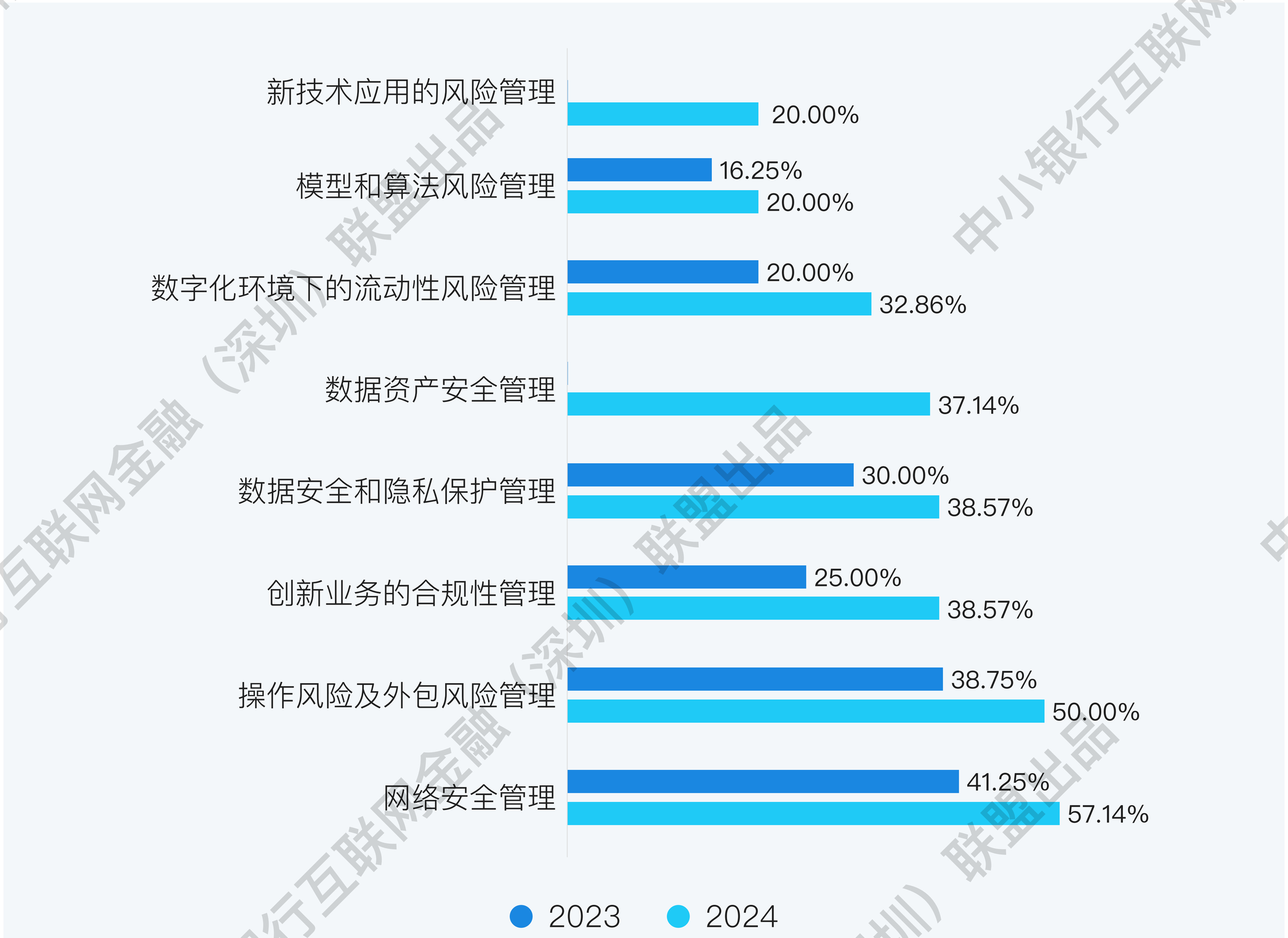

图 4–15 数字金融创新应用中的风险管理相对完善比例

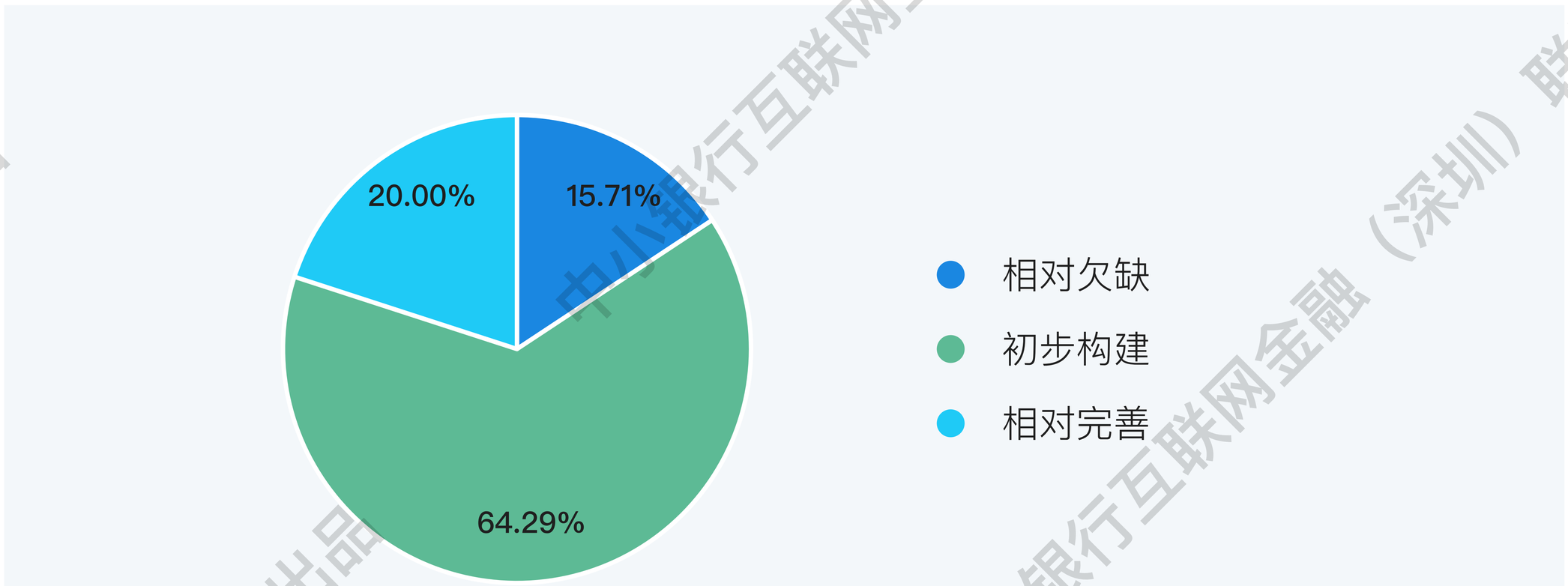

图 4–16 模型与算法风险管理部署程度

同时，新技术应用的风险管理方面，图4–17显示，62.86%的受访银行初步构建相关系统，仅有20%的受访银行相对完善。新技术的风险评估体系用于识别、分析和评估新技术应用过程中可能产生的风险，并提出相应的管理措施。一方面，新技术风险评估体系的缺乏将导致无法及时发现和预警新技术带来的潜在风险，从而无法采取有效预防措施，进而阻碍新技术的发展；另一方面，新技术的风险评估体系缺乏意味着数据泄露或运营中断等事件会频繁发生，从而影响正常业务开展。

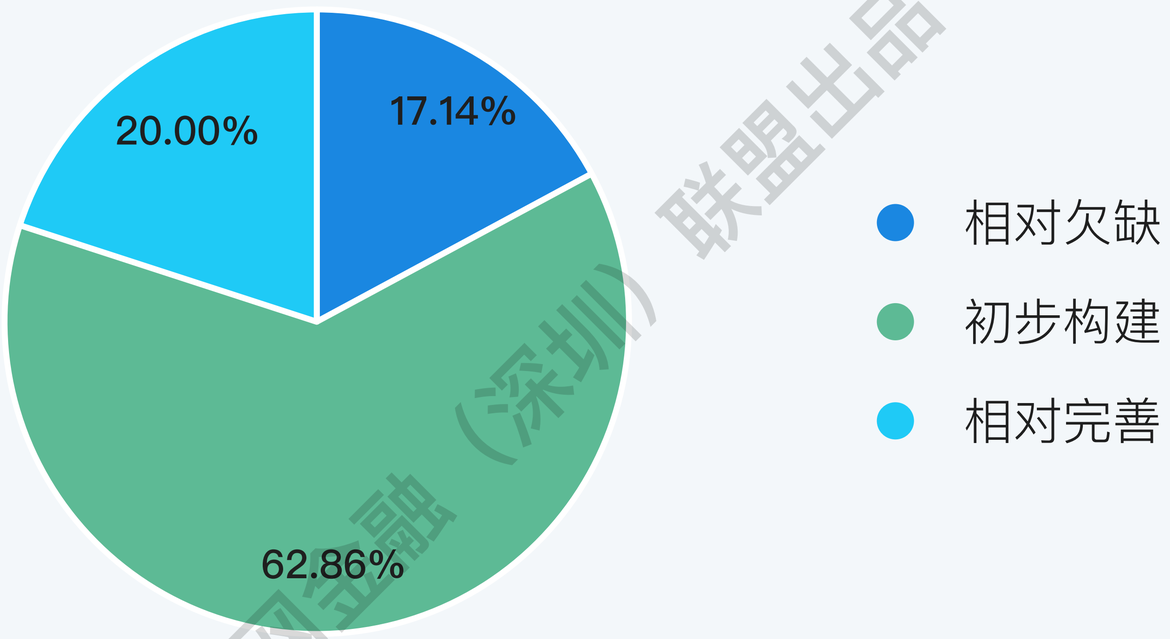

图 4–17 新技术风险管理部署程度

4.8 数据治理体系进一步完善的同时，数据资产化进展较慢，数据驱动业务经营有待提升，数据安全手段需普及

作为数据密集型行业，银行在数字化转型过程中，重点是数据要素的收集与治理。现阶段，大型商业银行凭借规模优势和成熟的数据库在数据收集方面大幅领先，中小银行总体上则处于整合分散的数据要素的阶段。数据治理体系逐步完善的同时，面临数据资产化和数据驱动业务经营不成熟、数据安全手段需要普及等问题。

数据资产化是将数据转化为具有经济价值的资产的过程，通常包括“资源化、产品化、可测化”三个阶段。数据资产化的核心在于提高数据的经济价值和战略价值，对数据的价值进行确定，将数据确权、估值后与其业务相结合，成功将数据资产化并带来经济效益，提升用户体验。问卷结果显示（图4–18），在数据资产化方面，仅有8.57%的受访银行表示“成熟应用”。

数据资产化未普及应用在一定程度上是由于数据驱动业务经营的不成熟。仅有12.86%的受访银行成熟利用数据驱动催生新产品、新业务、新模式（图4–18），导致数据的使用方式不够灵活，数据资本化的需求较少，无法推动数据资产化的高速发展。推进数据资产化的核心难点在于数据治理和

数据估值两方面，这导致即使银行拥有海量数据也难以对其确权。数据治理要求确保数据的完整性、准确性和时效性。在数据估值方面，数据资产估值尚处于探索时期，缺乏统一的标准和工具。数据的价值波动性和特殊性使得其估值难度较大，需要依托国家政策和行业标准来逐步解决。

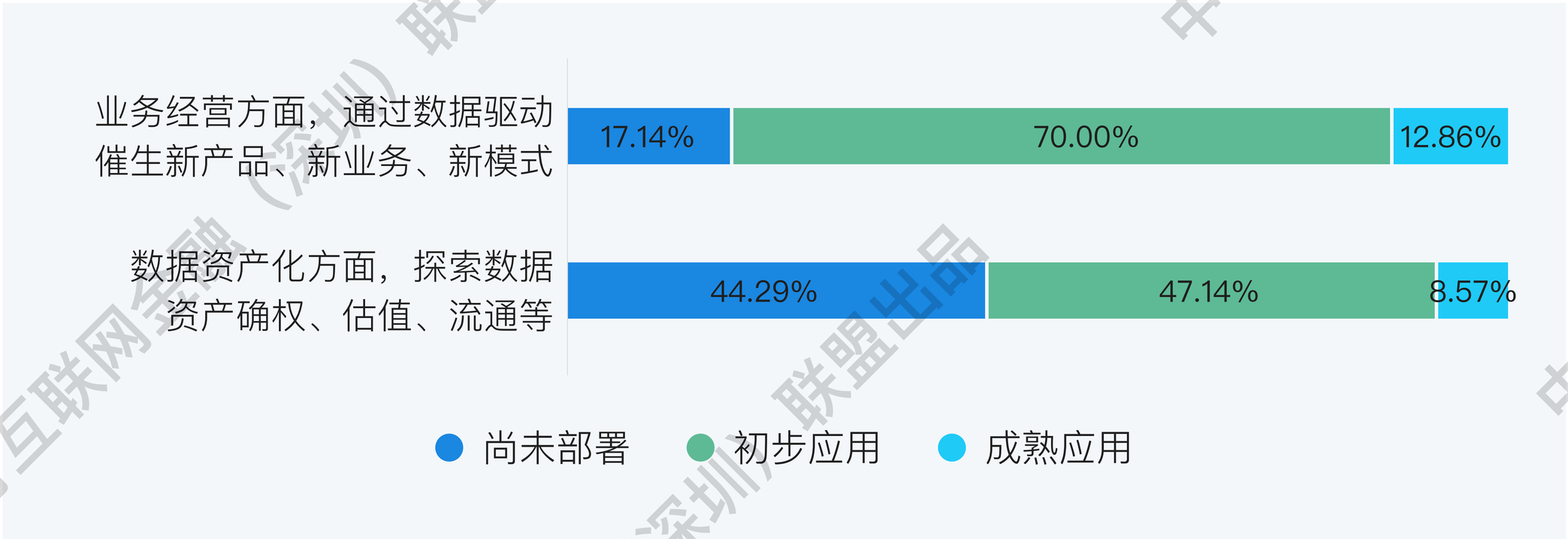

图 4–18 数据应用举措所处阶段占比

目前，中小银行的数据安全管理手段仍需普及。数据审计和监控系统作为银行内部数据监管的第三道防线，图4–19显示，仅有37.14%的受访银行在该方面成熟应用。数据分级管理和访问技术作为数据安全领域的重要组成部分，确保了数据在整个生命周期中的安全与合规使用。它们是确保数据安全的关键措施，通过细致的分类，分级和精确的访问控制，共同构建全方位，多层次的数据保护体系。问卷结果显示（图4–19），成熟应用数据分级管理和访问控制技术的受访银行仅占27.14%。中小银行的安全技术突破往往难度较大，这表明其对于数据的应用和管控方面的认知不够清晰，在短期内技术很难有深层次的突破。

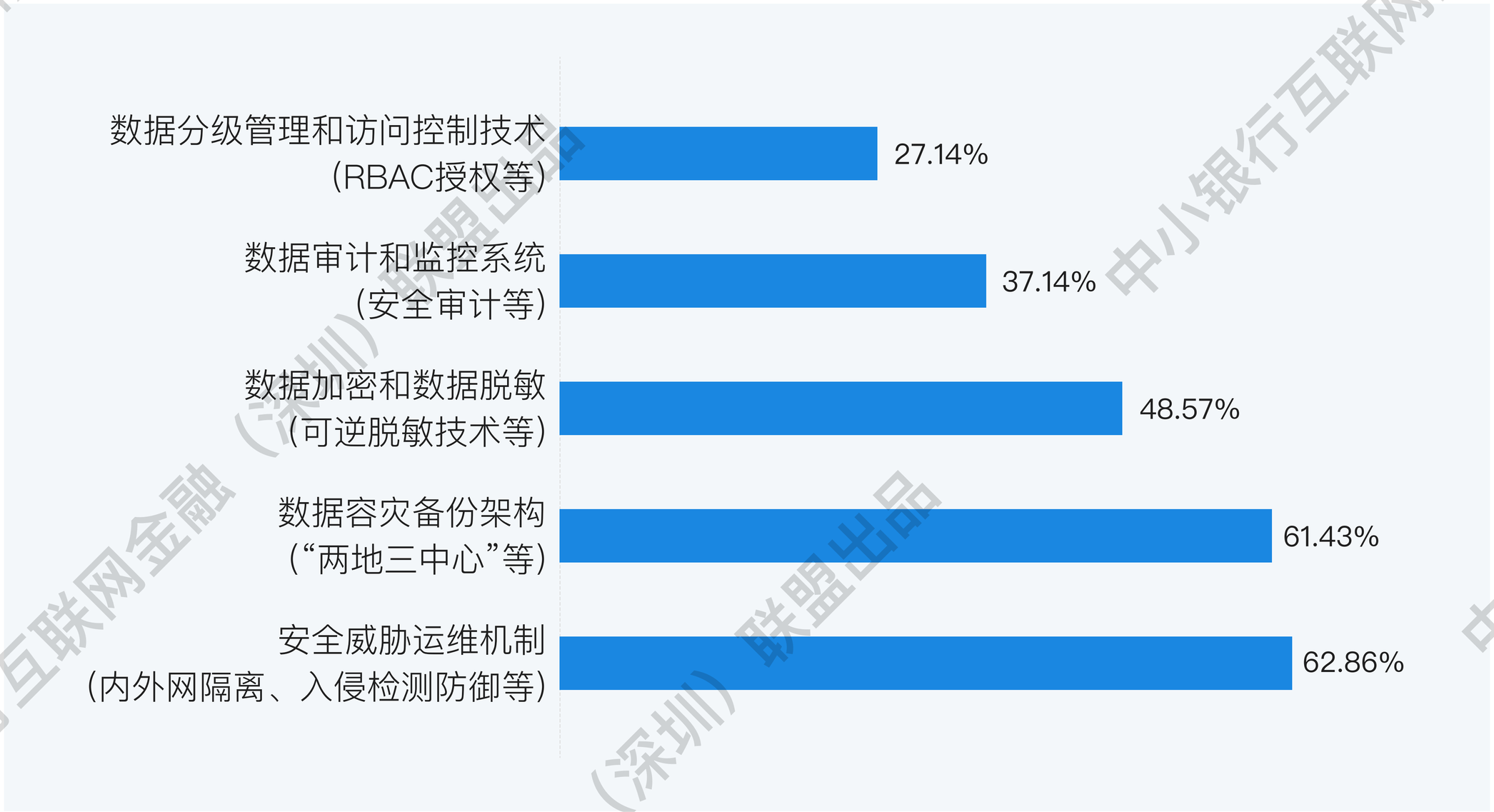

图 4-19 数据安全管理手段成熟应用比例

4.9 数字金融生态场景建设尚不充分，与第三方平台合作模式还需优化

构建生态圈是银行数字化转型和提升核心竞争力的关键战略。从中小银行的数字化进程来看，部分中小银行的金融生态圈构建尚处于起步阶段。中小银行围绕科技金融、绿色金融等国家战略，普遍与政府、产业、个人等合作共建生态圈，但仅有10%的受访银行表示“取得显著成效”。此外，受访银行开放API接入高流量的互联网社群尚不普及，与第三方平台合作对接普惠民生服务场景建设也相对落后，搭建或加入行业类平台提供产业金融服务也尚未完全成熟。如图4-20，三者尚未布局的受访银行比例分别为21.43%、17.14%和14.29%，成熟落地的比例分别为17.14%、25.71%和15.71%。

