



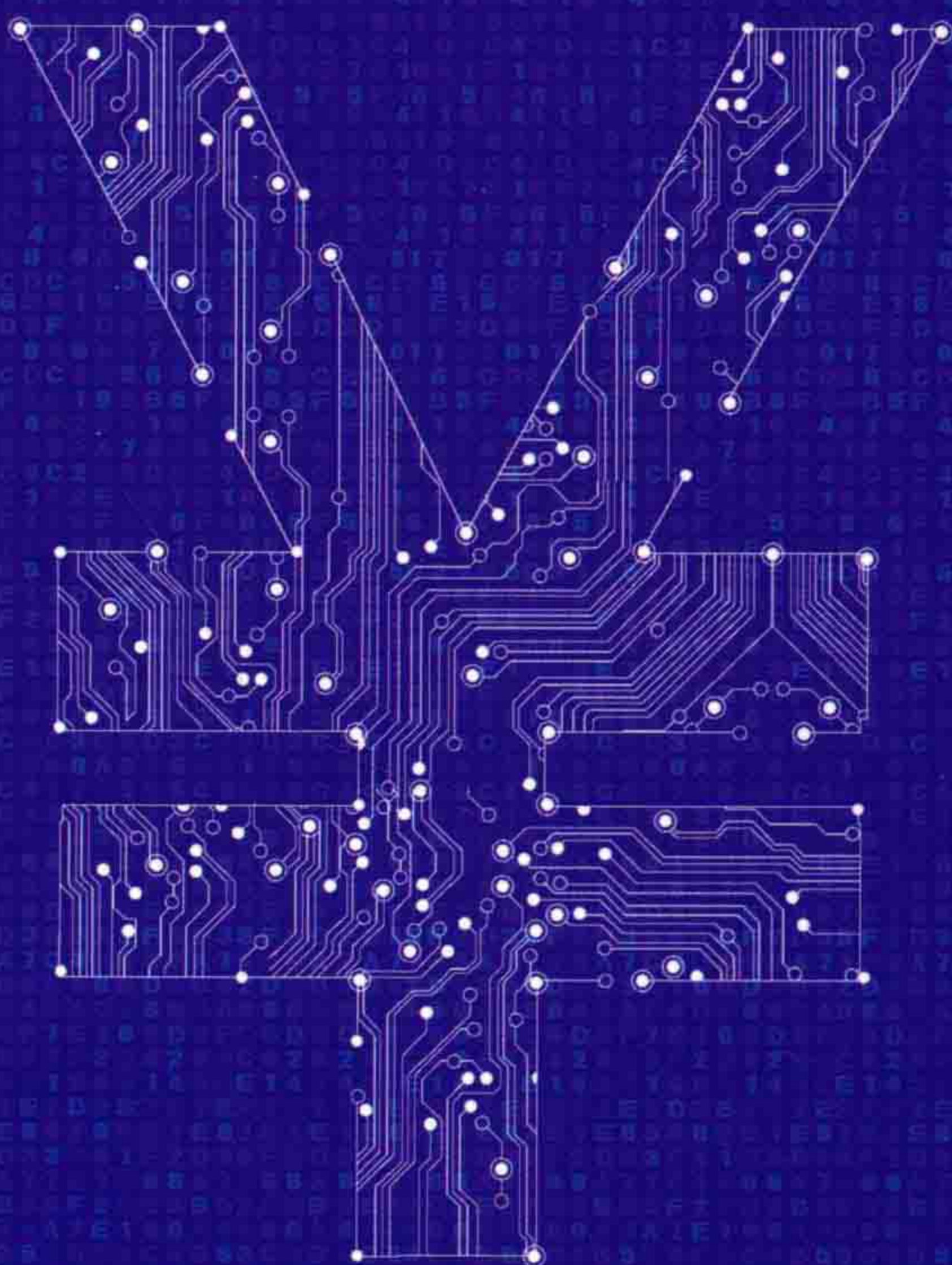
 **新金融书系**
NEW FINANCE BOOKS

金融科技的中国时代

DIGITAL
FINANCE

数字金融12讲

黄卓 王海明 沈艳 谢绚丽 主编



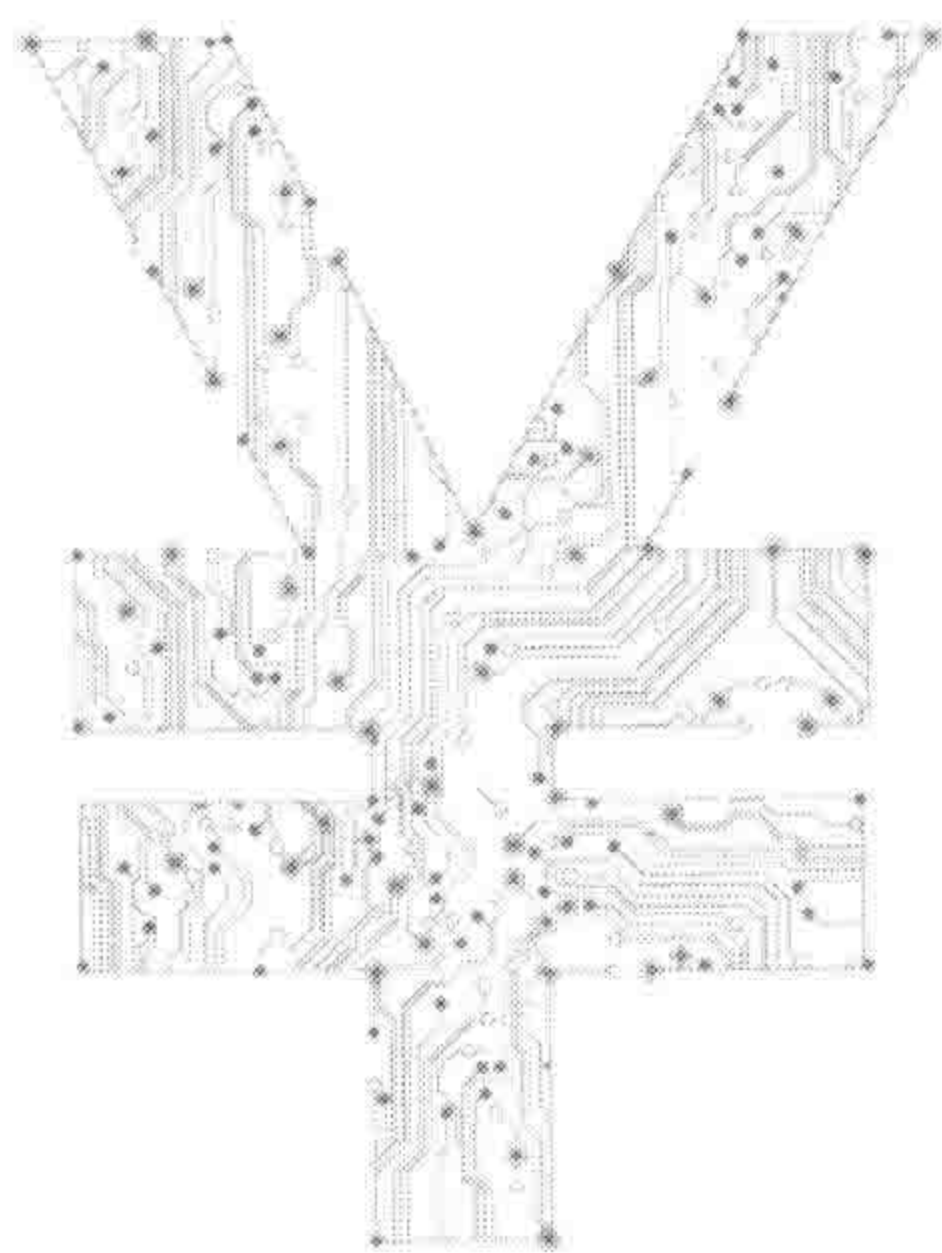
中国人民大学出版社

DIGITAL
FINANCE

金融科技的中国时代

数字金融12讲

黄卓 王海明 沈艳 谢绚丽 主编



图书在版编目 (CIP) 数据

金融科技的中国时代：数字金融 12 讲/黄卓等主编. —北京：中国人民大学出版社，2017. 7
ISBN 978-7-300-24664-2

I. ①金… II. ①黄… III. ①数字技术—应用—金融—体系—研究—中国
IV. ①F832. 1-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 144314 号

金融科技的中国时代

数字金融 12 讲

黄 卓 王海明 沈 艳 谢绚丽 主编

Jinrong Keji de Zhongguo Shidai

出版发行	中国人民大学出版社		
社 址	北京中关村大街 31 号	邮政编码	100080
电 话	010-62511242 (总编室)	010-62511770	(质管部)
	010-82501766 (邮购部)	010-62514148	(门市部)
