

实时智能 Real-time Intelligent BANK 银行

赵志宏◎著

 中国金融出版社

实时智能银行

赵志宏 著



中国金融出版社

责任编辑：吕楠

责任校对：孙蕊

责任印制：丁淮宾

图书在版编目 (CIP) 数据

实时智能银行 (Shishi Zhineng Yinhang) / 赵志宏著. — 北京：中国金融出版社, 2015. 1

ISBN 978 - 7 - 5049 - 7766 - 3

I. ①实… II. ①赵… III. ①智能技术—应用—商业银行—商业服务
IV. ①F830. 33 - 39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 313360 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 保利达印务有限公司

尺寸 169 毫米 × 239 毫米

印张 17.25

字数 279 千

版次 2015 年 1 月第 1 版

印次 2015 年 1 月第 1 次印刷

定价 49.00 元

ISBN 978 - 7 - 5049 - 7766 - 3/F. 7326

如出现印装错误本社负责调换 联系电话 (010) 63263947

推荐序一

建设“实时智能银行”，促进商业模式创新

中国银监会主席尚福林 2014 年 9 月 9 日在中国银行业协会第六届会员大会三次会议上指出：“当前，随着利率市场化不断推进及跨市场、跨业态、跨领域的金融产品不断涌现，银行资金流通主渠道的地位受到挑战，继续靠做大规模吃利差难以为继，垒大户的发展模式不可持续。下一步，关键要在创新商业模式上争取有所突破。”

自全球金融服务步入数字化、网络化时代以来，跨界竞争和价值链整合风起云涌，带来超级客户体验的商业模式创新层出不穷，客户越来越愿意尝试各种电子商务等新兴互联网服务，监管机构也重新调整政策和流程以适应新的业态。事实上，世界范围内银行都在寻找与之相适应的解决方案和价值主张，以便更好地为客户提供综合金融服务，增加客户黏性和价值贡献度。与此同时，大量非金融机构和非银行金融机构开始在商业模式整合上与银行展开深度合作，探索与银行在价值链上的资源共享与整合。例如，谷歌可以提供深入的客户信息及管理需求，而银行在这类合作中则转向后台，成为产品供应商和处理单位；又如，一些领先银行与非银行金融机构的合作已经不局限于代理业务，而是基于本行客户需求细分，与非银行金融机构一起为客户提供定制化增值服务。从发展趋势看，预计产品和服务组合以及商业模式也将出现颠覆式的改变。银行不断努力借助创新产品服务组合以适应细分客户需求，同时由于技术使客户请求更加方便、个性化和透明，增值服务的响应速度以及客户综合满意度也将大幅提高。

这一趋势将彻底改变现有的商业模式。得益于与各种第三方互联感知以及内外部大数据挖掘，银行将能够变得更加“实时、智能”。这也为商业银行及其第三方合作伙伴，包括非银行金融机构以及非金融服务机构创造新的收入来源。这些增值服务将采用混合定价模式，部分服务由客户支付，部分由希望获得银

行客户的第三方支付。此外，收入和定价模式也将有所改变。银行和非银行金融机构长期依赖于客户对产品和服务缺乏了解的局面，导致越复杂的产品利润率越高。然而，数字化、网络化使银行及其代理金融服务更透明，使其价格和表现更具可比性。与此同时，银行和非银行金融机构也将相应调整定价模式，在这一过程中，不合理的费用将被取消，使消费者保护落到实处。因此，如何通过商业模式创新，在充分发挥数字化、网络化在缓解信息不对称、改善客户体验优势的同时，防止披着互联网和数字化外衣的欺诈行为“借尸还魂”，获得客户和金融服务企业长期双赢的局面，已成为近年金融界人士的主流话题。

