



新金融书系  
NEW FINANCE BOOKS

# DIGITAL FINANCE

Enhancing the real economy

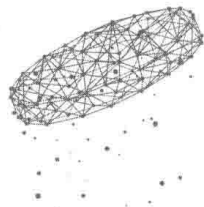
# 数字金融的力量 为实体经济赋能

北京大学数字金融研究中心课题组 著  
黄卓 主编

非虚构

 中国人民大学出版社

 **新金融书系**  
NEW FINANCE BOOKS

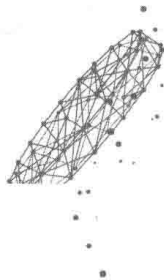
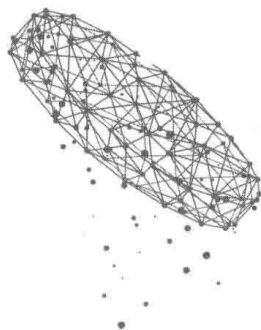


**DIGITAL  
FINANCE**  
Enhancing the real economy

# 数字金融的力量

## 为实体经济赋能

北京大学数字金融研究中心课题组 著  
黄卓 主编



中国人民大学出版社  
· 北 京 ·

## 图书在版编目 (CIP) 数据

数字金融的力量：为实体经济赋能/北京大学数字金融研究中心课题组著；  
黄卓主编. —北京：中国人民大学出版社，2018.8

ISBN 978-7-300-25966-6

I. ①数… II. ①北…②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 (2018) 第 140505 号

## 数字金融的力量：为实体经济赋能

北京大学数字金融研究中心课题组 著

黄卓 主编

Shuzi Jinrong de Liliang

---

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

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com> (人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 天津中印联印务有限公司

规 格 170mm×230mm 16 开本

版 次 2018 年 8 月第 1 版

印 张 17.75

印 次 2018 年 8 月第 1 次印刷

字 数 194 000

定 价 58.00 元



---

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换

# 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（Institute of Digital Finance, Peking University）致力于开展对数字金融、普惠金融、金融改革等领域的学术、政策、行业研究，向社会公众提供权威的研究分析，为行业发展提供专业的理论指导，替政府决策提供科学的政策参考。

自成立以来，中心研究人员已经独立或联合开发、发布了《北京大学数字普惠金融指数》《北京大学金融科技情绪指数》和《北京大学商业银行互联网转型指数》等数字金融方面的指数，推出了新金融书系，并开展了包括数字金融支持实体经济发展、数字技术推动普惠金融实践、个人征信体系建设、商业银行应对互联网金融转型策略、个体网络借贷平台的风险、大数据金融等 28 项研究课题，发表了多篇学术论文和政策报告。中心每年还联合经济学和金融学权威期刊举办学术年会，增进数字金融领域内的学术交流。

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）和北方新金融研究院（NFI）。北京大学数字金融研究中心创设的“新金融书系”，丰富了“新金融书系”的品牌内涵。

## 数字金融的力量：为实体经济赋能<sup>①</sup>

### 课题组成员暨各章执笔人

第一章：黄卓

第二章：黄益平、王敏、傅秋子、张皓星

第三章：郭峰

第四章：谢绚丽、沈艳、张皓星、郭峰

第五章：吕晓慧、陈菁菁、李凯

第六章：姚博

第七章：周伊敏

---

<sup>①</sup> 本书由北京大学数字金融研究中心课题组自主完成，所有观点仅代表课题组。课题负责人黄卓，课题参与者包括陈菁菁、傅秋子、郭峰、黄益平、黄卓、李凯、吕晓慧、沈艳、王敏、谢绚丽、姚博、张皓星、周伊敏（姓氏拼音排序）。

# 目录

# Digital Finance

## 第一章 总报告：数字金融支持实体经济发展

- 1.1 传统金融体系服务实体经济的不足和数字金融的发展机遇 / 002
- 1.2 中国数字金融支持实体经济发展的现状和原理分析 / 007
- 1.3 数字金融服务实体经济发展中存在的问题 / 022
- 1.4 数字金融支持实体经济发展的政策建议 / 025

