



商业银行 ATM 全生命周期管理

❧ 新常态下的理论与实践 ❧

蔡宁伟 著

 中国金融出版社



商业银行 ATM 全生命周期管理

— 新常态下的理论与实践 —

蔡宁伟 著



中国金融出版社

责任编辑：张智慧 王雪珂

责任校对：孙蕊

责任印制：丁淮宾

图书在版编目 (CIP) 数据

商业银行 ATM 全生命周期管理——新常态下的理论与实践 (Shangye Yinhang ATM Quanshengming Zhouqi Guanli: Xinchangtaixia de Lilun yu Shijian) / 蔡宁伟著. —北京：中国金融出版社，2016. 1

ISBN 978 - 7 - 5049 - 8229 - 2

I. ①商… II. ①蔡… III. ①商业银行—ATM 网—产品生命周期—设备管理—研究—中国 IV. ①F832. 33

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 286630 号

出版

发行

中国金融出版社

社址 北京市丰台区益泽路 2 号

市场开发部 (010)63266347, 63805472, 63439533 (传真)

网上书店 <http://www.chinafph.com>

(010)63286832, 63365686 (传真)

读者服务部 (010)66070833, 62568380

邮编 100071

经销 新华书店

印刷 保利达印刷有限公司

尺寸 169 毫米 × 239 毫米

印张 28.25

字数 376 千

版次 2016 年 1 月第 1 版

印次 2016 年 1 月第 1 次印刷

定价 58.00 元

ISBN 978 - 7 - 5049 - 8229 - 2/F. 7789

如出现印装错误本社负责调换 联系电话 (010)63263947

沃尔克的“唯一创新”（代序）

美联储前主席保罗·沃克（Paul Volcker）曾经坦承：过去几十年金融机构的唯一创新就是自动柜员机（Automated Teller Machine, ATM）的发明，自动柜员机在金融领域的历史地位和创新价值可见一斑——这是“第三次浪潮”在金融界广泛而深刻的影响与应用。ATM解放了商业银行传统的“8小时”柜员，以统一标准的自动机械代替了水涨船高的人力，主要开展相对简单但业务量较大的存款、取款、转账等基础业务，并以这三类业务为基础进一步衍生，逐步增加了无卡存取款、无折存取款、手机预约存取款、自助购买水电煤气、自助缴费、自助购票、自助购物等功能。由于ATM的自助性、便捷性，其服务时间进一步延长，成为商业银行“24小时”全天候柜员，且由于布设相对网点简单而更为快捷，也可以装在车、船、舰上机动使用，甚至可以作为机动部队的标配，如演习的装甲车上、航空母舰上等等。如今，ATM在中国乃至世界各地十分常见，并被广泛使用。

自1986年中国大陆引入自动柜员机以来，自助业务实现了持续发展。商业银行自助渠道发展呈现两大态势，主要表现为业务的持续快速增长和人均的逐渐渗透直至饱和。由此衍生出微观业态和宏观总量的“两个第一”，即自助渠道在部分商业银行各渠道交易量的占比第一、我国ATM在全世界保有量第一，实现了质的飞跃。这两大变化标志着

国内商业银行逐渐完成了从物理柜面交易向自主交易的转型，有力推动了交易环境和业务功能完善，迅速拉近了与先行国家的差距。

在此期间，商业银行的自助渠道和自助业务发展迅猛，逐步成为商业银行交易的主要通路。自助交易以系统化、标准化、实时化的交易平台和操作流程为主导，引导客户更为自主、自由、自控地完成交易，不仅缓解了客户去网点办理业务排队难的问题，也越来越多地得到客户的理解、认可和使用。2011年后，国内部分自助业务发展水平较高的商业银行，ATM的业务量突破30%，在巩固个人业务交易主渠道的基础上，超越传统网点渠道成为名副其实的零售主渠道和交易主渠道——这一占比数据可视为一大业务转折和重要业态变化，部分国外领先商业银行最高可达60%以上。从一个侧面，也可解释为什么近年来有关ATM的社会关注和客户求助与投诉不断再创新高，这主要是源自广大客户对ATM接受和使用基数的高速增长，这一基数数以亿万计。

