


# 一个崭新的世界： 未来数字银行报告 2020



**“欢迎和我们一起  
畅想银行的数字化  
未来。”**

# 目 录

寄语	05
概述：银行的数字化未来	06-07
今日，从互联网到数字钱包	08-13
明日银行，钱包进化	14-18
2025: 数字畅想	19-25
注释与引用	26
联系方式	27





# 第一节 李岩先生的寄语

## 欢迎和我们一起畅想银行的数字化未来。

在未来的五年里，消费者将在去咖啡馆或超市时享受银行的服务。如通过功能超强的智能 POS 终端完成符合实名认证和反洗钱核查的开户，甚至可以在为咖啡买单时提现。正如布雷特·金 (Brett King) 在《银行 3.0》(Bank3.0) 中所说“银行将不为我往，却为我用<sup>1</sup>。”（“Banking is no longer somewhere you go, but something you do.”）——与我们现在熟知的银行将完全不同。这场革命将由功能超强的自动化银行终端赋能，并以安全、高效和强大的软件支撑。

数字银行如此诱人，不简单因为它构建在新一代移动互联网技术和云计算以及更灵活便宜的智能终端基础上。而是因为更轻的终端、更智能的网络和从 3D 结构光摄像头、NFC 传感器到指纹识别和 GPS 定位的一系列传感能力，这些新技术降低了银行的投资门槛，并帮助他们进行服务创新。

这种银行服务的新模式将影响广泛，帮助世界各地没有足够机会获得金融服务的人，能够被接入银行系统并享受金融服务，而这一市场将每年创造约 3800 亿美元<sup>2</sup>的价值。

若想成功，银行需要彻底改变对现有系统的思考方法。随着世界向线上转移，客户期望能够在任何地方以更快、更便宜、更安全和更灵活的方式，获得他们所需要的服务。

正如我们的报告所阐明，世界各地的银行已经开始采用创新的、数字优先的客户服务。完全数字化的银行虽然在欧洲和北美仍处于起步阶段，但在传统银行系统不发达的亚洲、中东和非洲，却先行一步。

现在正是世界各地银行需要反思的时候：我们准备好迎接数字革命了吗？这份报告解释了为什么数字银行革命正在发生，以及您需要做好哪些准备。

欢迎联系我们并一起讨论，您的机构将如何为银行的数字化未来做好准备。

李岩



微智全景创始人兼 CEO

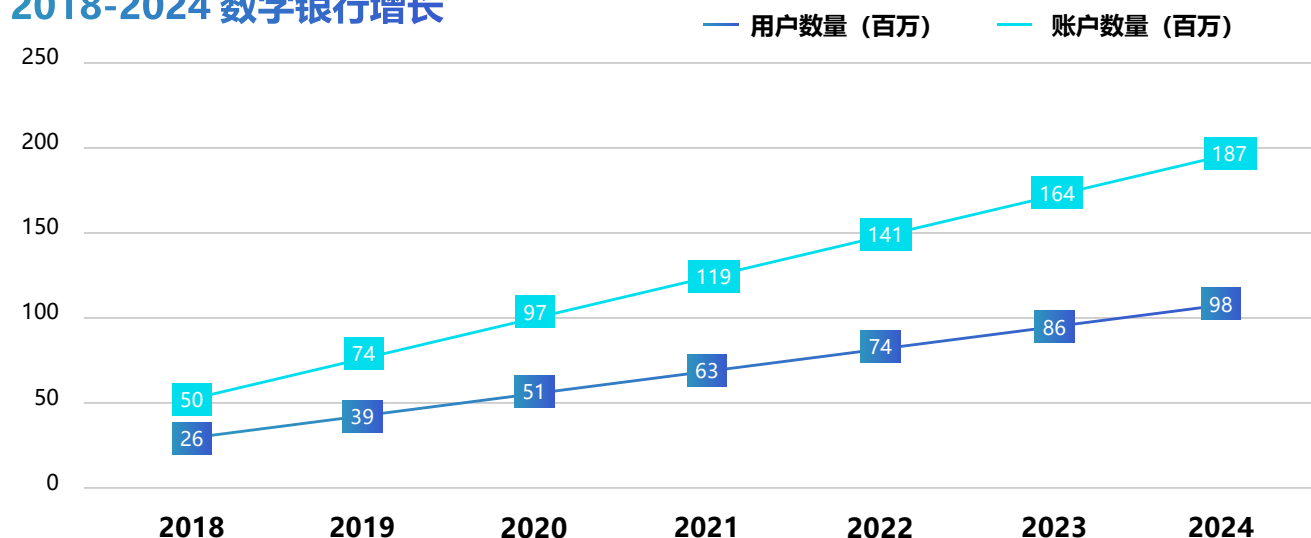
<sup>1</sup> 参阅 “Bank 3.0”，by Brett King: <https://www.amazon.ca/Bank-3-0-Banking-Somewhere-Something/dp/1118589637>

<sup>2</sup> 参阅 Visual Capitalist: <https://www.visualcapitalist.com/wp-content/uploads/2017/07/banking-unbanked.html>

## 第二节 概述：银行的数字化未来

Cap Gemini 的一项新研究<sup>3</sup>得出结论：当今的老牌银行必须迅速适应数字时代，否则将变得无足轻重。在数字银行业务在全球范围内飞速发展的今天，这无疑为老牌银行敲响了警钟。管理咨询公司 Deloitte 预测<sup>4</sup>，到 2021 年底，全球近一半的人口将使用数字银行服务。同时，根据美国银行协会 (ABA) 的数据<sup>5</sup>，2020 年使用数字银行服务的美国公民人数将达到人口总数的三分之二。同样，麦肯锡预测<sup>6</sup>，到 2020 年底，亚洲数字银行用户的数量将超过 12 亿。

### 2018-2024 数字银行增长



来源：Business Insider

注：2019-2024 为数字银行预计增长

统计数据是一回事，确保银行为这些新机会做好准备却是另一回事。凯捷 (Cap Gemini) 的研究指出，90% 以上的银行曾试图变得更加“数字友好”，然而却以失败告终。究其原因，是这些银行只是在现有系统中简单添加了一个数字交互界面。在这份报告中，我们将向您展示数字银行是如何超越简单的客户界面的。这意味着对服务交付与技术进行全面地重新思考。

### 数字银行的赋能者

得益于 4G 和 5G 高速移动互联网的广泛应用，随着云计算和智能终端技术的迅速发展，数字银行的发展已经成为可能。正如我们在本报告第三节中所显示的那样，亚洲、非洲和其他区域的银行服务网络正在经历一次代际变革，ATM 和 POS 网络变得更加强大和高效。现在正是西方银行对这些具备先发优势的技术进行投资的时机，这将使其于 2025 年前在欧洲和北美普及。

专家观点：

**“金融的未来不是科技，而是与顾客感同身受的执着。科技只是实现目标的赋能者。”**

— 高盛 Marcus 项目负责人

<sup>3</sup> 参阅 CapGemini, *Banking Is Essential, but what about Banks?*

<sup>4</sup> 参阅 Deloitte, *Digital Banking Benchmark Study*

<sup>5</sup> 参阅 the ABA study

<sup>6</sup> 参阅 the McKinsey study relating to Asia



新一代的数字银行服务将巨幅降低构建银行服务网络的成本，并提高这些网络的运营效率和促进业务创新。一种包括安全、快速和高效的自动化服务、移动支付、AI 用户识别和欺诈检测等在内的新的服务模式正在到来。它将使银行服务更加高效，消费者使用更加便捷。

专家观点：

**“许多银行的核心系统早已陈旧，客户不得不对过时的系统妥协 ... 只拥有数字化的前端是远远不够的。”**

—德勤 Thys Brusser

## 引言：

**“一种包括快速、高效和自动化服务的新服务模式，将使银行服务更有效率和便捷。”**

德意志银行 (Deutsche Bank) 和其他机构的行业分析师预测<sup>7</sup>，我们所熟知的那些现代银行的标志，从分行到信用卡和支票，都在消亡中。正取而代之的是功能更强大的 ATM 和 POS 网络，这将提高银行服务网络的效率，扩大服务范围，降低成本。在本报告第三节中，我们展示了银行分支机构是如何被数字服务所取代，从而导致数量长期加速下降的。

<sup>7</sup> 参阅 [Deutsche Bank, January 2020: The Future of Payments II: Moving to Digital](#)

## 数字化优势

数字银行对银行有很多吸引力，不简单因为它构建在新一代移动互联网技术和云计算以及更灵活便宜的智能终端基础上。而这些网络降低了银行的投资门槛，并帮助他们进行服务创新：

**终端更轻。**设备用户友好性更强，并具备专业级安全防护、高计算性能、多传感能力如人脸与指纹识别。这将大幅领先于现有的工业时代的解决方案。

**网络更智能。**用户定制安卓系统与管理平台通过移动互联网实时通讯，使系统管理更简单更灵活。包括远程升级和接管维修，这将大大降低人员、运营、维护等成本。

**运营云化。**数字银行终端与银行核心系统通过安全的云计算驱动的网络服务进行交互，这将更加容易地整合各种新服务。

**智能感知。**丰富的传感器，如 GPS 模组、NFC 传感器、3D 结构光摄像模组、红外传感与高清摄像头模组、指纹识别模组等，使智能终端可以识别用户、接入用户环境、收集用户提交的文件，并通过云端的 AI 服务进行处理，进而增强了反欺诈和用户验证等能力。