	010-62515195 (发行公司)	010-62515275	(盗版举报)
网 址	http://www.crup.com.cn http://www.ttrnet.com (人大教研网)		
经 销	新华书店		
印 刷	北京中印联印务有限公司		
规 格	170mm×230mm 16 开本	版 次	2017 年 7 月第 1 版
印 张	16.75	印 次	2017 年 7 月第 1 次印刷
字 数	179 000	定 价	58.00 元

主 编 简 介

黄 卓 北京大学数字金融研究中心副主任、北京大学国家发展研究院副教授

王海明 北京大学数字金融研究中心常务副主任、上海新金融研究院执行院长

沈 艳 北京大学数字金融研究中心副主任、北京大学国家发展研究院教授

谢绚丽 北京大学数字金融研究中心高级研究员、北京大学国家发展研究院副教授

编 委

郭 峰 熊 静 郝 岳 全淑琴 任 洁

曹鹏程 刘子琪 臧子明 陈 林

北京大学数字金融研究中心

新金融书系简介

北京大学数字金融研究中心是由北京大学中国社会科学调查中心、上海新金融研究院和蚂蚁金服集团共同发起的研究机构，目前挂靠北京大学国家发展研究院。

自成立以来，中心研究人员已经独立或联合开发、发布了四个互联网金融方面的指数，并开展了关于数字技术推动普惠金融的实践、个人征信体系的建设、商业银行应对互联网金融转型的策略、个体网络借贷平台的风险、大数据金融等多项课题研究，发表学术论文数十篇。此外，中心支持 *China Economic Journal* 出版了关于互联网金融研究的专刊。

