

银行业 5G 消息服务研究报告

中国信息通信研究院技术与标准研究所
金融数字化发展联盟5G消息实验室

2021年11月

版权声明

本报告版权属于中国信息通信研究院、金融数字化发展联盟 5G 消息实验室，并受法律保护。转载、摘编或利用其它方式使用本报告文字或者观点的，应注明“来源：中国信息通信研究院和金融数字化发展联盟 5G 消息实验室”。违反上述声明者，本院将追究其相关法律责任。

编制说明

本报告主要贡献单位（排名不分先后）包括：中国信息通信研究院技术与标准研究所、金融数字化发展联盟 5G 消息实验室（银联数据服务有限公司、中兴通讯股份有限公司）。

金融数字化发展联盟由银联数据联合联盟成员单位共同发起，包括工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、邮储银行、中信银行、光大银行、招商银行、浦发银行、民生银行、华夏银行、兴业银行、广发银行、渤海银行、浙商银行、恒丰银行等银行业金融机构，以及众多消费金融机构、金融科技公司、咨询公司、行业协会、产业链企业。联盟 5G 消息实验室由银联数据、中兴通讯联合发起，聚焦金融行业，探索基于运营商的 5G 消息能力，对传统渠道进行数字再造。

前 言

“十四五”期间，中国将全面进入数字经济时代，党中央、国务院高度重视数字经济发展并推进网络强国建设，强调构建跨界融合的数字化生态。作为现代经济核心的银行业，纷纷加快数字化转型升级布局，积极推动金融与 5G、大数据、人工智能等先进数字化技术相融合，以促进产品服务方式、业务流程、应用场景的优化和创新。

5G 消息是伴随着 5G 商用涌现出的新型电信业务，凭借其丰富的展现能力、优秀的交互能力、强大的触达能力，以及实名认证、免安装关注等优势，得到了业界的普遍关注。5G 消息作为一种全新的消息服务生态与流量入口，能够为银行数字化转型提供强劲动力，为银行业带来宝贵的发展机遇。

本报告基于 5G 消息能力和银行业消息服务现状，对银行业核心应用场景，包括通用功能、信用卡场景、借记卡场景和行业金融场景，进行了全面的梳理，详细阐述了 5G 消息在各业务场景的应用和价值，并从标准制定、用户体验、安全合规等方面提出了未来银行业与 5G 消息融合发展的建议，希望能为社会各界提供借鉴和参考。

目 录

一、5G 消息业务概况.....	1
(一) 5G 消息业务介绍.....	1
(二) 5G 消息业务优势.....	2
(三) 5G 消息业务发展定位.....	3
二、5G 消息赋能银行业数字化转型升级.....	3
(一) 5G 消息创新移动金融服务模式.....	3
(二) 实现精准营销，提升获客效率.....	5
(三) 优化成本结构，实现数字化升级.....	6
三、银行业 5G 消息应用场景探索.....	7
(一) 通用功能类.....	7
(二) 信用卡场景.....	10
(三) 借记卡场景.....	18
(四) 行业金融场景.....	25
四、银行业 5G 消息融合发展策略.....	28
(一) 深化银行业对 5G 消息业务认知.....	28
(二) 深入规范银行业 5G 消息标准.....	29
(三) 提升银行业 5G 消息应用体验.....	29
(四) 提升银行业 5G 消息应用安全合规能力.....	30

图目录

图 1 5G 消息系统架构.....	1
图 2 5G 消息通用功能类业务.....	7
图 3 中国第三方移动支付规模.....	9
图 4 5G 消息信用卡业务场景图.....	11
图 5 短信、智能外呼、人工电话出催率.....	17
图 6 5G 消息借记卡业务场景.....	19
图 7 2015-2020 年中国互联网理财用户规模.....	19
图 8 2017-2020 年我国消费贷款市场规模.....	21

表目录

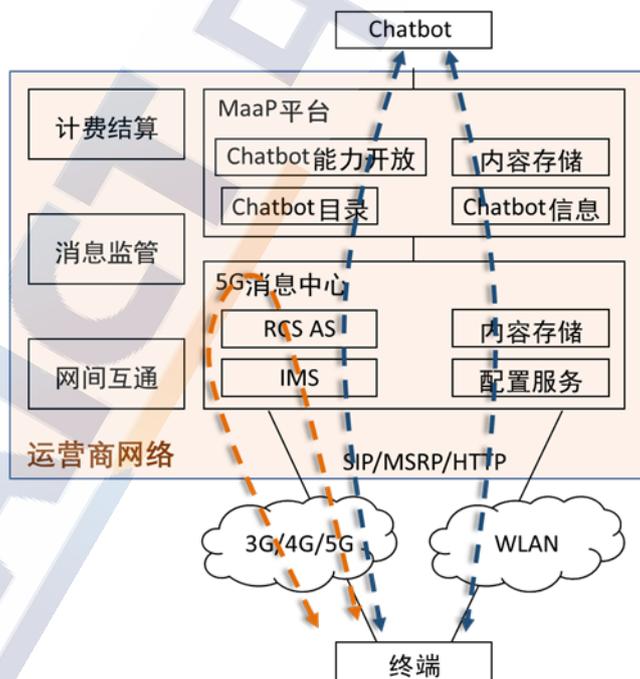
表 1 中移短信、微信、5G 消息点击率对比.....	13
表 2 5G 消息与短信、彩信、微信对比.....	15

一、5G 消息业务概况

(一) 5G 消息业务介绍

5G 消息概念首次出现于我国三大基础电信企业共同发布的《5G 消息白皮书》，该消息服务基于 GSMA RCS 及相关标准实现，是能与短彩信等基础电信业务协同开展的业务。5G 消息业务包括个人消息业务和行业消息业务，其中个人消息业务是指个人用户与个人用户之间交互的消息，包括点对点消息、群发消息以及群聊；行业消息业务是指行业客户与个人用户之间交互的消息。两类消息均支持文本、图片、音视频、位置等多种媒体格式。

5G 消息构建于 IMS 网络之上，基于 IP 为用户提供语音、消息、位置等多种业务合集，其系统架构如图 1 所示，包括终端、5G 消息中心、MaaP 平台、计费结算、消息监管和网间互通等。