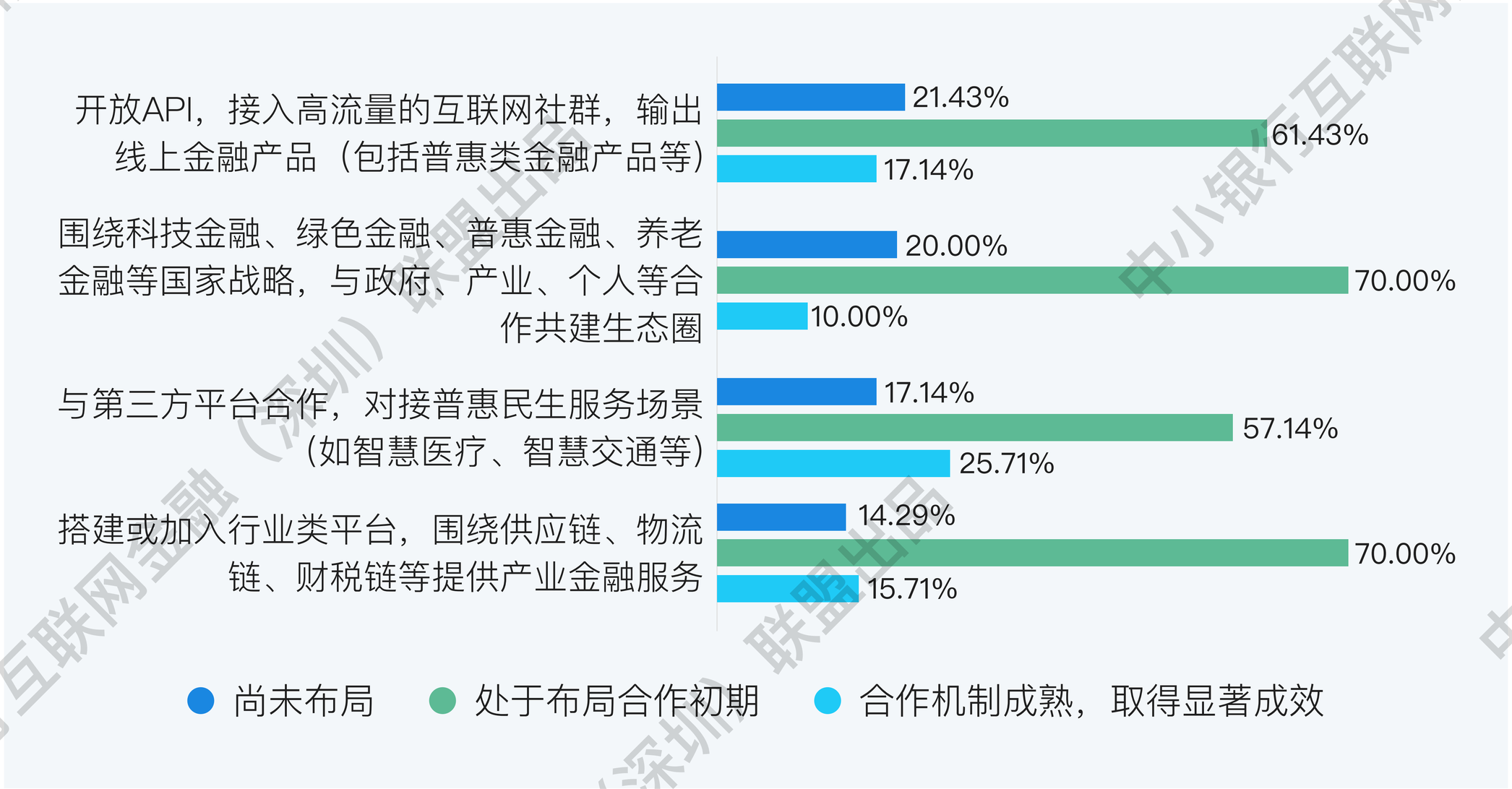

图 4–20 数字金融“生态圈”建设方面的第三方合作形式推进程度

在互联网金融生态场景建设方面，大型商业银行以已有的手机银行APP客户群体为基础，加之与第三方互联网平台开展合作，快速推广线上普惠类金融产品，同时提升用户使用的便利性。中小银行在互联网金融服务上往往存在同质化现象，在大型商业银行业务下沉的同时，无法形成有效的市场竞争力。因此，中小银行在构建生态圈的过程中要快速响应市场变化，提供更加灵活的金融产品和服务，增强客户黏性。同时还应巩固客户群优势，主动延伸服务触角，拓展服务场景。中小银行的传统优势在于长期扎根当地、服务当地、贴近当地的小微客户，要加快融合科技与业务，在释放金融科技和数据要素价值的同时，更要抓住扎根本地的地缘优势，更多地借助科技手段解决线下的瓶颈。

中小银行在数字化转型过程中，通过与第三方平台合作，能够利用外部资源弥补自身在技术、人才、资金等方面的不足，从而加快生态圈的构建。但这种合作模式还存在若干问题，导致目前有34.29%（如图4–21）的受访银行表示依托技术科技手段构建数字金融创新业务、生态、平台的效果不显著。首先，技术依赖问题导致中小银行自身技术能力发展不足，缺乏创新，使得线上金融服务趋于同质化，难以形成竞争优势。其次，第三方平台的风险控制能力与银行内部风险控制要求之间的差异增加了风险管理的难度。另外，合规性挑战也是一个重要问题，因为监管政策的变化可能影响合作模式。最后，与第三方合作涉及数据共享，这可能会引发数据安全和隐私保护的问题。中小银行需要确保第三方合作伙伴遵守数据保护法规，保护客户信息不被泄露或滥用。

在互联网金融生态场景建设方面，大型商业银行以已有的手机银行APP客户群体为基础，加之与第三方互联网平台开展合作，快速推广线上普惠类金融产品，同时提升用户使用的便利性。中小银行在互联网金融服务上往往存在同质化现象，在大型商业银行业务下沉的同时，无法形成有效的市场竞争力。因此，中小银行在构建生态圈的过程中要快速响应市场变化，提供更加灵活的金融产品和服务，增强客户黏性。同时还应巩固客户群优势，主动延伸服务触角，拓展服务场景。中小银行的传统优势在于长期扎根当地、服务当地、贴近当地的小微客户，要加快融合科技与业务，在释放金融科技和数据要素价值的同时，更要抓住扎根本地的地缘优势，更多地借助科技手段解决线下的瓶颈。

中小银行在数字化转型过程中，通过与第三方平台合作，能够利用外部资源弥补自身在技术、人才、资金等方面的不足，从而加快生态圈的构建。但仍有34.29%（如图4–21）的受访银行表示，依托技术科技手段构建数字金融创新业务、生态、平台的效果不显著，说明与第三方平台合作存在若干问题。首先，技术依赖问题导致中小银行自身技术能力发展不足，缺乏创新，使得线上金融服务趋于同质化，难以形成竞争优势。其次，第三方平台的风险控制能力与银行内部风险控制要求之间的差异增加了风险管理的难度。另外，合规性挑战也是一个重要问题，因为监管政策的变化可能影响合作模式。最后，与第三方合作涉及数据共享，这可能会引发数据安全和隐私保护的问题。中小银行需要确保第三方合作伙伴遵守数据保护法规，保护客户信息不被泄露或滥用。

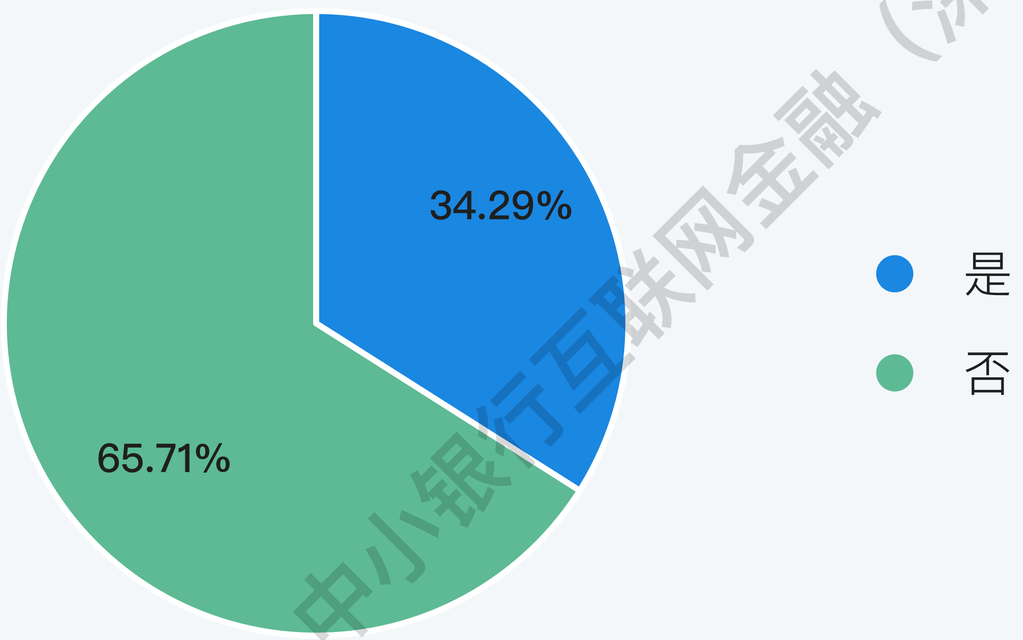

图 4–21 依托科技手段构建的数字金融创新业务、平台、生态效果是否显著占比

05 中小银行数字金融发展趋势与先进模式分析

CHAPTER 05

5.1 战略层面：整体推进、协同创新、精准导向

国家金融监督管理总局《关于银行业保险业做好金融“五篇大文章”的指导意见》（以下简称《指导意见》）指出，未来5年，银行业保险业数字化转型成效明显，数字化经营管理体系基本建成，数字化服务广泛普及，对数字经济发展提供有效助力。当前，众多中小银行在战略规划、业务转型、技术应用及人才培养等多方面积极布局并取得显著成效。课题组调查显示，在“五篇大文章”的引导下，中小银行将数字金融作为全行战略转型重要方向，84.29%的受访银行已经开始部署实施全行层面数字金融发展战略，实施路径明确，整体处于深入推进阶段，具体体现在以下两个方面。

一是，强化顶层设计，立足本地特色，开展差异化经营。中小银行应立足本地产业特色，充分利用本地的产业特征、地方产业布局以及社会经济结构，开展科技金融、绿色金融、普惠金融和养老金融等多元化服务。通过深入分析本地市场需求，制定符合地方特色的金融产品，以增强市场竞争力。例如，**威海市商业银行**制定“1363”战略，构建特色业务与数字化能力体系，在业务体系创新上独具匠心；**青岛农商银行**聚焦“六维目标”开展专项活动，提升关键能力塑造“数智农商”品牌，在数字化领域精准发力；**西安银行**构建“2+7+3”战略，打造特色数字金融；**天津银行**强化顶层设计，提升多方面能力，打造数字经营模式，借助大数据实现高效获客与价值转化；**重庆银行**围绕“数字金融”编制“新蓝图”解决行业问题。

二是，持续推进创新，挖掘业务潜力，提升盈利能力。中小银行应基于自身已有的客户基础和业务模式，进一步挖掘业务潜力，提升盈利能力，以应对净息差缩小带来的营收压力。结合地方产业和社会特征进行战略规划和布局，通过深入嵌套和整合，创新金融产品和服务，提升客户黏性，增强市场份额，形成与本地经济结构相匹配的业务模型，从而实现特色化经营。**济宁银行**注重用户体验，致力于通过数字化平台提升经营能力和网点服务能力，全面提高运营、管理和风控的数字化水平。**北京银行**在完成基础建设“三大战役”后，开启“新三大战役”持续深化转型；**瑞丰银行**实施“多步走”战略推动数字化转型；**杭州联合银行**围绕三大业务板块定位，全面提升其核心能力，在业务综合发展中凸显特色。**哈尔滨银行**推进“数字哈行”建设，融入数字场景，依托特色业务提升服务，构建良好金融生态。

表 5-1 中小银行数字金融战略布局和实施案例

银行	举措	内容与成效
北京银行	数字金融发展战略进入全面深入推进阶段	2022年提出以数字化转型统领发展模式、业务结构、客户结构、营运能力、管理方式“五大转型”，在完成统一数据底座、统一金融操作系统、统一风控平台建设这“三大战役”的基础建设后，2024年上半年，聚焦市场趋势与业务难点、痛点，开启以“大零售-大运营-大科技”为核心的“新三大战役”。
西安银行		以金融科技“数智化”为方向，构建涵盖“科技驱动 + 数据赋能”两大能力建设、七大重点业务板块和“科技风险、组织架构、科技治理”三大保障体系的“2+7+3”金融科技发展战略，并明确提出“持续保持在城商行中较为领先的金融科技比较优势”，得益于对机遇的把握、主动转型以及对数字化转型顶层设计的重视，打造了“敏捷、创新、务实、本地”的数字金融特色。
重庆银行		围绕“数字金融”大文章，以“坚持客户导向，服务实体经济，数字驱动变革，打造‘数智重行’”为愿景，全新编制了数字化转型“新蓝图”，聚焦于解决银行业数字化转型中普遍存在的过程碎片化和成效易衰减两大突出问题，形成了清晰完整的“5+6”的顶层设计。
瑞丰银行		通过从“拥有数字”到“数字化转型”再到建成“数字银行”的三步走战略，以及推动零售业务从线上场景模式向数字化生态模式转型的“大零售+数字化”战略，明确从不同阶段和业务领域推动数字化转型。
威海市商业银行	数字金融支撑推动特色化差异化经营	制定了为期3年的“1363”数字化转型战略，打造具有三大业务体系、六大数字化能力、三大基础支撑的客户体验一流、创收创利一流的智慧数字银行。
青岛农商银行		将金融科技赋能置于战略核心地位，明确聚焦数字化产品、数字化营销、数字化渠道、数字化风控、数字化管理以及数字化基因“六维目标”，并积极开展“线上渠道融合提升、普惠金融信贷模式、对公业务线上提优、数据资产治理”四项攻坚战活动。通过大力提升生态闭环运营、全渠道客户运营以及移动业务办理这三大能力，全力塑造“数智农商”转型品牌。
济宁银行		济宁银行在数字金融领域的发展策略聚焦于两个核心方向，一是致力于提升用户体验，通过构建更加便捷、高效和个性化的服务，满足客户日益增长的金融服务需求，二是集中精力在营销获客，以数字化平台提升经营能力，提升网点服务能力
杭州联合银行		围绕零售业务、公司业务、金融市场业务这三个主要业务板块，制定了明确的战略定位，致力于打造开放银行、伙伴银行、精品银行、稳健银行、数字银行，以实现人力资源的统筹能力、数字化建设的应用能力、客户满意的服务能力、综合营销的定价能力、风险经营的管理能力、高效运营的协同能力六大核心能力的全面提升。
哈尔滨银行		持续推进“数字哈行”建设，强化数字金融发展作为金融发展基石的作用，夯实客户、产品、流程、数据四项数字化转型基础，积极融入数字政府、数字经济场景，深化数实、业技融合，努力构建安全高效、合作共赢的金融服务生态；同时，依托在线秒贴、云信、金税e贷、智慧农贷、互联网消费等业务，提升数字化金融服务水平。
天津银行		强化顶层设计，积极践行数字银行建设战略，对外聚焦“服务效能”，对内聚焦“安全生产”，不断提升一体化运营、多元化数据价值释放、智慧化服务再造、数智化营销、综合化事务支撑及智能化风控等能力。培育数字经营新模式，开启企业级全渠道客户数字化运营平台，通过大数据模型实现获客、活客和价值转化能力显著增强。

5.2 组织层面：组织联动、人才复合、敏捷激励

中小银行在数字化转型中，组织架构与人才队伍是关键因素。通过优化组织架构、建立人才培养体系和组建共创团队，中小银行可以提升协同效率，促进业务与技术的融合，以增强竞争力并适应市场变化。与此同时，中小银行重视与外部合作伙伴的深度协作，形成跨组织的“共建共创”模式，推动组织内部的转型与配合，提升管理效率。部分中小银行已初步建立科技与业务的协同机制，但仍需完善考核激励措施，以解决部门间沟通不畅的问题。此外，农信社在面对数字化转型和市场压力时，也加快了改革步伐，提高科技应用能力，以拓宽农村金融服务渠道和加强风险管理。

一是积极推进组织架构的优化和创新，提升协同效率和响应速度。中小银行在推动数字金融发展过程中，更加重视与外部合作伙伴的深度生态协作。通过建立开放的合作机制，银行逐步与技术公司、研究机构等形成跨组织的“共建共创”模式，构建内外联动的组织网络。例如，**上海农商银行**通过构建“1+1+1+M+N”的组织架构，要求各部分各司其职，金融科技与创新业务委员会统筹规划监督，数字化转型办公室推动实施，金融科技部专注研发交付，多部门协同融合，通过分支机构设科技团队，以增强地方技术力量，打破部门壁垒，促进资源整合。**北京银行**挖掘整合科技服务能力，改革科技条线架构，形成包含多个层级部门和团队的全新架构，实现科技服务高度一体化和智能化。**重庆农商行**全面整合资源，设立金融科技总部，成立双牵头领导小组及办公室，同时成立金融科技公司，构建“一会、一总部、一公司”形态，强化组织引领和资源协同能力。**苏州银行**着力打通部门沟通渠道，通过派驻科技人员到业务部门及人才培养输送，强化业务与科技融合程度，打造数字化转型人才体系，双管齐下提升组织效能。

二是建立人才培养体系，提升人才复合化与全员数字素养。数字金融发展对复合型人才的需求持续增加，中小银行在组织结构上逐步完善跨领域的人员配置，强化“金融+科技”复合型人才的培养体系。与此同时，银行开始注重提升全员的数字素养，通过全员培训和岗位轮换等方式，使员工在技术创新中具备更强的理解力和应用能力，形成“全员数字化”的组织氛围，确保人才队伍的长期适配性和成长性。例如，**齐鲁银行**打造内生培养体系，开设精英训练营，推进“五支队伍”建设，提升员工数字化思维，培育优质人才梯队。**济宁银行**重视校招，聚焦优质高校研究生，充实科技核心部门；与互联网大厂联合建模，通过互派人员学习及定期考核，增强员工项目理解与执行能力。**重庆银行**借助“新蓝图”体系开展评议培训，工作专班专项推进，营造数字文化氛围，提升员工积极性。**吉林银行**建立高校联动等综合培训体系，形成两地人才储备队伍，并设置高新技术序列。

三是深化分布式协作与扁平化组织架构，构建跨业务与技术融合的共创团队。近年来，中小银行在组织结构上日益趋向扁平化与分布式，旨在减少层级隔阂并强化跨部门协作。通过设立小型敏捷团队和分布式协作机制，银行能够迅速响应市场需求的变化，促进不同业务线与技术线之间的深度融合。这种分布式协作模式不仅简化了沟通流程，还提高了各团队的协作效率，实现了业务与技术在组织层面的紧密结合。例如，**厦门国际银行**成立专项委员会，设立敏捷团队，建立“科技派驻机制”，并

广泛合作构建创新实验室，从多个方面强化业务与技术的融合。**苏商银行**则通过吸纳多元化人才，实施合署办公与考核机制，打破壁垒，构建以复合型人才为主体的队伍结构。**瑞丰银行**建立分层培育机制，以“短平快”的方式提升学员的实践能力，实施双向管理以深化业务与技术的融合，推进业务数字化进程。**重庆富民银行**构建独特的人才金字塔结构，主要人才来源于互联网企业，明确不同层级的经验要求，人才梯队建设较为完善。

表 5-2 中小银行数字金融组织变革与人才体系建设案例

银行	举措	内容与成效
上海农商银行	积极推进组织架构的优化和创新，提升协同效率和响应速度	通过构建“1+1+1+M+N”的系统化的组织架构，打破内部部门界限，建立跨职能的协同组织，明确职责分工，其中金融科技与创新业务委员会负责整体战略规划与监督工作，数字化转型办公室牵头组织并推动数字化转型的具体实施，金融科技部按照业务领域设立研发交付中心并专注于技术研发与交付工作，多个业务部门全面落实金融科技职责确保技术与业务深度融合，并在多个分支机构设置金融科技团队来增强地方的技术能力和响应速度。
北京银行		挖掘整合全行各类科技服务能力，打造高度一体化和智能化的能力矩阵，完成科技条线组织架构改革，形成3个一级部门、4个事业集群、1个二级中心、10个处室、12个团队的全新科技组织架构。
重庆农商行		进一步全面整合金融科技资源能力，设立金融科技总部，成立由董事长和行长双牵头的数字化领导小组，下设数字化转型办公室，并成立西南地区首家银行系金融科技公司——重庆渝银金融科技有限责任公司，构建形成“一会、一总部、一公司”的金融科技组织形态。
苏州银行		注重打通部门之间的沟通渠道。一方面采取派驻方式，将科技人员派驻业务部门学习，将编制归于科技部门，在考核中业务部门占比 30%，科技部门占比 70%，强化业务与科技的融合；另一方面，提升业务板块中既懂业务又懂科技的人才水平，通过科技部门前期培养再输送到业务部门，打造银行层面的数字化转型人才体系。
齐鲁银行	建立人才培养体系，提高薪酬待遇，构建科技部门员工成长新生态	积极建立金融科技人才内生培养体系，开设精英训练营，大力推进客户经理、产品经理、风险经理、数据分析师、内训师“五支队伍”建设，培养经验丰富、专业扎实、业务突出的优质人才队伍，构建协同顺畅、梯队合理的人才结构，提升全行员工的数字化思维能力。在体制机制方面融入敏捷思想，打造“稳敏结合”的工作模式，向主要业务条线部门派驻科技专员，将科技人员嵌入业务一线，形成“业技融合、能力前置”的服务体系。这种做法使技术支持更贴近业务需求，有效提高科技服务的及时性和针对性。
济宁银行		济宁银行重视校招，聚焦优质高校研究生，充实科技核心部门，同时，济宁银行还与互联网大型公司联合建模，通过公司派人来驻场或者派人前往公司实地学习，一般以半年或一年为周期设置学习成果考核环节，注重考察员工对项目的理解以及独立完成度。
重庆银行		通过对“新蓝图”体系机制的评议实践与培训宣导，进一步增强全行上下对数字金融工作的理解与认知。2024年上半年总行数字金融工作专班通过召开专项工作会议、走访帮扶分支机构和组织专题培训等方式，逐步营造了浓厚的数字文化氛围，员工使用数字化工具的积极性明显提升。
吉林银行		建立了高校联动、同业交流以及内训师培训的综合培训体系，并形成长春和大连两个人才储备队伍。将科技人员派驻到业务部门，与业务人员一起研究产品、数据支持、生产客户服务等。

