

中小银行金融科技 发展研究报告

Research Report on the Development of
Fintech in Small and Medium Banks

20
22

摘要

发展是第一要务。“加快构建新发展格局，着力推动高质量发展”是贯穿当下及今后一个时期经济社会发展的关键目标和主要基调。数字经济是推动经济社会转型的核心变量，对于广大中小银行而言，以数字化转型推动实现高质量发展，不断提高服务实体经济、服务人民群众的能力和水平，是出发点也是落脚点。中小银行金融科技的发展应当而且必须回归到这一本源之上。

正是在此意义上，中小银行金融科技发展就需要在三对关系范畴上找定位、寻路径。

一是安全与发展的关系。安全是秩序，发展是活力，没有发展就没有可持续的安全秩序，没有安全也不会有可持续的发展，二者相互依存。中小银行金融科技高质量发展的要义之一就是要实现安全与发展、秩序与活力的平衡迭代。

二是目标与工具的关系。金融科技是工具和手段，有了“趁手”的工具才可以在个性化、差异化、定制化产品和服务的提供开发上更加得心应手、更好更快地实现转型发展目标；反之，作为金融科技的工具不能僭越为目标，进而约束甚至裹挟了银行的主体性。

三是创新与创变的关系。创新在于求异以区别于他者，而创变则在于求成以实现自身转型。金融科技的不断迭代更新为中小银行的发展与创新提供了更广的机会、赋予了更强的势能，但中小银行并不是匀质的群体，不同主体应该结合自身实际、因地因时制宜，以金融科技激活不同的创变路径，而不能陷入到一味求新、亦步趋同的“创新困境”之中。

为此，《中小银行金融科技发展研究报告（2022）》（以下简称“报告”）力图在对过去一年中小银行金融科技发展现状刻画的基础上，从“蜂巢模型”的视域出发，对以下问题进行更深入地解析与思考，提出相应的对策建议，并进行前景展望。

首先，党的二十大报告提出，要“加快发展数字经济，促进数字经济和实体经济深度融合”。毫无疑问，广大中小银行是我国金融体系的重要组成部分，是促进数字经济和实体经济深度融合的主力军。在国际国内环境深刻变动、数字技术方兴未艾、中小银行金融科技正从深度和广度两个层面加速推进的过程中，有哪些突出的变化和典型的特征？在大转型之中面临哪些内外部的挑战和可循的变革机遇？

其次，数字经济是浩瀚蓝海，中小银行是万千帆船。在这一轮数字化浪潮中，或者说，在金融科技从3.0向4.0迈进的过程中，中小银行将获得哪些更大的发展空间、将出现哪些新的技术与应用、将需要夯实哪些基础能力？从当下实际出发，不同类型的中小银行在金融科技手段的应用和赋能增效上有哪些趋势性变动、又有哪些差异和分化？有哪些典型经验、又生发出了哪些具有普遍性的做法？

再次，数智时代，每一个主体无时不处在转型的“临界”之中。这种“临界”为未来中小银行的

发展提供了无限可能性，但也带来了不确定的预期。以科技为驱动力的新经济意味着包括中小银行在内的经济社会组织都将发生根本性变化，这一转型趋势无可抵挡，必须做好准备去迎接和适应。那么立足当下，对中小银行金融科技发展可以进行哪些前瞻性的研判？报告的研究发现能够给中小银行提供哪些超越当下的“理解能力”？

最后，在推动实现共同富裕的历史新征程中，中小银行大有可为。回到中小银行服务经济社会发展的具体实践上，中小银行在强化乡村振兴金融服务上有哪些经验做法、金融科技在其中又扮演了何种助推角色？这些丰富的实践对于相关政策调适和中小银行寻找发展定位有何启发意义？

为了较好地回答以上问题，较之往年《报告》，在保持基本架构一致的基础上，2022年的《报告》在勾连逻辑和叙事框架上有三个方面的拓展和突出。

其一，要超越平均。即突出对中小银行群体内部异质性和金融与科技关联性的分析与探讨，只有超越对一般平均意义的论述，才能看到更为真切的经验、问题、痛点和难点，报告的发现和政策建议才能够贴近实际。进一步，金融科技的发展已经突破了个体银行之间的边界，综合生态的型构和交叉性的特征越来越突出，超越平均也正是要在更为综合和丰富的场景中理解中小银行的差异性发展。

其二，要超越当下。即报告的内容和数据资料虽是基于业已发生的事实，但不能仅局限在事实讨论层面，而是要从可能性的视域出发，为今后中小银行的发展提炼出一些前瞻性判断。尤其是在金融科技自我迭代加速，自生性、自主性和扩张性的算法系统不断强化的过程中，算法系统、技术平台、制度要求和中小银行的发展将以更加紧密的方式缠绕在一起，对中小银行发展带来的影响需要进行适当的探讨和剖析。

其三，要超越经济价值。即中小银行是经济组织，但也是社会组织。只有在经济社会发展中，中小银行的经济价值和社会价值共同实现，才能在有效回应政策要求、经济社会环境变动和民众迫切需求的基础上良性迭代和有序发展。这也是“乡村振兴”专题的出发点和意义所在。

具体而言，报告共由两大“版块”组成。其中“板块一”是报告的主体，共六个章节，分别从制度与环境、理论与方法、经验与成绩、问题与困境、趋势与模式以及前景与展望等方面，紧紧围绕“蜂巢模型”的六个支点——战略、组织、技术、数据、应用和生态，对中小银行金融科技发展的现状进行较为精准、系统的呈现和解析。“板块二”是专题报告，通过丰富扎实的实践案例，对中小银行服务乡村振兴的典型做法进行深入、细致地展现与归纳。未来，我们还将在系列报告中陆续呈现其他重要专题。

以下，将报告的主要发现和建议概括列述。

从中小银行所处的外部环境和宏观结构来看，转型挑战与变革机遇共存，如何在变动的环

境中顺势而行、如何在不确定性中寻找新的发展机遇、如何在应对外部压力的同时增强内生动力，仍然是中小银行金融科技发展升级的结构性特征。

一方面，从规模和功能来看，目前各类中小银行数量接近四千家，在全国银行业总资产中的占比接近三成，在服务实体经济和推动经济社会高质量发展方面发挥了不可或缺的关键作用。面对急剧的环境变化，中小银行既承受了诸多的风险和压力，从实践和调研中也可以发现，中小银行也充分发挥了“船小好调头”的灵活优势，正在逐步适应由周期性外部冲击所导致的经营压力，在稳健经营和抗风险能力方面有所提升，体现了强劲的韧性。

另一方面，在数字化转型的过程中，中小银行既延续了近年来规模主导的演化态势，也呈现出“百舸争流”的差异化发展特点。这其中，大型银行和头部银行的下沉给中小银行带来了不小的压力和竞争。但也不难发现，中小银行积极学习领先银行的变革思路，探索建立适应性、特色化的金融科技投入模式，正在走向专注、专业、专有的金融科技发展之路。

综合采用问卷调查、个案访谈和典型事实分析等方法，报告在对多来源数据资料进行分析的基础上，对当下中小银行金融科技发展的经验成绩进行了归纳提炼、对问题痛点进行了重点“摸排”。

从经验成绩来看，在“蜂巢模型”所概括的六个维度上，中小银行金融科技发展稳步推进，与前两年的调查结果对比后发现，各维度进展不一，但战略与数据维度上的进步最为突出。事实上这两个方面的长足发展并非偶然，而是与国家整体发展要求和中小银行最为迫切的发展诉求相契合。

具体到六个维度的结构特征上：**战略层面**——作为规划的战略定力显现，布局不断完善、科技赋能进一步增强；**组织层面**——作为部门的金融科技融合性和自主性提升，组织架构优化、人才建设更受重视；**技术层面**——作为支撑的创新研发强化，科技投入增加、技术安全性可控性明显提升；**数据层面**——作为生产要素的潜能有效激活，治理体系更健全、数据流动秩序更规范；**应用层面**——作为工具的延展涵括性更加丰富多元，智能应用不断深化、创新业务得到有效承载；**生态层面**——作为多主体交融的耦合性更为有机，场景金融建设提速、协同创新效应显现。

在看到一系列成绩经验的同时，中小银行发展仍然存在以下**问题与困境**：

第一，战略定位受制于共同压力，特色化转型路径仍需探索，战略执行保障能力有待提高。这不仅表现在战略定位与转型的差异化路径和本地化优势不够彰显，而且也表现在战略部署与具体执行落地的异步问题较为普遍。

第二，人才供给受制于整体性短缺和区域性差异，复合型人才供求矛盾仍需破解，组织变革潜能有待进一步释放。这种困境有多方面的体现，最为突出的掣肘是：科技人才区域分布不

均衡的现象较为明显、复合型金融科技人才供不应求、敏捷组织变革的优势尚未充分发挥，其中又以人才问题最为尖锐。比如，受访银行普遍表示存在“人才断层、优秀人才招聘难”“数字化人才有效融合不够”等挑战。

第三，技术研发受制于投入成本，高投入面临可持续压力，最优研发模式仍需探索完善。这不仅是强调金融科技投入成本与可持续收益之间的动态平衡还远未达成，而且也突出地说明中小银行做到“小而美”必须要在纷杂的内外因素影响中有抽丝剥茧的能力。

第四，数据治理受制于技术支撑能力，数据质量管控有待加强，数据安全和防护水平较为薄弱。相较于大型银行，中小银行尽管在数据治理体系建设方面有了较大提升，但在数据治理基础设施支撑方面还存在一定短板，特别是人工智能、大数据等技术与数据治理流程的结合尚有较大提升空间。

第五，应用融合受制于基础数字化能力，应用程度和联动机制尚需强化，风险防控覆盖面有待提升。技术与应用的融合、衔接、联动是一个长期深入的过程，部分中小银行在纵深化融合推进方面还有不足，需要进一步推动特色业务的带动和结合。

第六，已有的一些数字金融生态圈建设实践存在过度关注场景拓展而忽视“生态”构建的问题，这导致中小银行可持续发展能力不足和特色化缺失的困境。特别的，与城商行相比，农商行金融业务嵌入生态圈的总体效果较为滞后，在合作过程中更多是“参与者”的角色，生态圈建设的自主性也亟待加强。

针对以上问题与困境，报告结合中小银行的金融科技创新实践，总结出一般化的先进发展模式，提出了具有针对性的**改进策略与发展路径建议**：

- **确立“持续推进、动态优化”的战略实施路径。**一是，在全行发展规划中，以数字化转型为主线，将金融科技作为重点工程，根据不同时期的提升目标明确连续性的发展任务。二是，制定专门的数字化转型和金融科技发展规划，从目标定位、实施策略、数字化能力、保障机制等方面进行系统布局。三是，明确数字化转型的目标体系和管理机制，形成完整的转型实施路径，完善资源统筹和协调推进模式，并加强目标跟踪和阶段性的评估反馈。
- **打造“敏捷共创、人才为本”的组织运行架构。**一是，加强跨领域、跨部门、跨职能横向协作和扁平化管理，组建不同业务条线、业务与技术条线相融合的共创团队。二是，改进利益共享、责任共担的考核机制，建立包容的创新孵化机制，加强对内部创新的激励。三是，结合区域协同创新优势，积极推动内部金融科技组织架构和支撑体系的完善。四是，加强人才体系建设，缓解复合型数字化人才不足的问题，为银行创新型的组织体系建设提供人才支撑。
- **建立“自主可控、内外联动”的技术研发模式。**一是，从自身禀赋出发，在技术投入与可持续收益之间、在自主研发与外部合作之间找到最合适的平衡点。二是，强化中小银行与科技公司技术合作的互为中介性，突出合作双方的优势互补与资源共享，增强系统运维和风险管理

的韧性。

- **完善“质量优先、规范有序”的数据能力体系。**一是，做好数据资产盘点，从源头上强化数据管理和价值应用。二是，成立数据委员会或者管理部门、加大专业数据人才引进力度、建设企业级数据平台、推动外部数据共享合作。三是，在安全管理的前提下，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。
- **提升“创新驱动、业务带动”的应用融合能力。**一是，基于自身战略定位和资源禀赋，利用数字技术打造特色化的金融产品和服务平台。二是，突出“创变性”和“特色化”的竞争优势，提供个性化、差异化、定制化的产品和服务。三是，通过业务模式和服务方式的优化升级，提高服务实体经济的效率和质量。
- **构建“安全高效、合作共赢”的金融服务生态。**一是，通过构建或参与金融服务生态，拓展业务场景、丰富产品渠道，以内外部资源协同来促进自身数字化转型突破。二是，针对客户需求，合规开展合作，创新服务场景，丰富产品渠道，实现提高业务综合质效和促进应用深度融合的双重目标。三是，实现金融科技生态的开放性和多样性，强化多元共存的理念和理念，破解金融生态中的不平等层级。

目录

Contents

第一章

中小银行金融科技发展背景、转型挑战与变革机遇

1.1 顶层设计不断加强，政策指导明确中小银行数字化转型方向	1
1.2 改革调整步伐加快，为中小银行数字化转型升级提供新势能	2
1.2.1 改革重组：以制度化方式化解中小银行风险	2
1.2.2 适应迭代：以改革调整为势能加快数字化转型	3
1.3 客观看待规模差距，中小银行的特色化转型要求进一步提高	4
1.4 主动适应外部压力，中小银行在变革中寻找转型发展新机遇	6
1.4.1 积极应对经营压力，着力服务实体经济	6
1.4.2 稳步积蓄转型动力，推动自身高质量发展	7
1.5 本章小结	8

第二章

“蜂巢模型”：理论方法、分析框架与问卷调查

2.1 中小银行金融科技发展“蜂巢模型”的提出与完善	9
2.2 “蜂巢模型”分析框架与评价指标	10
2.2.1 战略层面	10
2.2.2 组织层面	10
2.2.3 技术层面	10
2.2.4 数据层面	11
2.2.5 应用层面	11
2.2.6 生态层面	11
2.3 基于“蜂巢模型”的问卷设计与受访银行的总体特征	12
2.4 本章小结	14

第三章

基于“蜂巢模型”的中小银行金融科技发展经验与成绩分析

3.1 基于“蜂巢模型”的整体结论与分析	15
3.1.1 整体趋势： 中小银行金融科技稳步推进，战略与数据维度表现亮眼，不同维度出现周期性波动	15
3.1.2 结构差异： 城商行、农商行、民营银行之间分化明显，头部与非头部中小银行之间差距扩大	16
3.1.3 典型案例：台州银行和南部某优秀农商银行的金融科技发展实践	17
3.2 战略层面：完善战略布局，推进科技赋能，保持战略定力	21
3.2.1 全面落实国家政策要求，不断完善战略布局并提升战略执行力	21
3.2.2 围绕服务实体经济目标和国家重大战略部署，金融科技持续赋能零售小微和普惠金融业务	22
3.2.3 基于资源禀赋和发展定位，城商行和农商行坚持特色化的金融科技战略目标	23
3.3 组织层面：优化组织架构，加强人才建设，夯实转型基础	24
3.3.1 对标大型银行组织模式创新，金融科技部门的重要性进一步提升	24
3.3.2 加大数字化复合型人才的引进和培养，人才体系建设进一步提速	25
3.4 技术层面：加大科技投入，加强创新研发，重视安全可控	26
3.4.1 金融科技长期持续投入，科技投入占比和增速齐增长	26
3.4.2 密切关注金融领域新技术发展和应用情况，专业领域技术创新成为重要突破口	28
3.4.3 坚持关键技术自主可控，高度重视网络安全技术	29
3.5 数据层面：健全治理体系，强化安全管理，激活数据潜能	30
3.5.1 数据治理体系不断健全，组织机制建设有序推进	30
3.5.2 加强数据质量控制，各类数据安全手段开始推广应用	30
3.5.3 数据驱动型经营模式日渐成熟，数据要素潜能逐渐得到激活	31
3.6 应用层面：深化智能应用，支撑业务创新，加强风险防控	32
3.6.1 智能化信贷产品纷纷上线，自动化管理流程取得明显成效	32
3.6.2 创新金融产品不断涌现，数字化金融服务平台提供新支撑	34
3.6.3 风险防范意识进一步提高，科技创新应用纳入全面风险管理体系	35
3.7 生态层面：发力场景金融，推进数据共享，强化行业互联	36
3.7.1 场景金融生态圈建设提速，中小银行差异化生态模式逐渐显现	36
3.7.2 “数据孤岛”问题有所缓解，数据共享在一些区域取得突破性进展	38
3.7.3 行业内部协同创新效应显现，共同推动金融科技生态建设	39
3.8 本章小结	41

第四章

中小银行金融科技发展问题与痛点分析

4.1 战略层面：

 战略定位受制于共同压力，特色化转型路径仍需探索，战略执行保障能力有待提高 43

 4.1.1 战略定位与转型的差异化路径和本地化优势不够突出 43

 4.1.2 战略部署与执行落地的异步问题较为普遍 44

4.2 组织层面：

 人才供给受制于整体性短缺和区域性差异，复合型人才供求矛盾仍需破解，组织变革潜能有待进一步释放 45

 4.2.1 科技人才区域分布不均衡的现象较为明显 45

 4.2.2 复合型金融科技人才供不应求 46

 4.2.3 敏捷组织变革的优势尚未充分发挥 47

4.3 技术层面：

 技术研发受制于投入成本，高投入面临可持续压力，最优研发模式仍需探索完善 48

 4.3.1 技术投入成本与可持续收益之间的动态平衡问题需要化解 48

 4.3.2 技术研发合作的最优模式受到内外因素共同影响 49

4.4 数据层面：

 数据治理受制于技术支撑水平，数据质量管控有待加强，数据安全问题不容忽视 50

 4.4.1 数据治理关键技术应用支撑还需强化 50

 4.4.2 数据质量管控机制有待加强 51

 4.4.3 数据风险控制和安全防护水平仍需提升 52

4.5 应用层面：

 应用融合受制于基础数字化能力，应用程度和联动机制尚需强化，风险防控覆盖面有待提升 ... 53

 4.5.1 技术与业务的联动机制需持续强化 53

 4.5.2 数字化技术应用的风险防控覆盖面有待提升 54

4.6 生态层面：

 生态合作受制于资源协同能力，生态圈建设可持续性面临挑战，农商行场景金融生态构建的自主性尚有不足 55

 4.6.1 自建生态圈的可持续发展能力不足 55

 4.6.2 农商行场景金融建设的自主性亟待加强 56

4.7 本章小结 57

第五章

中小银行金融科技发展趋势与先进模式

5.1 战略层面：确立“持续推进、动态优化”的战略实施路径 59

5.2 组织层面：打造“敏捷共创、人才为本”的组织运行构架 62

5.3 技术层面：建立“自主可控、内外联动”的技术研发模式 66

5.4 数据层面：完善“质量优先、规范有序”的数据能力体系 68

5.5 应用层面：提升“创新驱动、业务带动”的应用融合能力 71

5.6 生态层面：构建“安全高效、合作共赢”的金融服务生态 74

5.7 本章小结 78

第六章

结语与展望 80

专题

强化乡村振兴金融服务的中小银行实践

一 政策层面持续推动金融支持乡村振兴 83

（一）坚持为农服务宗旨，持续深化农村金融改革 83

（二）完善配套支持政策，构建差异化考核评估体系 84

二 中小银行服务乡村振兴的主要特征 86

（一）“一村一特色”，拓展有为的产品创新模式 86

（二）数字化转型，推广有智的金融科技应用 87

（三）广设服务点，构建有力的服务网络体系 87

（四）深化银担合作，健全有效的风险管理机制 88

三 城商行服务乡村振兴的典型案例和经验分析 88

盛京银行：向县城下沉普惠金融服务，针对农户创新信贷模式 89

哈尔滨银行：开展特色化涉农金融服务，保障备春耕信贷资源供给 89

吉林银行：精准施策细化帮扶措施，多方联动完善惠农服务 90

中原银行：数智技术深入乡村，创新涉农业务服务模式	91
蒙商银行：聚焦区域产业结构特点，助力农业产业链发展	91
厦门国际银行：提升普惠金融覆盖面和精准度，开展特色乡村金融服务	92
重庆银行：创新金融助农产品，扩大金融服务半径	93
台州银行：扎根服务“支农支小”，打造乡村振兴特色银行	93
贵阳银行：高位推动乡村振兴金融服务，全面落实农村普惠金融要求	94
四 农商行服务乡村振兴的典型案例和经验分析	95
广州农商银行：创新绿色金融产品，深化农业供给侧金融服务	96
顺德农商银行：构建惠农金融服务新模式，加大乡村金融资源供给	97
中山农商银行：党建融合乡村振兴，建设数字化乡村金融服务生态	98
佛山农商银行：助力村级工业园转型升级，提升服务现代农业发展水平	99
上海农商银行：持续深耕“三农”金融服务，打造乡村振兴价值	100
长沙农商银行：党建引领政银合作，科技赋能银农融合	101
青岛农商银行：全面提升乡村振兴金融服务的“力度、广度、速度、深度”	102
宁夏黄河农商银行：整村授信“贷”动乡村振兴，科技兴行推动普惠金融	103
五 股份制银行服务乡村振兴的典型案例和经验分析——以平安银行为例	105
（一）因地制宜设计金融产品，“421模式”支持乡村振兴	105
（二）物联网服务产业振兴，“星云”平台引领科技助农	105
（三）智慧教育助力人才振兴，数字金融带动产业发展	106
（四）数据治理赋能城乡互补，一体服务助力基层治理	106
关于我们	108

第一章

中小银行金融科技发展背景、 转型挑战与变革机遇

1

中小银行金融科技发展背景、转型挑战与变革机遇

中小银行是我国金融体系的重要组成部分，也是推动金融科技发展的主力军。根据银保监会在2022年6月23日“中国这十年”系列主题新闻发布会上公布的数据，我国目前共有中小银行3991家，包括城市商业银行147家，农村信用社（包含农村商业银行、农村合作银行和农信社）2196家，村镇银行1651家，总资产92万亿元，占到银行业总资产的29%。中小银行提供的小微企业金融服务和“三农”服务相关贷款在银行业中占比分别达到47%和40%。中小银行在加快自身数字化转型的过程中积极推动数字普惠金融发展，为服务民营小微、服务社区、推进乡村振兴，为支持国民经济高质量发展作出了积极贡献。

在银行业数字化转型的大潮之下，中小银行金融科技发展的外部环境始终处于变化之中，但总体方向依然向好。一方面，国家政策给予了更强有力的指导，为中小银行的数字化转型指明了发展方向，同时中小银行自身的改革调整也在持续优化，为其更好地实现数字化转型目标提供了新的势能。另一方面，经过多年的实践，不同类型银行之间的金融科技发展水平已经出现了明显分化，而广大中小银行也面临着不断变化的外部压力。在这种背景下，中小银行更需要通过特色化、差异化的金融科技战略来实现突围，在不确定性中寻找新的发展机遇，从而不断增强金融科技赋能数字化转型升级的内生动力。

1.1 顶层设计不断加强，政策指导明确中小银行数字化转型方向

党的二十大报告提出，要“加快发展数字经济，促进数字经济和实体经济深度融合”。近年来，金融科技逐渐成为金融未来的关键增长点之一。数字技术的创新发展及其渗透与应用，为中小银行保持业务稳定性、资产质量和盈利能力，实现高质量可持续发展提供了新通道、新机会。金融机构的数字化转型是加快发展数字经济的内在要求，金融科技的融合应用能够有效提升金融服务实体经济的整体效能，中小银行应当进一步明确数字化转型目标定位，通过金融科技战略更好地服务实体经济。

2021年3月，国务院印发《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，第一次将“数字化”单独成编，提出培育壮大人工智能、大数据、区块链、云计算、网络安全等新兴数字产业，推动数据赋能全产业链协同转型。2021年12月，中国人民银行发布《金融科技发展规划（2022—2025年）》，要求强化金融科技治理，全面塑造数字化能力，扎实做好金融科技人才培养，持续推动标准规则体系建设。2022年1月，银保监会发布《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》，明确提出“以数字化转型推动银行业保险业高质量发展，构建适应现代经济发展的数字金融新格局”。2022年2月，人民银行会同市场监管总局、银保监会、证监会联合印发《金融标准化“十四五”发展规划》，提出标准化引领金融业数字生态建设，夯实金融标准化发展基础，

推动金融标准化工作数字化转型，加强金融标准化人才队伍建设。2022年10月，人民银行下发《金融领域科技伦理指引》，针对金融机构的科技伦理治理问题，从守正创新、数据安全、包容普惠、公开透明、公平竞争、风险防控、绿色低碳等七个方面进行了规范。相关政策措施的密集出台，为中小银行的金融科技发展在战略层面制定目标、在策略层面寻找方法、在战术层面开辟路径、在执行层面谋取实效奠定了坚实基础。

当前中小银行在数字化转型过程中还面临诸多挑战，需要强化顶层设计，加强政策规范。《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》在机制、方法和行动步骤等方面给予了规范和指导，对银行数字化转型的整体框架进行了明确定义，具有高度的战略性和可操作性，将成为未来中小银行推进数字化转型工作的基本参照。

1.2 改革调整步伐加快，为中小银行数字化转型升级提供新势能

1.2.1 改革重组：以制度化方式化解中小银行风险

近年来，中小银行改革调整问题受到高度关注。2021年政府工作报告提出“继续多渠道补充中小银行资本、强化公司治理，深化农村信用社改革”，2022年政府工作报告进一步强调要“深化中小银行股权结构和公司治理改革”。监管部门积极落实工作要求，从健全公司治理、推动深化改革、稳步推进风险处置、多渠道补充资本等方面扎实推进中小银行改革化险。中小银行的健康发展对地区金融服务质量和国家整体金融安全都具有重要意义，加快区域性中小银行战略性重组，已经成为防范和化解中小银行金融风险、实现中小银行高质量发展的重要路径。对不同类型的中小银行而言，改革重组的过程势必要立足于存量风险情况和发展目标要求，因而体现出不同的特征。

其中，城商行多以合并地区内其他城商行、收购村镇银行及农商行后设立支行、持股村镇银行及农商行三种主要方式进行改革重组，使得银行股权结构改善、规模扩大、业务增长、资源整合利用能力增强。例如，四川银行、山西银行、辽沈银行、中原银行均整合了地区内的其他部分城商行，形成更大规模的地域性银行，整体实力得到了较为明显的提升（表1-1）。

相比城商行而言，农商行的改革调整有其特殊的地方。除了合并吸收或持股地区内其他农商行和村镇银行，还涉及到与农村信用合作社的关系。根据银保监会公布的数据，2022年上半年，有5家农信社改制为农商行。因而，由农信社直接改制组建农商行，既是农信社改革按照因地制宜、“一省一策”原则持续深化的内在进程，也是农商行改革调整的重要手段。特别是2022年4月，浙江农商联合银行正式开业，标志着以省联社改革为重点的农信社改革步入了实质性推进阶段。

表1-1 部分城商行、农商行近两年加快改革调整的典型案例

类型	机构	事件
城商行	四川银行	整合攀枝花市商业银行和凉山州商业银行
	山西银行	由晋中银行、大同银行、长治银行、晋城银行、阳泉市商业银行合并
	辽沈银行	由地区内12家银行合并成立
	中原银行	吸收合并洛阳银行、平顶山银行及焦作中旅银行
	张家口银行	收购3家村镇银行并设立为支行
农商行	苏州农商银行	拟收购靖江润丰村镇银行股权达90%以上
	常熟农商银行	认购镇江农商行非公开发行股票，成为第一大股东
	陕西榆林农商银行	由榆阳农商银行、衡山农商银行合并
	广东台山农商银行	参股广东阳春农商银行
	福建邵武农商银行	由邵武市农村信用合作联社改制组建
	宁夏平罗农商银行	吸收合并平罗沙湖村镇银行

资料来源：课题组根据公开信息整理

1.2.2 适应迭代：以改革调整为势能加快数字化转型

改革重组在改变部分中小银行发展困境的同时，也为其准确制定和执行金融科技发展战略提供了保障，从而能够更好地促进数字化转型目标的实现。通过在战略规划与执行、资源投入与配置以及业务数字化应用三大方面的重塑，改革重组后的中小银行将迸发出数字化转型的新势能。

第一，改革重组有助于中小银行加强对金融科技发展战略的理解、制定与执行。一方面，中小银行可以凭借改革重组的机会变革股权结构，合理健康的股权结构将大大降低股权风险，从而提高其公司治理能力。另一方面，改革重组带来的管理层人员乃至组织架构的变动，有利于提升银行内部各部门之间的协同配合能力，形成更为敏捷的组织运转机制。而治理能力的提升和敏捷组织的转型是中小银行理解、制定与执行金融科技发展战略的重要支撑，也是推动金融科技技术研发、融合应用以及生态建设的基础保证。例如，根据《中小银行金融科技发展研究报告（2020）》中的案例分析，改革重组后的中原银行提出“一横四纵一基石”规划，推动项目群精益管理、整体协调，以敏捷组织转型为切入点，带动大数据应用和双速IT的实现，通过中后台的敏捷文化有效支撑金融科技发展。

第二，改革重组有助于改善中小银行的资源投入与配置水平。中小银行的金融科技建设始终面临投入大、周期长、回报低的困境，而其自身的规模不足是限制资源投入的关键因素。因此，显而易见的是，改革重组后中小银行由于规模扩大，加上治理水平得到提升，将有效改善资源投入有限与配置效率较低的问题，从而更好地平衡短期投入与长期收益之间的动态关系。同时，投入的改善还体现在人才体系建设方面。改革重组后的中小银行具备更强的竞争力和吸引力，将更容易选聘和培养金融

科技专业人才，并进而通过提升人才体系质量，在经营管理方面走向良性循环的通道。

第三，改革重组有助于提升中小银行的数字化业务能力。从内部来看，不管是合并、持股，还是改制、组建，股权结构和公司治理的完善都将同步带来业务水平的提升，进而与数字化、智能化的改进产生更好的叠加效应；从外部来看，改革重组还将扩大这些中小银行的生态边界，从而使之与更多的同业及外部机构建立起管理链接、业务链接及人才链接，形成更加多样化的合作模式，进而构建更为有效的金融服务生态。

1.3 客观看待规模差距，中小银行的特色化转型要求进一步提高

总体而言，不同类型银行的金融科技发展延续了近两年来的规模主导演化态势，但也体现出新的特点。大型银行^①和中小银行近年来在金融科技方面的投入都呈上升趋势，各类银行金融科技人才队伍的规模也在不断壮大，而且一些中小银行的投入增幅更大，但大型银行由于存在“基数效应”，在投入和人才规模上依然大幅领先。因此，对于更多的中小银行而言，如何在规模和投入约束下找到适合自身的金融科技发展路径就显得十分必要，这其中，特别要更加注重个性化、差异化、定制化产品和服务开发能力的提升。

梳理大型银行2019–2021年金融科技投入数据来看，其投入的绝对值保持了增长趋势，国有六大银行2021年的金融科技投入合计达1074.93亿元，同比上涨了12.34%。但与前两年相比，2021年的平均投入增速有所回落（表1-2）。增速回落一定程度上表明，大型银行的金融科技建设已从初期大规模、全方位投入逐渐过渡至平稳发展状态，也恰恰体现了大型银行的规模优势和领先特征。尽管近两年来一些中小银行的金融科技投入增速也在持续提升，例如南京银行、长沙银行、重庆银行、上海农商银行、重庆农商银行2021年的科技投入增速均高于大型银行的平均水平^②。但是，一方面，由于存在“基数效应”，大型银行投入的规模依然远远大于中小银行；另一方面，技术投入的“外溢效应”产生了积极效果，大型银行通过全面数字化转型已经确立了先发优势，逐步开始向同业赋能，向外输出金融科技产品与服务。

面对大型银行在金融科技投入上的规模优势，中小银行难以在短时间内通过大幅增加资金投入来进行模仿和追赶。对于更多的中小银行而言，只有打破传统思维观念，学习领先银行的变革思路，并探索建立适应性、特色化的金融科技投入模式，才能继续抓住数字化转型的机遇，走向专注、专业、专有的金融科技发展之路。

^① 按照惯例，本报告中的“大型银行”指代国有大型商业银行和规模较大的全国股份制商业银行。

^② 本报告在第三章第四节的第一部分，对中小银行金融科技投入的趋势与特征进行了具体分析，此处暂不作展开。

表1-2 主要国有大型银行和股份制银行2019-2021年金融科技投入增速

银行名称	2019年	2020年	2021年
工商银行	未披露	45.47%	9.10%
建设银行	30.81%	25.38%	6.64%
农业银行	未披露	43.09%	12.20%
中国银行	15.15%	43.36%	11.44%
邮储银行	13.66%	10.35%	11.11%
交通银行	22.94%	13.45%	52.87%
招商银行	43.97%	27.25%	11.58%
中信银行	36.80%	24.43%	8.82%
光大银行	44.73%	51.29%	12.35%

资料来源：课题组根据公开信息整理

金融科技人才建设上的分化趋势与资金投入具有相似性，即大型银行占据了绝对的规模优势。不同之处在于，2019—2021年大型银行的金融科技人员占比保持了连续的增长趋势（表1-3），加上人员基数庞大，使得其科技人才规模优势相对于中小银行更为凸显^①。在整体金融科技人才供不应求的背景下，大型银行金融科技人才规模的持续扩大，一方面反映出其在人才吸引力上具有独特优势，另一方面也可能对中小银行的人才引进产生压力。因此，对广大中小银行而言，更需要通过特色化、差异化的人才举措，对外充分结合本地优势，对内改善组织架构和激励机制，持续加大金融科技复合型人才延揽和培养力度。

表1-3 主要国有大型银行和股份制银行2019—2021年金融科技人员占比

银行名称	2019年	2020年	2021年
工商银行	7.82%	8.10%	8.10%
建设银行	2.94%	3.51%	4.03%
农业银行	1.58%	1.80%	1.99%
中国银行	2.58%	2.49%	4.20%
交通银行	4.05%	4.38%	5.03%
招商银行	3.84%	9.77%	9.69%
中信银行	5.93%	7.60%	7.73%
光大银行	3.38%	4.24%	5.11%

资料来源：课题组根据公开信息整理

① 本报告在第三章第三节的第二部分对中小银行金融科技人才情况进行了分析，问卷数据显示，金融科技人才占比在5%以上的银行数量有显著增加，但在人员规模上仍与大型银行有较大差距。

1.4 主动适应外部压力，中小银行在变革中寻找转型发展新机遇

近年来，外部环境变化给中小银行经营带来的冲击是多方面的，体现出周期性和持续性的总体特征。在本年度问卷调查中，课题组针对中小银行“面临的外部结构环境挑战与压力源”设置了专门的问题，与《中小银行金融科技发展研究报告（2020）》保持了研究上的延续性。根据问卷统计结果，受访银行选择“挑战较大”的具体选项中，有四项比例较高（图1-1），分别是：实体经济下行带来的经营压力（95.95%）、利率市场化改革导致的利差缩小和利润下降（75.68%）、大型银行业务下沉带来的竞争压力（64.86%）和金融科技快速发展带来的技术和创新压力（58.11%）。

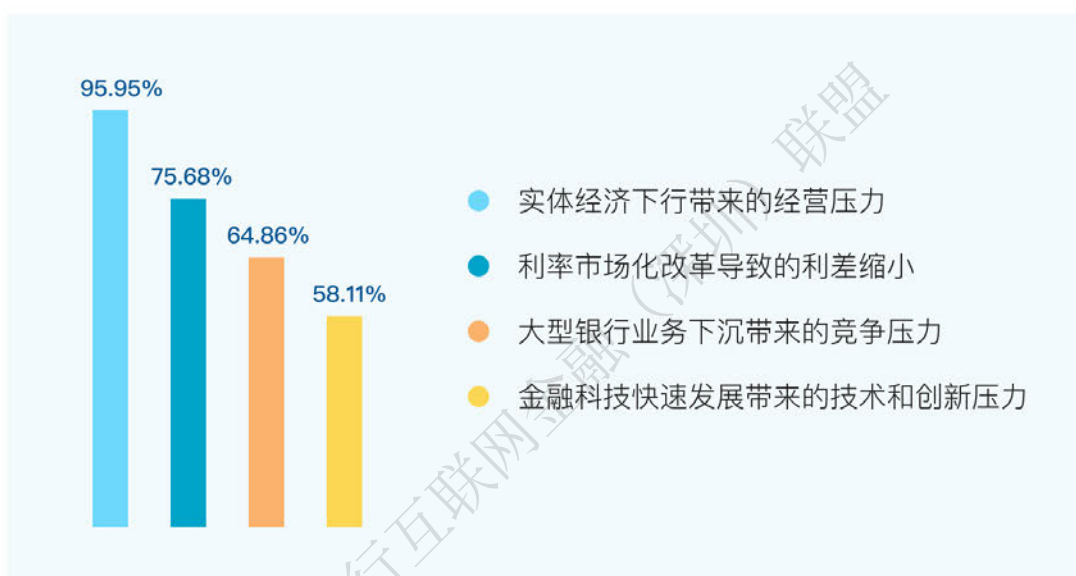


图1-1 受访银行在“面临的外部结构环境挑战与压力源”中选择“挑战较大”的前四项

1.4.1 积极应对经营压力，着力服务实体经济

银行业的经营环境与实体经济发展高度相关，经济波动所带来的经营压力将会直接影响到银行的业绩表现。可以看到，宏观经济形势的变化对于中小银行乃至整个银行业的影响是较为明显的，选择“挑战较大”的受访银行比例达到了96%，与《中小银行金融科技发展研究报告（2020）》中的数据基本持平。2022年上半年，疫情反复冲击、国际地缘政治冲突以及全球经济放缓影响叠加，宏观经济面临超预期的稳增长压力，银行业的经营环境也受到较大的挑战，行业人员尤其是管理层对于银行的经营挑战加大有更直接的感受。尽管总体上中国银行业依然实现了稳定的业绩增长，但中小银行还是面临较为突出的经营压力。

而利差缩小和利润下降固然与利率市场化改革有关，但更多还是受到经营环境的影响，实际上这也是银行经营压力的重要原因。但这种客观压力已经出现了明显的缓解，在《中小银行金融科技发展研究报告（2020）》中，选择“挑战较大”的受访银行超过了93%，本年度这一数据已经下降到了76%。

尽管如此，对于更多规模较小的中小银行而言，这一挑战及其衍生风险也不容忽视。由于净息差压力增大，加上运营成本和信用成本抬升，很多中小银行的盈利能力受到较大挑战。例如，2022年上半年，城商行和农商行的净息差均出现下降，二季度分别同比下降17bp和18bp，同时，2022年上半年城商行和农商行的净利润占比低于其资产规模占比，盈利能力低于银行业平均水平。由于利润水平和资产质量受到影响，不仅导致内源性资本补充能力下降，也使得外源性资本补充渠道受阻，有可能会进一步加大部分中小银行的经营风险。

这两个方面的压力源具有周期性的特征，并且共同指向中小银行的盈利水平，对于中小银行稳健经营和抗风险能力提出了更高的要求。随着我国统筹疫情防控和经济社会发展举措的有力实施，宏观经济将会稳步恢复，银行业的经营环境也会得到明显改善。一方面，息差收窄的压力会得到一定的缓解，另一方面，信用风险压力也会相应减少，这都有助于中小银行实现预期的盈利目标。在此基础上，中小银行应当进一步稳健经营、聚焦主业、服务本地，积极挖掘重点领域和薄弱环节的信贷需求，持续加大服务实体经济的力度。

1.4.2 稳步积蓄转型动力，推动自身高质量发展

大型银行业务下沉之所以给中小银行带来竞争压力，并非是其“刻意为之”，更多的还是规模差距在业务范围之中的结构化反映，需要更加客观地来看待。同时，这种状况并不是新近的现象，而是一个长期化、结构性的客观趋势。如在《中小银行金融科技发展研究报告（2020）》中，我们就发现大型银行在加大金融科技投入和业务下沉中“一升一降”的趋势，中小银行已经感受到了明显的竞争压力。但问卷调查也显示，这种竞争压力已经有所缓解，选择“挑战较大”的受访银行比例从2020年的68%下降到65%。这一方面说明，中小银行在转型过程中正在逐渐适应传统业务“内卷”竞争；另一方面也显示出，一些中小银行通过强化本地经营和开发特色业务，在服务普惠小微领域取得了新突破。

同样的，金融科技快速发展带来的技术和创新压力是相对的，与中小银行自身的金融科技实力发展阶段高度相关。因而对中小银行而言，与其说是“压力”，不如说是转型发展的“动力”。在《中小银行金融科技发展研究报告（2020）》中，面对“快速创新迭代的技术发展”，选择“挑战较大”的受访银行超过了90%，而本年度受访银行比例不到60%。这充分说明，近三年来，越来越多的中小银行实施了正确的金融科技战略，在新技术研发、合作、应用、迭代方面取得了积极进展，不仅促进了以技术创新为驱动力的产业融合，也在产业链金融等蓝海领域产生赋能价值，正在实现从“被动适应”到“主动创变”的内生化发展路径。

总体而言，这两个方面的压力源具有持续性的特征，并且呈现出逐步缓解的趋势，表明中小银行在应对外部挑战中实现了转型动力的积蓄。随着国家政策指导力度的进一步加强，以及中小银行改革调整朝着不断优化的方向稳步推进，中小银行能够通过自身实力的加强来有效应对转型压力，并逐步