来源：中国信息通信研究院

图 1 5G 消息系统架构

图中橘黄色虚线表示个人消息业务，通过 5G 消息中心实现消息交互；蓝色虚线表示行业消息业务，行业客户以 Chatbot 形式通过 5G 消息中心和 MaaP 平台与个人用户进行消息交互。

(二) 5G 消息业务优势

5G 消息自推出以来备受关注，一方面是 5G 消息的国际标准较为成熟，现网运营实践案例丰富；另一方面是 5G 消息能够绕开互联网企业进行精准的消息投放，实现业务直达群众的目标。总体来说，5G 消息具有以下几点优势：

能力丰富。5G 消息突破了传统短信息对信息长度和内容格式的限制，支持文本、图片、音频、视频、位置、联系人和文档等多种媒体形式，开发者可以基于上述能力开发轻量级应用，替代大多数需要安装的手机 App，让群众摆脱频繁安装 App 的烦恼，并基于大数据、人工智能等技术提供更加智能化、移动化、社交化、情景化、精准化的服务能力，为用户提供更加良好的使用体验。

发展基础好。目前三家基础电信企业均已开始 5G 消息规模化部署，其有望成为最先为群众所见的 5G 应用方式之一，可以给群众提供直观的服务升级体验，是电信级消息服务乃至 5G 应用的新发展机遇。

促进通信行业与垂直行业融合。5G 消息继承了短消息业务的多个优点，依托电信码号体系及电信级认证技术，使 5G 消息天然具备高可靠、广触达的互动服务能力，成为融合创新的加速器，能够为垂直行业与信息通信行业融合拓展新空间。

(三) 5G 消息业务发展定位

5G 消息可通过实施和 App/小程序的差异化定位，在以下应用场景开辟发展空间。

用户在紧急情况下需用使用时。比如火灾、120 急救等，用户第一时间拨打应急电话，挂机后可通过 5G 消息进行位置定位、图像和视频等信息交互。

用户不方便使用 App/小程序时。比如助农惠农、适老服务等方面，帮助广大群众解决不会下载或不会使用 App 的现实问题。再比如文旅宣传、普惠金融等方面，无需用户事先下载或关注，便可利用 5G 消息扩大服务对象范围深化服务内容。

针对 App/小程序尚未覆盖的目标人群。任何 App/小程序都有尚未覆盖到的目标人群或者用户安装后长时间不使用的情况，5G 消息和 App/小程序在人群覆盖上可以相互补充，在应用上可以相互协同（比如发送 5G 消息提醒安装和使用 App 等）。

二、5G 消息赋能银行业数字化转型升级

在以科技和普惠为重要特征的新金融时代，银行已经成为对新技术最为敏感的行业。5G 消息的推出将为银行业科技发展注入新动能，加速数字化经营转型，助力探索新金融形态。

(一) 5G 消息创新移动金融服务模式

当前，银行业的手机移动金融业务主要依赖短信、银行 App 和微信三种服务方式。首先，传统银行业短信以文本短信为主，虽然费用便宜，但展现形式和功能服务单一，一般仅支持账户查询、转账汇

款等基本功能，无法提供投资理财、线上支付等常用功能。其较弱的服务能力导致短信金融服务的使用频率严重下滑。

其次，随着移动互联网和智能手机的普及，手机银行 App 等移动端产品得以迅速发展，成为银行业务触达客户的重要途径。国内各大银行都已通过其自身的 App 搭建了全面的金融服务体系，手机银行也因此变成了流量入口争夺的主战场。同时，银行 App 种类繁多，占据了手机内存空间导致用户体验欠佳，限制了手机银行的长期发展。

微信金融服务凭借高社交属性、高用户粘性及高开放性成为移动互联网时代银行重要的业务窗口。一方面，相较于短信，微信银行具备强大的信息交互能力，可以提供生活缴费等更加丰富的金融服务，能够降低银行和用户间的沟通成本，提升客户体验。另一方面，相较于手机银行 App，客户无需安装众多 App 即可完成常用的业务办理，满足年轻人对轻量级银行服务的期待。然而，银行微信公众号、小程序需用户主动关注和点击，才能建立沟通渠道和信息传递关系，灵活性和触达效率较低。

作为 5G 时代的现象级应用，5G 消息在充分继承传统短信业务的码号体系、实名制、安全性、互联互通和电信级服务质量的基础上，以终端原生方式提供更加轻量级的金融消息服务，将成为银行业的重要业务场景化服务解决方案，助力获客、拉新、引流和转化。

首先，5G 消息以用户手机号码作为消息接收和发送账号，保留了传统短信免注册、免安装、免加好友等优势，为银行用户提供新型轻便的服务入口。其次，5G 消息实现了单一文本消息向富媒体消息

的升级，支持图形密码、智能客服等信息交互方式，并结合大数据实现场景化、智慧化营销，能够取代微信银行中查询、理财等各类常用服务功能。因此，5G 消息凭借其庞大的用户规模、低成本、强触达、高灵活、高安全等先天性优势，通过服务与体验的全新升级，将成为 5G 时代银行业最具商业价值的金融服务平台。

(二) 实现精准营销，提升获客效率

传统银行业的营销获客主要通过线下网点渠道和线上海量广告投放的方式进行，在信息的展示、传达的精准度、内容的时效性以及后续的服务上都无法达到满意的效果。大同小异的获客方式、集中式的渠道和同质化的内容使得用户转化率严重下滑，获客成本水涨船高。

5G 消息具备动态信息推送、商业营销跳转、智能交互等多样化服务功能，在助力银行业拉新促活、优化线上服务体验等方面搭建了全新的营销矩阵，为银行业开辟了全新的精准营销渠道。在 5G 消息的场景下，通过与大数据、AI 技术的结合实现对用户需求的深度分析，针对性的推出个性化的品牌营销策略，向不同定位的客户匹配差异化产品，从而精准锁定潜在客户、有效降低获客成本、提高获客效率。同时，银行的活动及产品信息可以以富媒体信息形式直达客户，并利用 Chatbot 的接入增强交互能力及时解决客户疑问，加深用户的留存印象，提高营销成功率。

由此可见，5G 消息凭借快速触达的全链路营销方式，极大地缩短了业务推广到业务办理的过程，为银行业客户构建了“无缝”场景生态服务体验，在助力银行业精准化营销领域表现极为突出。