同期，以ATM为代表的自助设备在中国快速布设，逐步超越直至远远超过传统商业银行的营业网点数量。在这一进程中，五大国有商业银行、邮政储蓄银行和部分全国性的股份制商业银行成为布设推动的主力，在有力拓展自身交易渠道的同时，给予客户更便捷、更广泛、更长时间的交易选择。据各大商业银行半年报和年报统计，2014年，中国ATM保有量已经超越美国，达61.4万台，成为全球第一大市场，北上广深等中心城市的百万人均ATM保有量已经比肩部分发达国家——这一占比数据可视为我国金融机构转型与改革的一项重要成果，广泛服务客户、普惠国计民生。但从全国范围来看，部分中西部地区和老少边穷岛等区域，百万人均ATM保有量与欧美发达国家相比，囿于交通和运营成本等原因仍有较大差距，具有相当的发展潜力。

据近期美国网络调查分析公司在其网站 Complete.com 的一份关于“人们为什么选择这家银行或选择这家银行的竞争对手”的调查，在影响消费者选择银行的十大因素中，“银行位置的便利性以及是否布放了

ATM”成为人们选择哪家银行的首要考虑要素。但值得关注的是，虽然 ATM 引入我国已近 30 年，但目前国内比较缺乏有关自动柜员机的研究专著，基于商业银行理论与实践的论著也比较罕见。其一，ATM 的管理涉及现金保障等高风险流程，不易深入归纳和呈现；其二，欧美发达国家的 ATM 服务于国内呈现较大差异，其客户对现金需求的效率与质量远不及国内，不宜全盘借鉴和引入；其三，受商业银行前中后台分离的影响，社会对商业银行后台运营管理的关注度不够，ATM 运营管理的作用与地位受到限制，缺乏制造商与使用方的正式交流，缺乏商业银行与广大客户的书面沟通。

不过，中外监管机构和行业协会从未忽视对商业银行管理能力特别是运营管理能力的关注、评价与监督。例如，美国等发达国家监管机构普遍采用的骆驼评级法（即骆驼信用评级指标体系，CAMEL Rating System），主要包括资本充足性（Capital Adequacy）、资产质量（Asset Quality）、管理水平（Management）、盈利水平（Earnings）和流动性（Liquidity），其中的管理水平单列评价项目。2015 年，中国银行业协会首次推出了商业银行稳健发展能力陀螺评价体系（GYROSCOPE），主要包含公司治理能力（Governance）、收益（财务）可持续能力（Yield sustainability）、风险管控能力（Risk control）、运营管理能力（Operational management）、服务能力（Service quality）、竞争能力（Competitiveness）、体系智能化能力（Organizational intellectualization）、员工知会能力（Personnel competence）以及股本补充能力（Equity funding）九大评价维度。该评价体系强调稳健与发展并重，首次将运营管理能力单列，其与风险管控能力、竞争能力、服务能力等休戚相关，具有更加丰富的评价层次。

目前，有关商业银行 ATM 运营管理的研究还很少，本书尝试填补这一空白，以多年来对商业银行自助设备的管理实践和理论积累为蓝本，呈现自动柜员机的全生命周期管理，并衍生探讨商业银行的网点建