确立符合自身禀赋和特色的金融科技发展模式，进而在业务与技术的不断融合中实现高质量发展。

1.5 本章小结

在服务中小微企业、乡村振兴、普惠金融等国家重要战略领域，中小银行的重要性毋庸置疑。数字化转型为中小银行增强服务质效提供了新的动能，广大中小银行也积极利用金融科技手段开展高质量的本地化、特色化服务，并同步提高自身的现代化经营水平。

2021年以来，针对金融机构数字化转型和金融科技发展方面的政策文件陆续出台，为中小银行的金融科技发展在战略层面制定目标、在策略层面寻找方法、在战术层面开辟路径、在执行层面谋取实效指明了方向。同时，中小银行改革调整的步伐也在逐渐加快，改革化险工作的推进不仅增强了中小银行的治理水平，也从战略执行、资源投入、业务升级等方面，为中小银行的数字化转型进程增添了新的势能。

尽管大型银行持续的大规模科技和人才投入给中小银行带来了不小的压力，但如果从特色化、差异化的发展路径来考虑，中小银行恰恰需要正视这种规模差距，通过学习领先银行的变革思路，并探索建立适应性、特色化的金融科技投入模式，加强“共性”与“个性”相结合的人才体系及激励机制建设，才能继续抓住数字化转型的机遇，走向专注、专业、专有的金融科技发展之路。

当然，中小银行面临的外部压力还来自于多个方面，比如经济下行、利差缩小、业务竞争、技术迭代等，这些外部冲击体现出周期性和持续性的特征。从实践和调研中可以发现，中小银行正在逐步适应由周期性外部冲击所导致的经营压力，说明中小银行在稳健经营和抗风险能力方面有所提升；而持续性的竞争压力和创新压力也呈现出逐步缓解的趋势，表明中小银行在应对外部挑战中也在逐步实现转型动力的积蓄。未来，如何将外部压力进一步转化为高质量发展的内生动力，是中小银行推动金融科技发展、加快实现数字化转型目标的关键所在。

第二章

“蜂巢模型”

理论方法、分析框架与问卷调查

2

“蜂巢模型”：理论方法、分析框架与问卷调查

2.1 中小银行金融科技发展“蜂巢模型”的提出与完善

面对不断变化的外部环境和转型挑战，随着新技术不断涌现、客户需求更加多样化，传统运营模式已无法满足商业银行的业务需求，数字化转型成为银行业顺应当今数字经济发展的必然选择。在转型过程中，金融科技的融合、发展、嵌套逐步深化，与数字化转型的目标逻辑同频共振，为银行机构经营效率的提升提供了最基础和最全面的支撑，成为银行业推进金融供给侧结构性改革的核心动力源。

对于中小银行而言，金融科技的融合、发展、嵌套是一项复杂工程，既体现出商业银行一般性的规律，也具有符合自身属性的特征模式。一方面，基于政策文件的宏观指导和商业银行的微观实践，银行机构通过金融科技赋能数字化转型的目标、机制、路径和策略已经较为明确，尤其是大型银行全面的数字化转型实践已经提供了行之有效的引领性经验。另一方面，正如我们在第一章所分析的，与大型银行相比，中小银行不仅在治理改革、经营压力、竞争环境等方面面临不一样的问题，而且在科技实力和数字化水平方面还存在整体性的差距。同时，中小银行的数字化转型效能还受到发展阶段、规模体量、地域范围、资源投入等内生性因素的制约。因此，中小银行金融科技发展必须按照一般规律与自身特征相结合的模式，构建合乎实际的实施机制，并在此基础上总结出科学合理的分析框架与评价指标。

在前期理论研究和实践总结的基础上，通过深入分析中小银行数字化转型特征和金融科技赋能规律，我们将《中小银行金融科技发展研究报告（2019）》中构建的“战略、组织、技术、数据、应用、生态”多维度分析框架进一步提炼，在《中小银行金融科技发展研究报告（2020）》中将其明确为中小银行金融科技发展的“蜂巢模型”，并对其概念进行了界定：“我们将包含‘战略、组织、技术、数据、应用、生态’六个维度的中小银行金融科技发展框架定义为‘蜂巢模型’。一方面，蜂巢的六边形单元立体结构代表了六个维度既彼此独立又相互融合，构成了中小银行稳固的金融科技整体发展模式；另一方面，独立的蜂巢内部结构以最小的材料构成了最大的空间，与中小银行利用金融科技优化经营效率并提升经营业绩的定位高度契合。同时，由数千个巢房连接组成的整体蜂巢，还象征着广大中小银行通过金融科技‘抱团取暖、协同发展’，作为一个整体更好地实现数字化转型，为金融高质量发展和服务实体经济贡献力量”。

经过《中小银行金融科技发展研究报告（2020）》和《中小银行金融科技发展研究报告（2021）》连续两年的应用、分析和拓展，我们进一步细化了战略、组织、技术、数据、应用、生态六个维度的评价指标，并着重突出中小银行内在的结构性差异，从而对“蜂巢模型”分析框架进行了丰富和完善，使之更具有理论上的解释力和实践上的指导价值。

2.2 “蜂巢模型”分析框架与评价指标

在本年度报告中，基于“蜂巢模型”的完善，按照《金融科技发展规划（2022—2025年）》、《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》等文件的新要求、新趋势，并结合大量访谈、调研和案例研究，我们设计了2022年中小银行金融科技发展现状和趋势评价分析框架，对战略、组织、技术、数据、应用、生态六个维度评价指标进行了细化。

2.2.1 战略层面

战略布局代表银行对金融科技的总体认知水平及重视程度。中小银行数字化转型成功的关键在于能否选择合适的战略，并培育出相应的数字化能力。对于受到资本实力、经营地域、科技力量和人力资源约束的中小银行而言，需要从战略上明确自身定位，规划发展目标、设计实施步骤，从而更好地为客户提供专业化、特色化、差异化的金融服务。

战略维度包括金融科技顶层规划、统筹推进和战略风险管理三个方面。其中，评价“顶层规划”的两个指标分别是“是否制定金融科技或数字化转型战略”、“是否将科技融入到其他业务战略中”；评价“统筹推进”的两个指标分别是“是否建立金融科技或数字化战略委员会和领导小组”、“是否建立健全金融科技或数字化转型评估考核体系”；评价“战略风险管理”的指标是“是否将金融科技或数字化转型相关风险纳入全面风险管理体系”。

2.2.2 组织层面

组织结构代表银行金融科技组织形态的先进程度。如果说战略变革是中小银行推动金融科技发展的顶层牵引，那么组织重构就是中小银行发展金融科技的底层支柱。中小银行通过打破传统业务条块分工模式，构建跨条线、跨部门的综合性服务中台，能够在有效支撑前台业务的同时，带动管理资源和业务资源的协同整合，提高组织的运行效率。

组织维度包括组织架构、管理人才和考核激励三个方面。其中，评价“组织架构”的两个指标分别是“金融科技部门的组织隶属与建制关系”、“是否建立业务与技术融合的共创团队”；评价“管理人才”的指标是“高级管理层中具有科技背景的人员占比”；评价“考核激励”的指标是“是否建立创新的考核和激励措施”。

2.2.3 技术层面

技术水平代表银行在自主开发和创新应用等方面的综合科技实力。中小银行需要立足于业务特点和区域优势，选择符合自身禀赋和实际需求的技术研发及应用模式，针对薄弱环节和研发重点进行

集中投入，优化升级基础架构和底层系统，并合理借助外部资源开展技术合作，同时构建鼓励创新和支持创新的金融科技发展促进机制。

技术维度包括技术投入、技术人才和技术研发三个方面。其中，评价“技术投入”的指标是“金融科技投入占总营业收入的占比”；评价“技术人才”的指标是“金融科技专业人员占比”；评价“技术研发”的指标是“核心技术研发及新技术金融应用进展”。

2.2.4 数据层面

数据体系反映了银行的数据治理水平。完善的数据治理是打通中小银行数据融合应用通道、破除不同金融业态的数据壁垒，进而实现数据规范共享融合的基础。近年来，中小银行通过构建多元化、数字化经营能力，从基础性、长期性和整体性的视角建设数据资产管理体系和数据安全管理体系，数据治理和挖掘能力显著增强，为完善数据治理应用和业务突破提供了有力支撑。

数据维度包括数据发展顶层设计、数据治理体系、数据应用能力和数据安全管理体系四个方面。其中，评价“数据发展顶层设计”的指标是“是否制定大数据发展战略”；评价“数据治理体系”的四个指标分别是“数据治理所处阶段”、“是否成立企业级的数据管理部门”、“是否建立企业级大数据平台”、“是否建立数据质量管控体制”；评价“数据应用能力”的指标是“数据在业务经营、风险管理、内部控制中的应用程度”；评价“数据安全管理体系”的指标是“数据安全管理体系的应用程度”。

2.2.5 应用层面

应用融合反映的是银行科技结合业务的应用程度。中小银行要实现金融科技的特色化发展，其中一个重要标志就是在投入规模的约束下，从业务需求出发找到最合理的科技应用模式。具体而言，就需要结合自身重点领域和特色业务，从渠道、产品、运营、服务等方面进行全流程的变革，从而实现技术应用的精准赋能和深度融合。

应用维度包括应用数量、应用程度和风险管理三个方面。其中，评价“应用数量”的三个指标分别是“自主研发或外部合作的数字化金融服务平台数量”、“基于数据资产和数字技术的创新产品数量”、“个性化、差异化、定制化创新产品和服务数量”；评价“应用程度”的三个指标分别是“数字化金融产品和服务方式的普及程度”、“金融科技在银行业务流程中的应用程度”、“金融科技在经营管理数字化方面的应用程度”；评价“风险管理”的指标是“对金融科技创新应用风险的管理水平”。

2.2.6 生态层面

生态合作反映的是银行与外部资源的协同利用水平。金融服务生态建设的基本要求是“安全

高效、合作共赢”，银行的普遍做法是通过建生态、搭场景、扩用户来打造场景金融。中小银行需要结合自身特点选择合适的“生态圈”切入模式。一方面，要立足“安全高效”的要求，掌握渠道和数据层面的主导权，完善风险管理和应对机制；另一方面，要突出“合作共赢”的目标，在研发、业务、场景、客户等方面建设整体化开放生态，实现内外部资源的高质量整合利用。

生态维度包括协同创新和生态圈建设两个方面。其中，评价“协同创新”的两个指标分别是“与第三方机构的协同创新程度”、“外部合作中是否存在障碍”；评价“生态圈建设”的指标是“金融服务生态建设的重点领域和主要内容”。

2.3 基于“蜂巢模型”的问卷设计与受访银行的总体特征

基于“蜂巢模型”的六个维度和评价分析指标体系，并结合2020年、2021年度问卷访谈的反馈优化，我们设计了2022年中小银行金融科技发展情况调查问卷。问卷的目的是深入了解2021年以来，我国中小银行全方位应用金融科技、实现智慧经营和数字化转型的成果与特征，以期在深入研究的基础上为中小银行提供务实可行的经验案例、趋势研判和对策建议。

问卷采用“1+6”的结构，分别从宏观环境、战略、组织、技术、数据、应用、生态七个方面进行调研。其中，宏观环境部分侧重于调查中小银行的外部压力和进行数字化转型的主要动因；“蜂巢模型”六个维度的问题按照分析框架和评价指标体系展开，并在一手调查数据的基础上测算2022年中小银行金融科技发展“蜂巢模型”指数。

从受访银行的规模来看，本年度问卷调查的样本数量近百份，与往年相比有所提升，一定程度上说明越来越多的中小银行对金融科技发展和应用的重视程度不断提高，同时，样本量的扩大对于“蜂巢模型”指数测算和评价结果分析也提供了更好的支撑。

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55.41%，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37.84%，民营银行等其他银行占比为6.75%；城商行和农商行依然是本次调研的重点对象。

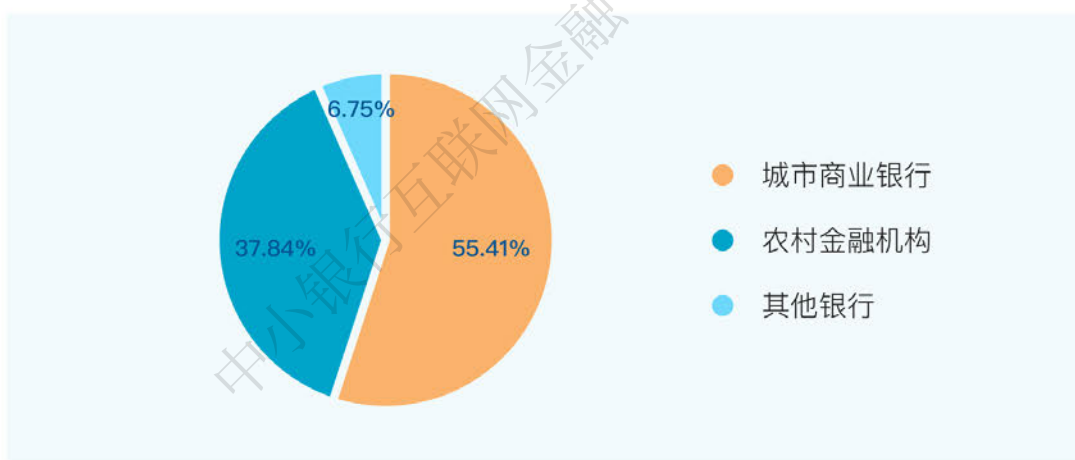


图2-1 受访银行所属类型

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（包括总经理、副总经理、总监等），其中约三分之一的受访者明确表示是科技部门（或数字金融部门、信息科技部门）负责人。整体而言，受访者对本行金融科技的发展情况较为熟悉，且能够从不同角度发表看法，也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，整体上银行的区域覆盖较为全面，且具有一定的代表性。其中，由于浙江省民营经济发达、中小金融机构众多，有18%的受访银行注册地在浙江省，这也反映出中小银行的金融科技发展水平与地区的实体经济发展具有十分紧密的联系。

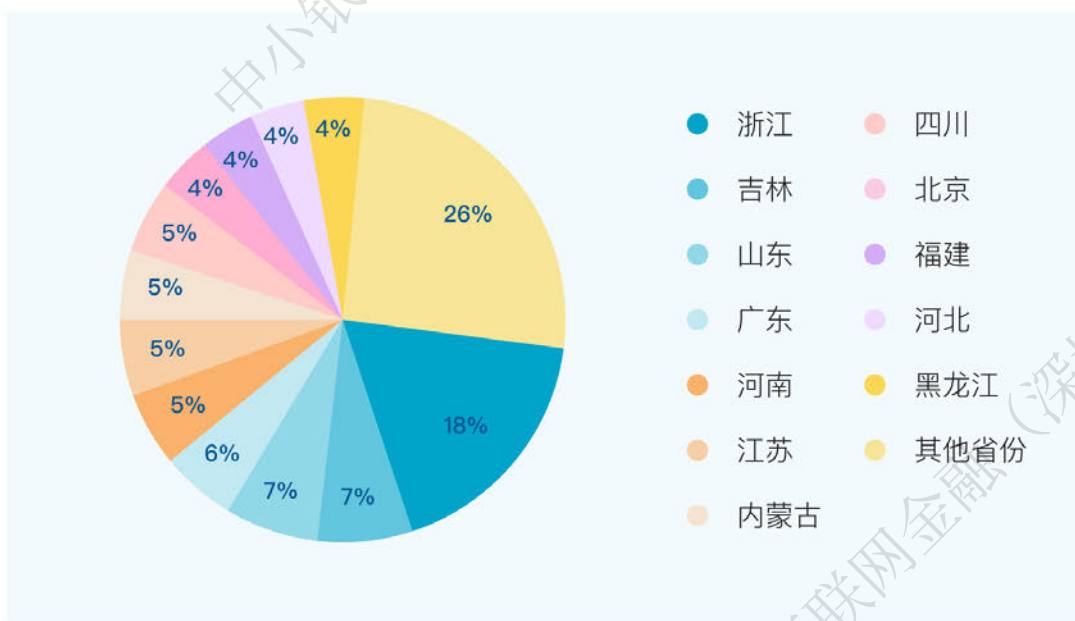


图 2-2 受访银行注册地所在区域数量占比

2.4 本章小结

对于中小银行而言，金融科技的融合、发展、嵌套是一项复杂工程，既体现出商业银行一般性的规律，也具有符合自身属性的特征模式。因此，中小银行金融科技发展必须按照一般规律与自身特征相结合的模式，构建合乎实际的实施机制，并在此基础上总结出科学合理的分析框架与评价指标。

中小银行金融科技发展的“蜂巢模型”包含“战略、组织、技术、数据、应用、生态”六个维度，2022年度中小银行金融科技发展现状和趋势评价分析框架基于“蜂巢模型”的六个维度构建，并具体展开为18个方面的具体评价指标，希望更加全面的反映中小银行在战略、组织、技术、数据、应用、生态层面的金融科技演化图景，并突出内在的体系化连接和结构性差异特征。

2022年度中小银行金融科技发展情况调查问卷同样基于“蜂巢模型”进行设计，并与评价指标体系深度融合，在受访银行的规模、类型、区域分布以及受访者层次等方面都得到了很好的支撑，为之后的案例分析、经验梳理、问题分析、趋势研判和对策建议等内容提供了坚实的基础。

第三章

基于“蜂巢模型”的中小银行金融科技 发展经验与成绩分析

3

基于“蜂巢模型”的中小银行金融科技发展经验与成绩分析

3.1 基于“蜂巢模型”的整体结论与分析

基于中小银行金融科技“蜂巢模型”，利用调查问卷和访谈调研等一手资料，课题组对2022年中小银行金融科技发展进行量化分析。研究发现：越来越多的中小银行以战略布局统筹金融科技各项工作，将数据能力提升作为重中之重，继续在战略、组织、技术、数据、应用、生态等方面深耕与创新，形成了一系列可持续、可推广的成功经验。

3.1.1 整体趋势：中小银行金融科技稳步推进，战略与数据维度表现亮眼，不同维度出现周期性波动

基于问卷调查数据，对2022年受访中小银行金融科技发展总体得分进行测算，并进行纵向对比分析（图3-1）。2022年，中小银行战略维度（65.75）得分最高，其次分别是技术（50.43）、应用（49.96）、数据（49.36）、组织（46.76）、生态（37.56）。这说明：2022年中小银行继续以战略规划统领金融科技各项工作的实施和落地，不断加强技术研发与技术应用能力，在数据治理和组织变革方面稳步推进，外部生态建设持续改善。

与2021年相比，2022年中小银行在数据能力建设方面取得突破性进展。越来越多的中小银行以数字化转型为主线，基于外部监管要求和内部发展需求在数据治理领域不断发力，积极构建数据驱动的经营管理模式，逐步释放数据要素的价值潜能。

2022年中小银行在组织、技术、应用、生态四个维度上与2021年相比略有下降，但在战略、组织、技术、应用四个维度上较2020年仍有显著提升，表明中小银行金融科技发展呈现出“长期向好、短期波动”的趋势。

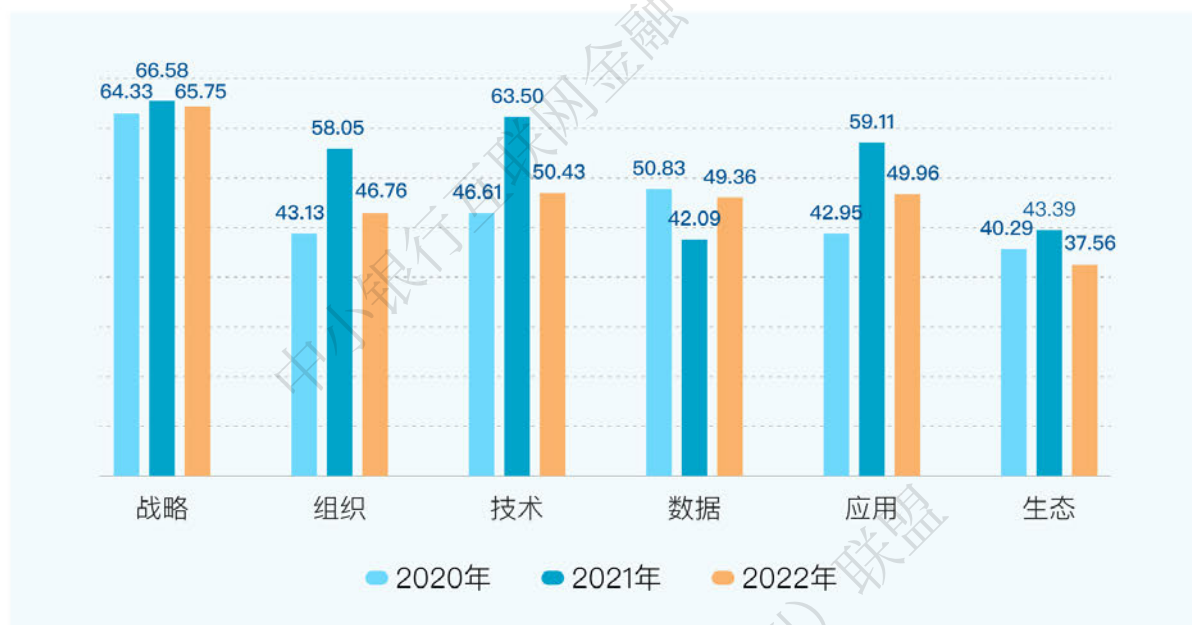


图3-1 2020-2022年中小银行金融科技发展“蜂巢模型”指数得分

近三年中小银行金融科技“蜂巢模型”的测算结果出现波动，主要有周期特征、数据偏差、主观评价等三方面的原因。

第一，中小银行金融科技发展具有周期性，各个维度在投入、生效、巩固、完善等具体进程中存在客观上的差异。如2020年大部分中小银行初步建立金融科技组织架构，2022年根据《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》进一步细化与完善，但由于组织要素边际收益递减，导致2022年组织维度得分有所下降；2020年中小银行陆续开展数据资产盘点工作，在其基础上，2022年数据开始应用到业务经营管理中，数据要素价值得到大幅提升。

第二，2022年受访银行的样本数量增加，一些数字化转型处于跟随和起步阶段的中小银行首次参与调研，也在一定程度上拉低了部分维度的得分。但一些起步较早、表现较好的中小银行总体上均表现出稳步提高的趋势，这也从另一个层面表明，中小银行金融科技发展的“涓滴效应”发挥了积极作用。

第三，随着金融科技应用逐渐深入，科技赋能的效果具有显著的累积效应和溢出效应，但需要一定时间才能显现，可能导致2022年部分中小银行在技术创新、应用效果和生态建设等方面的评分产生一定波动。

3.1.2 结构差异：城商行、农商行、民营银行之间分化明显，头部与非头部中小银行之间差距扩大

2022年，不同类型中小银行的金融科技发展依然存在较为明显的差异性（表3-1）。民营银行金融科技发展仍保持领先，农商行金融科技发展继续落后于城商行，且这一差距与2021年相比进一步扩大。

具体来看，2022年城商行金融科技发展在战略、数据、应用三个维度上较2021年有显著提升；农商行在六个维度上均有所下降，这也与上述数据测算产生波动的原因有密切关系；民营银行在组织、技术、应用、生态等方面依然处于明显的领先地位，但由于民营银行样本量较少，因此仅作为一定的参考。

与此同时，中小银行内部其实一直存在显著的差异性，头部中小银行与其他规模较小的非头部中小银行相比，在金融科技投入方面具备相对的规模优势，因此绩效表现方面的差距也在进一步拉大。

表3-1 2020-2022年城商行、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	2020年	2021年	2022年	2020年	2021年	2022年	2020年	2021年	2022年
战略	63.44	67.80	69.40	62.57	64.17	57.85	61.84	67.50	66.67
组织	50.63	58.07	51.95	31.48	56.06	46.58	74.60	58.33	76.19
技术	48.17	62.71	53.38	34.47	56.10	40.74	80.91	82.67	56.98
数据	52.93	54.04	55.70	36.82	41.67	39.25	59.16	50.00	48.43
应用	45.74	55.20	56.66	37.14	48.15	44.97	63.79	71.48	59.34
生态	40.63	41.95	37.98	32.89	40.31	37.83	58.73	54.17	56.61

数据来源：课题组根据问卷数据测算

3.1.3 典型案例：台州银行和南部某优秀农商银行的金融科技发展实践

为了更清楚地展示“蜂巢模型”发展趋势与特征，课题组分别选取了连续三年参加问卷调研、且金融科技发展和应用具有代表性的一家城商行和一家农商行，进行了纵向比较和持续跟踪分析（图3-2）。



图3-2

2020-2022年台州银行（左）和南部某优秀农商银行（右）金融科技“蜂巢模型”得分

研究发现：台州银行和南部某优秀农商银行近三年来高度重视数字化转型工作，立足自身优势并结合区域特点，持续推进金融科技发展与应用，在“蜂巢模型”的六大维度上，得分均高于同业平均水平，且呈现出逐年提升的趋势。其中，两家银行在战略、组织、数据三个维度的建设上取得了显著成效，为其整体上金融科技赋能的“积厚成势”奠定了坚实基础。

台州银行和南部某优秀农商银行的金融科技发展经验充分验证了一个规律：过去三年来，一些起步较早的中小银行通过战略引领、组织变革和数据提升，逐步建立并完善符合中小银行特征的金融科技发展模式，有效推动科技研发和应用，支撑了数字化融合与开放，获得新机遇。因而，这一发展路径是符合数字化转型规律与金融科技应用规律的，也为其他中小银行的特色化、差异化发展提供了可借鉴、可推广的实践案例经验。

相应的，由于金融科技应用和支撑体系的完善，台州银行和南部某优秀农商银行通过强化科技赋能，推动金融服务纵深化和精细化落地，在服务实体经济、助力地区经济高质量发展方面做出了积极贡献（表3-2）。

表3-2 台州银行和南部某优秀农商银行推动金融服务创新实践案例

银行名称	举措	内容与成效
台州银行	落实各项科技金融提质举措，助力企业复产纾困	台州银行在7大条24项助企纾困举措中，将“提质”作为形成金融有力支撑的一环，倡导提升信贷服务效率，建立金融精准、直达、快享绿色通道。 台州银行湖州分行以科技金融为助力，连通总行后台中心、视频柜员等对外咨询通道，落实全面开放、实施畅通，确保能及时、有效解答市场主题关于金融惠企政策的各类问题，有效提升金融服务质效。为第一时间解决客户的远程融资需求，通过“线上签约”的方式发起贷款，客户只需通过网上银行APP就可以完成签约。
	金融科技支撑“以客户为中心”服务理念，构建小微金融服务智慧平台	“以客户为中心”一直是台州银行的服务理念。近年来，台州银行在传统小微金融经验中融入了新的科技技术，努力构建小微金融服务智慧平台，推出了普惠金融客户服务移动工作站，客户经理人手一台iPad，上门办公、移动办贷，采用“线上+线下”相融合的方式，使得每笔信贷业务最快缩减到1-2小时，通过电子签约实现贷款资金3分钟入账。自主研发并创新推出手机银行APP“台行移动营业厅”，“视频柜员”、“您需要、我都在”等创新产品为客户带来面对面视频办理业务的全新业务体验。 此外，台州银行也建立了前端批量获客、中台集中作业的“半信贷工厂”模式，极大地提高了审批准确度和效率。通过建立网上分行、微信分行的方式，方便客户在手机上在线申请贷款或信用卡，最快仅需1分钟。
南部某优秀农商银行	打造业务、数据、技术三大中台，支撑金融创新战略的实施	南部某优秀农商银行以搭建互联网金融服务平台为契机，将现有的核心业务能力以数字化形式沉淀为统一的用户管理、产品管控、支付能力、客户管理、账户能力、营销服务等业务能力域，持续提升业务创新效率。通过对业务“微服务”不断完善，快速提供新客获取、产品定价、交叉销售等功能，支撑供应链金融、

续表

银行名称	举措	内容与成效
南部某优秀农商银行	打造业务、数据、技术三大中台，支撑金融创新战略的实施	投融业务及后续的物联管理。 该行开展的大数据体系建设具有5大特点：一是打破传统业务系统的信息孤岛，整合线上线下渠道数据，实现系统间的互联互通；二是通过数据规范管控，提升数据质量和开发效率，赋能业务快速创新发展，满足场景化分析需要；三是该系统将以“服务化”的方式体现，如API、模型、数据门户等，实现“能力复用而非数据复制”；四是通过提供数据共享业务能力，实现应用与数据解耦，提升沉淀公共数据的能力；五是深挖数据资产价值，实现跨源透明访问。 该行通过引入虚拟化、云计算、安全态势感知、智能运维等先进技术，助力前台、业务中台及数据中台的快速建设，以支持零售、公司、金融市场、运营管理等战略规划应用场景的落地。构建了以金融专有云为底座的技术组件平台，并制定了“先内核后外围、先小步后大步、分步实施”的策略。
	打造智能化风控平台，线上与线下业务双轮驱动	南部某优秀农商银行以数据为驱动，运用智能化风控平台，打造线上化决策、秒级实时审批的智能风险管控体系，实现实时风控策略体系首次在行内系统部署，迭代传统人工审批模式。客户办理信用卡时，实时查询客户在行内行外的数据信息，基于客户最新资信情况进行决策判断，实现风控策略线上化、自动化，有效提升业务效能，助推业务持续发展。截至2022年上半年，实现市场化客群7成以上系统自动化审批，与上线前相比，批核量上升22%，新增不良率下降0.4%，发卡量增长的同时发卡风险改善明显，有效提升该行发卡能力。 在智能化风控体系为业务保驾护航下，该行开启了与流量平台合作，实现线上与线下业务双联动，助推信用卡业务发展。2021年，该行信用卡通过与京东的线上合作，以京东卡的引流为试点，真正实现了市场化

续表

银行名称	举措	内容与成效
南部某优秀农商银行	打造智能化风控平台，线上与线下业务双轮驱动	线上化获客，截至2022年上半年，网申渠道进件已占该行同期发卡量的35%左右，未来该行将继续拓展与其他线上头部流量平台的合作，积极突破信用卡获客瓶颈。

数据来源：课题组根据公开资料整理

3.2 战略层面：完善战略布局，推进科技赋能，保持战略定力

3.2.1 全面落实国家政策要求，不断完善战略布局并提升战略执行力

《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》对商业银行强化金融科技顶层设计提出明确要求。基于国家政策指引，中小银行通过将金融科技作为全行发展规划的重点、出台专门的金融科技或数字化转型发展规划、成立金融科技领导小组等方式，不断完善战略布局并提升战略执行力。

问卷调研显示，84.93%的受访银行已经将科技赋能纳入全行发展战略规划，并制定分阶段实施的明确目标；79.45%的受访银行由管理层统筹负责金融科技发展，并建立相应的战略委员会或领导小组；76.71%的受访银行已经将金融科技/数字化转型相关风险纳入全面风险管理体系中。

中小银行金融科技战略的制定与实施，需要管理层的高度重视与持续推动，而具备业务背景的技术型管理人员的价值愈加凸显。《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》提出“鼓励选聘具有科技背景的专业人才进入董事会或高级管理层”。问卷结果显示（图3-3），46.58%的受访银行高级管理层中具有技术背景的成员占比10%以下，50.68%的受访银行这一比重在10%—30%。

从实践来看，技术型管理人才已经成为中小银行的标配。中小银行通过设立首席信息官（CIO）、首席数据官（CDO）等岗位，采取内部竞选或外部招聘等方式提升高层次科技人才占比。根据调研，目前大部分省会城商行已经设立了首席信息官职位，专门负责银行数字化转型工作，个别中小银行也开始设立首席数据官。

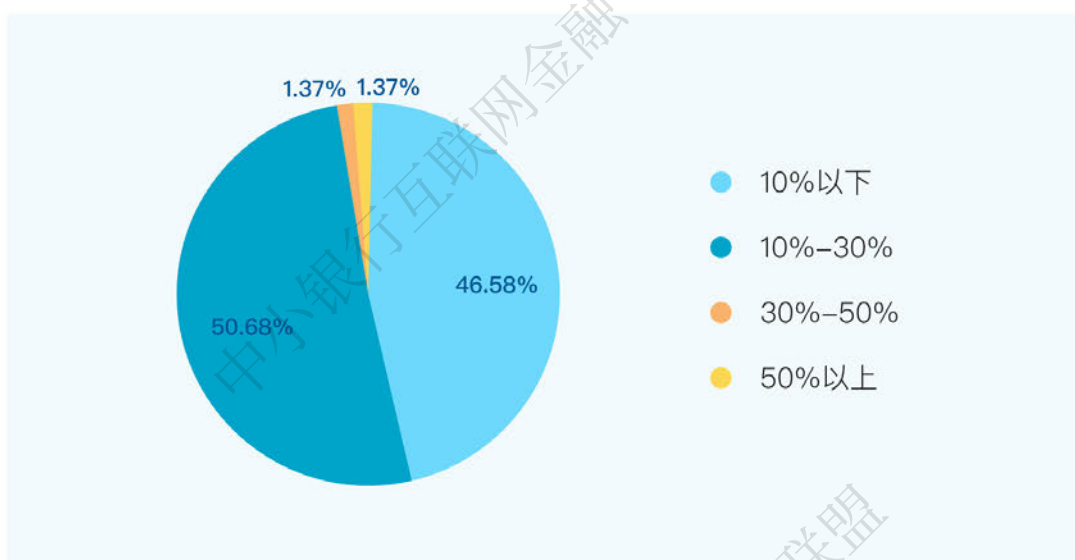


图3-3 受访银行高级管理层中具有技术背景的成员占比

3.2.2 围绕服务实体经济目标和国家重大战略部署，金融科技持续赋能零售小微和普惠金融业务

中小银行发展和应用金融科技，最终目标是推动金融高质量发展，更好服务实体经济和满足人民群众需要。当前实体经济发展的薄弱环节依然在小微企业和“三农”领域，人民群众的金融服务需求也呈现出“线上化”“一站式”“智能化”等新特点。加之，中小银行独特的资源优势和市场定位，零售和普惠业务已经成为中小银行金融科技赋能的重要领域。

问卷结果显示（图3-4），未来两到三年的战略布局中，94.52%的受访银行通过科技赋能重点推进零售小微战略，78.08%的受访银行重点推进普惠金融战略，其余分别是对公和产业金融战略（65.75%）、理财和财富管理战略（46.58%）、绿色金融战略（42.47%）、乡村振兴战略（39.73%）、交易银行（金融市场交易）战略（34.25%）。

与2021年相比，受访银行推进零售小微战略和普惠金融战略的比重均有所上升。在实践案例中，一些民营银行如威海蓝海银行等本身就定位于服务中小微企业，在战略上始终如一，已经形成了可持续的商业模式。这说明：中小银行金融科技赋能业务战略具有一定的稳定性和长期性，以数字化推动零售转型成为中小银行的共识，并在国家政策引导下加强数字普惠金融发展。

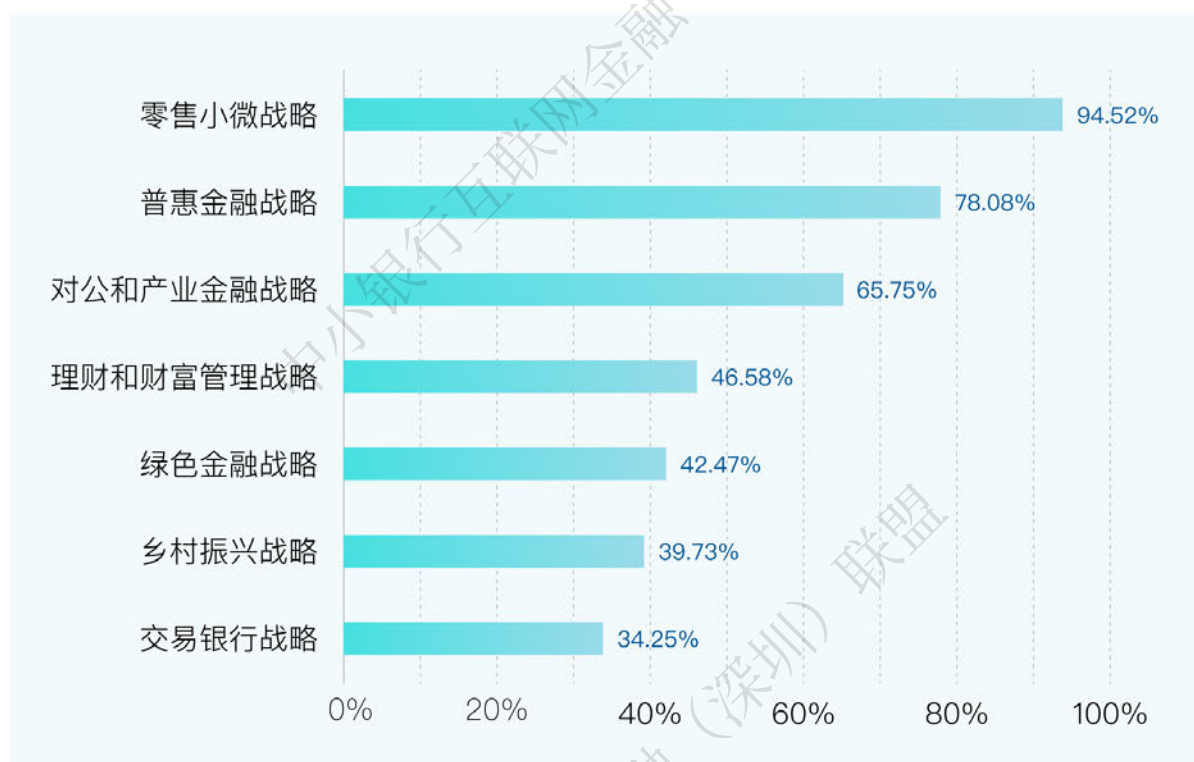


图3-4 受访银行通过科技赋能重点推进的业务战略

3.2.3 基于资源禀赋和发展定位，城商行和农商行坚持特色化的金融科技战略目标

我国银行机构体系的发展目标是“多层次、广覆盖、有差异”，金融科技赋能业务发展也应当体现差异化的特点。一方面，与大型商业银行相比，中小银行具有“地缘”“人缘”和“亲缘”的地利优势，在服务中小微企业和地区经济过程中形成了独特的业务模式；另一方面，不同类型中小银行业务重心有所差异，城商行和农商行金融科技发展目标各具特色。

城商行在地区经济发展中占据重要地位，利用金融科技手段创新开展对公和产业金融业务。问卷结果显示（图3-5），68.29%的城商行重点通过科技赋能发展对公和产业金融战略，48.78%的城商行重点通过科技赋能发展交易银行战略。在实践案例中，上海银行遵循用户共享、数据共享、流程互嵌三大路径，为场景内小微企业构建“产业+金融”的服务生态，实现“产业创造金融机会，金融促进产业发展”的良性循环；重庆银行落地产业数字化营销服务平台，自主研发支撑多场景业务与内控管理应用的数字化风控体系“风铃智评”，辅助业务人员提前评估外部环境对授信政策、营销策略以及授信企业的影响，提高银行应对行业变化的响应能力。

农商行坚持支农支小市场定位，根据国家政策引导，通过金融科技手段服务乡村振兴。问卷结果显示（图3-5），55.56%的农商行重点发展乡村振兴战略，明显高于城商行（31.71%）。在实践案例中，顺德农商银行着手构筑政府乡村治理数字化和村民智慧生活便捷化的开放、共享的乡村振兴服

务平台，涵盖党建、村务、生活、社交、电商、管理六大功能于一体，聚焦管理者、乡村、村民三个层级用户的关键需求；北京农商银行积极打造“北京乡村振兴金融服务站”，基于水产行业供应链产业链特点和京深海鲜市场专业优势构建“银、政、担、园”数字普惠金融平台，为商户提供综合金融服务方案，解决小微商户“融资难”问题。

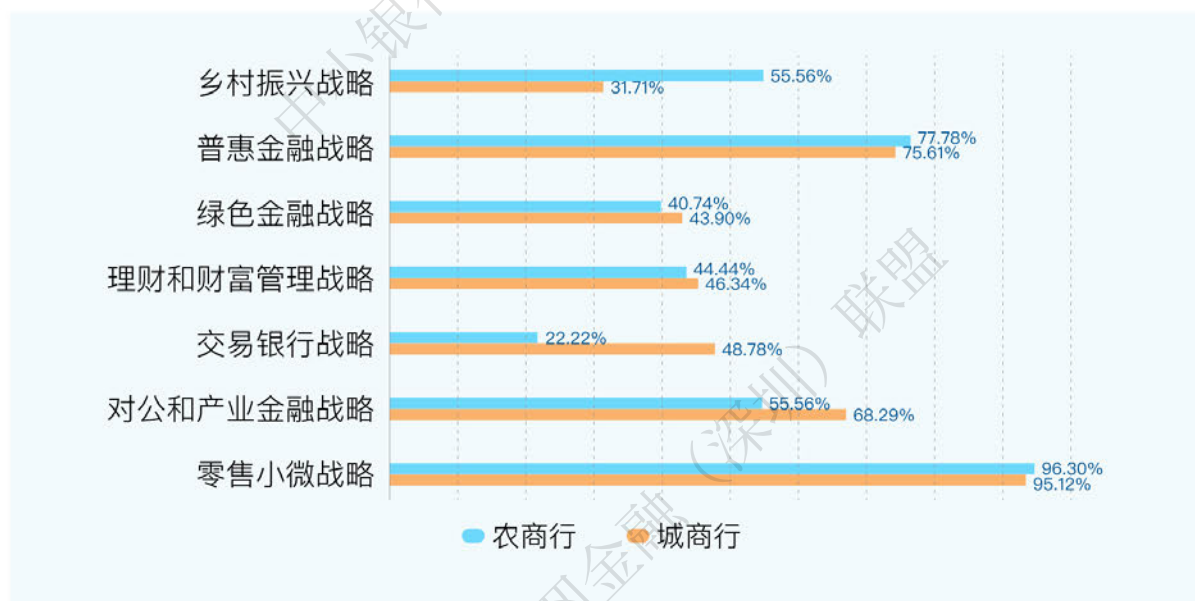


图3-5 城商行和农商行科技赋能业务战略的差异

3.3 组织层面：优化组织架构，加强人才建设，夯实转型基础

3.3.1 对标大型银行组织模式创新，金融科技部门的重要性进一步提升

目前，大型银行基本形成了金融科技多点驱动型发展模式，内部研发部门、科技研发中心、金融科技公司、金融科技研究院等同时存在，共同服务银行金融科技发展和数字化转型。近年来，中小银行也在不断深化金融科技组织转型，对部门间组织架构联动进行优化，着力打造敏捷化组织模式。