赵志宏博士所著的《实时智能银行》给我们带来很多启发。作者在此书中重点阐述了“实时智能银行”所带来的超级客户体验发展趋势，及其所引发的新一轮高水平精益服务和精细化管理浪潮。从银行对外服务发展方向和银行内部实施路径两个视角，借助智能的“记忆—预测框架”以及基因工程的类比研究，对数字化、网络化环境下的金融服务商业模式创新做出了很有实用价值的阐述。我很赞同本书中提出的观点：“在当前信息爆炸与原子弹爆炸速度一样快的移动互联时代，所有的生意都可能是信息流转的生意，对信息在‘云’中移动的位置和走向的识别和响应可能孕育着无限商机，正是‘风劲云急’，但是对商机的确定、培育和落地却需要‘化云为雨’的能力，抓紧培育实时智能金融服务的‘造雨能力’，才能在数字化、网络化生态环境里‘吞吐潮汐’”。本书全文分为上、中、下三篇，分别介绍了实时智能银行发展所依存的背景趋势，实时智能银行超越传统精益化服务所带来的最新客户体验，以及要具备实时智能银行所需的精细化管理能力。

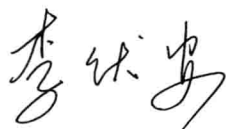
在上篇中，作者在书中对数字化、网络化时代客户体验发展趋势的阐述非常生动，“从汉娜的智能生活”故事中不难发现，“翠色化、沁润化、客制化、数字化、全球化、平台化、无线化”已经蔚然成风。作者也很形象地阐述了如何依托企业级业务基因组图谱和面向服务的架构搭建“全球公司客户综合金融服务平台”和“全球个人客户综合金融服务平台”，防止穿着“数字化、网络化”新鞋，走“竖井式、部门银行”老路。作者指出：“在网络化、数字化环境战略转型策略上，必须依托于企业级业务基因组图谱驱动开发的方式，才能有效支撑对客户需求智能分析基础上的实时感知和响应能力，感知和响应的内容包括对商机和风险的预判和应对”。有趣的是，他以一棵树来形容“实时智能银行”，“精益服务”就是那树上的果实，但若想结出果实还需要强大的根系，即

“精细化管理”。

在中篇中，作者通过引用大量实例分析，从五个方面形象地阐释了“实时智能银行”的果实，使我们融入“实时智能的精益服务”的场景之中。我对书中所举的一个数字化、网络化环境下商业模式创新的例子印象深刻：“美国联邦储蓄银行（USAA）在网络平台上提供的端到端住房综合服务模式，包括‘选房、协商、融资、搬家、办证’一整套服务，其中银行传统服务只有融资一项，其他四项都是整合商业价值链上其他商业伙伴服务。至于银行和商业企业谁整合谁，就看谁在价值链上是核心环节，以及谁转型更快。这个所有企业都将变成互联网企业的时代是‘快鱼吃慢鱼’的时代，在这个时代市场竞争中争取主动的关键，就是首先使自己具备实时智能企业的DNA”。

在下篇中，作者还从七个方面阐释了“实时智能银行”的根系——“实时智能银行精细化管理”的建设路径。知其然，知其所以然，这也是本书有别于互联网金融同类书籍的一大特色。“从银行来说，适应互联网时代、利率市场化时代，如果没有一个清晰的面向服务的业务架构和IT架构管控，就不能化繁为简，难以迅速感知和响应，必然捉襟见肘，无法做到淡定和从容，也难以提高创新和运营的投入产出效率”。这正合尚福林主席倡导的“推进商业模式创新的同时，要大力培育新的业务运作模式”的题中之意。

本书内容还包含了丰富的国内外同业最新研究成果，深入浅出，范围不仅涉及最新的银行金融知识，还引用最新的互联网和物联网技术发展、电子商务技术及应用，以及现代企业精益化管理方法工具。本书不仅适用于金融企业高级管理人员、金融业监管人员、商业银行从业人员，以及从事新金融研究的学者等，同时还适用于其他实时智能企业的研究人员。相信本书的出版，必定能促进金融机构深入拓展商业模式创新，促使金融市场参与者在如何提升客户体验方面展开深入思考。



中国银监会非银行金融机构监管部主任

推荐序二

让金融感动客户，感动生活

今天是一个跨界互联瞬息万变的网络经济时代，也是一个 B2C 旧商业模式消亡、C2B 新商业模式崛起的“用户为王”新时代。得用户者得天下的新商业文明正在席卷全球：我们的用户常希望产品是可靠的、体验是卓越的、服务是人性的、反应是快速的、内容是独特的、价格是合理的、承诺是兑现的、关怀是贴心的……一句话，用户已经成为决定企业生死存亡的“第一老板”，而非过去看不见摸不着的虚幻上帝概念了。但是今天我们的企业我们的银行都已经做好了迎接新时代的这种生死转型的准备了吗？