设、服务管理与声誉管理。本书从 ATM 历史沿革出发，全貌展示 ATM 从投放到退出的全生命周期与全流程管理，主要包括 ATM 的选址布局、运营管理、现金保障、安全管理、外包管理、服务管理、创新管理、声誉管理和发展趋势等主要章节。其中，选址布局、现金管理、外包管理、服务管理和声誉管理等内容结合了国内外先进商业银行的实际；同时，本书将 ATM 作为一种商业银行的业态和渠道，探讨了相关的业态发展、客户排队、渠道变革、社区银行等热点话题。当前，国际经济处于复苏的多元化、无核化、复杂化的“波动拉锯”时期，国内经济适逢增长速度进入换挡期、结构调整面临阵痛期和前期刺激政策消化期“三期叠加”阶段，中国宏观经济转型趋于增长速度放缓、经济机构升级、改革创新驱动等为代表的“新常态”。本书的部分内容是基于最新实践的提炼和创新的总结，在“新常态”对粗放管理转型、对精细化管理挖潜的要求下，可以帮助商业银行、外包公司、制造厂商更好地理解自动柜员机与银行和客户的交互关系，实现从“粗放管理”到“精细化管理”的转化与升华。

本书既可以作为 ATM 的研究专著，供专业研究人员参考；也可作为 ATM 的实践指南，供 ATM 业务和产业从业人员阅读；还可作为一种商业银行 ATM 的知识普及与介绍读物，供更多感兴趣的读者了解；每一章引用的参考文献置于章末。

囿于时间与实践，本书的一些内容可能存在不足、不妥之处，万望各位先进、专家和前辈批评指正。

金融业态的三个阶段（代前言）

ATM 归根到底，可以视为商业银行的一种渠道。那么，在更久远的历史长河之中，ATM 可以归为哪个阶段的代表特征呢？这是普通大众和一些金融从业者比较关心和好奇的一个问题。自 2011 年以来，移动金融的概念风生水起。以手机银行、支付宝、微信银行等为主要代表的移动支付领域越来越受到社会的关注，也越来越得到客户的青睐。目前，移动金融的概念百花齐放，相关应用众说纷纭。笔者在此想通过对金融历史和发展的梳理，粗浅地谈谈移动金融的本质及未来，从而尝试回答大家普遍关心的三个问题：什么是移动金融？移动金融有哪些主要特点？以及未来的移动金融将如何发展？前言部分就尝试以金融业的溯源和转变为线索，剖析物理金融、电子金融和移动金融三大发展业态。在此基础上，发掘移动金融的本质与内涵，归纳移动金融的便捷、实时、及时、私密和全面五项特点。并结合移动金融的应用，提出实现便捷与安全、全面与个性、虚拟与物理、客户与网点四大平衡的展望。简而言之，ATM 作为渠道实质处于电子金融的业态，但也可以作为移动金融业态有机的组成与支撑。毕竟，再先进的移动金融业态、线上支付手段都是一种“上层建筑”，都离不开物理金融和电子金融的“物质基础”。

一、移动金融的界定——什么是移动金融

这一问题实际关乎移动金融的本质。要了解本质，不得不究其根源，还需要从金融的业态溯源与转变谈起。随着新产业变革的到来，新业态和新模式的存在形式将进一步演化发展，不同的业态可能导致组织绩效的较大差异。笔者认为，目前，金融业主要经历了三个主要的业态类型：一是以分支机构为代表的物理金融业态；二是以网上银行为代表的电子金融业态；三是以手机银行为代表的移动金融业态。中国的金融业也是如此，作为第三产业或服务业的一类，以服务集约型的业态为主，后发优势和创新成果比较明显。

2000 年以前，物理金融业态以银行网点为主要渠道。事实上，在现代商业银行成立之前，山西票号等“前银行金融机构”也是以“总号”、“分号”等实体机构为主要渠道，从而完成对客户的金融服务。不难看出，物理机构是金融服务的起点，也是终点。也正是如此，物理机构的选址布局尤为重要，同时，还存在两大局限：一是时间上存在一定限制，客户一般可以在工作日的 8 小时内接受银行的服务，其他时间则很难协调；二是空间上存在一定局限，客户必须主动到银行网点才能享受服务，只有比较特殊的情况下才可以预约到银行的上门服务。需要说明的一点是，目前中国大陆的银行服务时间较不少欧美发达国家要长，例如德国的银行周六日基本全部休息，与客户作息时间完全同步，如您想要办理业务必须牺牲工作时间，毕竟休息的福利对大家而言都是对等的稀缺资源。那么，如何才能在不延长银行工作时间的前提下突破这两点限制呢？