(三) 优化成本结构，实现数字化升级

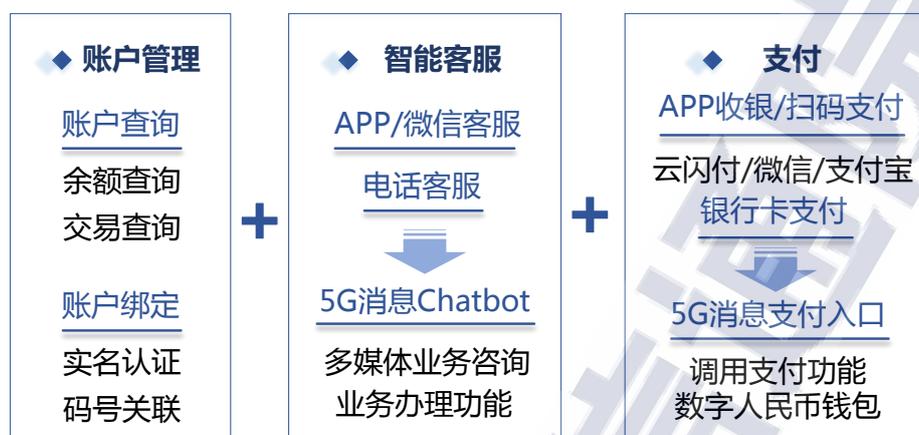
在科技飞速发展的同时，金融科技已经渗透到了金融业各领域的具体流程和环节。银行业因其业务量大、服务门槛高、覆盖群众广等特性对数字化转型需求最为迫切。

5G 消息作为提供场景金融服务的新方式，将助力打造线上线下一体化的对客服务体系，逐步优化银行业成本结构，实现金融服务数字化、智能化升级。5G 消息能够提供 SAAS 级的小程序服务及场景化的行业模板，并结合 H5 插件等实现商业全流程的闭环支撑，大幅降低业务接入门槛。同时，通过 5G 消息打通线上线下渠道，可减少银行业对于大量人力的依赖，优化冗余业务流程和运作逻辑，降低业务的获客、人力和运营等成本，强化技术支出在银行业成本结构中的重要地位。

在场景金融方面，5G 消息通过融合 AICDE 能力（人工智能、物联网、云计算、大数据、边缘计算）、聚合支付等第三方服务能力，将金融、数据、技术等多样化服务嵌入合作方 5G 消息业务场景中，实现智能分析、智能推送、智能管理，丰富 5G 消息生态内容服务，助力银行业实现数字化运营。

三、银行业 5G 消息应用场景探索

(一) 通用功能类



来源：中国信息通信研究院

图 2 5G 消息通用功能类业务

1. 账户管理

账户管理作为电子银行的基础服务，在网上银行、手机银行、微信银行等多种形式的在线服务中都占据着重要地位。5G 消息作为一种全新的电子银行渠道，账户管理也是其基本服务能力。

账户查询。客户可以通过 5G 消息随时随地查询绑定的账户的今日余额查询、今日交易查询、历史余额查询、历史交易查询，以便协助客户全面掌握资金变动情况，为现金管理提供决策依据。

绑定&解绑银行账户。客户可基于 5G 消息的手机码号实名制特性，查询与该码号关联的银行账号，后续只需点击富媒体中的“建议回复”按钮即可完成绑定。

安全是 5G 消息的基础能力底座，也是银行业应用的关键业务诉求。中国人民银行先后印发《关于落实个人银行账户分类管理制度的

通知》等文件，强调了账户管理安全、账户规范使用、账户风险防范等方面的重要性。5G 消息采用安全的加密通信方式(TLS&HTTPS)、5G 身份认证增强技术，以及信号防窃取和防篡改技术，可为账户管理中涉及的证件类、身份类等敏感信息提供安全保障，为用户创造隐私保护空间，享受更优质、更安全的服务体验。

2.智能客服

当前智能客服出现的场景包括 App、微信以及电话客服。智能客服在电话客服中以语音为沟通方式，在 App、微信中则以文字描述为主要沟通方式。App 和微信中的智能客服主要具备业务问题答疑等功能，复杂业务需要导流到 App 相应的功能入口或者通过添加客户微信由人工办理。对客户经理、发卡行而言，智能客服的成本在逐年提高；对客户而言，提高业务咨询到业务办理的体验迫在眉睫。

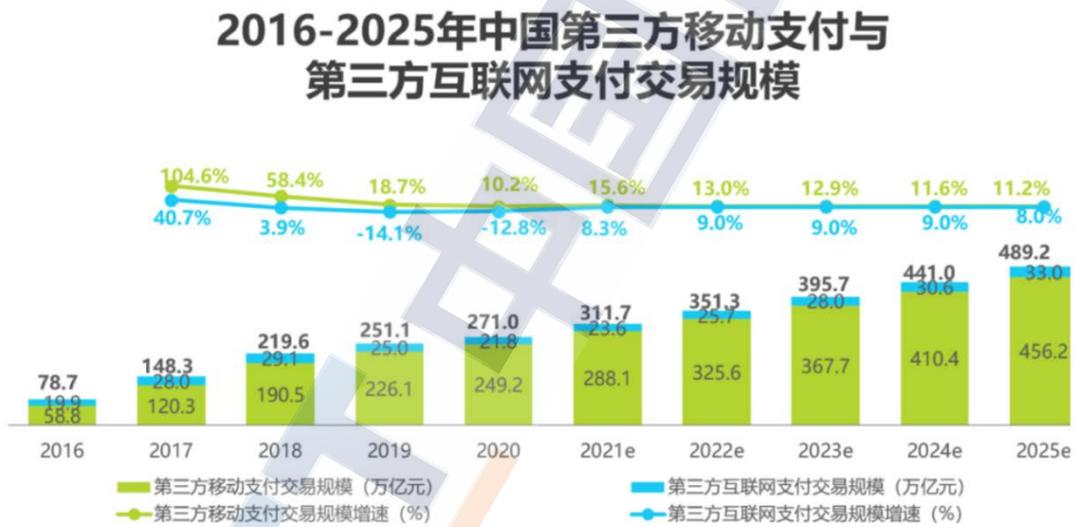
5G 消息 Chatbot 智能客服不仅可以通过文字、图片、语音等方式支持业务咨询，悬浮菜单、建议回复按钮等功能选项更可以支撑复杂业务办理。在解答客户疑问的同时，将服务的功能入口送达客户，有效提升了客户的体验，真正实现 5G 消息“送达即服务”的闭环体验。作为银行移动端服务渠道的补充，5G 消息还可以一键跳转 H5、拉起 App 应用，在提高客户覆盖面、触达率的同时，提升客户转化率。