中小银行金融科技部门的重要性的战略地位进一步提升。问卷结果显示（图3-6），83.56%的受访银行金融科技部门属于一级部门，由行领导统管，与2020年的72.97%和2021年的78.57%相比，有进一步的提升。



图3-6 受访银行金融科技部门组织层级与隶属关系

3.3.2 加大数字化复合型人才的引进和培养，人才体系建设进一步提速

人才是中小银行的薄弱环节，也是金融科技投入的重点领域。中小银行通过持续调整组织架构、完善考核激励措施、加大人才引进力度等手段，不断加快金融科技人才体系建设。2022年，中小银行对照《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》相关要求，查漏补缺，进一步细化完善人才团队管理举措。2022年7月，人力资源和社会保障部公示的新修订版《中华人民共和国职业分类大典》首次标注了数字职业，其中包含“金融科技专业人员”，“金融科技师”由此成为新职业。

问卷结果显示，57.53%的受访银行已经组建不同业务条线、业务与技术条线相融合的共创团队，47.95%的受访银行针对专门组建的金融科技团队制定专门的考核激励措施，34.25%的受访银行针对金融科技领军人才和核心专家制定特殊的考核激励措施。

在金融科技战略地位提高、投入持续加大、人才管理体系完善等因素的推动下，2022年中小银行金融科技人才占比进一步提高。问卷结果显示（图3-7），八成以上（84.93%）受访银行金融科技专业人员占总员工比重在1%以上，较2020年提高了5个百分点。其中，38.36%的受访银行这一比重在1%—5%，34.25%的受访银行这一比重在5%—10%，12.32%的受访银行这一比重在10%以上，占比超过5%的受访银行比例从2020年的31%上升到2022年的47%。

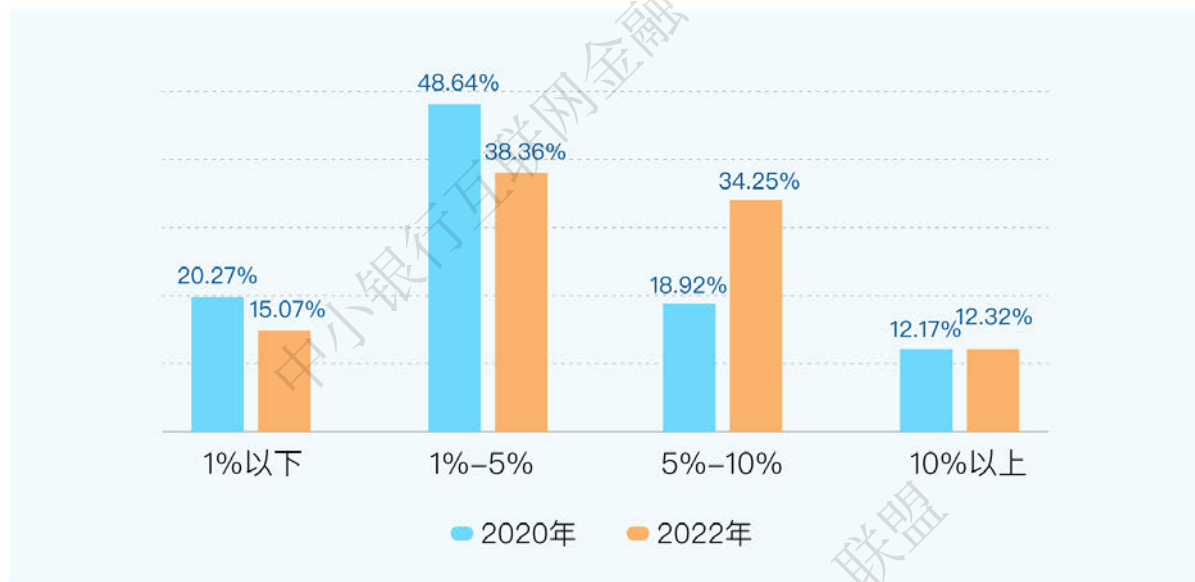


图3-7 受访银行金融科技人员占总员工数比重

3.4 技术层面：加大科技投入，加强创新研发，重视安全可控

3.4.1 金融科技长期持续投入，科技投入占比和增速齐增长

与大型银行相比，中小银行受限于资产规模，在科技投入绝对量方面处于明显的劣势。2021年金融科技投入超过10亿元的中小银行仅有北京银行、上海银行和南京银行。但整体而言，中小银行在科技投入占比、增速等方面显现出较强的发展潜力。

从金融科技投入占总营业收入比重来看，大型商业银行平均在2%以上。2022年中小银行科技投入占比呈现出显著的增长趋势，且高于大型商业银行平均水平。问卷结果显示（图3-8），近七成（67.12%）的受访银行金融科技投入占比在2%以上，较2021年的62.51%有了显著的提高。其中，26.03%的受访银行这一比重在2%–3%，30.14%的受访银行这一比重在3%–5%，8.22%的受访银行达到了5%–10%。

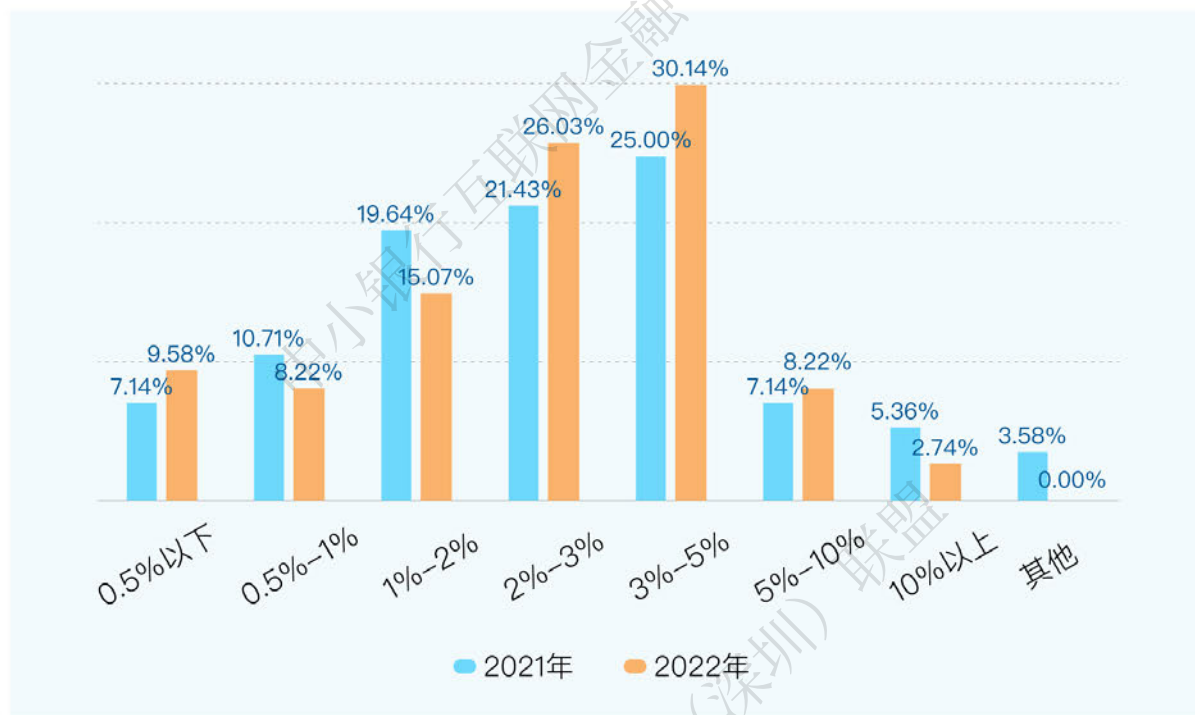


图3-8 受访银行金融科技投入占总营业收入比重

从科技投入同比增速来看，根据各家商业银行2021年年度报告，头部中小银行金融科技投入均呈上升趋势（表3-3）。城商行中南京银行、长沙银行、重庆银行增速位列前三，分别达到54.91%、31.60%、27.76%，远超大型商业银行；农商行中，上海农商银行2021年同比增长22.30%，重庆农商银行金融科技投入同比增速连续多年保持20%以上，其他一些具备基础的农商行也保持了较高的投入增速。

表3-3 部分中小银行金融科技投入情况

银行名称	2021科技投入 (亿元)	2020科技投入 (亿元)	科技投入增速 (%)	科技投入占比 (%)
北京银行	23.20	22.00	5.45	3.50
上海银行	18.53	15.49	19.63	3.36
南京银行	13.40	8.65	54.91	3.27
长沙银行	9.18	6.98	31.60	4.40
重庆银行	3.36	2.63	27.76	2.31
苏州银行	3.25	3.11	4.50	3.00
甘肃银行	2.11	2.10	0.48	3.36
上海农商银行	8.83	7.22	22.30	3.65
广州农商银行	4.67	4.16	12.26	1.99

数据来源：课题组根据各银行年报整理

3.4.2 密切关注金融领域新技术发展和应用情况，专业领域技术创新成为重要突破口

当前，我国金融科技的底层技术在不断升级，除了传统的“ABCDI”之外，《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》提到“重点关注数据治理、架构设计、模型算法、大数据、人工智能、网络安全等专业领域”。

问卷结果显示（图3-9），七成以上的受访银行将数据治理、架构设计、模型算法等核心技术纳入金融科技发展规划，并开展相应的评估、开发或应用工作。从产品开发角度来看，数据治理、人工智能、模型算法处于领先地位，50.68%的受访银行已经开始研发数据治理技术。从产品成熟应用角度来看，网络安全、大数据、架构设计位列前三，57.53%的受访银行网络安全技术“处于成熟应用阶段”。

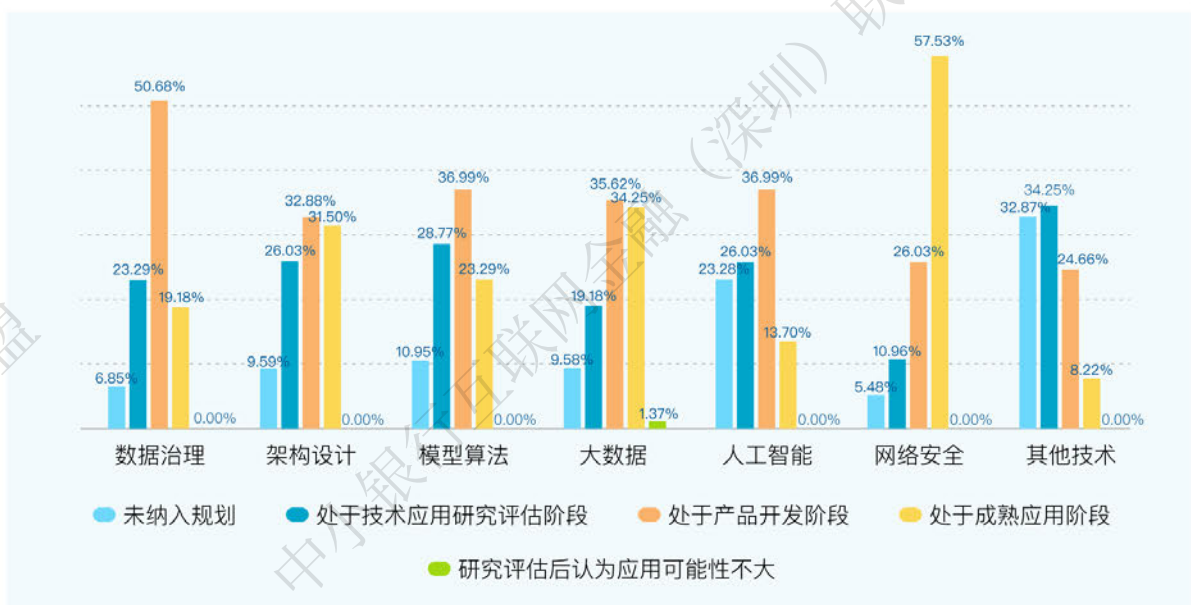


图3-9 受访银行核心技术研发与新技术应用情况

从横向维度来看，大数据、区块链、人工智能等技术优先应用到中小银行的不同层面，如大数据信贷、区块链分布式架构转型、智能营销等。从纵向维度来看，不同技术的成熟度和应用程度不同，导致中小银行技术创新与系统改造存在一定的时序。根据《2021中关村金融科技30强榜单》以及课题组调研，人工智能、大数据和区块链技术的成熟度较高，并且应用场景广泛，已经具备了大规模商用的条件。

3.4.3 坚持关键技术自主可控，高度重视网络安全技术

信息泄露、数据被篡改等网络安全问题是中小银行金融科技发展过程中必须优先解决的问题。在《网络安全法》《数据安全法》《金融行业数据安全法律法规》等法律法规的推动下，中小银行纷纷加大网络安全技术研发与应用，推动构建云环境、分布式架构下的技术安全防护体系。

调研发现，八成以上的中小银行已经开发或者应用网络安全技术。问卷结果显示（图3-9），57.53%的受访银行表示网络安全技术“处于成熟应用阶段”，26.03%的受访银行表示“处于产品开发阶段”。实践案例中，成都农商银行实施了“基于大数据的网络安全态势感知技术方案”，率先提出“场景+数据分析驱动安全”的网络安全建设新理念，通过高效、准确的机器学习和数据挖掘模型，实现业务系统安全态势的动态可视化管理。

信息技术应用创新发展是国家重大战略，也是网络安全和金融安全的基础。银行业是信息技术应用创新的重点领域，并逐渐从大型商业银行扩展到中小银行。问卷结果显示（图3-10），在办公系统自主可控方面，28.77%的受访银行已经处于大规模推广阶段，49.32%的受访银行处于初步应用阶段。

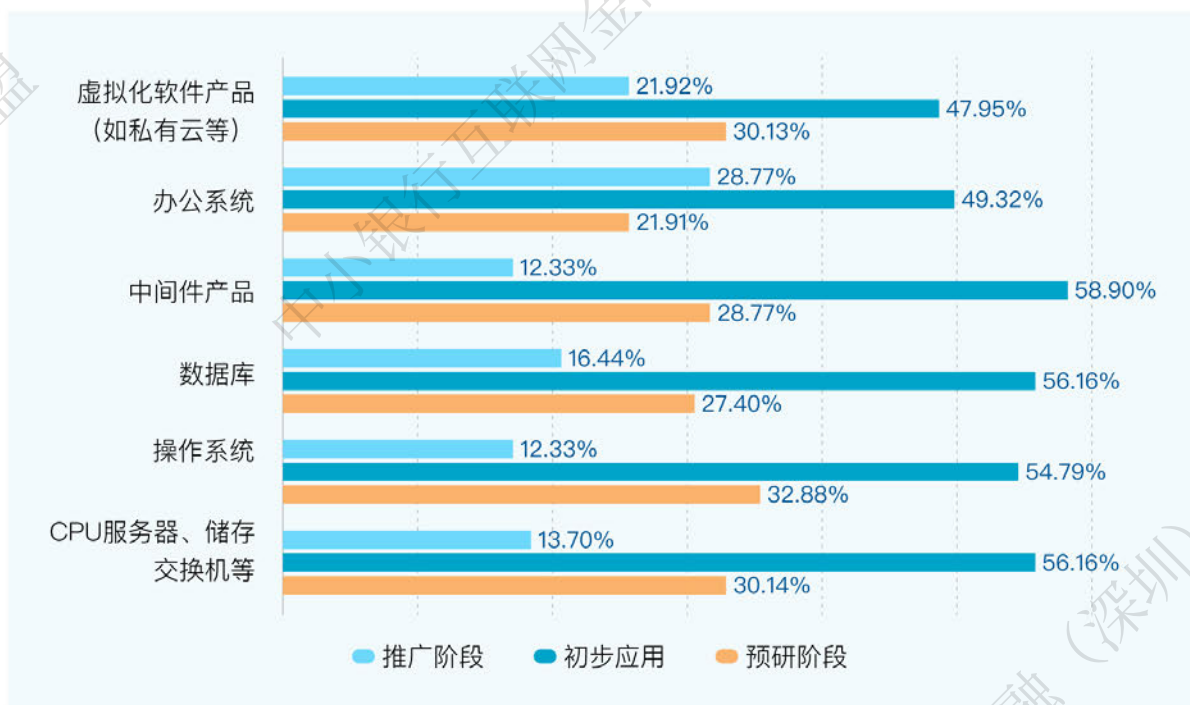


图3-10 受访银行信息技术创新和自主可控所处阶段

3.5 数据层面：健全治理体系，强化安全管理，激活数据潜能

3.5.1 数据治理体系不断健全，组织机制建设有序推进

银行业在业务开展过程中积累了客户数据、交易数据、外部数据等海量数据，且数据的真实性和可靠性较高，数据治理十分关键。银保监会2018年发布了《银行业金融机构数据治理指引》，2022年《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》进一步明确了数字化转型过程中的数据治理体系建设要求。实践中，越来越多的中小银行将数据作为重要资产，高度重视数据治理及应用产生的价值。

调研发现，七成以上的受访银行已经开始部署数据治理体系建设。问卷结果显示（图3-11），54.79%的受访银行初步构建了企业级的数据管理部门，组织协调数据治理工作；50.68%的受访银行初步构建了企业级大数据平台，整合内外部数据；60.27%的受访银行初步构建了数据质量管控体制和考核评价机制；56.16%的受访银行初步构建了业务条线数据团队；58.90%的受访银行初步构建了企业级数据标准体系。

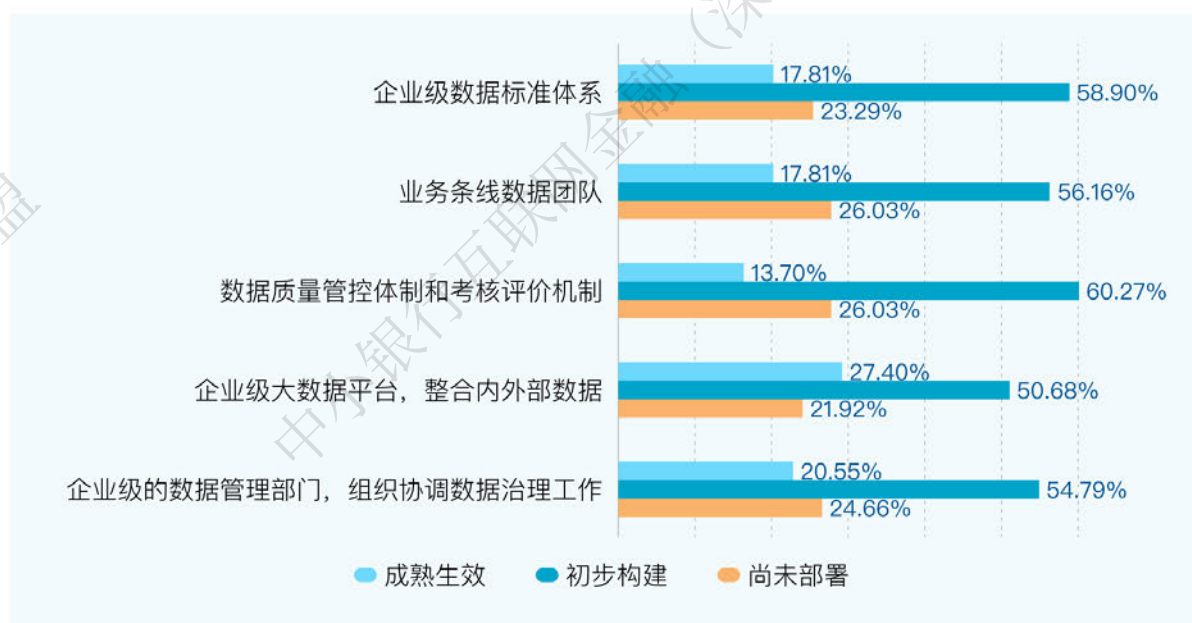
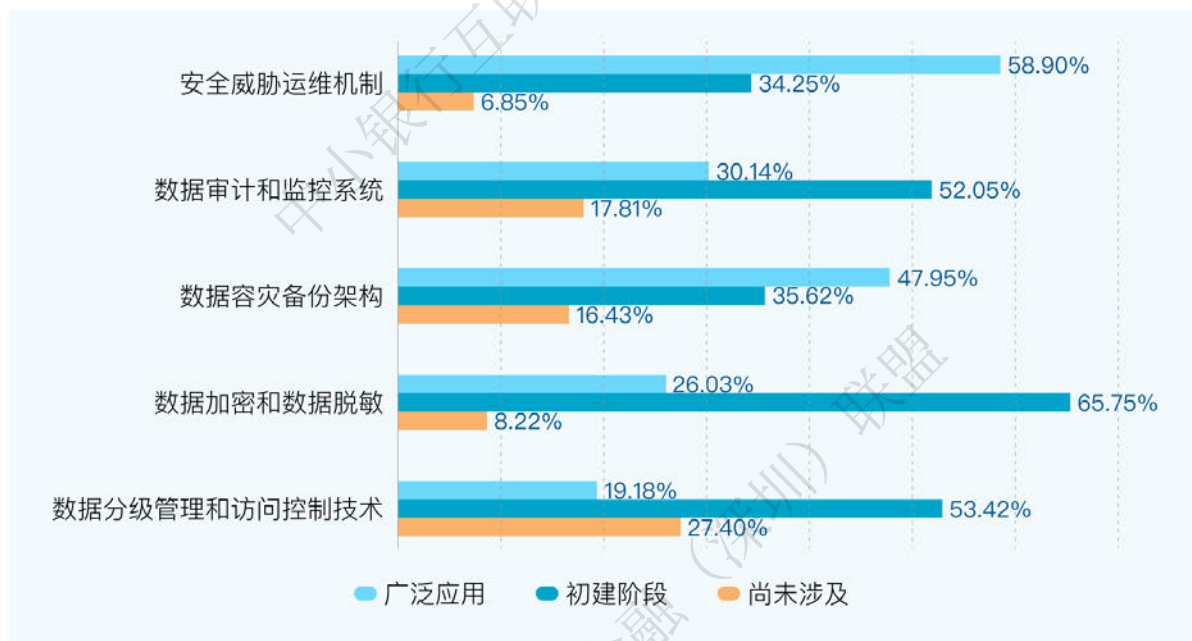


图3-11 受访银行数据治理体系建设进展

3.5.2 加强数据质量控制，各类数据安全手段开始推广应用

伴随着数据安全相关的政策文件出台，加之数据资产逐渐积累，中小银行对数据安全管理的重视程度逐渐提高。问卷结果显示（图3-12），对于各类数据安全手段，七成以上的受访银行都已有所涉及，一半左右的受访银行已经处于广泛应用阶段。其中，安全威胁运维机制处于领先地位，58.90%的受访银行处于广泛应用阶段，34.25%的受访银行正处于初建阶段。此外，52.05%的受访

银行已经广泛应用数据审计和监控系统（安全审计等）技术，47.95%的受访银行已经广泛应用数据容灾备份架构。



3-12 受访银行数据安全手段应用情况

3.5.3 数据驱动型经营模式日渐成熟，数据要素潜能逐渐得到激活

根据课题组调研，七成以上的中小银行已经将数据资产广泛应用于业务经营、风险管理、内部控制等各个领域。

中小银行数字化转型的关键在于利用数据驱动业务发展。问卷结果显示（图3-13），58.90%的受访银行初步应用数据驱动催生新产品、新业务、新模式，15.07%的受访银行表示处于“成熟应用阶段”。尤其对于传统普惠小微业务，数字化、线上化是解决信息不对称问题的主要手段。

数据驱动中小银行风险管理手段优化升级，利用大数据风控模型提高信贷风险管理的敏感度和准确度是中小银行数据应用的重点领域。问卷结果显示（图3-13），64.38%的受访银行表示初步将大数据分析应用到实时业务、风险监测等方面，19.18%的受访银行表示处于“成熟应用阶段”。

除了前端业务部门，中小银行法律合规、内控等中后台部门也越来越需要数据的支撑。问卷结果显示（图3-13），58.90%的受访银行初步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应用，15.07%的受访银行表示处于“成熟应用阶段”。

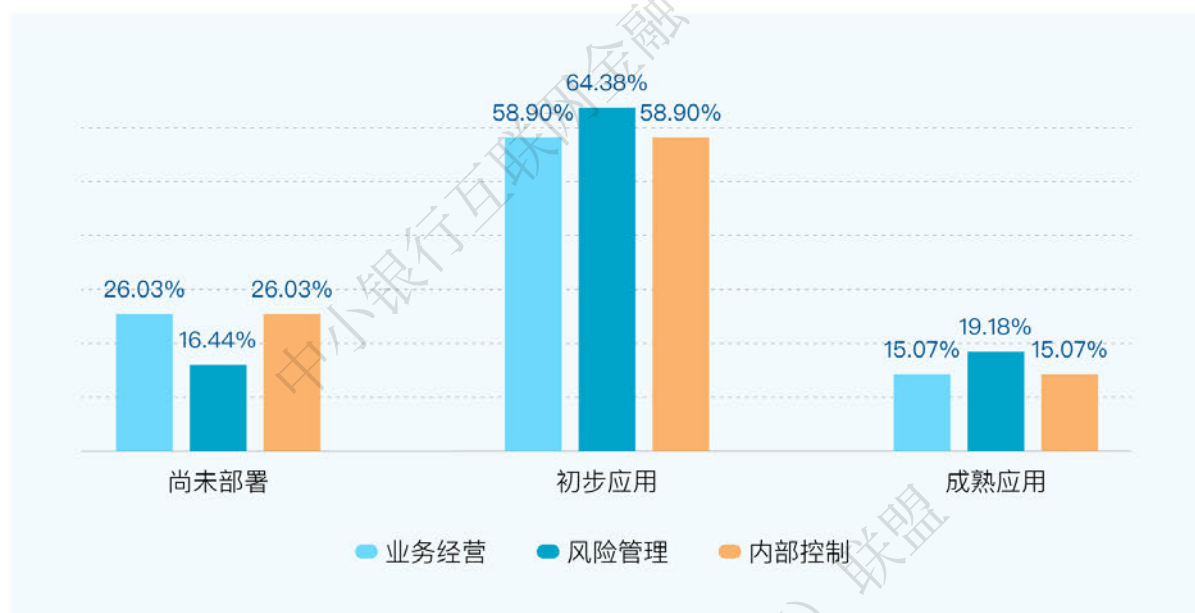


图3-13 受访银行数据应用所处阶段

在实践案例中，**齐鲁银行“农户e贷”**实现线上申请、线上审批、线上签约、线上用款还款，用户在线提交+系统自动抓取数据，形成多维立体的客户画像，通过7×24小时贷后预警系统数据滚动分析，实现预警信号实时推送，做到及时、准确、信息全面。**杭州联合银行**在客户准入、意愿核实等环节加载OCR识别、人脸识别等技术手段，有效实现对客户的信息核对和意愿确认，减少业务办理过程中操作风险和员工道德风险的滋生，进一步提升了风险管控能力。

3.6 应用层面：深化智能应用，支撑业务创新，加强风险防控

3.6.1 智能化信贷产品纷纷上线，自动化管理流程取得明显成效

《中小银行金融科技发展研究报告（2021）》指出，中小银行在推进数字化转型中往往存在以下问题：一是技术与应用衔接不足，二是技术选型与特色业务、核心业务以及内部运营管理融合不足。对比来看，2022年中小银行金融科技发展进一步下沉，各类金融科技手段应用到信贷、风控、运营等具体领域，并取得了明显的成效。

中小银行纷纷上线智能化信贷产品，风险预警系统、智能反欺诈、大数据信评、风险数据集市等各类技术已经得到初步应用或推广。问卷结果显示（图3-14），在信贷业务智能化应用方面，受访银行最广泛使用的是风险预警系统，60.27%的受访银行处于初步应用阶段，30.14%的受访银行处于成熟应用，并形成了精准分析能力。其次分别是智能反欺诈、大数据信评、风险数据集市、智能核验等。

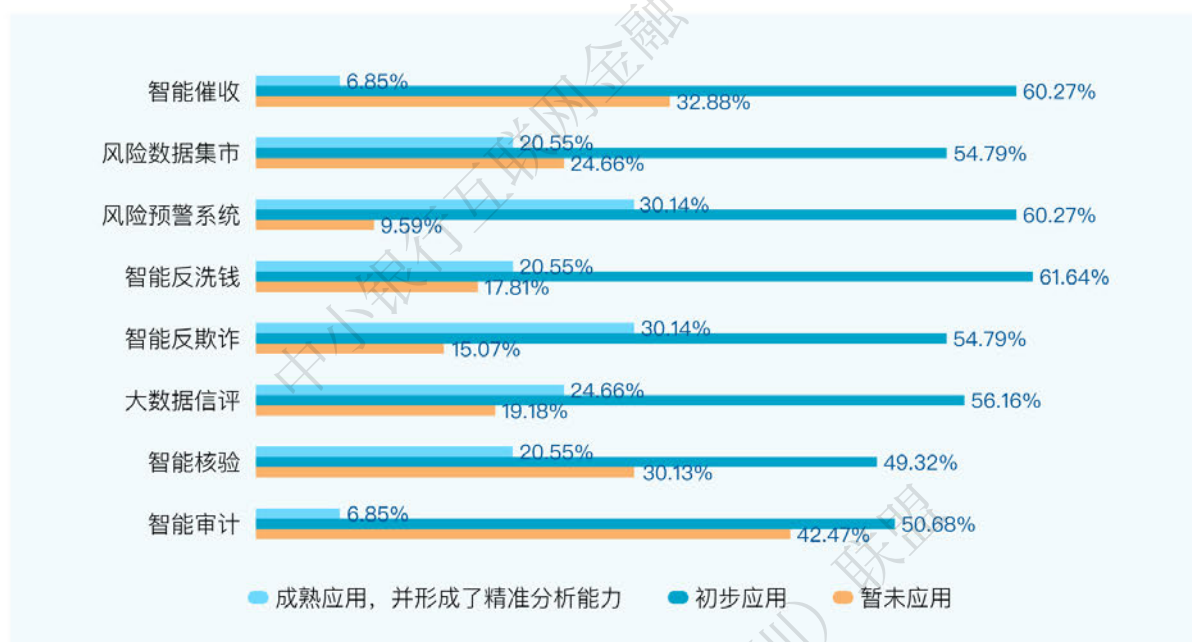


图3-14 受访银行信贷业务智能化应用情况

在业务流程、内部控制方面，七成以上的受访银行已经开始部署金融科技自动化应用。问卷结果显示（图3-15），网络安全（95.89%）、行政人事与线上办公（94.52%）、客户关系管理系统（90.41%）应用程度位列前三，且均达到九成以上；近一半的受访银行在上述领域处于初步应用阶段。

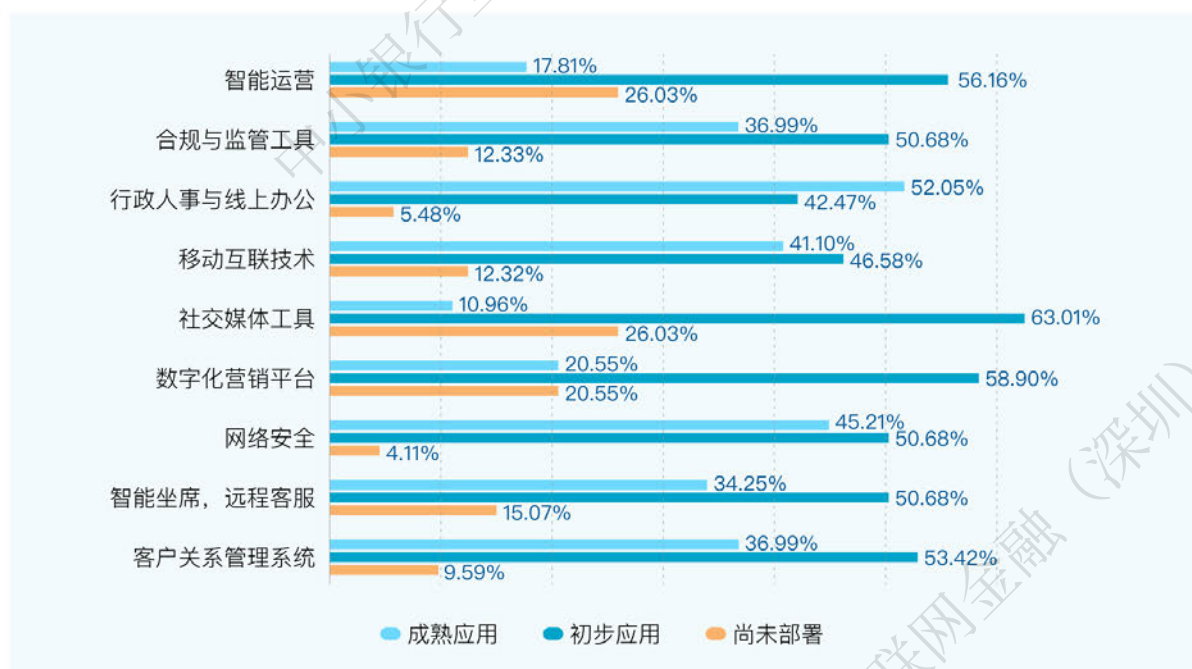


图3-15 受访银行内部控制自动化应用情况

3.6.2 创新金融产品不断涌现，数字化金融服务平台提供新支撑

中小银行金融科技发展属于应用驱动型，互联网技术和数字技术最终表现为可视化、可利用的产品和平台。根据课题组调研，九成以上的受访银行基于数据资产和数字化技术，自主开发或外包外购了创新金融产品和数字化金融服务平台。问卷结果显示（图3-16），20.54%的受访银行目前已经推出了10个及以上的创新金融产品，涵盖授信产品、智能风控产品、智能营销产品等，并以快捷线上贷款产品为主；16.43%的受访银行推出了10个及以上的数字化金融服务平台，包括一站式综合服务平台APP、互联网贷款平台、产业金融服务平台、供应链融资平台等，并以供应链融资平台和手机银行为主。

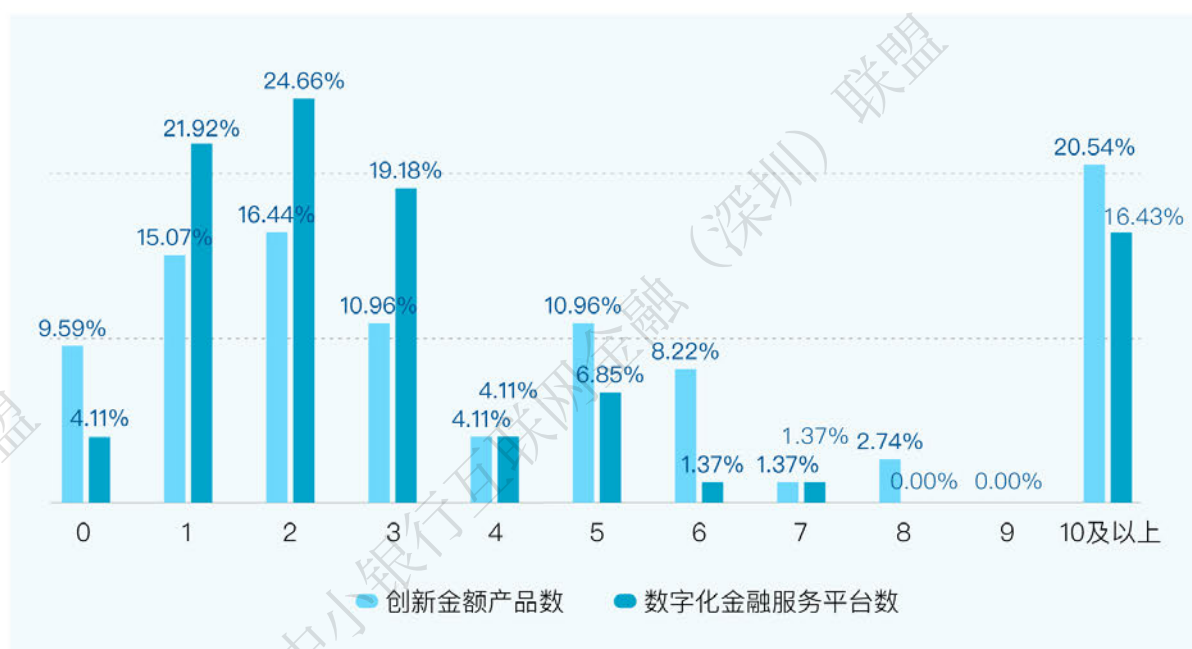


图3-16 受访银行创新金融产品和数字化服务平台应用情况

城商行推出的创新金融产品和数字化服务平台数量明显多于农商行。问卷结果显示（图3-17），仅有7.32%的城商行还未推出任何创新金融产品，2.44%的城商行还未推出数字化金融服务平台，均显著低于农商行。而48.78%的城商行推出5个及以上的创新金融产品，29.27%的城商行推出5个及以上的数字化金融服务平台，均显著高于农商行。

产品和服务创新有力支撑了城商行业务经营的高质量发展。中国银行业协会发布的《城市商业银行发展报告2022》也指出，2021年城商行继续秉承“服务城乡居民，服务中小企业，服务地方经济”的市场定位，回归本源、聚集主业、积极转型，坚持做优做精做强做特，整体经营保持良好态势。

同时，从调研结果来看，城商行更加重视智能化信贷产品和供应链金融平台的创新应用，农商行

更重视线上贷款产品和手机银行的创新应用。

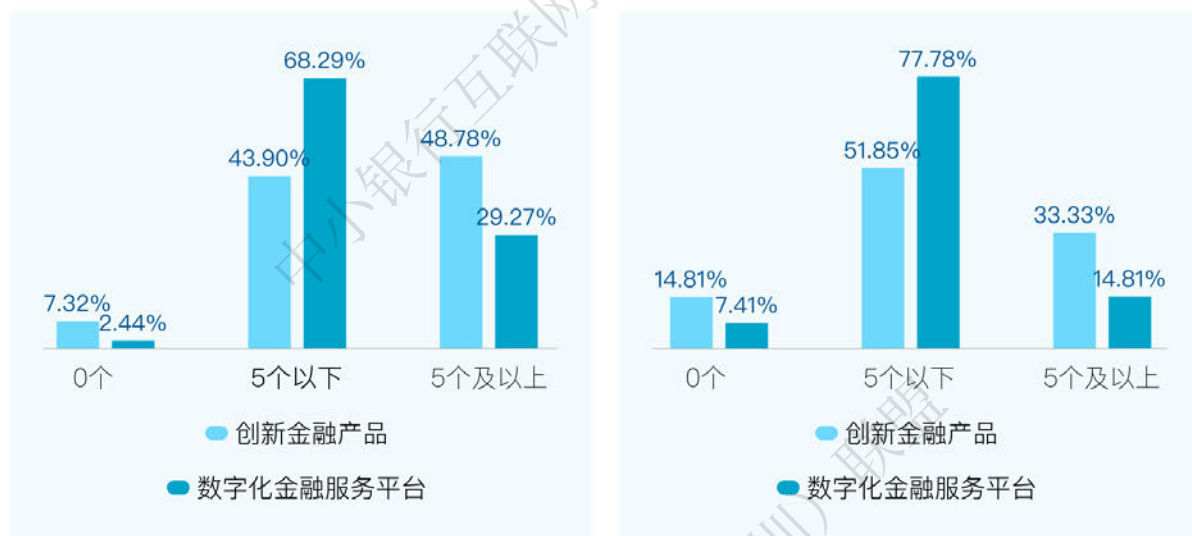


图3-17 城商行（左）和农商行（右）创新金融产品和数字化服务平台应用情况

3.6.3 风险防范意识进一步提高，科技创新应用纳入全面风险管理体系

金融科技创新应用在有效提升风控水平的同时，自身也存在一定的创新风险。《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》明确指出，银行保险机构要加强战略风险、创新业务的合规性、流动性风险、操作风险及外包风险等管理，同时防范模型和算法风险，强化网络安全防护，加强数据安全和隐私保护。课题组调研发现，越来越多的中小银行风险防范意识进一步提高，逐步将科技创新应用风险纳入全面风险管理体系中。