中心创设的“北京大学数字金融研究中心新金融书系”，专注于数字金融、普惠金融和金融改革等领域，力图打造兼具理论、实践、政策价值的权威书系品牌。

“新金融书系”源于中国金融四十人论坛旗下的上海新金融研究院（SFI），论坛旗下的北方新金融研究院（NFI）和北京大学数字金融研究中心也相继创设新金融书系，丰富了“新金融书系”的品牌内涵。

序 言

《金融科技的中国时代：数字金融 12 讲》一书共收录了 12 位专家、监管部门官员以及有关企业管理人员 2016 年秋季学期在北大“互联网金融讲座课”和清华“中国金融实务课堂 3——互联网金融”的演讲稿。北京大学数字金融研究中心的同事将书稿交于我，希望能写一篇序为本书作一点介绍。坦率而言，受命之时是有点勉强的，私下思量为书作序似乎总要说些好话，这就难免落俗了。如果要提出批评意见，一是自己并非这方面真正的内行，在数字金融方面根基不深，知之不多，实在不敢妄言；二是有些该说的话已在不少场合说过若干次，再说似有重复之嫌。但读完书稿之后，还是觉得有些话可讲。

首先，这 12 位演讲者既有来自互联网业界的，也有来自央行以及银监会的；既有擅长于实务操作的，也有下功夫于数字金融、互联网金融理论探索的。看了他们的演讲稿，感到本书的内容确实是多视角、多维度的。这在一定程度上可以避免或减少人们对数字金融这一话题的单向思维和形而上学的认识。在当下，这是非常紧要的事情。