对银行而言，技术、产品及服务共同构成企业打造核心竞争力的基础，推动银行直击亟待解决的行业痛点，在愈发激烈的行业竞争中脱颖而出。底层技术能力决定银行能否入局，而产品及服务则决定银行的道路发展。深耕智能客服领域，积累行业可复用的技术经验，持

续丰富与优化智能客服产品的同时降低成本，是银行占领智能客服竞争高地的“杀手铜”。

3. 支付

近年来，我国支付服务市场发展迅速、创新活跃，支付服务呈现多元化、智能化、线下和线上融合发展趋势，为各类实体和网络特约商户的经营发展提供了保障，有力支持了实体经济发展。2020 年，我国第三方支付规模突破 270 万亿元，同比增长 7.97%，增速较上年减少近 7 个百分点。



来源：2021 年中国第三方支付行业研究报告

图 3 中国第三方移动支付规模

目前，主流线上支付方式包括：H5 唤起云闪付/微信/支付宝等 App 收银界面、扫码支付、银行卡号支付。从市场格局来看，云闪付、支付包、财付通继续保持市场领先地位，市场集中度约为 95%。

5G 消息数字人民币。随着网络技术和数字经济蓬勃发展，社会公众对零售支付便捷性、安全性、普惠性、隐私性等方面的需求日益

提高。截至 2021 年 6 月，数字人民币试点场景已超 132 万个，覆盖生活缴费、餐饮服务、交通出行、购物消费、政务服务等领域。

5G 消息数字人民币钱包，即在手机消息窗口为数字人民币业务功能增加了快捷键，提供更加轻量化、便捷化的操作通道。用户通过原生短信入口登录 5G 消息数字人民币钱包后，通过 Chatbot 智能化服务，以对话的形式在消息窗口完成查余额、查明细、转账等数字人民币功能。免去在应用市场搜索、下载、安装应用等诸多繁琐步骤，使用户充分享受 5G 消息带来的金融服务便利性。数字人民币与 5G 消息融合为用户提供了便捷易用的社交支付能力，为数字人民币的快速推广提供了有力支撑。

支付入口。从目前的交互动作来看，通过 5G 消息进行移动支付，需要调起支付应用进而支付。比如 5G 消息中发送“支付宝”调出支付宝应用界面，进而操作进行支付。但 5G 消息支付能力不仅局限于此，或将具备颠覆移动支付格局的能力，为 5G 消息里诸如社交、电商、本地服务等众多商业机构提供安全支付环境。

(二) 信用卡场景

借助 5G 消息，可为信用卡服务的贷前、贷中、贷后等多个业务场景带来全方位的变化，图 3 总结了 5G 消息在银行信用卡业务的全生命周期场景中的应用图谱。

贷前引流获客，可以依托于各种流量场景导流，给手机客户送达邀约办卡的 5G 消息，引导客户完成办卡申请。

贷中促激活促消费，基于外部用户标签及行为数据，给客户发送

包含商城、电影、酒店、消费券等有吸引力的权益或活动 5G 消息，促进客户消费热情。账单管理，5G 消息账单卡片里不仅可以包含账单金额、最后还款日等一些基本信息，还可以包含查账单、分期、还款的引导按钮。

贷后逾期催收，5G 消息可以根据逾期的期数，发送更有针对性的图片、视频来达到最佳的催收效果。

客户服务贯穿于整个信用卡业务全生命周期。基于 NLP 解析技术，以数据为基础、智能为核心、智能知识库为辅助、5G 消息为电子渠道提供全场景的客户服务，“5G 消息+全场景+智能+数据”为客服业务领域赋能，使用户能够更好地享受“沉浸式体验”的服务，进一步强化银行的客户服务渠道，提升用户粘性。



来源：中国信息通信研究院

图 4 5G 消息信用卡业务场景图

1. 引流获客

客户的获取是企业赖以生存的基石，而获取客户的成本则是决定成败的关键。对于众多企业来说，移动互联网人口红利耗尽、用户流量快速消退。银行业同样面临着获客成本高、利润空间小等问题，阻碍了其盈利能力的发展。据融 360 大数据研究院分析，银行业的平均获客成本为 300 至 500 元。Capgemini 和 Efma 联合发布的《2021 世界金融科技报告》中指出，挑战者银行的平均获客成本在 30 欧元左右，但其对应只产生了 15 欧元左右的收益。

当前，信用卡获客渠道包括线下开户、传统短信、线上广告、App 分发、微信公众号，这些获客方式或多或少存在一些不足。

线下开户。在网点驱动的思维模式中，银行通过线下网点渠道获客，但在移动互联网时代的今天，多数人都倾向于通过手机 App 等线上方式办理业务，导致银行网点的客户流量严重下滑。无论从获客成本还是办理效率上考虑，传统的线下获客方式早已失去优势。

传统短信。该方式通过向客户手机号码发送信息来实现引流获客。这种方式存在以下问题：一是客户收到的短信内容通常是大段文字，无法突出关键信息；二是短信界面只能显示发送方长串的数字号码，发送方的辨识度和信任度不高；三是短信送达手机后即结束服务，上行短信只能覆盖少量的业务，阻塞用户体验的提升。

线上广告。该方式扩展新客户的准确率高度依赖大数据、人工智能等手段，高新技术的壁垒使得获客成本日益增高。

App 和公众号。该方式不仅需要客户下载安装或关注等一系列操作，无法满足当下人们对于轻量化应用的需求。并且随着互联网金融

和同行竞争的加剧，客户活跃度的运营对于银行而言也是一笔不小的支出。

5G 消息凭借可信度高、操作便捷等优势，对银行业引流获客产生了积极影响，主要体现在消息服务点击率的提升、银行私域流量的构建以及场景化服务的支持三方面。

(1) 提升点击率

5G 消息将传统文本短信升级为拥有 logo、卡片消息、菜单等多种媒体的新型短信，在获客场景有着天然的优势。银行 Chatbot 基于运营商官方提供的通道进行授权认证，建立安全可信的商业身份。银行发送给用户的 5G 消息，通过展示认证后的银行名称等身份信息，可增加用户信任心理、跨越沟通鸿沟、建立合作关系，从而提升消息点击率与客户转化率。