2000 年至 2010 年，电子金融业态以网上银行为主要渠道，逐步突破了上述两点限制。在此，银行做了大量的创新和变革工作。在时间上，银行开始布设大量的 ATM，以自助设备打造新的个人金融服务渠

道，实现了存取款、转账等基础业务的“全天候服务”；同时借助网络大力建设网上银行，给予客户更多的时间选择，丰富了其他业务种类。在空间上，银行进一步完善物理布局，使 ATM 等自助设备成为网点的有机补充；更为重要的是，随着互联网的普及，网上银行使客户足不出户，借助电脑就能办理很多业务，大大节约了客户的时间和交通成本。近年来，“客户排队”问题的逐步化解恰恰印证了近年来中国银行业态转型的成功。但是，客户的需求会持续促进银行改进：既然已经实现了 24 小时全天候的“随时”金融服务，那么银行怎样才能实现“随地”金融服务呢？

2011 年以来，移动金融业态以手机银行为主要渠道，逐步打破了上述瓶颈。事实上，金融业态从物理到虚拟，从定时到随时，从固定到移动主要依靠的是信息技术的发展创新，这是“第三次浪潮”的大势所趋。2004 年以后，笔记本电脑特别是触屏电脑的逐步兴起，使其成为很多单位、家庭和个人的首选。但是，笔记本或者后来的触屏电脑往往体积相对较大、质量偏重，虽然可以实现移动支付，一定程度上解决了“随地”的难题，但客户体验一般，很多人感觉不尽方便。那么，如何进一步优化移动金融的便捷性问题，进而提升客户体验呢？银行想到了更为轻巧、方便的手机，特别是智能手机的出现和 APP 的应用，使支付渠道更为顺畅、便利。手机起到了电脑的作用，完成了笔记本的瘦身；手机银行整合了网上银行的若干功能，可以提供更为便捷私密的金融服务。诚然，从“随时随地”到客户“随心所欲”还有一个线上线下结合、磨合与契合的过程，后续我们还会讨论。

二、移动金融的特征——移动金融有哪些主要特点

综上所述，移动金融绝非一蹴而就，而是经历了千年的积淀和传承，是外部客户需求与内部银行革新共同推动下的产物，是与工业革

命、信息技术革命一脉相承的变革，是人类智慧的金融结晶。也正是如此，移动金融才受到普罗大众的选择和喜爱，才能在短短几年时间完成了星火燎原的壮举。据相关专业机构统计，东亚、西欧和北美地区是手机银行最为普及和发达的市场，用户占比分别为全球的 41%、22% 和 12%，累计占比近全球总量的 2/3。以美国为例，2007 年至 2012 年，手机银行客户从 11 万人增至 2 900 万人，2013 年的使用率更猛增 50%；欧洲也不甘落后，已有 8.5% 的手机用户通过手机访问银行账户，其中 25 ~ 34 岁年轻客户群体的使用率和使用意愿最高；东亚地区的中、日、韩三国各领风骚。归纳起来，移动金融主要具有如下特点。

（一）便捷性

移动金融的最大优势在于便捷性。它使金融服务从商业区十字路口的物理网点搬到家附近的自助网点，再搬到家里书房，甚至进一步搬到家里的阳台、卧室、厨房，甚至从公文包、书包、裤兜里掏出即可使用。这是客户选择移动金融最为重要的原因，拉近了与银行的距离。

（二）实时性

移动金融的另一个重要优势在于实时性。它突破了网点 8 小时工作时间的限制，客户不用再受银行网点日常服务时间的约束，也不用因 24 小时服务的自助设备故障而烦恼。只要有网络，只要网上银行、手机银行正常运作，就随时可以使用。

