



# FinTech

## 金融科技发展的 国际经验和中国政策取向

廖 岷 等著

分析全球和中国金融科技行业的发展现状，比较不同类型国家的发展路径，评估金融科技对金融业的影响，研究全球金融科技监管的实践和趋势，提出规范和推动我国金融科技发展的建议。

# FinTech

## 金融科技发展的 国际经验和中国政策取向

廖 岷 等著

本书主要介绍国际金融科技发展的主要趋势和特征，总结中国金融科技发展的主要经验和做法，分析金融科技发展的主要问题和挑战，探讨金融科技发展的主要政策取向。本书可作为金融科技领域相关从业人员、政策制定者和研究者的重要参考。

中国金融出版社

 **新金融书系**  
NEW FINANCE BOOKS



# FinTech

## 金融科技发展的 国际经验和中国政策取向

廖 岷 等著

 **中国金融出版社**

责任编辑：丁 芊

责任校对：潘 洁

责任印制：张也男

## 图书在版编目 (CIP) 数据

金融科技 (FinTech) 发展的国际经验和中国政策取向 [Jinrong Keji (FinTech) Fazhan de Guoji Jingyan he Zhongguo Zhengce Quxiang] / 廖岷等著. —北京: 中国金融出版社, 2017. 11

(新金融书系)

ISBN 978 - 7 - 5049 - 9256 - 7

I. ①金… II. ①廖… III. ①金融—科技发展—研究—中国  
IV. ①F832

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 250552 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 北京市松源印刷有限公司

尺寸 170 毫米×230 毫米

印张 12.5

字数 167 千

版次 2017 年 11 月第 1 版

印次 2017 年 11 月第 1 次印刷

定价 40.00 元

ISBN 978 - 7 - 5049 - 9256 - 7

如出现印装错误本社负责调换 联系电话 (010) 63263947



**新金融书系**  
NEW FINANCE BOOKS

中国的金融发展史就是一部“新金融”的历史，金融业的版图无时无刻不在演变、重塑。不断革新的金融工具、运行机制和参与主体塑造了不断变化的金融业态和格局。理念与技术的创新在推动金融结构演进、金融改革深化的同时，也为整个金融业的发展带来了机遇与挑战。

“新金融书系”是由上海新金融研究院（Shanghai Finance Institute, SFI）创设的书系，立足于创新的理念、前瞻的视角，追踪新金融发展足迹，探索金融发展新趋势，求解金融发展新问题，力图打造高端、权威、新锐的书系品牌，传递思想，启迪新知。

上海新金融研究院是一家非官方、非营利性的专业智库，致力于新金融领域的政策研究。研究院成立于2011年7月14日，由中国金融四十人论坛（China Finance 40 Forum, CF40）举办，与上海市黄浦区人民政府战略合作。研究院的宗旨是：探索国际金融发展新趋势，求解国内金融发展新问题，支持上海国际金融中心建设。

上海新金融研究院努力提供一流的研究产品和高层次、有实效的研讨活动，包括举办闭门研讨会、上海新金融年会、金融科技外滩峰会，开展课题研究，出版《新金融评论》、“新金融书系”等。

“中国金融四十人论坛”（CF40）是中国最具影响力的非官方、非营利性金融专业智库平台，专注于经济金融领域的政策研究与交流。论坛正式成员由40位40岁上下的金融精锐组成，即“40×40俱乐部”。CF40的宗旨是：以前瞻视野和探索精神，致力于夯实金融学术基础，研究金融领域前沿课题，推动中国金融业改革与发展。

## 本书课题组

课题组组长：廖 岷

课题组成员：郭陆健 周叶菁

王 菁 郭 浩

# 科学技术是第一生产力

## (代序)

人类的好奇心和冒险精神推动着我们向前，进入新世纪以来，以互联网为基础的数字技术正在深刻改变我们生活的点点滴滴。同样地，在金融领域，也有好奇者和冒险者不断从技术角度试图重塑传统金融。金融科技在荣耀和争议中迅疾前行。

首先，金融科技的称谓多种多样。金融从业者愿意将其称为科技金融（TechFin），即金融为本，科技为用。而来自非金融领域的颠覆者则愿意讲金融科技（FinTech），强调技术是根本，金融只是其中一种应用领域甚或场景。近年来，有一些几乎拥有全部金融牌照的金融科技巨头索性自称为“技术公司”，以强调金融科技的技术特性，而不是金融特性。这既有科技公司估值远远好于传统金融企业的原因，也有科技巨头对传统金融监管采取隐约回避姿态的原因，但其本质仍在于，闯入金融领域的冒险者，更多秉持技术创新思维，而不愿沿袭金融定势。