根据中国移动 5G 消息产品中心内测结果显示，5G 消息联合密友圈、10086 等开展多次测试，5G 消息的点击率为传统短信的 14-40 倍，是微信公众号的 11 倍，具体信息详见表 1。由此可以看出 5G 消息应用于引流获客效果较传统渠道提升显著。

表 1 中移短信、微信、5G 消息点击率对比

消息试点	密友圈活动		广东活动	
	5G 消息	短信	5G 消息	公众号消息
推送用户数	11 万	10 万	20.79 万	1818 万
点击阅读用户数	3173	288	3.10 万	25.37 万
点击率	3.93%	0.29%	14.92%	1.40%
效果	是短信的 14 倍		是公众号消息的 11 倍	

来源：中国移动

（2）打造私域流量

5G 消息可基于用户的手机号码实名制触达，5G 消息渠道或将被打造成企业自己的私域流量池。用户可通过点击卡片消息一键跳转网页、H5、App 等，更加便捷、直观地了解银行业务，增加用户黏性。通过与大数据、人工智能的结合，让企业决策和营销行为更加有据可循，进一步降低筛选优质客户的成本。

（3）场景化服务

5G 消息通过卡片、建议回复等富媒体消息帮助发卡银行实现面向业务内容和客户需求的场景化、个性化服务。银行为 5G 消息专属定制的贷款办理、信用卡办理、还款等多样的业务场景，大幅提升了用户互动性和业务转化率，在充分激活银行沉睡用户的同时也降低了企业运营成本，是实现降本增效的有效手段。

2. 促激活促消费

信用卡新增发卡越来越难，银行重在经营存量市场，当前信用卡促活促销的方式包括：传统短信、彩信、微信等。但随着渠道拓展的瓶颈显现，不仅会出现诸多影响客户体验的问题，也限制了市场的进一步拓展。

传统短信。受制于字数和媒体格式的限制，无法支撑复杂的业务场景。

彩信。使用嵌入 URL 的方式添加了富媒体内容。嵌入的 URL 需要客户点击才能被打开，然而缺乏安全来源的 URL 信息无法获得用户的信任，造成极低的点击率。在信息内容方面，彩信对富媒体的支

持具有很大的局限性，如不支持视频、图片不能超过 100kb 等；在交互能力方面，彩信与短信一样也面临着形式单一、功能单薄等问题，对于日益复杂业务场景的支撑能力越来越捉襟见肘。

微信。相比于短信、彩信，微信支持更丰富的富媒体，交互方面也有了长足的进步。但是微信缺乏终端原生性，下载安装必不可少，在促活促销场景中更需要关注相关公众号，这些操作都会降低客户的体验。

5G 消息与三种传统促激活促消费方式对比分析见表 2。

表 2 5G 消息与短信、彩信、微信对比

指标	短信	彩信	微信	5G 消息
内容形式	短文本	文本、图片	文本、图片、音视频等富媒体形式	富媒体形式+多种模板
内容大小	70 个字	≤ 100kb	最大素材 ≤ 20M	支持最大素材 500M
交互方式	单条群发	单条群发	群发+交互式会话	群发+交互式会话
费效比	拦截率高 点击率低	内容单调 形式单一	被动触达 条数限制 非官方认证	全网主动触达 交互式服务会话 官方安全认证
数据安全	多代理商 安全等级低	多代理商 安全等级低	第三方系统 安全等级低	加密通信 (TLS&HTTPS) 5G 身份认证增强技术 信号防窃取/防篡改技术 运营商直连 数据服务安全等级高

来源：中国信息通信研究院

(1) 提升客户体验

5G 消息作为运营商、传统厂商、第三方服务提供商共同构建的开放共赢的生态系统，复用终端短彩信入口，免去了下载应用、关注公众号等一系列操作。客户以手机号码实名制，无需与其他账号关联；

同时服务方企业 logo、号码等一系列信息均由运营商官方管理认证，授权可信身份，建立双向可信关系。5G 消息支持文本、图片、语音、视频、位置、文件传输多种媒体类型，可以实现复杂业务场景的促活促销，进一步提高了客户的体验。

（2）精准营销

在提高用户体验的同时，5G 消息与数据中台相结合。可以根据用户标签向用户推送商城、电影、酒店等消费券，精准触达客户，进一步对促销产生积极影响。通过 5G 消息 Chatbot，用户可以在消息窗口内获取商家信息、最新活动、超值优惠等一站式服务业务体验。

3.账单管理

信用卡账单一直以来都是信用卡领域一项传统且重要的业务应用，对于发卡行而言，向持卡人发送账单是监管规定发行信用卡的一项强制服务；对于持卡人而言，账单是个人账务信息的重要凭证。目前账单递送方式包括：纸质账单、邮件账单、短信账单、手机银行和微信银行账单。