问卷结果显示（图3-18），针对金融科技创新应用中可能出现的各类风险，七成以上的受访银行已经构建或完善了相关的风险管理，网络安全管理、数据安全和隐私保护管理最为领先，占全部受访银行的94.52%。其中，67.12%的受访银行初步构建了数据安全和隐私保护管理手段，63.01%的受访银行初步构建了创新业务的合规性管理，57.53%的受访银行初步构建了网络安全管理手段。

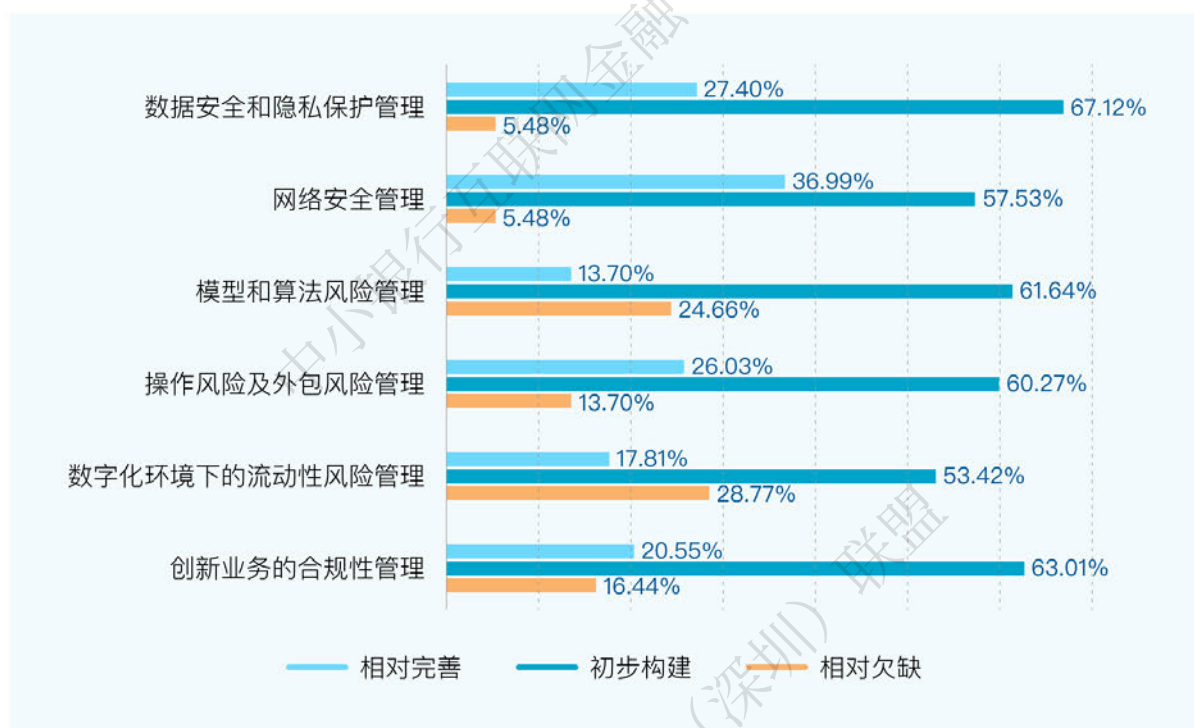


图3-18 受访银行金融科技创新应用风险管理情况

3.7 生态层面：发力场景金融，推进数据共享，强化行业互联

3.7.1 场景金融生态圈建设提速，中小银行差异化生态模式逐渐显现

场景金融涉及个人客户C端、企业B端、政府G端等三大类以及众多小类场景的金融服务，是中小银行金融科技生态建设的主要形式。调研发现，六成以上的中小银行通过与第三方平台合作、开放API、搭建或加入行业类平台等方式，推动场景金融生态圈建设。

问卷结果显示（图3-19），73.97%的受访银行开始布局或已经与第三方平台合作，对接智慧医疗、智慧交通等各类普惠民生服务场景；76.71%的受访银行开始布局或已经搭建（或加入）行业类平台，围绕供应链、物流链、财税链等提供金融服务；61.64%的受访银行开始布局或已经接入高流量的互联网社群，输出线上金融产品。

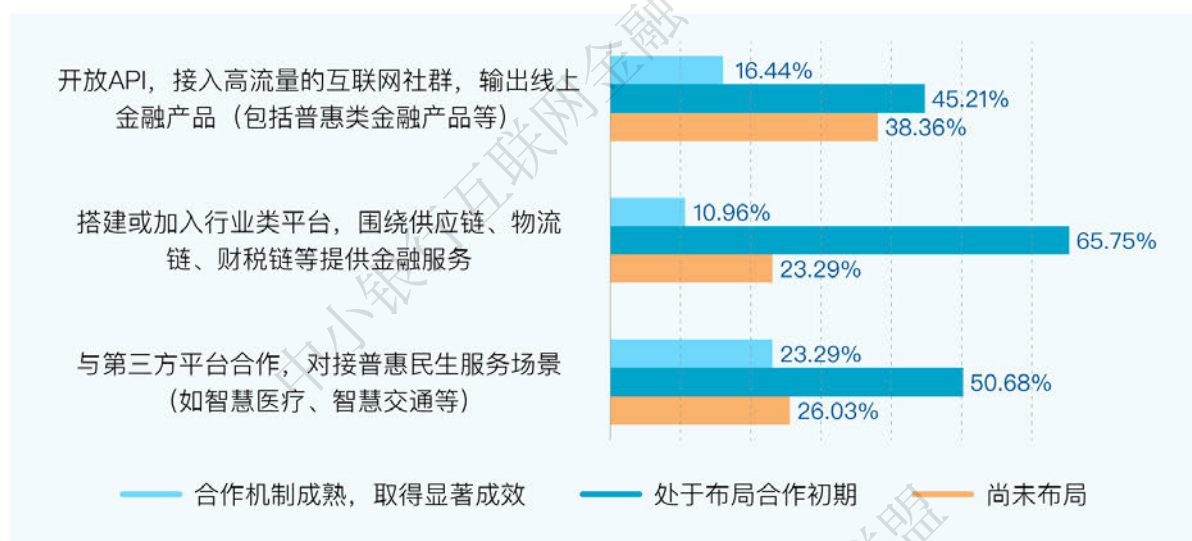


图3-19 受访银行场景金融生态建设进展

中小银行场景金融生态圈建设呈现出差异化的特点，城商行更侧重产业场景金融搭建，农商行更侧重个人场景金融搭建。问卷结果显示（图3-20），73.13%的城商行开始搭建或加入行业类平台，9.76%的城商行表示“合作机制已经成熟”，说明城商行基于市场定位，围绕地方优势产业，倾向于提供供应链批量化融资服务。51.85%的农商行开始布局API开放模式，接入高流量的互联网社群，输出线上金融产品，说明农商行更倾向于将金融服务嵌入多元化消费场景。

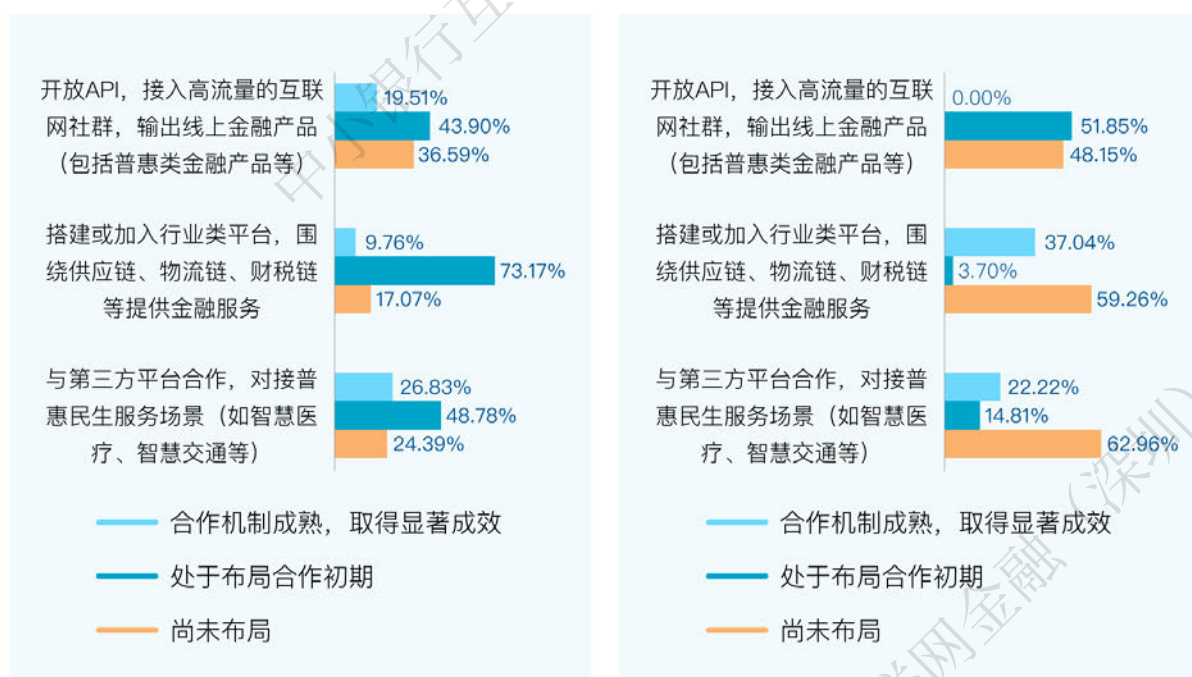


图3-20 2022年城商行（左）和农商行（右）场景金融生态建设情况

3.7.2 “数据孤岛”问题有所缓解，数据共享在一些区域取得突破性进展

“数据孤岛”问题具有多元性，难以仅从技术视角解决，中小银行尤其需要政府、行业机构、第三方公司等各领域的数据支持。课题组对中小银行数据共享问题进行持续跟踪，研究发现：2022年中小银行开放平台和“生态圈”建设提速，与政府和行业的数据共享度进一步提升。

问卷结果显示（图3-21），对于与政府公共数据库合作，2022年82.19%的受访银行开始合作布局或已经取得了显著成效，较2020年79.73%进一步增加。对于与行业平台服务商合作，2022年63.01%的受访银行表示“处于布局合作初期”，16.44%的受访银行表示“合作机制成熟，取得了显著成效”，较2020年显著提高。

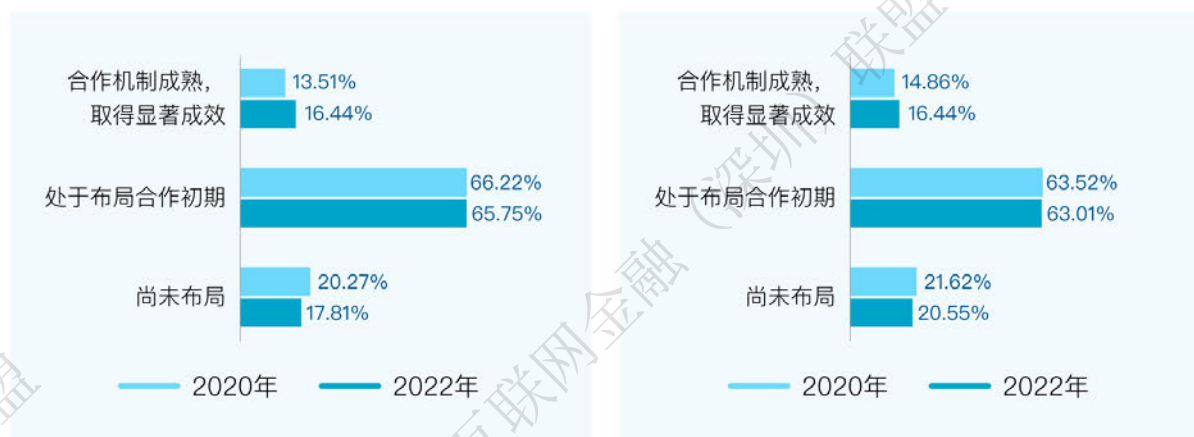


图3-21

2020年和2022年中小银行开放平台与政府（左）和行业（右）数据合作程度

从不同地域来看，目前南方地区城市的数据共享程度较高，浙江、广东等地政务大数据中心、行业数据共享平台等基础设施纷纷落地，有力地支持了当地中小银行生态圈建设。此次调研中注册地在浙江省的中小银行占比最高，问卷结果显示（图3-22），92.31%注册地在浙江省的中小银行可以从政府公共数据库获取公共数据，所有注册地在浙江省的中小银行都可以从行业平台服务商获取行业数据，这一比重重要显著高于全国平均水平。

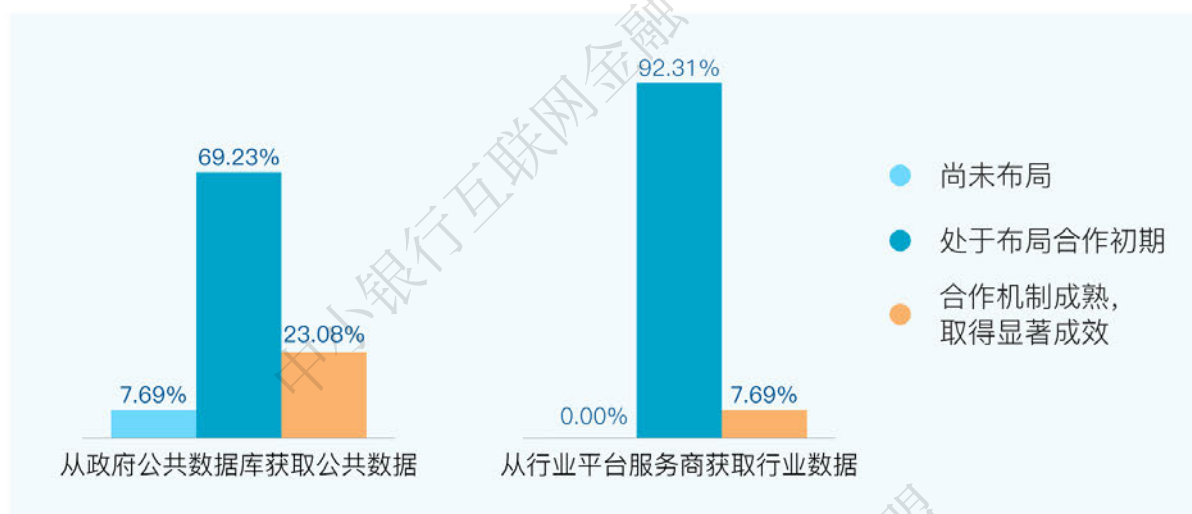


图3-22 2022年注册地在浙江的受访中小银行数据共享情况

根据调研与访谈，广东省政务数据共享建设已经取得较好的成绩，为金融科技赋能乡村振兴提供了较好的数据基础。如广东潮州众多乡村振兴项目依托当地政府提供的数据支撑和政策支持，为当地农户提供贷款或其他各类金融服务。目前，广东省政务大数据中心潮州市分节点建设已完成大数据中心门户、大数据管理系统的目录管理、需求管理、数据资源库和数据中台的标准版部署工作。已完成“三张清单”的梳理编制工作，数据挂接率和数据目录规范率均为100%；已完成法人库、信用库、电子证照库、空间地理库、网办库、互联网+监管库等数据回流至省政务大数据中心潮州市节点的工作；依托省市一体化大数据中心，已实现省市县纵向畅通，为医疗救助、信用信息、涉税信息、酒店民宿住宿数据等领域共享提供渠道平台。

3.7.3 行业内部协同创新效应显现，共同推动金融科技生态建设

2021年银保监会首次提出“要推动大型银行向中小银行输出风控工具和技术”。2022年《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》明确指出“鼓励科技领先的银行保险机构向金融同业输出金融科技产品与服务”。在政策鼓励下，中小银行与大型商业银行、银行系金融科技公司进行合作，有助于降低时间成本和试错成本。

问卷结果显示（图3-23），七成以上的受访银行与金融科技合作，优化银行整体应用金融科技的能力。其中，54.79%的受访银行表示“处于布局合作初期”，19.18%的受访银行表示“合作机制成熟，取得显著成效”。

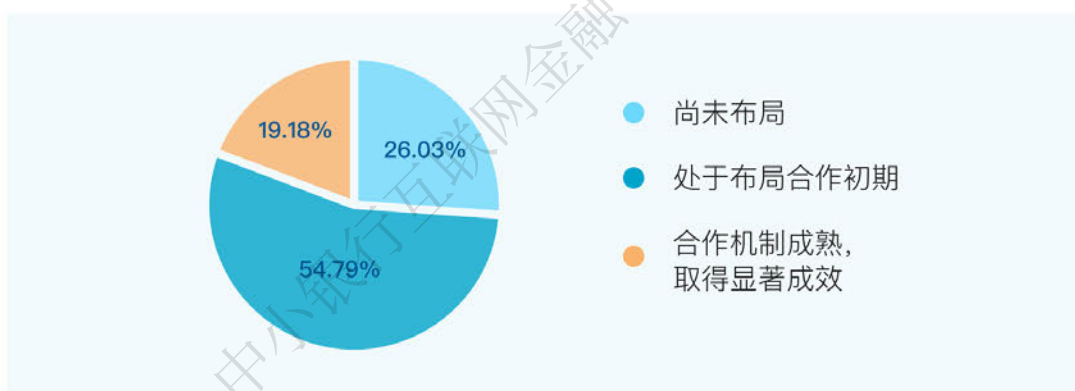


图3-23 中小银行与银行系金融科技公司协同创新情况

目前商业银行与金融科技公司合作从一元合作模式向多元合作模式发展, 商业银行与平台型科技企业、银行系金融科技公司、银行IT服务商合作日益增多。针对农村商业银行, 目前基层农信社、农商行、村镇银行充分发挥“抱团取暖”优势, 已经开始向省联社寻求技术支持, 开展金融科技生态布局。例如, 农村金融机构的资金结算系统、业务系统由各省联社负责组织承建。问卷结果显示(图3-24), 30.14%的受访银行开始向省联社寻求技术支持, 9.59%的受访银行表示“合作机制成熟, 取得显著成效”。

从典型实践案例来看, 广西农村信用社2020年将内部的科技部门独立出来, 成立广西桂盛金融科技服务有限公司, 主要服务广西壮族自治区农村信用社联合社及全区91家县级农合机构的数字化转型。浙江农商联合银行的前身浙江省农信联社也在2020年底开始筹建浙江农商数字科技有限公司, 着力构建“数字、智慧、开放”三位一体的金融科技发展新格局。

特别值得关注的是, 2022年跨省农村金融机构的金融科技合作实践出现, 浙江农商联合银行与河北省联社基于各自核心竞争力, 共同建立长期战略合作伙伴关系, 在科技治理、数据治理、系统研发、业务咨询、人才培养等金融科技发展领域开展深度合作, 共同建立长期、稳定、便捷的合作交流机制。

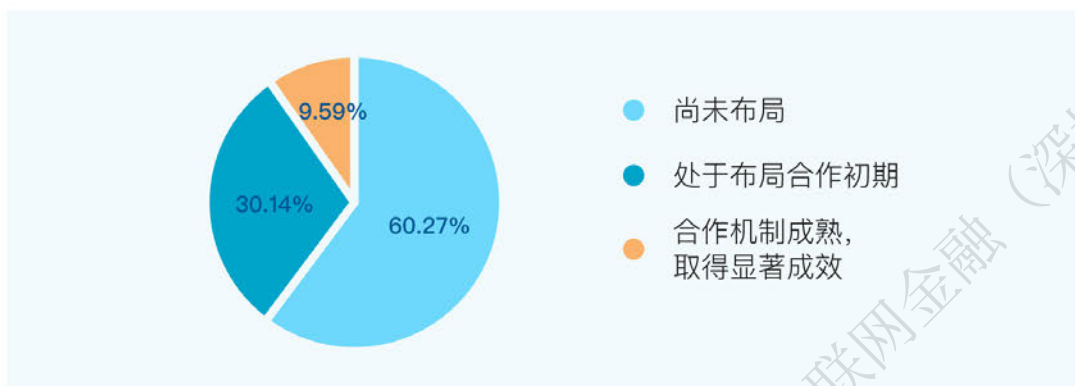


图3-24 农商行向省联社寻求技术支持情况

3.8 本章小结

基于本年度报告的分析，并结合三年来的总体趋势，综合研究发现：越来越多的中小银行以战略布局统筹金融科技各项工作，将数据能力提升作为重中之重，继续在战略、组织、技术、数据、应用、生态等方面深耕与创新，形成了一系列可持续、可推广的成功经验。总体上，基于“蜂巢模型”的指数测算表明，中小银行金融科技发展呈现出“长期向好、短期波动”的趋势；同时，城商行、农商行、民营银行之间分化更趋明显，头部与非头部中小银行之间的差距也显著扩大。

在战略层面，战略规划的指导性和战略布局的重要性已经成为行业共识，越来越多的中小银行将科技赋能纳入全行发展战略规划，并制定了分阶段的实施目标，通过“高层推动+专业带动”提高战略执行能力。在数字化转型的推动下，中小银行战略布局更加符合国家战略需求，零售小微和普惠业务已经成为中小银行金融科技赋能的重要领域。与此同时，城商行和农商行的金融科技发展目标各具特色。相对而言，城商行科技赋能的重点领域主要围绕对公和产业金融业务展开，农商行则将科技赋能乡村振兴战略置于其它目标之上。

在组织层面，中小银行金融科技部门的重要性和地位进一步得到提升，在架构上属于一级部门的受访银行比例从2020年的73%和2021年的78%进一步上升到2022年的84%。组织重要性的提升带来的不仅是资源整合能力的加强，更重要的是能够推动部门之间架构优化，从而带动组织协同和敏捷共创水平的提高。此外，面对人才体系的薄弱环节，中小银行通过多措并举加快调整步伐，科技人才占比也进一步提高，占比超过5%的受访银行比例从2020年的31%上升到2022年的47%。

在技术层面，2022年中小银行科技投入占比呈现出显著的增长趋势，且高于大型商业银行的平均水平，同时，一些头部中小银行的科技投入增速连续保持高位，投入占比在2%以上的受访银行比例从2021年的62%上升到2022年的67%。新技术的创新应用不断加快，七成以上的受访银行将数据治理、架构设计、模型算法等核心技术纳入金融科技发展规划，并开展相应的评估、开发或应用工作。同时，八成以上的受访银行已经开发或者应用网络安全技术，表明中小银行越来越重视自主可控和技术风险管控。

在数据层面，越来越多的中小银行将数据作为重要资产，高度重视数据治理及应用产生的价值，七成以上的受访银行已经开始部署数据治理体系建设。而对于各类数据安全手段，七成以上的受访银行都已有所涉及，一半左右的受访银行已经处于广泛应用阶段。同时，七成以上的受访银行已经将数据资产广泛应用于业务经营、风险管理、内部控制等各个领域，表明数据驱动型的经营模式正在加速得到推广落地。

在应用层面，业务条线和管理流程方面的数字化应用水平进一步提升，各类金融科技手段应用到信贷、风控、运营等具体领域的程度不断加强。七成以上的受访银行已经开始在内部控制方面部署金融科技自动化应用；九成以上的受访银行基于数据资产和数字化技术，自主开发或外包外购了创新金

融产品和数字化金融服务平台；七成以上的受访银行已经构建或完善了相关的风险管理，其中网络安全管理、数据安全和隐私保护管理最为领先。

在生态层面，六成以上的受访银行通过与第三方平台合作、开放API、搭建或加入行业类平台等方式，推动场景金融生态圈建设，城商行与农商行则在产业场景和个人场景侧重方面有所差异。数据共享在一些区域内取得了显著进展，中小银行与政府和行业平台服务商的合作覆盖面均有所提升。与此同时，随着省联社改革的逐步深入，农村金融机构体系内部的行业互联也在加深，省联社的科技生态协同带动作用进一步增强。

中小银行互联网金融（深圳）联盟

第四章

中小银行金融科技发展问题与痛点分析

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

中小银行互联网金融（深圳）联盟

4

中小银行金融科技发展问题与痛点分析

通过梳理2020年—2022年中小银行金融科技发展进程与趋势可以发现，整体上中小银行利用金融科技推动数字化转型的成效十分明显，呈现出主动创变、稳步推进、持续深化的特征。但与此同时，从“蜂巢模型”的六个维度来看，一些持续性的问题尽管有所缓解，但依然对中小银行转型效能存在制约，例如转型的同质化现象还较为普遍、人才供求矛盾仍较为突出、科技投入与收益的平衡问题尚未有效解决等；而随着数字化能力的普遍提升，数据治理的重要性进一步增强，金融服务生态的要求愈发重要，中小银行在数据能力建设、应用融合深度、生态合作主导等方面也面临新的痛点。

4.1 战略层面：战略定位受制于共同压力，特色化转型路径仍需探索，战略执行保障能力有待提高

理论研究和实践发展均表明，包括银行业在内的任何企业组织都同时面临着“制度环境”和“技术环境”的双重约束。前者强调的是，任何一个企业组织必须适应政策制度、行业制度、行业生态才能生存，由此会导致“趋同化”的压力，进而在企业的战略和发展路径上“同质化”越来越明显。后者则强调的是，任何一个企业要有组织效率，就需要按照技术最优原则进行结构调整，根据自身的独特性进行创新。但这二者之间往往存在张力或冲突，也正是因此，对于广大中小银行而言，如何在趋同的发展潮流之下，寻找自身的特色化转型路径就显得十分重要。

4.1.1 战略定位与转型的差异化路径和本地化优势不够突出

在银行业竞争加剧的背景下，中小银行战略规划的长期性和执行力有明显增强，金融科技的赋能也主要围绕国家政策导向进行部署。一些头部中小银行均把数字化转型作为了全行最重要的发展战略，并强调其全面性和多元化的经营目标。但从科技与业务的融合视角来看，大多数中小银行的战略转型定位还是具有“同质化”倾向，《中小银行金融科技发展研究报告（2021）》就指出，同质化的表现主要在“发展战略、市场定位和业务结构”方面。

其主要原因在于：一是对于转型的方向认识不够清晰、定位不够明确，这就使得转型的目标容易大而化之，例如较多银行在数字化转型战略中强调“建设数字化银行”“打造智慧银行”等目标，但没有明确重点业务领域，导致战略难以聚焦，看起来大同小异；二是没有体现出聚焦主责主业的本地化特色，尤其缺乏立足区域优势和客户优势的亮点，导致并未完全应用金融科技发挥业务战略的差异性，战略选择往往“随大流”。

上述两方面问题产生的一个共同结果就是，一些中小银行通过金融科技赋能多个业务战略的目标

过于分散。问卷调研结果显示（图4-1），九成以上的受访银行通过科技赋能重点推进3个及以上的业务战略，超过四成的受访银行通过科技赋能重点推进5个及以上的业务战略。这在一定程度上不利于中小银行在投入有限的前提下聚焦战略资源，与特色化、差异化的转型要求并不匹配。抑或说，金融科技在帮助中小银行“圈地”的同时，“圈人”的差异化路径和本地化优势还不够彰显。

青岛银行原董事长郭少泉在《以新模式推进中小银行数字化转型》一文中也指出，中小银行所拥有的客群具有较强的地方特色，受地方发展情况影响较大。金融科技作为服务客群的重要手段，其战略规划就应充分考虑客群的地域性特征。当前，多数中小银行在金融科技领域采取“模仿与跟随”策略，缺乏对自身客群特征和经营特色的考虑，也未能充分结合自身经营所在地的具体情况，仅依照大型银行和股份制银行的金融科技应用模式来布局自身的金融科技应用板块。这种金融科技战略会使中小银行不能有效满足客户个性化需求，进而导致数字化转型成效不佳。

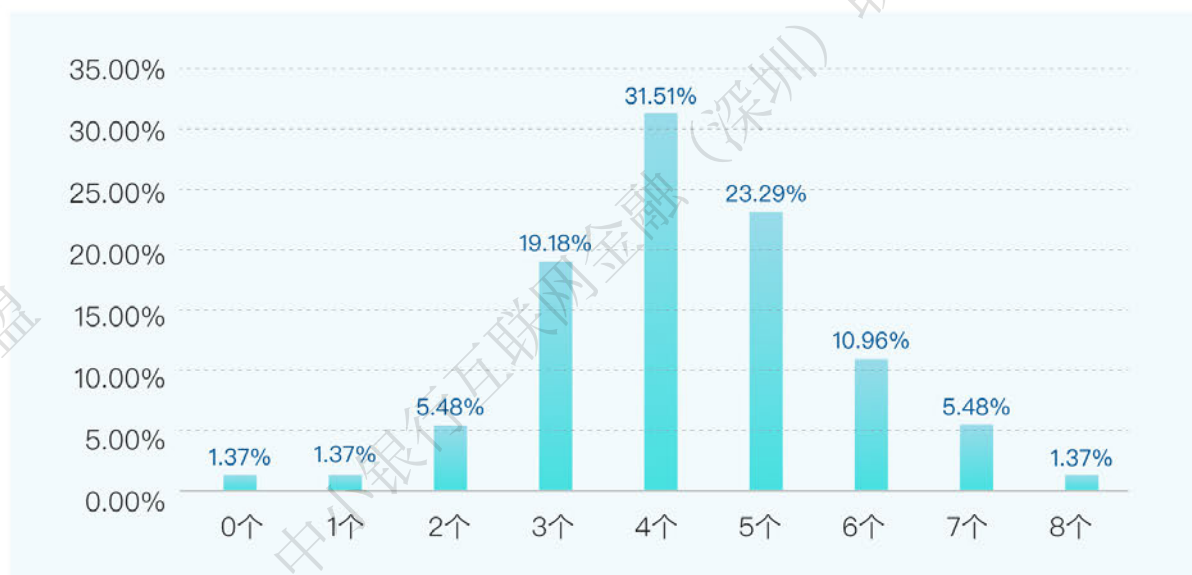


图4-1 受访银行通过科技赋能重点推进的业务战略个数

4.1.2 战略部署与执行落地的异步问题较为普遍

数字化转型作为普遍性共识，在中小银行的战略部署和前瞻性发展目标中已经得到充分的体现，但不应忽视的是，企业组织是一个自洽的内生系统，强调自生性、整合性和内在的反馈性。就此而言，不少中小银行在金融科技战略层面仍然存在程度不一的战略部署和执行落地滞后的异步问题。

由于一些中小银行的数字化战略规划缺乏特色和差异性，就会出现“为了转型而转型”的被动式跟风行为，这也导致在战略执行过程中出现路径不清晰、方案不明确等操作性难题。同时，如果不能建立有效的战略规划考核评估机制，也难以对战略的执行进行约束和全流程管理，战略部署和执行落地

就会出现“两张皮”的问题。

问卷调研显示（图4-2），仍有16.44%的受访银行尚未将金融科技发展纳入全行发展战略规划，57.53%的受访银行尚未建立健全数字化转型评估考核体系。这意味着，有超过七成的受访银行在战略推进过程中面临执行不到位的风险。



图4-2 受访银行金融科技战略执行设计缺失情况

4.2 组织层面：人才供给受制于整体性短缺和区域性差异，复合型人才供求矛盾仍需破解，组织变革潜能有待进一步释放

4.2.1 科技人才区域分布不均衡的现象较为明显

随着数字化转型的深入，广大中小银行纷纷加大在科技人才引进和培养领域的力度，但是，总体上仍面临人才资源短缺的局面。一方面，受制于中小银行自身资源的有限性，对于人才的吸纳和培养较大型银行不具备优势；另一方面，部分中小银行所在城市较为偏远，本地的教育及科研能力有限，科技人才招聘存在困难。

问卷调研显示（图4-3），除去注册地在北京、上海、广东、江苏、浙江等经济发达地区的中小银行，其他地区的受访银行人才基础明显较为薄弱。其中，23.91%的受访银行金融科技人才占比在1%以下，这一比例要显著低于受访总体样本的平均值。

蒙商银行金融科技部副总经理王宏广在访谈中就表示，在区域性金融科技的人才是非常紧缺的，通过社会招聘人才也很困难，特别是在研发和规划领域，人才招聘难度高，如果社会招聘很难招到合适人才，可以通过每年校招来补充一批应届生，以数学、统计学、计算机等相关专业的理工科类学生为主。

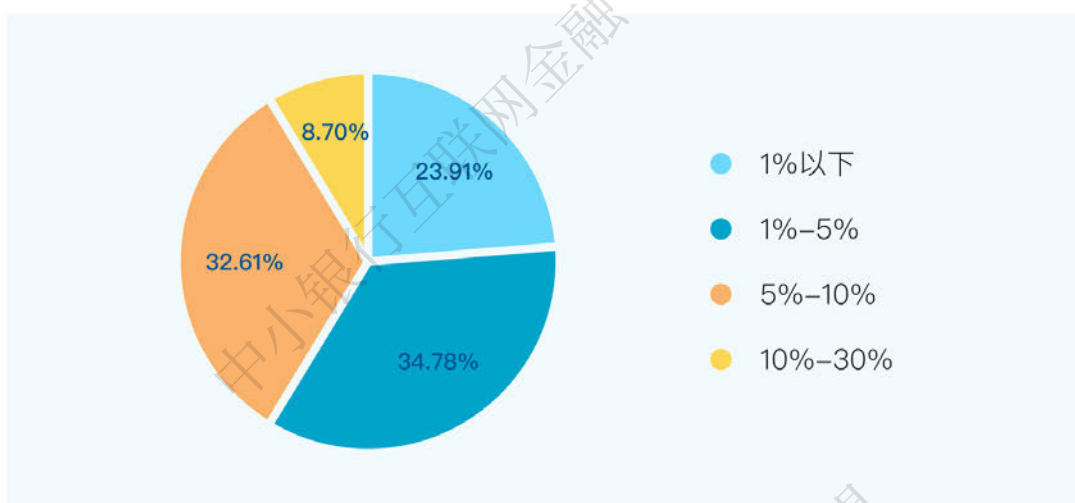


图4-3 注册地在非经济发达地区的受访银行科技人才占比

需要说明的是，长期来看，我们认为这一区域不均衡现象未来可能会有所改善。原因在于：第一，随着区域协调发展程度的提升和城市化水平差距的缩小，一些二、三线的区域中心城市和竞争力突出的城市逐渐出现人才回流趋势，这一趋势也将反映到金融行业，从而为区域性中小银行吸纳人才提供可能性；第二，随着市场环境和行业前景的变化，科技人才的跨行业流动规模逐渐增大，将进一步带动互联网公司科技人才向银行分流的趋势，这也将增加中小银行科技人才的供给；第三，随着科技的快速进步，技术应用的广度相应扩大，对于普适化的应用型科技人才门槛会有所降低，可以在一定程度上提升科技人才的供给数量。

4.2.2 复合型金融科技人才供不应求

随着中小银行越来越重视科技背景人才的引入，总体科技人员不足的情况有所缓解。但是，跨业务条线的综合性人才需求也在持续增加，仅靠短期人才引进难以满足对此类人才的长期增长需要。一方面，科技与业务的融合日新月异，而人才的匹配并非一蹴而就，突出表现为人才结构上“懂业务但不了解科技、懂技术但缺乏业务知识”的困境；另一方面，对综合性人才的培养是一个系统工程，本身就需要经过在不同部门足够时间的经验积累，而高水平的复合型人才也会受到行业内的激烈争抢，大型银行往往更具优势。

问卷调研发现，在金融科技复合型人才储备与培养方面，受访中小银行普遍表示“人才断层、优秀人才招聘难”“金融科技公司人才争夺”“银行自身人员对新业务认识不足”“数字化人才有效融合不够”等“数字化人才困境”是其面临的主要挑战。同时，一些中小银行缺乏针对数字化人才完善、有效的成长晋升激励机制，也导致复合型金融科技人才培养的制度保障不完善，不利于人才体系的可持续发展。

北京银行系统运营中心总经理马晓煦在访谈中就表示，现在对跨业务的人才需求越来越明显。但是懂业务的科技人员和懂科技的业务人员需要进一步培养，数量和质量都没有达到理想状态，这个时候矛盾就会比较突出。即在人才供给增长同时，需求比供给增长的还快。复合型人才可能也还需要沉淀和积累，毕竟数字化转型也是近几年才越来越突出的。所以，未来几年这个“阵痛”可能还要加剧。

4.2.3 敏捷组织变革的优势尚未充分发挥

尽管中小银行对于金融科技组织调整的重视程度不断加大，但在敏捷组织变革方面还有继续提升的空间。麦肯锡咨询公司发布的《敏捷组织转型“利器”——重构核心经营单元》报告特别强调了“核心经营单元”的作用，核心经营单元需要有公共基础设施、敏捷的组织体系以及配套机制牵引。一般而言，中小银行内部的组织和人才管理呈现“科层制”特征，对搭建敏捷的组织体系构成挑战，与数字化转型的目标还有差距。同时，正如《中小银行金融科技发展研究报告（2020）》和《中小银行金融科技发展研究报告（2021）》中都指出的，多数的中小银行不具备规模和投入优势，无法承担创新试错的成本，因此对保守的组织文化和僵化的组织架构进行变革呈现出明显的滞后性，导致“小而轻”优势反而无法发挥。

问卷调研结果显示（图4-4），中小银行对于组织的重视程度和组织重要性认识存在一定程度的错配。一方面，39.72%的受访银行认为金融科技组织转型非常重要，但是目前仅有15.07%的受访银行采取各项措施进行重要的组织变革；另一方面，仍有16.44%的受访银行认为组织重要程度一般，且26.03%的受访银行并非出于主动变革的考虑来推动金融科技组织建设，而可能只是受到监管政策的要求被动进行调整。

正如中原银行副董事长王炯在《中小银行如何打造敏捷组织》一文中所言，数字化预知并放大了客户的期望，客户的力量在不断地增强，因此组织必须以客户为中心，而以客户为中心就必须变得敏捷。中小银行打造敏捷组织，能够快速响应市场变化，满足客户对于金融产品的差异化、体验好、迭代快的需求，才能抢占先机，获得市场份额，从而突出重围。

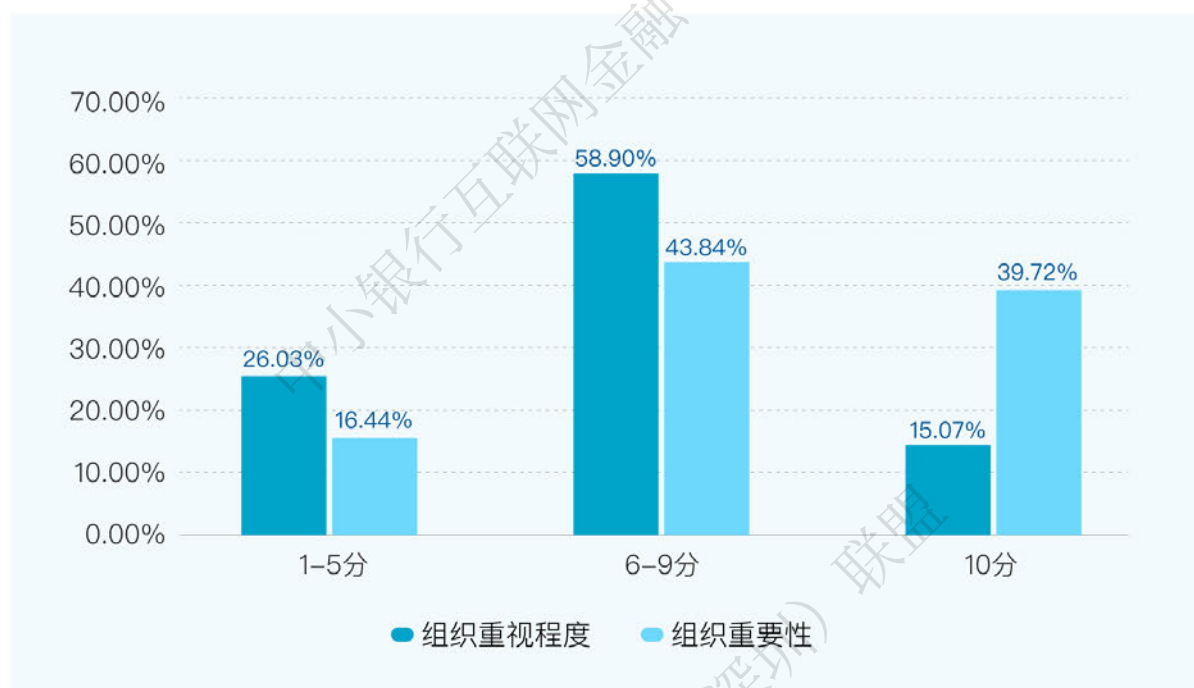


图4-4 受访银行对组织重要性的认识与进行主动变革之间的差异

4.3 技术层面：技术研发受制于投入成本，高投入面临可持续压力，最优研发模式仍需探索完善

4.3.1 技术投入成本与可持续收益之间的动态平衡问题需要化解

随着金融科技竞争的“内卷”压力加大，中小银行进行技术研发和采购投入的费用快速增长，技术架构系统的维护成本对其边际创新的掣肘也比较突出，这有可能导致现有投入模式不可持续的风险。而且，如果在成本与收益的动态平衡问题上不做前瞻性部署，金融科技迭代升级的步履会越来越沉重，将会累及数字化转型的动力。