其次，金融科技的未来路径呈多样化。党的十九大报告中提出了“数字经济”的概念，金融产业也在数字化、场景化和网络化之中。通俗地说，金融科技已从较为宽泛地讨论互联网金融，或者较为微观地讨论移动支付、P2P、众筹等具体业态，转为讨论 ABCD 等技术路线。A 是指人工智能（AI），B 是指区块链（Block & Chain），C 是云计算（Cloud），D 是大数据（Big Data）。目前这些技术的竞争和融合似乎仍在不断风起云涌之中，例如人工智能、大数据和云计算的融合在形成智慧云。未来会涌现出怎样的新型金融科技？当下确实难以看清楚，但现有的金融科技应用已经展示了其



未来巨大的潜力。

再次，金融科技的冲击富有争议。回顾中国进入新世纪以来，科技对金融的影响已远远超出了人们的设想。在腾讯和阿里如日中天之前，中国国有银行已在近 20 年的实践中，以科技引领金融、引领创新，在以数据大集中为特征的 IOE 进程中，中国银行业早已从亚洲金融危机时的步履蹒跚中，从“背水一战，只许成功，不许失败”的毅然决然的改革中，一跃而成为全球银行业不可忽视的主导力量。应当说，传统金融机构对金融技术并不陌生也不抗拒。次贷危机之后，以移动支付为突破口，新一轮金融科技席卷而来，它带来了支付宝、微信支付等第三方支付工具的创新；同时，一些漠视风险管控、牟取监管套利的互联网金融机构，也带来了诸多风险甚至犯罪。由是观之，银行、证券、保险等金融机构不是金融科技的绝缘体，BATJ 等巨头也不是金融科技的舍我其谁者，金融科技有创新也有泡沫。科技金融有争议，但却不可抗拒。

最后，金融科技的监管要收放自如。难以承受科技冲击的一些金融机构可能会强调“收”，而试图颠覆传统金融的科技巨头则不断谋求“放”。当下对金融科技如何监管，令全球金融监管当局头疼不已。过度监管可能抑制了金融科技的创新活力，使技术进步推动金融体系提质增效的节奏太慢；放任自流则有可能使金融泡沫多过创新，酿成竞争失秩甚至金融风险。如何做到对金融科技监管的收放自如，兼顾传统和创新、线上和线下、当下和未来，创新收益和泡沫风险平衡的监管框架，或者说，创新和监管需要良性互动，不能误以任性挑战理性，监管必须牢牢守住不发生系统性金融风险的底线。

金融科技对金融体系，乃至我们的未来有多重要？传统的经济学道理告诉我们，经济增长要靠自然禀赋、要素投入和比较优势，要靠改善全要素生产率等。这些都正确。但从历史的长河看，邓小平同志 1988 年提出

的“科学技术是第一生产力”这一论断意味深远，金融科技对于重塑金融、焕发金融活力是不可或缺的。同样地，除了专业研究之外，对金融科技的普及也十分重要，马克思曾指出，一般社会知识已经在很大程度上变成了直接的生产力。

廖岷同志长期置身于制定和执行金融改革、金融监管和宏观政策的第一线，是中国金融体制改革的亲历者、思考者、参与者和奉献者。今有廖岷及其团队关于金融科技发展的力作问世，本书既有专业研究的深度，也有利于公众的知识普及。嘱予为序，让我既感阅读学习之欣然，更觉行文为序之惶恐，勉力为文，期待与诸君共飨。

钟伟  
于北京知止斋

# 前言

从数百年来全球金融业的发展历程看，科技的进步与金融的发展，始终如影随形，科技一直是持续推动金融变革的基本力量。从我国改革开放近 40 年的历史来看，金融机构的市场化改革和更深入地运用新科技，正是推动我国金融业实现跨越式发展的两大根本性动力。

近年来，科技与金融的结合更为紧密，并催生出了金融科技（FinTech）这一崭新的物种。在技术迭代、模式创新和投资涌入的共同推动下，金融科技已成为未来金融业的核心竞争领域，美国、英国、新加坡等都在力推本国成为全球金融科技中心。上海新金融研究院敏锐地观察到了这一重大变革趋势，组织开展课题研究。