通常是今日涌现的模式将在明天成为现实。在本报告的下一节中，我们将展示至少在过去五年中，网上银行和移动钱包不断发展，其趋势在逻辑上必然导向数字银行；以及为什么银行分支机构在自动化服务冲击下终究走向衰落。

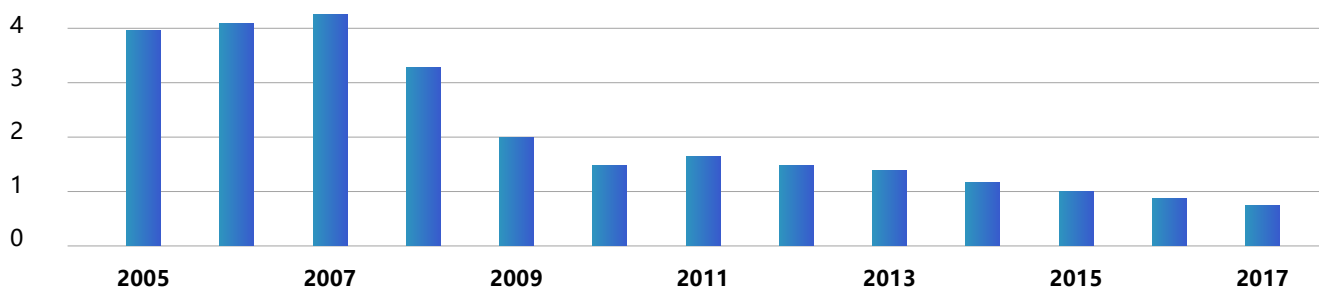
## 第三节 今日，从互联网到数字钱包

由于同时维持支行服务网络和过时、甚至是上个世纪 70 年代技术系统的高额成本，许多在欧洲、北美和部分亚洲的银行向真正数字银行变革的速度缓慢。尽管如此，远离实体服务而走向完全数字化的趋势已经出现多年。

### 支行出局

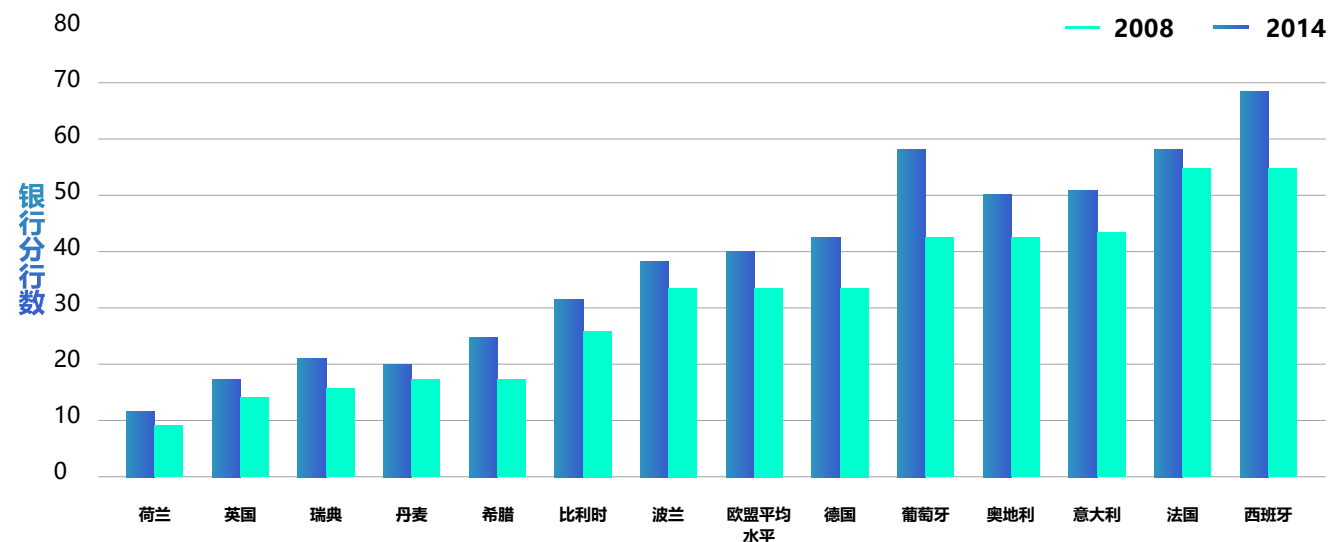
以欧洲和北美银行分支网络的情况为例。随着这些地区的人口已经习惯于网上银行服务，过去十年来，这两个地区的银行分行数量持续下降：

美国银行分支机构数量（单位：千）



### 分支机构分布密度不同，但数量都趋于下降

欧盟国家每 10 万居民中的银行分行数



来源：S&P Global Market Intelligence



从人力成本和房产租金的角度来看，分支网络的维护费用高昂。这个行业既要努力为投资者提供充足回报，又要保持足够的服务交付水平，那么近年来接连关闭支行就是一个合乎逻辑的结果。

在拉丁美洲和非洲，拥有手机的人数远远超过拥有银行账户的人数。这使得这两个地区都是迅速采用数字银行的理想地区。万事达卡 (Mastercard) 2020 年的一项研究报告<sup>8</sup>称，在整个拉丁美洲，银行账户渗透率为 55%，信用卡渗透率仅为 19%，而智能手机的渗透率则超过 70%。同样，在非洲，只有 34% 的人口拥有银行账户<sup>9</sup>——但约 44% 拥有手机，其中 50% 是智能手机。通过智能手机来开展数字银行业务，是这两个地区全部人口获取完整金融服务的更合理渠道。

专家观点：

**“客户正在转向线上和数字银行业务，因此分行在一些社区已经失去了其重要性。”**

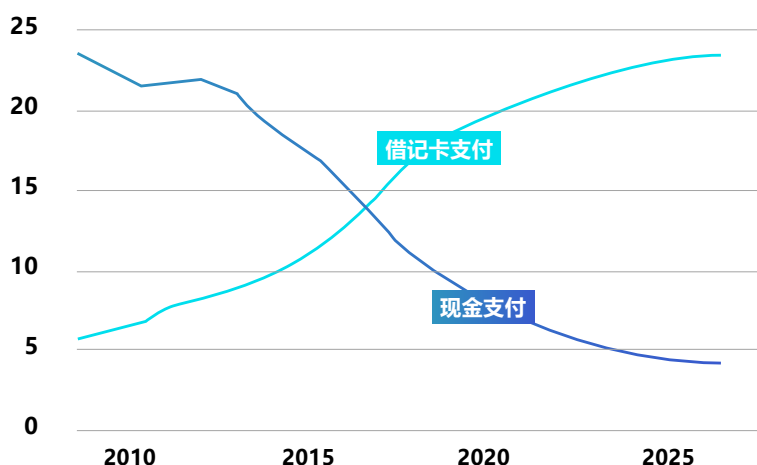
— 安快银行 (Umpqua Bank)  
Ray Davis

## 首先，银行卡代替现金

在发达市场，零售银行的分行关闭与现金使用的急剧下降是同时的。PCM (Payments Cards and Mobile) 的一项基于各国中央银行和欧洲中央银行 (ECB) 数据的独立研究<sup>10</sup>显示了这一趋势，以挪威为例，现在其现金使用量仅占所有交易的 3%。在世界范围内，现金使用已经连续下降了 30 年——英国就是一个典型的例子。正如来自英国财政部的下图所示，2016 年银行卡支付就超过了现金，此后仍一直在增长。

### 英国现金与借记卡使用量对比

2008—2018，2028 预测 (单位：十亿)



来源：UK Finance

加拿大、澳大利亚、美国和欧洲也出现了类似的情况。事实上，一些北欧国家的现金状况现在非常严峻，以至于瑞典<sup>11</sup>和挪威政府在考虑立法，以确保现金仍将存在，以便老年公民还可以使用。在中东和黎凡特，现金使用也在下降，尽管速度较慢。Cardtronics 的数据<sup>12</sup>显示，土耳其和沙特阿拉伯的现金使用率在未来两年中预计将下降 4%，仅占土耳其所有交易量的 20%，占沙特阿拉伯交易量的 34%。在现金使用率如此之低的条件下，下一步逻辑是数字钱包取代卡片交易。

<sup>8</sup> 参阅 [the full report from Mastercard](#)

<sup>9</sup> 参阅 [study by the World Bank](#)

<sup>10</sup> 参阅 [www.paymentyearbooks.com](#)