从近几年的发展趋势来看，中小银行普遍持续加大科技投入，尤其是一些基础较好、规模较大的中小银行科技投入占比与增速实现了同步增长，但不管是资金实力雄厚的头部银行，还是不具备高投入条件的小规模银行，都同样面临持续的科技投入在短期成本压力和长期收益之间的冲突。

同时，中小银行与科技公司的技术合作十分普遍，《中小银行金融科技发展研究报告（2021）》也指出，中小银行短期内与第三方科技公司开展合作不可或缺。但在不具备足够强的议价能力的条件下，由此带来的成本压力同样不容忽视。问卷调研结果显示（图4-5），在与金融科技合作采购技术服务的过程中，仅有约十分之一的受访银行表示成本负担问题“没有阻碍”，而约三成的受访银行表示“阻碍较大，难以解决”。

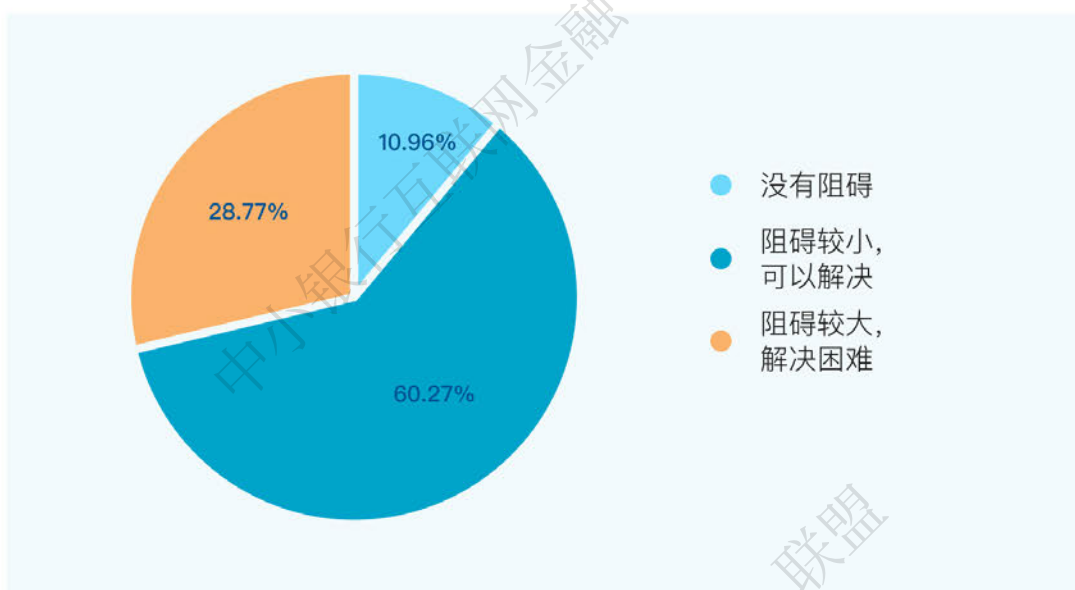


图4-5 受访银行与金融科技公司合作采购技术服务过程中的成本负担问题

4.3.2 技术研发合作的最优模式受到内外因素共同影响

无论是中小银行还是金融科技企业，二者应该是互为中介。即以金融科技为核心，众多的中小银行与众多的金融科技企业环环叠加，进而构成一个“互为中介”的生态格局，解决市场中的交易成本和信任约束问题。但是，从当下的实践出发，在研发模式的问题上，部分中小银行面临自建与合作的**两难困境**。自主研发更符合监管导向，对于行内人员掌控力更强，同时风险相对更可控，并且行内人员的响应速度也更为敏捷和及时。但是，技术的全面性和复杂性需要越来越多的专业团队去负责，这超出了传统银行的科技和业务范围。

在与外部机构进行技术对接与合作的过程中，由于对平台型科技公司的监管要求比较明确，中小银行需要考虑“引进来”的压力与风险，同时也要兼顾合作主体差异性和协调性的统一。

在对行业技术专家的访谈中，受访专家普遍表示，由于不同主体之间的预期目标不一致，中小银行与科技公司进行技术合作的难点在于标准化产品与定制化需求之间的适配性，这不仅对相关风险管理提出了更高的要求，也给中小银行和技术服务商都带来额外的投入成本。

问卷调研结果显示（图4-6），受访银行认为引入金融科技产品的阻碍主要体现在“监管的不确定性”和“技术输入后银行缺乏运营能力”两个方面。认为这两个方面“没有阻碍”的受访银行仅分别占6.85%和5.48%；而认为“阻碍较大，且解决困难”的受访银行均在四成左右。这表明，中小银行在探索技术研发合作最优模式的过程中，一方面需要提高自身的整体技术水平和适应能力，另一方面也要充分考虑监管的变化，对技术合作的集中度风险和供应链风险做好充足预案。

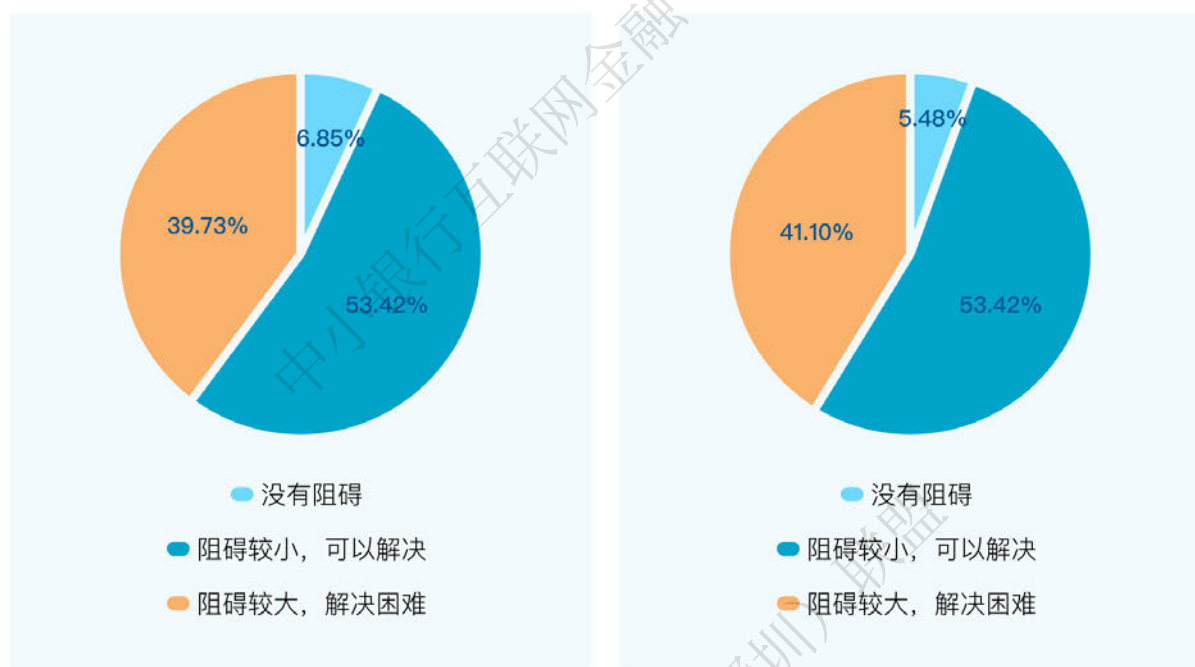


图4-6 受访银行对于引入金融科技产品面临的“监管的不确定性”（左）和“技术输入后银行缺乏运营能力”（右）的看法

4.4 数据层面：数据治理受制于技术支撑水平，数据质量管控有待加强，数据安全问题不容忽视

4.4.1 数据治理关键技术应用支撑还需强化

数据治理能力的提升，仰赖于数字基础设施水平的提升。数据治理与人工智能是相辅相成的，一方面，只有数据质量足够好，人工智能和机器学习能力才有保障；另一方面，只有人工智能技术得到深度应用，数据治理的全流程才能变得更加高效和智能。相较于大型银行，中小银行尽管在数据治理体系建设方面有了较大提升，但在数据治理基础设施支撑方面还存在一定短板，特别是人工智能等技术与数据治理流程的结合尚有较大提升空间。

问卷调研发现（图4-7），近一半的受访银行还未进入人工智能技术开发和应用阶段。其中，23.29%的受访银行尚未将人工智能纳入发展规划，26.03%的受访银行目前还处于技术应用研究评估阶段。

金融壹账通行业资深技术专家在访谈中也表示，中小银行应用人工智能技术普遍存在资源稀缺、发展缓慢和技术薄弱等问题，更多的中小银行主要将资源集中在移动互联网端，人工智能技术在整体数字化转型中的重要性尚未体现，特别是对大数据管理和运用的支撑作用需要加强。

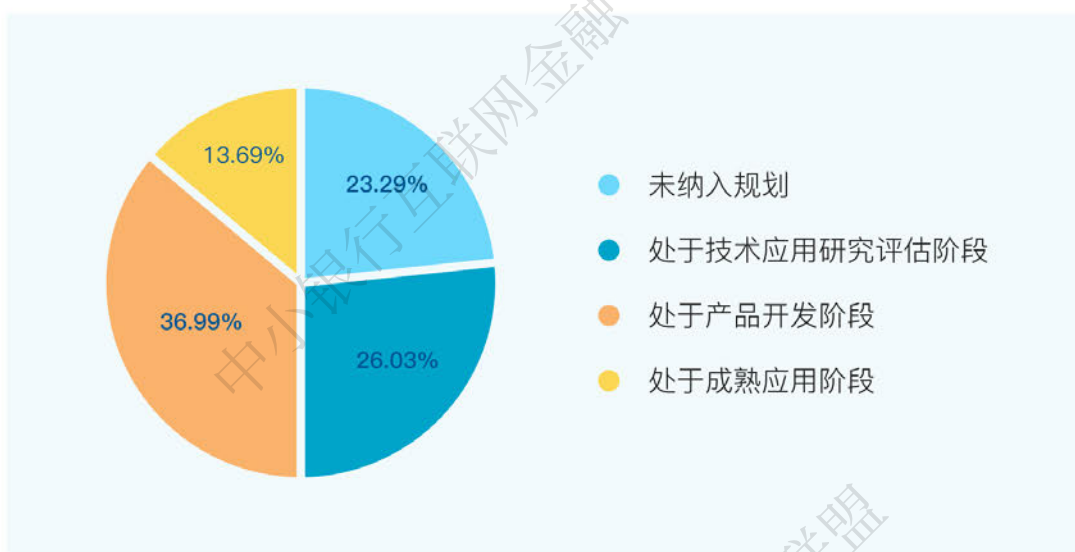


图4-7 受访中小银行人工智能技术应用情况

4.4.2 数据质量管控机制有待加强

在数据管理和数据质量控制方面，通过分析近三年来的发展趋势，中小银行正在稳步推进能力建设，基础数据管理和数据资产积累有了一定进步，数据价值作用也开始逐步释放，但数据质量管控机制和数据资产应用能力依然还有较大提升空间。《中小银行金融科技发展研究报告（2020）》指出，“基础数据资产不足、数据孤岛难消”是早期阶段中小银行面临的普遍问题，而《中小银行金融科技发展研究报告（2021）》的研究发现，中小银行在数据中台建设上进展明显，但主要问题已经转变为“数据价值挖掘欠缺”和“数据质量较差”，这也充分反映出数据治理是一项长期工程，中小银行必须在提升数据质量方面坚持不懈，稳步提高数据应用能力和业务支持效能。

问卷调研显示（图4-8），在“数据质量管控体制和考核评价机制应用”方面，仅有13.7%的受访中小银行进入到“成熟生效”阶段；还有26.03%的受访银行“尚未部署”。

中国银行业协会秘书长刘峰在《中国金融科技燃指数报告（2022）》发布会——暨第二届“金融科技指数论坛”上的演讲中也指出，经过数十年经营积累，不论大银行还是小银行，都沉淀了较为丰富的数据信息，但普遍面临历史数据质量不高、数据价值难以挖掘发挥的问题。一些地方中小银行还存在有的基础报表数据需要手动加工、各个业务系统数据难以互联互通、缺乏标准统一的数据质量管控的情况。中小银行要加强数据源头管理，确保数据真实准确、指标清晰明确、取数规则统一、录入完整及时，做到数据可信、可用、可控。

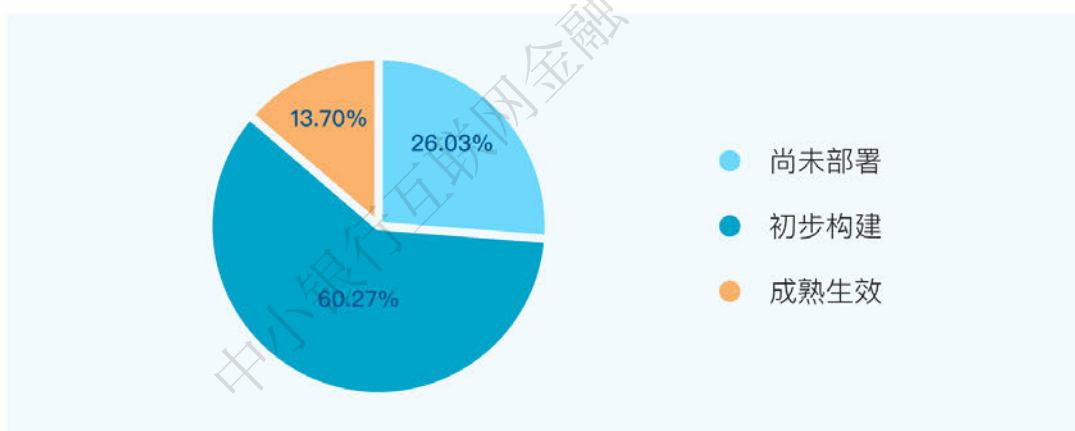


图4-8 受访银行数据质量管控体制和考核评价机制应用情况

4.4.3 数据风险控制和安全防护水平仍需提升

加强数据安全和隐私保护是中小银行必须面对的重要命题，在数据风险控制方面中小银行仍有较大提升空间。《中小银行金融科技发展研究报告（2021）》中就指出，“中小银行在选择适宜的数据安全防护技术和工具方面能力不足，导致数据安全防护效果不佳”。《数据安全法》和《个人信息保护法》出台后，金融机构对数据使用的敏感性和合规性要求更加严格，部分中小银行在本身数据治理基础较弱的情况下，对于数据监管机制的适应性也受到限制，因此无意识或无精力组建专业的研究团队分析应对并做出调整，导致数据治理过程中更容易出现安全风险。

调研发现，仍有一些中小银行未对数据安全问题给予应有的关注，可能导致跨部门、跨条线协调困难造成的数据应用风险等问题。例如，问卷结果显示（图4-9），在“业务条线数据团队建设”方面，还有26.03%的受访银行“尚未部署”，这与中小银行在企业级数据标准和大数据平台等方面的建设进展相比还存在一定差距。

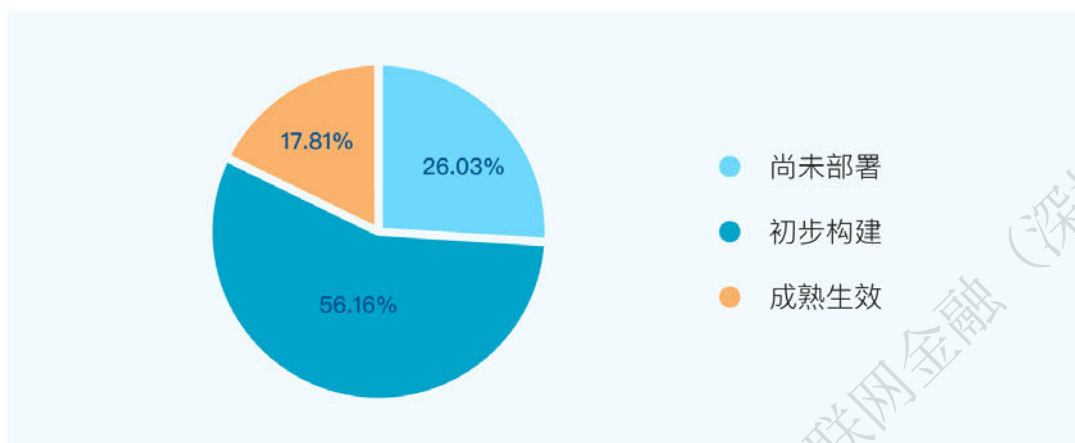


图4-9 受访银行业务条线数据团队建设情况

4.5 应用层面：应用融合受制于基础数字化能力，应用程度和联动机制尚需强化，风险防控覆盖面有待提升

4.5.1 技术与业务的联动机制需持续强化

金融科技对银行机构业务经营管理数字化的赋能是一个长期深入的过程，不仅需要根据科技手段的应用程度逐步调试进而趋于成熟，更重要的是要基于业务领域的发展和变化特征进行有针对性的融合提升，由点及面地服务于银行各项管理与业务流程。因此，技术与应用的融合、衔接、联动没有终点，也不可能一蹴而就，在具体业务领域需要根据实际情况善于发现痛点并积极改进。

《中小银行金融科技发展研究报告（2020）》发现，“与管理流程中的金融科技融合相比，中小银行在业务流程方面的金融科技应用融合还有较大提升空间”；而《中小银行金融科技发展研究报告（2021）》则进一步指出，“技术应用与特色业务结合紧密度仍有待提升”。根据调研和访谈，中小银行在信贷、运营和风控等领域的技术应用已经取得了一定实效，创新金融产品和服务也有所突破，但在一些具体业务领域的应用融合仍需持续加强。

以信贷业务及其技术支撑为例，大型银行基本上都自建了比较成熟的技术团队，可以覆盖全流程的产品创新，但对更多中小银行而言，目前还很难做到整体性的纵深化融合。问卷数据显示（图4-10），中小银行信贷业务在智能审计和智能催收两方面的应用程度相较其它应用而言仍然偏低，处于“成熟应用并形成了精准分析能力”阶段的均仅为6.85%，处于“暂未应用”阶段的受访银行比例分别超过了40%和30%。

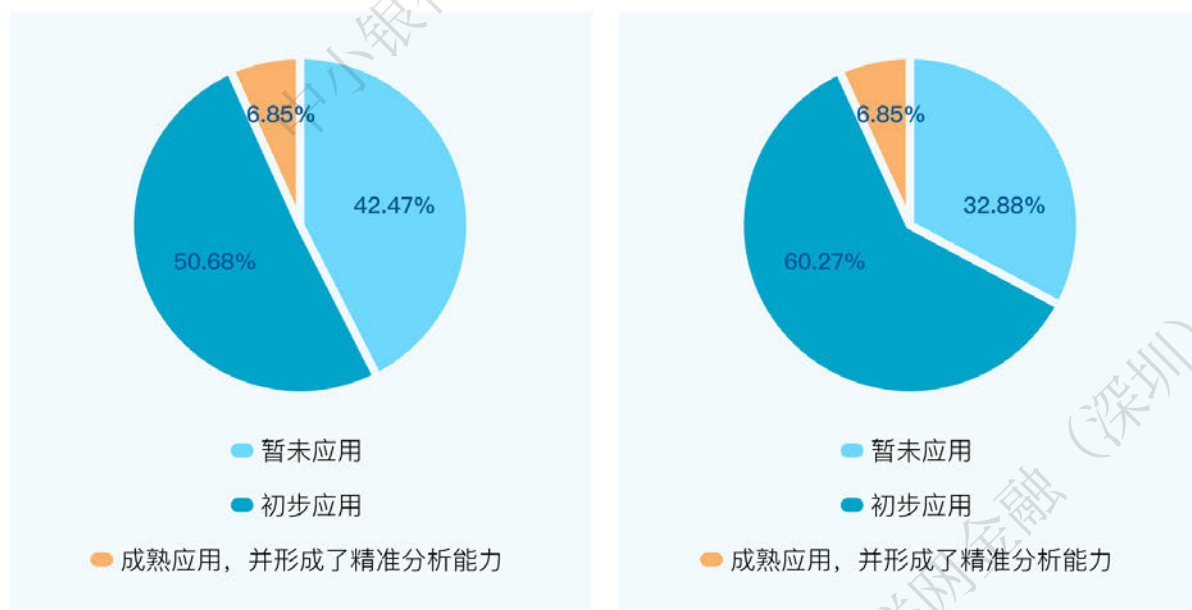


图4-10 受访银行信贷业务智能审计（左）和智能催收（右）应用程度

国家金融与发展实验室副主任杨涛在《金融科技与中小银行数字化转型研究》一文中指出，银行数字化转型也是为了更好地服务于客户，而部分中小银行过度追求数字化的热点，盲目跟随大银行和金融科技公司的前沿技术，脱离了客户需求，忽视自身客户群体特征和业务特点，与“服务本土”和特色业务结合不够。同样，数字化转型并非技术或业务“单兵突进”，需要依托于有效场景实现技术积累与业务探索的同步展开。就此来看，多数中小银行的技术与业务板块缺少联动机制，即便有创新成果可能也仅限于系统改造、技术引入方面，难以找到较好的业务场景，无法嵌入到具体业务流程的升级中。

4.5.2 数字化技术应用的风险防控覆盖面有待提升

数字化转型中的风险防范与化解是一个系统工程，涉及到战略、业务、流动性、外部合作、模型算法、网络安全、数据安全等多个层面。针对金融科技应用中的各类风险，多数中小银行的风险防范意识都明显提高，并在近几年来逐步构建起相关的风险管理机制，将应用风险纳入全面风险管理体系。但由于技术条件和管理水平等方面的限制，部分中小银行的风险管理体系尚不完善，特别是在流动性风险管理、模型和算法风险管理等领域仍有欠缺。

问卷分析结果显示（见图4-11），相比于网络安全管理、数据安全和隐私保护管理领域，受访银行对于数字化环境下的流动性风险管理和模型与算法管理方面的机制建设还稍显不足，上述两方面达到“相对完善”的受访银行仅分别为17.81%和13.70%，处于“相对欠缺”阶段的受访银行比例分别占到了近三分之一和四分之一。

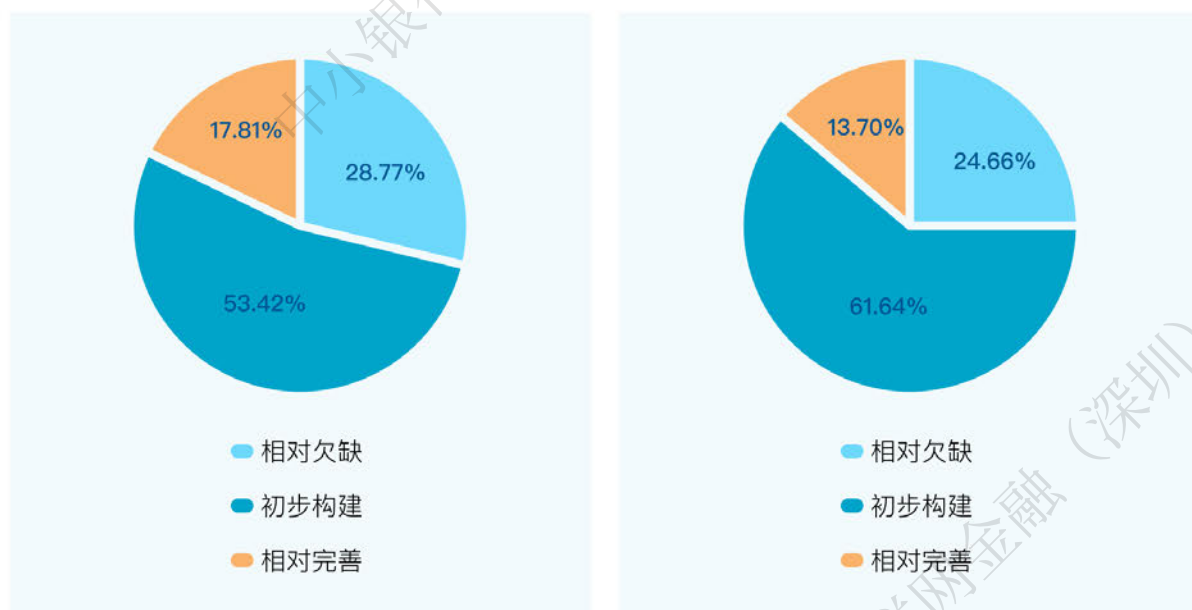


图4-11 受访银行流动性风险管理（左）以及模型与算法风险管理（右）进展情况

元年研究院的《2022年银行数字化转型八大发展趋势》报告也指出，数字化风控能力建设是基于数据训练的算法模型，这部分能力是数据平台或数据中台能力的延伸。数据平台的建设除了支持训练风控模型外，还可以通过对数据的汇聚进行跨领域风险提示。数据实时处理能力越强，对企业级风险的监测效率就越高，越容易防范跨领域风险。大型银行的数据平台已经在沿着这个方向发展，中小型银行则可能需要一定外力支持。

4.6 生态层面：生态合作受制于资源协同能力，生态圈建设可持续性面临挑战，农商行场景金融生态构建的自主性尚有不足

4.6.1 自建生态圈的可持续发展能力不足

如前所述，中小银行在场景金融生态建设方面已经取得了一定进展，通过与第三方平台合作、开放API、搭建或加入行业类平台等方式，提高流量获取和客户转化的能力。但是，已有的探索实践存在过度关注场景拓展而忽视“生态”构建的问题，这就导致了可持续发展能力不足和特色化缺失的困境。

具体而言，一是业务融合度不深，比如在搭建教育、医疗、消费等线上场景平台过程中，由于缺少足够的人才和技术支撑，导致“触客容易获客难”；二是业务集中度不高，比如过于依赖技术主导下的场景建设，导致过多关注提供非金融类服务的场景，尽管客户体验有所增强，但资源对接过于分散，使得实际转化率不高；三是投资周期长、回报时效较慢，面临额外的成本压力，使得金融服务生态的可持续性受到挑战。

在线上金融服务输出方面，问卷调研显示（图4-12），与依托第三方平台或行业平台获取流量的方式相比，中小银行通过开放API接入高质量的互联网社群、进而输出线上金融产品的效果出现了下滑，处于“合作机制成熟”阶段的受访银行比例从2020年的18.92%下降到了16.44%，而“尚未布局”的受访银行比例则从36.49%提高到了38.36%。这说明，生态圈建设不是仅靠银行单方面销售金融服务就可以顺利完成的，而必须真正了解客户的需求，并找到参与各方共同的资源联结点，在提高自主性的同时实现特色化的发展目标。

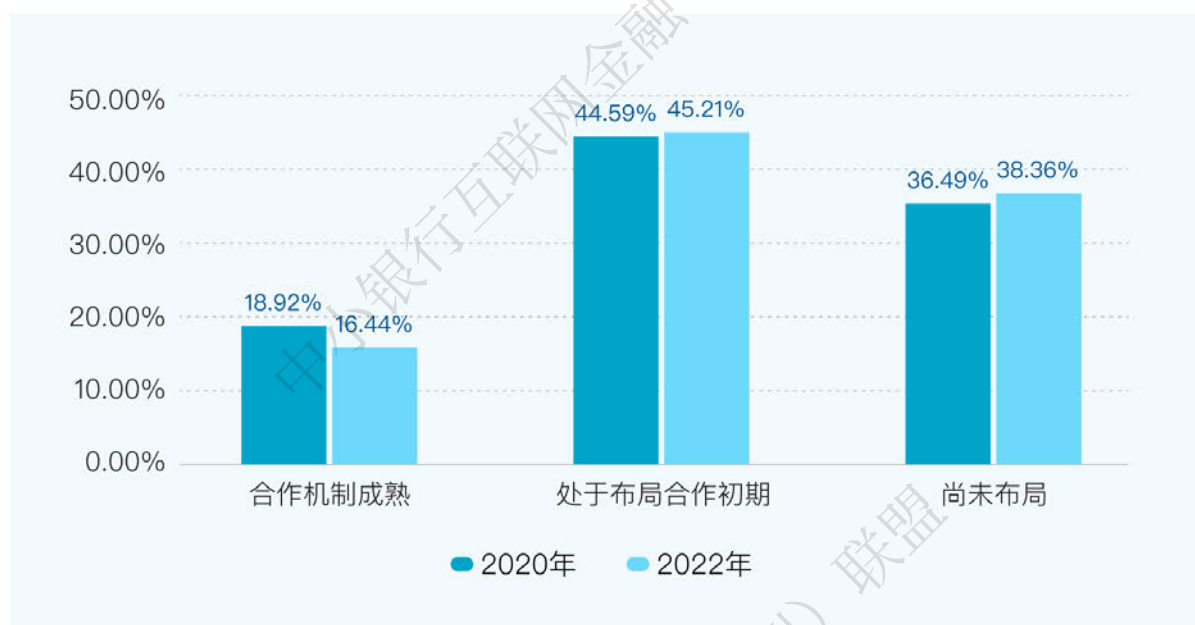


图4-12

受访银行“开放API接入高流量互联网社群输出金融产品”2020年和2022年布局情况

4.6.2 农商行场景金融建设的自主性亟待加强

与城商行相比，农商行在场景金融建设中更侧重于个人消费场景的搭建，但总体上金融业务嵌入的效果较为滞后，在合作过程中更多的是“参与者”的角色，生态圈建设的自主性也亟待加强。从发展趋势来看，《中小银行金融科技发展研究报告（2021）》中所强调的“生态价值定位不清晰”和“内外部合作组织与文化冲突”等问题在农商行中表现地更为明显。究其原因，主要还是受到农商行自身金融科技应用水平和业务纵深化实施能力的限制。

一方面，生态圈建设需要大量的资源投入以及配套的数字化基础设施，并建立与第三方平台合作相适应的创新产品和服务机制，而很多农商行显然尚不具备主导这种系统集成的技术实力和管理能力；另一方面，农商行内部跨条线业务合作能力有限，部分农商行在数字化、智能化和定制化融合方面还没有实现突破，更加难以满足生态圈建设的整体性协同要求。因此，即便客观上农商行生态圈建设的“自发性”较好，而“自主性”仍较为不足。

问卷调研显示（图4-13），受访农商行在场景金融生态圈建设方面的效果还未充分显现。在“与第三方平台合作，对接普惠民生服务场景”方面，有超过六成的受访银行还处于“尚未布局”阶段，仅有约五分之一的受访银行已经实现“合作机制成熟并取得显著成效”；在“搭建或加入行业类平台，围绕供应链、物流链等提供金融服务”方面，也有约六成的受访银行“尚未布局”，但同时有接近四成的受访银行“合作机制成熟并取得显著成效”，体现出显著的分化特征；在“开放API，接入高质量互联网

社群，输出金融产品”方面，处于“尚未布局”和“布局合作初期”的受访银行接近各占一半，暂没有受访银行表示“合作机制成熟并取得显著成效”远远落后于整体样本的平均水平。

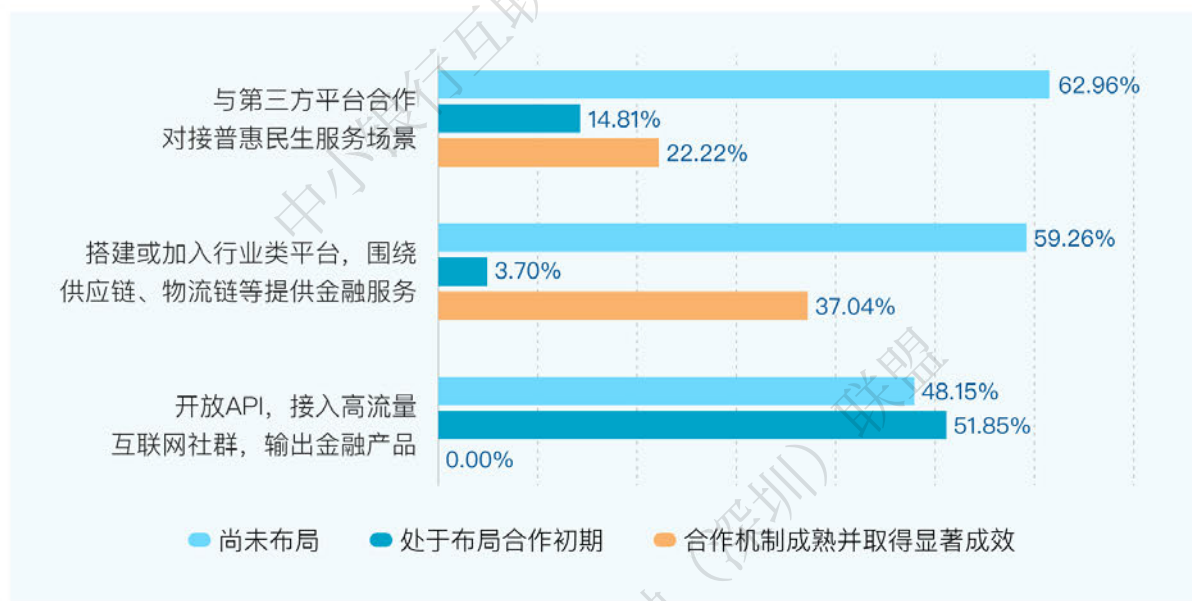


图4-13 农商行场景金融生态圈建设情况

4.7 本章小结

结合三年来的发展趋势，从“蜂巢模型”的六个维度来看，一些持续性的问题尽管有所缓解，但依然制约了中小银行转型效能，例如转型的同质化现象还较为普遍、人才供求矛盾仍较为突出、科技投入与收益的平衡问题尚未有效解决等；而随着数字化能力的普遍提升，数据治理的重要性进一步增强，金融服务生态的要求愈发重要，中小银行在数据能力建设、应用融合深度、生态合作主导等方面也面临新的痛点。

在战略层面，一方面，战略转型定位受制于共同压力，导致一些中小银行对于转型的方向认识不够清晰、定位不够明确，也没有体现出聚焦主责主业的本地化特色；另一方面，不少中小银行仍然存在程度不一的战略部署和执行落地滞后的异步问题。因此，中小银行不仅要继续探索特色化的转型路径，也需切实提升战略执行的保障能力。

在组织层面，人才供给的整体性短缺和区域性差异问题尚未有明显改善，复合型的数字化人才仍然供不应求，因此，人才短缺问题并非一朝一夕可以解决，而是需要中小银行久久为功，坚定人才发展的长期战略，持续加大投入力度。同时，一些中小银行在敏捷组织变革方面还有继续提升的空间，需要通过加强主动变革来进一步激活敏捷创新能力。

在技术层面，不管是资金实力雄厚的头部银行，还是不具备高投入条件的小规模银行，都同样面临持续的科技投入在短期成本压力和长期收益之间的冲突。在研发模式的问题上，一些中小银行还面临着自建与合作的两难困境。因此，要在成本与收益的动态平衡问题上作出前瞻性部署，并在提高自身的整体技术水平和适应能力基础上，对技术合作的集中度风险和供应链风险做好充足预案。

在数据层面，整体上中小银行在数据治理基础设施支撑方面还存在一定短板，一些关键技术的开发应用水平还需要进一步提高。同时，数据质量管控机制和数据资产应用能力依然还有较大提升空间，需要作为一项长期工程持续推进。此外，数据风险控制和安全防护水平的要求变得更加重要，但仍有部分中小银行并未给予足够的关注，可能会导致数据安全隐患。

在应用层面，技术与应用的融合、衔接、联动是一个长期深入的过程，部分中小银行在纵深化融合方面还有不足，需要进一步推动特色业务的带动和结合。同时，由于技术条件和管理水平等方面的限制，部分中小银行的风险管理体系尚不完善，特别是在流动性风险管理、模型和算法风险管理等领域仍有欠缺，必须引起高度重视。

在生态层面，已有的一些生态圈建设实践存在过度关注场景拓展而忽视“生态”构建的问题，这就导致了可持续发展能力不足和特色化缺失的困境。特别的，与城商行相比，农商行在金融业务嵌入的效果较为滞后，在合作过程中更多的是“参与者”的角色，生态圈建设的自主性也亟待加强。

第五章

中小银行金融科技发展趋势与先进模式

5

中小银行金融科技发展趋势与先进模式

三年来，在数字经济飞速发展和金融服务数字化变革的驱动之下，中小银行数字化转型的内生动力不断强化，金融科技对于中小银行高质量转型升级的支撑作用全面显现。“十四五”时期，中小银行金融科技实力的提升，依然是促进其提高金融服务质量和效率的核心动力源。

在《中小银行金融科技发展研究报告（2020）》中，我们就提出，中小银行金融科技在“蜂巢模型”六个维度的变化具有内生关联性。各维度之所以产生改进，并不是孤立地在某个领域加强投入或深化应用，而是通过“战略重视-组织变革-技术创新-数据完善-应用升级-生态优化”的联动，形成金融科技支撑数字化转型的合力。由此，金融科技不再是中小银行变革的外生冲击，而成为了中小银行主动适应数字经济、实现全面转型的内生动力。

通过分析近两年来中小银行金融科技发展的实践案例，我们进一步发现，在“战略、组织、技术、数据、应用、生态”六个方面，越来越多的中小银行已经不再为“要不要转型”而彷徨，也没有因转型面临内外部挑战而犹豫，更多地是在“如何转型”的问题上因时而变、因势而导，积极走出一条从“被动适应”到“主动创变”的内生化发展道路。

具体到六个维度上，根据较为领先的中小银行的实践探索，中小银行金融科技发展趋势与前沿模式体现出一些新的特征，并提供了未来改进和优化的前瞻性路径。**战略维度上**，应当在重视程度大幅提升的基础上，分阶段、有步骤的持续推进，并根据发展目标做好考核评估和迭代优化，进而保障战略的执行效果；**组织维度上**，应当更加注重跨部门、跨条线的职能整合，以融合共创机制激发敏捷变革效能，并构建多层次的复合型人才体系；**技术维度上**，应当切实提高新技术应用和自主可控能力，加强科技架构建设和技术研发的针对性，完善与外部技术合作的适应性；**数据维度上**，应当强化数据能力关键技术支撑，提高数据管理和应用质量，建立规范有序的数据安全管理体系；**应用维度上**，应当坚持业务和技术融合的创新驱动模式，以“个性化、差异化、定制化”的能力提升为目标，强化科技赋能的实际效果；**生态维度上**，应当在立足安全的基础上提升资源整合效率，提高场景金融建设的自主性，在多方主体激励相容的框架下共同构建良好金融服务生态。

5.1 战略层面：确立“持续推进、动态优化”的战略实施路径

中小银行推动金融科技变革既需要顶层战略指导，也需要科学合理的实施策略和动态优化的执行机制。《金融科技发展规划（2022-2025年）》提出，金融机构要“制定全方位数字化转型战略，明确实施策略和具体路径”；《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》也强调，银行保险机构要“科学制定和实施数字化转型战略，将其纳入机构整体战略规划，明确分阶段实施目标，长期投入、持续推进”。对于中小银行而言，则需要在重视战略规划的基础上，更加关注立足自身的差异化目标与战

略执行保障机制。

通过课题组持续几年的调研发现，目前大多数中小银行已经将数字化转型和金融科技发展纳入到了全行战略规划，战略设计的长期性、针对性和适应性都得到了明显提高，一些中小银行注重战略制定与自身特色及业务优势的结合，并在内部考核评估方面进行了积极尝试，已经走在了战略实施提升的前列。

一是在全行发展规划中，以数字化转型为主线，将金融科技作为重点工程，根据不同时期的提升目标明确连续性的发展任务。例如，北京银行、上海银行、重庆银行等一批较为领先的头部城商行很早就启动了战略布局，在近些年都制定了连续性的发展规划，持续不断的推进数字化转型战略。北京银行在2019年就制定了《数字化转型三年规划》，2021年编制了全行“十四五”总体规划和系列专题规划，目前正在加快制定《北京银行数字化转型行动方案（2022-2025）》，始终围绕数字银行目标持续推进金融科技发展，以数字化转型统领发展模式、业务结构、客户结构、营运能力和管理方式“五大转型”。

二是制定专门的数字化转型和金融科技发展规划，从目标定位、实施策略、数字化能力、保障机制等方面进行系统布局。例如，重庆农商银行、上海农商银行、北京农商银行、广州农商银行和成都农商银行等头部农村商业银行都十分重视专项规划的引领带动作用，立足区位优势加强战略落地和实施。重庆农商银行制定了《金融科技中期战略规划（2021-2023年）》，明确“一体化产品、智能化服务、敏捷化响应、开放化场景、全龄化客群”的目标，提出将加大金融科技投入力度、持续完善金融科技能力、推进信息科技人才队伍建设，全力打造领先的“数字农商行”。

三是明确数字化转型的目标体系和管理机制，形成完整的转型实施路径，完善资源统筹和协调推进模式，并加强目标跟踪和阶段性的评估反馈。例如，转型效果比较突出的头部中小银行不仅依靠较大的科技投入力度，而且也依靠在战略执行保障和优化调整方面形成的完整体系。苏州银行将数字化转型定位为支撑其他战略目标达成的主轴战略，提出了“三优三提三化”的转型目标，在实施过程中明确相应的资源投入机制、协同机制、推动机制、文化建设机制，每年应用数字化成熟度评估模型对决策、营销、渠道等15个领域进行评估，以此核验当年数字化转型的成效，明确第二年持续优化提升的方向。

由此可见，中小银行金融科技发展一定是循序渐进、持续推动的，金融科技战略规划也遵循着“宏观布局与指引、专门规划与实施、配套补充与统筹、考核评估与改进”的规律。同时也应当清晰认识到，中小银行金融科技实施路径并不是千篇一律、一成不变的。在数字技术加速迭代的驱动下，中小银行需要因时因地制宜地将自身的独特优势挖掘出来，在差异化的路径中激活内生动能，实现自身的升级发展。