银行	举措	内容与成效
厦门国际银行	深化分布式协作与扁平化组织架构，构建跨业务与技术融合的共创团队	成立了“数字化发展与客户旅程转型委员会”，逐步设立业务与科技高度融合的敏捷团队，并建立起“科技派驻机制”加强总分行科技与业务融合。广泛开展银企、银校、银政、银银合作对接，与头部金融科技公司开展深度技术合作，构建一系列产学研联合创新实验室。
苏商银行		吸纳人才主要来自传统银行、互联网科技公司和金融科技公司三方，科技人员与业务人员合署办公，同时科技人员参与业务部门考核。以考核为导向打通业务人员与科技人员壁垒，形成复合型人才占主体的人才队伍结构。
瑞丰银行		建立分层培育机制，按照业务需求和学员基础划分初、中、高级班，注重以练带学，通过“短平快”的培训方式提升培训课程效果，促使学员在“干中学、学中干”。为深化业务科技融合管理机制，对数字化人才以及重点岗位人员实行双向管理，培养既懂科技又懂业务的复合型人才，进一步加深科技与业务的融合度，提升科技成果转化成效，推进业务条线数字化能力建设。
重庆富民银行		数字金融人才团队中，80%来自互联网，20%来自金融业。富民银行对于人才体系设计了一个金字塔结构，顶层负责架构体系搭建的人才需要10年左右经验；中间层负责核心开发和系统设计等的人才需要5年经验，大概占10%～20%；底层负责编码和日常的运维的人才大概占到60%～70%。富民银行对数字金融人才体系建设已进行几年，目前在人才方面具有较大优势。

5.3 技术层面：自主可控、技术突破、风控敏捷

中小银行在技术层面不断探索创新，以适应数字金融发展趋势。部分银行积极应用人工智能大语言模型，并取得一定突破。同时，大数据与人工智能深度融合有助于风险的动态监测和精准识别，提升数字化风控能力；分布式架构转型能够使得银行增强系统处理能力，应对业务高峰的海量数据处理，提升系统灵活性与扩展性，并降低运营成本。这些举措有助于中小银行为客户提供更优质高效的金融服务，增强核心竞争力，助力其更好地适应数字金融发展的大趋势。

一是探索人工智能应用，加快自主可控能力。当前，中小银行在人工智能大模型应用上普遍程度较低。课题组调查显示，大模型在客户服务和运营管理领域的初步构建程度相对较高，分别占受访银行的24.29%和27.19%，而在风险防控领域和财富管理领域的占比为17.14%和18.57%。虽然如此，仍有部分银行取得积极突破。例如，**北京银行**系统构建“AI+”金融全图景，自研并引入多模型，拓展丰富基础应用场景，部署问答机器人提升员工效能，深化AI与业务融合，打造协同生态。**上海银行**深度应用AI技术于金融交易，整合多种智能化技术打造全流程智能化交易模式，涵盖交易各环节，有效提升交易效率，减少人工干预误差，彰显AI在优化交易流程与价格发现能力方面的巨大优势。

二是探索实践分布式架构，提升系统处理能力。传统集中式架构在业务增长、场景复杂和技术迭代下，暴露出处理能力、成本、风险及业务交付等问题。随着银行业务发展与科技进步，传统集中式架构面临诸多挑战，分布式架构成为转型关键方向，部分中小银行已积极探索实践，成效显著。分布

式架构以其灵活性、可扩展性和高并发应对能力备受青睐。例如，**四川农商联合银行**大力推进转型，投产分布式核心云平台与业务系统，实现软硬件国产化替代，投产众多科技系统与应用软件，发挥“乘数效应”。**杭州银行**上线全栈信创云原生分布式核心系统，为业内首创，运行稳定且大幅提升业务处理效率。**吉林银行**采用独特的数据库部署模式，形成向原生分布式数据库迁移的演进能力。这些银行的探索表明，分布式架构转型不仅增强了系统处理能力，还降低了对底层产品的依赖，有效控制成本。

三是大数据与人工智能深度融合，构建更具韧性的风险管理体系。《指导意见》鼓励科技领先金融机构向中小金融机构输出风控工具和技术服务。中小银行利用实时数据分析、机器学习算法等技术，将数字化风控工具嵌入业务流程，银行能够在风险发生前进行预警，以提升风险监测预警智能化水平。例如，**无锡农商行**以“三智着力”夯实风控基础，智能风控实现全方位立体管控，智数风控精准画像提高效率，智技风控构建数据库并引入人工智能支持业务拓展。**厦门国际银行**依托数字技术升级风险管理工具，搭建统一风险引擎中台，部署大量风控规则处理众多决策，采用双引擎模式核查洗钱交易，大幅降低人工排查工作量，提升监测预警精准度。

四是积极开展关键技术的自主研发，确保技术的自主可控。中小银行积极响应政策要求，愈加重视关键技术的自主掌控能力。基于自身的资源与技术需求，这些银行在技术研发方面持续优化投入结构，推动核心技术的自主研发，并建立内部创新实验室。尤其在数据管理、客户洞察和自动化风险控制等领域，自主研发能力的提升将有效降低对外部技术的依赖，使银行具备更为稳健的技术抗风险能力。例如，**吉林银行**在自主可控方面加大投入，形成研发团队参与重大工程的模式，约20%的项目由内部自主研发，架构完全自主规划，并通过实施多项工程提升风险管理能力。**杭州联合银行**明确自主研发的核心策略，自主完成“四横四纵两端”架构中的关键体系规划与设计，并通过外包公司辅助开发。**富滇银行**全面组织实施了以“滇峰计划”为代表的金融数字化转型工作，致力于打造智能、高效、安全的金融科技服务生态系统。

表 5-3 中小银行数字金融技术研发与创新案例

银行	举措	内容与成效
北京银行	部分综合实力领先的中小银行开始加入人工智能大语言模型的探索和应用	系统构建“AI+”金融全图景，自研“京智大模型”的同时引入多种主流开源大模型；形成宣传文案、智能周报、文章翻译、工作总结、会议纪要、通知撰写、代码生成、代码注释等基础应用场景；面向理财经理、大堂经理等岗位角色，部署“北银投顾”等问答机器人，大幅提升员工工作效能。北京银行将进一步把AI融入业务发展全流程，加强“算法、算力、算数”能力提升，打造“闭源垂直+检索增强+智能体”的协同生态。

银行	举措	内容与成效
上海银行	部分综合实力领先的中小银行开始加入人工智能大语言模型的探索和应用	将AI技术在金融交易中进行深度应用，通过整合自然语言识别、机器学习、量化交易等智能化技术并协同作用，打造了多种AI金融岗位人员，涵盖交易前风险控制、交易中多线程智能策略报价以及交易后智能发单等环节，使交易实现全流程智能化。此举有效提高了交易效率，压缩逐笔交易时长，减少人工干预，降低人为因素导致的误差，体现了AI技术在提高价格发现能力、优化交易流程方面的显著效果。
无锡农商行	大数据与人工智能深度融合，推动中小银行风控体系向数字化智能化方向发展	以“三智着力”打牢风险防控“底子”。一是智能风控，结合特定思路概念，在风险管理路径落地相关环节，支撑全方位立体管控；二是智数风控，利用大数据技术整合数据，多维度评估客户、精准画像，建立响应机制提高风控效率；三是智技风控，聚集平台技术合力，升级业务管理系统，融合相关系统数据构建一体化数据库并引入人工智能分析，为综合金融方案提供底层支持，通过业务资产配置等方式保障场景灵活拓展。
厦门国际银行		依托数字金融技术实现风险管理工具精准化和实时化升级，在客户风险监测与反洗钱管理方面效率提升显著。一方面搭建统一风险引擎中台，实现风控规则等统一部署运行，管理产品风险策略，接入众多数据接口，支持大量风控场景，部署多条风控规则，年处理决策次数可观；另一方面采用“机器学习模型＋传统规则模型”双引擎模式核查洗钱交易，引入机器学习模型后可疑交易人工排查工作量大幅降低，少量预警量可覆盖多数上报可疑案例，且使监测预警更精准。
四川农商联合银行	探索转型分布式架构，提升系统处理能力	推进分布式架构技术转型，投产分布式核心云平台，建设分布式核心业务系统，同步实现信息科技软硬件国产化替代。充分发挥金融科技“乘数效应”，累计投产各类科技系统和应用软件270余个。
杭州银行		上线了基于全栈信创的云原生分布式核心系统，成为业内首个实际投产的云原生、分布式、全栈国产化的银行核心系统，自上线以来运行安全稳定，大幅提升了业务处理效率。
吉林银行	积极研发，坚持关键技术自主可控	在自主可控方面大力投入，形成了强有力的研发团队参与核心银行系统等重大工程，目前包括核心代码编写和测试把关的约20%的项目自主研发。架构方面完全自主可控，按照银行自主规划的架构体系去选择三方公司和三方平台。吉林银行通过实施“吉星工程”“磐石工程”“星盾工程”为代表的金融数字化转型工程，全面提升了在金融科技风险、网络安全风险和数据安全风险方面的管理能力。
杭州联合银行		明确了以自主研发为核心的策略，尤其是在“四横四纵两端”架构中的四横支撑体系，包括数字化应用场景体系、全行级应用中台体系和全要素数据资源体系。这些体系的规划和设计均由银行自主完成，外包公司主要提供编码和部分开发支持。
富滇银行		全面组织实施了以“滇峰计划”为代表的金融数字化转型工作，致力于打造智能、高效、安全的金融科技服务生态系统。“滇峰计划”已完成主体工程全面投产。该项目群共耗时24个月，累计投入内外部各类人力500余人，成为富滇银行近几年来规模最大、难度最大、效果最佳的核心金融科技成果。

5.4 数据层面：智能驱动、协同共享、安全高效

数据治理是推动金融机构转型数字金融的基础，可以促进业务标准化、规范化，带来业务数字化重塑与变革。中小银行通过多种举措加强数据管理、建设数据中台，提升数据综合治理能力，在数据治理的战略维度上实现了从基础管理到智能驱动的提升，基于智能化、敏捷化的数据应用和协同建设，将数据价值更深层次地融入业务决策和创新中，为数字金融的发展提供了强有力的战略支持。此外，数据治理还能支持中小银行更好地服务于决策和客户服务，提供个性化、差异化的产品和服务创新。

一是强化智能化数据驱动，提升数据综合治理能力。中小银行逐步构建智能数据分析和洞察生成能力，将数据从单一的资产管理向业务洞察和决策支持的核心驱动转型。通过引入高级数据分析工具和AI算法，银行能够更精准地捕捉客户行为、市场动态及风险信息，支持差异化服务和精准营销，真正实现“智能数据驱动”的战略升级。例如，**威海市商业银行**秉持“数据标准化、标准线上化、线上智慧化”理念推动数据中台建设，采取组织改革等措施提升数据治理和服务能力，赋能业务智慧化并持续优化。**上海农商银行**设立数据治理部，整合数据构建数据中台，结合前沿技术实现多维度覆盖，引入分布式模型等解决业务部门数据问题。**吉林银行**的数据管理部承担数据治理、数据开发、数据应用等多项重要工作，各业务板块协同合作，提升整体数据管理和应用水平。**瑞丰银行**整合数据中台和应用中台，为业务数据化、数据业务化提供平台支撑。构建数据指标化、接口化、服务化、实时化的数据资产服务，提升数据质量并优化数据服务。

二是推动数据平台与业务系统的高效对接，打造跨行业的数据合作生态圈。中小银行与政府、科技公司等建立数据共享和协同机制，积极利用数据分析为业务决策提供强大支持，通过对数据价值的不断挖掘，利用大数据分析技术在网点投放、营销获客、服务提升等领域帮助中小银行识别冗余、低效的流程环节进而加以改进，降本增效，促进跨领域数据协同与开放生态建设，为银行更好地服务区域经济、支持小微企业发展提供了有效的数据信息支撑。例如，**兰州银行**聚焦数据治理等关键领域，搭建六维数据管理体系，确保数据价值。其全力打造四大核心数字化应用平台，包括领航员统一数据门户等，为业务运营和战略发展提供有力数据支撑，初步形成“标准化、智能化、智慧化”大数据生态，为数字化转型和普惠金融创新发展奠定基础。**廊坊银行**通过敏捷的数据应用模式，对网点业务量等数据进行分析，在应对市场变化和客户需求时能够快速响应并灵活调整，提高运营效率与服务质量。

三是探索数据资产信用贷款，推动数据要素市场发展。在数据资产信用贷款领域，中小银行的探索尚处于初级阶段，许多银行尚未形成标准化产品，而是采取“一事一议”的方式处理。同时，部分中小银行需借助第三方数据服务公司评估和认定数据资产，这增加了业务成本和风险。在推动数据资产贷款过程中，中小银行需要解决数据的可复制性、权属界定以及数据资产价值评估的标准化和市场化

等堵点问题。例如，**四川天府银行**遂宁分行向遂宁企业出具数据资产授信凭证，标志着西南地区法人银行首笔数据资产融资业务落地。**瓯海农商银行**推出“数安贷”产品，助力温州企业实现数据资产纯信用贷款突破，打通“数据资源—数据资产—信贷资金”转化通道。随着有关政策逐渐完善和具体实践案例增多，中小银行将在数据资产信用贷款领域取得更大进展。

表 5-4 中小银行强化数据综合治理能力建设案例

银行	举措	内容与成效
威海市商业银行	提升数据综合治理能力	以“数据标准化、标准线上化、线上智慧化”理念，推动数据中台建设，通过组织改革、三年规划、数业融合等措施，提升数据治理和服务能力，赋能业务智慧化，取得显著成效，并将持续优化迭代数字化转型。
上海农商银行		设立数据治理部，负责全行的数据管理与治理工作，整合行内数据，构建高可靠性、灵活性高、功能性强的数据中台，并结合人工智能、区块链、云计算、大数据等前沿技术，聚焦场景化、服务化、能力化三个方向，旨在实现数据安全、数据开放、数据治理、监管科技、数据应用五个维度的全面覆盖。引入分布式数据模型和统一外部数据管理体系，构建用户指标体系、标签体系，实现行内外数据的集中统一管理，解决业务部门取数难、取数不准的问题，提升数据驱动业务发展的水平。
瑞丰银行		整合数据中台和应用中台，为业务数据化、数据业务化提供平台支撑。构建数据指标化、接口化、服务化、实时化的数据资产服务，提升数据质量并优化数据服务。
吉林银行		数据管理部成立于去年年底，当前规模在100人左右。该部门主要承担报表统计、数据治理以及数据应用等相关方面的工作。全行数据架构采用联邦制模式，并且各业务板块均配备有自己的数据人员，以协同开展工作。
兰州银行	通过数据分析应用支持业务决策	聚焦数据治理、数据质量管控和数据分析应用三大关键领域，搭建了包括数据标准管理、数据质量管理、风控模型管理、数据挖掘管理、外部数据管理、专项项目管理在内的六维数据管理体系，确保了数据在全流程中的规范性、准确性和价值性。同时，倾全行之力打造了四大核心数字化应用平台：领航员统一数据门户、数据质量管控平台、大数据智能风控平台以及数据分析决策平台，为全行的业务运营和战略发展提供了强大的数据支撑。初步形成了“标准化、智能化、智慧化”三位一体的大数据生态，为全面推进兰州银行数字化转型以及普惠金融服务创新发展，奠定坚实基础和有利条件。
廊坊银行		通过分析业务流程中的数据来发现运营中的瓶颈和问题，优化业务流程和资源配置。例如对网点的业务量、客户流量、服务效率等数据进行分析，合理调整网点的布局和人员配置，提高运营效率和服务质量。
四川天府银行	数据资产信用贷款探索落地	四川天府银行遂宁分行向遂宁兴业数产集团和遂宁发展公交公司出具的数据资产授信凭证标志着西南地区法人银行首笔数据资产融资业务的正式落地。
瓯海农商银行		基于瓯海农商银行推出的“数安贷”产品，温州卓健信息科技股份有限公司凭借数据资产获得500万元的纯信用授信，标志着温州市数据资产纯信用贷款领域的突破，实现了“数据资源—数据资产—信贷资金”转化通道的有效打通。

5.5 应用层面：精准赋能、场景多元、产融结合

在应用维度，中小银行数字金融发展更加注重智能化、生态化和多元化，通过精准服务、智能运营和生态构建，强化业务赋能的深度与广度，为中小银行在竞争激烈的数字金融市场中开拓新的增长空间。与此同时，中小银行也持续加强数字化经营服务综合能力建设以及大力推动线上线下协同发展，纷纷推出特色方案和平台，为企业和客户打造了更为优质的金融服务体验。如**宁波银行**的“鲲鹏司库”、**上海银行**的定制化服务平台等，满足企业多样化需求。在线上线下协同方面，**江阴农商银行、宁波银行**等通过多种举措提升客户体验和服务效率，优化服务流程与产品体系，增强了市场竞争力，促进金融服务创新发展。

一是加强精准化金融创新，促进数字化经营服务综合能力建设。中小银行加大数字金融的服务创新力度，利用大数据分析、人工智能等技术，更细致地分析小微企业与个体客户的资金需求和风险状况，提供个性化信贷产品和服务。这种“精准赋能”模式提升了中小银行对小微企业的服务覆盖度和风控水平，切实提高了普惠金融服务的效率和效果。例如，**宁波银行**存在一套比较全面的为客户数字化管理提供综合化服务的体系，具有“双活、双中心”的数据中心和与客户实施互联互通的开放银行全面解决方案，其组建资深司库专家团队，推出“鲲鹏司库”数字化服务方案，助力企业司库体系建设与优化；同时，其借助“宁行云”品牌进行云化管理，通过开放银行模式为企业提供贴合实际需求的服务。**上海银行**构建定制化服务平台，为大中型客户定制财资一体化综合司库系统，同时升级小微企业普惠金融服务平台和供应链智能服务平台，满足不同客户需求。**厦门国际银行**建立普惠金融和公司数字化品牌，打造数字化特色产品和场景金融服务，创新性推出“华侨金融数智服务平台”。

二是推动应用场景的多元化与定制化，以提升客户体验和服务效率。中小银行积极探索多元化的应用场景，从小微企业贷款到智慧农业和社区金融，逐步在更多细分领域开发定制化解决方案。针对不同行业和客户群体，银行提供精准的产品组合和服务模式，以满足各类客户的特定需求，使金融服务更加“有温度”，从而打造差异化的市场竞争力。例如，**江阴农商银行**以提升客户价值为核心，加强业务流程的标准化建设，完善客户标签画像与客群分层分类营销，利用数字营销平台推进“三化”营销走访，深入多个领域，实现营销的精准化与可视化，提升客户价值与营销管理水平。**重庆农商行**加快构建“渝快贷+”数字产品体系，包含多种特色产品，针对不同客户群体的需求提供信贷支持，形成数字产品生态，促进业务协同发展。**北京银行**推出“统e融”融资服务平台，借助数字化科技实现一站式融资服务，系统自动匹配产品与智能审批，创新服务模式，提高融资效率，为企业提供便捷的融资体验。中小银行通过线上线下协同举措，不断优化服务流程与产品体系，为客户提供更优质、高效、个性化的金融服务，增强市场竞争力，推动金融服务的创新与发展。

表 5-5 中小银行数字金融产品和服务线上线下协同案例

银行	举措	内容与成效
宁波银行	加强数字化经营服务综合能力建设	组建资深司库专家团队。推出“鲲鹏司库”数字化服务方案，提供“咨询全方位、业务全覆盖、风控全流程、系统全开放、使用全陪伴”五大服务。这种全方位服务体系有助于企业司库体系建设与优化，从多维度提高企业资金运营效率、降低资金成本、防控资金风险。借助“宁行云”品牌，对60多套场景化数字系统进行云化管理。通过开放银行模式将银行体系无缝嵌入企业的管理、生产、销售等内部系统。这种云化升级和开放银行应用，使银行能够深入企业内部运营流程，为企业提供更贴合实际需求的金融服务，有效解决企业在财务管理、融资管理、员工管理等方面的痛点和难点。
上海银行		开展定制化服务平台的构建，一是为大中型客户定制基于云原生和微服务架构的财资一体化综合司库系统“上行e企赢”，更好地满足大中型企业客户在财务管理、资金运营等方面的复杂需求，体现了数字化服务的个性化和精准性；二是升级小微企业普惠金融服务平台，打造基于生物识别、人工智能、电子签名等技术的线上化、自动化、数智化“小微快贷”产品服务体系，为小微企业提供更便捷、高效的融资服务；三是升级供应链智能服务平台“上行e链 +”，依托核心企业信用担保，为个体工商户、个人经营者等提供普惠金融服务。
厦门国际银行		建立普惠金融品牌“Hello！梦想+”，公司数字化品牌“国行e家”，针对不同客户量身打造数字化特色产品和场景金融服务。此外，创新打造“华侨金融数智服务平台”–跨境e站通，新增上线国际信用证全生命周期线上申请及多个版本跨境资金池功能。
江阴农商银行	线上线下协同，提升客户体验和服务效率	以提升客户价值为核心，强化业务流程标准化建设，加快完善标签画像，推动客群分层分类营销，实现营销轨迹可视化、营销服务精准化。利用CMMS数字营销平台，该行能够在更广维度、更大力度推进“三化”营销走访，深入数字政务、数字普惠、数字乡村、数字生活等领域。这些举措不仅提升了客户价值，也推动了营销活动的精细化管理。
宁波银行		推出“鲲鹏司库”“财资大管家”“票据好管家”“外汇金管家”“投行智管家”“政务新管家”等一系列企业数字金融解决方案。这些方案针对司库管理、财资管理、票据业务、外汇业务、投行业务和政务服务等不同业务领域，为不同类型客户提供定制化服务，满足企业在资金管理、业务运营等多方面需求。
重庆农商行		加快构建“渝快贷 +”数字产品体系，涵盖房快贷、票快贴、税快贷、创业担保贷等多种产品。例如，房快贷针对有房产抵押物且有资金需求的客户，税快贷以企业纳税数据为依据为纳税企业提供信贷支持，多种产品相互协同，形成较为完整的数字产品生态。
北京银行		全新推出“统e融”一站式融资服务平台。该平台通过系统化、自动化的方式为企业提供新客申贷、到期续贷、存客提额“一揽子”融资服务。客户仅需一键申请，系统即可自动匹配贷款产品，智能AI“分钟级”审批，助力实现“当天申请、当天放款、数据增信、零人工干预”的创新服务模式。