从最近 10 多年的发展来看，全球金融科技发展呈现以下四个特点。

第一，金融科技在全球范围内的发展速度快且后劲强。主要体现在三个方面：一是产业规模迅速增长，成交数及投资额均呈快速发展态势。根据 KPMG 公司 2017 年发布的报告，全球金融科技领域的投资活动从 2010 年的 319 笔、90 亿美元增长到了 2016 年的 1076 笔、250 亿美元，其中市场嗅觉更为灵敏的风险投资（VC）对这一行业更是高度看好，投资额从 8 亿美元猛增到 136 亿美元。二是全球布局更加广泛，从硅谷、纽约、伦敦等中心城市向全球各区域扩展，其中亚太地区目前的发展尤为瞩目。2016 年全球金融科技企业 100 强中，美洲 35 家，中国 8 家；全球 27 家金融科技独角兽企业中，美国 14 家，中国 8 家；金融科技领域投融资排名前三的国家分别



为中国、美国和印度。三是细分领域轮动发展，后续发展持续获得支撑。金融科技的细分领域已从最初的网络支付和网络贷款领域，拓展到金融顾问服务、消费金融、保险等众多领域。从各细分领域的发展阶段来看，在支付和网贷两个领域，发展相对成熟，无论是在美国还是中国，都有10年以上的发展历史，形成了较大的市场规模，也有代表性的企业和相应的监管框架落地。对于其他细分领域，无论是从需求端出发的智能投顾、保险科技、监管科技，还是从底层技术出发的区块链，虽起步晚，但发展态势很强，具有将金融科技一波波递次推进的潜力，其中的区块链技术更是具备了重建金融底层技术架构的巨大能量。

第二，金融科技已经从“填补空白”转为开始冲击整个传统金融的模式。一是从发展动因的角度，中国式的“填补空白”将逐步向美国式的“更好服务”过渡。中国和肯尼亚是金融科技“填补空白”的两个最典型案例，即金融科技满足了国内金融服务的一些盲点，起到了雪中送炭的作用。鉴于中国市场的体量，即使是“填补”也造就了中国金融科技的份额和发展要比其他国家大得多、快得多。从根本上讲，金融科技可以解决盲点，让金融覆盖更广，也可以解决痛点，让金融更好地服务实体经济。而美国金融科技行业发展的动因更多的是出于提供“更好服务”的初衷。在美国，金融体系相对比较完整成熟，金融科技发挥了锦上添花的作用，带给市场更好的金融服务体验。二是从新旧金融合作的角度，金融科技和大型传统机构合作，已经介入到整个传统金融模式当中。从获客方式、业务模式，到风险管理、合规控制，整个流程都在改变，这个趋势比较清楚，在美国尤为明显。

第三，金融科技已经从各国国内探索开始走向国际化和全球化。从跨境展业模式看，互联网及移动支付是最集中的领域，主要表现为三种模式：一是中国基于电商发展起来的，如蚂蚁金服等公司主导的跨境支付模式；二是非洲由移动网络运营商创立的移动跨境汇款模式；三是支付公司投资他国支付机构的模式，不仅投入资金，还输出技术和标准。从中国支付机构的国际化步伐看，目前可分为三阶段：业务探索、场景拓展、全球并购。

蚂蚁金服的跨境支付，以及在泰国、印度、美国等的投资就是典型案例。预计未来海外投资并购的趋势将进一步显现。然而，这一模式的发展不仅取决于支付公司的战略和能力，更与各国对支付等金融业务的外资准入政策息息相关。

第四，监管法治对金融科技的积极作用日益凸显。从各国的金融科技发展趋势来看，有良好监管的、有法治精神的国家，金融科技的发展相对比较平稳。但如果一开始没有监管方面的安排，或者不纳入现有的监管原则下，则可能会出问题，有的地方也可能出现反恐融资、反洗钱、消费者保护等方面的问题。

该如何有效发挥市场主体和技术创新在金融科技发展中的驱动作用？

我们认为，首先，必须理性看待我国金融科技在全球所处的地位，从市场条件和技术进步两方面继续鼓励行业发展。从一些数据和指标看，我国在金融科技的一些细分领域确实是略微领先的，特别是在支付和网络融资方面。但这主要体现在交易规模上的超越，而这更多的还是得益于我国巨大的人口基数和市场规模。然而，从行业发展的市场条件和技术水平来看，我们并无竞争优势，在全世界的排名也还比较靠后。2016 年末，德勤公司的研究显示，考虑营商环境、金融发展、基础设施、人才储备等因素，全球 21 个金融科技相对领先的城市中，前四位分别为伦敦、新加坡、纽约和硅谷，中国内地只有上海排名第 11 位。另一方面，就市场环境而言，我们目前在这一方面尚不理想。例如，没有一个好的征信体系，没有好的信用环境，网贷就发展不起来；没有自上而下的数据统筹，基础设施方面的创新就会遇到阻碍。因此，我们也应当借鉴各主要国家的做法，从市场环境和科技进步两方面鼓励行业发展。