我曾在银行工作过，深知传统流程银行以自身产品与风险防控为核心的理念是根深蒂固的，内部部门之间责任是分清了，但其实大部分员工都很少顾及终端客户的情感体验与心理感受。本书最突出的价值在于它首次从传统银行最不重视的超级客户体验这一核心点出发，全面阐述了作者“实时智能银行”的宏大构想，给我耳目一新之感，从中我也能深深感受到作者“让金融变得简单、温暖、智慧、亲切”的人文情怀。

为什么不能让金融感动顾客，感动生活呢？我仿佛从书中看到了代表未来银行业发展方向、以聚焦用户体验为新商业模式核心特征的客户银行、智慧银行、数据银行、情感银行之中国雏形。我非常敬佩志宏老友为何总有那么多美妙的构想与创意，本书值得所有关心中国金融业未来发展的同行们认真研究与思考。

黄旭斌

TCL 集团执行董事、CFO

推荐序三

以客户为中心协同创造价值

欣悉志宏兄所著《实时智能银行》一书面世，首先对新著出版致以由衷祝贺！

志宏兄是银行业中少见的行业创新专家，凭借多年的从业经验，身体力行地推动中国银行业产品创新与精益服务的进步和变革。志宏兄在理论与学术界有着重大的影响力，所著的文章、所述的观点常被媒体转发、被业界关注，被许许多多的人参考与学习。本书所述的“金融服务外包 3.0 时代”等观点更是让人耳目一新，不仅对中国银行业改革、而且对中国金融服务外包行业的发展都有着重要的指导意义。

这个指导意义首先在于，随着利率市场化和金融服务网络化、数字化浪潮的影响，银行业自身对流程精益管理水平和投入产出效率提出了更高的要求，在内部组织架构的适应性调整，在岗位职责划分的清晰程度，在流程再造和系统开发的时间路线图上有的还需要进一步统筹规划和分步实施。所以，流程银行越做越精，却难以一步到位，要做到一个最优状态，那中间会有几个过程，现实中却面临着数据应用和流程能力上的诸多挑战，需要借鉴新的思路妥善应对，本书对此有很多借鉴启发之处。

与此同时，领先金融外包企业提供的外包服务也在不断升级，银行外包 1.0、2.0、3.0、4.0 版本，很长一段时间是同时存在的，满足不同银行的需求。因为每个银行客户或者合作伙伴处在不同状态，包括内部的 IT 准备程度、内部对外包的定位不一样，决定着金融外包企业能够在不同的层次来帮助客户。业务流程外包可以提高效率，解决人事编制问题，降低成本。经营外包是外包企业的发展方向。在一段时间中，不同的客户在不同状态下会有不同的需求，金融外包企业提供外包服务，帮助客户提升竞争力，占有更大的市场份额。金融外包企业也会不断提升我们自身能力，包括业务能力、IT 技术的能力，不断去

面对挑战，努力学习。本书倡导的“以客户为中心协同创造价值”的理念，值得金融外包企业深入思考。

因此，在中国金融业改革与互联网金融蓬勃发展的背景下，本书的面世无疑是每一名银行业者及泛银行业者所梦寐以求的！

再祝鸿篇付梓！

徐 岩

华拓金融服务外包有限公司创始人、董事长

目 录

引言	1
上篇 实时智能银行时代来临	8
一、实时智能银行的情境化客户体验趋势	8
（一）实时智能银行时代客户体验发展趋势	8
（二）为何要在“实时智能金融服务”时代重塑客户体验	17
（三）在“实时智能金融服务”时代重塑什么样的客户体验	19
（四）如何在“实时智能金融服务”时代重塑客户体验	21
二、实时智能银行的战略转型策略	25
（一）实时智能银行战略转型的方向	26
（二）“实时智能银行”战略转型的十大策略	33
中篇 实时智能的银行精益服务	44
三、实时智能的移动金融服务	44
（一）Apple Pay 胜在情境化便捷支付体验	44
（二）提供随时随地的移动金融服务	49
（三）拓展实时智能移动金融服务新空间	51
（四）个人智能移动金融服务	56
（五）企业智能移动金融服务	59
（六）手机银行 O2O 焦虑症	63
四、实时智能的情境化金融服务	67
（一）实时智能的“互联网金融”服务	68
（二）实时智能的“物联网金融”服务	75
（三）实时智能的“车联网金融”服务	77