纸质账单。目前只针对有需求的客户寄送，在上述方式中成本最高。

邮件账单。展示账单静态内容，无法引导客户分期、还款等操作。

短信账单。内容是上述方式中最简单的，但是仅仅能达到通知的目的。

微信银行和手机银行。根据《2020 中国电子银行发展报告》显示，大型手机银行渗透率为 55%，小微手机银行渗透率为 40%，个

人微信银行用户渗透率为 45%。微信银行和手机银行都存在渗透率不高且账单管理相对繁琐的问题。

(1) 账单直达客户

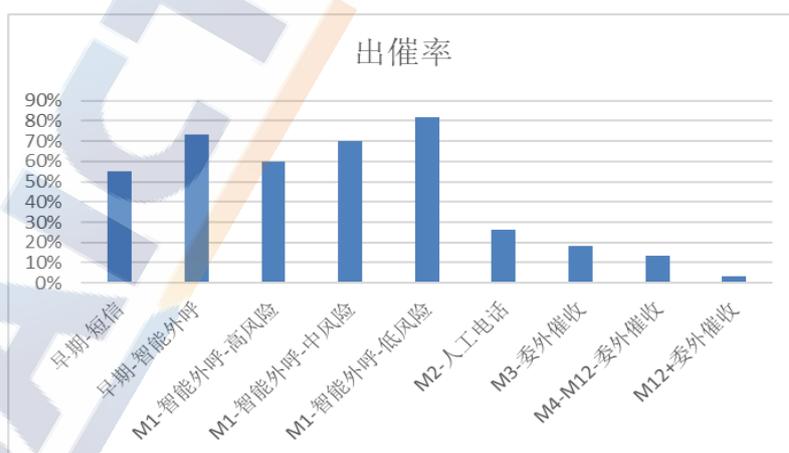
5G 消息使用移动电话号码作为通信标识，账单可基于银行预留的手机号直达客户，相较于银行 App 或者微信银行，免去了下载、注册、更新等繁琐的操作问题。

(2) 引导分期

5G 消息在提供传统账单的同时还可以添加动态图表，提供更加直观的数据展示。不仅如此，发送账单的同时可以提供分期、还款等操作入口，引导客户分期，为银行增加收入。

4.逾期催收

逾期催收是贷后管理的一个重要阶段，催收方式包括：短信、智能外呼、人工电话、委外催收。根据不同的催收阶段采用不同的催收形式。



来源：银联数据

图 5 短信、智能外呼、人工电话出催率

在催收的早期，智能外呼相较于短信对催收率有明显的提升，原因包括：**点击率与接听率高**。短信的点击率较智能外呼接听率低，催收短信容易被客户忽略；**来源可信**。短信的可信任程度低，造成客户的“陌号恐慌”；**催收形式丰富**。对复杂场景的描述、内容展示方面，语音比文字更加丰富。

5G 消息应用于催收在内容表现和形式多样性方面，优于短信的文字描述和智能外呼单一的语音方式。5G 消息可以根据逾期的期数，发送更有针对性的图片、视频来达到更佳的催收效果。例如：

- 根据逾期的期数，发送更有针对性的图片、视频来达到更佳的催收效果；
- 通过加粗关键字、附带警示图片或视频来加强催收效果；
- 通过发送普法视频的方式，提醒用户违法，来进一步加强催收效果；
- 在发送催收的 5G 消息同时，还可以在短信内容里面提供分期、还款等操作按钮。

(三) 借记卡场景

借助 5G 消息，可为借记卡服务的投资理财、个贷业务、中间业务多个业务场景带来全方位的变化。



来源：中国信息通信研究院

图 6 5G 消息借记卡业务场景

1. 投资理财

近年来，我国经济迅速发展，个人财富积累逐年上涨，互联网更造就了一个全民理财的时代，理财的渠道也相当丰富，股票、基金、保险、银行理财产品，可以说是应有尽有。随着居民可支配结余资金的稳定增长，国人们对理财的潜在需求在持续提升。近年来，中国互联网理财用户规模持续攀升，从 2015 年的 2.4 亿人快速增长至 2019 年的 5.3 亿人，增长了 2.2 倍。2020 年实现 6 亿的突破，增长至 6.1 亿人。



来源：iiMedia Research (艾媒咨询)

图 7 2015-2020 年中国互联网理财用户规模

（1）5G 消息投资理财

基金管理。5G 消息理财可以提供看涨跌、选基金、查收益、买入卖出等大部分基金服务。可以主动向用户发送最新行情资讯，在行情资讯富媒体消息中加上悬浮按钮或菜单，引导客户了解详情、购买热推产品。

贵金属交易。5G 消息可以提供现货黄金、现货白银、美元指数、追踪止盈止损服务。现货黄金是 24 小时可交易，行情波动大，止盈止损非常重要。5G 消息可以主动推送客户行情富媒体消息，客户通过富媒体携带的悬浮按钮或菜单操作。5G 消息基于短信通道，数据传送及时，不会出现行情中断、延迟等技术问题。

存款管理。5G 消息可以提供定活互转服务。通过富媒体中的建议回复按钮可以实现选择存期、转存方式、转账金额等功能。5G 消息通过银行预留手机号码可以获得所在银行所有银行卡账户信息，无需重复输入卡号，进一步提高了客户的体验。

（2）5G 消息工资到账

以 5G 消息的形式做动账提醒，可嵌入理财、还款、查询等多种类型业务场景，挖掘并解决用户隐藏需求，通过 5G 消息形成新的业务闭环。

工资到账的 5G 消息中，5G 富媒体卡片有理财和信用卡还款按钮，用户可以一键匹配适合自己的理财服务，也可以一键开启信用卡还款业务，解决用户收到资金时的资金管理需求。而底部的悬浮菜单，可以引导用户进入更多的业务场景，解决更多诉求。

2. 个贷业务

近年来在消费者消费支出扩大以及使用信贷进行消费的意愿提升驱动下，我国消费贷款行业发展迅速，居民贷款中的消费贷款增长显著，且占比呈逐年提升态势。

数据显示，截止 2020 年我国人民币消费贷款余额达 49.57 万亿元，较 2019 年增加了 5.6 万亿元，同比增长了 12.7%，在人民币贷款余额中的占比为 28.7%。与此同时，我国消费贷款市场也不断扩大，截止 2020 年约为 13 万亿元，保持稳定增长态势。



来源：Oliver Wyman、中商产业研究

图 8 2017-2020 年我国消费贷款市场规模

银行基于低成本资金、一定的客户基础、专业的风控体系及成熟的征信系统，为市场中较为优质的客户提供购车分期、装修分期、分期商城、账单分期、现金分期、助学贷款等一系列的消费信贷产品服务。由于缺乏丰富的消费场景及流量，以及风控管理严格、审批流程较长，导致用户体验不佳。

（1）5G 消息消费信贷

贷款申请。通过 5G 消息不仅可以快速提交贷款材料的填写，还可以上传图片等资料。贷款申请提交后，随时可以查看贷款进度，时刻关注贷款审批流程。银行同意贷款发放后，还可以通过 5G 消息签署贷款合同，有效的提高贷款申请的速度。