## 第二章 数字技术助力农村金融

- 2.1 引言 / 032
- 2.2 我国农村金融的发展困局 / 036
- 2.3 农村金融的新方向 / 049
- 2.4 政策建议 / 057

## 第三章 数字技术助力银行服务实体经济

- 3.1 引言 / 064
- 3.2 传统商业银行服务实体经济存在的不足 / 065
- 3.3 商业银行积极进行数字化转型升级 / 074
- 3.4 数字技术助力银行更好地服务企业和居民 / 082
- 3.5 本章小结 / 091

## 第四章 数字金融助力创新创业

- 4.1 数字金融支持创新创业的理论基础 / 097
- 4.2 数字金融支持创新创业的案例分析 / 100
- 4.3 中国数字普惠金融发展概述 / 111
- 4.4 数字普惠金融支持创新创业的实证分析 / 122
- 4.5 本章小结 / 130

## 第五章 数字金融促进商业模式创新

- 5.1 数字金融的发展 / 135
- 5.2 移动支付助推服务业 O2O 模式的兴起 / 137
- 5.3 数字金融催生新兴商业模式——共享经济 / 149
- 5.4 数字金融推动餐饮业价值链再造 / 155
- 5.5 数字金融助力制造业升级 / 161
- 5.6 农业 / 166
- 5.7 数字金融的价值 / 170
- 5.8 本章小结 / 176

## 第六章 数字供应链金融支持制造业转型升级

- 6.1 引言 / 180
- 6.2 数字供应链金融的特征及其与传统供应链金融的区别 / 181
- 6.3 数字供应链金融对制造业转型升级的支持作用 / 192
- 6.4 数字供应链金融推动制造业转型升级的主导模式和案例介绍 / 200
- 6.5 基于制造业转型升级的数字供应链金融的风险及管理 / 211
- 6.6 数字供应链金融与制造业结合的发展趋势和展望 / 218

## 第七章 数字技术与金融信息服务

- 7.1 数字技术驱动金融信息服务业加速变革 / 230
- 7.2 数字技术在金融信息服务中的应用 / 238
- 7.3 数字技术与金融信息服务平台 / 247
- 7.4 金融信息服务行业面临的问题 / 260

## 第一章

# Digital Finance

## 总报告：数字金融支持 实体经济发展<sup>①</sup>

---

<sup>①</sup> 本章的执笔人为黄卓，北京大学国家发展研究院副教授、博士生导师，北京大学数字研究中心副主任。



**摘要：**金融的本质是服务实体经济。以商业银行为主导的传统金融体系在服务实体经济发展方面存在一些不足。过去几年中，中国数字金融飞速发展，在有些领域已经处于世界领先水平，同时推动商业银行的数字化转型，引领中国金融迈入数字金融时代。本书的第一章是总报告，从支持实体经济发展的角度出发，系统总结了数字金融在哪些方面提升了金融服务实体经济的效率，并总结分析其机理和成功模式。同时，指出数字金融在支持实体经济发展的过程中，没有解决哪些传统金融体系固有的问题以及带来哪些新的问题，并给出针对性的政策建议。

## 1.1 传统金融体系服务实体经济的不足和 数字金融的发展机遇

### 1.1.1 商业银行主导的传统金融体系在服务实体经济方面的不足

金融体系是现代经济的核心，是支持商业经济活动的重要基础性设施。金融通过资金融通来引导土地、原材料、劳动力、科学技术等要素资源进行有效配置和整合，支持实体经济的平稳运行和转型发展。而且，金融的功能是围绕实体经济的运行而不断衍生的。在过去的三十多年中，我国金融业在服务实体经济的过程中不断完善和发

展，为国家经济的高速增长提供了重要的支持作用。然而，以商业银行为主体的传统金融体系在服务实体经济的效率和水平上还存在一些不足，主要体现在以下几方面<sup>①</sup>：

(1) 普惠性不足，主要表现在个人和小微企业融资难、融资贵的情况比较普遍，传统普惠金融主要依靠政策性补贴，可持续性较差。农村金融改革相对滞后，农村居民获得的金融服务水平较低。

(2) 利率市场化推进不平衡，银行存贷利差相对偏高，扭曲的利率不利于金融资源的有效配置。2013 年左右，我国商业银行的贷款利率市场化已基本实现，但是银行存款利率的市场化推进相对缓慢，存款利率并没有完全放开，造成银行存贷利差水平相对偏高，银行收入过于依赖存贷利差。