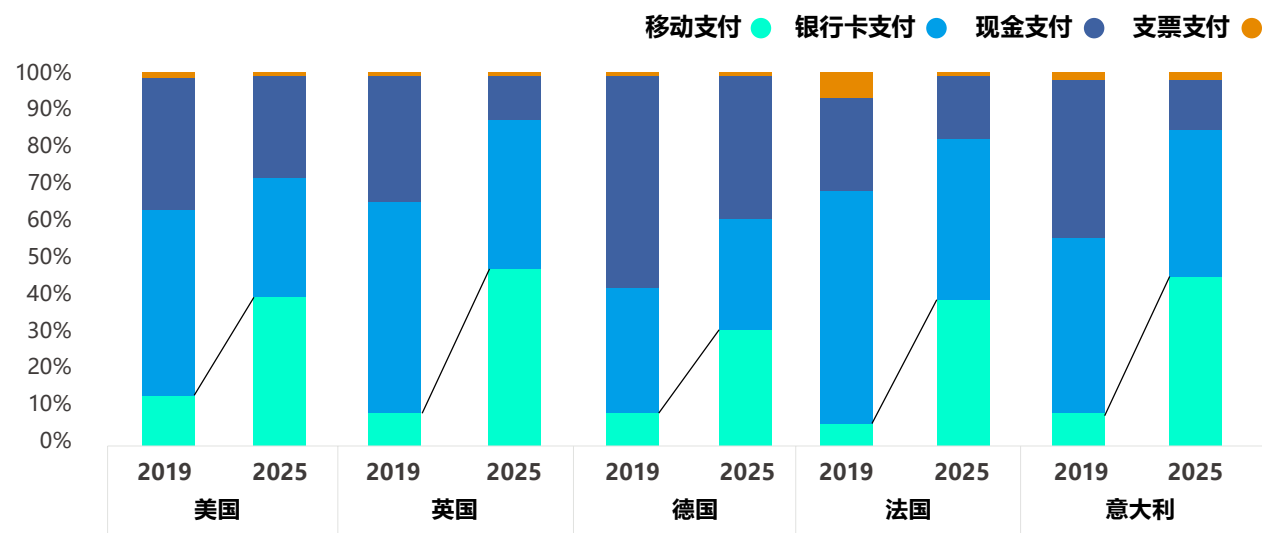
<sup>11</sup> 参阅 <https://www.cashmatters.org/blog/swedish-government-expected-to-pass-law-requiring-all-banks-to-handle-cash/>

<sup>12</sup> 参阅 [full Cardtronics study is available here](#)

## 现在，数字钱包代替卡片中...

尽管目前银行卡如此普及，但新的研究表明，卡片使用率正迅速降低，消费者越来越青睐使用数字钱包、账户对账户支付和其他数字支付方式。德意志银行 (q.v., 见上文注 5) 激进地预测，五年内卡支付将占所有交易的不到三分之一——而数字钱包将上升到所有交易的 35%。

## 2019 和 2025，各国每周店内支付方式对比



来源：DEUTSCHE BANK The Future of Payments - Part II Moving to Digital

电子商务基金会 (E-Commerce Foundation) 的数据<sup>13</sup>显示，数字钱包技术崛起的过去五年，正是商业向线上发展的时间，电子商务现在占到英国 GDP 的 8%。而新冠病毒危机更是增加了这一趋势的到来，来自 Lightico 的研究表明，63% 的美国人现在更愿意在疫情之后转向完全数字银行服务。Lightico 的研究<sup>14</sup>还表明，这次危机之后，82% 的美国消费者不再想去银行的各个分行。欧洲也出现了类似的情况，根据欧洲交易处理中心 Nets 报告<sup>15</sup>，2020 年上半年非接触式数字钱包交易同比 2019 年增加了三分之二以上。在过去的十年中，亚洲一直在世界上引领向数字化发展的趋势。根据麦肯锡的全球支付地图 (McKinsey's Global Payments Map)<sup>16</sup>，中国的数字支付已经占该国非现金支付总额的 99% 和全球数字支付总额的 45%。同时另一份麦肯锡的研究<sup>17</sup>显示，在亚洲发达市场 (如中国、印度、泰国及其它国家) 有 80% 的消费者，准备将全部或部分 (支付外) 金融服务转到纯数字服务商。而在欠发达市场国家如缅甸或柬埔寨，这个数字在消费者中达到了 50%。

专家观点：

**“我们从未见过像现在这样的非接触式数字产品的使用率。”**

—Nets 商户服务主管 罗伯特·霍夫曼

<sup>13</sup> 参阅 <https://ecommercenews.eu/ecommerce-in-uk-to-reach-e200-billion-in-2019/>

<sup>14</sup> 参阅 <https://www.americanbanker.com/news/coronavirus-throws-digital-banking-into-the-crucible>

<sup>15</sup> 参阅 <https://ibsintelligence.com/ibs-journal/ibs-news/nets-data-reveals-a-rise-in-contactless-payments-in-the-nordics-amidst-covid-19/>

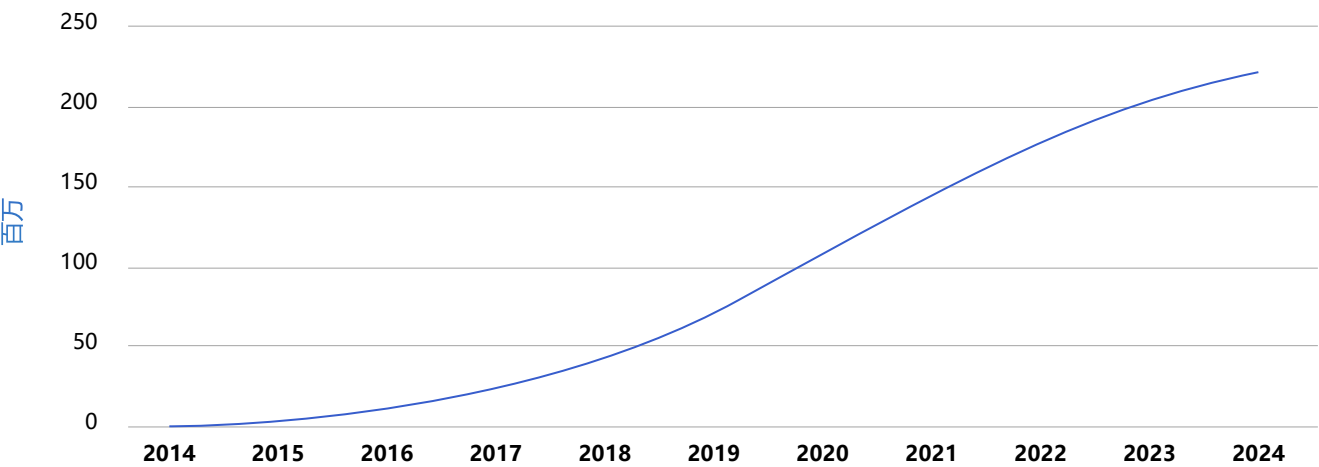
<sup>16</sup> 参阅 <https://www.mckinsey.com/featured-insights/asia-pacific/how-asia-is-reinventing-banking-for-the-digital-age>

<sup>17</sup> 参阅 [McKinsey report - Digital Banking in Asia: What do consumers really want?](#)

## 数字钱包—全球新现象

正如我们将在第四节中所展示的，数字银行的发展与移动数字钱包技术的发展密切相关。数字钱包是更丰富的数字金融服务的入口。虽然在世界范围内发展和采用数字钱包有不同的趋势，但其全球趋势是无法拒绝的。正如下图中的使用率数据所显示，数字钱包正是支付的未来。根据 ARK 投资管理公司 (ARK Investment Management) 的数据，在美国仅略超过 3.28 亿的人口中，现在却有超过 1.5 亿个数字钱包产品在使用，而到 2023 年这个数字将超过 2 亿。

### 美国数字钱包客户增长



来源：Ark 投资管理

全球市场洞察 (Global Market Insights) 的信息表明，这一增长模式正在亚非拉地区重复，特别是亚洲的数字钱包使用率已经领先全球。

### 亚太移动钱包市场

半封闭移动钱包市场复合年增长率

(2018-24) > **18%**

银行移动钱包复合年增长率

(2018-24) > **17%**

科技公司移动钱包复合年增长率

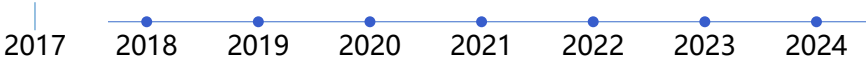
(2017) > **70%**

二维码技术复合年增长率

(2018-24) > **17%**

> **350亿美金**

复合年增长率 (2018-24) : > **20%**



来源：Global Market Insights

2017年中国占据  
亚太地区**95%**的  
收单市场份额





## 全球数字钱包的发展

在北美和欧洲的经济发达地区，数字银行服务现在主要是通过手机 APP。在线下消费领域，信用卡和借记卡仍然占据着巨大的市场份额。但在信用环境良好的国家，专业化的网络贷款和应用已经开始崛起。lendfoundry 报告称，仅 2018 年美国的 P2P 贷款就达到 336 亿美元。将网上借贷和移动支付整合在数字钱包服务中，正在澳大利亚、美国、英国和北欧等其他国家的千禧一代中迅速增长。

亚太地区的手机钱包和数字银行正在非常快速地增长，得益于数字设备的高渗透率和金融创新的繁荣，特别在东南亚地区增长显著。移动支付、手机钱包和数字柜台将使这一区域成为数字银行发展的领先区域。中国、日本、韩国等东亚国家还将长时间保持优势，并进一步扩大发展。在韩国手机钱包和数字支付自 2016 年以来保持了每年超过 150% 的年增长率，并正在超越信用卡支付。与此同时，像蚂蚁金服和腾讯这样的玩家正在率先进行小微金融和信用服务，他们根据消费者的交易历史进行信用评分，进而提供新产品。这正是移动成为更广泛的数字金融服务的首要扩展点的有力例证。