还款提醒。银行可以在传统还款短信的基础上，使用 5G 消息发送富媒体消息。在富媒体消息中携带一键还款按钮，客户可以直接点击按钮一键还款。5G 消息还款提醒不仅提供提醒的服务，更简化了客户的操作，是提升了服务质量的有效手段。

（2）5G 消息断点衔接

贷款资料填写过程中如果中断，之前填写的内容或者上传的资料将消失，需要二次填写。

5G 消息留存历史信息，可以基于手机号码获取历史消息，之前填写的内容无需二次提交，提升了用户的体验。

（3）5G 消息云签约

《2020 银行业电子签约发展及智能风控管理调研报告》显示，2019 年电子签约行业市场规模达到 36 亿元，金融行业占比为 14%，其中非银行金融机构占 8%，银行业占比为 6%，银行落后于其它金融机构，与其占金融主导地位的规模极不相符。但同时，超过 75% 的城商行、农商行表示已经将电子签约体系建设提上议事日程，以适应变化的外部环境，提升客户体验。

以 5G 消息开展云签约服务，发起者通过云签约后台上传合同文件，配置签约对象，就能以 5G 消息的形式一键推送合同到所有参与

方，多个参与方只需要通过自己收到的 5G 消息点击立即签约按钮，在消息内进行身份认证，就能快速一键签约，无需安装就能快速搞定。

5G 消息赋能下的云签约开放平台，连接了 CFCA、公安网络等认证中心，实现消息内人脸识别进行身份认证，解决线上签约身份验证难问题，实现线上签约快速达成过程，省去了繁琐的签约流程，使得线上签约更加便捷。

3. 中间业务

《2021 年度中国银行业发展报告》显示，2020 年，主要商业银行的中间业务收入保持稳步增长，全年实现手续费及佣金净收入 7903.35 亿元，同比增加 519.41 亿元；手续费及佣金净收入占营业收入的比重为 11.33%，同比增加 0.34 个百分点。中间业务作为提升金融服务的重要手段和整合资源优势的重要纽带，商业银行持续加大投入力度，对此，《报告》预计下半年传统中间业务总体仍将保持平稳增长，非传统中间业务也将步入新发展阶段。

水电煤。通过 5G 消息富媒体推送水电煤账单，相较于传统短信不仅在内容形式上更加丰富，还可以在富媒体中添加缴费、详情查询等相关按钮。客户可以通过详情查询查看水电煤使用分析报告，可以通过缴费按钮直达缴费入口。

有线电视。相较于通过小程序或者公众号获取有线电视状态查询、缴费等服务，5G 消息使用本机号码从短信入口直达服务，更加方便快捷。

4. 业务预约

时间就是金钱，缩短排队时间不仅仅是提升银行业务效率这么简单，如何让银行业务办得更快、如何调配更少的客户来柜台办业务、如何指引客户选合适的时间来办业务，这些都是银行作为基础金融服务待解的核心问题。

（1）5G 消息预约

“5G 消息业务预约”功能，将一些线下业务流程环节线上化，为客户提供便捷舒心的服务，让客户能够有效地安排业务办理时间，提前填写必要信息，减少无谓的等待。“5G 消息业务预约”功能，依托丰富线下网点资源，通过线上渠道与线下网点紧密衔接，为客户打造节省时间的快捷服务，给客户业务办理提供更佳体验。

开立账户。通过 5G 消息线上填单和预约办理方式，让客户自主安排填单和具体办理业务时间、地点，有效改善开立账户“业务复杂性”，减少了客户在网点办理账户开立业务时间。

境外外汇汇款。通过 5G 消息让客户提前完成汇款方、收款方等相关信息填写，并可通过在线客服随时解决信息填写问题，预约取号后在网点办理业务无需重新填单，真正实现高效、快捷。

预约取款。当需要取款不低于 5 万元时，使用 5G 消息预约取款可以选择最近的网点，最适合的时间去办理，并且在网点无需重复填写信息，节约时间。

兑换外币现钞。通过 5G 消息提前在网上完成外币兑换单据填写和预约取号，按照约定时间直接到网点办理，省去排队的时间，无需在网点再次填单，即可顺利兑换外币现钞，省时方便快捷。

(2) 5G 消息纪念币预约

便捷预约。通过 5G 消息可直接实现简单快捷的预约，免除繁琐流程。开通 5G 消息预约入口，实现场景内简单便捷的预约。

精准营销。预约活动结束后，通过对客户交易行为的分析，继续开展后续精准营销活动，变“洪峰过境、大水漫灌”为“引流入渠、精准滴灌”。通过预约渠道获取非本行客户准确的手机号，在后续纪念币等的销售过程中，可通过 5G 消息对此类客户进行精准推销，调动客户互动体验热情。

(四) 行业金融场景

1. 旅游

近年来,我国经济发展转型升级、新技术飞速发展,我国旅游行业正在向以“新科技+产业生态”为核心的“智慧旅游”方向发展,将重新定义旅游业的发展方向和人们的生活方式。银行业可通过金融科技手段促进旅游产业深化变革,赋能旅游信息的数字化发展,满足游客个性化、便捷化、品质化的需求。借助 5G 消息的众多优势,银行业可以智慧旅游金融服务为基础,推进场景化建设,打造场景化金融服务,为旅游产业链相关方提供线上线下一体化解决方案,促进金融业与旅游业协同发展,优势互补,合作共赢。

景区服务。银行可通过 5G 消息渠道为景区和用户提供整体服务,譬如根据城市地标进行景区优选推荐、各类演出、活动信息即时精准触达,为客户规划最佳旅游路线。还可以通过推送营销消息实现营销转化,为用户提供购票服务,优化客户下单、支付体验。

订餐服务。通过银行提供的 Chatbot 搜罗必吃攻略、智能优选较近餐厅等。该服务无需下载 App 和关注公众号，在推荐美食的同时银行可通过 5G 消息提供相应的优惠补贴，丰富客户从下单到支付的全流程体验。

2.交通

2019 年，交通运输部印发了《数字交通发展规划纲要》，提出数字交通的发展要以“数据链”为主线，构建数字化的采集体系、网络化的传输体系和智能化的应用体系，加快交通运输信息化向数字化、网络化、智能化发展，为交通强国建设提供支撑。现阶段，金融科技力量的显现，使得智慧交通创新周期缩短，新技术快速实现并应用。银行业可发挥其金融科技优势，在 5G 消息能力之上深耕公共出行、违章缴费、ETC 等服务场景，让广大人民群众享受便捷出行服务。