(3) 直接融资比例不高，资金空转，未能有效地进入实体经济。2013 年全国直接融资占社会融资规模的比例只有 11.7%。虽然货币供应量增长较快，但资金在金融系统内部或资本市场中空转，信贷资金容易流向房地产和股票市场。过剩的资金推高房价和引起资产泡沫，并推高实体经济获得信贷资金的成本。

(4) 对民营企业 and 创新创业支持不足。商业银行的放贷决策存在明显的所有制歧视，国有企业获得的信贷支持比较充分。而中小民营企业贷款一旦出现不良情况，银行贷款人员会受到更加严厉的追究。同时，创新型企业 and 创业企业由于缺乏机器和厂房等实物抵押品、初期缺乏营业利润和信用记录较短等原因，难以获得商业银行的信贷支持。

---

<sup>①</sup> 我们总结的问题主要指 2013 年以前存在的，即数字金融开始爆发式增长之前。

(5) 刚性兑付和政府隐性担保比较普遍，影子银行规模过大，系统性风险逐步累积。虽然刚性兑付和隐性担保在一定意义上也保证了金融稳定，比如中国商业银行不良率很高的时候也没有出现挤兑，但隐性担保容易鼓励道德风险的问题，干扰了市场机制发挥作用，造成资金价格扭曲和投机过度。同时，落后产能和僵尸企业不能退出，损害了实体经济去杠杆和新旧动能转换的政策效果。

### 1.1.2 中国金融业跑步进入数字金融时代

数字金融泛指传统金融机构与互联网公司利用数字技术实现融资、支付、投资和其他的新型金融业务模式。数字金融在中国主要有两种表现形态。一种强调数字金融的科技属性，与金融科技的概念比较接近，指利用移动互联网、大数据分析、人工智能、云计算等最新的数字技术来帮助金融机构解决传统金融业务模式中的痛点。这也是发达国家数字金融的主要表现形态。另一种形态强调其金融属性，与互联网金融的概念更为接近，即互联网科技公司利用数字技术提供以移动互联为主要特征的替代性金融服务，弥补传统金融服务的短板。

中国的数字金融发展经历了几个不同的发展阶段。第一阶段是从20世纪90年代开始的传统金融机构互联网化，主要是中国商业银行学习发达国家商业银行的发展经验，利用信息技术和互联网技术，一方面，大力推行后台服务IT化，另一方面，通过自动取款机、网上银行、电话银行和手机银行等多种终端向用户提供金融服务<sup>①</sup>，同时推广借记卡和信用卡支付。数字技术可以帮助金融机构提高经营效

---

<sup>①</sup> 1988年年底，中国工商银行在上海推出第一台自动取款机。1997年中国银行和招商银行在国内率先推出网上银行。

率，降低服务成本，突破其物理服务网点和营业时间的限制，加快资金融通的速度，给用户带来便捷省时的服务。但这一阶段的数字金融主要集中在业务咨询、存取款、转账、支付、理财和信用卡业务等最基本的金融服务，用户和金融机构的连接相对薄弱，用户信息和金融交易数据的价值主要体现在账户安全保障和金融产品销售。

第二阶段是中国的互联网金融时代，以蚂蚁金服、腾讯金融、宜信等为代表的金融科技企业利用自身的海量用户，结合数字技术优势，提供互联网移动支付、网络借贷、网络消费金融、互联网财富管理、互联网保险、网络众筹等金融服务。自2013年起，中国互联网金融业抓住智能手机快速普及的历史机遇获得爆发式发展，业务规模持续增长，技术和产品不断创新升级，并在某些业务领域处于世界领先地位。北京大学互联网金融发展指数显示，自2014年年初起，互联网金融规模在以每年翻一番的速度增长。在支付领域，中国第三方支付移动支付交易速度快、规模效应高的成本优势不断凸显，2016年交易规模达58.8万亿元<sup>①</sup>，约为美国的几十倍。在网络借贷领域，数字技术简化贷款流程，降低借贷风险，截至2016年年末，全国正常运营的网贷平台共有2795家，全年累计成交额2.4万亿元<sup>②</sup>，平台数量和成交金额均居世界首位。同时，余额宝在2017年4月以1656亿美元的管理规模，超过美国摩根大通，成为世界上最大的货币基金。