5.6 生态层面：跨界共创、开放互通、治理合规

中小银行在生态层面多维度发力，展现出积极的创新与拓展态势。在特色化经营方面，中小银行借助科技赋能绿色金融与普惠金融，推出多样化产品与服务，助力经济可持续发展与小微企业成长。此外，其通过在民生、政务、数字人民币及乡村振兴等场景发力，不断探索开放银行路径，拓展业务

范围，提升服务质量与效率。同时，其在与科技公司的技术协同中注重风险防范，保障业务安全运行。

一是做好五篇大文章，深化跨界生态共创。随着科技的不断进步，大数据、人工智能和云计算等技术为中小银行赋能绿色金融、普惠金融等特色化经营提供了强大动力。中小银行积极运用创新技术与多元合作模式，通过与各行业龙头企业的紧密合作扩展业务边界，嵌入更多场景应用，支持小微企业、地方产业及个体客户的多样化需求，深入挖掘不同客户群体的需求，针对性地推出各类特色金融服务，逐步实现金融服务在生活与生产领域的深度覆盖。

在普惠金融方面，**重庆银行**推出“巴狮数智”，综合运用多种创新技术，为乡村打造一站式金融服务，降低农村客户获取服务成本，以此推动普惠金融与乡村振兴协同发展，并提升自身综合服务能力。**台州银行**通过整合内外部数据构建客户画像，深度剖析小微企业和个体工商户的经营状况，进而为其提供精准的金融服务。**华润银行**借助新兴技术，围绕产业链数据开发金融产品，为中小微企业开辟便捷融资通道。**四川天府银行**加强对外合作，积极探索特色服务路径，借助“银税互动”推出“天府税电贷”，有效破解企业融资难题，助力中小微企业成长。在绿色金融领域，银行同样积极行动。**湖州银行**利用大数据建立识别模型，为环保型企业提供信贷支持，并通过区块链技术保障绿色债券信息的透明度。**江苏银行**构建绿色信贷管理体系，全方位评估企业绿色发展水平。**苏州银行**建设绿色金融管理系统，开发客户识别与内评增级模型，以此精准识别潜在客户，引导信贷资源向绿色企业倾斜。

二是发力场景金融，探索开放银行发展路径。中小银行积极发力场景金融，通过探索多种场景和开放合作模式，并在开放银行建设的基础上，加快打造覆盖广泛的“数字金融生态圈”，通过API平台和开放数据接口，与第三方机构共享资源，共建开放协作、互联互通的生态系统。中小银行在数字生态中的开放性进一步增强，通过广泛的合作伙伴关系扩展业务应用和客户基础，实现协作带动的生态增长。

民生场景方面，**江阴农商银行**深化“智慧 +”建设，拓展多种场景，丰富金融服务。哈尔滨银行优化手机银行功能，构建社保医疗服务体系。**吉林银行**推出市民卡业务，方便市民出行并获客。**重庆富民银行**依托线上业务服务长尾客群，高效办理小额业务。在政务合作场景中，深化银证合作，拓展服务范围。**稠州银行**主动对接政府平台，缓解信息不对称问题。其通过与政府的大数据平台对接，获取企业和个人的信用信息等数据，为信贷审批、风险管理等提供有力支持，同时也为客户提供更加精准、高效的金融服务。

数字人民币场景方面，**紫金农商银行**大力推进对公对私业务发展，积极普及农村数字人民币使用。在对公业务方面，其与企业合作，推动企业使用数字人民币进行支付结算、资金管理等；在对私业务方面，其通过开展宣传活动、推出优惠政策等方式，引导农村居民使用数字人民币，提高数字人民币的普及率和使用频率。**西安银行**开通数字人民币交存功能，为客户提供数字人民币的存储、转账、提现等服务，方便客户管理数字人民币资产。

乡村振兴场景方面，中小银行强化支农支小使命担当，深耕当地特色产业，主动适应市场变化，支持农业产业链发展，加大乡村振兴等领域融资支持。例如，**重庆农商行**搭建服务平台，推动金融服务下沉到乡村地区。其通过设立农村金融服务站、派遣金融专员等方式，为农村居民提供金融知识普及、贷款咨询、理财服务等；同时，其构建信用体系，为农户进行授信，解决农户贷款难的问题，支持农村产业发展，助力乡村振兴。

三是强化多元生态下的安全与合规管理，实现生态扩展和安全运营的双重目标。中小银行在与金融科技公司携手共进的过程中，在开放生态的背景下，更加重视在多元化生态系统中的安全与合规。银行在合作中加强风控和信息安全管理，确保数据共享、客户隐私保护等各项安全合规要求，实现生态扩展和安全运营的双重目标，为多方共赢的金融生态奠定稳固基础。以苏州银行为例，其在与金融科技公司的合作过程中高度重视风险防范，扎实开展尽职调查工作，包括现场调查与签署保密协议等，重点关注数据泄露问题，尤其是网络安全和数据保护措施；在技术实施上，采用内网平台开发部署，后台数据存于银行本地，牢牢掌握数据控制权；同时建立了完善的安全维护机制，定期进行系统检查和漏洞扫描，强化网络安全防护，及时消除潜在隐患，保障业务安全稳定运行。

表 5-6 中小银行数字金融生态服务建设案例

银行	举措	内容与成效	领域
重庆银行	赋能绿色金融、普惠金融等特色化经营，做好五篇大文章	综合运用5G、人工智能、大数据等多项创新技术，以平板电脑+移动背夹+APP为载体，推出服务乡村的数字化新“武器”巴狮数智展业移动银行（以下简称“巴狮数智”）。巴狮数智把传统网点金融服务“一站式”地提供给重庆城口、巫溪、酉阳、彭水等重点帮扶县，有效降低农村地区客户获得金融服务的时间及经济成本，推动乡村振兴工作和普惠金融纵深发展，实现数字普惠综合服务能力提升。	普惠金融
台州银行		通过收集小微企业和个体工商户的大量交易数据，同时整合外部数据如当地市场监管部门的工商登记信息、税务部门的纳税信息等，利用大数据技术构建了详细的客户画像，以此深入了解客户的经营状况、资金需求特点和还款能力。	
华润银行		通过产业链上下游的交易场景和交易数据，运用大数据、互联网、区块链、开放银行服务等新兴技术，开发了全流程线上化服务中小微企业的金销贷、金采贷产品。与核心企业建立交易生态数据的互联，将核心企业生产经营、采购数据等量化入模，结合多源大数据进行风险决策和贷后管理。为产业链上下游的众多中小微企业提供了便捷的融资服务。	
四川天府银行		不断加大对外开放合作力度，依托银政合作平台，逐渐探索出一条数字金融特色小微企业服务之路。在推动“银税互动”方面，四川天府银行作为首批对接、首批打通省税务局系统直联的合作金融机构，率先向市场推广“税电指数贷”产品——“天府税电贷”。据了解，该产品能够将“电力”变“生产力”，利用“税电指数”对企业进行信贷需求的智能集成分析，通过接入银行授信评估模型，实现“税电指数”向“信贷资本”的有效转化，从而解决企业中“轻资产、纳税额少或无纳税额”等融资难问题，实现授信额度高、用户申请快、操作流程便捷等效果，助力中小微制造企业“轻装快跑”。	绿色金融

银行	举措	内容与成效	领域
湖州银行	赋能绿色金融、普惠金融等特色化经营，做好五篇大文章	借助当地政府的环境数据平台以及自身收集的企业能耗、污染物排放等数据，利用大数据分析技术建立了绿色项目识别模型。对于当地的一些如污水处理厂、可再生能源企业等的环保型企业，能够快速准确地识别其绿色属性并进行全面的项目评估进而提供绿色信贷支持。此外，湖州银行在绿色债券发行过程中通过区块链的分布式账本功能，确保了绿色债券的资金流向、项目信息等数据的透明性和不可篡改，投资者可以清晰地追溯绿色债券资金的使用情况。	绿色金融
江苏银行		利用自身积累的大量企业数据，结合外部环保数据、行业数据等，构建了绿色信贷管理体系。在对企业进行绿色信贷授信时，通过数据分析对企业的绿色发展战略、环境管理措施、节能减排成果等进行全面评估。	
苏州银行		在构建绿色金融体系方面，建设绿色金融管理系统，与绿色信贷业务流程深度融合，实现多种功能，为全行绿色金融高质量发展提供支持；在客户识别方面，开发“绿色客户识别模型”，利用行内外数据判别企业绿色等级以识别潜在客户，已开发多个标签模型并挖掘众多潜在客户，后续将拓展数据渠道等；在风险控制方面，开发“绿色内评增级模型”，综合多方面情况判别企业绿色等级，从多个维度提升绿色属性权重以引导信贷资源支持绿色企业发展。	
江阴农商银行	发力场景金融，探索开放银行发展路径	立足百姓民生，聚焦场景建设，在已有的“智慧交通”“智慧医疗”“智慧菜场”基础上继续深化“智慧+”建设。通过持续增加新的场景，如书香生态银行、智慧物业缴费场景、“E驾金”驾校缴费场景、“数字工会权益”“智慧医疗”适老化项目等，丰富百姓生活中的金融服务场景。	民生场景
重庆农商行		重庆农商行深化银政合作，一方面帮助政府解决一些难点痛点，另一方面从通过资金沉淀开户以及数据收集中获取了额外收益。通过这种合作方式，银行借助政务服务的流量和需求拓展了自身服务范围，同时也为群众提供更便捷的政务办理渠道。	
哈尔滨银行		从功能优化、客户体验角度出发，加快推进产品、功能线上化，在哈尔滨银行手机银行APP中推出极简版专属服务页面。同时，积极构建社保医疗服务体系，依托本土资源优势，打造专属社保医保服务模块，新增哈市城乡居民/灵活就业养老保险及医疗保险查询缴费、社保卡监护人代申领等多项便民服务，做深做实惠民服务，打造了“智能、安全、特色”的手机银行。	
吉林银行		在长春市开展了一项市民卡业务，主要涉及市民出行方面，包括公交、轨道交通以及旅游景点一卡通等功能。这张卡是虚拟卡，通过线上电子账户的形式向市民发放。市民只需扫描二维码，就能够乘坐地铁、轨道交通、公交车，并且在去景点时还可享受打折优惠。充分发挥平台的辐射作用，通过从to B到 to C的模式，众多客户成为零售客户，从而起到批量获客的效果。	
重庆富民银行		仅设有一个营业部负责办理对公开户相关业务，其他服务及产品矩阵主要依托线上开展业务，进而通过数字化手段服务产业。重庆富民银行链接了众多外部合作机构，以将金融服务植入经济“毛细血管”的方式来服务互联网长尾客群。这类客群是传统银行难以服务的，只有借助线上化、数字化这种低成本的方式才能为之提供服务。例如“急速贴现”产品的最小客单低至仅几块钱，传统银行网点办理这样一单会处于亏本状态，且客户服务时效以周计算。而重庆富民银行通过线上化、数字化的方式，即使是两块钱一张票，也能在秒级时间内完成贴现。	

银行	举措	内容与成效	领域
稠州银行	发力场景金融，探索开放银行发展路径	充分拓展多域大数据融合的数智化金融服务，对接浙江省金融综合服务平台、义乌商城征信平台等政府信息共享平台，探索完善银行与城市社会信用体系合作模式，缓解小微企业信息不对称问题，扩大受惠企业范围，并提高信用信息共享效率。	政务合作场景
徽商银行		徽商银行作为安徽省唯一参与建设和运营的金融机构，积极助力羚羊工业互联网平台建设，创新推出羚羊信保e贷、羚羊工业互联贷，在马鞍山博望区落地全省首家工业互联网模式，助力安徽省产业数字化转型。	
江阴农商银行		积极响应试点工作，优化健全数字人民币基础功能，通过优化功能和拓展应用场景，将数字人民币融入现有金融服务生态，为客户提供更多元支付和金融服务选择。	数字人民币场景
紫金农商银行		持续推进数字人民币各项业务有序发展。一是对公方面积极对接各级行政机关、事业单位、国有监管企业等单位，快速、高效满足其数币钱包开立及薪资代发需求；二是对私方面持续推进普惠金融服务点改造升级，逐步实现查询、兑换、转账、消费等数字人民币基础服务全覆盖；三是促进数字人民币使用向农村普及，并注重加强渠道建设，打通数字人民币贷款线上放款渠道；四是聚焦“衣食住行”，建设数字人民币的零售消费场景。	
江苏银行		自2023年试点推广以来，推动农村线上产权交易、公共资源交易、普惠贷款等领域的数字人民币服务，目前数字人民币交易额已突破1000亿元。	
西安银行		为西安市住建局维修资金管理中心，开通使用数字人民币交存住宅专项维修资金功能。	
重庆农商行		搭建了针对农商体系的服务平台，针对综合信息少、担保少、产业化程度不高、集中度分散的现状，重庆农商行推动金融服务下沉，搭建农村信用体系，客户经理通过移动转移设备开展数字化尽调继而根据后端大数据自动评级来为农户提供授信方案。	乡村振兴场景
苏州银行	和科技公司的技术协同	定期开展包括现场调查以及签署保密协议等尽职调查工作，尤其注重关注数据泄露层面，主要涉及网络安全和数据保护措施。双方需确保数据的安全与保密性，防止数据泄露。同时，还注重加强网络安全措施，一方面是使用内网平台进行开发和部署，在虚拟化平台进行开发，且后台数据存于银行本地；另一方面是定期进行系统检查和漏洞扫描等。	

06 中小银行数字金融发展问题与痛点分析

CHAPTER 06

中共中央办公厅、国务院办公厅2024年10月9日发布的《关于加快公共数据资源开发利用的意见》（以下简称《意见》），对公共数据资源的开发利用作出系统性部署，并提出到2025年，公共数据资源开发利用制度规则初步建立，公共数据资源要素作用初步显现；到2030年，公共数据资源开发利用制度规则成熟定型，公共数据资源要素作用充分发挥。此外，《意见》还明确了公共数据资源供给、开发利用和价值释放的三种途径，即：政务数据共享、公共数据开放和授权运营。其中，“政务数据共享”主要是指各级党政机关内部及相互之间的共享和使用，“数据开放”是保障公民和经营主体平等、普惠获取公共数据资源的重要途径，“授权运营”是推动公共数据资源开发利用的重要方式。整体来看，“政务数据共享”主要是通过政务部门内部应用释放数据价值，“数据开放”和“授权运营”主要是通过社会化开发利用释放数据价值。

6.1 地方政府应加强公共数据开放共享、金融基础设施建设、人才引进和培育，与中小银行合作共赢

6.1.1 加强地方与部门公共数据资源的供给，推动中小银行数据资产化应用和业务驱动模式创新

中共中央办公厅、国务院办公厅2024年10月9日正式发布了《关于加快公共数据资源开发利用的意见》（以下简称《意见》），对公共数据资源的开发利用作出系统性部署。《意见》强调了公共数据及开发利用的重要价值，提出到2025年，公共数据资源开发利用制度规则初步建立，公共数据资源要素作用初步显现；到2030年，公共数据资源开发利用制度规则成熟定型，公共数据资源要素作用充分发挥。此外，《意见》还明确了公共数据资源供给、开发利用和价值释放的三种途径，即：政务数据共享、公共数据开放和授权运营。其中，“政务数据共享”主要是指各级党政机关内部及相互之间的共享和使用，“数据开放”是保障公民和经营主体平等、普惠获取公共数据资源的重要途径，“授权运营”是推动公共数据资源开发利用的重要方式。整体来看，“政务数据共享”主要是通过政务部门内部应用释放数据价值，“数据开放”和“授权运营”主要是通过社会化开发利用释放数据价值。

目前，政务公共数据已经成为中小银行授信决策的重要参考依据，但数据共享瓶颈问题依然较为突出。中小银行作为服务地方经济发展的区域性银行，客户群体主要是区域内的企业和个人，所需的授信风控数据与地方政府政务数据高度契合。通过将政务公共数据应用到智能营销、风险防控、供应链金融等领域，中小银行能够显著提高业务的精细化水平。但调研发现，一些中小银行在用量最大、价值较高的社保、学历、公积金、水电气、民政等政务公共数据的获取上还存在一些壁垒。因此，在

“政务数据共享、公共数据开放和授权运营”的实践中，中小银行既是受益者，也是建设者和推动者，可以以多种角色参与数据要素市场建设与发展，并通过反馈效应，极大影响供需关系，进而改变数据质量结构。

因此，建议地方政府加快公共数据资源开发利用的部署，与中小银行合力挖掘数据要素价值，促进数据资源的共享与利用。一是加强政银战略合作，精选头部区域性商业银行，在规范授权的前提下，广泛采用直连、数据中心以及“银政通”等模式共享政务数据，率先打通政府部门、公共事业单位与银行间的数据共享通道。二是构建安全的全行业数据共享平台，由地方政府牵头，联合中小银行、企业、个人等各方主体共同探索建立隐私计算平台，以实现数据的安全共享和可靠使用。三是充分发挥中小银行技术优势、资金优势和数据优势，鼓励中小银行与社保、工商、政法等政府机构联合，参与数字政府平台、数据共享平台、金融信用信息基础数据库等平台建设，让数据更好服务地方经济和人民群众。

6.1.2 深化新型金融基础设施建设，促进中小银行数字金融发展与业务模式深度融合

近年来，以人工智能、区块链、大语言模型等为核心的新型金融基础设施建设为中小银行带来更低的成本、更深的定制化服务和更广的应用场景，但各地金融机构数字化建设进度存在差异。比如，湖南省2024年9月4日初次印发《湖南省人工智能产业发展三年行动计划（2024—2026年）》，而广州市早在2019年进行人工智能布局，并先后出台了《广州市加快5G发展三年行动计划（2019—2021年）》《广州市关于推进新一代人工智能产业发展的行动计划（2020—2022年）》《广州市加快打造数字经济创新引领型城市的若干措施》等。这些具体的发展规划，加大了新基建整体规划以及行业培育力度，推动相关地方金融基础设施建设走在前列。

与此同时，金融基础设施建设已经成为中小银行数字金融发展的重要支撑。以5G为例，依托5G等技术与银行场景深度融合，打造5G智慧网点，创新远程银行服务模式，助力中小银行网点“轻运营”转型和零售垂直化经营。比如，长沙银行基于拓展获客渠道、丰富业务场景、升级内容风控的多方位需求，搭建了架构先进、扩展性能强、客户体验好、安全可靠的远程视频银行平台，实现5G环境下的视频、数字虚拟人等功能，支持远程银行多种业务场景作业，助力实现降本增效的总目标。

因此，建议地方政府结合中小银行数字金融发展实际需求，不断推进新型金融基础设施建设，促进中小银行数字金融发展与业务模式深度融合。一是突出地方特色，基于区域战略布局和特色领域，择优在新网络、新设施、新平台、新终端等领域加大布局，重点加大对需求强烈、短板突出、带动能力强的新型基础设施项目的投资建设。二是突出适配性，注重新型金融基础设施与中小银行数字金融发展相匹配，加大对数字金融基础研发领域及产业发展领域的培育投入，推动数字金融产业的快速发展。三是突出专业优势，不断优化金融基础设施投融资体系，鼓励中小银行参与金融基础设施建设，充分发挥产业引导基金杠杆作用，吸引鼓励更多社会资本参与行业发展。

6.1.3 持续优化数字金融人才培育政策，加强中小银行高端复合型人才队伍建设

当前，我国数字金融人才整体供不应求，并且存在显著的结构分化。商业银行纷纷加大培养和引进数字金融复合型人才的力度，城市层面的数字金融人才竞争也愈发激烈。《加快数字人才培育支撑数字经济发展行动方案（2024—2026年）》提出实施六方面重点任务和六方面政策保障，打出数字人才培育的政策“组合拳”。《我国主要城市金融科技人才发展HOPE指数》指出，北京、上海、广州、深圳等一线城市基础优势明显、综合实力雄厚，高起点布局金融科技人才支持举措，在金融科技人才发展方面具有绝对的领先水平；而其他城市普遍存在一定程度的人才基础薄弱、产业发展滞后、政策支持不够、发展环境受限等痛点问题。

大部分中小银行均属于区域性银行，地处非一线城市，引入数字金融人才的难易程度受所在地区经济金融水平、科技创新水平等硬性条件以及城市文化、生态环境、营商环境等软性要素的影响。目前，非一线城市出台的数字金融及相关产业政策缺乏人才举措，人才政策中对数字金融人才重视不够，缺少落地和配套措施。加之数字金融产业基础薄弱，中小银行的数字金融人才问题进一步加剧。