总体而言，中小银行需要在科学制定和实施数字化转型战略的基础上，关注特色化、差异化的战

略方向，根据自身发展特点持续推进战略实施，加强战略执行保障和评估优化，依据行业与环境变化实现阶段性和动态性调整。

表5-1 中小银行金融科技战略布局和实施推进典型案例

银行	举措	内容与成效
北京银行	制定顶层规划，明确战略目标	2021年编制了全行“十四五”规划，明确建立国内领先数字银行的目标，提出每年科技基础投入占营收比重达到3.5%以上，科技人员占比达到6%以上。
	有重点的分步实施，保持战略布局的有序执行	2021年，将核心系统升级改造作为2021年1号工程(简称“211工程”)，以“211工程”统筹数字化转型重点项目群建设，积极构建具有北京银行特色、支撑数字化转型的企业级基础架构体系。 2022年，编制数字化转型规划和各领域行动方案，明确实施路径，全力推进转型战略部署。树立一个银行（One Bank）、一体数据（One Data）、一体平台（One Platform）的理念，以数字化转型统领发展模式、业务结构、客户结构、营运能力和管理方式的“五大转型”。
重庆农商银行	制定专项规划，清晰目标定位	2021年，制定了《重庆农村商业银行金融科技中期战略规划（2021-2023年）》，提出了以“一体化产品、智能化服务、敏捷化响应、开放化场景、全龄化客群”为目标，倾力打造西部金融中心最具科技活力的“数字农商行”。
	完善实施机制，全方位提升金融科技基础实力	围绕“科技兴行”战略，以打造“数字农商行”为目标，不断加大研发投入、扩充人才队伍、提升基础实力，持续深化应用数字技术，金融科技价值充分释放。 坚持将金融科技作为全行创新“引擎”和发展动力，致力打造自主可控、智能高效、引领发展的金融科技平台，金融科技年均投入连续多年保持20%以上增速。 形成“一会一中心一部”的组织架构：高管层下设金融

续表

银行	举措	内容与成效
重庆农商银行	完善实施机制，全方位提升金融科技基础实力	科技管理委员会，由金融创新部、电子银行部、应用研发中心、数据管理部、直销银行团队5个一级部门构成的金融科技中心，以及科技信息部，全力保障金融科技战略实施。
苏州银行	明确战略目标框架，突破转型阻力	将数字化转型定位为支撑其他战略目标达成的主轴战略，提出了“三优三提三化”的转型目标：以人为本，对客户“三优”，即优化客户体验、价值产出、客户关系；对员工“三提”，即提升工作效率、个人获得、工作体验；以数据驱动，提出“三化”，强调数据基础现代化、数据应用智能化、业务经营数据化。
	加强战略执行保障，持续改进优化提升	设计了完整的管理机制，包括资源投入、协同、推动、文化建设等。将具体举措打包排序，形成三年转型实施路径，建立项目清单，分阶段、体系化地推动全面数字化转型。 成立专职数字化转型推动组织，对相关项目进行过程管控，确保转型方向不发生偏移、转型成果得到落实、转型价值得到体现。 每年对决策、营销、渠道等15个领域进行数字化成熟度评估，形成数字化成熟度评估与优化报告，以此核验当年数字化转型的成效，明确第二年持续优化提升的方向。

资料来源：课题组根据公开资料整理

5.2 组织层面：打造“敏捷共创、人才为本”的组织运行架构

《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》明确提出，银行保险机构数字化转型要“改善组织架构和机制流程，大力引进和培养数字化人才”。敏捷组织的变革滞后和人才体系的供求失衡是中小银行面临的两大困境。要保障数字化转型战略的顺利实施，一方面，必须以组织变革和文化再造为战略执行提供制度支撑，另一方面，也必须将复合型数字化人才的引进与培养作为重点手段，与组织再造相结合构建完备的共创激励机制。

敏捷组织变革的程度决定了中小银行快速响应市场和产品服务开发能力的上限，在金融科技组织架构调整方面较为领先的银行往往更为注重协同能力的打造，呈现出“多点驱动、内外协同”的金融科技创新模式。

一是加强跨领域、跨部门、跨职能横向协作和扁平化管理，组建不同业务条线、业务与技术条线相融合的共创团队。例如，青岛银行将原“信息科技委员会”更名为“网络安全和信息科技委员会”，形成了网络安全和信息科技委员会、信息技术部、数据管理部“一委员会两部门”的金融科技组织架构，从网络生态安全治理的角度加强横向统筹；齐鲁银行着力构建覆盖全行的数字化经营管理体系，构建了扁平化的信息科技组织架构，按业务条线设立研发团队，采用“稳敏兼备”的双态IT模式，推行“小而全”的轻型敏捷组织，打通部门壁垒，实现产品和服务的敏捷快速创新。

二是改进利益共享、责任共担的考核机制，建立包容的创新孵化机制，加强对内部创新的激励。例如，郑州银行从内部创新的全流程角度优化创新制度，建立各部门协调配合、权责均等的创新考核及奖励机制，加强科技和业务条线的融合互促，构建“敏态创新+稳态创新”的双轮驱动创新模式。

三是一些发展较好的农商行充分立足本地特色，结合区域协同创新优势，积极推动内部金融科技组织架构和支撑体系的完善。例如，张家港农商银行成立金融科技总部，扩大科技研发力量，数字银行部配备专业人员，下设大数据实验室，专门负责大数据技术的开发应用，将金融科技实验室与网络金融产品实验室搬迁至苏州，充分利用苏州人才高地的优势，形成张家港与苏州“双中心”的科技研发体系。

表5-2 中小银行金融科技组织架构调整与敏捷变革典型案例

银行	举措	内容与成效
青岛银行	形成“一委员会两部门”金融科技架构	将原“信息科技委员会”更名为“网络安全和信息科技委员会”，形成了网络安全和信息科技委员会、信息技术部、数据管理部“一委员会两部门”的金融科技组织架构，从网络生态安全治理的角度加强部门之间的横向统筹。 “网络安全和信息科技委员会”主要职责是：研究、拟订信息技术战略；评估信息技术工作的整体业绩、战略规划及其他重大项目的执行进度；指导并督促高级管理层及相关管理部门进行信息科技建设和治理，并开展信息科技风险识别、监测和控制工作。

银行	举措	内容与成效
青岛银行	形成“一委员会两部门”金融科技架构	在完善组织架构的基础上,加大数字化人才招聘和复合型人才培养力度,从而促进技术应用、业务创新、科技价值转化。
齐鲁银行	构建扁平化的科技组织架构,推行“小而全”的轻型敏捷组织	以“数字赋能、敏捷创新、开放生态”为目标,着力构建覆盖全行的数字化经营管理体系,建立与数字金融相匹配的考核激励创新机制,明确了前中后台数字化转型规划与路径,形成了科技创新产出评估机制。 组织层面,构建了扁平化的信息科技组织架构,按业务条线设立研发团队,打造需求、开发、测试全生命周期管理模式,更快更好地为业务条线提供对服务。 在项目管理上,采用“稳敏兼备”的双态IT模式,在普通项目采取传统稳态开发模式的基础上,推行“小而全”的轻型敏捷组织,打通部门壁垒,实现产品和服务的敏捷快速创新,加速技术应用向业务效能的转化。目前,敏捷组织已在零售、公司、普惠、互联网金融等各条线落地。
郑州银行	打造创新驱动的敏捷组织创新平台,持续完善创新机制建设	在2016年就设立了创新中心,由行长直接负责,统一协调推进全行创新工作,完善创新机制建设,打造创新平台;建立创新项目管理机制、创新考核激励机制,提升创新管控效率,集中优势资源打造“拳头产品”。 从内部创新的全流程角度优化创新制度,加强科技和业务条线的融合互促,构建“敏态创新+稳态创新”的双轮驱动创新模式,将创新深植于发展战略、业务流程、产品服务等各方面。 在创新平台打造方面成立了创新实验室,建立“业务需求团队+科技开发团队+专业支撑团队”业务和科技深度融合的项目团队,极大提升了科技自主研发能力。

银行	举措	内容与成效
张家港农商银行	以本地化和差异化组织创新模式助力特色化经营	布局苏州、无锡、南通等江苏区域，布点山东，本异地区域协同发展，坚持“做小做散”差异化战略定位。 成立金融科技总部，扩大科技研发力量，数字银行部配备专业人员，下设大数据实验室，专门负责大数据技术的开发应用，将金融科技实验室与网络金融产品实验室搬迁至苏州，形成张家港与苏州“双中心”的科技研发体系。 编制信息科技三年规划和数字转型三年规划，在前期完成国内银行业首家采用国产分布式数据库的新核心系统、信贷集中作业系统上线的基础上，2021年又上线运行新信贷系统、新微贷平台，进一步增强信息科技支撑业务发展的能力。

资料来源：课题组根据公开资料整理

在金融科技人才体系建设方面，具备资源优势和组织基础的中小银行普遍加大投入力度，在引进、培养、选拔、激励等方面实施了有力举措，试图缓解复合型数字化人才不足的问题，为银行创新型的组织体系建设提供人才支撑。特别是按照《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》中的具体要求，以金融、科技、数据复合型人才为目标，大力培养和招聘数据治理、架构设计、模型算法、大数据、人工智能、网络安全等专业领域的数字化人才。同时，积极引入数字化运营人才，着力提高金融生态经营能力，并重点强化对领军人才和核心专家的激励措施。

例如，**重庆农商银行**在科技人才招聘上赋予金融科技中心充分的招聘权，招聘人数、薪酬“双不封顶”；在科技人才培养上，一方面“不拘一格”对内选拔优秀人才，另一方面开展形式多样的学习培训，建立起涵盖研发、数据、风控、产品、运营在内的全功能数字化人才团队。

上海农商银行积极促进人才“两化”融合。在业务侧，培养精通业务、有数据思维、有金融科技理念的数字化产品和经营专业人才，提升业务侧数字化转型创新能力，促进业务科技化；在技术侧，全面提升科技队伍业务理解能力、技术实现能力和自主掌控能力，提升技术侧的数字化转型实施能力，促进科技业务化。

南京银行针对专业化人才稀缺的问题，通过打造敏捷化组织文化来重新配置人力资源。赋予敏捷组织更多的自由裁量权、资源支配权来改变决策和信息反馈的方式，充分调动员工的积极性，从内部培养起一批银行自己的数字化人才。

5.3 技术层面：建立“自主可控、内外联动”的技术研发模式

提高新技术应用和自主可控能力既是监管部门的要求，也是中小银行加强科技创新风险管理的必然趋势。从安全角度来看，自主可控意味着依靠自身研发设计，全面掌握产品核心技术，实现信息系统从硬件到软件的自主研发、生产、升级、维护的全程可控。对中小银行而言，自主可控并不等同于所有技术完全自主研发与自主创新，而是要坚持关键技术自主可控原则，“对业务经营发展有重大影响的关键平台、关键组件以及关键信息基础设施要形成自主研发能力，降低外部依赖、避免单一依赖”。现实发展过程中，金融科技技术研发的全面性和复杂性需要越来越多的专业团队负责，中小银行从自身禀赋出发，需要在技术投入与可持续收益之间、自主研发与外部合作之间找到最合适的平衡点。

一方面，量入为出地加强科技投入是中小银行金融科技变革的技术保障，持之以恒地提高技术创新能力则是中小银行金融科技发展的核心要求。其中，中小银行的科技架构支撑能力和资源对接适应能力就显得尤为重要。中小银行不需要对基础技术进行创新，但是需要“懂”技术和“用”技术，即需要弄懂核心技术架构、关键技术应用原理、风险管理算法等，将已经较为成熟的技术应用到具体的业务开展与运营管理中，逐步推广与使用已经较为成熟的国产化软硬件。

另一方面，中小银行与科技公司加大技术合作的必要性并未降低，这也对技术服务商和中小银行自身都提出了更高的要求，特别是要更加注重对于定制化解决方案和技术产品的衔接度与风险管理。例如，上海银行、汉口银行、九江银行、深圳农商银行等银行在与外部科技公司或平台合作过程中，充分基于自身的技术目标要求和业务功能定位，强调合作双方的优势互补与资源共享，在承接外部技术服务的同时也积极提高自身的技术研发能力，增强系统运维和风险管理的韧性。

表5-3 中小银行金融科技研发创新合作典型案例

银行	举措	内容与成效
上海银行	与中兴通讯合作探索金融科技运营新模式	上海银行与中兴通讯签署战略合作协议，双方将加大联合创新合作实践，全面探索云计算、大数据在银行的场景化应用及金融科技运营新模式，共同打造面向金融同业输出的金融科技产品。 加强在传统授信融资、供应链融资、资本市场、零售银行等方面的合作力。同时还将围绕信息化基础设施建设、金融科技等课题研究开展合作，携手打造符合金融行业业务特点的解决方案，加快新技术在金融行业应用的落地。

银行	举措	内容与成效
汉口银行	与中国电子开展全方位金融科技创新合作	汉口银行与中国电子信息产业集团开启战略合作，共同成立金融科技联合创新实验室，实施一系列关键技术攻关，在信息技术创新、金融科技应用等领域开展深度协作。 主要内容包括：一是开展金融科技咨询规划与建设，推动核心业务系统主机下移及相关应用开发；二是探索金融关键基础设施安全体系和服务创新模式，建立金融网络安全长效保障机制；三是推动建设基于信创技术的开放银行基础设施，建设远程银行协作体系。同时，双方将联手开展“投贷联动”，为科技型企业提供结算、融资、融智等特色金融服务，推动金融与产业深度融合。
九江银行	与金融壹账通合作开发“九融汇”项目	九江银行与金融壹账通开展技术合作，研发“九融汇”项目，瞄准风控痛点，运用大数据、人工智能等技术，实现客户经理线上进件和尽调一体化，提升了风控水平及金融服务质量。该项目荣获了普惠金融类“2021IDC中国金融行业应用场景创新奖”。 技术上，该项目采用了实时定位、水印相机、发票采集、财报OCR及语音转文字等功能，在降低操作风险的同时提升了业务效率。同时，通过构建360度线上尽调报告，极大提升了银行的风险识别能力。 具体实施中，金融壹账通帮助九江银行从客户上报和客户授权，到贷前尽调，再到贷中合同和贷后回访各个环节，实现了全流程项目闭环。银行业务规模按产品维度划分，每年可提升20%以上，业务效率从以往的客户经理进件尽调约2周左右的时间节约至2天左右，并帮助银行提升顾客忠诚度。
深圳农商银行	坚持自主可控与合作升级相结合	深圳农商行引入阿里专有云平台，并升级了现有两个数据中心，同城云数据中心正式投入使用，组成同城双活、异地灾备的两地三中心分布式云平台。

续表

银行	举措	内容与成效
深圳农商银行	坚持自主可控与合作升级相结合	在进行云平台落地建设的同时，深圳农商行积极进行自主运维能力建设，形成分布式云原生应用端到端的自主运维能力，成为阿里云国内首家进行云平台自主运维的机构。 在自身科技能力建设方面，深圳农商行持续推动强基固本工程，从1998年率先在全国农村信用社系统独立开发第一代综合业务处理系统，到2006年改制之初启动新一代核心系统的开发，再到2021年启动第三代核心系统建设，二十多年来在科技能力建设上不断突破，努力实现关键核心技术自主可控。

资料来源：课题组根据公开资料整理

5.4 数据层面：完善“质量优先、规范有序”的数据能力体系

《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》从数据治理体系、数据管理能力、数据质量控制、数据应用能力等方面，对银行保险机构的数据能力建设提出了完整全面的提升要求。银行业数字化转型的核心是充分发挥数据要素的价值，但数字化转型的难点也集中在数据集成应用方面。

目前，随着数字安全和数据发展战略的重要性日渐上升，大型银行数据治理工作取得显著成效，特别是内部数据治理架构不断健全产生了良好的示范效应，越来越多的中小银行开始进行数据资产盘点，从源头上强化数据管理和价值应用。如前所述，整体上来看中小银行的数据能力建设和数据安全都有明显进步，数据要素潜能得到了一定释放，但数据质量的提升和数据价值的挖掘都还有较大上升空间。

数据能力建设是一项系统工程，与银行数字化基础能力的提升是相辅相成的。一方面，数据能力是支撑银行数字化转型升级的坚实“底座”，数据质量在很大程度上决定了数字化应用的效率；另一方面，银行在组织机制、人才队伍、技术条件、数据共享等方面的能力是数据能力提升的重要基础。例如，很多中小银行都通过成立数据委员会或者管理部门、加大专业数据人才引进力度、建设企业级数据技术平台、推动外部数据共享合作等方式来推动数据能力的全方位建设。

数据能力建设的最终目标是在安全管理的前提下，最大化数据资产的应用价值，即实现“质量优先、规范有序”的治理逻辑。数据价值的应用，或者说数据要素潜能的发挥，既取决于数据本身的质量提升空间，也要看“数据-技术-业务”三者的融合应用程度。

在这方面，一些中小银行的典型案例显示，通过制度、管理、质量、应用的有机衔接，数据驱动型的经营模式具备广阔的发展空间。例如，**济宁银行**通过数据治理的全流程改进，夯实数字化转型的基础底座，实现数据业务化发展，支撑“金融+科技+应用”的新型金融生态体系；**泸州银行**依托“互联网+大数据+金融”经营模式，构建具有泸州银行特色的“数字金融”服务体系，极大提高了风险管控能力；**成都农商银行**建立了自上而下、协调一致的数据治理组织架构，业务、科技、管理等部门有机配合、相互衔接，通过数据质量提升支撑数据应用；**杭州联合银行**推进数据资产积累和管理，加强数据收集、整理、分析、运用能力，推进数据资产价值提炼，实现数据的价值变现。

表5-4 中小银行数据能力建设与价值应用典型案例

银行	举措	内容与成效
济宁银行	提升数据治理的全流程效能	济宁银行通过数据治理的全流程改进，夯实数字化转型的基础底座，支撑“金融+科技+应用”的新型金融生态体系。 建成大数据基础平台，通过打通数据烟囱，实现资源变资产。对内整合公司、零售、运营、风险等50余个业务系统，对外接入发改委、社保、税务、公积金、不动产等160余项政务数据和互联网数据，内外联动提升大数据接入和应用能力。 加强数据治理，完成了各系统的数据融合，形成了客户、渠道、机构、员工等10大主题、1000余项标准，为数据应用、分析等提供了统一的出口。提升数据质量，建成金融数据监管集市，全面提升了数据应用价值。 充分发挥数据的规模效应，推动业务数据化向数据业务化发展。建设面向全行的统一标签体系，形成全场景应用的数据资产管理平台，在客户、产品、机构等角度赋能各个业务系统；建设针对特定场景应用的数据实时平台，确保各个业务系统之间数据实时同步；成立数据敏捷小组，分析数据综合应用场景，挖掘数据在营销、风控、运营等领域的新产品、新业务、新模式和新业态。

银行	举措	内容与成效
泸州银行	通过大数据管理赋能风控能力提升	泸州银行依托“互联网+大数据+金融”经营模式，构建具有泸州银行特色的“数字金融”服务体系。 基于数字化转型目标，运用科技和大数据风控等手段，开通系统多维度数据自主授权获取与计算功能，丰富了风险评估体系。电子合同在线上签约时，采用实名认证方式识别签署主体的身份，并由权威机构签发数字证书，对签署过程进行数据固存，精确记录时间、地点等过程信息，有效达到防篡改的目的，加强安全保障，提高银行风险管控能力。 在数据治理和数据质量的支撑下，凭借突出的普惠工作成果和对地方经济发展的有力支持，泸州银行荣膺《银行家》杂志颁发的“十佳普惠金融服务创新奖”，且泸州银行“‘乐业贷’金融+科技案例”获得中国金融出版社颁发的“整合营销年度案例奖”。
成都农商银行	建立自上而下、协调一致的数据质量管控机制	成都农商行建立了自上而下、协调一致的数据治理组织架构，业务、科技、管理等部门相互衔接，从三个方面对数据质量问题进行治理。 一是参照业界标准，定义数据质量评估维度，从业务层面提炼相应的数据质量检查规则，以数据管控作为检核知识库的载体，结合大数据资产管理平台和大数据Presto查询引擎建立自动检核机制，实行数据质量规则检核的全线上管理。 二是以监管为抓手，由相应的主管部门牵头，制定治理方案，科技部门实现问题数据的识别规则编写，按专题开展数据治理专项工作。 三是通过流程工单系统建立数据质量问题整改工单，收集数据质量问题，推动数据质量问题的发现与整改，打通数据孤岛，改进内部控制中的数据应用能力。

续表

银行	举措	内容与成效
杭州联合银行	提升数据资产管理水平和应用价值	杭州联合农村商业银行积极推进数据资产积累和管理，加强数据收集、整理、分析、运用能力，推进数据资产价值提炼。 一方面，加强数据治理，夯实数据基础，厘清数据资产。依据监管标准和浙江农商联合银行要求，完善构建数据标准化体系，提升数据可用性；坚持源头治理，利用自动化监测手段，提升数据录入质量；建立数据资产管理平台，构建数据指标体系，统一指标口径，支持数据资源高效应用。 另一方面，引入智能技术提升数据分析能力，提炼数据价值。构建客户精准画像、知识图谱、智能感知等服务功能，以数据驱动业务流程，为业务营销、风险管控、经营管理等提供数据支撑；应用深度学习、自动聚类、数据挖掘等技术，提升数据挖掘与建模能力，持续挖掘数据资产的内在价值。

资料来源：课题组根据公开资料整理

5.5 应用层面：提升“创新驱动、业务带动”的应用融合能力

《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》在工作目标中明确提出，“数字化金融产品和服务方式广泛普及，基于数据资产和数字化技术的金融创新有序实践，个性化、差异化、定制化产品和服务开发能力明显增强，金融服务质量和效率显著提高”，这正是中小银行推动金融科技赋能业务经营的核心要求。随着科技创新驱动银行服务线上化、智能化、开放化和一体化，中小银行发展金融科技的最终落脚点就是通过业务模式和服务方式的优化升级，提高服务实体经济的效率和质量。

在业务应用融合方面，整体上中小银行的产品服务开发能力有了明显增强，新技术应用的风险防范意识也在不断提高，但仍存在应用程度和联动机制不足、风险防控覆盖面不够的问题，制约了“个性化、差异化、定制化产品和服务”的供给质量。因此，基于自身战略定位和资源禀赋，利用数字技术打造特色化的金融产品和服务平台，是中小银行金融科技应用的总体发展趋势。

“线上化”“智能化”和“一体化”是金融科技赋能的普遍特征，但“个性化”和“特色化”才是中小银行金融科技应用的真正生命力和竞争优势。围绕地区经济发展特色和目标客户人群打造个性化、差异化、定制化的产品和服务，是银行业机制创新、技术创新和业务创新的根本动力，更是中小银行提升自身行业竞争力的“基本盘”。

梳理这方面的典型案例可以发现，对于小额、分散、高频的个人客户和小微企业金融服务需求，一些中小银行积极推出线上线下一体化金融产品，提供便捷化授信服务。同时，创新型的金融产品与金融服务平台是高度互嵌的，因此，这些银行也同步通过完善手机银行功能、打造一体化供应链金融平台等方式，形成具有本行特色的服务品牌。

例如，**台州银行**推出“易记账”管理工具，帮助客户企业提升经营效率，同时还围绕中小企业自身交易的模式和特性，打造了“生意圈”线上综合服务平台；**苏州银行**推出“小苏好货”产品，服务于省内个人客户的全线上信用消费贷款需求，同时还依托自身优势承建了“苏州综合金融服务平台”，提高区域信贷匹配服务能力；**宁波银行**升级“小微贷、快审快贷、转贷融”等信贷产品体系，更好地满足当地小微企业融资需求，并通过个人银行APP的升级和全新的财富开放平台，提升产品和服务的专业性；**宁夏黄河农商银行**以特色富民卡为载体，推出基于信用方式的“随薪贷”，并通过升级手机银行服务平台，为当地小微客户提供更加精细化的信贷产品服务；**广州农商银行**推出“太阳智付”收单服务产品，为客户提供更便捷的线上支付体验，并打造基于供应链服务的“赢家生意圈”系统，为中小企业提供“订单、运单、收单”一体化服务。

表5-5 中小银行创新金融产品和服务平台建设典型案例

银行	创新金融产品	数字化金融服务平台
台州银行	“易记账”是台州银行为小微企业定制的记账、盘账、收账的管理工具，帮助客户提升经营效率，助力企业数字化转型。只要输入对方名字、金额，三秒即可快速完成一笔记账，具有记账快、盘账准、收账稳的特点。	台州银行“生意圈”服务平台围绕中小企业自身交易的模式和特性，以商品线上交易为基础，集合银行融资服务、支付结算服务和第三方服务，为入驻商户提供线上商品买卖和管理工具，并嵌入银行的金融服务、非金融服务，将服务从银行端延伸到小微企业端，实现进、销、存及企业组织员工管理的线上化、移动化。
苏州银行	“小苏好货”产品是苏州银行面向江苏省内工作或定居人士发放的，用于满足日常生活消费、旅游、装修等资金需求的全线上信	苏州综合金融服务平台由苏州市金融监管局主导建设，苏州银行负责承建。一方面，客户通过苏州综合金融服务平台找资金犹如线上购物交易一样便捷，客户可自由选择贷款

银行	创新金融产品	数字化金融服务平台
苏州银行	用消费贷款产品，登录“苏心生活”APP或“苏州银行直销银行+”即可申请，具有快速、便捷的优势。	金额、期限以及担保方式，确认之后点击“搜索贷款”，立刻会跳出符合条件的银行贷款产品；另一方面，金融机构可以在这个平台上找客户，通过“线上+线下”服务模式，为企业定制个性化融资解决方案。
宁波银行	为了更好地推进“让小微企业最多跑一次”改革，宁波银行重点推进金融产品数字化改造，通过“小微贷、快审快贷、转贷融、容易贷”等产品满足融资需求，向“自助化、自动化、智能化”转型。	2021年底，宁波银行重点完善服务渠道数字化转型。个人银行APP2022版全新升级，凭借“开放+、智能+、陪伴+”三大特色，以科技为客户赋能，用专业创造价值。同时上线的还有宁波银行财富开放平台，延续财富管理“严选”态度，选择头部资管机构合作，为客户提供专业的产品和服务。同时，构建基于AI框架的智能字符识别（ICR）平台，代替人力进行信息自动录入和分类，实现了业务全线上快速办理。
宁夏黄河农村商业银行	“随薪贷”以宁夏黄河农村商业银行的特色富民卡为载体，突破传统担保方式，采用信用方式向符合条件的自然人以便捷、简约的方式发放贷款，具有“一次核定、随用随贷、余额控制、周转使用”的特点，可在系统柜面、电话银行、手机银行、网上银行随心应用。	宁夏黄河农村商业银行手机银行是目前业界领先的新一代手机银行服务平台，具有方便快捷、功能丰富、安全可靠、费用优惠、申办快捷等特点。采取严密的X.509标准数字证书体系，运用数字签名技术和基于证书的强加密通讯管道，确保客户身份认证和数据传输以及密码输入的安全，同时采取登录超时控制、转账额度自主设置、密码保护、敏感信息屏蔽等多种防护措施。
广州农商银行	广州农商银行的“太阳智付”收单服务产品为线上支付客户提供“统一支付入口、多种支付方式”的良好体验，具备微信支付、电子账户支付、绑定卡支付、银联支付等多样化功能，支持与商户手机APP、公众号、小程序、商业门户对接。	“赢家生意圈”是广州农商银行为企业打造的基于供应链服务的系统。该系统以企业的交易过程为核心。围绕中小企业自身交易的模式和特性，以商品线上交易为基础，集商品后台管理系统于一体，为入驻企业提供“订单、运单、收单”一体化服务。适用于有下游经销商的焦点企业及其经销商；并向物流伙伴、第三方信息平台、有线上供应链管理需求的企业开放。

资料来源：课题组根据公开资料整理

5.6 生态层面：构建“安全高效、合作共赢”的金融服务生态

《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》提出的五大原则基本之一就是“坚持互利共赢”，即“在确保网络安全、数据安全的前提下，建设合作共赢、安全高效的经营生态环境，加强系统集成，提升金融服务能力和市场竞争能力”。对于中小银行而言，通过构建或参与金融服务生态，既是拓展业务场景、丰富产品渠道的重要手段，也是以内外资源协同来促进自身数字化转型突破的关键动力。

前述研究发现，中小银行在场景金融生态圈建设方面明显提速，差异化的优势有了一定显现。但从城商行和农商行整体性的比较来看，呈现出两个突出的结构化特征。一是城商行和农商行服务场景的重点领域有所不同，城商行更侧重于搭建产业场景金融服务生态，农商行则偏重于个人消费场景的参与或搭建；二是总体上农商行场景金融业务嵌入的效果不及城商行，农商行生态圈建设的自主性和开放度均有待提升。

需要说明的是，上述分化特征只是相对而言，并不意味着城商行不注重消费场景建设，也不代表农商行在产业金融方面没有发力空间。相反，很多城商行在发力产业场景服务的同时，也将零售金融以及C端的生态圈建设作为同样重要的增长点。而一些具备优势的农商行也能够围绕乡村金融、绿色金融、小微金融等领域，开展本地化的特色场景金融服务。

从成效较为突出的典型案例来看，不管是城商行，还是农商行或民营银行，其金融服务生态建设的共同点都是能够针对客户需求，合规开展合作，创新服务场景，丰富产品渠道，从而达到了提高业务综合质效和促进应用深度融合的双重目标。例如，重庆银行坚持以客户为中心，推行多层次、定制化、精细化场景业务，打造数字场景服务生态圈，实现客群规模与质量双提升；江苏银行北京分行依托供应链金融云平台优势，以客户需求为出发点，积极打造供应链金融合作平台，服务上下游企业融资需求；长沙银行制定“一链一策”服务方案，自主开发搭建供应链金融平台，优化完善产品结构，通过业务创新服务本地产业发展；紫金农商银行依托网点优势，打造多样化“金融+”生态圈，持续提升本地化、特色化的场景金融服务能力；蓝海银行坚持立足科技金融，服务小微普惠，基于金融科技打造开放平台，链接场景生态系统，构建特色化产业金融服务生态。

表5-6 中小银行场景金融服务生态建设典型案例

银行	举措	内容与成效
重庆银行	打造数字场景服务生态圈，实现客群规模与质量双提升	重庆银行坚持以客户为中心，全力推进服务提升，丰富数字化场景构建，以精细化、精准化的金融服务，增强客户体验和满意度，提升客户黏性和忠诚度。 一是开展精准营销，做大客群基数。构建客户分层管理体系，将公司客户细分为战略客户、重点客户、潜力客户、一般客户4个层级，立足C链云平台和供应链金融管理两大系统，开展精准营销。 二是提供精细服务，夯实客群基础。实行一客户一策略，为客户制定资金增值、结算服务、直接融资等综合化服务方案，深挖客户潜力。推广现金管理和票据池业务系统，充分满足客户资金划拨、财务管理等需求。2021年，手机银行理财产品客均成交额较去年增长8倍。 三是改善服务效能，提升客户体验。围绕交通出行、住房租赁、餐饮收单、智慧医疗等领域，搭建场景、研发系统，将日常收付款、资金管理、投融资管理业务有机整合，进一步提升客户体验。实现与四川省内城商行柜面业务互通，跨省缴税覆盖至贵阳和西安。
江苏银行	依托供应链金融云平台优势，数字化赋能企业融资需求	江苏银行北京分行以客户需求为出发点，充分发挥江苏银行供应链金融云平台优势，积极探索供应链金融服务模式。 一是创新产品运用，助力乡村振兴。与中国供销电子商务有限公司开展“832平台”业务合作，创新运用苏银金管家和履约宝的产品组合，向832个脱贫地区的注册企业、农民专业合作社、家庭农场以及采购端提供支付、结算、资金管理、清算、对账等一体化服务，目前已服务平台商户超过6000家。

银行	举措	内容与成效
江苏银行	依托供应链金融云平台优势，数字化赋能企业融资需求	二是深耕棉花市场，服务链上企业。与全国棉花交易市场合作打造“棉E通”项目，通过供应链金融云平台与棉花市场交易平台直联，基于电子仓单或订单信息为企业提供实时线上融资服务，从自动审批、信息推送到质押放款仅需10分钟。 三是围绕业务场景，探索服务新模式。积极对接“人民金服供应链金融平台”，为平台量身打造供应链对接系统，数字化赋能平台企业融资需求，以供应链金融为实体经济注入金融活力。
长沙银行	制定“一链一策”服务方案，支持全省产业链供应链企业发展	2021年，长沙银行以数字化转型贯穿全线，业务线上化、移动化全面升级，通过供应链金融业务创新服务本地产业发展。 根据人民银行长沙中心支行“一链一行”金融服务工作要求，长沙银行通过制定“一链一策”服务方案，充分运用供应链金融创新产品提供综合化金融服务，切实提升产业链供应链服务质效，有力支持了全省产业链供应链企业发展。 依托对产业的研究和理解，自主开发搭建供应链金融平台，不断补齐、优化供应链金融产品结构，打造了快乐e链品牌，上线了长链保理等系列重点产品，实现核心企业优质信用在产业链传导，为核心企业上下游融资赋能，链上企业可以通过供应链金融平台全流程线上办理长链保理业务。 2021年长沙银行累计为产业链核心企业融资165亿元，累计支持链属中小微企业743户，融资173亿元。
紫金农商银行	依托网点优势打造多样化“金融+”生态圈，提升特色化金融服务能力	紫金农商银行依托网点优势，积极探索多元化服务模式，开展异业联盟，推进场景融合，不断赋能生活消费，服务实体经济发展。

续表

银行	举措	内容与成效
紫金农商银行	依托网点优势打造多样化“金融+”生态圈，提升特色化金融服务能力	一是打造网点“15分钟生活圈”。各营业网点结合商圈特征和周边业态制定异业联盟合作方案，逐步对接周边1公里内的优质商户和中小企业，不仅拓宽了银行批量获客渠道，同时极大提升了“银行-客户-商户”的关联度。 二是构建网点“特色化生态圈”。坚持“场景银行”战略部署，围绕“吃、住、行、游、购、娱”，打造多元场景服务，整合平台、企业、商户，以场景融合赋能线上金融生态。 三是赋能网点“智慧化中枢”。切实关注客户数字化金融需求，通过科技赋能，大力推广“智慧菜场”“智慧校园”“银企e+”等项目，在G端、B端、C端架起金融生态的桥梁。
蓝海银行	立足科技金融，服务小微普惠，构建特色化产业金融服务生态	蓝海银行始终以“科技金融、普惠大众”为核心使命，将金融服务与“互联网+”深度融合，重构服务小微企业的流程、方式和体验，形成了可持续的商业模式。 一是革新小微金融服务模式，针对小微企业融资的难点和痛点，量身定制助业贷、蓝邸贷、银贴宝等系列产品，搭建“敢贷”“愿贷”“能贷”“会贷”机制，全面提升小微企业信贷可得性、便捷性和覆盖面。 二是制定出台了《关于支持民营小微企业发展的指导意见》，包括净化环境、加大供给、创新产品、增强动力等18项扶持措施；同时深入推进减费让利，进一步降低小微企业等市场主体经营成本，为实体企业纾难解困。 三是基于金融科技打造开放平台，链接场景生态系统，以共同获客、共建场景、共创产品、共担风险、共享收益的“五共策略”搭建线上线下特色生态圈。

续表

银行	举措	内容与成效
蓝海银行	立足科技金融，服务小微普惠，构建特色化产业金融服务生态	截至2022年上半年，蓝海银行累计支持农户90万户，发放涉农贷款122亿元；累计支持小微企业6.08万户，发放小微企业贷款185亿元；累计发放消费贷款1617亿元。

资料来源：课题组根据公开资料整理

5.7 本章小结

通过分析近两年来中小银行金融科技发展的实践案例，在“战略、组织、技术、数据、应用、生态”六个方面，越来越多的中小银行在“如何转型”的问题上因时而变、因势而导，积极走出一条从“被动适应”到“主动创变”的内生化发展道路。具体到六个维度上，根据较为领先的中小银行的实践探索，中小银行金融科技发展趋势与前沿模式体现出一些新的特征，并提供了未来改进和优化的前瞻性路径。

在战略层面，目前大多数中小银行已经将数字化转型和金融科技发展纳入到了全行战略规划，战略设计的长期性、针对性和适应性都得到了明显提高。一些中小银行注重战略制定与自身特色及业务优势的结合，并在内部考核评估方面进行了积极尝试，已经走在了战略实施提升的前列。总体而言，中小银行需要在科学制定和实施数字化转型战略的基础上，关注特色化、差异化的战略方向，根据自身发展特点持续推进战略实施，加强战略执行保障和评估优化，并依据行业与环境的变化进行阶段性和动态性调整。

在组织层面，敏捷组织变革的程度决定了中小银行快速响应市场和产品服务开发能力的上限，在金融科技组织架构调整方面较为领先的银行往往更为注重协同能力的打造，呈现出“多点驱动、内外协同”的金融科技创新模式。同时，在金融科技人才体系建设方面，具备资源优势和组织基础的中小银行普遍加大投入力度，在引进、培养、选拔、激励等方面实施了有力举措，试图缓解复合型数字化人才不足的困境，为创新型的组织建设提供人才支撑。

在技术层面，提高新技术应用和自主可控能力既是监管部门的要求，也是中小银行加强科技创新风险管理的必然趋势。从先进案例来看，一方面，量入为出地加强科技投入是中小银行金融科技变革的技术保障，持之以恒地提高技术创新能力则是中小银行金融科技发展的核心要求。其中，中小银行的科技架构支撑能力和资源对接适应能力尤为重要。另一方面，中小银行与科技公司加大技术合作的必要性并未降低，对合作双方提出了更高的要求，特别是要更加注重对于定制化解决方案和技术产品的衔接度与风险管理。

在数据层面，银行业数字化转型的核心是充分发挥数据要素的价值，但数字化转型的难点也集中在数据集成应用方面。越来越多的中小银行开始进行数据资产盘点，从源头上强化数据管理和价值应用。很多中小银行都通过成立数据委员会或者管理部门、加大专业数据人才引进力度、建设企业级数据技术平台、推动外部数据共享合作等方式来推动数据能力的全方位建设。同时，一些中小银行的典型案例显示，通过制度、管理、质量、应用的有机衔接，数据驱动型的经营模式具备广阔的发展空间。

在应用层面，基于自身战略定位和资源禀赋，利用数字技术打造特色化的金融产品和服务平台，是中小银行金融科技应用的总体发展趋势。围绕地区经济发展特色和目标客户人群打造个性化、差异化、定制化的产品和服务，是中小银行提升自身行业竞争力的“基本盘”。对于小额、分散、高频的个人客户和小微企业金融服务需求，一些中小银行积极推出线上一体化金融产品，提供便捷化授信服务。同时，创新型的金融产品与金融服务平台是高度互嵌的，因此，这些银行也同步通过完善手机银行功能、打造一体化供应链金融平台等方式，形成具有本行特色的服务品牌。

在生态层面，中小银行通过构建或参与金融服务生态，既是拓展业务场景、丰富产品渠道的重要手段，也是以内外部资源协同来促进自身数字化转型突破的关键动力。从成效较为突出的典型案例来看，不管是城商行，还是农商行或民营银行，其金融服务生态建设的共同点都是能够针对客户需求，合规开展合作、创新服务场景、丰富产品渠道，从而达到了提高业务综合质效和促进应用深度融合的双重目标。

中小银行互联网金融（深圳）联盟

第六章 结语与展望

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

中小银行互联网金融（深圳）联盟

6

结语与展望

正如本报告在第一章开篇所言，随着《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》等系列文件的出台，中小银行的数字化转型和金融科技发展获得了更强有力的政策指导，中小银行以往的持续探索实践被赋予了更为清晰化的理论框架，从而使得转型变革的方向和要求进一步得到了明确。

在“促进数字经济和实体经济深度融合”的背景下，金融科技的发展应用正在走向安全、规范、创新、共享的新阶段。因而可以通过更加有序全面的赋能，为中小银行推进数字化转型升级提供可持续的内生动力。

以经验成绩观之，经过三年多的数字化转型提速发展，中小银行无论是从认知上还是实践上都站在了一个更高的起点。一方面，整体上绝大多数的中小银行都在积极谋求适合自身的金融科技发展道路，只是由于不同的约束条件和资源禀赋限制，在这个过程中的发展模式出现了愈发明显的结构差异；另一方面，一些起步较早、转型力度较大的中小银行已经展现出积极成效，其典型案例的丰富性有了极大提高，并逐步形成了比较有代表性的经验借鉴。这种动态化、结构化的中小银行金融科技发展特征，将伴随着未来中小银行改革进程的加快推进而更趋清晰。

与此同时，从中小银行金融科技发展的的问题与痛点来看，一些问题是共性的、长期的，而也有一些问题与中小银行的结构差异是同构的。站在金融供给侧结构性改革的角度，中小银行数字化整体实力的提升不仅与其自身的发展阶段和规模结构高度相关，还受限于多重外部因素叠加所导致的动力转化不足。因而，就更需要主管部门、行业组织、地方政府等多方主体持续地共同发力，针对中小银行金融科技发展的特殊性予以助力，在促其更好地解决转型痛点难点方面形成合力。这也正是我们在系列报告中一直强调的“不应孤立地看待中小银行金融科技发展”的意旨所在。