这一阶段数字金融发展的特点是，金融服务与电子商务、社交网络以及衣食住行等生活场景紧密结合，使得用户与金融平台的连接更加紧密。同时，积累的海量用户信息与行为数据能够帮助金融机构快

---

① 数据来源：中国艾瑞咨询。

② 数据来源：网贷之家。

速评估用户的信用风险，降低风险管理成本，给普惠金融用户提供更加丰富和有竞争力的金融服务。在互联网金融发展过程中，出现了一批“独角兽”型的金融科技企业，在人工智能、云计算、区块链等前沿技术上加大投入，吸引全球顶级技术人才，不断加强技术和金融场景的结合，在金融服务产品上不断创新，成为驱动全球金融科技技术和市场发展的引擎。

互联网金融的快速发展给商业银行带来竞争和转型升级的压力，推动中国数字金融进入第三个发展阶段，即商业银行和其他传统金融机构与金融科技企业展开深度合作，在战略、组织和金融产品层面全面推进数字金融转型，打造更加移动化、智能化和场景化的综合金融服务平台。仅 2017 年上半年，五家国有大型商业银行和多家股份制商业银行分别与蚂蚁金服、腾讯、京东、百度等科技企业达成深度战略合作。由于商业银行目前在中国金融体系中仍然处于主导地位，是提高金融服务实体经济效率的关键，并具有服务集团客户的经验以及流动性风险管理的优势。因此，以商业银行为代表的传统金融机构全面拥抱数字金融意味着中国的金融业开始进入数字金融时代。

### **1.1.3 提高金融服务实体经济的效率，坚持普惠和技术创新，是中国数字金融业的发展方向**

从 2015 年下半年开始，国内的 P2P 网络借贷平台频频出现问题，现金贷引发高利贷和恶意催收等问题，基于数字代币的 ICO（首次代币发行）造成非法集资的乱象。还有一些金融公司打着数字金融的旗号从事庞氏骗局和金融诈骗活动，造成恶劣的社会影响。央行和各级金融监管部门开始对数字金融业务进行规范和整顿，并出台了一系列

管理办法，提高网络金融平台的信息披露要求和准入门槛，加强从事各类金融业务的牌照要求，对于打着数字金融旗号的非法金融活动进行严厉打击。同时，学术界和公众关于数字金融的态度变化和争论也十分激烈。可以说，中国的数字金融发展正处于一个方向性的关键时刻。

第五届全国金融工作会议指出，金融工作要围绕服务实体经济、防控金融风险、深化金融改革三项任务开展。金融的功能是围绕实体经济的有效运行而不断衍生的，金融业发展的过程也就是不断改善和增强服务实体经济能力的过程。

在实现经济转型升级、创新驱动的宏观形势下，作为中国金融行业的新兴形态和创新先锋，数字金融也应该坚持服务实体经济的方向。因此，能否通过数字技术和金融产品创新来补足传统金融服务的短板，降低金融服务门槛和服务成本，改善中小微企业的融资环境，更有效地服务普惠金融主体，是衡量中国数字金融是否健康发展的重要标准。

## 1.2 中国数字金融支持实体经济发展的现状和原理分析

### 1.2.1 数字技术大力推动普惠金融发展，提高金融服务的可获得性

普惠金融的核心是通过可持续的方式为低收入人群和中小微企业提供可负担的金融服务，为扶持企业和家庭的经济增长、消除贫困和不平等提供金融支持。在过去的十几年中，中国在发展普惠金融方面做出了诸多努力，但是由于服务成本和信息不对称等原因，传统的金

融体系对普惠金融主体支持仍然不足，同时缺乏商业可持续性。而数字普惠金融——利用数字技术发展普惠金融业务——凭借“成本低、覆盖范围广、可获得性高”的优势，为中国的普惠金融带来历史发展的机遇。

1.2.1.1 数字技术降低金融服务的门槛和边际成本，更有效地服务普惠金融用户，降低居民和企业的金融服务成本

数字技术有两方面的潜力：一是由移动终端带来的客流量，不但可以扩大服务的覆盖范围，还有可能降低获客成本；二是以大数据分析部分替代传统金融机构主要靠人工完成的尽职调查，帮助完成风险定价，这有助于降低服务门槛，缓解中小企业的融资难问题。如果这两方面的潜力能够真正转化为金融竞争力，应该可以强化普惠的特性，从而更好地服务中小企业和低收入者。