(四) 实时智能的个人财务“云管家”	81
(五) 互联网对财富管理带来深刻影响	82
(六) 数字化情境金融服务的新发展	87
五、实时智能的银行产品客户化定制	90
(一) C2B——“大众客户化定制”潮流涌动	91
(二) “银行4.0”模式下的产品客户化定制	95
(三) 银行产品客户化定制的道、法、术	98
六、实时智能的银行网点服务	104
(一) 银行网点服务的精益化历程	105
(二) 实时智能银行网点转型需要从客户体验“关键时刻”入手	107
(三) 实时智能银行网点服务的“关键时刻”	111
(四) 实时智能银行网点服务“关键时刻”的环境改造	113
七、实时智能的综合金融服务平台	115
(一) 实时智能的“全球综合金融服务平台”——整合全球金融 价值网	116
(二) 实时智能的“跨界综合金融服务平台”——整合综合服务 生态圈	122
(三) 基于消费生态圈的个人综合积分整合	128
下篇 实时智能的银行精细化管理	131
八、实时智能银行的战略管理	131
(一) 位置、力量、资源——实时智能银行战略管理的思想方法	131
(二) 利润、收入、成本——实时智能银行战略解析的基本逻辑	135
(三) 实时智能银行战略执行的基石是以客户为中心的流程银行 能力	140
九、实时智能银行的业务基因重组	143
(一) 什么是业务基因组图谱	144
(二) 构建业务基因组图谱的主要思想和方法	151
(三) 业务基因组图谱的使用	154
十、实时智能银行的客户需求感知响应	156
(一) 建立实时智能的业务感知响应能力	157

(二) 实时智能的业务感知响应应用策略	160
(三) 基于业务流程和大数据的智能化挖掘方法和工具	170
十一、实时智能银行的快速产品创新	186
(一) 纯新时代——“快鱼吃慢鱼”	186
(二) 银行产品创新也能工厂化	197
(三) “银行 4.0” 模式下的产品原型设计验证	201
十二、实时智能银行的精益运营	206
(一) 银行产品服务运营面临的机遇和挑战	206
(二) 基于业务基因组图谱完善流程和制度管控	209
(三) 实时智能银行的模块化管理	212
(四) 实时智能的银行内部业务支持能力	220
(五) 实时智能的金融外包 4.0——不仅是云计算	222
十三、实时智能银行企业级 IT 开发的敏捷性	230
(一) “双模 IT” 带来的机遇和挑战——从“项目级”到 “企业级”	231
(二) 实时智能时代的“企业级敏捷性 IT 开发”	233
(三) 全渠道一体化界面设计——改善“实时智能银行”用户体验 之门	239
十四、实时智能银行面向服务的架构	244
(一) “互联网 IT” 的策略选择——是“颠覆”还是“融合”	244
(二) 云计算在实时智能银行建设中的应用	249
(三) 后端平台的优化是前台实时智能转型的关键	252
(四) 国际领先银行建设实时智能银行操作系统的最新实践	256
参考文献	259
后记	261

引言

听说可以尝尝 IBM Waston 的智能设计蛋糕，笔者 2014 年 11 月 13 日欣然应邀出席了 IBM THINK 高峰论坛，现场看到懂中文的 Waston 已改名 Wisen，中文名叫“小森”，听到 IBM 公司董事长、总裁及首席执行官罗睿兰（Virginia M. Rometty）女士指出，“基于认知计算技术（Cognitive Computing Technologies），企业在预测性分析方面创造的价值远远大于以往的描述性分析，创造的收入高出 3.7 倍，运营效率高出 2 倍，创新速度提升 2.5 倍，与供应商的联系增长 2 倍，尤其是能前所未有地广泛支持与客户个性化互动”。