面向未来，中小银行金融科技发展的挑战与机遇并存，如何在多方的协同努力之下，基于自身禀赋特征，将转型压力更好地调整为变革动力，将决定中小银行能否在内外部挑战中找到高质量发展的新机遇和新路径。从“蜂巢模型”的战略、组织、技术、数据、应用、生态六个维度出发，结合课题组调研得到的反馈，针对一些突出的问题和痛点，相关主体可以采取有针对性的政策举措，使中小银行金融科技获得更大的发展空间。

第一，针对中小银行数字化转型战略定位差异化和特色化不足的问题，除了中小银行自身应当持续优化战略布局并完善实施考核的全流程之外，从政策指导层面还可以进一步加强针对性，细化中小银行数字化转型分类考核标准。比如，在《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》的基础上，监管部门可以考虑针对中小银行的特点以及城商行、农商行等不同类型中小银行的差异，制定更为具体的指导性政策和分类考核的标准要求，从而促进中小银行更好地立足于自身优势，实现差异化发展。

第二，针对中小银行复合型金融科技人才供不应求的难题，除了中小银行自身加大人才体系建设力度之外，从行业组织和地方政府层面还可以进一步加大支持力度，完善金融科技人才的供给体系。一是行业协会继续推动金融人才库建设，鼓励和支持大型银行保险机构临近退休的专业人才，通过市场化双向选择到中小银行任职，更好发挥其丰富经验和专业价值；二是行业协会、联盟机构、地方政府等多方共同推进建设金融科技人才培养体系，促进产教学研交叉融合，打通人才培育、培养、培训、认证的全过程，帮助中小银行提高人才质量；三是推动建立科学的金融科技人才能力评估体系，帮助中小银行更好地发掘复合型人才，完善人才内部培养和选拔的评价标准，并建立更为科学有效的激励机制。

第三，针对中小银行技术研发实力不足的问题，除了中小银行自身要不断提高研发创新效率之外，从监管部门、行业组织、地方政府层面还可以加强支持与协同，促进其更好地在自建与合作之间找到动态平衡。首先，对于中小银行与第三方技术合作以及公共科技服务平台的市场化对接，监管部门可以进一步细化监管标准，明确合作边界与行为规则；其次，行业组织与联盟机构可以进一步发挥平台优势，加强机构之间在技术、信息、模式等方面的互联互通，降低中小银行的“搜寻”成本与“试错”成本；再者，地方政府在积极落实国家层面扶持政策的基础上，还可结合区域特色出台相对应的配套政策措施，为中小银行科技创新应用提供实质性的支持。

第四，针对中小银行数据能力建设滞后的问题，除了中小银行自身提高认识并加大整体性的投入之外，各级地方政府还可以通过数据共享平台等机制提供外部支持，从数据来源上帮助中小银行提质降本。以前文提到的浙江、广东等地政务大数据中心、行业数据共享平台等为例，地方政府通过完善基础设施和服务机制，推动数据共享平台建设，实现非敏感的公共数据、政务数据以及行业基础数据的开放共享，允许符合条件的中小银行接入使用，不仅降低了中小银行的数据管理成本，也促进了其数据治理体系的完善。

第五，针对部分中小银行科技与业务应用融合度不高的问题，除了中小银行自身要找准业务发力点并提高应用掌控力之外，从监管层面还可以进一步提高监管的包容性和针对性，使中小银行的应用范围与风险适应性相匹配。比如，针对中小银行在新技术应用中的风险特征，在严格落实监管标准和提升监管科技水平的基础上，实施更加包容的差异化监管策略；同时，加强对数字化转型中涌现的新产品、新业务、新模式的流动性风险新特征进行识别，进而帮助一些中小银行规避潜在的经营风险。

第六，针对部分中小银行生态圈建设可持续性不足以及农商行场景生态建设能力滞后的问题，除了中小银行自身进一步聚焦关键场景并提高自主性之外，地方政府和省联社还可以发挥相应的优势，从更宽广的视角来构建中小银行的金融服务生态。比如，地方政府可以结合当地产业链特色，促进中小银行与其他金融机构、科技公司和实体企业对接合作，提升区域内金融服务生态圈建设的协同性与融合度。而关于省联社对于农商行的协同带动作用，我们在前文中已经论述并进行了案例分析，从提

升农商行金融科技实力、并促进场景生态建设的角度，在省联社改革持续优化的基础上，有必要进一步发挥其统筹作用、组织作用、平台作用和地域作用，力争使部分农商行能够建立“做小做微”的后发优势，在服务乡村振兴战略中发挥更加重要的价值。

专题

强化乡村振兴金融服务的中小银行实践

专题：强化乡村振兴金融服务的中小银行实践

一、政策层面持续推动金融支持乡村振兴

党的二十大报告提出，要“健全农村金融服务体系”。实施乡村振兴战略是决胜全面建设社会主义现代化国家的重大历史任务，是新时代“三农”工作的总抓手。金融作为现代经济的核心，理应成为乡村振兴的关键支撑和主力军。早在2016年，国务院发布的《推进普惠金融发展规划（2016—2020年）》便提出，要提升金融机构的科技运用水平，利用大数据、云计算等新兴信息技术发展普惠金融。2022年3月，人民银行印发《关于做好2022年金融支持全面推进乡村振兴重点工作的意见》，进一步强调“强化金融科技赋能乡村振兴”。

（一）坚持为农服务宗旨，持续深化农村金融改革

2022年中央一号文件首次将“强化乡村振兴金融服务”单列为一项重要内容，指出“金融服务不足和农村金融的信用缺失，是乡村振兴中解决投融资问题的瓶颈”。针对乡村振兴金融服务供给不足这一“卡脖子”问题，提出了金融政策支持、信用解决、风险市场化分担和补偿等关键性措施和意见。同时，要求加大对机构法人在县域、业务在县域的金融机构的支持力度，推动农村金融机构回归本源，积极发展农村数字普惠金融，从顶层设计层面为金融助力乡村振兴指明了方向。

《“十四五”规划和2035年远景目标纲要》也单列专章对“优先发展农业农村，全面推进乡村振兴”进行部署，其中就强调要“健全农村金融服务体系”。以创新驱动农村金融发展，不断健全农村金融服务体系，需要大力推进金融制度创新、金融产品和服务方式创新，大力推进普惠金融、绿色金融与科技金融，构建可持续助力乡村全面振兴的普惠金融服务体系和绿色金融服务体系，才能最终形成长效服务机制，助力巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，推进乡村振兴全面深入发展。

为进一步提高农村普惠金融可获得性，2021年人民银行等七部门启动金融科技赋能乡村振兴示范工程，探索运用新一代信息技术因地制宜打造惠农利民金融产品与服务，全面提升农业产业现代化水平、农村金融承载能力和农民金融服务可得性，为乡村振兴战略实施提供坚实金融保障。

一是加快金融服务渠道融合化发展，推动构建“线上线下打通、跨金融机构互通、金融与公共领域融通”的新型服务渠道，建立“一点多能、一网多用”的惠农综合服务平台，推出“惠农版”“大字版”“民族语言版”等智慧金融APP，提升农村居民金融服务普惠水平。

二是加大供应链金融服务供给力度，将物联网、区块链等新技术嵌入种子与农产品生产、交易、加工、物流、仓储等环节，充分发挥数据要素倍增作用赋能农业供应链资金流、商流、物流深度融合，实现金融服务对农业重点领域和关键环节的“精准滴灌”。

三是加快金融与民生系统互通，推动建立更加人性化、有温度的无障碍公共服务体系，增强农村居民就近办、线上办服务能力，推动社保、医疗、交通、缴费等农村公共服务便利化发展。

四是建立健全农村金融标准规则体系和风险联防联控机制，全面提升“三农”资金与信息安全水平，有序推动金融科技在农村居民生活场景的数字化应用，助力数字乡村建设。

（二）完善配套支持政策，构建差异化考核评估体系

为全面贯彻落实《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》，把更多金融资源配置到农村经济社会发展的重点领域和薄弱环节，更好地满足乡村振兴多样化金融需求，人民银行、银保监会制定了《金融机构服务乡村振兴考核评估办法》。《办法》通过定量和定性共十项指标考核金融机构服务乡村振兴的情况。其中，定量指标权重75%，包括贷款总量、贷款结构、贷款比重、金融服务和资产质量五类；定性指标权重25%，包括政策实施、制度建设、金融创新、金融环境、外部评价五类，另设加分项、扣分项（见表1）。

考评办法具有两大特点，一是明确金融支持的对象，即引导金融资源适度加大对新型农业经营主体、小农户等薄弱环节与重点领域支持，让金融机构找准支持着力点；二是强化激励与约束的作用，对于考评合规优秀的金融机构给予一定监管、政策倾斜，有助于提升金融机构的积极性。

表1 金融机构服务乡村振兴考核评估指标体系

	一级指标	二级指标	三级指标	权重 (%)
定量指标	贷款总量	(1) 涉农贷款	存量	3
			增量	3
			增速	4
	贷款结构	(2) 农林牧渔业贷款	存量	1.5
			增量	1.5
			增速	2
		(3) 农村基础设施建设贷款	存量	1.5
			增量	1.5
			增速	2
		(4) 新型农业经营主体贷款	存量	1.5
			增量	1.5
			增速	2
		(5) 单户授信500万元以下普惠型农户经营性贷款	存量	1.5
			增量	1.5

续表

	一级指标	二级指标	三级指标	权重 (%)
定量指标	贷款结构	(5)单户授信500万元以下普惠型农户经营性贷款	增速	2
		(6)单户授信1000万元以下普惠型涉农小微企业贷款	存量	1.5
			增量	1.5
			增速	2
		(7)农村承包土地的经营权抵押贷款	存量	1.5
			增量	1.5
			增速	2
		(8)林权抵押贷款	存量	1.5
			增量	1.5
			增速	2
		(9)农户信用贷款	存量	1.5
			增量	1.5
			增速	2
	贷款比重	(10)涉农贷款存量占各项贷款存量比重	/	2.5
		(11)涉农贷款增量占各项贷款增量比重	/	2.5
		(12)普惠型涉农贷款存量占涉农贷款存量比重	/	2.5
		(13)普惠型涉农贷款增量占涉农贷款增量比重	/	2.5
		(14)农村(县及县以下)贷款存量比存款存量	/	2.5
		(15)农村(县及县以下)贷款增量比存款增量	/	2.5
	金融服务	(16)“乡村振兴主题卡”发卡量	存量	1
			增量	1
		(17)农村区域银行卡受理市场建设数(含ATM、POS机及其他受理终端)	存量	1.5
		(18)当年农村区域网上支付、移动支付、电话支付笔数	/	1.5
	资产质量	(19)涉农贷款不良率	存量	5
定性指标	政策实施	(1)金融服务乡村振兴工作机制和实施方案贯彻落实情况		3
		(2)金融服务乡村振兴政策宣传和培训情况		2
	制度建设	(3)涉农信贷业务差异化绩效考核制度建设及优化情况		2
		(4)涉农信贷业务授信权限下放制度建设及优化情况		2
		(5)内部资金转移定价对涉农领域的倾斜有关制度建设及优化情况		2

续表

	一级指标	二级指标	三级指标	权重(%)
定性指标	制度建设	(6)涉农信贷业务尽职免责制度建设及优化情况		2
	金融创新	(7)农村金融产品创新情况, 包括抵押质押产品创新, 如农村承包土地的经营权、农民住房财产权、农业订单、农业设施设备、圈舍、活体畜禽、集体经营性建设用地使用权、集体林权质押贷款业务或林地经营收益权和公益林(天然林)补偿收益权质押贷款等; 围绕种业、粮食安全等乡村振兴重点领域开展产品创新		2
		(8)农村金融服务创新情况, 包括运用金融科技手段构建新型服务渠道、挖掘融资需求与精准授信、优化风险监控机制等		2
		(9)农户整体授信情况		2
	金融环境	(10)农村综合金融服务站和其他金融基础设施建设情况		2
	外部评价	(11)政府、政府相关部门对该金融机构乡村振兴金融服务的评价意见		4
加分项		(1)“三农”专项金融债发行或投资持有情况		3
		(2)涉农贷款利率水平		2
扣分项		(1)频繁修改评估指标计算基础数据或错报重要数据		2
		(2)在农村区域发生重大违法违规违纪案件或重大风险事件, 具体由中国人民银行银保监会按照有关规定确定		3

资料来源: 中国人民银行网站

二、中小银行服务乡村振兴的主要特征

面对农村金融服务智能化、便捷化、特色化的新趋势, 以服务地方经济、服务小微及“三农”为市场定位的中小银行, 和乡村振兴战略主体具有天然的紧密联系。如何加强金融科技创新应用, 用技术手段打通支农助农的“最后一公里”, 已然成为金融服务乡村振兴的关键所在。在政策的要求和支持下, 以农村中小金融机构为广泛基础, 应进一步完善多层次、多元化的农村金融供给体系, 加强农村金融基础设施和金融环境建设, 大力发展农村数字普惠金融, 提高农村金融服务的广度和深度。

(一) “一村一特色”, 拓展有为的产品创新模式

不少中小银行聚焦本地特色, 结合当地民情, 灵活设计金融产品, 因地制宜地开展乡村普惠金融服务, 形成了“一村一特色”的模式。例如, 通过考察研究帮扶村实际情况, 根据产品品类定制化、具

体服务对象个性化、市场主体差异化设计特色金融产品，并提供有针对性的金融服务方案，在支持特色产业的各种贷款、针对农产品销售等专项服务、针对抵质押范围的特色信贷业务等方面取得了积极成效（见表2）。

表1 金融机构服务乡村振兴考核评估指标体系

	产品	服务
定制化	重庆银行：针对特定客户，开发“好企贷”“纾困扶持贷”“助农贷”定制化纾困扶持信贷产品。	中原银行：组建“中原帮扶-乡村振兴赋能小组”，丰富“金融+乡村振兴”新载体，打造乡村振兴数字综合服务平台。
个性化	台州银行：实施“一村一品”产业项目，推出“安居贷”“宜居贷”“养老贷”等特色系列产品。	顺德农商银行：客户经理上门采集农户家庭基本信息、财务信息等有效数据，建立农户信息档案，为客户核定贷款额度。
差异化	广州农商银行：针对乡村特色民俗项目的抵质押范围问题，推出基于信用的差异化信贷支持产品。	厦门国际银行：针对特色农产品产业，提供一整套包括品牌定位、渠道上线、数字营销在内的“数字助农”解决方案。

数据来源：课题组根据公开资料整理

（二）数字化转型，推广有智的金融科技应用

人民银行发布的《中国普惠金融指标分析报告（2020年）》显示，我国数字普惠金融正不断向县域乡村下沉，服务对象也从原先的金融扶贫扩大到小微企业、“三农”客户等。特别是在新冠疫情期间，数字普惠金融的发展为农村地区的支付服务和金融服务提供了有力保障，使金融服务有效内嵌到农产品的生产、分配、流通、消费等各个环节。在金融科技的推动下，越来越多的中小银行以推动数字金融与实体经济深度融合为出发点，大力提升数字化应用能力，在银行经营、管理、风控等环节运用数字技术提升经营水平，进而扩大乡村振兴金融服务的覆盖面。

（三）广设服务点，构建有力的服务网络体系

乡村振兴的深入推进意味着巨量而又多样化的金融需求进一步提升，而坚持农业农村优先发展的背后，是长期以来金融资源和金融服务在农村地区存在的巨大短板。针对农村地区金融服务的薄弱环节，不少中小银行综合考虑人口数量、年龄结构、金融服务半径等因素，在乡镇及行政村设立农村普惠金融综合服务点，为广大农户提供“足不出村”的金融服务，通过定制专属理财产品、普及金融知识等手段不断延伸金融服务触角。同时，积极打造符合现代农村产业体系、现代经营体系需求的金融支持模式，通过科技赋能、线上线下相结合，扩大服务网络，将信贷资金精准滴灌“三农”领域，打通金融助农的“最后一公里”。

（四）深化银担合作，健全有效的风险管理机制

一直以来，涉农贷款因风险较高而普遍存在“融资贵”的问题。不少中小银行在给予客户优惠利率支持的同时，引入政策性农业信贷担保方式以及相关保险兜底，在很大程度上降低了银行机构信贷资金的风险，起到了促进涉农信贷利率下降的作用。同时，为新农民、农场主提供纯在线、无抵押、高可得、小额分散的普惠金融服务，满足农村创业者“短、小、频、急”的信贷需求。通过进一步深化银担合作，农户可以享受贴息政策，降低了融资成本，发挥了支农惠农的政策性优势，从而在实现“资源共享、模式共建、标准共认、产品共用、风险共担、成果共赢”基础上，缓解了农业经营主体的融资难题。

三、城商行服务乡村振兴的典型案例和经验分析

巩固拓展脱贫攻坚成果、全面推进乡村振兴，是新时期三农工作的重中之重。广大城商行通过下沉金融服务和优化村级公共服务数字化转型，逐步形成了兼顾社会责任和商业可持续的农村普惠金融助力乡村振兴的新模式。城商行以地方法人机构为主，天然地亲近本地乡村市场，并具有一级法人金融机构决策链条短、市场化程度高、反应灵活快捷的体制机制优势和立足本土、服务地方、服务百姓、服务实体的独特资源优势。

近年来，不少城商行坚持差异化市场竞争的发展道路，秉持“人无我有、人有我优、人优我先、人先我特、突出特色化经营品牌”的服务理念，错位经营发展，最大限度地发挥城市金融在实践乡村振兴战略中的参与性和补充性功能作用，形成了金融服务到位、经营风险可控、商业可持续的支持乡村振兴、服务“三农”建设的发展新格局。

在案例比较和访谈调研的基础上，我们选择了9家规模适度、在区域和业务领域比较有代表性的城商行，进行深入的案例分析。包括：盛京银行（东北地区成立最早、规模最大的总部银行）、哈尔滨银行、吉林银行、中原银行（河南省唯一一家分支机构网点覆盖全省的省属法人银行）、蒙商银行（2020年组建成立）、厦门国际银行（中国第一家中外合资银行）、重庆银行（第一家在港交所定向增发的内地上市城商行）、台州银行（全国首家以市场化方式组建的城市商业银行）和贵阳银行。

对于城商行而言，支持乡村振兴既是新时代服务实体经济的使命担当，也是发展普惠金融业务的重大机遇。上述城商行在向县域下沉普惠金融服务、针对农户创新信贷模式、细化帮扶措施精准施策、推广数字化平台服务等方面的表现均可圈可点。特别是通过统筹资源、多措并举、多项发力，全力支农支小、保障信贷资源供给，健全了农村金融服务体系，促进了农村金融配套措施的完善，在助力农业高质高效、乡村宜居宜业、农民富裕富足等方面发挥了重要作用。

盛京银行：向县域下沉普惠金融服务，针对农户创新信贷模式

坚持网点下沉，打通服务乡村“最后一公里”。盛京银行坚持“服务地方经济、服务中小企业、服务城乡居民”的市场定位，成立“农业金融工作小组”，全面推行金融“下乡”战略，通过“渠道下沉、服务下沉”，把优质的金融服务和先进的金融工具推广到县域。在省内设立新民富民村镇银行、沈北富民村镇银行、辽中富民村镇银行、法库富民村镇银行等4家村镇银行，并持续优化网点布局，在康平县、桓仁满族自治县、阜新蒙古族自治县、建平县和建昌县5个重点帮扶县设立网点机构，把“银行”开到农民家门口，打通金融服务乡村的“最后一公里”。

创新信贷模式，助力乡村产业升级。盛京银行全力支持新农村建设和农业产业化升级，围绕落实中央及地方支持产业发展相关政策，依托各县域特色产业集群和特色农业，全面推进“一县一品”“一村一品”乡村振兴服务模式，通过定制金融产品创新模式，提供综合金融服务方案，帮助特色产业、特色农业做大做强。截至2022年3月，盛京银行已累计对接千余户特色农业产业客户，提供近10亿元信贷支持。同时，结合客户的个性化需求，“量体裁衣”优化金融服务，开辟涉农企业绿色通道，切实提升金融服务“三农”的普惠性、便捷性。例如，针对沈阳部分区县农户购买农机资金短缺的问题，盛京银行推出“农机贷”，既满足了农户购买农机的资金需求，也缓解了农机经销商销售农机后资金垫款的压力。

哈尔滨银行：开展特色化涉农金融服务，保障备春耕信贷资源供给

紧抓各方涉农优势资源，为国家粮食安全发挥金融助力。对外，哈尔滨银行积极拓展涉农合作，对接地方政府、落实涉农政策，同时打通农业担保公司、涉农保险公司、农业大数据平台等涉农生态圈；对内，提升服务质效，持续推广“额度大、中长期、多循环、轻缓释”的惠农贷款产品，打造“农业产业链延伸授信、农业产业集群批量授信”“两权抵押/活畜抵押”“农担系统担保”等服务模式，解决特色农业客群担保难、融资贵等问题。2021年创新推出了黑龙江首款黑土地保护类贷款产品“黑土贷”，持续发挥培育黑土地保护类、高标准农田建设类、良种培育类、智慧农业类等引领现代农业发展方向的新型涉农群体的金融助力作用。2022年在继续开展水稻、玉米等大宗粮食种植客群金融支持的基础上，积极助力“稳粮扩豆”粮食安全战略工作；同时，根据近年黑龙江省重点特色产业周期形态和发展特点，通过“一群一品、一链一品”的定制型金融服务，重点支持“寒地龙药”、食用菌、马铃薯、“两牛一猪一禽”等特色产业发展。

立足“早于农时”原则，全力提升备春耕服务效率。作为国内首家进入农村金融领域并深耕十八年的城商行，哈尔滨银行在各级政府和监管部门的指导下，从服务本土出发，紧锣密鼓做好备春耕金融保障工作，多措并举助力黑龙江省扛稳国家粮食安全“压舱石”重任，助推县域经济发展和金融市场繁荣，全力支持乡村全面振兴与农业现代化。哈尔滨银行通过提供“上门服务”，减少了农户来往的交通成本，同时采用免抵押的贷款方式，确保备春耕贷款让农民省时、省心、省力。推进“云”农贷，鼓

励和帮助农户完成“线上自主申请、线上合同签约、线上提款还款”等操作，有效减少交通成本和时间成本。自2019年起推出的“农闪贷”线上融资产品，可实现全线上自助农贷操作，最快分秒级获取贷款资金，截至2021年末，累计投放金额超12亿元。

吉林银行：精准施策细化帮扶措施，多方联动完善惠农服务

扛稳粮食安全重任，推动农业高质量发展。为更好地服务吉林省“高标准农田”建设企业，吉林银行与省农业农村厅联合印发了《关于做好吉银高标准农田贷金融服务的通知》，并制定《吉林银行“吉银高标准农田贷”金融服务方案》，为从事高标准农田建设的企业提供利率低至4.35%的经营性贷款及“一揽子”金融服务，全力支持各地高标准农田建设发展。截至2022年1月，吉林银行累计投放“高标准农田”建设贷款破亿元。围绕吉林省农业发展方向，重点支持黑土地保护、高标准农田建设、粮食收储及加工等产业发展，为化肥生产、农用物资供应、粮食加工等企业投放贷款超100亿元；积极支持生猪、肉牛、禽蛋、人参等十大产业集群发展，为省内畜牧及食品加工企业投放贷款近20亿元。

丰富惠农金融产品，多方联动持续推动金融资源向“三农”聚焦。2021年3月，吉林省设立“政银保担”联动支牧联盟，旨在推动肉牛和生猪产业做大做强，努力打造综合化、特色化、差异化畜牧业金融服务体系，吉林银行是首任轮值理事长单位。通过平台化服务优势，积极对接当地公司、农户，持续投放信贷资源。例如，针对畜牧业大县通榆县“政府+企业+银行+保险+合作社农户”五位一体的养殖模式，创新试点投放活体牛抵押贷款1813万元，带动养殖户饲养繁育母牛近两千头。2021年吉林银行累计投放畜牧产业贷款20.91亿元，其中，活体抵押贷款2.21亿元；发放涉农贷款328.30亿元，贷款余额625.34亿元。

深化银担合作，降低融资成本。2021年农业农村部组织开展了新型农业经营主体信贷直通车活动，吉林银行、吉林省农业融资担保有限公司联合下发《关于深化银担合作助力乡村振兴工作的通知》，并着力推广吉林银行“兴农阳光贷”，省农担“吉农担—阳光贷”产品，力争使满足条件的客户均可享受财政贴息，降低融资成本。2021年吉林银行累计投放“兴农阳光贷”10.46亿元，累计投放“吉农担—阳光贷”6.15亿元，预计可为客户节省融资成本近3千万元。2021年12月，吉林银行联手吉林省农业融资担保有限公司启动实现农村金融服务全覆盖工作，相继在榆树市、通化县、伊通县、梨树县设立四家金融服务站。

提升科技赋能，拓宽融资途径。为进一步深化助农产品体系，实现科技赋能，吉林银行携手吉林省农村金融综合服务股份有限公司、吉林省物权融资农业发展有限公司推出“红本贷”农户贷款产品。依托吉林省农村金融综合服务股份有限公司在省内的3078个村级金融服务站，为信用良好的农户提供便捷信贷服务。农户可通过手机线上申请，获得年化利率4.35%、最高30万元的贷款。通过打造

符合现代农村产业体系、现代经营体系需求的金融支持模式，巩固脱贫攻坚成果并使之与乡村振兴有效衔接，做实真小真微，将信贷资金精准滴灌“三农”领域。

中原银行：数智技术深入乡村，创新涉农业务服务模式

聚焦特色农产品，数智技术搭建助农金融服务体系。中原银行成立“乡村振兴赋能小组”，利用平台优势和数字化技术创新支农惠农模式，探索助力乡村振兴的新举措、新办法、新方式、新路径。聚焦“农业、农村、农民、农民工”四农客群，锚定“两个确保”，实施“十大战略”，搭建“一平台四方案”金融服务体系，以“乡村在线”服务平台为载体，形成农业产业化、农村基础设施建设、乡村治理、普惠金融四个服务方案，为四农客群提供综合化服务。例如，搭建“消费帮扶+科技赋能+金融服务+英才行动+公益助力”的五位一体服务乡村振兴路线图，帮助信阳茶农建设数字化新型大棚，提高地方茶产业生产效率；借品牌赋能帮扶淮河湾土咸鸭蛋产业发展，通过统一品牌包装、推动销售升级、联名款产品定制、福利采购等手段，对特色农产品进行定点消费扶持。

数字技术赋能金融创新，完善服务乡村振兴的业务模式。中原银行携手中原消费金融通过技术创新、渠道整合、大数据应用等科技能力，做好金融差异化服务，延伸金融服务的触角，深入城镇与乡村，提升金融的可获得性，努力解决城乡、地区、行业之间的金融供给不均衡、不充分问题。中原银行充分发挥普惠金融服务站服务农村普惠金融的桥头堡作用，搭建全流程线上化普惠授信服务体系，按照“宽授信、严启用”理念推动整村授信工作，切实满足农户发展小型产业、实现生活富裕的普惠型融资需求。中原消费金融则通过纯线上运营模式精准触达城乡，居民足不出户即可享受消费金融信贷产品。此外，中原消费金融还在乡村振兴数字综合服务平台——“普惠通”APP中上线定制化普惠金融产品，并在“乡村在线”APP中上线，进一步打通金融服务的“最后一公里”，从而拓宽金融服务体系，走出与传统金融机构差异化发展的路径，实现与中原银行在践行普惠金融领域的同频共振。

蒙商银行：聚焦区域产业结构特点，助力农业产业链发展

结合区域经济特征，制定具体金融服务方案。内蒙是农牧业大省，县域经济、甚至城市个体工商户经营主体数量占比较高，这就需要金融企业，特别是区域内的中心银行深耕区域，深度结合区域经济特征和产业特征，制定具体的金融服务方案，根据供应链特色，通过批量带动零售发展，比如尝试农业产业链和奶业产业链的推进等。例如，蒙商银行与蒙牛集团合作，通过蒙牛核心企业提供产业链金融服务，推进其奶源牧场、饲料、物流、分销等上下游企业以及产业链条上的个体养殖、饲料经营主体等获得更好发展。

金融科技赋能，助力解决农业生产难题。蒙商银行积极运用金融科技手段拓展农业数据基础，解决了过去想解决但长期没有很好解决的问题。比如，针对农业种植品类繁多的特点，在产量监测、风

险监测等环节，通过卫星、无人机的方式采集数据，通过5G等无线网络技术、网络终端计算技术等手段进行数据汇集应用。同时，针对农产品的仓储、冷链过程中货品购销、出入库、运输等各环节的监测难题，逐步通过“技术+市场”的方式探索解决方案，形成“金融企业+农产品运营企业+高科技企业”等多方共建产业链的合作平台，在解决农产品出现滞销时的分销处置问题上已经获得显著成效，为农业生产主体提供了精准的金融科技赋能。

厦门国际银行：提升普惠金融覆盖面和精准度，开展特色乡村金融服务

发展数字人民币，助力农村普惠金融。厦门国际银行以厦门作为数字人民币试点城市为契机，引导村民认识了解数字人民币，并指导村民开通数字人民币支付功能。保障日常金融业务方面，服务点配备助农POS作为基础服务终端，为周边村民提供助农取款、转账汇款、代理缴费、账户查询等基础支付服务，可满足村民日常生活90%以上的便民金融需求。并开展金融知识宣传讲座、点对点开展科普与宣传等形式，让金融知识走进农村、走进家庭，致力于将服务与知识触达、落实到每一家每一户。同时，积极探索金融科技赋能乡村振兴以及挖掘农村地区特色场景，整合普惠金融、便民服务、农资农产品等乡村资源，提升金融支持乡村振兴的能力和水平，推动银行服务从农民生活向服务农业生产、农村生态有效延伸。

因地制宜开展普惠金融服务，研发专属产品和特色服务。厦门国际银行因地制宜开展普惠金融服务，践行农村普惠金融服务的新发展思路，研究制定有针对性的金融服务方案，致力于将优质的金融服务深入美丽乡村的田间地头。例如，充分发挥竹坝村侨资背景悠久和侨胞客群基础深厚的优势，创新研发华侨金融专属产品和特色服务，定制专属理财产品，重点推介跨境速汇通、留学缴费、机场专属贵宾厅、普惠助农贷款等服务，持续深化华侨华人乡情金融。又如，持续深化“网络+消费”农村电商模式，为白交祠村特色农产品提供包括品牌定位、渠道上线、数字营销在内的“数字助农”整体解决方案。在厦门国际银行手机银行APP商城上线了包括高山茶、白交祠地瓜等诸多特色农产品，并利用线上营销渠道开展农产品品牌包装推广，切实为白交祠村的乡村振兴贡献力量。又如，针对军营村当地老年人较多的情况，聚焦军营村老年人金融与生活服务场景，为居民提供贴心医疗权益、特色家政服务以及多重生活优惠，推出厦门国际银行“关爱版”手机银行，提供更安全、更智能、更贴心、更适合老年人的金融服务。

创新信贷产品，提升农村普惠金融服务的精准度。厦门国际银行以“早布局、优机制、提效率、‘山海经’、重创新、强风控”的“十八字”要诀，精准提升普惠小微的信贷支持力度和深度。结合不同区域实际情况，按照“一地一策”加强县域经济互动，将资源优势、生态优势化为经济优势、发展优势。例如，面向宁德地区产业特点，创新推出“大黄鱼贷”，支持各类水产种养殖、水产品加工销售等蓝色经济；面向南平地区推出“茶商贷”“茶享贷”，精准助力武夷山茶产业发展。

重庆银行：创新金融助农产品，扩大金融服务半径

积极响应精准扶贫要求，创新金融助农产品。重庆银行立足区位优势研发推广“助农贷”，采用线上线下相结合的O2O运营模式，大力扶持“三农”龙头企业、新型农业经营主体、经营大户，助推区域特色产业在助农扶贫领域发挥引领作用，2022年上半年投放8.7亿，余额7.6亿，较年初新增2.4亿。入围由共青团重庆市委、重庆市财政局、人行重庆营管部共同推动的“乡村振兴青年贷”项目，作为承办金融机构，为投身农业农村现代化发展、促进乡村振兴的涉农企业和45岁以下青年带头人量身打造最高300万元授信额度、最长3年授信期限的专属信贷产品“乡村振兴青年贷”。

数字技术助力创新，研发推广移动展业系统。重庆银行依托大数据、智能决策引擎、客户标签画像等数字化技术，以数据中台和互联网运营平台为基础开展数字化运营，研发推广“巴狮数智银行”和“渝鹰link”APP，先后推出了个人开户、理财签约、社保卡激活、好企助农贷、定期子账户移出、纾困扶持贷等80余项功能，推动一线人员从“坐商”向“行商”转变，有效下沉服务，扩大运营半径，为更好地服务乡村、服务客户、抢占乡村金融市场奠定了坚实基础。“巴狮数智银行”品牌建设成果入选国务院国资委100个优秀品牌故事；荣获由重庆市地方金融监督管理局、重庆市农业农村委员会、重庆市乡村振兴局、重庆市科学技术局、重庆市大数据应用发展管理局牵头的“2022年重庆金融助力乡村振兴优秀案例”。

台州银行：扎根服务“支农支小”，打造乡村振兴特色银行

“兴农行动”助力农民共同富裕，全力支持农业产业链发展。台州银行以“兴农卡”为代表，为农户量身定制“共富通”“共富卡”等富农产品，力推农户小额信用贷款，进一步畅通农户融资通道。创新三农融资抵质押范围，推出“家庭资产池融资业务”“农村承包土地经营权抵押贷款”“农民住房财产权抵押贷款”“惠农保”等特色信贷业务，破解农户融资难、担保难的问题，盘活农户的无形资产。推动“核心企业+合作社+农户”、“合作社+家庭农场+农户”等链式金融服务，开展“一链一策”综合金融服务；加大对农业龙头企业、农业合作社的金融服务，打通上下游产业链，带动小农户共同富裕；对粮食及农副产业、农业机械、农业产业现代化加大金融帮扶与支持力度。

借助科技公益助农，量身定制金融产品。建设网点“兴农站”，为各地农特产品提供展销专区、助农直播活动；推进“农创青年伙伴计划”，与农村创业青年、返乡青年、毕业大学生、贫困农户结对帮扶，积极提供金融支持。建设行业专业化特色专家团队，建立“瓜农行业拓展部”“模具行业拓展部”“商超行业拓展部”等几十个行业专业化服务团队，配备行业专岗客户经理；推出“以客户为中心”的行业专业化综合金融解决方案，提供基本账户一站式金融服务，提供会计赋能、培训赋能等非金融服务，争做乡村振兴服务小微企业的“主办行”。助力山区26县产业发展，为种植业农户定制“瓜农贷”“番茄贷”“橙长贷”“杨梅贷”“茶农贷”等特色信贷产品；助推乡村旅游，推出“文旅贷”“民宿

贷”。运用开放银行思维，以“生态圈”赋能农村产业发展，以平台化模式帮助县域小微企业将生意搬到线上，将金融服务嵌入供应链上下游客户；推广“E购贷”，解决供应链下游的融资及支付难题，打通上下游产业链。

加强政银联动，推动村居治理乡风建设。加强村集体金融服务对接，支持“一村一品”产业项目发展；与落后乡村结对帮扶，加强对26县高山移民、水库移民、拆建动迁等项目金融服务和支持；推出“安居贷”“宜居贷”“养老贷”等系列产品，支持美丽乡村建设，改善人居环境。搭建“社区网格员+金融网格员+驻片警员”三员联动平台，下乡普及金融知识，提升村民的金融防诈骗能力；开展信用示范村评定，让好信用更好贷、贷得更实惠，营造农村诚实守信的乡风；倡导金融干部到乡镇(街道)、村居挂职，倾听村民心声，推动乡村治理。

贵阳银行：高位推动乡村振兴金融服务，全面落实农村普惠金融要求

加大信贷倾斜，为乡村振兴强力“输血”。贵阳银行及时出台《中共贵阳银行股份有限公司委员会关于金融服务乡村振兴战略的意见》，将服务乡村振兴纳入“十四五”战略发展规划。“十四五”期间，贵阳银行乡村振兴领域贷款按每年高于全行贷款平均增速5个百分点进行投放；“十四五”期末，贵阳银行乡村振兴领域贷款在现有支持的基础上翻番，达到500亿元，从而提升农村金融的整体供给能力。除了加大资金支持，贵阳银行还不断探索服务和产品创新，设立乡村振兴部，持续推出爽农产业贷、爽农订单贷、爽农诚意贷、爽农小额贷等一系列“爽农贷”特色金融产品，推广“核心企业+上下游合作社(农户)”供应链金融服务，综合运用债券、乡村振兴基金、金融租赁等方式，化解农村市场主体融资难问题。同时，通过简化流程、限时办理、开通“绿色通道”等乡村振兴专项流程，对企业的融资需求做到快速受理调查、快速审查审批、快速发放落地。此外，贵阳银行充分发挥集团合力，支持贵银金融租赁公司开展涉农绿色租赁业务，推动广元市贵商村镇银行回归支农支小、服务“三农”本源，打造集团服务乡村振兴新亮点。

强化产业支撑，为乡村振兴持续“供氧”。贵阳银行围绕产、供、销一体的现代农业发展体系和模式，结合贵州山地特色农业的特点，在金融服务种养、精深加工、产品销售和流通上全面整合资金、集聚产业项目，汇聚特色产业集群生长的“巨能量”。坚持绿色兴农、品牌强农，紧紧围绕烟草、马铃薯等主要产区提质增产项目给予信贷倾斜，重点支持一批生猪、牛、羊等优质畜禽繁育良种改造基地建设和育繁一体化企业发展，大力发展中药材、食用菌、生态家禽、石斛等特色林下产业，更好满足群众“米袋子”“菜篮子”“奶瓶子”“肉盘子”的需求。同时，贵阳银行推动农业全产业链发展，支持龙头级精深加工企业，培育中小微企业，打造全省农产品加工核心区和集聚区；响应国家促进农产品流通产业发展的决策部署，支持全省构建现代农产品仓储流通体系，支持大型农产品批发市场、冷链物流设施建设以及全国农资流通百强企业、区域农资龙头企业、省市级以上示范物流企业发展；围绕“黔系列”品牌，支持一批具有“带货”和“促销”效应的企业；重点支持建设10个示范县、100个示

范乡镇、1000个示范村，助力打造一批区域特色品牌、农产品优势品牌、地理标志品牌。

提升人居环境，为乡村振兴擦亮“底色”。贵阳银行在支持乡村建设行动的基础上，注重与新型工业化、新型城镇化、旅游产业化融合，着力提升农村现代化水平。在绿色金融领域深入探索，促进绿色信贷、绿色债券等向碳金融方向发展，通过加大资源保障力度、创新绿色惠农信贷产品，引导资金向绿色食品行业、生态林业、绿色制造、节能环保、污染治理、生态环境治理与保护修复等绿色产业倾斜。实施数字乡村建设发展工程，支持农村千兆光网、第五代移动通信（5G）、移动物联网与城市同步规划建设，打造“百兆乡村”；支持农村供水供暖供气、客运体系、排污处理等项目建设。支持学前教育项目建设，加大涉农高校、职校、专业学科建设支持力度，助力教育振兴；创新城乡居民医保缴费方式，实现医保缴费信息系统与银行缴费系统无缝链接，对接支持紧密型县域医疗卫生共同体建设，推进“四级远程医疗”服务体系建设；支持村级幸福院、日间照料中心等养老服务设施建设，推动农村普惠型养老服务和互助性养老。以红色旅游胜地、特色民族文化旅游景点和著名自然景观旅游地为旅游产业建设方向，助力全省打造红色教育、生态休闲、宜居宜娱的特色乡村旅游精品路线和重点项目，支持一批集游玩、有机生态餐饮、康养为一体的中高端精品民宿建设。

做实普惠金融，为乡村振兴补给“能量”。贵阳银行把金融支持乡村振兴战略与发展普惠金融有机结合起来，积极构建县域支行、中心乡镇网点、普惠金融综合服务点“三位一体”的金融服务体系，推进渠道下沉、服务下沉。充分发挥县域支行的主力军作用和农村普惠金融综合服务点的桥头堡作用，建设乡镇全功能型营业网点，与“万村千乡”农家店、供销社、农村小商店等合作，为农户及农村中小微企业提供小额取现、刷卡消费、转账汇款、生活缴费等金融服务，提升农村基础金融服务的覆盖面。同时，开发农民社会养老保险、新型合作医疗保险以及农村电费、水费、话费、收视费等社会公益缴费项目，进一步提升金融服务满意度。此外，为积极推进农村个人消费信贷业务、对接传统消费和新型消费，贵阳银行将金融服务融入到群众的生产生活中，满足群众耐用消费品更新换代、家庭生活消费、医疗、教育等需求。