数字技术的平台效应和规模效应可以帮助金融机构整合多种服务，在扩大服务覆盖范围的同时，降低边际成本，改善用户体验。例如，光大银行2010年推出“云缴费”平台，把全国各地的水、电、燃气、有线电视、宽带、供暖、通信等各类缴费资源进行了全面整合并统一接入平台，同时联合支付宝、微信、京东、全国性股份制银行、城商行等120余家机构输出缴费业务，建立全国集中的公共事业缴费开放平台。2016年，光大银行“云缴费”平台交易量达1.6亿笔，累计接入公共事业缴费项目近1000项，业务范围覆盖29个省的近200个城市，可服务人群超过4亿人。可以简单估算，“云缴费”平台每年为居民和金融机构节省的支付费用、人工费用和时间价值高达数十亿元。从支持实体经济的角度，这一创新在世界范围内都是领先的。

另外，大数据分析能够提升风险定价能力，降低金融服务门槛，大力缓解中小微企业的融资难和融资贵问题。阿里小贷是为中小型电商企业提供小额贷款的典型代表。阿里小贷依托其庞大的大数据平台，可以快捷地实现风险定价和用户信用评级，从而大幅降低了电商企业的经营成本和收集其电商平台上的商铺信用信息的成本。在阿里小贷中，交易平台和融资平台实现相互结合，打通了两者之间的信息共享通道，这使得放贷者可以通过借款企业在阿里网商平台上的实际经营业务和资金来往数据来获得第一手的信用信息，从而做出放贷决策，这使得金融资源配置和生产效率大为提升。截至2015年3月底，阿里小贷累计贷款企业已经超过140万家，累计贷款金额超过4000亿元。<sup>①</sup>可以看到，阿里小贷依托自身大数据平台的优势，降低对用户信用评级和风险定价的成本，为平台上电商企业提供小额贷款，缓解其融资难和融资贵的问题。

#### 1.2.1.2 中国的数字普惠金融发展迅速，而且地区差异迅速缩小

中国的数字普惠金融业务在2011—2015年实现了跨越式发展。北京大学数字金融研究中心构造的中国数字普惠金融指数显示，2011年全国各省区数字普惠金融指数的中位数为33.6，到2015年该数值上升到214.6，增长了6.4倍，而且东、中、西部地区各省的数字普惠金融指数都迅速上升。

在数字普惠金融快速发展的同时，中国的数字普惠金融发展程度

---

<sup>①</sup> 北京大学数字金融研究中心课题组，数字普惠金融的中国实践，北京：中国人民大学出版社，2016。



在地区间存在一定的差异，然而，2011—2015年，地区之间的数字普惠金融发展水平的差异迅速缩小。2011年，全国各省市中，上海市的数字普惠金融指数得分最高，达到80.19，是得分最低的西藏自治区的4.9倍。全国各省市数字普惠金融指数最高分与最低分的比值在2013年缩小至1.9，2015年缩小至1.5。由此可见，近年来全国各省份数字普惠金融发展水平的差距明显缩小。数字普惠金融在全国范围内实现地区间协同发展主要有两方面的意义：第一，相比于传统普惠金融，数字普惠金融能够达到更全面的可获得性，能够更有效地覆盖低收入地区；第二，数字普惠金融服务的地区差异能够逐步缩小，也能缓解金融服务的区域不平衡性。

### 1.2.2 数字金融作为新的竞争主体，替代非正规金融，并促进传统金融机构转型升级，改善金融生态，推动中国金融体系改革

#### 1.2.2.1 网络借贷平台降低民间借贷成本，替代非正规金融

P2P网络借贷在发展的初期，主要是替代民间借贷等非正规金融业务，成为商业银行个人和中小微企业信贷市场的有效补充。在网络借贷模式出现以前，中国商业银行提供的正规借贷服务远不足以满足个人和小微企业主的贷款需求。他们主要通过亲朋好友、小额贷款公司和非正规民间高利贷来获取贷款。比如，数据显示<sup>①</sup>，工商银行2015年的个人贷款占比为29.7%，远远低于美国的主要商业银行的个人贷款占比（如摩根大通的45.35%）。而且，从个人贷款种类上，

<sup>①</sup> 中国金融年鉴2015. 北京：中国金融出版社，2015.