认知计算技术是人工智能的一部分，是人类智能的延伸，借助认知计算技术，人们能够掌握更多的数据和事据，以协助和支持人们进行决策。从认知哲学角度看，这个世界是由两种东西组成：对象和交互，对象因事件触发进行交互，使世界产生变化。从认知计算技术角度看，对象就是数据，交互就是流程，流程基于输入数据产生了新的数据，新的数据经过流程处理与输入相比，使得数据本身变化，或增加新的价值。由于近年大数据、云计算、移动和社交等技术进步，对于流程和数据综合性挖掘的描述性分析（了解发生了什么）、预测性分析（预见可能发生什么）、诊断性分析（解释为什么）、约定性分析（辅助优先级决策）、认知性分析（提供学习和建议）等智能分析条件得以较大幅度改善，认知计算技术在改善用户流程体验上的应用得以迅速拓展。例如，如果一位旅行者 2014 年从北京出发去北欧的城市群游览，他已可事先根据旅游公司网站的图片介绍和其他旅游者视屏分享，在线上协商并签署旅游公司为其定制的交通、游览和住宿综合方案，在阿姆斯特丹机场办理登机手续和宾馆登记入住手续都已经是顾客在自助设备自行操作；他如果花费 75 欧元购买了阿姆斯特丹或哥本哈根城市卡三天使用权（这种芯片卡每天费用是 25 欧元），可作为通票使用，在使用期限内免费多次参观各博物馆、公园并使用各种公共交通工具，交通工具里包括车头装有配备移动地图、可定制行驶路线智能屏幕的自行车。

他从这充满新鲜感的客户体验中能感觉到的，是智能科技设备和智能服务流程设计的完美结合。

他还会发现，丹麦社会高度重视“认知科学”、“设计能力”和“智能应用”，例如阿姆斯特丹科技馆（NEMO Science Center）的一至三层是声光电等基础科学原理和应用展览，四层是人工智能思维原理和智能机器设计模式模拟互动的专门展厅，五层是包括智能汽车、智能服装等各种智能应用的专门展厅，包括儿童和青少年的各年龄段游客乐在其中。随着他在斯德哥尔摩参观设计馆，随后发现所有北欧国家普遍重视科技馆、设计馆建设，以及从儿童开始普及的、包括概念思考和设计产品互动体验在内的科技教育；由于广泛使用芯片卡支付，北欧国家在很大程度上已经进入无现金社会……这种充满人文关怀的设计水平和高度重视科技和智能应用的社会文化基因，是北欧国家人均 GDP 高于整个欧洲和世界平均水平的重要原因之一，而不仅是因为这些国家人口少。

客户在上述北欧国家城市体验的场景印证了一种重要趋势，就是随着 21 世纪初以来数字化、网络化、智能化生态环境的逐步深化，更便宜、更快捷、更简便、更智慧的服务方式不断涌现，销售模式的改变带来客户购买行为的显著变化，越来越多的客户开始热衷于网购，下一个十年，4P（产品、地点、促销、价格）将不再奏效，银行核心客户的购买行为还将依赖于“看和听”，而不仅仅依赖于“触摸和感觉”。

事实上，伴随着以信息物理融合系统（CPS），生产高度数字化、网络化、机器自组织为标志的“工业 4.0”理念的跨界冲击，其实时化、智能化、个性化、综合化的核心理念同样适用于“银行 4.0”，“工业 4.0”与“金融 4.0”的相互渗透和泛在融合接踵而至。金融企业也面临着提升客户响应效率和降低运作成本的双重压力，金融竞争已正在逐步演变为实时智能超级客户体验和实时智能风险回报平衡的竞争，银行面临着是否通过网银和手机银行更有效地提供服务和增长收入的痛苦决定：其一，银行网点的舒适度和数字化程度的提高会吸引更多的客户来网点办业务吗？从中期来看，银行网点、网银还是手机银行会被客户当成主要的交易渠道吗？其二，对于手机银行和网银上不容易开展的业务是否是银行网点新的收入增长机遇？其三，是否将网银或手机银行作为服务渠道，作为吸引客户到网点的推动器，还是比网点更能满足客户需求并提高银行收入的渠道？其四，是不是由于银行网点监管宽松些，银行更注重来自网点的收入？这种金融生态环境的巨变，已经迫使商业银行产品服务方式和渠道