因此，地方政府与中小银行应当密切配合，共同构建区域数字金融人才培育政策。地方政府可根据已有优势资源与薄弱环节，选择差异化的数字金融人才发展模式。比如，深圳、宁波等城市高校数量较少，可通过专门的数字金融人才引进政策、产业发展政策等手段吸引其他城市数字金融人才的流入；武汉、西安等城市拥有实力雄厚的一流高校以及数量较多的高等院校，重点是要留住高校的数字金融人才，鼓励高校构建“产学研用”一体化的数字金融人才培养模式，畅通数字金融人才在地方政府、银行机构、传统数字金融企业、互联网公司等行业之间的流动机制。

6.2 监管机构应完善包容性监管举措，进一步规范技术协同创新，为中小银行数字金融发展提供针对性指导

6.2.1 分层次推进数字化转型政策，为中小银行的数字金融发展提供定制化指导

《金融科技发展规划（2022—2025年）》和《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》为中小银行数字金融的发展提供了方向性指引。这些政策的出台不仅在宏观层面推动了金融业的数字化转型进程，也为银行机构的具体实施路径提供了可参考的框架。调研结果显示，越来越多的中小银行对照政策文件，逐步制定自身的数字化转型方案和行动计划，努力将数字金融融入全行战略布局中，以实现转型目标。

然而，现有的政策文件在侧重系统性布局、共性技术要求和金融基础设施建设等方面，尚未充分满足中小银行在数字金融发展中的差异化需求。金融业的数字化转型进展差异显著：例如，在银行业中，大型商业银行已进入智能化阶段，而许多中小银行还处于初级的线上化或电子化阶段；同样，在

银行类型上，民营银行的数字金融发展表现优于农村商业银行，后者的数字化水平显著落后于城市商业银行。这些差异凸显了不同银行在资源、技术基础和发展路径上的不平衡，表明中小银行需要更为细化的政策指导，应对数字化转型过程中的差异化需求和发展挑战。

基于上述差异性，建议监管机构进一步分类实施数字化转型促进政策，提升对中小银行数字金融发展的针对性指导。

第一，针对不同层级和性质的商业银行出台分类指导政策，以适应各类中小银行的特性和差异化需求。例如，对于城市商业银行、农村商业银行和民营银行等不同类型银行，应根据其规模、市场定位和资源条件，提供针对性的业务数字化转型要求，包括数据治理能力、科技基础设施建设、客户服务创新等领域。此外，政策可进一步细化数字化业务经营管理、数据能力建设、风险防范等方面的要求，以便银行能够根据自身特点和资源配置更有针对性地推进数字化转型。

第二，针对中小银行在数字金融发展中面临的关键难点，建议出台包括金融云服务、数据治理与数据安全、技术外包等领域的专门指导意见。例如，中小银行在实施云服务时，往往面临建设成本高、技术路径复杂等问题，若能推出金融云平台共建的指导意见，帮助银行以较低成本获得先进的云服务技术，将有效降低数字化的门槛并提升服务效率。类似地，在数据治理和数据安全领域，明确数据使用与合规的边界，鼓励中小银行在安全合规的前提下，加快数据驱动业务模式的建设与转型。

第三，针对数字金融创新多方协同的需要，建议监管机构通过政策引导，鼓励中小银行与科技公司、数据平台以及行业联盟合作，推动生态体系建设。政策支持助力搭建资源共享和技术共建平台，能够帮助中小银行以低成本、低风险的方式引入先进技术和数据能力，实现由单一银行向金融生态协同模式的过渡，不仅可以提升中小银行在数字金融创新方面的能力，更有助于构建更具包容性的数字金融生态系统，提升对普惠金融的支持力度。通过分层分类的政策指导、专业化的难点支持以及生态协同发展模式，中小银行可在数字金融领域获得更为精准的政策支持，从而推动全行业在数字经济背景下的创新发展。

6.2.2 对业务与技术创新实行包容性监管，为中小银行数字金融高质量转型创造新的增长空间

长期以来，中小银行在技术和业务创新方面大多处于追随状态，通常借鉴大型商业银行的成熟业务模式和技术方案。然而，随着数字化转型的深化和技术迭代加速，中小银行在实现高质量发展的过程中，应当摆脱传统的追随状态，主动进行创新，变革业务模式、提升技术能力，从而提高经营效率、降低运营成本，形成独具竞争力的数字金融服务优势。

近年来，部分创新能力较强的中小银行在数字金融领域取得了显著成果，显示出中小银行在细分市场的创新潜力。例如，北京银行聚焦“专精特新”，以创新引领、特色鲜明的品牌定位获得市场认

可。吉林亿联银行则依托大数据、人工智能和云计算，构建了分布式技术架构和智能风控系统，为客户提供7*24小时的便捷、安全金融服务。通过这些探索，中小银行在一定程度上走出了一条符合自身特点的数字金融创新道路，逐步形成了差异化竞争力。

为了推动中小银行在数字金融创新中的进一步发展，建议监管机构实施包容性监管政策，营造鼓励创新的政策环境。具体建议包括：第一，政策层面应鼓励中小银行根据自身资源禀赋和战略定位，聚焦特定业务领域，进行以创新驱动业务模式的变革。监管机构可以出台细化的创新支持政策，重点关注中小银行在智能风控、数据治理、精准营销等领域的创新探索，推动其在关键技术应用中取得突破。对于聚焦普惠金融的中小银行，监管政策可在数据共享、风控建模等方面给予支持，帮助其在控制风险前提下提供更多服务。

第二，借鉴“监管沙盒”机制的成功经验，建议进一步扩展“监管沙盒”试点的覆盖范围，以支持更多中小银行在创新业务中进行试点探索。“监管沙盒”作为创新试验的平台，可以帮助银行在一定的合规框架内测试新技术和新业务模式，有助于中小银行在创新初期进行充分的风险识别和验证。此外，监管机构可通过鼓励中小银行建立内部沙盒，利用仿真模拟测试技术方案的可行性、用户接受度和潜在风险，加快创新成果的转化落地。

第三，为更好地应对不断变化的外部环境，监管机构应与中小银行之间建立更紧密的协同创新机制。通过定期的交流平台或专题讨论，监管机构能够及时了解中小银行在技术创新和业务转型过程中遇到的难题，为政策调整和指导提供实证支持。同时，监管机构还可以与中小银行联合开展创新研究项目，探索符合行业发展特点的监管模式，为中小银行提供更具弹性和适应性的监管支持。

6.2.3 规范大型银行技术输出和中小银行技术应用的流程、方式、载体等，为中小银行提供有力的技术支撑

2021年原银保监会工作会议首次提出了“推动大型银行向中小银行输出风控工具和技术”，此举旨在通过规范的技术输出渠道帮助中小银行提升数字化能力。2022年中国人民银行印发的《金融科技发展规划（2022—2025年）》明确指出，要加强金融机构与科技企业合作的规范管理，特别提出通过大型银行的技术输出来推动中小银行的数字化发展。2024年国家金融监督管理总局印发的《关于银行业保险业做好金融“五篇大文章”的指导意见》进一步强调“鼓励科技领先金融机构向中小金融机构输出风控工具和技术服务。”与第三方科技平台和金融科技公司相比，大型银行不仅具备丰富的技术储备，更有意愿通过技术服务加强中小银行的风险管理、业务创新与合规运营。规范大型银行与中小银行之间的技术合作机制，不仅能为中小银行数字化转型提供有力支撑，提升中小银行的市场竞争力，更能对我国金融体系的整体数字化水平和韧性产生积极影响。

在实践中，一些领先的大型银行及其科技子公司已逐步向中小金融机构提供技术支持。以金融壹账通为例，其“一体两翼”战略通过提供“横向一体化、纵向全覆盖”的数字化产品，帮助城商行、农商行、村镇银行等中小银行提升业务的稳定性和连续性。通过包括“加马”平台在内的整合服务，金融壹账通为中小银行提供了涵盖数字化银行、保险等业务的广泛支持，构建了相对完善的数字金融服务生态。因此，建立起大型银行与中小银行之间更加安全、高效的技术支持体系，可以促进资源的合理配置和技术共享，推动中小银行在数字化转型中获得有力支撑，从而实现数字金融生态的协同发展。

为了推动大型银行与中小银行间更加规范、安全的技术合作，建议监管机构出台系统性的指导政策，保障中小银行获得安全、稳定且符合合规要求的技术支撑。

第一，大型银行可通过其科技子公司向中小银行输出成熟的技术产品和服务，发挥科技子公司在技术创新、风险隔离和商业模式转型方面的优势。科技子公司作为技术输出的载体，其独立性和专业性有助于提高输出技术的稳定性，同时也在一定程度上规避了直接技术合作可能出现的金融风险。通过科技子公司的桥梁作用，大型银行的先进技术能更稳健地输送到中小银行，为中小银行提供长期的数字化支持。

第二，中小银行在采用大型银行技术时，应避免“拿来主义”倾向，结合自身业务特点与发展需求，采取定制化的实施策略。鉴于大型银行和中小银行的系统、资源和业务模式不尽相同，中小银行在进行数字化转型时，需在现有基础上对引入的技术进行本地化适配，以确保技术方案的可行性与适用性。例如，针对资源有限的中小银行，数字化方案可以聚焦在简化流程和优化风控机制的核心技术领域，以便使其快速适应并提升运营能力。

第三，建议大型银行通过资源共享机制向中小银行开放其数字化转型过程中的最佳实践与成功案例，特别是在风控管理、数据治理、客户服务等方面的经验。这种经验交流可以通过共建技术论坛、研讨会、技术培训等方式进行，以促进中小银行在短时间内汲取成功经验，提高自身在技术应用中的创新能力。此外，监管机构可通过设立行业标准和评价体系，进一步推动资源共享的规范化，保障技术输出的效果与中小银行数字化发展的可持续性。

6.3 行业协会和行业联盟应进一步在人才培养、科技创新和标准制定中发挥协同引领作用

6.3.1 发挥行业协会在数字金融人才认证培训等方面的带动作用

自《中华人民共和国职业分类大典（2022年版）》中首次将金融科技师纳入新职业后，各地方将金融科技专业职称纳入工程技术系列。例如，北京市人力资源和社会保障局制定了《北京市金融科技专业职称评价试行办法》，明确金融科技专业职称设置初、中、副高、正高四个等级，并分为应用技术攻关与政策分析、产品设计与开发、产品数字化运营与维护、应用评价四个专业方向来评价。随

着城市和金融机构对于数字金融人才需求的不断增长，行业协会针对数字金融人才的认证、培训和教育愈发重要。根据调研访谈，目前中小银行主要通过单次专项培训提高从业人员对数字金融场景和技术的认知及应用能力，人才培训缺少持续性和系统性；一些头部中小银行开始构建数字金融人才认证标准体系，建立数字金融人才分层进阶体系，但是整体实施难度较大。

因此，建议进一步发挥行业协会在数字金融人才认证培训交流等方面的积极作用。在人才资格认证方面，持续完善中国银行业金融科技师（CFT）资格认证课程内容，加大组织培训活动覆盖范围，扩大金融科技师认证的影响力；并加强与地方政府合作，将金融科技师资格认证列入国际职业资格视同职称认可目录，提升金融科技师资格认证的含金量。在交流合作方面，搭建信息交流平台，构建中小银行与监管机构的常态化交流机制，能够使监管机构更了解中小银行实际情况，更有针对性地制定政策；深入开展数字金融专题调研，征集和评选数字金融优秀案例，定期组织中小银行数字金融发展交流活动。此外，发布行业自律公约，引导中小银行从业人员自觉践行科技伦理规范，共同探索建立数字金融伦理治理机制。

6.3.2 发挥行业联盟机构在科技创新、生态构建等方面的支撑作用

中小银行在数字金融发展的过程中面临技术资源匮乏、创新能力不足等挑战，通过行业联盟和平台的合作，可以有效补足这些短板，实现资源共享和互惠互助的效果。具体而言，行业联盟不仅在技术创新方面扮演着重要角色，也为中小银行提供了构建生态系统、提升竞争力的平台。以中小银行互联网金融（深圳）联盟为例，该联盟定位为“银行数字化转型加速器”，会员银行已超过260家，涵盖零售金融、企业金融、特殊资产业务、智慧管理、跨界赋能等五大领域。通过培训研讨、业务合作、论坛会议和课题研究等方式，联盟为中小银行在数字金融创新和业务模式上提供了交流与合作的机会，极大提升了其数字化转型和业务创新的能力。为了进一步推动中小银行数字化发展，各类行业联盟应在中国银行业协会等指导下，积极构建支持产业创新和数字化生态的合作机制。

因此，建议行业联盟通过构建多层次的合作体系，在金融服务创新、资源共享和风险防控等方面为中小银行提供全方位支持，有效提升中小银行在数字金融生态中的竞争力。

第一，在构建产业链协同联盟方面，中小银行联盟可以围绕国家政策支持的重点产业链形成产业协同联盟。该联盟将企业作为主体、科研机构为技术支撑、政府为顶层设计与政策保障，形成产、学、研、用多方联动的支持结构。通过这种产业化协同模式，联盟可以帮助中小银行获得更加深入的行业认知和科技支持，结合区域经济发展的需求，为企业提供定制化的金融产品和服务。同时，产业链协同联盟也有助于银行借助数据要素驱动的模式实现价值增值，提升对实体经济的支持力度。

第二，在构建科技创新联盟方面，科技创新联盟可以通过联合实验室、市场化购买、研发共建等模式，推动中小银行与科技公司、数据企业的深度合作。例如，中小银行可以通过在云计算、数据共

享、互联网贷款平台等关键领域的合作实现技术突破，提升银行的数字金融服务水平。这种联盟模式不仅有效降低了技术研发成本，还提升了中小银行在前沿技术领域的创新能力，促进了数字金融服务的进一步延伸和精细化管理能力。

第三，在推动同业合作联盟建设方面，中小银行还可以通过区域内同业联盟的构建，探索与证券公司、保险机构等不同类型金融机构之间的合作模式，建立跨行业、跨区域的合作机制。此类同业联盟能够在成员间形成数字金融创新的联合体，共同应对数字化转型过程中遇到的行业痛点，并针对风险防控、数据共享、合规创新等普遍存在的问题提出解决方案。这种合作机制的建立不仅有助于分散数字化发展过程中的风险，同时也推动了区域内金融服务生态的共建共赢。

6.4 中小银行应着重围绕人才培养、技术创新、数据治理与生态建设等领域，夯实数字金融发展底座

6.4.1 引进和培养数字化人才，实现组织能效提升与战略实施落地

金融机构在数字化转型过程中面临着数字化人才缺乏问题，面对广泛的职能范围，缺乏相应的专业人才。与大型商业银行相比，中小银行在人才市场上的竞争优势不明显，专业人才队伍缺乏。调研和访谈显示，中小银行不断加大科技人才招聘力度，多渠道充实人才队伍，纯科技人员的规模逐渐扩大，但高端数字金融复合型人才、数据人才等专业人才依然较为稀缺。

因此，建议中小银行引进和培养数字化人才，建立健全全面的数字金融人才体系。第一，加大引入专家型与高级数字化人才的力度，带动全行重要转型任务的开展，成为全行数字化转型工作重要的人才节点。中小银行应在数字金融人才引入、培养和使用方面下大力气，拓宽人才引进渠道，明确人才培养路径，完善评价机制和考核激励机制，统筹各部门和各条线的人才配置，以“各领域人才开放流动”促“组织能效提升”，以“各层次人才开放协同”促“战略实施落地”。

第二，中小银行可通过进一步夯实基础，抓员工数据、科技基础技能培训，在实战中运用技能锻炼队伍，逐步形成数字化运营人才梯队。中小银行数字金融人才队伍的优化要结合本行数字化转型的发展趋势及重点，围绕特色业务，培养关键核心技术创新领域的数字金融人才。从《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》的要求来看，转型工作实际上与银行中的每位员工都紧密相关，因此关键在于如何让每位员工，尤其是核心团队成员，积极参与到转型中，并培养其成为具备复合技能的人才。

第三，借助国家和所在城市出台的数字金融人才扶持政策、第三方数字金融团队和平台公司的专业优势、具有大型商业银行工作经验的优秀数字金融人才、高校等第三方数字金融研究力量，夯实数字金融发展的核心动力。中小银行在业务与技术融合能力较弱的情况下，可以考虑借助外部力量，如

第三方服务提供商。但在寻求外部帮助之前，需要明确自身的痛点和需求，以便找到合适的合作伙伴。

6.4.2 构建完善数据治理体系，实现数据价值转化与数据要素驱动

《关于加快公共数据资源开发利用的意见》贯彻了“数据二十条”的具体化举措，与国家数据局发布的《关于促进数据产业高质量发展的指导意见》《关于促进企业数据资源开发利用的意见》以及后续公布的多项政策构成一套数据治理的政策体系，为中小银行构建完善数据治理体系提供了制度保障。通过公共数据的开发和共享，中小银行可以在业务创新和风险管理方面得到更强有力的支持。特别是随着政府部门和行业机构的数据逐步开放，中小银行能够有效利用政务、税务等公共数据，提升数据治理水平，助力其在客户画像、风险管理等业务中的数字化决策能力。这种基于数据驱动的转型，不仅促进了产融结合的价值增值，也为中小银行带来了特色化经营的新机遇。

我们的研究显示，银行机构特别是中小银行，在金融生态圈建设和合作方面，数据共享生态机制最为健全，其主要方式在于从政府部门获得公开数据以及从行业机构获取市场数据。因此，**为实现数据要素的有效转化和驱动，中小银行应建立全面的数据治理体系。**一方面，中小银行作为数据的需求方，应加强数据采集、存储和分析流程的优化，以确保数据的质量与可用性；另一方面，中小银行作为数据供给方，应积极参与数据共享，促进行业内的信息透明化。与数据企业的合作和新型商业模式的探索，可进一步提升数据资源的配置效率和商业价值，为中小银行的数字金融发展奠定基础。此外，数据安全和风险防控是金融数据治理的核心，在数据共享和应用过程中，必须确保合规性和隐私保护。

在推动公共数据应用的同时，中小银行要为打造公共数据应用场景、推进多元数据融合应用提供支撑；同时，要创新产品和服务，支持数据产业、数据要素型企业发展。首先，中小银行应当制定数据驱动的战略目标，充分释放数据要素潜能，积极构建数字技术和数据要素双轮驱动的新引擎，稳妥推进业务由经验决策型向数据决策型转变；其次，应当强化数据安全和隐私保护，完善治理规则、运用相关技术，建立协调一致、涵盖数据全生命周期的数据治理体系，积极推动数据产权归属和资产价值评估等创新工作；最后，应通过提升数据文化和数据思维，推动内部和外部的数据融合应用，以支持数据要素型企业及供应链、产业链上下游数据贯通、资源共享和业务协同，构建各方互促共进、互利共赢的网状数字生态。

6.4.3 借力大行突破技术困境，实现业务技术融合与客户深度经营

区域经济特征决定了中小银行不适合走大型银行规模效应的发展路径，但在大型银行业务下沉与银行业营收净利普遍承压的背景下，中小银行需要依靠专业化经验和技术，逐步构建独具特色的服务体系。**因此，建议中小银行根据区域优势及自身业务特色，结合管理策略的差异化和创新业务模式，**

获得核心竞争力，推动业务与技术的深度融合。具体而言，中小银行应从单纯依赖规模扩张向优先提升服务质量转变，明确自身的战略定位，抓住区域经济和乡村振兴等机遇，进一步加强对“新市民”增量人口的服务，优化信贷投放结构。对于有还款意愿和持续经营能力的小微企业，中小银行应继续提供信贷支持，通过提供更具特色的产品服务，扩大客户基础，实现高质量发展。

在技术支持方面，近年来监管部门提出要“推动大型银行向中小银行输出风控工具和技术”，为中小银行借力大型银行科技资源提供了政策支持。**在面临技术门槛和技术安全双重挑战的情况下，中小银行应积极对接大型银行的科技平台，实现数字化转型。与此同时，中小银行还需完善合作机制和规章制度，明确合作责任边界，防止科技和管理合作成为交叉性风险源头。**

第一，加强数字金融投入的精细化管理，明确技术创新的重点领域，推动在业务经营中影响深远的关键平台、核心组件及信息基础设施的技术创新，以解决业务痛点，提高整体运营效率，增强技术对业务发展的支撑力。

第二，分阶段推进技术创新，优化业务流程，聚焦提升客户体验。短期内，中小银行可通过系统建设简化流程，提升业务处理效率；长期来看，其应围绕提质增效的目标，通过技术优化强化外部客户体验，为客户提供智能化的服务支持，增强产品和服务的核心竞争力。

第三，以客户为中心，构建更高效、智能的服务体系，实现技术赋能的精准获客与深度经营。中小银行应依托技术创新，提升获客、激活客户、留存客户的能力，搭建一站式数字授信平台，推动自动化运营和智能风险管理体系的构建，从而提高业务的安全性与效率，最终实现业务与技术的深度融合和客户的深度经营。

6.4.4 融入开放银行生态版图，实现客户增加和价值增长模式转变

在全球金融业的数字化进程中，开放银行模式逐渐成为新兴趋势。开放银行的生态模式不仅是对现有金融服务的开放和延伸，更为多样化客户群体提供了平等的金融资源获取途径，填补了商业银行在普惠金融方面的服务缺口。通过接入丰富的外部场景，不仅能够拓展金融服务的深度和广度，为用户提供个性化、实时化的金融服务，同时增强对普惠客户信息的采集和利用。目前大型商业银行已经通过API服务、SaaS产品等方式，构建了连接政府端（G端）、企业端（B端）和消费者端（C端）的开放生态，实现了生态系统的多维覆盖。相较之下，中小银行的生态化经营理念和实践相对滞后，生态圈建设进度参差不齐，资源投入和技术能力也较为有限。