中东和南亚地区的数字钱包已经进入了快速增长期，特别是在人口众多的印度，中央银行的 UPI 2.0 为数字银行业务提供了巨大的推动力。在中国蚂蚁金服的支持下，印度的 Paytm 用户数量在过去四年中从 2500 万增加到 3.5 亿以上<sup>18</sup>。

在非洲，对于解决银行服务覆盖率低和与主流经济接轨少的问题，数字化将发挥主要作用。智能 POS 作为银行柜台，为分布更广的非洲人口提供开户、转账、存款和取款等基础服务，同时数字钱包的使用率已经在非洲的主要城市上升。尼日利亚的 OKRA 最近得到了美国投资，以扩大其作为非洲第一家银行与金融科技公司之间 API 集成商的业务。而总部设在肯尼亚的数字交易机构 mPESA 在 2019 年至 2020 年期间收入增加了 12.6%，达到近 10 亿美元<sup>19</sup>。

拉丁美洲手机普及率的提高，加上更加成熟的金融服务的发展，带来了数字钱包的迅速发展，尤其是与卡关联的数字钱包更加明显。与此同时，智能 POS 在这一地区的迅速增长，使一些国家将跨越传统 POS 终端的技术，直接进入智能时代。2020 年年中，墨西哥在线支付公司 Mati 宣布，将其业务扩展到哥伦比亚和巴西，目标是覆盖 21% 的线上购物却现金支付的消费人群。然而，COM Score 的报告指出，拉丁美洲 58% 的电子商务交易正在使用移动数字钱包。这表明现在钱包技术在该区域，特别是在年轻消费者中，正变得被广泛接受。

<sup>18</sup> 参阅 <https://www.ft.com/content/0788d906-1a7b-11ea-97df-cc63de1d73f4>

<sup>19</sup> 参阅 <https://www.the-star.co.ke/business/2020-04-29-m-pesa-data-raises-safaricom-revenue-to-sh251-billion/>

## 世界各地的数字银行行动



2016 年，阿布扎比国家银行 (NBAD) 与第一海湾银行 First Gulf Bank(FGB) 合并，更名为第一阿布扎比银行 (FAB)，成为阿联酋第一大银行。

近几年，移动支付在阿联酋非常流行并发展迅速，不仅有当地的支付系统 BeamPay，而且还有 Apple Pay 和 Samsung Pay。亚洲支付巨头微信支付和支付宝也进入了该国市场。FAB 采用了包括智能 POS 终端、云管理平台 and 支付应用程序在内的全套数字银行解决方案，使银行能够更高效、更方便、更智能地为客户提供服务。目前，FAB 正努力扩大在移动和数字银行的市场份额。

非洲的莱索托邮政银行 (LPB) 作为一家公众公司于 2004 年成立，作为一家 100% 政府所有的金融机构，它一直在实施一系列的小微金融计划，以减轻当地贫困。然而，银行正在面临服务渗透率低和本地金融排斥度高的问题。此外数字银行和移动银行服务也处于缓慢起步阶段。在 2017 年，该银行成功升级了其核心银行系统 Flexcube，并引入包括手机银行、网上银行、移动钱包、商户银行卡和代理银行业务等多种数字和智能服务。为了帮助扩大银行服务在该国的覆盖范围，LPB 在 14 个主要城镇开设了 500 多个银行网点，并在南非设立了分支机构。这些网点和分支机构通过配备的智能 POS 设备，使用 e-KYC 软件和智能传感器进行指纹扫描以及其他生物识别技术，进行新客户的身​​份验证和开户服务。

在印度，FINO 银行选择用数字银行解决方案来加强其最后一英里的服务交付网络，并计划以此在未来五年内触达 5000 万客户。这些数字银行解决方案将平板电脑、指纹扫描仪、读卡器、照相机和打印机集成在一台智能 POS 设备中，实现在当地提供远程银行服务。该设备可承载完整的银行交易，包括开户、存款、提现、转账，以及购买黄金、保险和申请贷款等金融服务。它与其他银行系统实现共享运营，允许持有其他银行借记卡的客户在 FINO 银行的网点进行付款和取现。

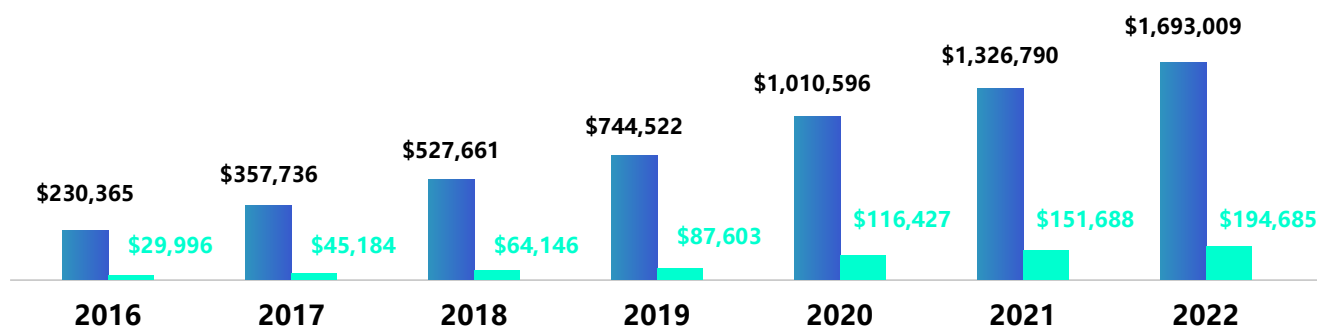
## 第四节 明日银行，钱包进化

数字银行的发展与移动钱包市场的发展密切相关，因为移动钱包是数字银行触达用户的入口，和提供更丰富的消费金融服务的重要界面。

正如我们报告中所示，移动钱包的数量和使用量都在增长。下图来自 Juniper Research<sup>20</sup> 和 e-Marketer Inc.<sup>21</sup>，其显示到 2022 年全球移动钱包交易规模超过 1.6 万亿美元，钱包总数将超过 13.1 亿——换句话说，地球上几乎每四个人就有一个钱包，占智能手机用户数的 42%。

### 图 A 移动钱包交易额

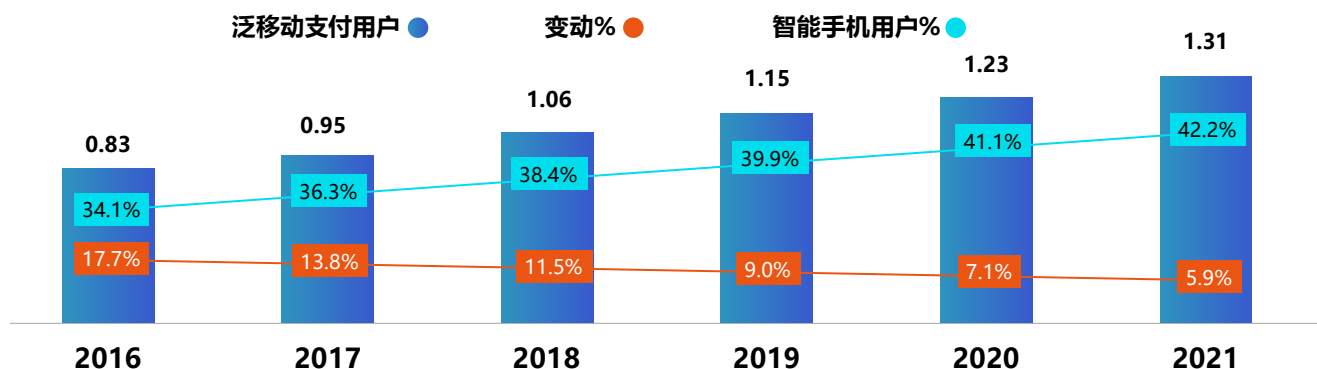
美国与全球对比（单位：百万美元）



来源：Juniper Research

### 图 B 截止 2022 年全球移动钱包数量

全球多少人使用泛移动支付产品？2018—2023（单位：十亿）变动 %，智能手机用户 %



来源：eMarketer

<sup>20</sup> 参阅 <https://www.paymentscardsandmobile.com/the-future-of-us-mobile-payments/>

<sup>21</sup> 参阅 <https://www.emarketer.com/content/global-mobile-payment-users-2019>



## 从移动钱包到数字银行

从使用移动钱包到提供全面的数字银行服务，有一条明确的发展道路。可分为以下四个发展阶段：

1. 移动钱包应用取代现金支付，并成为最多安装和频繁打开的金融 APP。在这一阶段，银行发现他们通过移动钱包比通过其他渠道，能更有效地触达用户。
2. 随着移动钱包与银行卡绑定，或数字化银行卡以移动钱包方式发行，通过移动钱包进行银行转账和账单支付将变得越来越普及。
3. 随着移动支付在各类消费场景中的渗透率增加，以移动钱包为核心的消费金融服务将逐渐发展。银行通过移动钱包为消费者提供消费分期、账单分期、小额信贷和客户忠诚计划。
4. 将钱包作为使用银行服务的体验核心，随着消费者熟悉程度和信心的增加，保险和投资服务也将通过移动钱包来提供。此时，钱包成为了虚拟的“银行支行”，并且 365 天 7x24 小时地提供丰富的数字化服务。