建设必须进行新的战略转型，迎接“实时智能银行”（Real - Time Intelligent Bank, RTIB）时代的来临。

对于现代企业适应这种数字化、网络化、智能化生态环境下客户体验进化特征的描述，Gartner 公司已经从 2004 年发布的“实时企业”（Real - Time Enterprise, RTE），进一步演变为 2014 年发布的“智能业务操作”（Intelligent Business Operation, IBO）。基于大数据、云计算、移动互联和人工智能技术，“实时”、“智能”因素已经不仅展现在“超验骇客”、“超体”等 2014 年全球排名 Top10 的电影大片中，也已经逐渐根植于包括金融服务在内的现实客户服务模式里。IBM Hursley 实验室和 IBM 法国蒙特利埃设计中心也曾于 2010 年 4 月发布“智慧的银行”红皮书（Smarter Banking with CICS Transaction Server）。2014 年，客户在北京、上海、深圳等中国一线城市已经看到智慧银行网点的探索，这种探索不仅正向一些二线城市扩展，而且已经扩展到移动金融服务和互联网金融服务。

无论是提升客户购买金融服务“触摸和感觉”还是“看和听”的体验，其所依托的都是智能化银行业务操作，而智能化业务操作原理来自于对人类智能的学习和模仿。人类的大脑皮层非常之大，有着相当庞大的记忆容量，能够不断地预测将要看到、听到和感觉到的东西。这些预测就是人的思想，当它们与感觉输入结合之后，就形成了人的知觉，这称为智能的“记忆—预测框架”。人能够思考、运动，以及预测未来，都是因为在 大脑皮层建立了一个关于这个世界的模型。人把恒定记忆认为接下来应该发生的事情与当前发生的细节相结合，来做出预测。预测就是将恒定记忆序列应用于新的情境。因此，所有的大脑皮层预测都是类比预测。人们通过类比过去来预测未来。当“记忆—预测系统”在较高的抽象层发挥作用时，当系统做出不同寻常的类比时，这就是创新了。这个预测未来的能力是定义智能的关键。因此，银行只有梳理构建了自身的业务记忆体系（业务基因组图谱）以及“记忆—预测系统”（客户需求感知响应的分析预测模型），才具备实现智能银行的基础。就像大脑皮层靠记忆构建了自身躯体的模型（例如人对自身肢体的记忆），但并未构建大脑自身的模型一样，银行若想实现智能化，也必须构建自身躯体的模型——银行业务基因组图谱，同时也必须像生物科学界和智能计算科学界一样，通过大量的研究和实践构建智能化所依赖的“记忆—预测框架”模型。

然而，提供客户购买金融服务超级体验所依托的不仅是智能，银行对客户

需求的感知和响应必须是实时的。笔者认为，从当前金融服务客户体验发展的综合演变趋势看，其发展进化已呈现出既实时又智能的特征，也就是“智能内化于实时服务之中”，对客户而言有两个特点：一是简化其表，精密其中；二是敏锐感知，智能响应。对银行而言也有两个特点：一是化繁为简，守正出新；二是模块组合，动态协同。本书跟踪分析世界银行业对未来银行发展理念的探索与实践，提出“实时智能银行”概念，所昭示的是未来银行客户体验发展的灵魂和实质。实时智能银行服务是一种理念，是指以客户为中心快速整合资源，主动、及时、智慧地响应客户金融服务需求。这里所说的“实时”是指“对客户需求的实时感知和响应”，但其不同于“实时企业”的是，这是“智能分析基础上的实时感知和响应”；“智能”的实质在于“对流程和数据进行测量分析基础上”的“感知和响应”的决策支持能力。例如银行能及时识别和提示客户一笔支付的账户处理方式是不是对于客户最省钱，或者对于可能是卡片丢失后的异地支付对客户进行核实。“实时”+“智能”体验的成熟度越高，客户满意度、忠诚度和价值贡献度越大。