在API驱动的金融生态中，逐步构建多元、开放、灵活的服务体系将帮助中小银行提升自身的竞争力和创新能力。通过与合作伙伴的业务协同和技术创新，中小银行将能够在普惠金融、风险控制和客户黏性等方面形成差异化优势，打造更高效、更智能的数字化增长模式。为此，中小银行可以通过以下策略逐步融入并提升开放银行生态的竞争力。

第一，中小银行应结合自身资源和业务禀赋，选择契合自身定位的核心场景进行深耕，集中资源在具备优势的行业和细分市场进行布局，通过“以点带面”逐步扩展，从单点突破到多场景覆盖，构建适应市场需求的开放银行生态。

第二，中小银行可以借助外包、外购以及战略合作等方式快速接入成熟生态产品和服务领域，通过与科技公司、行业平台和其他金融机构合作，共享成熟的API和数据接口，缩短生态圈建设周期，实现“构建—融入—服务”的快速转变路径。这种协作不仅降低了技术开发成本，还提升了业务响应的敏捷性和拓展的灵活性。

第三，为了实现可持续的生态化发展，中小银行应将生态建设作为数字化转型的重要抓手，着力推动敏捷型组织文化的构建，打破传统服务模式，鼓励创新和多元化服务。通过全面的技术创新和专业人才培养，中小银行将更好地服务于开放银行生态中的用户需求，逐步构建以用户为中心、以场景为导向的生态银行服务体系。

中小银行互联网金融（深圳）联盟出品

专题 | 中小银行数字金融支持养老金融加快发展的创新与实践 SPECIAL SUBJECT

在我国养老压力不断增加的现实背景下，金融机构肩负着创新自身养老金融发展和支持养老产业发展的双重使命。中小银行面对银发经济的巨大市场，以其地方性和灵活性创新发展路径，差异化推动养老金融发展。一是不断推动地方特色适老化更新，如方言服务、适老化改造等；二是通过与地方政府的合作，推动地方交通、生活、教育与金融服务的深度融合，例如利用金融IC卡的一卡多用功能，提升客户便利性，进一步增强客户黏性；三是与地方养老产业合作共建地方康养体系，占据未来银发经济发展的蓝海。

一、我国养老金融支持政策不断完善

现存养老体系受到人口老龄化、少子化的严峻挑战。据国家统计局统计，人均寿命从1949年的35岁提升至2023年的78.6岁。截至2023年末，我国65岁及以上老年人口占比升至15.4%，预计2030年左右进入占比超20%的超级老龄化社会。另一方面，受到历史政策和思想观念转变的影响，我国少子化问题同样严峻。2023年出生人口为902万，相比2022年减少了54万，连续第七年下降，总和生育率仅为1.0左右，远低于维持人口更替水平所需的2.1。2023年人口抚养比为40%左右，预计2036年后将超过50%，人口负担不断加重，传统“养儿防老”观念在现代社会中面临着诸多挑战，同时，长期依靠养老金融的第一和第二支柱承压过重，亟需第三支柱合力承压。2022年，国务院办公厅发布《关于推动个人养老金发展的意见》，我国养老金融体系三大支柱的框架开始形成。

表1 我国养老金融体系三大支柱

三大支柱	养老金融体系	主要内容
第一支柱	基本养老保险	包括城镇职工基本养老保险和城乡居民基本养老保险，由政府主导并强制实施，目的是保障大多数老年人的基本生活需求。
第二支柱	职业养老金	包含企业年金与职业年金，通常是雇主和员工共同缴纳，作为对基本养老保险的补充。
第三支柱	个人养老金	包括个人储蓄性养老保险和商业养老保险，是个人自愿参加的，旨在加强个人的养老财务规划和自我保障能力。

资料来源：课题组根据公开信息整理

（一）试点政策稳步推进

我国养老金融政策通过在特定地区和特定产品上试点推进的方式，逐步构建和完善养老金融的经营管理、风险控制、产品创新以及监管体系。第一，我国老龄人口基数庞大，且受教育水平存在差异，

使得养老需求呈现多元化和复杂性。为此，需要稳步推动金融机构开发适老化金融产品，在保障老年人口财产安全的基础上，提供更加多样化的金融服务。第二，受大环境影响，金融市场当前正面临许多系统性风险，金融机构需要在维持稳定的基础上稳步推进养老金融发展。第三，随着我国科技的进步，金融数字化程度持续提升，但这一趋势为老年群体带来了金融复杂性和数字化应用的双重挑战，使养老金融的推进进程较为困难。第四，由于养老金融产品通常涉及大额长期资金，而老年群体普遍具有较强的风险规避倾向，监管机构不断加强对养老金融产品的监管力度，以确保其安全性和合规性。此外，我国个人养老金融起步较晚，政策体系尚不完善，相关部门在试点推进过程中仍需不断优化和调整。

养老理财产品试点推进。2021年8月，国家金融监督管理总局（原中国银保监会）发布了《关于开展养老理财产品试点的通知》，在四个地区和四家机构开展个人养老理财产品试点，并对时间和资金规模进行了严格限制。根据试点的市场反馈，2022年2月，原银保监会继续发布了《关于扩大养老理财产品试点范围的通知》，将试点机构从四个地区和四家机构扩大至十个地区和十家机构，同时将单家机构的银行养老理财产品募资总额从不超过100亿元提高至不超过500亿元。我国通过试点推进和逐步扩大的政策方针，有助于防范金融风险，支持养老金融第三支柱的发展。

商业养老保险试点推进。2021年5月，原银保监会印发《中国银保监会办公厅关于开展专属商业养老保险试点的通知》，在浙江省（含宁波市）和重庆市两地六家险企进行为期一年的专属商业养老保险“试水”；2023年10月，国家金融监督管理总局发布《关于促进专属商业养老保险发展有关事项的通知》，将专属商业养老保险试点业务转为常态化业务，符合条件的人身险公司均可开展经营。根据2024年1月国新办新闻发布会上，国家金融监督管理总局的信息披露，截至2023年末，专属商业养老保险保单件数约74万件，累积养老准备金规模超过106 亿元。

个税递延型商业养老保险试点推进。2018年4月，国家财政部、国家税务总局、原银保监会等五个部门联合发布《关于开展个人税收递延型商业养老保险试点的通知》，允许对上海市、福建省（含厦门市）和苏州工业园区三地个人购买商业养老保险产品的支出在一定标准内税前扣除，计入个人商业养老资金账户的投资收益，暂不征收个人所得税；2023年9月，国家金融监督管理总局发布《关于个人税收递延型商业养老保险试点与个人养老金衔接有关事项的通知》，要求有序推进个人税收递延型商业养老保险试点与个人养老金衔接。

长期护理保险试点推进。2012年，青岛市在全国率先开展长期护理保险制度探索实践，2016年7月，人力资源社会保障部发布《关于开展长期护理保险制度试点的指导意见》，鼓励15个试点城市和吉林、山东两个省份启动长期护理保险制度，重点解决失能人员长期护理保障问题。2020年9月，国家医保局、财政部印发《关于扩大长期护理保险制度试点的指导意见》，将长期护理保险制度试点城市扩大到49个，首次明确长期护理保险将设计成独立险种，鼓励社会各界参与，以满足人民多样化需求；2021年7月，国家医保局办公室、民政部办公厅印发《长期护理失能等级评估标准（试行）》

的通知，新增14个试点城市，建立两级评估指标划分失能等级。长期护理保险制度试点城市数量一步步保守增加，加强对老年特殊群体权益的保护。

（二）专项政策逐渐明确

随着我国老龄化程度加深，国家对养老金融的布局逐步细化，陆续出台多款养老金融专项政策。一是对于养老金融产品的政策规范不断细化，旨在规范金融市场，强化养老金融服务意识，增强居民对养老金融的信心；二是以“五篇大文章”推动地方政府出台养老金融规划，开始布局实践中央政府对养老事业的战略蓝图；三是将养老金融贯穿于乡村建设的全过程，从脱贫攻坚到乡村振兴，通过布局农村养老金融打通基层居民养老的“最后一公里”，实践普惠金融的核心要求。

养老金融产品专项政策持续细化。随着老年化程度加深，我国养老金融产品应市场需求不断丰富，为保障老年群体权益，我国针对养老金融产品分类出台多项管理政策。一方面，针对不同类别产品出台政策。如针对个人养老金出台《国务院办公厅关于推动个人养老金发展的意见》，针对理财产品出台《关于开展养老理财产品试点的通知》。另一方面，针对同一类别不同产品出台政策。这一点主要体现在对养老保险制度的规范上，针对商业养老保险分别出台关于个人税收递延型商业保险、长期护理保险、专属商业保险、商业保险年金等方面的政策法规，可以加强对养老保险市场的政策规范，提高居民对保险制度的认同感。

地方养老金融政策陆续出台。在中央作出发展养老金融的明确指示后，地方政府囿于养老金融的风险和收益平衡难度等多种因素，迟迟未曾出台明确的地方性政策文件，在“五篇大文章”的强力推动之下，各地方政府开始根据地方实际情况出台地方养老金融专项法规。2024年3月，国家金融监督管理总局河南监管局出台《河南银行业保险业加快推动养老金融高质量发展行动方案》，成为全国首个公开发布养老金融方案的省份，以两步走战略，逐步实现“养老金融+康养服务”全链条闭环生态建设。2024年7月，国家金融监督管理总局河北监管局发布《关于银行业保险业做好养老金融大文章的通知》，明确了银行保险机构在养老金融服务中的责任和方向，要求机构提高政治站位，把做好养老金融作为重要经营战略，更好地服务积极应对人口老龄化国家战略。2024年10月，国家金融监督管理总局北京监管局等5部门印发《关于促进北京市养老金融高质量发展的指导意见》，加大金融机构对养老服务体系建设的资金支持，包括银行信贷、保险资金、主题基金、金融租赁等，同时鼓励金融机构参与养老服务体系建设，如兴办养老服务机构，参与旅居养老服务体系建设等。

农村养老金融发展方向逐步明确。我国高度重视农村养老问题，对于农村养老出台专项支持政策。2021年6月，人民银行、原银保监会、证监会、财政部、农业农村部、乡村振兴局等机构部门联合发布《关于金融支持巩固拓展脱贫攻坚 全面推进乡村振兴的意见》，明确要求对乡村振兴的八个重点领域加大金融投入，细化金融投资目标，表现出中央对乡村振兴明确的建设指向。2024年5月，民政部等多个部门联合发布了《关于加快发展农村养老服务的指导意见》，要求进一步健全农村养老

服务网络，并明确了农村养老的工作目标：到2025年，农村养老服务网络将进一步完善，每个县（市、区、旗）至少要有一家以失能照护为主的县级特困人员供养服务机构，省域内总体乡镇（街道）区域养老服务中心的服务覆盖率不低于60%。

（三）监管政策不断加强

基于老年群体对金融风险识别能力及承受能力较弱的现实情况，我国持续出台各类养老金融监管政策，规范金融市场行为，维护金融市场秩序，保护老年群体权益。具体而言，对养老金融产品约束性条款增加，对养老金融经营主体的信息披露、资产水平、宣传方式等方面都作出严格限制，以弱化老年群体的金融风险。

对养老金融业务监管力度不断强化。随着我国养老金融第三支柱的发展，为维护老年群体的利益，推动养老金融业务的健康发展，金融监管制度紧随其后，不断完善。2022年4月，原中国银保监会发布《关于规范和促进商业养老金融业务发展的通知》，对金融机构养老金融业务的销售材料和资金领取方式等都作出了约束性限制，并要求其及时披露期限、费用、风险、权益等关键信息。同时，国家金融监督管理总局正在起草《理财公司监管评级与分级分类监管办法》，将养老金融业务开展情况纳入理财公司监管评级重要考虑因素，并依据监管评级结果对理财公司实施分类监管。国务院办公厅出台《关于推动个人养老金发展的意见》规定了个人养老金资金账户可以购买的金融产品范围，包括符合规定的银行理财、储蓄存款、商业养老保险、公募基金等运作安全、成熟稳定、标的规范、侧重长期保值的满足不同投资者偏好的金融产品，在丰富产品供给的同时降低老年群体的金融风险水平。

对养老金融经营主体监管持续加强。为维护良好的金融市场秩序，保护老年群体风险识别能力的脆弱性，中央政府针对养老金融经营主体作出详细的监管要求。《养老保险公司监督管理暂行办法》对养老保险公司可以申请经营的部分或全部类型业务作出明确规定，强化了对注册资本及不同业务范围对应不同资本的要求，提高对养老保险公司资本要求，从而增强对老年群体的保障力度；《关于规范和促进商业养老金融业务发展的通知》强调金融机构的信息披露和风险提示，要求及时、准确、全面地披露期限、费用、风险、权益等关键信息，商业养老金融产品宣传材料和销售文件应当简明易懂，不得包含与事实不符或者引人误解的宣传，弱化宣传信息模糊化处理带给老年群体的金融风险。《关于进一步提升金融服务适老化水平的指导意见》进一步强调，发挥行业自律组织作用，不断完善养老金融的行业标准、经验分享以及评价体系，为老年群体营造安全的金融消费环境。

表2 我国支持养老金融发展的相关政策

时间	政策文件	发布单位	主要内容
2016.3	《关于金融支持养老服务业加快发展的指导意见》	中国人民银行、民政部、银监会、证监会、保监会	要求促进养老服务业发展的金融组织更加多层次，产品更加多元化，服务更加多样化，金融支持养老服务业和满足居民养老需求的能力和水平明显提升。
2016.7	《关于开展长期护理保险制度试点的指导意见》	人力资源社会保障部	鼓励吉林和山东两省及15个试点城市探索发展长期护理保险制度。
2018.4	《关于开展个人税收递延型商业养老保险试点的通知》	财政部、税务总局、人力资源社会保障部、银保监会、证监会	在上海市、福建省（含厦门市）和苏州工业园区实施个人税收递延型商业养老保险试点。试点期限暂定一年。
2019.11	《国家积极应对人口老龄化中长期规划》	国务院	该规划旨在积极应对人口老龄化问题，提出了发展养老金融事业的长远目标。
2020.9	《关于扩大长期护理保险制度试点的指导意见》	国家医保局、财政部	将长期护理保险制度试点城市扩大到49个。
2021.5	《中国银保监会办公厅关于开展专属商业养老保险试点的通知》	国家金融监督管理总局（原中国银保监会）	在两地六家险企“试水”专属商业养老保险。
2021.6	《关于金融支持巩固拓展脱贫攻坚成果全面推进乡村振兴的意见》	中国人民银行、银保监会、证监会、财政部、农业农村部、乡村振兴局	明确指出金融机构要围绕巩固拓展脱贫攻坚成果、加大对国家乡村振兴重点帮扶县的金融资源倾斜、强化对粮食等重要农产品的融资保障、建立健全种业发展融资支持体系、支持构建现代乡村产业体系、增加对农业农村绿色发展的资金投入、研究支持乡村建设行动的有效模式、做好城乡融合发展的综合金融服务等八个重点领域，加大金融资源投入。
2021.6	《关于金融支持巩固拓展脱贫攻坚成果全面推进乡村振兴的意见》	中国人民银行等五部门	强调了金融在支持乡村振兴和养老服务中的作用。
2021.7	《长期护理失能等级评估标准（试行）的通知》	国家医保局办公室、民政部办公厅	新增14个试点城市，建立两级评估指标划分失能等级。
2021.8	《关于开展养老理财产品试点的通知》	国家金融监督管理总局（原中国银保监会）	在湖北、四川、青岛、深圳四个城市四大机构开展养老理财产品试点，试点机构在一年内养老理财产品募集资金总规模限制在100亿元人民币以内。
2021.11	《关于加强新时代老龄工作的意见》	国务院	进一步强调了加强老龄工作的重要性，并提出了具体的政策措施。
2022.2	《关于扩大养老理财产品试点范围的通知》	国家金融监督管理总局（原中国银保监会）	将试点机构扩大为十地十机构，单家机构的银行养老理财产品的募资总额由不超过100亿元提高至不超过500亿元。

时间	政策文件	发布单位	主要内容
2022.2	《关于印发“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划的通知》	国家金融监督管理总局（原中国银保监会）	明确了“十四五”期间养老服务体系的发展目标和任务。
2022.4	《关于推动个人养老金发展的意见》	国务院办公厅	要求推动发展适合中国国情、政府政策支持、个人自愿参加、市场化运营的个人养老金。
2022.4	《中国银保监会关于规范和促进商业养老金融业务发展的通知》	中国银保监会	规范商业养老金融业务的发展，提出银行保险机构应依法合规发展商业养老储蓄、商业养老理财、商业养老保险、商业养老金等养老金融业务。
2023.5	《关于推进基本养老服务体系建设的意见》	中共中央办公厅、国务院办公厅	规范商业养老金融业务的发展，提出银行保险机构应依法合规发展商业养老储蓄、商业养老理财、商业养老保险、商业养老金等养老金融业务。
2023.9	《关于个人税收递延型商业养老保险试点与个人养老金衔接有关事项的通知》	国家金融监督管理总局	明确税延养老保险试点与个人养老金衔接过程中的工作要求、业务调整、产品管理、保单转移等事项。
2023.10	《关于促进专属商业养老保险发展有关事项的通知》	国家金融监督管理总局	将专属商业养老保险由试点业务转为常态化业务，符合条件的人身险公司均可开展经营。
2023.12	《养老保险公司监督管理暂行办法》	国家金融监督管理总局	规定养老保险公司应当走专业化发展道路，积极参与多层次、多支柱养老保险体系建设，聚焦养老主业，创新养老金融产品和服务。
2024.1	《国务院办公厅关于发展银发经济增进老年人福祉的意见》	国务院	强调了发展银发经济的重要性，并提出了在民生事业中解决老年人的急难愁盼问题，包括老年助餐服务、居家助老服务、社区便民服务、老年健康服务、养老照护服务、老年文体服务和农村养老服务等。
2024.3	《河南银行业保险业加快推动养老金融高质量发展行动方案》	国家金融监督管理总局河南监管局	以两步走战略，逐步实现“养老金融+康养服务”全链条闭环生态建设。成为全国首个公开发布养老金融方案的省份。
2024.5	《关于加快发展农村养老服务的指导意见》	民政部等21个部门	要求进一步健全农村养老服务网络，保证农村养老服务的数量和质量。
2024.7	《关于银行业保险业做好养老金融大文章的通知》	国家金融监督管理总局河北监管局	包含四个部分、十六条具体措施，明确了银行保险机构在养老金融服务中的责任和方向，要求机构提高政治站位，把做好养老金融作为重要经营战略，同时强调风险可控、商业可持续原则，确保养老金融业务良性发展。
2024.10	《关于大力发展商业保险年金有关事项的通知》	国家金融监督管理总局	明确了商业保险年金的概念，提出了推动业务发展、加强监管的相关举措。

时间	政策文件	发布单位	主要内容
2024.10	《关于促进北京市养老金融高质量发展的指导意见》	国家金融监督管理总局北京监管局等5部门	完善金融支持养老产业发展的运行机制，实现覆盖养老全产业链的综合金融服务供给。
2024.11	《关于进一步提升金融服务适老化水平的指导意见》	国家金融监督管理总局	要求金融机构坚持以人民为中心的价值取向，积极融入老年友好型社会建设，提出6方面具体工作任务。

资料来源：课题组根据政府官网整理

二、中小银行推动养老金融发展的主要特征与经验

2022年4月21日，国务院办公厅发布《关于推动个人养老金发展的意见》，表明我国第三支柱个人养老金制度在历时4年后将逐步从试点转向常规。在国家政策的支持下，各金融机构积极参与养老金融体系建设。在基础设施上，中小银行开展软硬件设施的适老化改造，硬件设施改造为老年客户提供爱心服务，软件设施改造将“数字鸿沟”转化为便捷服务；在产品创新上，结合区域特征和老年群体的客户画像，创新个性化养老金融产品，丰富产品供给；在延伸服务上，地方中小银行积极拓展“金融+”服务，通过本机构积极丰富养老金融服务活动和支持当地养老产业发展，协助地方政府构建特色养老体系，以金融带动养老产业发展。

（一）全面布局互联网应用适老化

为满足老年群体的数字化需求，帮助其解决“数字鸿沟”的问题，政府出台系列政策推动互联网适老化改造，确立适老化评价标准，为金融机构适老化改造提供了方向。中小银行依托自身的灵活性全面响应国家政策，加快布局银行系统数字适老化，提高老年群体的金融参与度。

互联网适老化标准不断明晰。2021年4月，工信部发布《工业和信息化部办公厅关于进一步抓好互联网应用适老化及无障碍改造专项行动实施工作的通知》，按照“用户体验与技术手段并重”的原则，建立互联网应用适老化及无障碍水平评测体系，由用户满意度评价、技术评价和自我评价三部分构成，为金融机构提升适老化水平建立了基础标准。2023年4月，信通院按照工信部的部署要求，评选出首批互联网应用适老化及无障碍改造优秀案例名单，其中金融服务类手机app上榜的包括支付宝、平安银行、微众银行三家金融机构，平安银行作为股份制银行，率先开启了适老化服务的改造升级，以适应我国人口老龄化趋势。