公交地铁。作为百姓出行的基础场景，具有小额、高频、刚需的特性。用户可以通过银行的 5G 消息服务，以语音或者文字快速获得公交地铁通行二维码，完成支付，银行直接为公交地铁运营方提供支付、资金清算服务。此种方式可大幅提高交通通行效率，改善出行体验、保障资金安全、降低社会成本。

违章查询缴费。银行还可在自有 5G 消息渠道提供违章查询、违章缴费、违章代缴、罚单代缴等功能服务，方便客户快速办理相关业务，节省客户时间，提高客户业务粘性。

ETC 业务，银行可通过 5G 消息支持 ETC 联名卡办理、扣款等服务。

银行业通过将用户出行场景与其他业务相结合，可以挖掘出更多用户价值，带动贷款、理财等相关金融业务的发展。

3.教育

“百年大计，教育为本”，教育的发展离不开社会各界的支持，金融作为一股重要力量，在教育中发挥的作用也越来越大。近年来银校合作逐步深入，从基础的账户结算、代扣代缴到资源整合、提供多方位教学金融服务。在 5G 时代的大背景下，5G 消息建设是银行业服务经济社会的新手段、新模式，也是商业银行批量获客活客的重要途径。开展深度的银校合作，搭建“智慧校园+银行”的教育生态圈系统，不但能提升商业银行的金融服务水平，同时也能为我国信息化教育事业添砖加瓦，极具重要的里程碑意义。

学费缴纳。在学生家长端，缴费账单实时通知、免下载、免注册，学生家长随时随地通过 5G 消息完成学费查询和缴纳，缴费不必奔赴窗口，避免排队缴费的情况，历史缴费账单可轻松查阅。

一卡通。5G 消息校园一卡通系统以师生为根本，提供一系列人性化的自助服务。自助服务可以覆盖学校食堂、公寓、浴室、开水房、图书馆、学生机房、校医院、多媒体教室、行政办公楼、电影院等各个场所，还可以与校内原有的图书系统、电控系统、上网认证系统、和财务系统实现集成。师生员工可通过 5G 消息完成消费记录查询、圈存转账，还可完成网络账户的开户、网费充值、自助购电等服务。

4.医疗

银医合作是近年来新兴发展起来的业务模式，具有良好的应用前

景。银行提供医院需要的设备与方案以及成熟的技术，医院提供银行一个在医疗行业推广自身金融业务以及提高影响力的平台，提高经营业绩，达到互利互惠。5G 消息作为银医合作的技术手段，可以节省社会成本，缓解医院看病难问题，方便患者挂号、就诊和缴费。

预约挂号&门诊付费。银行可通过 5G 消息为用户提供查询医院位置、门诊挂号、排队等服务。该方式只需通过短信入口就能完成就医、在线支付、自助取药等等服务，大幅提高了就医的效率，节省了医生和病人的时间，还可以提升用户粘性。

报告查询。通过银行 5G 消息渠道，可以建立系统化、数字化的电子健康档案，存储于云端便于以后医疗的诊断。5G 消息打破了医学专家和病人之间的空间限制，通过富媒体消息，实现医学专家与病人的远程就诊。这不仅提高了医疗就诊的质量，而且节约了病人和医生就医及诊治时间和经济开销，进一步提升银行 5G 消息渠道的业务价值。

四、银行业 5G 消息融合发展策略

(一) 深化银行业对 5G 消息业务认知

银行业是与群众财产安全紧密相关的服务行业，在银行业与用户联络越来越依赖互联网平台实现的今天，用户账单推送、动账提醒、优惠送达等活动都将用户行为特征暴露给互联网平台。互联网平台开发出更具针对性的互联网金融产品，造成精准化的客户流失，可能给银行企业带来损失。5G消息是不依赖于互联网平台而存在的专用通道，可以将用户锁定在企业自有信息闭环体系之中，减少用户数据泄

露环节。银行业应站在更宏观的视角看待5G消息业务的优势，重新掌握互联网时代下的信息自主权。

(二) 深入规范银行业 5G 消息标准

伴随着5G消息业务的推进，对5G消息服务垂直行业相关标准的需求愈加迫切，什么样的5G消息能够符合用户需求、满足银行业发展要求，需要通过行业标准、团体标准等方式凝聚行业共识，引导产业布局。在5G消息技术能力标准化方面，5G消息工作组中已成立“5G消息银行业服务能力工作小组”，开展银行业5G消息技术服务能力标准化工作。

与此同时，我们也希望更多的银行企业及智库，参与银行业5G消息服务能力标准制定，集思广益，创新应用场景，共同推动银行业5G消息形成风格统一、接口一致、使用习惯相同的跨运营商业务。在此基础上，形成银行行业主管部门指导、银行企业自律、银行行业组织负责的标准符合性认证体系，加强银行业5G消息服务能力的规范性。

(三) 提升银行业 5G 消息应用体验

当前，5G消息业务的用户体验还仅仅停留在能用状态，如何让5G消息真的好用、易用，需要银行业和产业链企业共同努力实现。一方面，银行业应在服务中不断挖掘用户场景与使用习惯，结合5G消息千人千面的服务能力，创造出个性化的使用习惯。另一方面，需要运营商与终端厂商在5G消息基础服务能力上进行升级服务，让5G消息真正时尚起来，能够让用户主动选择使用5G消息通道进行业务

办理，实现这一通道的最终价值。

(四)提升银行业 5G 消息应用安全合规能力

5G消息作为银行业全新的服务通道，会涉及到大量交易信息等用户隐私数据，对5G消息的网络与数据安全保障工作提出了更高的要求。银行企业需要明确对5G消息安全能力的要求，运营企业需要认真研究，找到不足之处并及时解决。这项工作除了在技术标准上作出明确以外，还需要银行业监管部门给出行政指引，把技术能力、合规能力不足的服务企业拒之门外，确保5G消息通道安全、数据可控、服务合规。

中国信息通信研究院 技术与标准研究所

地址：北京市海淀区花园北路 52 号

邮编：100191

电话：010-62305103

传真：010-62305161

网址：www.caict.ac.cn