其次，治理的过程必须规则先行，让市场有明确的预期。虽然对于新事物的监管在初期无法做到特别完善，但对于禁区和底线，则必须非常清晰，而且相关操作细则要具有可操作性，能够实际落地。只有这样，才能使得包括金融科技创业企业、VC、PE 等在内的各类市场主体清楚预判行业 and 市场的未来发展。

再次，必须鼓励传统金融机构认识金融科技的意义，主动参与到这一进程中去。我国的传统金融机构转型必须依靠金融科技手段——无论是自己做，还是并购，或者和新的金融科技公司合作。事实上，金融科技公司与传统金融机构并不是简单的你死我活的竞争关系，相反存在着很大的合作共赢空间。通过与金融科技公司的合作，我国传统金融机构已经实现了增加客户、提高收入等短期目标，未来可挖掘的合作潜力非常大。金融科技的发展不是颠覆传统金融的过程，而是传统机构融合、吸收、推进金融技术革新的进程。金融科技的发展依赖于金融与科技的双轮驱动，我国传统金融机构对此的重视程度和实际资源投入还需继续提升。

最后，要在明确监管原则的基础上，积极探索金融科技的有效监管方法，注重监管能力建设。在监管原则方面，结合国际经验和我国实际来看，对于金融科技的监管应把握好以下五条原则：一致性，依据市场行为的本质而非机构主体实施原则一致的监管；可靠性，通过技术验证和治理规范各类乱象，提升行业可靠性；互动性，监管者主动参与金融创新的全过程，加强与市场主体的互动，共同推进负责任的创新；普惠性，确保金融科技发展紧密服务实体经济，服从宏观调控和经济金融稳定；自律性，高度重视行业协会和中介组织在约束企业自律经营上的重要作用。在监管方法方面，从国际经验来看，各国对金融科技监管的设计，均受到本国原有框架和监管理念的决定，因地制宜、逐步改进才是最具可操作性的路径。在中国目前分业监管的大格局下，应强化以功能监管为重点的金融监管协调，加快监管沙盒机制的试点与推广。在监管能力方面，金融科技的发展呼唤全新的监管范式，数据应成为监管的核心和驱动，数据安全应成为金融消费者保护的重要环节，算法合规应成为审慎监管的重点内容，金融信息网络安全也必将成为金融稳定的重大考量。金融监管部门需改变固有思维，优化知识结构，理性、客观而又积极地认识和应对监管科技变革，以逐步形成适应新科技的新监管。

金融科技的发展是现在进行时，很多领域仍有较大的不确定性，有些问题应继续观察并加以妥善应对。

第一，科技对金融的影响巨大而深远，金融科技对传统金融的解构与重塑，已经使以往对金融的认识发生了巨变。什么是金融，什么是金融机构，什么是金融体系，以及如何监管，都值得我们重新思考并加以明确。

第二，金融科技公司的估值模式对新旧金融业态格局的冲击尚不明朗。目前阿里巴巴、腾讯等公司，包含了很多金融科技的内容，资本市场对其的估值是基于数据公司的模式，给予其很高的估值。而传统金融机构的估值采用传统估值方法，资本市场对银行等传统机构的估值较低。阿里巴巴和腾讯的市值都已超过了工商银行的市值。这带来了两个方向的问题，可能造成两种局面：一方面，估值高低是否会通过直接影响补充资本能力，进而间接影响双方未来的可持续发展能力？两类企业的估值模式差异是短期现象还是中长期现象尚难判断。至少在目前，传统金融业如商业银行在资本市场补充资本存在困难，资本不足已成为制约其发展的关键因素。另一方面，从科技公司和金融业两端分别向金融科技发展，是否会出现金融业估值方法的演进？传统机构的金融优势，加上新的资本市场估值方法，有没有可能出现估值水平的跃升？如果朝这个方向发展，传统金融业的地位将得到有力支撑。

第三，人工智能的应用推广对金融就业的冲击程度需要观察。以往金融和技术的结合，如快速交易、高频交易，并未摧毁交易员的工作。但伴随着人工智能在金融业的应用推广，金融从业者必将受到冲击和影响。虽然媒体目前重点放在人工智能替代资产管理经理或交易员的岗位上，但业界观点认为其最突出的应用领域应是降低成本和合规管理。是人工智能重新定义金融业，还是人类和人工智能的关系限制人工智能的运用？需要观察。