其次，也许是在著名高校演讲的缘故，可以看出这 12 位演讲者都是作了认真备课的。有的演讲者搜集了大量的国内外资料和数据，有的演讲者对自己公司的发展经历和切身体会作了认真的思考和分析，还有的演讲者对数字金融下一步发展可能面临的问题以及监管部

门应该采取的措施提出了自己的看法和建议。尽管我个人对有些演讲者的部分观点并不完全赞同，但我由衷地感到，他们是经过了认真思考的，他们的观点是值得重视的。这些演讲比有些朋友赶场子式的在这个论坛上讲一讲、在那个峰会上说一说，要价值得多。

另外，看着这本书稿，我也感到北京大学数字金融研究中心、清华大学经管学院、中国金融四十人论坛以及人人贷商务顾问（北京）公司确实是做了一件很有意义的事情。给研究生们如何开设、怎样讲授立足当今、面向未来的课程，如何给这些年轻人更多的了解实际、接触前沿的机会，一直是高校不断致力解决的难题，祝贺你们取得了成果。在这里也应该向北大国发院黄益平教授、沈艳教授、黄卓副教授、谢绚丽副教授以及中国金融四十人论坛的王海明秘书长等表示敬意，你们的不懈努力已经取得了值得称道的成果，相信你们的努力会让更多的年轻人获益。

杨凯生

2017 年 5 月 30 日

目 录

DIGITAL FINANCE

第 1 讲

万建华

金融业的科技进化历程

一、关于互联网金融的几点认识 / 003

二、科技变革金融的历史必然 / 012

交流与问答 / 016

第 2 讲

纪志宏

互联网金融的发展与监管探讨

- 一、深刻理解互联网金融在中国兴起的特殊背景 / 020
- 二、互联网金融的特征及业态模式 / 023
- 三、互联网金融的发展前景取决于其在定价机制和风控能力上能否更进一步 / 024
- 四、探索适应互联网金融业态和有利于服务实体经济的长效监管体系 / 027
- 五、数字货币的应用及对经济金融体系的影响有待考察 / 031

第 3 讲

李文红 蒋则沈

**金融科技的发展与监管：
一个监管者的视角**

- 一、金融科技的概念与分类 / 036
- 二、金融科技的发展背景和潜在影响 / 041
- 三、国际监管动态与趋势 / 045
- 四、对金融科技发展与监管的几点思考 / 052

第 4 讲

黄金老

互联网金融的特色、挑战与发展使命

- 一、互联网金融会颠覆传统金融吗？ / 056
- 二、互联网金融有何特色？ / 059
- 三、互联网金融商业模式的转变 / 061
- 四、互联网消费金融有力地支持了居民消费升级 / 062
- 五、互联网金融面临三大挑战 / 064
- 六、回归互联网金融的使命 / 069
- 七、从互联网金融到金融科技 / 070

第 5 讲

姚 前

关于央行数字货币的思考

- 一、数字货币的概念与特性 / 074
- 二、中国法定数字货币的构建思路 / 078
- 三、区块链技术 / 083
- 交流与问答 / 088

第 6 讲

肖 风

区块链与金融业应用前景

- 一、区块链的背景 / 095
- 二、区块链是什么? / 100
- 三、数字货币 / 104
- 四、区块链在金融业的应用 / 106
- 交流与问答 / 111

第 7 讲

张家林

证券投资人工智能的理论与实践

- 一、人工智能发展现状 / 116
- 二、中国的财富管理“蓝海” / 117
- 三、人工智能的标准模型 / 120
- 四、人工智能与证券投资理论 / 121
- 五、资配易的人工智能投顾实践 / 127
- 交流与问答 / 138

第 8 讲

李 铭

大数据和市场化潮流中的
中国信贷征信行业

- 一、什么是征信？ / 142
- 二、大数据和征信 / 153
- 三、征信市场化意味着什么？ / 161

第 9 讲

胡 滔

芝麻信用的探索与实践

- 一、征信的基本概念 / 170
- 二、国内外个人征信行业的发展 / 172
- 三、大数据风控技术的创新与应用 / 177
- 四、芝麻信用的实践 / 186
- 五、行业发展思考与建议 / 189
- 交流与问答 / 190