从移动钱包走向完全数字银行业务将产生广泛的影响，包括使那些没有足够机会获得金融服务的人能够进入银行系统。而这个市场，根据埃森哲预计<sup>22</sup> 每年价值约 3,800 亿美元。这一市场并不局限于发展中经济体——世界经济论坛 (World Economic Forum) 在 2018 年估算<sup>23</sup>，在美国有 20% 的人口要么没有银行账户，要么在银行服务的标准线以下。为了抓住这些新的机会，银行将不得不彻底改变他们对现有系统的看法。这并不仅是因为在新机会中有利可图，而是随着世界日益向线上迁移，客户对银行服务的速度和灵活性的期望也在不断增长。

### 客户对速度和灵活性的期望始终在增长。

借势数字银行所带来的机会，不仅仅意味着有一个好的应用程序，可查看账户余额或进行账户间转账。使用数字银行解决方案，银行现在可以快速并低成本地建立小微网络，形成一个覆盖更广，同时在物理和线上环境中提供服务的新型服务网。使用数字银行解决方案，可以将传统银行卡与移动钱包绑定来完成支付，结果卡片成为过时的东西。无论是使用非接触式 NFC、QR 码支付，还是将指纹识别和人脸识别作为支付方式，数字银行都将以更低的成本为各方提供更加安全和快速的支付服务。

专家观点：

**“我们正在见证重新构建围绕着消费者的金融服务，所产生的创造性破坏。无论谁能将数字技术发挥到极致，谁将成为赢家。”**

— 风险投资家 Arvind Sankaran

<sup>22</sup> 参阅 <https://newsroom.accenture.com/news/banks-have-a-380-billion-market-opportunity-in-financial-inclusion-accenture-and-care-international-uk-study-find.htm>

<sup>23</sup> 参阅 <https://www.weforum.org/agenda/2017/09/the-worlds-unbanked-in-6-charts>

## 银行家做好准备

### 现在是银行迎头赶上并为客户提供超级体验的最佳时机。

很多咨询公司已经发表了被广泛认可的研究，结果是大多数西方银行还没有为抓住数字银行的新机会做好准备。例如，Cap Gemini 和 EFMA 共同发布的《2020 年世界金融科技报告》(World Fin Tech Report 2020)<sup>24</sup>指出，传统银行仍然可以通过采用全数字开放平台模式在当今市场上保持繁荣。然而，客户期望的与传统银行提供的差距从未如此之大。现在是银行赶上并提供最佳客户体验的正确时机。正如这份报告充分表明——从麦肯锡 (McKinsey) 到德勤 (Deloitte) 和其它咨询公司也都确认——亚洲和中东的银行正引领着世界向数字银行推进。结果是一些西方银行，因未能迅速转向完全数字化模式，而面临出局的风险。那些拥有技术大招的新兴银行，聚焦于国际业务，并单纯数字经营，已经展示出了强大的获客能力。

特别是银行应该投资于新的技术架构，如安全的智能终端和云计算。这与银行目前的 IT 投资明显不同，后者主要还是支持陈旧系统和将现有服务对接到数字环境中。

### 原来只限于支行的能力将在任何时间和地点提供更多。

完全数字服务天然具备成本优势与业务灵活性，不仅为银行网络扩张降低了投资门槛，同时也帮助银行开展业务创新。**从网络到硬件和软件，数字银行具备如下多种优势：**

**第一，终端变轻。**银行与其客户之间实体交互界面不再是支行或电话。取而代之的是由具备专业级安全防护、高计算性能和多传感能力的智能终端所组成的网络。这次终端不再是昂贵且用途单一的传统 POS 终端。在新的网络中终端将是多种用途并多种功能的。这将为客户提供更好的服务，并降低银行的运行成本。

**第二，网络更智能。**用于数字银行业务的智能终端为更好地进行安全防护和运营管理，其操作系统都是经过定制裁减的安卓系统。并具备通过移动互联网与后台云端管理平台实时通讯的能力。后台不仅可以对设备的运行状态进行实时监控，同时还可以对其系统上运行的业务，以黑白名单控制来即时调整。以通过远程接管的方式进行远程维护和在线升级，不仅减少了工作人员现场处理，整体降低了维护成本，也提升了服务网络的智能水平。

**第三，服务云化。**业务流程及处理系统全部运行于构建在安全网络环境的云计算中心，通过云上的业务系统与银行原有业务前置或业务核心系统连接。云服务不仅为创新型业务提供了丰富的能力组合，同时也为各种异构业务系统提供了非常好的兼容。

**第四，智能感知。**由于智能终端上安装了丰富的传感器，如 GPS、NFC 传感器、3D 结构光摄像头、红外传感器、高清摄像头以及指纹识别模组等生物传感器，这可以实时获取用户身份、证照文件等重要信息，并通过基于云端的 AI 服务，进行身份验证和数据分析。原来只限于支行的能力将在任何时间和地点提供更多。

---

<sup>24</sup> 参阅 <https://www.capgemini.com/ca-en/news/world-fintech-report-2020/>

# 一个完全数字化的未来：2025 年银行如何运转





## 如何准备

**为了准备这场革命，银行应该审视下他们的数字银行系统是否准备好了以下内容：**

**1、KYC 及账户开立服务。**目前，银行的开放客户数字引入策略被滥用。据 CipherTrace 报道<sup>25</sup>，在网上开设的账户中，多达 50% 的账户在开设后的头 12 个月内受到欺诈。从线上和现实世界中获取和服务客户的方式出发，银行不得不寻找出更强大、更快的手段来验证客户的身份。

**2、现金存、取与汇款服务。**今天，银行支行已在后视镜中。根据欧洲央行 (ECB) 的数据<sup>26</sup>，仅在过去一年，欧洲的银行支行总数就下降了约 5.6%，即 10,000 家支行。正如我们先前讨论过的，非洲和拉丁美洲的消费者，极有可能从与银行零关系，转向只通过移动渠道使用银行服务。现在和未来，客户都希望将银行服务与其他零售活动结合起来。我们已经看到，由于来自消费者要求减少结算时间和降低费用的压力，汇款服务发生了巨大变化。随着即时支付成为现实，这种压力将会在世界各地加剧。根据 xpressmoney 的数据<sup>27</sup>，汇款总额可以占到非洲一些较贫困国家 GDP 总量的 15%——而国际公司将在非洲的所有金融服务投资中的 40%，用于提高汇款速度和降低汇款成本。

**3、支付增值服务（市政服务 / 保险）。**客户将寻找使用数字身份，来为地方税和保险等服务付费的一键解决方案。并且，这种在任何时间、任何地点、任何场合都可进行付款、类似全渠道支付的方式，将直接从经常账户中扣款，不需要预先设置特定的借记账户。

**4、手机数字钱包和支付以及客户忠诚计划。**根据德意志银行 (Deutsche Bank) 最近的一项研究，移动钱包支付是未来的潮流，到 2025 年将占到所有支付（包括现金）的 35%。随着钱包进入主流消费市场，消费者将会看到钱包支付与银行和零售商的客户忠诚度计划捆绑在一起，并可以在线上 and 实体世界中同时使用。

**5、人工智能和机器学习将应用于消费金融和公司金融服务。**今天，您可能在反欺诈运营中，一定程度上使用到人工智能和机器学习技术。但是随着消费者的成熟以及他们预期的提高，您的银行后台应该支持用机器学习驱动对消费者行为的洞察，进而根据每一个消费者的需求订制产品和服务。

**6、商户收单和对账服务。**最后，随着消费者预期的提高，商家将希望获得丰富的客户交易信息，并近乎实时地完成交易结算和账户对账。次日处理交易将不再轧差、人工处理队列或低信息量的交易文件。花四天时间处理国际汇款将不再是一种选项：您的平台需要为一个即时交易的新世界做好准备，服务于世界上任何地方的消费者和商家。

---

<sup>25</sup> 参阅 [the report from Ciphertrace](#)

<sup>26</sup> 参阅 <https://sdw.ecb.europa.eu/>

<sup>27</sup> 参阅 <https://www.xpressmoney.com/blog/industry/africa-remittance-outlook-for-2019/>