表3 互联网应用适老化及无障碍水平评测体系

评测指标	权重	评测依据
用户满意度评价	40%	组织老年人、残疾人满意度评价团， 以问卷调查、上手体验、电话访谈等方式开展满意度调查， 形成用户满意度评价报告。其中， 网站方面重点调查老年人、残疾人等重点受益群体对网页内容可访问性、访问操作效率性的满意度； APP方面重点调查老年人残疾人等重点受益群体使用APP的主观感受， 包括功能的可感知性、可操作性、可理解性。
技术评价	40%	网站方面，以GB/T37668–2019《信息技术 互联网内容无障碍可访问性技术要求与测试方法》、YD/T1822–2008《信息无障碍身体机能差异人群网站无障碍评级测试方法》及《互联网网站适老化通用设计规范》为依据， 通过自动化检测工具、人工检测等手段展开评测。
		APP方面， 以GB/T37668–2019《信息技术 互联网内容无障碍可访问性技术要求与测试方法》《移动互联网应用（APP）适老化通用设计规范》为依据， 通过自动化检测工具、人工检测等手段展开评测。
自我评价	20%	要求金融机构坚持以人民为中心的价值取向，积极融入老年友好型社会建设，提出6方面具体工作任务。

资料来源：《关于进一步抓好互联网应用适老化及无障碍改造专项行动实施工作的通知》

线上终端适老化。《关于进一步提升金融服务适老化水平的指导意见》明确提出要求金融机构推进互联网应用适老化改造、优化手机APP服务流程和功能，利用用好智能科技成果，提升适老化服务水平。当前中小银行主要通过手机银行的适老化提高互联网在老年群体中的普及程度，一是界面适老化，以大字体、大图标、高对比度文字、精简操作界面等方式提供多种无障碍功能，缩小老年群体与互联网的数字鸿沟；二是语言适老化，为适应各地区老人的方言依赖习惯，各地方银行尤其是农商行大力发展手机银行的方言识别能力，重庆农商行更开发出方言语音智能导航的自助终端，方便不会普通话的老人使用智能设备；三是差异化产品推荐，诸多手机银行根据老年人不同的储蓄投资习惯，在保障投资安全的前提下，智能推荐差异化金融产品，降低老年人口产品信息筛选的复杂程度。

线下服务适老化。相比智能终端，老龄人口依旧更倾向于线下办理业务，《关于进一步提升金融服务适老化水平的指导意见》也要求金融机构完善适老设施配置、保留合理的现金服务规模、加强养老金融知识普及，诸多中小银行为迎合老龄人口的金融习惯，注重提高线下适老化服务水平。一是网点适老化改造，许多银行在网点设置无障碍通道、爱心专座、轮椅、急救药箱等设备，为老龄人口提供便捷的生活需求；二是提供特殊服务，中小银行通过为老年客户开辟专属服务窗口、增加人工服务人数以及特殊上门服务等方式，全面满足各类老龄人口的特殊需求；三是保留传统服务，诸多中小银行按照老年群体开展金融活动的习惯，保留纸质存折、存单等方式，不强制其使用现代智能设备，体现对老年群体的人文关怀；四是强化宣传教育，银行在线下网点以厅堂微沙龙、知识讲座等形式，向老年人普及各类金融知识，提高老年人的金融安全意识。

（二）重点创新多元养老金融产品

在我国三大养老支柱体系不断完善的背景下，参与第三支柱个人养老金产品建设的金融机构范围不断扩大，养老金融产品供给持续向多元化发展。国家金融监督管理总局最新出台的《关于进一步提升金融服务适老化水平的指导意见》也要求银行业金融机构充分考虑老年人风险偏好相对保守、理财需求趋于稳健的特点，结合老年人投资、医疗、养老等实际需求，研发推出更多面向老年客户的产品。据国家社会保险公共服务平台数据显示，截至2023年底，个人养老金产品试点1年多，各类金融机构共发行757支个人养老金产品，其中储蓄产品465支、保险产品107支、理财产品23支、基金产品162支。同时，为应对大型银行业务下沉的压力，中小银行区域化特征增强，金融产品的定制性、针对性、多样性趋势明显。

表4 我国主要养老金融产品

养老金融产品	发行主体	评测依据
商业养老保险	保险公司	可以是传统的人寿保险产品，也可以是专门针对养老需求设计的保险产品，如养老年金保险等。
养老目标基金	基金公司	以养老为主要投资目标的基金产品，通常采用FOF（基金中的基金）形式，追求长期稳定增值。
养老储蓄产品	银行	专门针对养老需求的储蓄产品，通常具有较长的存期和较为优惠的利率。
养老理财产品	银行或理财子公司	以养老为主题的理财产品，投资于固定收益类资产，追求稳健收益。
专属商业养老保险	保险公司	一种新型的养老保险产品，具有低门槛、灵活缴费、保证收益等特点，适合灵活就业人员和新兴业态从业人员。
个人养老金账户	银行	个人可以在银行开设的养老金账户，享受税收优惠，用于购买符合规定的养老金融产品。

资料来源：课题组根据公开信息整理

提升金融产品定制性。为满足老年群体对金融产品的特殊需求，中小银行利用其灵活性，为老年群体定制设计金融产品，创新推出符合老年群体投资低风险性、高流通性诉求的金融产品，在满足保证本金和收益稳定的基础上，方便老人随时使用资金应对医疗费用等紧急情况。为方便区分，部分中小银行为老年群体提供专属借记卡，如江苏银行的老年客户专享借记卡，提供了一系列优惠服务，包括免费短信通知、免费体检套餐、预约挂号服务等。

强化金融产品针对性。诸多地方性中小银行结合区域性老年人口特征，针对性推出地区特殊人群的金融产品，如台州农商银行系统坚守姓农、姓小、姓土的定位，在10年前向失土农民推出“福寿贷”养老贷，贷款对象最高年龄放宽到75周岁。10年后，聚焦银龄消费需求，迭代升级为“养老贷”，受众也扩大至失渔渔民，独家支持当地老年客群的融资需求。

丰富金融产品多样性。为满足老年群体的多层次投资需求，中小银行推出了多种养老理财产品，以健康保险、长期护理及遗产规划金融产品为主，加入现代技术、法律咨询、走进社区等辅助支持，帮助中老年人提高金融安全意识和投资选择能力。

（三）持续打造“金融＋”养老服务

银行在发展养老金融业务时，为提升金融服务的质量，不断拓展金融服务的边界，衍生出各种养老服务，甚至部分银行从金融开始延伸至养老产业，打造养老产业链，增强老年群体的文化认同，全面加深客户和银行的链接关系，打造一站式服务体系。

健康管理服务。中小银行利用自身灵活性特征，在部分网点为老年客户提供健康管理服务，与专业的医疗机构合作，提供健康咨询、健康体检、预约挂号、陪同就医、电话咨询、紧急医疗等服务，通过建立客户的健康管理系统，为老年客户制定健康计划，定期发送健康指导短信，帮助老年客户全面管理自己的健康状况。宁波银行提供了养老金融规划服务，结合资产配置系统，为客户提供全方位、长周期、一体化的养老金融建议。

文化娱乐服务。为丰富老年群体的精神生活，诸多中小银行组织书画、摄影、棋牌等兴趣小组，提高老年客户对企业的文化认同。长沙银行通过在社区开展文化宣传和组织活动，增强与老年客户的互动，提供更加贴心的服务；上海银行在敬老月期间，邀请600位客户观赏三场重阳越剧演出、400位客户聆听一场红色专场音乐会、20余位客户体验一场沉浸式观影互动沙龙，同时与上海老干部相关部门、市文化旅游部门携手举办一年一度金榆奖·重阳歌会决赛，助力老年群体在自己热爱的领域发挥特长。

老年生活服务。为满足老年客户多样化消费需求，部分中小银行为老龄人口提供专属信用卡，涵盖购物、餐饮、打车等各项优惠。宁波银行、齐鲁银行、北京农商银行等中小银行通过增值服务，如健康护理、生活娱乐、购物消费等领域的权益，提升老年客户的生活质量；平安银行更是依托集团公司的优势，为老年客户提供居家养老和康养社区两种养老服务，打造养老金融一体化产业链。

三、城商行加快开展养老金融服务的典型案例

城市面临的养老人口数量及服务质量的压力更大，城市尤其是一线城市的商业银行应对急剧增加的老年客户数量，不断更新服务手段，满足老年群体的多样化需求。一是加强软硬件适老化改造，网点硬件设施提升老年客户的便捷度，线上软件设施利用数字化手段降低老年客户对软件系统的使用难度，利用数字化适老弱化老年群体的数字鸿沟；二是丰富养老金融产品，为不同投资需求和不同风险偏好的老年客户提供多样化选择；三是强化综合服务功能，以金融服务为核心，带动科教文卫体多项业余活动发展，丰富老年群体的精神世界。同时，打造一体化生活权益卡，提升老人日常生活品质。

上海银行：以数字化助老满足客户多样化需求

我国养老压力主要集中在一线城市，上海银行紧抓本地特色，近年来发布多项措施和金融产品服务本地养老，缓解上海老龄人口压力。2022年末，上海银行金融科技人员占正式员工比重超过10%，2022年金融科技投入21.32亿元，同比增长15.06%，上海银行天津河西支行成为首家“数字经济特色支行”；2023年，上海银行荣获中国银行保险报“金融适老化服务优秀案例”、 第一财经“年度养老金融子榜单TOP10”等多项奖，养老金客户达到158.53万户，居上海市首位。

发展数字化助老服务。上海银行“把简单回归客户，把复杂留给银行”的理念，在数字化转型方面取得了显著成效。在移动支付手段上，上海银行在业内最早推出面向老年人的手机银行——“美好生活工作室”，采用大字体、简化操作流程，并增加了“刷脸登录”“指纹识别”“同屏协助”“语音读屏”等技术手段，专设“一键帮”模式，集老龄专线、在线客服、沪语专线、数字员工、智能帮助引导“五合一”适老、为老专属服务。在线下网点服务上，在网点提供老花镜、放大镜、爱心座椅等便民设施，全新升级ITM机（智能柜员机），柜员可以为客户提供面对面的服务指导，并针对行动不便、卧病在床的老年客户常态化提供上门服务，全面服务老年群体的各类特色需求。

推出特色养老金融产品。上海银行打造以低波稳健为特色的“安心财富”养老财富管理服务品牌，累计推出6款个人养老金储蓄产品、5款理财产品、6款保险产品、36款基金产品，打造覆盖理财、基金、保险全品类个人养老金账户财富管理配置体系。

注重养老金融安全防范。上海银行通过线下公益授课、线上共享讲堂的方式向老年人普及金融安全和健康养老知识。线下公益方面，上海银行在上海市50家养老金融网点开班授课，常态化开设养老文化、金融热点、风险防范及智能渠道应用等主题课程，并一对一指导老年人使用智能应用；线上讲堂方面，上海银行推出“健康讲堂”，汇集名医专家面向老年人提供公益健康科普视频，手机银行的视频广场常态普及各种金融安全、消费知识，不断增强老年人的金融安全意识。

江苏银行：重点支持养老行业生态建设

江苏银行作为首批开办个人养老金业务的城商行之一，致力于围绕养老金金融、养老服务金融、养老产业金融和养老服务的生态建设，打造“苏银养老金融品牌”，不断提高金融服务质效，接连斩获财联社2024年养老金融机构“拓扑奖”以及2024年财富管理银行“拓扑奖”。

强化养老金融顶层设计。江苏银行积极践行“五篇大文章”指示，全面打造“苏银养老金融品牌”，以领导负责制推动养老金融实践落地。在政策指导上，江苏银行制定《江苏银行加快推动养老金融高质量发展行动方案（2024—2026年）》，重点围绕养老金金融、养老服务金融、养老产业金融和养老服务生态建设，从机制保障、实施路径、资源支持等方面制定了23项具体工作举措，明确养老金融的业务方向。发布《营业网点形象标准化手册》明确增加了老年客户服务专区，制定了统一的装

修、设施配置标准；在管理机制上，江苏银行率先成立推进“五篇大文章”工作领导小组，下设养老金融工作组，涵盖行内12个职能部门和4家子公司，由分管养老金融业务的行领导任组长，充分发挥专项领导小组的引领作用，带动养老金融业务发展；在组织架构上，江苏银行在总行零售业务部成立养老金融二级部，负责落实养老金融工作组明确的各项重点工作，牵头具体工作推进与落地实施。

信贷支持养老金融产业。养老服务机构多数为轻资产企业，面临融资难的问题，江苏银行面对该现象，早在2014年便开始积极部署养老金融产业的金融服务。一方面，江苏银行加大对养老产业的信贷支持。江苏银行为“全国智慧健康养老应用试点示范企业”——苏州普康智慧养老产业科技有限公司提供500万元信用贷，整个业务流程仅用了3天时间，优化工作效率及时缓解养老产业的资金需求。截至2024年3月末，江苏银行已经为苏州90余家养老产业相关企业提供授信，累计投放超30亿元。另一方面，江苏银行明确支持的重点方向。江苏银行强调养老产业研究，银行配置专人实地走访调研养老企业、老年大学等重点客户，围绕老年人健康、文化、教育、旅居等主要需求痛点，明确养老产业支持重点和业务策略，制定养老产业行业营销指引，针对动力强、辐射面广的龙头养老企业以及深耕老年用品领域的国家技术创新示范企业、“专精特新”企业、制造业单项冠军企业等给予精准支持。

开展老年群体专项工作。为适应老年群体金融特殊需求，江苏银行在金融产品、金融服务、养老设施等方面开展专项工作。在金融产品方面，推出“融享幸福”专属借记卡、开发“苏银理财融达1号-6月E款”专属理财产品、提供百余款个人金融产品，满足老年群体的投资理财需求；在金融服务方面，围绕“银发乐享”服务理念，与老年大学、老龄会、社区卫生院、广场舞站点等机构团体开展合作，举办健步行、掼蛋大赛等活动。同时，建立“融享幸福”品牌俱乐部，组织有各项专业特长的老年朋友参与俱乐部的各项工作，结合老年群体的专业技能和俱乐部平台作用，为老年客户举办各类讲座、活动；在养老设施方面，在网点内专门设计“老年金融服务区”，对专区内的硬件设施进行适老化改造，方便老年群体办理业务。不断优化关爱版手机银行，持续破除老年群体的“数字鸿沟”。

宁波银行：注重养老金融的数字化实践

宁波银行着眼于老年群体的核心诉求，结合金融特色，为老年群体提供个性化服务，荣膺“年度养老金融机构TOP10”殊荣。宁波银行积极推动养老金融的数字化实践，2024年上半年，宁波银行上线商业养老金系统，累计上线个人养老金产品123款。致力于服务养老产业，宁波银行为32万个人客户提供了养老金融服务，并为772家养老相关领域的企业提供了金融服务。在养老金融服务领域，其单位授信余额达到141亿元，单位贷款余额达到78亿元。

推动科技赋能养老金融。宁波银行并未因老年群体适应数字化难度大而降低针对老年群体的数字化建设，反而全面建立了包括柜面、移动营销助手、APP端、微信小程序、网页等全渠道的开户入口。宁波银行也在兼顾数字化适老服务，如针对APP端，针对老年群体设计大字体的转账和生活缴费

界面、开设老年人专属的客服热线以及便捷的朗读功能。宁波银行将潘火支行作为养老服务标杆基地，内设科技体验区，配备平板电脑、一体机等模拟设备，员工指导操作，帮助老年客户掌握智能金融设备操作技能，跨越金融领域“数字鸿沟”。同时，宁波银行也为老年群体保留现金窗口、畅通绿色通道、完善便民设施等，利用传统金融服务与数字金融相结合的方式，为老年群体提供多种选择，消除数字金融带给老年群体的压迫感。

强化养老金融增值服务。宁波银行针对老年群体的生活习惯，提供资产配置和服务权益两类活动。在资产配置活动方面，宁波银行以“老有所为、老有所学、老有所乐”为主题，举办各类投资讲座、财富管理研讨会、金融知识培训等活动，帮助老年人了解和掌握资产配置的相关知识，提升老年群体的资产配置能力和金融风险意识，在此基础上提供个性化资产配置建议，将金融知识转化为对专业建议的判断能力，帮助老年群体合理规划养老资产。在服务权益活动方面，宁波银行以“老有所享、老有所医、老有所乐”为主题，分类举办各项活动。“老有所享”关注老年人的健康护理需求，与优质的医疗机构、健康管理机构合作，为老年客户提供优先预约挂号、健康体检优惠、健康管理咨询等服务；“老有所医”关注老年人医疗保障服务，与保险公司合作，推出住院医疗险、重大疾病险等医疗保险产品；“老有所乐”关注老年人的生活娱乐和购物消费需求，与各类商家合作，为老年客户提供餐饮、旅游、文化娱乐等专属优惠。宁波银行通过系列增值活动，全方位地满足了老年人在金融服务方面的需求，强化了老年客户对银行的认同感，也丰富了老年群体的精神生活。

提供特色养老金融产品。宁波银行深入挖掘老年群体的核心金融需求，丰富老年群体的金融产品供给，弱化金融风险，并提供全方位的金融服务，实现养老金融产品创新。其方式主要体现在以下几方面：一是提供全品类金融产品，宁波银行与市场上的头部产品公司合作，提供包括养老储蓄、理财、基金和保险在内的全品类养老金融产品，目前已超过115款，满足不同客户的养老投资需求；二是聚焦中长期稳健型产品，结合老年群体风险意识强、风险承受能力较弱的投资属性，宁波银行重点打造中长期业绩好、表现稳健的精品产品库，对不同风险偏好的客户提供针对性建议；三是全面的养老金融规划服务，宁波银行结合资产配置系统，上线养老金融规划服务，为客户提供全方位、长周期、一体化的养老金融建议。

齐鲁银行：多方合作建立地方养老服务体系

齐鲁银行通过与政府、学校的合作，打通行业和区域壁垒，推动金融在老年群体中的多点布局，以金融为核心提升老年群体在大区域内的生活便利程度。截至目前，齐鲁银行累计服务社保客户已超90万户，2023年帮助老人识破电信金融诈骗金额389万元，在山东多个地市树立了“市民银行”的良好形象。

政银合作强化一站式服务能力。齐鲁银行与济南、聊城、泰安市人社局合作，成为山东多地市的社保卡发卡银行，在山东省内首推社保卡“同号换卡”服务。济南市齐鲁银行社保卡持卡人在卡片丢

失、损坏、到期后，只需携带本人身份证前往任意齐鲁银行网点即时制卡网点预约办理“同号换卡”业务，银行完成同号卡片制发，原卡绑定的养老金发放、社保缴费等项目实现自动一站式服务简化客户操作流程。

银校合提升老年群体生活质量。自2021年3月起，齐鲁银行陆续与济南老年人大学、天津老年人大学及省内各地市老年大学合作，成立 41 家老年大学分校，开设书法、朗诵、摄影、交谊舞、健康保健等20余门课程。齐鲁银行也定期走进老年大学，开设防范电信诈骗、消费者权益保护、识别非法金融广告等公益课程，提升老年客户金融知识水平和风险防范意识。

整合资源打造一卡通办模式。齐鲁银行积极探索金融助力养老新模式，与邹平市政府合作发行“常清泉养老联名卡”，打造“积分养老”新模式。齐鲁银行积极融入邹平市政府的地方养老布局体系，协助地方政府建立常青泉综合为老服务联盟，整合餐饮、医院、旅游、银行、公交、超市等多方资源，利用积分模式吸引客户享受一卡通办的便利。截至2024年2月，该联名卡发卡量已突破2000余张，真正实现养老金融服务一卡通办。

四、农商行加快开展养老金融服务的典型案例

农村养老的核心问题在于人员分散，金融服务鞭长莫及，农商行开展养老金融服务需要同时完善普惠金融覆盖面积，农村商业银行养老金融面临更加艰巨的任务，在不断探索创新中谋求发展。一是农村商业银行以打通养老金融“最后一公里”为重点任务，通过有序增加金融服务点数量，缩短金融服务点与乡村老人的距离，及时有效地满足乡村老人的金融需求；二是面对地域文化依赖性更强的农村老年群体，农村商业银行更加注重“方言银行”的打造，以适应农村老年群体的习惯；三是通过跨界合作提供延伸服务，如为老年客户提供农产品优惠购、推进老年大学建设等措施，农商行在完善养老金融服务的同时以产业交叉融合推动全面乡村振兴。

重庆农商行：特色本土化应用推动养老金融发展

重庆农商行立足于本土化需求，个性化定制服务本地养老金融，推出农村“便民金融自助服务点”和“方言银行”等特色服务。截至2023年末，重庆农商行拥有分支机构1751个，覆盖重庆全部38个行政区县，并运行428个农村便民金融自助服务点，缩短金融服务与偏远乡村的距离；在银行各类平台上推出方言语音服务，覆盖多种应用场景，利用数字化手段便捷本地老人自助使用金融终端，缩短数字金融与乡村老人的距离。

搭建农村现代金融服务平台。结合重庆农村分散、留守老人居多的现状，重庆农商行率先推出农村“便民金融自助服务点”。“便民金融自助服务点”由“一房、一人、一机”组成，由网点和村委会共同指定专人协管，可以为村民办理各类支农惠农补贴支取、小额现金调剂、查询账户余额、自助缴费、存折补登等基础金融业务，实现无手续费、无营业时间限制的全天候服务，提高农村老人金融需求的