（三）及时性

移动金融的第三个优势是及时性，主要建立在便捷性和实时性之上。首先，距离的缩短本身就令业务办理更为及时，省去了乘车、步行等交通和排队等待的时间；其次，服务时间的延伸使很多业务更为及

时，不必等到第二天网点营业再去办理，更为快捷自在。

（四）私密性

移动金融的第四个优势是私密性，主要建立在便捷性和及时性之上。首先，正是因为移动金融的便捷性，客户的操作更为私密，无须接触银行工作人员，也无须他人协助，自己独立操作即可；其次，正是由于移动金融的及时性，业务办理更为迅捷，不容易被发现。

（五）全面性

移动金融还有一个重要优势，即业务的全面性。以前，银行网点不一定受理所有业务，有的业务需要到开办这一业务的支行甚至分行才能处理。银行的自助设备也不能受理全部业务，有的业务必须到网点才能处理。而移动金融与电子金融类似，实现了除现金交易之外几乎全部业务的虚拟管理和处理，手机银行与网上银行的功能几乎没有差别。

三、移动金融的趋势——未来的移动金融将如何发展

既然移动金融具备上述特征，本身的完善就是发展的一个重要方面，还有其他方面特别是在效率、质量、安全与服务四者之间实现某种平衡是未来移动金融发展的要点和亮点。值得一提的是，这种平衡也许没有唯一的答案，一位客户就是一种答案，一万位客户就有一万个答案，因人而异、因势利导又因地制宜。

（一）实现便捷与安全的平衡

移动金融特别是移动支付的安全问题是必须优先考虑的。近年来，随着客户使用网上银行、手机银行的增多，相关风险事件和案件层出不穷，主要表现为：一是钓鱼网站难以根治；二是病毒木马持续更新；三

是电话诈骗前赴后继。于是，尽管移动金融十分便捷，仍有很多客户特别是风险抵抗能力较弱的中老年客户使用率相对较低；还有一些客户曾经受骗上当，存在“一朝被蛇咬，十年怕井绳”的心态。上述三类风险事件需要银行、客户、监管机构和公安机关乃至全社会的共同推进。银行需要加强使用宣传，不断更新网银和手机银行的防火墙，采取如 U 盾等物理介质与支付密码相结合的“线上 + 线下”的模式确保支付安全；监管机构和公安机关需要持续完善社会的信用体系建设，持续坚决打击金融钓鱼和诈骗活动；客户自身也需要提高安全意识，注意保管支付密码和支付终端。目前，因手机丢失而导致交易信息泄露的大有人在。

（二）实现全面与个性的平衡

移动金融的差异化、个性化体验也是客户关注的焦点。即便移动金融可以实现较为全面的金融服务，满足客户转存、转账、购买理财、基金交易、贵金属交易、交纳水电煤气费等多种需求，但每一位客户仍然存在投资理念、风险偏好、产品选择等诸多差异，而不少客户更以能够享受到银行的“定制服务”为荣，也更便于银行向客户实施“精准营销”，建立更为密切的联系。在此，大数据的出现恰恰可以实现全面与个性的共享。比如，一些领先的银行已经退出普通版和个性版两种手机银行和网上银行的版本，并针对客户常用的安卓和苹果等智能手机的平台差异提供不同的 APP 服务；还有的金融机构和网上商城根据客户的购物和交易习惯，逐一甄别和有针对性地推送金融或实物产品介绍，这一“精准营销”的模式更容易激发客户的需求和关切，不易引发客户的反感和误解，还可以发掘客户的潜力、满足客户的需要。