# 第五节 2025 数字化畅想

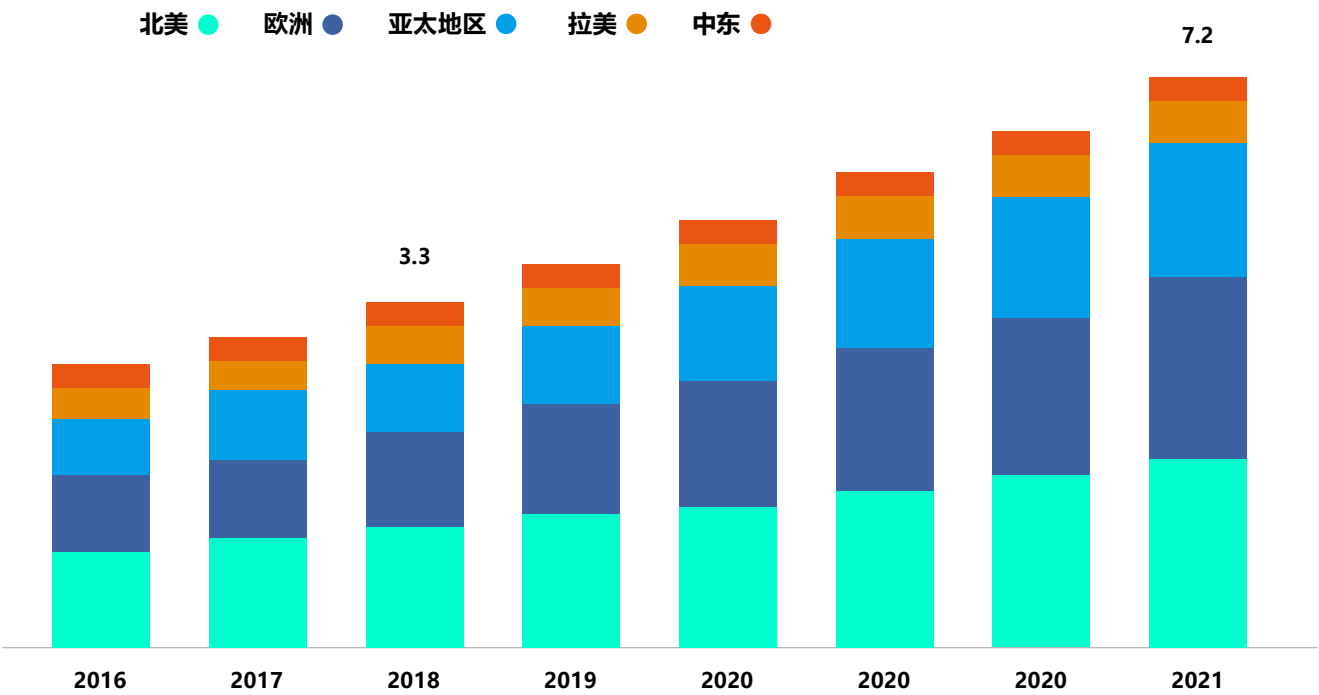
与众多研究机构一样，Qurate Business Intelligence 预测未来五年数字银行市场将翻倍，从 33 亿美金增至 72 亿美金，复合年增长率为 10.47%。这一增长率的周边因素包括新冠病毒对支付的影响，区块链解决方案和数字货币在金融服务中的增长。最重要的是消费者需要更快和更便宜的银行产品，在任何时间和任何地点来满足他们的需求。

专家观点：

“银行必须在你需要的时间和地点提供服务。最好的建议和最佳的服务，都是利用大数据、移动性和游戏化的原则，基于客户的行为而实时发生的。”

— 《Bank3.0》作者、Moven 银行 CEO 布雷特·金

数字银行平台市场规模  
按区域划分 2016—2025（单位：十亿美金）



来源：PCM 研究

## COVID-19 新冠疫情的影响

**引用：“自新冠疫情危机以来，数字银行的驱动因素已经加剧。”**

新冠疫情对全球经济的影响严重而深远。新冠危机爆发以来，驱动数字银行发展的因素在加剧。例如，自3月份危机爆发以来，我们看到作为未来数字银行主要驱动因素的数字钱包就在发展。”在英国钱包应用每天的下载增量高达20万次，消费者越来越习惯于使用手机来访问银行服务。一个特别值得注意的事实是，在英国55岁以上，这个传统上最抗拒数字银行的人群中，银行APP应用程序下载量增长了5%。Cap Gemini的报告证实了这一全球趋势，在65岁以上人群中数字钱包的使用率上升了65%。而在瑞典自危机爆发以来，55岁以上使用瑞典移动支付解决方案的用户已经增加了50%。根据eMarketer的数据<sup>28</sup>，在拉丁美洲，去年移动钱包的普及率达到8%左右，而到2023年，这一渗透率将翻一番，达到17.2%。

随着病毒最初的影响逐渐消退，世界马上面临着巨大的经济衰退。根据亚特兰大联邦储备局2020年6月的预测<sup>29</sup>，2020年第二季度仅美国的GDP就下降了一半以上。在亚洲，世界银行（World Bank）预测<sup>30</sup>，受影响最严重的市场增长率将放缓至-5%，而受其影响最小的中国，也因此在此2020年经济增长减速到仅有1%。随着全球经济的复苏，在线业务将比以前更受重视，我们将看到市场对数字银行的强烈关注。

### 数字银行生态系统

美国金融服务每年收益高达

**1.35 万亿美金**

谷歌、亚马逊等科技巨头占据

**50%**

到2021年，全球银行IT预算将激增到

**2970 亿美元**

到2020年，**35%**

的银行收入将受到竞争者科技公司的威胁

2019到2024年间，移动银行的复合年增长率可达到2.83%。

来源：Business Insider

不过，首先全球经济将不得不应对200年以来最大的衰退。对银行长期发展来讲，这意味着将关闭和减少低效率的实体分行，加速向数字化发展。实现成本节省和IT预算提效的需求，将为数字柜台和银行代理点创造新的机遇。

<sup>28</sup> 参阅 <https://www.emarketer.com/content/latin-america-mobile-payment-users-2019>

<sup>29</sup> 参阅 <https://www.frbatlanta.org/cqer/research/gdpnow>

<sup>30</sup> 参阅 <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/33477>

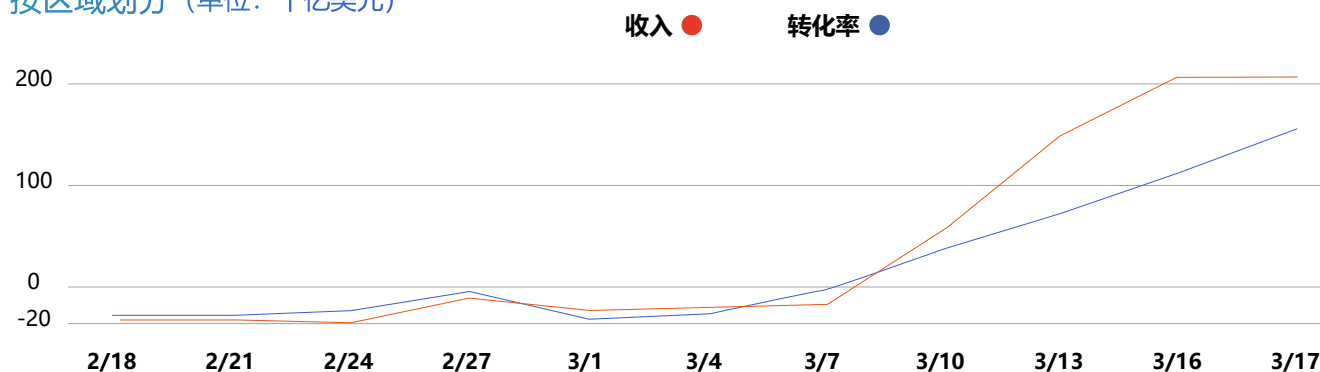


## 在线是新的常态

新冠疫情的一个结果是，数字银行现在已经硬植入了消费者的行为。CapGemini (q.v.) 认为全球 60% 的银行人口现在已经在以某些方式使用数字银行，并且只有 22% 的美国消费者打算在疫情之后回去使用实体支行。电子商务也在爆发，加拿大在线支付安全机构 PaySafe 估计<sup>31</sup>，全球有 22% 的消费者，在 2020 年 6 月前的三个月中首次尝试电子商务。

### 在新冠疫情爆发第一周，电商收入增长了 200% 以上

按区域划分（单位：十亿美元）



来源：Big Commerce Research

随着电子商务融入消费者行为，用户将越来越习惯于通过在线和移动渠道使用更多的银行服务。数字银行服务将逐渐成为银行运营的重要增长点。E&Y 的 "2019 年全球金融科技采用指数" 数据表明<sup>32</sup>：在全球范围内，亚洲和发展中经济体远比西方国家更广泛地采用金融科技。

### 2019年3月，部分国家互联网用户中，金融服务接受率

中国	87%	智利	66%
印度	87%	巴西	64%
俄罗斯	82%	德国	64%
南非	82%	瑞典	64%
哥伦比亚	76%	瑞士	64%
秘鲁	75%	澳大利亚	58%
荷兰	73%	西班牙	56%
墨西哥	72%	意大利	51%
爱尔兰	71%	加拿大	50%
英国	71%	美国	46%
阿根廷	67%	比利时和卢森堡	42%
新加坡	67%	法国	35%
韩国	67%	日本	34%
<b>全球</b>	<b>64%</b>		

来源：E&Y 2019年全球金融科技采用指数

<sup>31</sup> 参阅 [the developing blog](#)

<sup>32</sup> 参阅 <https://middleeast-business.com/the-state-of-digital-banking-in-2020/>