第四，金融科技的监管探索或可推广至金融体系对创新的监管。金融科技本身是否可以成为探索创新和监管关系的试验田，在金融科技领域出现的创新加速器、创新中心、监管沙盒等制度安排，是否可以推广为对各类创新的监管实践？这很重要，也需要观察。

总的来看，目前我们正处于历史上金融与科技最紧密融合的过程之中，

金融业已经迎来了全方位的变革。今天的金融和 30 年前的金融完全不是一回事；同理，30 年后的金融和今天的金融更将截然不同。若单看金融或科技，中国都还只是追随者，但在金融科技的机遇之下，中国有可能后来居上。因此，把握金融科技的全球趋势，形成有效的中国对策，对于中国成为金融强国具有重要的现实意义。

本书为上海新金融研究院 2017 年年度报告。在课题评审过程中，中国—中东欧金融公司董事长姜建清，上海市互联网金融行业协会会长万建华，宜信公司创始人、首席执行官唐宁，平安陆金所联席董事长兼首席执行官计葵生等多位专家提出了非常中肯专业的意见，对于我们完善课题，加深对于金融科技的理解助益良多，在此表示感谢。上海银监局郭陆健、周叶菁、王菁、郭浩等同志做了大量的资料收集、整理和文字校对工作，中国金融出版社、中国金融四十人论坛、上海新金融研究院的同志为本书出版做了很多细致周到的工作，对他们的辛勤付出也一并表示感谢。

本书的观点和看法，均为课题组及其成员的个人意见，不代表所在单位和上海新金融研究院观点。其中若有错误、纰漏、片面之处，敬请读者朋友们批评指正，不吝赐教。

# 目 录

|             |   |
|-------------|---|
| 第一章 导语..... | 1 |
|-------------|---|

## 第一篇 发展篇

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 第二章 全球金融科技行业的发展现状.....       | 7  |
| 一、全球金融科技迅速发展.....            | 7  |
| (一) 产业规模增长迅速 .....           | 7  |
| (二) 区域布局更为广泛 .....           | 7  |
| (三) 行业结构逐渐优化 .....           | 10 |
| 二、各类主体积极参与金融科技 .....         | 11 |
| (一) 传统金融机构 .....             | 11 |
| (二) 科技公司 .....               | 14 |
| (三) 监管机构 .....               | 15 |
| 三、金融科技主要细分领域及发展情况 .....      | 16 |
| (一) 互联网和移动支付 .....           | 17 |
| (二) 网络融资 .....               | 19 |
| (三) 智能金融理财服务 .....           | 24 |
| (四) 区块链 .....                | 26 |
| 第三章 中国金融科技发展情况及其在全球的地位 ..... | 31 |
| 一、中国金融科技发展的基本情况 .....        | 31 |
| (一) 互联网和移动支付 .....           | 32 |
| (二) 网络融资 .....               | 33 |

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| (三) 智能金融理财服务 .....                         | 36 |
| (四) 区块链技术 .....                            | 37 |
| 二、中国金融科技企业主动谋求发展 .....                     | 38 |
| (一) 互联网和移动支付 .....                         | 38 |
| (二) 网络融资 .....                             | 40 |
| (三) 智能投顾 .....                             | 42 |
| (四) 区块链技术 .....                            | 43 |
| 三、传统金融机构积极谋求转型 .....                       | 44 |
| (一) 互联网和移动支付 .....                         | 44 |
| (二) 网络融资 .....                             | 46 |
| (三) 智能投顾 .....                             | 48 |
| (四) 区块链技术 .....                            | 49 |
| 四、客观看待中国金融科技取得的成绩 .....                    | 51 |
| (一) 我国金融科技市场规模大, 但技术和综合排名无优势 .....         | 51 |
| (二) 金融科技已经从“填补空白”转为开始冲击整个传统金融的<br>模式 ..... | 51 |
| (三) 金融科技已经从国内探索开始走向国际化 .....               | 51 |

## 第二篇 解构篇

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 第四章 互联网与移动支付对金融业的影响评估 ..... | 55 |
| 一、概述 .....                  | 55 |
| (一) 互联网支付 .....             | 55 |
| (二) 移动支付 .....              | 57 |
| (三) 业务及机构特点 .....           | 59 |
| 二、驱动因素分析 .....              | 63 |
| (一) 科技进步提供了实现的可能性 .....     | 63 |
| (二) 电子商务快速发展创造了市场环境 .....   | 64 |