四、农商行服务乡村振兴的典型案例分析

助力乡村振兴，农商行既有责任担当，更蕴育着无限商机。中央经济工作会议要求城商行、农商行、农信社业务回归本源，传递了农商行要积极支持本地经济发展的信号。长期深耕“三农”沃土，拥有人缘、地缘优势，业务高度集中于本地，广泛的渠道分布、深厚的客户基础及当地信息优势，农商行有条件更有责任将国家战略落实到位。农商行是乡村地区金融服务的主要提供者，一直以来，农商行的角色定位就是支农支小、更好地满足辖区内农民、涉农企业等主体日益增长的金融服务需求。

近年来，广大农商行以农民专业合作社、普惠金融服务站的建设为重要载体和平台，深入到乡村地区布局金融服务站，提升金融服务的覆盖面，降低乡村居民获得金融服务的门槛和成本，让居民在

家门口就能够享受到方便、优质的金融服务。通过深入当地考察，针对农户融资、结算、理财等方面的需求，开发乡村特色的金融产品和服务。同时，为解决农户融资难、融资贵等问题，降低农户小额贷款申请门槛，提高对小额贷款的预算能力。

总体而言，农商行从顶层设计、政策支持、业务创新、组织推动等方面多措并举，在提供优质金融服务、支持精准扶贫等方面发挥了重要作用，助力了乡村繁荣发展，并在更好地服务乡村振兴过程中，实现了自身的高质量发展。

在案例比较和访谈调研的基础上，结合农商行数量较多、规模差异较大的特点，我们选择了8家规模适度、在区域和业务领域比较有代表性的农商行，进行深入的案例分析。一方面，根据中国银行业协会“2021年中国银行业100强榜单”，广东省的农商行上榜最多，前10中有4家、前20中有6家，因此，我们选择了广东地区比较有代表性的4家农商行，包括：广州农商银行、顺德农商银行、中山农商银行、佛山农商银行。另一方面，综合考虑地域分布、业务特点、数字化能力、乡村金融实施效果等因素，我们也展示了其他省份发展较好的农商行案例，包括：上海农商银行、长沙农商银行、青岛农商银行、黄河农商银行。这些银行能够及时把握外部环境变化，通过提升经营质效，全面推进数字化转型，构建差异化、特色化竞争优势，为推动农业农村高质量发展、打造新发展格局战略支点提供有力金融支撑。

广州农商银行：创新绿色金融产品，深化农业供给侧金融服务

坚守支农支小发展定位，绿色金融“贷”动乡村振兴。广州农商银行坚持“绿水青山就是金山银山”的理念，加快产品创新和服务模式创新，坚定不移为农、利农、惠农，切实提供高水平、多层次金融服务，为乡村振兴发展增添了一抹亮丽的“绿色”。截至2021年末，广州农商银行涉农贷款规模400.54亿元，较年初增长16.94亿元；加快绿色低碳数字金融场景建设，“智慧乡村”涉农平台上线27个。在中国人民银行广州分行开展的2021年度乡村振兴考核评估中，广州农商银行获得广州地区“优秀”称号。

创新绿色产业授信方案，助力农业可持续发展。广州农商银行突破传统“砖头思维”，提供“一企一策”的创新授信方案，通过“土地经营权抵押+农业设施不完全抵押+锁定销售回款账户”模式，三重措施筑牢风险防线，既满足了企业融资需求，又有效把控授信风险。例如，给予增城区中新镇的绿天然公司授信额度1亿元，并在2022年一季度发放项目贷款5000万元，为企业投入“保供给、稳菜价”菜篮子工程保驾护航。通过创新绿色金融产品，推出“金米碳排放权抵押贷”，有效满足绿色金融资金需求；构建绿色涉农企业客户名单，以“存量循环+增量获取”营销拓展方式，强化绿色涉农企业金融支持；加强资源倾斜，针对绿色信贷业务给予FTP补贴和考核激励，推动绿色涉农业务发展。接续推动经营业务与慈善项目有机结合，开展“支持村建”专项工作，支持乡村生态宜居与村庄美化，2021年为273条村社的银村党建共建场地修葺、公共设施购置与翻新提供专项资金支持318.21万元，助力美丽

乡村建设，推动城乡融合发展。

深化农业供给侧金融服务，满足多层次资金需求。针对广州增城区派潭镇的佳松岭村特色民宿产业发展，广州农商银行实施“一村一策”创新服务，采用“保证+土地经营权抵押+三方协议”的模式，支持授信1000万元，有效满足项目建设的资金需求。拓宽农村产权抵质押物范围，在广州地区首创推出生态公益林补偿权质押产品“金米乡村振兴林易贷”，同时探索“两权”抵押产品，在广州地区创新首发运用农村土地承包经营权抵押担保产品“金米乡村振兴农村土地承包经营权抵押贷款”；推动“一村一品、一镇一业”，创新“金米乡村振兴花卉贷”。截至2021年末，“林易贷”落地11条村社，贷款余额58.82万元；“花卉贷”新增投放2270万元。围绕国家粮食安全、农产品稳产保供等重点领域，持续加强金融服务供给。如对广州市内农产品稳产保供贷款贴息客户强化授信支持，截至2021年末，贴息贷款余额达到10.56亿元，比年初增幅18.12%。

推进绿色低碳数字乡村建设，以“数智”化拓展服务半径。广州农商银行加快数字化平台建设，2021年“数字财政”累计上线平台21个，全市各区上线“智慧乡村”涉农平台27个，区级覆盖率90.91%，切实助力村社治理水平不断提升。同时，在白云、从化、番禺、南沙等地开展广东省“移动支付示范镇”建设，以点带面推动“十百千示范工程”落地，建成白云区人和镇、从化区江埔街两个“移动支付示范镇”；积极推广农村地区云闪付业务，新增城乡地区云闪付用户6.26万人。持续优化本行营业网点与农村金融服务站服务能力，探索建设乡村振兴特色网点，解决村民客户尤其是老年客户未适应智能设备的难题，在广州等地的镇街投放1063台银政一体机。此外，积极响应广州市政府关于推进“村务卡”结算的工作部署，推广“村务卡”结算改革，加强村社资金监管。

顺德农商银行：构建惠农金融服务新模式，加大乡村金融资源供给

设立乡村振兴部落，构建线上线下惠农金融服务新模式。顺德农商银行专门设立支持乡村振兴的创新组织“乡村振兴部落”，实施“扁平、开放、高效、敏捷”的组织模式，促进乡村振兴措施落地见效。得益于组织架构的创新升级，顺德农商银行由此构建起线上线下一体化的惠农金融服务模式。在线下，构建以惠农网点/普惠金融服务站为载体的金融服务堡垒；在线上，搭建起乡村振兴数字化服务平台。建设乡村振兴APP，通过“场景+大数据+金融”，将数字经济与农村金融相结合，打造线上化、数字化、智能化三位一体的乡村场景化服务平台，涵盖党建、村务、生活、社交、电商、金融六大功能于一体，构筑“美丽乡村”便捷生活、“智慧乡村”智能村务、“数字乡村”产业服务，服务于村民美好生活、村委智能村务以及乡村产业发展。

结合党建工作与业务经营，助力乡村振兴服务落地见效。顺德农商银行深入全区各镇村居，通过“党建结对共建”的方式，切实推动党建工作与经营管理相结合，实现全区村居100%覆盖。通过党建引领，业务驱动，顺德农商银行探索出构建“党建共建助力乡村振兴”服务模式，形成“共建幸福乡村、共建诚信乡村、共建智慧乡村”三大标准化业务模块。同时，在村居开展扶贫助困志愿者服务活

动，并通过开设金融知识大讲堂等多种形式，针对不同的年龄层村民普及金融知识。比如，针对长者开设反假防诈骗课堂、中青年群体开设个人征信重要性及资产配置增值课程、中小學生群体开展财商启蒙课程。顺德农商银行北滘支行，通过结对北滘黄龙村，举行了黄龙冬瓜文化节、重阳慰问活动、结对签约仪式、志愿者服务点挂牌、金秋粤剧巡演、逢初一、十五长者爱心餐送餐等活动，社区文化活动精彩纷呈。

增强金融科技驱动力，主动加大农村地区金融资源供给。顺德农商银行以金融科技为驱动，构建起全方位、立体式的普惠金融产品及服务体系，与“三农”和中小微企业客户紧密相依，相伴成长。自2019年2月正式启动大零售资产业务系统建设以来，实现大零售资产业务的全产品、全渠道、全客群和全流程管理；创新打造一站式普惠金融服务专营店“个贷之家”，为客户提供“看得见、摸得着、轻松办”的金融服务。通过打造“广泛持证、千人上岗”的普惠生力军，顺德农商银行具备普惠金融服务资质的人员迅速增长至超1000人。在业务上，丰富和创新“三农”金融产品，推出惠农贷、农担贷等产品，扶持从事农业生产及相关服务的农户，尤其是针对区内特色农业推出“一业一策”综合金融服务，助力乡村产业振兴。此外，为完善农村金融服务体系，自2010年以来，相继在江西的樟树和丰城、恩平、英德等以农业为主的地区加大投入，设立异地支行及村镇银行。通过持续提升农村金融供给，服务当地的“三农”和中小微企业，正成为该地区支农支小的重要金融力量。

中山农商银行：党建融合乡村振兴，建设数字化乡村金融服务生态

助农业-党建“融合”，找准“金融+乡村产业”切入点。中山农商银行党委抓牢党建引领的“方向盘”，以党建共建行动为抓手，构建共建共治、共享共赢的政银、银企和银村关系，激活发展“新动能”，开启了党建融合乡村振兴的中山新模式。以构建“政务服务村村通、金融服务户户通”发展格局为契机，在网格化金融服务基础上建立“红色网格”，以小网格推进大党建。自2018年开始在广东农合机构中率先实施党建共建行动以来，累计与339个党组织达成共建，开展丰富多样的党建共建活动1000余次，以结对活动为桥梁纽带深度融入政府、融入社区、融入客户，共同探讨如何让金融服务创新更加“对症下药”，在市场竞争中“深入人心”。先后围绕中山市专业镇家具、养殖、灯饰、红木等特色产业，创新“脆肉鲩养殖贷”“生鱼养殖贷”“花木种植贷”特色产品，其中“脆肉鲩养殖贷”贷款占行业产值11.75%，“花木种植贷”贷款占行业产值23.4%。

联农村-服务“融通”，找准“金融+村集体经济”连接点。中山农商银行党委坚持服务“融通”，以村级集体经济为着力点，从现代乡村基础设施完善、生活条件便利、公共服务与城市接轨等方面找准金融服务的连接点，助力建设美丽宜居乡村。着力协助各镇街财政部门、农业农村管理部门推进各镇街“智慧乡村”数字化项目建设，叠加“社保、医保、水电、煤气、工商”等服务营运功能，搭建“跨行业、多功能、综合性”开放共享的乡村振兴服务场景。以广东省移动支付示范镇建设工作为契机，在小榄镇试点开展聚合二维码推广工作，让结算支付新方式下沉，把基本支付服务送到家门口，让老人

和农村不“掉队”，全镇社区移动支付改造覆盖率达86.67%。推出“乡村振兴贷”，满足工改及村集体公共事务支出金融需求，授信金额近10亿元，服务12个镇区30个村集体经济组织，为乡村振兴拓空间、造环境、改风貌。帮助村居民借“光”发展，通过“工商光伏贷”“市民光伏贷”等信贷产品让“光伏+”照亮美丽乡村，累计为601户村居民发放贷款金额8394.7万元，对应每年发电约1239.65万度、减少碳排放量1.24万吨，带动乡村农业生产、光伏发电、生态保护的综合效益提升，助力美丽乡村建设。

惠农民—生态“融入”，找准“金融+农民美好生活”落脚点。中山农商银行从满足人民日益增长的美好生活需求出发，创新产品和服务，提高农民的金融体验感、获得感、幸福感。以保本微利的原则长期维持近200个营业网点的规模，是全市网点覆盖最广、村居网点最多的银行。2020年起，在全市启动整村授信服务工程，以村（社区）为服务单位，批量为每户村居民准备“家庭专属备用金”，累计完成163个村（社区）的整村授信挂牌，覆盖全市23个镇区，总预授信超过110亿元，发放贷款超45亿元，惠及村居民超2万户。针对社会各界先进个人及组织，以荣誉为授信依据，推出“先锋贷”产品，赋予“先锋”荣誉信用资本，挖掘出金融信用新资源，激发乡村活力，累计发放2557笔，授信金额超过12.8亿元。针对“银发族”幸福需求推出“银龄优享”养老金融服务，成立由近50名退休员工组成的驻网点志愿服务队，通过“老人帮老人”方式提升老年人自助机具使用等金融能力，打造长者金融服务示范网点，稳步推进营业网点适老化改造，为长者客群提供更加舒适、温暖、贴心的服务。

佛山农商银行：助力村级工业园转型升级，提升服务现代农业发展水平

聚焦制造业智能化、数字化、绿色化转型，支持本土新型工业化发展。村级工业园是佛山工业兴起壮大的重要载体，佛山将村级工业园改造提升作为乡村振兴建设的重点工程，以推动产业“腾笼换鸟”。佛山农商银行紧跟村级工业园改造战略部署，打造“改造建设+物业经营+商户按揭+商业生产经营”的综合金融服务模式，量身定制“三旧改造贷款”“产业贷”等信贷产品助力村级工业园区产业做强、功能做优、环境做好。大力支持佛山传统优势产业数字化、智能化转型，并推出专项贷款产品“金狮·数字贷”；为支持佛山企业打造先进标准和先进技术，针对“佛山标准”产品企业定制“佛标贷”。通过加强与政府产业基金、科创基金、各级信用担保公司合作，推出“科技贷”“知识产权质押融资”等特色信贷产品，为科技企业提供优惠的金融服务。

围绕现代农业发展、村容村貌提升、农民经营和消费等，提供高质量金融供给。助推现代农业发展是佛山乡村振兴的系列工程之一。为此，佛山农商银行针对花卉种植、供港农副产品、休闲观光等都市型现代农业定制特色融资方案。例如：根据花卉交易的市场周期特点打造“佛山花卉企业集群方案”，以支持花卉产业高质量发展。随着众多乡村与城市融为一体，佛山农商银行结合佛山各镇街、村居居民新建房屋或旧房重建、改建的资金需求，开发“农房贷”，创新开发农民公寓按揭产品；推广“美丽乡村贷”，支持乡村厕改、污水处理、生活垃圾收运处置等项目融资，助力“美丽乡村”建设。

优化营销服务、风险控制、人力资源等管理机制，打造与乡村振兴发展相适应的敏捷型金融服务体系。一是优化服务能力，深耕产业金融和社区金融，紧扣本地优势垂直细分产业，由关注投资端为主转向投资端和交易端并重，从定制化服务、产业链金融和供应链金融入手，努力打通公司业务和大零售业务，逐步构建以客户为中心、经济和生活场景为基础的立体式综合金融服务模式。二是拓宽渠道布局，打造“线上+线下”服务闭环，线下以202个遍布辖内行政村的营业网点为依托，以网格化服务和信用村建设为抓手，构建“一区域一大格、一社区一小格”服务网络；线上以“小狮bank户户通”平台为依托，构建“金融+生活”普惠金融网络，畅通对接“政府、乡村、产业”，满足客户政务、生活、金融等多元化服务需求。三是丰富人员配置，整合网点资源，优化网点布局，组建乡村振兴特派员队伍，推进政务服务“村村通”、金融服务“户户通”，实现营销服务人员的专人、专岗、专营，为服务乡村振兴提供人力保障。

上海农商银行：持续深耕“三农”金融服务，打造乡村振兴行业价值

引导村镇银行高质量发展，打造行业价值创造的新样本。上海农商银行坚持党建引领，推动党的领导深度融入沪农商村镇银行公司治理，充分发挥党委“把方向、管大局、促落实”的领导作用。坚持大力帮扶，强化对村镇银行战略规划、风险防控、高管管理、审计监督的管控，加强技术、业务、人才的联动，帮助村镇银行完善公司治理体系、绩效考核机制、党建和审计监督体系等，推动村镇银行建立了职责清晰、管控有效的治理结构。通过有效管控，确保村镇银行合法合规经营，维护客户权益，保障客户资金安全。在村镇银行发展过程中，上海农商银行还通过资本补充、结对帮扶、外派干部、费用减免、人才培养、审计监督、科技支撑等方式提供有力保障。上海农商银行的倾力帮扶，树立了主发起行帮扶村镇银行健康发展的行业典范、发挥了示范效应，为村镇银行整个行业的可持续发展贡献了沪农商样本，创造了农村金融服务的行业价值。

聚焦“做小做散”，提升服务乡村振兴实力。上海农商银行近年来确定了“做小做散”的经营策略，以服务更广大的普惠客户群体，切实践行“普惠金融助力百姓美好生活”的使命。沪农商村镇银行作为集团普惠金融的主力军，坚持“做小做散”，以“深耕县域”为定位，沉下身子、深入基层，专注30万元以下微小贷款，与地方经济发展同频共振，尽其所能创造最大的经济价值。十年来，沪农商村镇银行积极融入地方经济，结合地区特色产业，因地制宜，为云南开远蝴蝶兰、湖南醴陵烟花、山东宁阳鸡蛋等特色产业给予金融支持，推动地区产业发展、产能增加。截至2021年末，35家沪农商村镇银行贷款余额近190亿元，服务的农户和小微客户近5万户，农户和小微贷款占比达到近90%。

服务绿色小微企业，带动农业生产可持续发展。在服务“三农”的过程中，上海农商银行着力促进本地绿色田园发展，包括支持崇明世界级生态岛建设，支持上海市农业农村委员会上海地产优质农产品评优推介活动，发放上海首笔优质地产农产品“品牌贷”。同时，致力于服务当地绿色小微企业，进而带动农业生产可持续发展。2020年以来，以洛川县苹果种植农民购买绿色农资为契机，上海农商

银行与农乐生物合作开辟了农资融资、实时支付、销售渠道支撑等系列性的绿色金融新模式。农乐生物向洛川苹果种植农户提供“双减”有机肥套餐，推动农户增加苹果单位面积产出，同时减少对土地的污染。上海农商银行开发“农·鑫e贷”个人在线贷款产品，帮助农户实现在线信用贷款申请，贷款专项用于支付农户购买有机肥套餐，实时支付至农乐生物的账户。

长沙农商银行：党建引领政银合作，科技赋能银农融合

把牢党建引领“方向盘”，加强政银合作。长沙农商银行立足“党建共创普惠金融”要求，推动各级党组织与地方各级党组织广泛开展“组织共建、经济共振、信用共树、资源共享、人才共育、志愿共帮”等全方位合作，累计与乡镇/街道、村社和重点产业项目签订合作协议400多个，共同搭建服务乡村振兴战略平台。主动加强与市委市政府、有关区政府等部门的汇报协调与市、区两级农业农村局分别签署《全面推进乡村振兴战略合作协议》，凝聚工作合力。先后出台《金融服务乡村振兴“十百千万”2022—2024年行动方案》《服务乡村振兴之5050先锋行动方案》《“金融三员”和“金融村官”工作实施细则》《信用建档评级工作实施细则》《长沙农商银行服务乡村振兴10条措施》等，描绘金融助力乡村振兴“路线图”。

牵住提质创新“牛鼻子”，让金融助力乡村发展资源更厚。一是做实涉农信贷支持。聚焦主责主业，坚持在增强涉农信贷供给上下足功夫。单列涉农信贷计划，重点支持农业企业、村级集体经济组织、新型农业经营主体。2022年以来，累计向27家重点农业企业154个村级集体经济组织、47户农业（农机）专业合作社和家庭农场、4017户农业带头人授信达30亿元，用信金额21亿元。二是做大“乡村振兴+N”产品体系。先后上线乡村振兴卡、乡村振兴+人才贷、强村贷、产业贷、安居贷、农机贷等6大系列产品，支持30个以上的乡村需求场景，累计授信4721户、授信额8.75亿元，计划在三年内授信金额突破100亿元。三是做优“福祥e站”品牌。以增强金融获得感和可得性为使命，建设“福祥e站”81家，满足黑麋峰、兴马洲等76个金融服务薄弱村基础金融服务需求，基本实现基础金融不出村；提质升级“福祥e站”25家，持续打造乡村居民身边的金融服务家。四是做深乡村振兴人才培育。以“金融三员”和退役军人专属贷款产品为抓手，主动协助基层政府推动退役军人返乡就业创业。在市政府的指导下，联合各相关单位、科研院所等成立乡村振兴“美好学院”——集国家政策宣传、乡村振兴学习、金融消保培训、儿童财商培育、农户权益平台等五项功能于一体的线上线下宣传教育平台，以覆盖10大人群、聚合100余家单位、邀请1000名讲师、服务百名乡村人才为三年目标，为乡村人才、新农民、新市民创业就业提供智力支持。

深根示范工程“样板田”，让金融助力乡村发展路线更明。一是启动“十百千万工程”行动。在长沙地区每年建设10个乡村振兴信用示范村；村级集体组织授信面100%覆盖、建设100个福祥e站、每年培养100名金融村官；满足1000家新型农业经营主体综合金融服务；惠及10000户“新市民”、“新农民”（含乡村人才、职业农民等），发行10000张乡村振兴卡。二是推动金融支持靖港镇打造乡村振兴

样板镇建设。坚持以点带面，把靖港镇作为全行乡村振兴先行先试样板镇。首批开展3家乡村振兴示范村建设，在杨家山村打造“金融服务+村务治理”的乡村治理联盟示范村，在靖港镇复胜村“道德积分+信用评分”双结合的道德银行信用示范村，在福塘村重点支持其村级集体经济产业及其上下游，打造现代农业产业示范村，并落地实施金融支持乡村振兴的“靖港镇九大措施”和“18项行政村工作清单”。同时，针对靖港镇辖内行政村实际需求，提供“农商行+特色产业”专属产品，如“农商行+民宿贷”、“农商行+蔬菜贷”等，切实满足试点需要。三是实施5050整村授信工程。连续三年实施乡村振兴5050整村授信工程，力争基本实现辖内金融助力乡村振兴示范村服务面100%，截至2022年6月末，累计在150余个行政村、65个商圈开展整体授信，为6.54万户新市民、新农民提供45亿元小额信用贷款支持。

强化科技赋能“驱动器”，让金融助力乡村振兴质效更高。一是上线“美好湘村平台”。坚持行政村需求导向，自主研发集党务、政务、商务、村务、民务、金融等功能于一体的乡村振兴服务平台，并在靖港镇2个村成功试点。二是推出“线上”农村数字普惠金融。上线“电子挎包”、“惠农快贷”数字平台，金融村官电子挎包配备率100%，实现金融服务上门办、马上办，延长偏远农村服务半径。2022年6月末，签约5430户，签约金额8.8亿元，用信率70%。三是推进乡村振兴网格平台建设。将乡村信用建档和政府微网格紧密结合，依托“金融村官+金融三员”队伍，实现农村普惠金融服务“机构有网、网中有格、格中定人”的服务格局，提高农村普惠金融服务的精细化、数字化能力。

■ 青岛农商银行：全面提升乡村振兴金融服务的“力度、广度、速度、深度”

完善机制，让金融服务有力度。青岛农商银行成立了由董事长任组长的支持乡村振兴工作领导小组，设立普惠金融部，通过完善领导机制，扎实推进乡村振兴工作。2021年以来，相继制定了《青岛农商银行全面推进乡村振兴服务行动方案》《青岛农商银行2021年普惠小微金融发展规划》等制度和方案，明确了支持构建农村现代产业体系、加大乡村振兴金融供给、推动改革创新、支持美丽乡村建设、强化乡村振兴保障等方面的目标任务，提出十八项重点支持举措，在信贷规模安排、财务费用、激励考核等方面向乡村振兴领域全面倾斜。与此同时，持续推进迭代升级农村信用体系建设、家庭金融、整村授信等“网格化”服务工作，构建支农“五专”服务模式，建立涉农信贷业务尽职免责制度，从明确业务范围、完善授信审查审批机制、落实部门职责、明晰免责内容等方面提振支农服务动能。先后与莱西、胶州、黄岛、平度等区市签订战略合作协议，截至2021年末，在上述区市涉农贷款余额达423.62亿元。

创新产品，让金融服务有广度。青岛农商银行强化对小微企业、民营企业、个体工商户、小微企业主、农户等重点服务对象金融支持，加大产品创新推广力度，着力解决农村地区客户“融资难、找保难”的问题。先后开发了农村土地承包经营权抵押贷款等特色支农产品，富民农户贷等金融扶持贷款产品；与团市委等合作推出青创先锋贷等系列产品；发放全市首笔“人才贷”“强村贷”“巾帼创业

贷”，实现了金融服务与“三农”需求有效衔接。截至2021年末，农户贷款余额188.17亿元，信贷支持新兴农业经营主体贷款余额17.57亿元，发放“人才贷”金额1.2亿元，发放“青创先锋贷”“巾帼系列贷”“惠工贷”“退役军人创业贷”合计15.12亿元。此外，引入担保增信机制，持续深化与政策性担保公司合作，创新推出“农担贷”产品服务模式。“农担贷”及“线上小额信用贷款”支农产品连续两次中标农业农村部支农创新试点政府采购项目。“农担贷”产品获得青岛市金融项目创新奖，业务份额占全市的近70%，为乡村振兴注入强劲动力。

科技赋能，为金融服务加速度。青岛农商银行关注农村地区金融服务基础薄弱、客户信用数据缺失等金融服务瓶颈，不断强化科技赋能，让信息多跑路、客户少跑腿。充分发挥线上线下协同优势，推出“信e贷”“税e贷”“关税e贷”等线上信用系列信贷产品，为客户提供精准、便捷的金融服务。2021年，在全辖17家分支机构全面推广“整村授信”服务模式，强化了农村金融数字化，将“金融活水”引入到千家万户。通过网格化管理和整村授信线下收集信息，利用“关键人”评议批量建档，线上审批、线上发放纯信用贷款，显著扩大普惠金融覆盖面。截至2021年末，开展“整村授信”村居1235个，授信户数7.17万户，授信金额155.36亿元；用信户数1.23万户，用信金额46.98亿元。通过“整村授信”服务的村庄（社区）总人数达到67.45万人；累计发放“信e贷”7.02万笔、金额68.54亿元，贷款余额27.39亿元。

服务下沉，使金融服务有深度。青岛农商银行不断优化服务渠道布局，以“设点到镇、布机到村、发卡到户”为标准，涉农区域服务网点保持在200个以上，依托在全市乡镇、村庄、社区布设的2100多台小微云自助终端、326个智慧网点、30个政务派出柜台，构建集“金融+政务+便民”于一体的“政银互联e站通”服务体系，目前已广泛覆盖村庄、社区、市场、养老服务中心、供销社、偏远海岛等区域，服务于700余万县域居民。“政银互联e站通”在原有存款、取款、转账、缴费等金融服务基础上拓展政务服务功能，全面融合行政审批、社保、医保、不动产、公积金等领域的100余项政务服务，将“政银互联e站通”打造成政银合作便民平台、乡村振兴服务平台、场景金融应用平台和文明诚信宣传平台。借助于网点优势及“政银互联e站通”服务体系，实现服务渠道的下沉、服务半径的收窄、金融服务的零距离触达，完善了农村地区金融基础设施，打通银政服务“最后一公里”，降低了政务服务办理成本。2021年，借助于该服务体系共办理小额取款、现金汇款等各类金融业务近830余万笔，交易金额超过74亿元；累计办理社保、医保、公积金查询与缴费等各类政务服务近10万人次，切实提升了普惠领域客群的金融和政务服务获得感。

宁夏黄河农商银行：整村授信“贷”动乡村振兴，科技兴行推动普惠金融

进村入户践行普惠金融，加大信贷助力乡村振兴。宁夏黄河农商银行以小额贷款为主攻，努力突破发展困局，2022年以来对全区1000个行政村农户进行普惠建档、普惠评级，采取“线上线下融合”模式，为广大农户准备了30万元以内、免抵押免担保贷款，农户随用随还，相当于自己的“备用

金”。同时，根据自治区稳定粮食生产工作方案，围绕小麦、水稻、玉米、马铃薯、杂粮等优质粮食产前产中产后全产业链，加大信贷支持力度，大力支持实施“藏粮于地、藏粮于技”战略，支持提高粮食产业耕种收实现农机农艺融合、良种良法配套，投放春耕支农信贷资金180亿元。聚焦奶产业、肉牛和滩羊、绿色食品、枸杞、葡萄酒等自治区确定的重点特色产业和水产、生猪、黄花菜、中华蜂、中药材、食用菌等地方小板块产业，突出春耕支农信贷投放重点，大力支持农业产业调优种养结构、调强加工能力、调大经营规模、调长产业链条。大力推广“黄河e贷”“兴农e贷”“富农贷”等产品，支持家庭农场高质量发展，持续支持农民专业合作社补齐设施设备、冷链物流、产地初加工、产品销售等短板，带动小农户发展农业产业链联合体。持续深化与农信担、中小担的业务合作，支持农业产业化龙头企业、科研机构、农技服务站等建设一批集农产品生产、加工、流通、冷链、储存、销售等全产业链的现代农业综合社会化服务组织。通过土地流转、生产经营托管、代耕代种、联耕联种、订单购销等方式，与农户、种养殖业大户等建立利益联结机制，带动“一县一业”高质量发展。

确立“科技兴行”战略，提升数字化金融服务水平。黄河农商银行以金融科技赋能为主要手段，不断完善数字化金融服务体系，创新个性化、差异化、定制化的金融产品，畅通多元化融资渠道，拓宽低成本资金来源，按照“做小、做精、做特、做活、做稳、做高”的原则，提升金融服务农户、新型农业经营主体等农村经济主体的能力和水平，充分发挥金融服务“三农”主力军作用。集成内外部数据，建设大数据平台，构建企业级客户标签体系，对农户进行精准画像。打造数字化营销平台，深入分析农户数据，细分客群和场景，定制化营销方案，提升精准营销服务水平。依托企业微信，建设营销工作台，开展网格化营销、社群营销、裂变式营销，满足乡村各类金融服务需求。建设风控决策及风险预警平台，实现了规则策略、模型算法的集中统一管理，将数字化风控嵌入业务流程，构建贷前反欺诈、贷中决策支持、贷后风险监测全流程风控体系，提升风险监测预警智能化水平。

创新支农惠农举措，丰富金融服务产品。黄河农商银行连续三年推进“整村授信”工程，让金融服务覆盖宁夏全区每一个农户家庭，通过小微移动Pad上门服务，大数据风控平台实时授信，手机银行线上用信，让农户小额贷款和存款一样方便。巩固脱贫攻坚成果和乡村振兴有效衔接，对于经营发展迅速、产业项目较好的脱贫人口，在现有小额贴息贷款基础上，通过“批量授信”方式，主动提额增信，发放商业性“助力贷”贷款。针对农村外出务工、流动农户、新市民创新研发小额线上信用贷款“新农快贷”产品。针对农村新型农业经营主体，根据其生产经营特点研发“振兴贷”专属产品。打通与妇联妇女创业担保贷款线上审批系统对接，实现农村妇女创业贷款线上化运行。针对农村客户特点推出农户版手机银行，对接视频银行，简化操作提升客户体验，降低电子化金融产品使用门槛。将覆盖全区每个村的2300多个便民金融服务点分类整合、升级优化，融合金融、政务、电商、物流等服务，构建乡村振兴金融服务点、站、中心三级体系。下沉资金、下沉服务，设立“金融讲习所”，开办“金融夜校”，派驻“金融驻村官”，加大乡村金融知识普及力度。

五、股份制银行服务乡村振兴的典型案例和经验分析——以平安银行为例

中小银行金融支持乡村振兴的同时，国有大行和股份制银行也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等重点领域，加大金融资源投入。本报告以平安银行为例，简述其在健全农村金融组织体系、改进内部资源配置和政策安排、强化金融科技赋能等方面的经验与成效，为中小银行服务乡村振兴案例提供更为丰富的视角。

（一）因地制宜设计金融产品，“421模式”支持乡村振兴

自2018年以来，平安银行结合自身特色，探索出乡村振兴综合金融服务方案，简称“421模式”，即通过“融资、融智、科技、品牌”四方面赋能，推动“综合金融、三农场景”两者的有机结合，打造一个政府指导下的“企、农、银、保、研”于一体的产业振兴共建平台。

四年来，平安银行先后支持华电云南、北大荒集团、中广核苍南核电等企业在乡村振兴方面的资金投入，累计投放乡村振兴支持资金426.85亿元，乡村振兴借记卡发卡68551张，惠及农户100.18万人，在107个县累计培养了超过8万名致富带头人学员。例如，针对华电云南在怒江州的帮扶基地赖茂村，平安银行启动怒江州乡村振兴咖啡产业致富带头人培育计划，共建智慧咖啡园，打造平安联名咖啡。脱贫攻坚期间，平安银行结合自身特色，探索出了一条“人、财、物、路”的产业帮扶模式，即通过培育人才、给予资金支持、打造品牌、拓宽销路等方式，为乡村产业持续造血。

同时，平安银行持续以专业的金融力量助力红城百色的乡村振兴，为吉利百矿提供8亿授信额度，并作为唯一结算行，为吉利旗下广西铝产品仓储交易中心会员账户及支付结算提供服务，目前平台累计挂牌金额3.97亿元，成交金额2.57亿元；累计给予中广核苍南核电有限公司16.5亿优惠利率乡村振兴贷，双方协力支持乐业猕猴桃产业发展；先后向洋浦南华糖业集团、正大现代农业有限公司发放1.3亿元产业扶贫贷，助力田东县坡教村特色产业发展。

2022年以来，平安银行进一步强化落实国家乡村振兴战略要求，全力推进金融下乡。2月28日，中国平安保险、金融、医疗健康“三下乡”项目首站落地广东省韶关市乳源县，与当地达成金融培训、普惠金融下乡等合作意向。为持续推进普惠金融下乡，支持涉农经济实体发展，平安银行乡村振兴金融办、普惠金融部以及相关分行加强公私联动，加大合作力度，聚焦研究开发新微贷、微e贷、数保贷等产品在三农场景的应用，已在韶关、贵阳、青岛、海口等地取得新突破。

（二）物联网服务产业振兴，“星云”平台引领科技助农

作为一家坚持“科技引领”的公司，平安银行多年以来积极探索“物联网+金融”新道路，创新打造“星云”物联网平台，在支持三农发展、解决金融助农等问题上发挥了重要作用。

在星云平台的助力下，平安银行实现直接对养殖、种植场景信息的采集，攻克金融助农的痛点。比如，已经落地的乳业供应链金融服务模式，通过对养殖场奶牛的活体监控，结合企业财务报表、市场情况等进行风控模型设计，拓展了金融机构风险管控的边界，全面助力金融服务三农发展。

2020年12月，平安银行发射业内第一颗人造卫星，目前已接入236万物联网设备，未来还将接入千万级物联网设备，服务千万级互联网B端客群，承载万亿级供应链及数字金融资产。通过“产业链+区块链+物联网链”，帮助建立银行与企业之间可信任的数字纽带。

（三）智慧教育助力人才振兴，数字金融带动产业发展

在原国务院扶贫办（现国家乡村振兴局）的指导下，过去三年，平安银行搭建贫困村创业致富带头人培育体系，打造一条主线、两种方式、三类基地、四大课程的人才培养模式。截止目前，已为18个省88个县培育3823名致富带头人。下一步，平安银行还将围绕学员、品牌、师资、课程、系统方面实施人才培训五大升级，为培育青年人才、实现乡村振兴注入更强活力。

除了提升致富带头人专业知识水平，普通村民的金融知识科普也持续开展。平安银行乡村振兴金融办联动总行消保中心开展乡村“金融知识漂流活动”，聚焦防范电信诈骗、老年人使用智能技术、科学投资理财等热门话题，通过宣讲和书籍传阅的方式助力金融知识普及。活动首站落地河源紫金县，宣传员走进茶园，为茶农们普及诈骗防范知识。

同时，为切实提高当地帮扶民众的收入，平安银行数字口袋APP上线乡村振兴专区，发起AI数字藏品、数字悬崖村插画NFT线上活动吸引用户，以公益、消费助农、文旅等手段为乡村引流，促进乡村产业发展，提升当地民众收入。此外，平安银行于2021年9月发布的乡村振兴卡亦深受村民欢迎，累计发卡超过4.5万张，为村民提供人身保障、健康医疗、农产品销路和公益平台四大特色权益服务，推动乡村金融服务持续深化。

（四）数据治理赋能城乡互补，一体服务助力基层治理

平安银行利用多年来在智慧城市建设方面的成功案例，为县级及以下地区的公共管理打造数字乡村一体化平台，同时探索建立一套完整的数据互通互联、城乡资源互补、服务上下贯通、产业全链融通的数据治理通道。

在面向基层治理单位的管理端，平安银行通过数据采集、治理、挖掘、分析，为基层组织建设数字乡村指挥舱，实现乡村产业、乡村治理、乡村服务、监测预警一张图数字化管控，从原来的数据零散、依靠人工统计与经验分析逐渐升级为现在的集中数据、实时推送、自动统计与分析并做出决策辅助，为基层政府与乡村组织的管理提供了科学、高效、准确的技术支撑。

在面向群众办事的使用端，平安银行打造一体化服务APP，建立乡村治理及公共服务统一入口，实现乡村组织数字化、村务管理高效化，公共服务便捷化。村民足不出户就可以实现政务办理、生活缴费、法律咨询、休闲娱乐等各类便捷服务。

平安银行始终坚持“综合金融、科技赋能”两大核心优势不变，坚持均衡、协同发展思路不变，着力打造“数字银行、生态银行、平台银行”。在推进产业扶持的过程中，进一步强化巩固脱贫攻坚成果，聚焦对乡村振兴的金融支持，让科技与金融两架马车并驾齐驱、真正做优做实，助力国家乡村振兴战略。

关于我们



官网: www.ifabchina.com

官微: ifab_china



“中小银行互联网金融（深圳）联盟”是由平安集团联合全国诸多中小银行共同发起的学术性、联合性、专业性的非营利性社会组织，成立于2017年8月。接受深圳市民政局的监督管理和深圳市地方金融监督管理局的业务指导，是中国银行业协会会员。

联盟以打造“银行数字化转型加速器”为愿景，目前会员规模已超260家，并设有九大专业委员会，以“协同发展，互惠共赢”为宗旨。致力于帮助中小银行提升金融科技水平及业务创新能力，努力推动中小银行数字化转型，促进行业共同发展。

2021年，在深圳市年度社会组织等级评估中，联盟首次参评，即获评最高等级—5A级社会组织。



官网: <https://www.ocft.com>

官微: jinrong_yzt



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。



官微: fintechstudy



“金融科技50人论坛”（CFT50）：于2017年4月22日在北京发布成立。紧密围绕金融科技理论、实践与政策前沿，努力建设成为服务于“政产学研用”的独立优秀学术平台，并积极推动金融科技领域的交流协作与教育培训。参与出品的《中国金融科技运行报告》《金融科技15讲》《金融创新：助力实现共同富裕》《绿色金融：助力碳达峰、碳中和》《全球金融科技创新实践》《中国金融科技青年论文》等学术成果，在金融科技、数字金融领域都具有重要的影响力。

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

张戈菲 金融壹账通品宣团队负责人

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
王 倩 中小银行互联网金融（深圳）联盟业务管理部经理
陈 勤 中小银行互联网金融（深圳）联盟会员服务部经理
严文韬 中小银行互联网金融（深圳）联盟市场合作部经理
曾婉欣 中小银行互联网金融（深圳）联盟市场合作部经理

金融科技50人论坛（CFT50）

宋 鹭 报告首席专家、CFT50青年学者、中国人民大学国家发展与战略研究院研究员
魏钦恭 CFT50青年学者、中国人民大学国家发展与战略研究院研究员
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
王 倩 金融科技50人论坛学术编辑
宋泽英 金融科技50人论坛学术编辑
许界天 金融科技50人论坛研究助理
林 点 金融科技50人论坛研究助理
李奇前 金融科技50人论坛研究助理

特别鸣谢

王 硕 光大科技创新总监兼战略规划部总经理、中国社科院产业基地特约研究员、金融科技50人论坛（CFT50）青年学者
马晓煦 北京银行系统运营中心总经理
宋 浩 重庆银行数字银行部副总经理
邓 何 重庆银行科技部副总经理

杨柳萌 重庆银行科技部中心经理
王纪华 广东顺德农商银行总行信息科技部副总经理、首席信息工程师
王宏广 蒙商银行金融科技部副总经理
余朝蓬 蒙商银行金融科技部规划与需求中心副经理
田涵勇 威海蓝海银行首席信息官
张丽元 金融壹账通数字化零售产品总经理
唐映中 金融壹账通智慧管理总经理
徐 亮 金融壹账通人工智能研究院总工程师
陈 豪 金融壹账通开放平台产品负责人
罗 放 金融壹账通核心系统解决方案总监
安 立 金融壹账通区块链产品副总监
万灵凤 金融壹账通战略分析经理

本报告调研及编撰过程中，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55楼

电话：0755-88677541

邮箱：info@ifabchina.com

报告电子版

扫码关注联盟微信公众号，对话框输入“金融科技2022”，即可查阅《中小银行金融科技发展研究报告（2022）》



更多报告

更多联盟专题研究报告，请登录联盟官网“研究报告”栏目查阅

网址：<http://www.ifabchina.com/report/>



金融壹账通
ONECONNECT

OCFT
LISTED
NYSE



金融科技50人论坛
FinTech 50 Forum