## 重新支撑银行

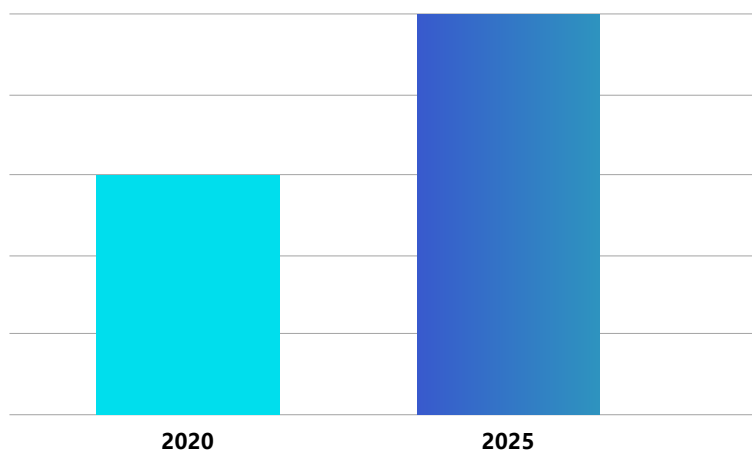
最后，尽管现在危机尚在，各国早已开始缩短供应链并改善了对金融机构的监管<sup>33</sup>。新冠疫情导致各国将更加关注其经济独立性和国家边界。这一转变某种程度上意味着金融机构的国内监管和本地管理将受到更严格的审查。我们相信，这很可能导致本土金融科技投资的增加，政府将鼓励数字银行的发展，以提高本国竞争力并带来经济效益。

## 区块链和数字货币 – 进阶驱动因素

区块链和数字货币的接受度日益增多，将成为数字银行增长的额外因素。市场透明度研究（Transparency Market Research）于 2020 年 3 月发布新数据<sup>34</sup>，预测到 2025 年底，全球加密货币市场将达到 67 亿美元。这一数字代表着在 2016-2025 年十年间，每年约 30% 的复合增长，而 2020 年至 2025 年将增长 8.3%。

### 2020-2025 年内数字货币增长

市场复合年增长率 8.3%



来源：Mordor Intelligence

专家观点：

“从贸易融资到支付和证券结算，区块链有潜力为金融服务活动带来巨大的价值。”

—IBM 全球区块链技术 CTO,  
John McLean

随着数字货币的日益普及，用户将寻求数字银行解决方案，使法定货币和数字货币之间的转换更迅速、更容易、更便宜。同样，目前与金融服务相关的区块链解决方案的增长，将进一步提高数字银行产品的速度和效率，尤其是在国际资金转账和投资产品购买等，一直因结算时间太长而令消费者不满的领域。在 2019 年的一项研究<sup>35</sup>中，麦肯锡预计跨境支付的区块链应用每年可为银行节省 40 亿美元，并数倍加速结算的时间。

<sup>33</sup> 参阅 <https://www.pwc.com/us/en/library/covid-19/supply-chain.html>

<sup>34</sup> 参阅 <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/cryptocurrency-market>

<sup>35</sup> 参阅 <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/blockchain-and-retail-banking-making-the-connection>

## 2025 年数字银行业务受益点

我们预期到 2025 年，数字银行解决方案将在全球占据主导。银行将彻底变革其客户获取战略，提高客户满意度，同时降低用于银行自身和客户的整体成本。

### 简化登录

使用配备传感器的远程终端，银行可以通过由先进技术实现的全移动流程，使客户和员工更容易登录。例如，在开设新账户时，要求申请人提供大量文件，如身份证明文件、就业证明文件、地址信息。借助现代技术，您的客户可以使用智能手机上传这些文件，从中提取的数据可以在银行系统中自动处理和更新，从而节省时间并降低复杂性。身份证件可以通过独立终端上成熟的传感技术进行核验，并借助超高速的 5G 通信在云端进行确认。

### 7x24 全域全方位银行服务

**Backbase: " 数字银行客户从数字银行购买新金融产品的可能性是非数字客户的两倍。 "**

除了通过始终开放的 ATM 机和网上银行，来访问账户信息和进行简单转账操作之外，客户将能够 7x24 小时使用丰富的金融服务，而无需排长队。通过手机 APP 可以方便地随时随地使用数字银行业务，这显著提升了客户体验。数字银行的兴起，还将通过实时聊天和共同浏览等实时客户支持渠道来改善客户服务，这对查询和解答问题非常有效。

随着应用更好的人工智能和机器学习技术，可以快速分析抵押贷款申请人的客户数据及其过去的财务行为，以确定违约的可能性，并即时决定其申请是否通过。同样，投资产品也可以在任何地方进行购买，并近乎实时地得到结算确认。Backbase 的研究<sup>36</sup>表明，高度数字化的客户从数字银行购买新金融产品的可能性是非数字客户的两倍，他们在数字银行平均持有 4.4 种产品，而非数字客户拥有 2.7 种产品。

### 成本节约

在各种流程中引入自动化可以降低成本并优化操作流程，从而为客户提供更多价值。数字化还减少了日常费用和员工开销，并通过减少向用户收费的方式使之受益。像将纸质对账单转化为电子对账单等这样简单的事情，可以节约时间、资金和环境资源。Backbase 研究还声称，每个客户的引入登录成本可以从平均 300 美元 / 客户降低到 100 美元以下。这意味着如果银行获得 52,000 个新客户，全年可以节省 1000 多万美元的成本，而这只是经营中的一个领域。

---

<sup>36</sup> 参阅 [https://www.fintechfutures.com/files/2018/10/Backbase\\_The-ROI-of-Omni-channel\\_Whitepaper-2.pdf](https://www.fintechfutures.com/files/2018/10/Backbase_The-ROI-of-Omni-channel_Whitepaper-2.pdf)

## 增加用户个性化

客户不希望自己被当作数字来对待，而是期望个性化服务来提升他们的体验。实现个性化的一个方法是基于用户使用数字银行的数据，通过智能预测和其它机器学习算法，来收集和分析这些数据，进而指向消费者未来的行为。随着自然语言处理（NLP）领域的新发展，数字助理将来也可能处理更复杂的任务，例如汽车保险续保。

根据波士顿咨询集团（Boston Consulting Group）观点<sup>38</sup>，下一波所谓的“超个性化”浪潮将使成功管理这一流程的银行增加 10% 的收入。

**关键事实 – 在普华永道调查中<sup>37</sup>，有 90% 的银行家说：“降低成本的需求提升了新技术的优先级，但只有 27% 的人认为他们的银行现在已做得足够好了。”**

## 流程自动化

麦肯锡报告<sup>39</sup>称，银行可以通过智能技术来降低成本并消除人为错误，实现多达三分之一的流程自动化。摩根大通（JP Morgan Chase）已经通过基于数据的自动化平台 COIN 朝着这个方向迈出步伐。摩根大通的 COIN 是由私有云网络提供支持，并使用鲁棒性的机器学习算法来复查复杂的文档。摩根大通（JP Morgan）报告称，该平台只需几秒钟即可完成以前需要 360,000 小时重复执行的任务。

专家观点：

**"大规模个性化是 21 世纪的方法来获得银行业失去的能力：真正了解客户、预测客户需求 and 培养客户终生忠诚度。"**

—波士顿咨询

<sup>37</sup> 参阅 <https://www.afme.eu/News/Press-Releases/Details/gfma-and-pwc-identify-global-technology-and-innovation-trends-and-challenges-for-investment-banks>

<sup>38</sup> 参阅 <https://www.bcg.com/publications/2019/what-does-personalization-banking-really-mean.aspx>

<sup>39</sup> 参阅 <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/the-transformative-power-of-automation-in-banking>



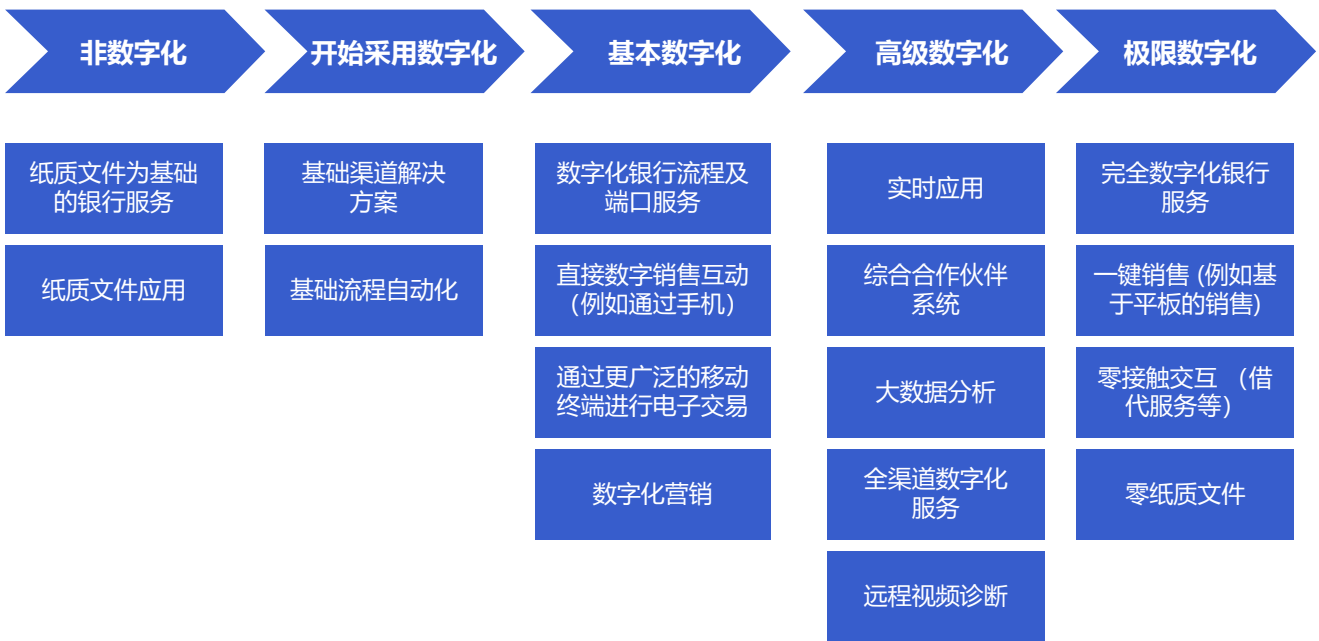
## 为银行的数字未来做准备

普华永道 (PwC) 的一份报告《银行业的未来形态》(The Future Shape of Banking) 预测<sup>40</sup>，我们今天所知的银行可能在 2025 年前消失。尽管如此，有充分的证据表明，北美和欧洲的银行尚未开展必要的、使其适应数字化时代的根本性转变。不仅是对客户渠道，还包括对硬件和软件的处理方式也要进行改革。这样做将使北美和欧洲的银行及其客户，能够从上述指出的数字银行业务中获益。