（三）实现虚拟与物理的平衡

移动金融还需要与物理金融实现更完美的融合。事实上，移动金融

唯一的“短板”在于不能实现物理交易，如存款、取款、现金配送等。因此，银行等金融机构需要首先建立与之对应的物理支持体系，满足客户实物金融服务的需要。例如，近期不少银行开展的存量网点选址优化、智能网点建设、社区银行推广等都是一种支持体系的完善。接下来，银行还可以借助相关渠道的优势来满足客户的需要。例如，与连锁超市、社区服务站、快递公司建立联盟合作关系，借助二维码等技术，实施移动支付、扫码缴费甚至小额现金速递等金融服务，这样一来，客户在物理网点、自助设备之外，还有更多的选择，如可以利用下载到手机上的二维码作为支付凭据，可以运用识别码并借助手机复核完成日常缴费，还可以在需要用款时足不出户解决燃眉之急。当然，我们目前的畅想还有局限，相信未来移动金融的发展肯定超乎我们今天的想象，更加精彩纷呈。

（四）实现客户与网点的平衡

如前文分析，金融业发展主要历经物理金融、电子金融和移动金融三个业态，其中物理金融业态受到了时空的较大限制，电子金融业态有效解决了“随时”的问题，移动金融业态有效解决了“随地”的问题。但是，满足客户的深层次需求，真正实现客户“随心所欲”的服务体验还需要借助移动金融的发展和线上线下的整合。在实现了虚拟与物理平衡的基础上，客户对去网点的时间有着不同选择，甚至对银行的客户经理有特殊的偏好；而银行面临客户资源分布不均、客户办理业务时间长短繁简不一的难题。还需要借助移动金融的手机预约、网上预约、电话预约、现场预约和银行内部业务与流程的整合，来解决上述矛盾。例如，借助客户的线上预约来合理分配柜口劳动力、满足个别客户的个性化需要；将对某些客户经理偏好较高的客户整合到一定时段，提前网上告知某些“明星经理”的预留时间，提高集中接待和受理的效率；通过双向选择、奖品激励和业务积分，将客户预约或引导到业务较少的时

段，削峰填谷，实现峰顶与峰谷的平衡。最终，在信息共享和大数据整合的前提下，让客户和银行的物理网点实现“无缝连接”和“全程对接”，提升网点的服务效率与质量。

目 录

第一章 ATM 全生命周期管理	1
第一节 本书主要架构与逻辑	3
第二节 ATM 在中国的 30 年	8
第三节 ATM 全生命周期分析	15
第二章 ATM 历史沿革	41
第一节 银行网点的演进、转型与发展	43
第二节 ATM 的历史、运营和发展趋势	49
第三节 超市银行的发展、利弊与策略	62
第三章 ATM 选址布局	87
第一节 ATM 布设选址现状、问题和对策	89
第二节 自助银行的建设分类和服务策略	97
第三节 中国农村地区 ATM 的使用问题	105
第四章 ATM 运营管理	117
第一节 ATM 关键运营模式对标分析	119

第二节	ATM 运营人员的问题与对策	124
第三节	ATM 的布设选址与运营成本	131
第五章	ATM 现金保障	143
第一节	ATM 的单笔取款限额	145
第二节	ATM 的现金保障类型	151
第三节	ATM 存取款异常行为	165
第六章	ATM 安全管理	183
第一节	ATM 监控管理的问题及对策	185
第二节	ATM 案件防范的问题及对策	193
第三节	ATM 安全管理的问题及对策	203
第七章	ATM 外包管理	213
第一节	ATM 运营现状及外包服务	215
第二节	ATM 外包服务的类型研究	223
第三节	商业银行业务外包的逻辑	234
第八章	ATM 服务管理	243
第一节	商业银行客户排队的分析与对策	245
第二节	商业银行 ATM 24 小时服务探讨	251
第三节	ATM 管理义务与责任的法律界定	267
第九章	ATM 创新管理	283
第一节	ATM 业务创新的探索与尝试	285
第二节	自助设备运营中心的转型	292
第三节	商业银行的业务类型与演进	307
第十章	ATM 声誉管理	323
第一节	ATM 客户关系和声誉管理	325
第二节	ATM 品牌发展对策与对标	337
第三节	服务良性循环体系的建构	341