第 10 讲

杨子君

征信体系与大数据的发展

- 一、引子——信用与经济周期 / 196
- 二、中美信用数据结构 / 202
- 三、征信与信用 / 205
- 四、征信和大数据 / 210
- 五、征信大数据的相关性、边界效应和价值 / 213
- 六、征信大数据模型及其构建 / 215
- 七、征信与消费者 / 219
- 交流与问答 / 221

第 11 讲

张适时

网络借贷的发展与未来

- 一、什么是 P2P? / 225
- 二、人人贷的故事 / 230
- 三、多元化角度看 P2P / 234
- 四、P2P 与互联网金融行业展望 / 236

第 12 讲

徐红伟

网络借贷及外围生态发展趋势

- 一、互联网技术为数字金融的发展奠定了基础 / 240
- 二、P2P 崛起的社会背景及其交易结构 / 241
- 三、P2P 的发展历程及其平台分类 / 242
- 四、P2P 当前发展概况 / 244
- 五、P2P 平台新业务情况 / 247
- 六、P2P 外围生态服务发展趋势 / 248
- 七、小结 / 249
- 交流与问答 / 250

第 1 讲

DIGITAL FINANCE

金融业的科技进化历程

2016 年 9 月 28 日

万建华

万建华，北京大学数字金融研究中心学术顾问，上海市互联网金融行业协会会长、上海新金融研究院顾问。曾任上海新金融研究院首任理事长。20 世纪 80 年代中期至 90 年代初任职于中国人民银行总行，后加入招商银行，先后担任总行副行长、常务副行长。2001 年主持筹建中国银联，为首任中国银联董事长、总裁。2007 年任上海国际集团总裁。2010 年至 2015 年 5 月任国泰君安证券董事长。

曾就读于厦门大学金融系、中国人民银行总行研究生部和澳大利亚国立大学。主要著作有《现代公司理财》《商业银行战略管理》《商业银行专家管理》《金融 e 时代》等，是当前国内金融科技和互联网金融创新的主要倡导者。

中国的互联网金融实践是近三四年开始的，国际上也差不多。“互联网金融”是中国在数字金融实践中创造出来的名词，美国将基于信息技术和互联网技术的金融创新称为“金融科技”（FinTech），英国则将类似的业务称为“补充金融”（Alternative Finance）。

我国当代的金融创新基本上都跟科技发展有重要的关联。例如，招商银行之所以能从一个创立于蛇口、默默无闻的小银行，快速发展壮大并跻身于国内资产规模、利润都处于行业前列的商业银行，甚至一度成为中国最有品牌价值的商业银行，主要原因就在于坚持创新，而这些创新都与科技运用紧密相关。20 世纪 90 年代，招商银行在国内率先推出一卡通，一张卡可以涵盖各种期限、各种货币的存款，这

在当时还普遍使用纸质存折的时代，具有颠覆性创新的意义。再如，2001年筹建中国银联时，我们率先提出开创中国的支付产业。时至今日，中国银联已经成为一个国性际的支付品牌，中国支付产业的规模已经相当庞大。

下面内容分两个部分，第一部分是关于互联网金融的认识，即互联网金融的基本内容、基本知识。第二部分回顾近十年科技与金融的关系，重点是科技如何推动金融变革、金融进化。

一、关于互联网金融的几点认识

（一）互联网金融的定义和细分

2015年7月，中国人民银行联合工信部、公安部、财政部、国家工商总局、国务院法制办、银监会、证监会、保监会和国家互联网信息办公室十部委提出了《关于促进互联网金融健康发展的指导意见》（简称《指导意见》），意见里给出了互联网金融的“权威”定义：“互联网金融是传统金融机构与互联网企业利用互联网技术和信息技术、通信技术实现资金融通、支付、投资和信息中介服务的新型金融业务模式。”这个定义既包括新兴互联网企业从事的金融业务（互联网金融），也包括银行、证券、保险等传统金融机构通过互联网开展的金融业务（金融互联网），所以称之为广义的互联网金融。事实上，我们谈互联网金融，更多的时候是在谈互联网金融企业，即电子商务企业、第三方支付企业、P2P等基于互联网技术开展金融业务的企业，这就是狭义的互联网金融。毫无疑问，互联网金融本质上还是金融，它只是利用互联网技术、互联网平台进行了很多金融创新，其金融的核心属性——中介性、风险性并没有改变。