但也有观点认为，传统金融业者通常会将金融服务看成一条价值链，一种金融产品服务从产生到最后到达客户端，需要经历基础设施、产品、平台、通信、渠道、介质和场景等多个环节，反映出机构本位的思路。而新兴的互联网，立足用户和用户、用户和云、用户和端之间的互动，构成了互动、多维的生态系统，其中用户是这个系统的核心。认为这两种思维方式是机构本位与客户本位的不同；价值链线性路径与互联网“用户+云+端”的多维网状路径的不同。其潜台词似为银行难以像互联网企业那样提供“实时”+“智能”体验。笔者对此观点不完全认同，因为传统金融机构的特性，比一般企业还要多承担金融安全和社会责任，其价值链每个环节都要创造价值并耗费成本，至少在公司银行业务领域，确实难以用互联网企业的多维网状路径简单替换价值链路径。但银行如果不进行实时智能化转型，与价值定位于零售金融服务的互联网金融企业相比，缺乏 TBC（时间基础上的竞争）和价格优势。所以，我们必须透过现象看本质，深入分析互联网金融服务对金融基因的变异速度大于传统金融服务的根因何在。

这得首先理解遗传、变异和选择这三个生物进化论的核心要素，在生物进化过程中，基因只包含了复制到下一代的遗传结构，进化还取决于环境作用的过程。达尔文曾预言，“进化论不止局限于生物进化，是一个更普遍而通用的现

象和过程，也适用于其他领域。任何具有遗传、变异、选择机制的系统都可以被看做是一个进化的系统”。金融市场同样也是一个进化系统，新产品和服务基因往往会基于旧产品和服务基因改进和突破（遗传和变异），然后被市场选择或淘汰。不同进化系统的共同结构就是基因信息的传递、变异及选择，而互联网是基因信息自由传递、变异和选择的新媒介，可以极低成本拷贝信息、实时传播和双向互动。互联网在促进人性得到解放的同时，也进一步促进了金融服务的解放。

但从价值定位策略和发展趋势上看这其实不是一个定局，首先，传统金融机构可以通过设立子公司或事业部等方式在互联网金融竞争激烈的零售金融服务领域引入多维网状路径商业模式，例如 HSBC 和 ING 设立数字化金融子公司的做法；其次，传统金融机构通过以价值链为基础构建业务基因组图谱，可以将客户识别、营销、预约、定价、签约、结算、核算等价值链流程中的价值要素（最基本的、可识别的增值要素）进行梳理整合，并对客户、产品、渠道等公共因子进行标准化，就可以在稳定的流程中实时应市场需求变化对公共因子进行智能化配置；再次，价值链路径也不意味着就一定是线性的，传统金融机构可以通过泛在跨界资源整合、构建面向服务的业务和 IT 能力，将智能分析基础上的金融服务高效渗透于价值网，建立综合金融服务平台，使其对客户需求的感知和响应效率相对高于同业水平。姑且不论互联网金融企业，若未建立“业务基因组图谱”和“记忆—预测系统”能力，就不能对所有客户需求提供“实时”+“智能”体验。

不同于制造业是以产品为核心能力，银行业的核心能力更在于信息加工处理。“实时智能银行”并非装备了一些数字设备的网点，而是“随风潜入、润物无声”的贴心客户服务体验，以及更高的银行投入产出效率。实时智能银行意味着，未来金融机构的竞争在某种程度上是产品服务流程及其背后的金融应用程序的竞争。实时智能银行还意味着分析数字设备所记录的客户行为数据，通过数据关系，银行可将客户使用手机的数据信息与对该客户销售的银行产品的信息进行关联，可将客户购买银行产品的地点与客户对支付渠道的偏好相关联，可对客户搜索的产品进行量身定做并实时反应。同时，客户可了解他所有的资金情况并帮助他们得到日常消费的最佳建议。实时智能银行有两个关键要素，一是精益服务，给客户带来超级体验的综合金融服务需求感知和响应；二是精细化管理，提供支撑感知和响应的智能分析决策。如果将实时智能银行比喻为