专家观点：  
**“技术进步将挑战  
银行的商业模式，根本性变革不可避免。”**

—普华永道 (PwC) 金融服务合伙人  
迈尔斯·肯尼迪 (Miles Kennedy)

## 数字银行发展路径



来源: Celent, inc.

如果说中东、亚洲和非洲的诸多银行正在进入数字应用的第四阶段——上文所述的“高阶数字”阶段，那么我们估计欧洲和北美最先进的银行正在第二阶段 (“采用数字”) 和第三阶段 (“基本数字”) 之间。为了保持竞争力，并在当前数字银行发展的革命阶段中生存下来，西方银行应该通过投资正确的面向数字化未来的基础设施，来加速其数字化发展进程。

<sup>40</sup> 参阅 <https://www.pwc.com/im/en/publications/assets/pwc-the-future-shape-of-banking-v4.pdf>

## 备注和参考

- <sup>1</sup> "Bank 3.0" , by Brett King: <https://www.amazon.ca/Bank-3-0-Banking-Somewhere-Something/dp/1118589637>
- <sup>2</sup> Visual Capitalist: <https://www.visualcapitalist.com/wp-content/uploads/2017/07/banking-unbanked.html>
- <sup>3</sup> CapGemini, Banking Is Essential, but what about Banks? <https://www.capgemini.com/2019/06/banking-is-essential-but-what-about-banks/>
- <sup>4</sup> Deloitte, Digital Banking Benchmark Study: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/lu/Documents/financial-services/Banking/lu-digital-banking-benchmark.pdf>
- <sup>5</sup> ABA study: <https://bankingjournal.aba.com/2017/09/aba-survey-two-thirds-of-americans-use-digital-banking-channels-most-often/>
- <sup>6</sup> McKinsey study relating to Asia: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/mckinsey%20digital/pdf/2014%20digital%20banking%20in%20asia%20-%20winning%20approaches%20in%20a%20new%20generation%20of%20financial%20services.ashx#:~:text=About%2040%20percent%20of%20Asian,become%201.7%20billion%20by%202020.>
- <sup>7</sup> Deutsche Bank, January 2020: The Future of Payments II: Moving to Digital - [https://www.dbresearch.com/PROD/RPS\\_EN-PROD/PROD000000000504508/The\\_Future\\_of\\_Payments\\_-\\_Part\\_II\\_Moving\\_to\\_Digital.pdf](https://www.dbresearch.com/PROD/RPS_EN-PROD/PROD000000000504508/The_Future_of_Payments_-_Part_II_Moving_to_Digital.pdf)
- <sup>8</sup> Full report from Mastercard: [https://newsroom.mastercard.com/latin-america/files/2020/04/AMI\\_2020\\_Mastercard\\_Digital\\_Banking\\_in\\_Latin\\_America\\_Best\\_Practices\\_English1.pdf](https://newsroom.mastercard.com/latin-america/files/2020/04/AMI_2020_Mastercard_Digital_Banking_in_Latin_America_Best_Practices_English1.pdf)
- <sup>9</sup> World Bank: <https://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/Research/GlobalIndex/PDF/N2Unbanked.pdf>
- <sup>10</sup> PCM' s Digital and Card Payments Yearbooks: [www.paymentyearbooks.com](http://www.paymentyearbooks.com)
- <sup>11</sup> <https://www.cashmatters.org/blog/swedish-government-expected-to-pass-law-requiring-all-banks-to-handle-cash/>
- <sup>12</sup> Cardtronics study: <https://securecdn.pymnts.com/wp-content/uploads/2019/02/The-Global-Cash-Index-Middle-East-And-South-Africa-Analysis-January-2018.pdf>
- <sup>13</sup> <https://ecommercenews.eu/ecommerce-in-uk-to-reach-e200-billion-in-2019/>
- <sup>14</sup> <https://www.americanbanker.com/news/coronavirus-throws-digital-banking-into-the-crucible>
- <sup>15</sup> <https://ibsintelligence.com/ibs-journal/ibs-news/nets-data-reveals-a-rise-in-contactless-payments-in-the-nordics-amidst-covid-19/>
- <sup>16</sup> <https://www.mckinsey.com/featured-insights/asia-pacific/how-asia-is-reinventing-banking-for-the-digital-age>
- <sup>17</sup> [https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/financial%20services/our%20insights/capitalizing%20on%20asias%20digital%20banking%20boom/digital\\_banking\\_in\\_asia\\_what\\_do\\_consumers\\_really\\_want.ashx](https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/financial%20services/our%20insights/capitalizing%20on%20asias%20digital%20banking%20boom/digital_banking_in_asia_what_do_consumers_really_want.ashx)
- <sup>18</sup> <https://www.ft.com/content/0788d906-1a7b-11ea-97df-cc63de1d73f4>
- <sup>19</sup> <https://www.the-star.co.ke/business/2020-04-29-m-pesa-data-raises-safaricom-revenue-to-sh251-billion/>
- <sup>20</sup> <https://www.paymentscardsandmobile.com/the-future-of-us-mobile-payments/>
- <sup>21</sup> <https://www.emarketer.com/content/global-mobile-payment-users-2019>
- <sup>22</sup> <https://newsroom.accenture.com/news/banks-have-a-380-billion-market-opportunity-in-financial-inclusion-accenture-and-care-international-uk-study-find.htm>
- <sup>23</sup> <https://www.weforum.org/agenda/2017/09/the-worlds-unbanked-in-6-charts>
- <sup>24</sup> <https://www.capgemini.com/ca-en/news/world-fintech-report-2020/>
- <sup>25</sup> Report from Ciphertrace: <https://www.businesswire.com/news/home/20200211005769/en/CipherTrace-Research-Finds-Insider-Frauds-Skyrocketed-2019>
- <sup>26</sup> The ECB' s data warehouse: <https://sdw.ecb.europa.eu/>
- <sup>27</sup> <https://www.xpressmoney.com/blog/industry/africa-remittance-outlook-for-2019/>
- <sup>28</sup> <https://www.emarketer.com/content/latin-america-mobile-payment-users-2019>
- <sup>29</sup> <https://www.frbatlanta.org/cqer/research/gdpnow>
- <sup>30</sup> <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/33477>
- <sup>31</sup> Developing blog: <https://www.paysafe.com/blog/how-covid-19-is-impacting-consumer-payment-preferences/>
- <sup>32</sup> <https://middleeast-business.com/the-state-of-digital-banking-in-2020/>
- <sup>33</sup> <https://www.pwc.com/us/en/library/covid-19/supply-chain.html>
- <sup>34</sup> <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/cryptocurrency-market>
- <sup>35</sup> <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/blockchain-and-retail-banking-making-the-connection>
- <sup>36</sup> [https://www.fintechfutures.com/files/2018/10/Backbase\\_The-ROI-of-Omni-channel\\_Whitepaper-2.pdf](https://www.fintechfutures.com/files/2018/10/Backbase_The-ROI-of-Omni-channel_Whitepaper-2.pdf)
- <sup>37</sup> <https://www.afme.eu/News/Press-Releases/Details/gfma-and-pwc-identify-global-technology-and-innovation-trends-and-challenges-for-investment-banks>
- <sup>38</sup> <https://www.bcg.com/publications/2019/what-does-personalization-banking-really-mean.aspx>
- <sup>39</sup> <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/the-transformative-power-of-automation-in-banking>
- <sup>40</sup> <https://www.pwc.com/im/en/publications/assets/pwc-the-future-shape-of-banking-v4.pdf>



**作为下一代智能金融终端和数字银行系统的开拓者，微智全景以创新的技术和产品，帮助银行、数字支付和其它金融机构实现低成本业务网络覆盖，建设基于移动互联网的业务系统。**

我们相信硬核金融科技不只是为公众带来便利，通过更好地接入金融服务，将更好地改善人们的生活。推动数字银行革命正是我们的热情期望。