互联网金融业务的种类很多，第一类也是最早的互联网金融业务，即互联网支付。早期的支付是由商业银行完成的，商业银行的三个主要业务——存、贷、汇中，汇就是指支付。互联网支付，则是通过计算机、移动终端等电子设备，依托互联网发起支付指令，转移货币资金的服务。支付宝、微信支付、二维码扫码、网关支付以及各种基于互联网的代扣代缴都是互联网支付，有些支付业务后来分立演化成独立的第三方支付机构。可以说，从独立的第三方互联网支付业务开始，互联网金融才算真正浮出水面。互联网支付业务和第三方支付机构都是由央行审批、发放牌照，也是由央行负责监管。

第二类是网络借贷，包括个体网络借贷（P2P）和网络小额借贷。P2P 是个体之间通过互联网平台实现的直接借贷，P2P 平台只是借贷信息中介；网络小贷是小贷机构用自有资金通过互联网平台发放小额贷款。2016 年 8 月份出台的《网络借贷信息中介机构业务活动管理暂行办法》规定，P2P 机构本身不能直接做自营借贷，不能建独立的资金池。小贷公司则用自有资金发放贷款，与 P2P 严格区分。网络借贷由银监会负责监管。

第三类是股权众筹，即通过互联网的方式进行公开的小额股权融资活动，由证监会负责监管。

第四类是互联网基金销售，也是由证监会发放牌照。互联网平台拿到牌照以后，可以不限于公募基金的销售，也可以销售合规的金融理财产品和私募产品。因此，这个牌照非常有价值。

第五类是互联网保险，由保监会监管。大家熟知的众安保险就是互联网保险公司，由“三马”——阿里巴巴马云、平安马明哲、腾讯马化腾合办。

第六类是互联网信托，即通过互联网平台开展信托业务，销售信托产品，由银监会监管。

第七类是互联网消费金融，即通过互联网平台开展消费金融业务或分期付款消费业务，由银监会负责监管。互联网消费金融业务目前发展非常快，互联网金融机构、第三方支付公司、持牌消费金融公司和商业银行等传统金融机构都有涉足。并且，其市场潜力和空间非常大，不断有各种消费金融产品涌现，也代表着未来互联网金融的发展方向。

（二）互联网金融的发展过程与特点

互联网金融伴随着电子商务的兴起应运而生，没有电子商务就没有互联网金融；而互联网金融又基于互联网平台的可延伸性扩展业务规模和业务种类。可延伸性是我提出来的概念，它与后面要讲的“金融跨界”紧密相关。形象的理解是，在互联网平台上做完一项业务后，可以派生出另外一项业务。我们可以通过重点分析支付宝案例，探究一下互联网金融的起因与发展，并理解平台的可延伸性。

阿里巴巴集团旗下的支付宝是当前具有代表性的互联网金融机构，它的母公司是蚂蚁金服。支付宝的由来是什么？一开始，支付宝并不是一个互联网支付机构，仅仅是支持淘宝开展电子商务的支付工具。淘宝最初设立时，由于没有一个很好的支付方式，业务很难展开。那时，电子商务都是线上下单线下支付，也就是收到货物后用现金支付，非常不方便。为此，马云专程来银联探讨如何解决淘宝的支付问题。当时银联刚成立一年多，正在努力布局银联的线下商户受理，银联卡也只是线下支付的工具，线上支付业务还没有开展。当时银联给出的回答是“我们来研究帮你解决”，并且提示美国有一款产