便捷程度。截至2020年6月末，重庆农商行在农村地区已上线480多个农村“便民金融自助服务点”。

创设养老专属储蓄存款产品。重庆农商行推出了“臻享存-老年款”特色化储蓄存款产品。其作为储蓄类产品，在满足老人要求资金稳定安全的前提下，利率较一般存款高出3-5BP，提供不同期限不同金额的起存选项，并支持随存随取，方便老年客户进行资金管理。

推出智能语音导航适老服务。重庆农商行为方便老人自助办理业务，推出新型本土化便民自助终端。结合重庆地区老年人惯用方言的特点，重庆农商行I58型号自助终端可实现通过重庆方言进行业务办理存款、取款、缴费、汇款、查询等业务，在自助式方言语音服务无法满足客户需求时，也可通过方言呼叫“云柜员”提供视频帮助服务。重庆农商行“方言银行”在营业网点、手机银行App、电话银行等渠道提供各类方言语音服务，覆盖方言智能导航、智能填单、对话机器人、员工智能辅助、智能呼叫等共9大类几十种应用场景，为老年人解决语言障碍和操作困难问题，用对话模式满足重庆老年人的金融需求。

北京农商银行：加强基层养老金融全覆盖

北京农商银行紧随“五篇大文章”中央政策，深耕养老金融服务，在养老金融服务领域取得卓越成绩。截至2023年10月末，北京农商银行已累计发放养老助残卡超过570万张，基本实现了常住北京市60岁以上老年人的发卡全覆盖。同时，北京农商银行累计拓展养老服务商户1万余家，年交易量达到1569.26万笔，年交易金额为14.25亿元。北京农商银行全面服务个人和企业，推动国家银发经济发展，成为引领养老金融示范创新的优秀案例。

推出老年专属产品体系。北京农商银行针对老年客户推出“金色时光”系列金融产品，强调老年客户存款安全和资金使用灵活的需求。在金融咨询方面，北京农商银行开辟010-96198“金色时光专线”，致力于为老年客户提供家庭综合财富管理服务、提供个性化的金融解决方案，针对老年客户不同的投资理财需求进行专业资产规划设计。在理财产品方面，北京农商银行推出了“欣添鑫2号”等“金色时光”品牌理财产品，以优享、乐享、畅享、悦享系列分别对应储蓄、理财、消费、保险产品，针对老年群体的风险偏好设计不同风险等级产品。在联名账户产品上，北京农商银行发行“阳光宝贝账户”和“金色阳光孝心账户”联名账户产品，分别针对老人为幼子储蓄教育资金或成长资金、子女为老人储蓄养老资金或医疗资金，融入家庭金融的理念，弘扬中华民族尊老爱幼的传统美德。在消费贷款方面，推出时光暖阳信用卡、颐居贷消费贷款等方式，面向55-70岁中老年人群发行时光暖阳专属信用卡，提供权益兑换、积分关联等服务。同时针对居家养老、适老化改造等需求推出颐居贷消费贷款，满足老年客户的多样化金融需求。

加大基层养老金融力度。北京农商银行加大对基层养老的重视程度，全力打通基层养老金融的“最后一公里”。在网点改造上，北京农商银行完成全部网点无障碍通道和低位柜台改造建设，为全

市341个街道/乡镇建立“一对一”专属养老金融网点，配备专属客户经理为老年客户提供日常咨询服务，提升养老服务水平。在社区养老金融方面，打造“养老机构+金融驿站”的联合服务模式，将养老驿站发展成为社区金融服务基站，配备专属工作人员定期驻点，为客户办理业务提供操作指导及宣传推广服务。在乡村养老金融方面，北京农商银行推出“两店一点”新渠道，即乡村便利店、乡村自助店和助农取款服务点，截至2020年末，已建成“两店一点”1852家，完成对900个金融空白行政村的服务覆盖，有效解决了偏远地区金融服务不足的问题

开展跨界合作新模式。北京农商银行主动对接各类企事业单位，为老年客户提供丰富的权益活动。在生活便利方面，北京农商银行与北京市民政局合作推出“养老助残券变卡”，集金融账户、电子钱包、免费乘车、免费逛公园、身份信息加载等多功能于一身，方便老年客户日常生活。在宣传活动方面，与京东大健康推动“药店+网点”社区公益宣传活动；与天坛美家及安馨康养合作普及防跌倒知识。在未来规划上，与京康养集团、国民养老保险、天坛美家等多家企业签订战略合作协议，规划将在教育、医疗、娱乐、居家养老等领域探索创新养老金融服务新模式。

上海农商银行：合作共建养老金融生态圈

上海农商银行以养老金融品牌建设增强客户黏性，通过全面深入养老产业布局，与政府、企业、社区等多方合作，共同构建养老金融生态圈，为老年客户提供更全面、更贴心的服务。上海农商银行的“面向乡村振兴的智能普惠融资平台”荣获中国人民银行颁发的2022年度金融科技发展奖三等奖。

融入养老产业布局。上海农商银行积极开展与养老企业的合作，通过养老生态圈建设全面融入养老产业规划布局。一是为养老企业提供信贷支持。上海农商银行与市担保中心、上海市养老服务发展中心合作开展“养老服务批次贷”业务，对本地养老产业提供贷款担保和贷款优惠，并计划争取普惠养老专项贷款，助力本地养老产业发展；二是延伸拓展与养老行业的合作。上海农商银行搭建“银、政、担、保”合作平台，对养老产业的支持由企业延伸到产业及产业链，全面支持“机构养老地产、居家养老服务、养老用品、智慧养老、养老健康、养老文娱”产业，积极融入上海市养老生态圈建设。如与医院合作开展“名医进社区”“健康大讲堂”、与上海教育电视台合作举办“唱响心生活 放歌心家园”老年合唱展演、“点亮心生活”摄影展、“舞动心家园”社区广场舞大赛等活动，将医疗健康、文化娱乐等多项活动搬进社区。

打造养老金融品牌形象。上海农商银行聚力打造“安享心生活”等养老品牌项目，以品牌影响力强化老年客户黏性，提升养老金融服务能级。一是上海农商银行打造“安享心生活”养老金融服务品牌，推出安享“伴老账户”，提供一站式伴老规划和多元资产组合配置服务，为老年群体提供个性化、差异化、多样化服务，同时成立养老服务领导小组，全面提升老年群体的服务水平。二是上海农商银行开展“心家园”公益项目，在全市各行政区、街道社区开设900余家公益服务站，打造服务社区15分钟生活圈，整合“商业银行+社会机构+街道社区”三方资源，形成合力，打造了健康关爱、老年大学、社

区舞台、农品惠购、公益服务、居家生活、综合金融服务等多个项目，就近丰富老年群体生活。三是上海农商银行成立心家园老年大学，目前已在上海市黄浦、虹口、浦东、松江、崇明等16个区设立70余个教学点，开设书法、舞蹈、养老规划、守好养老钱袋子、智能手机应用等130余门课程，为老年客户提供丰富多彩的养老生活。

全面推进适老化改造。上海农商银行为提升在养老行业的服务水平，不断优化线上线下设施的适老化改造，为老年客户提供便利。一是线下网点改造。上海农商银行建成300余家适老服务网点、41家上海市银行业敬老服务（特色）网点、2家养老金融特色网点。配备沪语工作人员、增配“安享小屋”及远程医疗问诊机具等，在每月养老金业务高峰时段设立绿色服务窗口为老年人优先服务，构建多层次的老年客群服务机制。二是线上服务改造。上海农商银行推出手机银行“乐龄版”，增设语音播报、读屏、远程外呼、视频银行等功能，为老年客户提供产品到期提示、临退客户退休手续办理导引等服务，进一步降低老年群体的数字化产品使用难度，缩小数字鸿沟。

五、股份制银行加快开展养老金融服务的典型案例

股份制银行相较于其他中小银行，具备集团化综合业务优势，能够依托集团业务拓展，通过丰富产品供给、密切产业合作、强化人才培养的途径，打造养老金融生态圈，塑造养老产业品牌，增强老年客户黏性。一是通过自主创新和筛选引入，丰富养老金融产品库，为老年客户提供多样化选择；二是以金融支持为切入点，强化与养老产业的合作链接，打造养老生态场景；三是突出专业人才培养，为特色养老网点及养老产业生态搭建提供人才保障。

平安银行：以“金融+”服务打造康养生态圈

平安银行养老金融起步较早、成效显著，依托平安集团的优势打造“金融＋”养老方案，逐步打造以金融为核心的各类养老产业生态，破除老年群体与互联网金融之间的数字鸿沟，树立平安的智慧养老品牌，成为业内发展养老金融的典范。截至2023年末，平安银行个人养老金开户数106万，缴存金额8.2亿，位居股份行前列；截至2024年一季度末，平安口袋银行App适老化版本累计服务用户数超37万户；2023年4月，平安口袋银行App被工业和信息化部评为首批互联网应用适老化及无障碍改造优秀案例之一。

金融内创新适老化产品。平安银行关注老年群体的核心金融需求，不断创新各类适老化产品和服务，强化对老年群体的人文关怀。推出稳健型金融产品，平安银行上线151只涵盖储蓄、理财和基金的个人养老金产品，平安口袋银行大字版可根据老年人存款倾向匹配存单产品，优选具备稳健性、长期限、普惠性的养老产品以适应老人理财习惯，保障老人资金安全，产品多样化也可满足不同年龄段老人的投资理财需求。定制服务型便民多功能卡，颐年卡集身份识别、敬老优待、城市一卡通、政策

性津贴、银行储蓄等功能为一体，颐年卡首先在深圳试点发行，截至2023年末，发行3年多时间已发放107万张，覆盖94%的深圳户籍老人；平安口袋app“我的社保”专区为参保人提供社保查询、跨省通办以及社保业务办理等线上便民服务。截至2023年末，累计签发电子社保卡183万张。增加数字产品适老化功能，平安口袋银行App上线了“一键切换大字版”功能模块和“一键直达”的电话客服入口，放大字体和图标、精简页面功能，并全量屏蔽广告弹窗、广告插件、开屏广告等，减少干扰信息，方便老人迅速获取信息和寻求帮助。同时，平安口袋银行大字版还提供粤语、客家话、潮汕话、维吾尔语等多种语言选择，减少各地区老人使用障碍。

金融外发展延伸性服务。平安银行大力配合国家养老金融第三支柱发展政策，以全方位服务老年群体为核心，为老龄人口提供了诸多“金融＋”延伸性服务。“颐年学院”满足“金融＋学习”需求，通过提供金融课程、康养知识、兴趣沙龙和赛事活动等课程服务，结合新闻案例分享、视频教学、线下讨论、组织活动等形式，丰富老人的精神世界。“颐年大咖会”则聚焦老有所学和老有所乐的场景体验，围绕老年客户关心的健康、养生等话题开展全国巡回的大V沙龙讲座；“颐年门店”满足“金融＋生活”需求，作为平安银行专门为老年群体打造的线下综合服务门店，配备专业理财经理队伍强化风险评估，除了办理金融业务之外，门店还升级配备了轮椅、专座、不同度数的老花镜以及应急药箱、全自动血压仪等爱心设施，为老龄人口提供四季养生茶、免费健康检测等服务。同时，依托门店创设周三“颐年日”，联动多种渠道为老年客户带来专属权益礼包，推出“颐年商城”，精选老年客户的日常生活用品及养老保健用品，可享受更优惠的积分兑换及支付折扣，满足老年人的日常所需。“平安颐年会”满足“金融＋医疗”需求，“平安颐年会”主要以医疗保健为核心打造老年人高频使用的外部生活场景，对达标财富及以上层级的颐年客户，可享受7X24小时的家庭医生在线问诊服务，提供快速问诊及闪电送药的健康服务，并开通全国三甲医院专家级、主任级医生的预约挂号服务。

养老上提供灵活性方案。平安银行依托集团优势，与平安寿险等兄弟公司联合，构建居家养老、康养社区养老两大解决方案。在居家养老方面，构建智能管家、医生管家和生活管家三位一体的养老管家系统，对接十大场景到店、到线、到家的数百项服务，已在全国50余个城市推广；在康养社区方面，平安银行打造了高品质康养品牌“平安臻颐年”，以“专业，让康养有品质”为指引，构建了“尊贵生活、尊享服务、尊严照护”的康养服务体系。该服务体系覆盖全生命周期，提供“一站式”养老解决方案，已在深圳、广州、上海、杭州、佛山等地布局。

兴业银行：致力于养老金融专业人才培育

兴业银行早在2012年便推出了国内首个养老金融服务方案“安愉人生”，作为养老金融实践的先驱，兴业银行在养老金融领域积累了丰富的经验，尤其在人才培养和专业能力建设方面取得了显著成效，为特色养老网点建设提供了人才保障。截至2024年6月末，兴业银行养老产业客户达3.9万户，融资业务规模超1000亿元。

强化养老金融人才培养。人才是创新发展的动力源泉，养老金融聚焦社会热点问题提供金融解决方案，具有较高的专业性，需要全面布局建设养老金融人才队伍。兴业银行依托集团优势，发挥长期规划布局特点，通过合作培训、考试认证、理论与实践相结合、志愿服务的方式培养养老金融人才。一是兴业银行与CICE项目达成养老金融规划师认证项目合作，对兴业银行员工进行FAR（Financial Advisors for Retirement）养老金融规划师课程培训，目前已培训超过2100位员工；二是以考试认证学习成果，兴业银行内部开展兴业银行养老金融规划师认证考试，同时组织一线网点人员、理财经理参与行业养老规划师认证，通过内外部考试提高职员对养老金融业务的专业度和认同感；三是鼓励职工将学习实践和理论相结合，利用案例分析、模拟演练等方式，将理论知识运用到具体的工作实践中；四是搭建志愿服务团队，兴业银行建立“1+3+N”志愿服务体系，即一个特色党支部、三个志愿服务专业团队（金融宣教、养老规划及法律援助），全面深入基层实践养老金融专业知识，成为培养职工实践能力的机会，也是兴业银行打通养老服务“最后一公里”重要途径。

丰富养老金融产品供给。兴业银行坚持金融产品为本，持续优化丰富养老金融产品供给，满足老年客户不同偏好的投资理财需求。一是创新推出“安愉人生”系列产品，兴业银行率先推出“安愉人生”养老金融服务方案，在提供金融方案咨询服务的基础上，推出安愉储蓄、安愉信托、安愉理财等养老金融产品，其中，安愉储蓄产品规模达350亿元，安愉理财产品规模达32亿元，安愉信托产品规模达9亿元；二是引入优质养老产品，兴业银行作为首批获得个人养老金业务开办资格的银行之一，搭建了全链路、一站式的养老金融服务生态。兴业银行依托集团综合财富管理能力优势，持续加大对稳健性、长期性、普惠性养老等优质产品引入，截至2023年11月末，兴业银行已为个人养老金客户引入140支基金产品、6支商业养老保险产品，精选3款养老理财产品和6款储蓄产品，不断提高金融服务能力，持续更新个人养老金的金融产品库。

提升养老金融数字化水平。兴业银行依托手机银行和线上金融平台，打造养老金融场景生态，以数字化手段提高老年客户使用金融工具的便捷度。一是推出手机银行“安愉版”，遵循简洁、易用、稳定、智能四大原则，在优化界面、功能集成的基础上，增加“视”“听”“触”多感交互的陪伴式体验和智能风控反欺诈功能，为老年客户提供更简便、安全、舒心的数字化体验；二是建立线上养老生态场景，兴业银行依托兴业普惠、兴业管家、兴业生活、钱大掌柜、银银平台五大线上平台，利用互联互通的方式打造开放共赢的金融生态圈，并提供线上投资建议、税收计算器、养老资讯等工具，满足老年群体的多元化需求；三是构建数字化转型体系，兴业银行将数字化转型视为“生死存亡之战”，建立了数字化转型委员会全面负责银行数字转型，持续增加数字化投入，利用数字化技术育人才、建场景、搭平台、拓客户，推进流程标准化、数据标准化、模型标准化、开发标准化、运营标准化，不断探索数字金融与各类客户的融合共生模式，持续缩短老年客户与数字技术的鸿沟距离。

ABOUT US

关于我们

中小银行联盟
中小银行互联网金融(深圳)联盟

“中小银行互联网金融(深圳)联盟”是在深圳市地方金融监督管理局的指导下，由平安集团联合全国各地中小银行共同发起成立的社会团体，经深圳市社会组织管理局注册登记，是中国银行业协会成员单位。目前联盟会员规模已超260家，从银行多方业务角度出发设有战略管理、数字金融、普惠金融、合规与风险控制、金融科技、特殊资产管理、资产负债管理、声誉风险管理等八大专业委员会，联盟致力于不断帮助会员提升中小银行金融科技水平及业务创新能力，做到三提两降，并努力推动中小银行战略转型，促进行业共同发展。

官网：www.ifabchina.com
官微：ifab_china

金融壹账通
ONECONNECT

金融壹账通是面向金融机构的商业科技服务提供商（Technology-as-a-Service Provider），为国家高新技术企业。作为中国平安集团的联营公司，金融壹账通依托平安集团30多年金融行业的丰富经验及自主科研能力，向客户提供“横向一体化、纵向全覆盖”的整合产品——包括数字化银行、数字化保险和提供金融科技数字基础设施的加马平台。我们以“技术+业务”为独特竞争力，帮助客户提升效率、提升服务、降低成本、降低风险，实现数字化转型。

官网：https://www.ocft.com
官微：jinrong_yzt

CFT50 金融科技50人论坛 FinTech 50 Forum

金融科技50人论坛（CFT50）成立于2017年4月22日，论坛近年来紧密围绕金融科技理论、实践与政策前沿，积极推动“政产学研用”交流与合作，逐渐建设成为在金融科技领域具有较高影响力的独立学术平台。论坛组织或参与出品《中国金融科技运行报告》《中小银行金融科技发展研究报告》《数据要素：领导干部公开课》《绿色金融：助力碳达峰碳中和》《金融科技15讲》《银行业数字化转型20讲》等重要学术成果，与《金融理论探索》杂志合作开设数字金融学术专栏，普遍受到政策层、学界和业界人士的高度评价。2019年以来，论坛参与发起北京市东城区立鼎金融与发展研究院、厦门鹭江金融科技研究院等机构。

官微：fintechstudy

中小银行互联网金融（深圳）联盟出品

EDITOR TEAM INFORMATION

编者团队信息

指导委员会

中小银行互联网金融（深圳）联盟

贾燕菁　中小银行互联网金融（深圳）联盟秘书长

蒋骊军　中小银行互联网金融（深圳）联盟执行副秘书长

金融科技50人论坛（CFT50）

高　峰　CFT50学术成员、中国银行业协会首席信息官

杨　涛　CFT50学术委员、国家金融与发展实验室副主任

金融壹账通

傅睿侃　金融壹账通品宣团队品牌策略副总监

毕文荣　金融壹账通品宣团队媒介公关经理

编辑委员会

中小银行互联网金融（深圳）联盟

潘小龙　中小银行互联网金融（深圳）联盟市场合作部负责人

陈　蕾　中小银行互联网金融（深圳）联盟综合管理部负责人

庄小芳　中小银行互联网金融（深圳）联盟业务管理部高级经理

陈　勤　中小银行互联网金融（深圳）联盟会员服务部经理

曾婉欣　中小银行互联网金融（深圳）联盟市场合作部经理

杨福如　中小银行互联网金融（深圳）联盟市场合作部经理

金融科技50人论坛（CFT50）

宋　鹭　报告首席专家、CFT50青年学者、中国人民大学智慧治理学院副院长

闵文文　金融科技50人论坛执行秘书长

王小彩　金融科技50人论坛青年学者，华夏银行博士后科研工作站博士后

莫际仙　金融科技50人论坛青年学者，中国人民大学智慧治理学院讲师

宋泽英　金融科技50人论坛学术编辑

刘宇琪　金融科技50人论坛研究助理

何亚玲　金融科技50人论坛研究助理

孙也婷　金融科技50人论坛研究助理

倪　鉴　金融科技50人论坛研究助理

杨天琪　金融科技50人论坛研究助理

邹雨桐　金融科技50人论坛研究助理

中小银行互联网金融（深圳）联盟出品

特别鸣谢

王　硕　光大科技有限公司创新总监
邹帮山　吉林银行首席信息官
周治强　济宁银行行长助理
蒋　蓬　杭州联合银行信息科技部总经理
王　卫　重庆富民银行金融科技部总经理

本报告在调研及编撰过程中，近百家联盟会员行领导积极参与，鼎力支持，在此表示衷心感谢！

联系我们

中小银行互联网金融（深圳）联盟
地址：深圳市福田区益田路5033号平安金融中心21楼
电话：0755-88677541
邮箱：info@ifabchina.com

更多报告

《中小银行数字金融发展研究报告》系列报告已连续发布八年，欢迎通过以下方式获取往年报告及更多研究成果：

1. 进入联盟官网“研究报告”栏目，网址为http://www.ifabchina.com/report/
2. 扫描如下二维码，查阅并获取移动端电子报告

中小银行互联网金融（深圳）联盟出品

中小银行互联网金融（深圳）联盟出品

中小银行联盟
中小银行互联网金融（深圳）联盟

金融壹账通
ONECONNECT

CFT50 金融科技50人论坛
FinTech 50 Forum

本报告由中小银行互联网金融（深圳）联盟、金融壹账通、金融科技50人论坛（CFT50）联合发布
如需转载，请标明出处