数字经济系列丛书

互联网金融
理论与实践

赵保国　主编



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

数字经济系列丛书

互联网金融理论与实践

赵保国　主编



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

内 容 简 介

本书共6章，分别为互联网金融发展回顾、互联网金融导论、互联网金融的业态与模式、互联网金融的衍生物、互联网金融的风控与监管、互联网金融的发展前景。

本书适合金融从业者学习互联网金融基本知识，也适合作为在校本科生的金融专业课教材。

图书在版编目(CIP)数据

互联网金融理论与实践 / 赵保国主编. -- 北京 ：北京邮电大学出版社，2020.11
ISBN 978-7-5635-6231-2

Ⅰ. ①互… Ⅱ. ①赵… Ⅲ. ①互联网络—应用—金融—研究 Ⅳ. ①F830.49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2020)第 210320 号

策划编辑：彭 楠 **责任编辑**：刘春棠 **封面设计**：七星博纳

出版发行：北京邮电大学出版社
社　　址：北京市海淀区西土城路 10 号
邮政编码：100876
发 行 部：电话：010-62282185 传真：010-62283578
E-mail：publish@bupt.edu.cn
经　　销：各地新华书店
印　　刷：
开　　本：720 mm×1 000 mm 1/16
印　　张：14.25
字　　数：285 千字
版　　次：2020 年 11 月第 1 版
印　　次：2020 年 11 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5635-6231-2 定价：39.00 元

·如有印装质量问题，请与北京邮电大学出版社发行部联系·

前　言

作为20世纪最伟大的科技发明之一，互联网的出现改变了原有的商业形态，推动了经济的飞速发展。信息技术的不断发展及在金融领域的应用和渗透，形成了互联网金融这一种新兴金融业态。

我国互联网金融的发展主要分为以下三个阶段。

第一个阶段是2007年以前，互联网与金融初步融合。在这一阶段，多表现为传统金融机构业务的网络化。各银行纷纷开展网上银行业务，将互联网技术作为传统业务的技术支撑，开展业务查询、品牌推广、客服服务等业务。

第二个阶段是2007—2012年，随着互联网技术的快速发展，互联网金融逐渐深入金融业务，第三方支付逐渐发展起来。我国P2P网络借贷平台最早成立于2007年，之后发展较为迟缓。2011年，P2P进入快速发展阶段，众多平台踊跃进入。2012年，P2P平台进入爆发期。此外，2011年，人民银行开始发放第三方支付牌照，第三方支付机构进入规范发展阶段。

第三个阶段是自2013年开始，该年被称为“互联网金融元年”，是互联网金融迅猛发展的一年。P2P平台快速发展，众筹平台开始出现，互联网金融的业态模式更加多样。银行、券商也纷纷以互联网为依托，对传统业务进行改造，加速创新。同时，政府部门开始关注并制定相关监管政策，为互联网金融的发展创造健康有序的环境。近两年，伴随着互联网行业、移动技术的快速发展，基于互联网的金融服务正在向金融领域不断延伸和深入，同时传统金融企业也在借助互联网技术涉足互联网金融领域。可以说，互联网企业在金融领域的渗透和发展已经成为一种新常态。

虽然互联网金融在我国发展得如火如荼，但是理论研究却进展缓慢，据中国知网可查文献，学术上与互联网金融相关的研究最早出现于2001年，以“互联网金融”为主题的文献最早出现在2012年，引起学者广泛研究始于2014年。希望本书能为我国互联网金融人才的培养贡献一份微薄之力。

本书作者长期从事大数据营销、金融科技研究，承担高校“互联网金融”“公司运营与管理”等课程的教学工作，主持并完成多项科研项目，近年来发表在国内外期刊的学术论文主要聚焦于金融科技创新、众筹、网络投资理财、网络借贷、互联网消费金融等互联网金融细分业态，其研究成果被广泛引用。作者本人在教学过程中充分利用自己的实践经验，大量使用案例教学。本书在重点章节针对互联网金融的业态与发展特点引入了不少实际案例，以达到和读者共享和交流的目的。

本书共分为三个部分，六个章节。

第一部分是互联网金融的定义与发展概况，包括第一章和第二章。第一章是互联网金融发展回顾，主要讲述互联网金融的发展历程，结合我国的实际情况，对互联网金融发展的原因以及阶段性历程进行详细的分析。第二章是互联网金融导论，主要对互联网金融的内涵进行定义，比较互联网金融与传统金融的区别与联系，对互联网金融体系的组成进行描述，并通过一系列案例对国内外互联网金融的发展状况进行对比分析。

第二部分是互联网金融业态分类、发展模式与衍生物，包括第三章和第四章。第三章是互联网金融的业态与模式，主要对互联网金融的业态进行介绍，业态主要包括互联网支付、P2P 网络借贷、众筹融资、互联网基金销售、互联网信托、互联网保险和互联网消费金融，概括各模式的定义、分类、发展历程、存在的风险和监管政策，并提供相关的案例。第四章是互联网金融的衍生物，主要介绍大数据金融、互联网征信、供应链金融、智能投顾、数字货币与区块链等互联网金融的衍生物，分别概括其定义、原理、发展现状、面临的问题和建议，并提供相关的案例。

第三部分是互联网金融面对的机遇与挑战，包括第五章和第六章。第五章是互联网金融的风控与监管，主要从互联网金融的风险识别、风险控制、监管的现状与问题等方面全面介绍互联网金融风控与监管的内容，以及与发达国家的对比，如美国、英国、日本等。第六章是互联网金融的发展前景，主要对比互联网金融与传统金融模式相比的优势和劣势，从合规性、监管力度、金融模式之间的相互影响等方面，结合移动网络的发展详细地阐述互联网金融未来的发展方向。

本书结构清晰，逻辑性强，综合国内外的理论研究与实际发展情况，系统梳理互联网金融的定义、特点、业态、风控、监管和发展，以同行大量的本领域研究为基础，对互联网金融的每个业态进行深度分析。本书应用大量的互联网金融案例进行实证分析，案例经典且具体生动，广泛涉及互联网金融业态，除对互联网金融传统业态进行深度分析之外，还提供了互联网金融衍生物的发展案例，具有一定的前沿性。本书的体例安排适合教学应用，结合经典案例讲述理论，便于学生分析讨论，对学生具有很高的启发性。

本书由北京邮电大学经济管理学院教授赵保国担任主编，北京邮电大学的研究生薛骊阳、盖念、张雅琼、王琨、乔浩杰、郑双月、王耘丰查阅了大量文献并参与了本书的撰写。

目　录

第一部分　互联网金融的定义与发展概况

第一章　互联网金融发展回顾 …… 3

第一节　互联网金融发展的基础 …… 3

一、技术基础 …… 3

二、市场基础 …… 7

第二节　我国互联网金融迅猛发展的原因 …… 8

第三节　我国互联网金融发展的阶段性历程 …… 11

第二章　互联网金融导论 …… 16

第一节　互联网金融的内涵 …… 16

一、互联网金融的界定 …… 16

二、互联网金融与传统金融的区别与联系 …… 18

三、互联网金融的本质 …… 19

第二节　互联网金融体系 …… 20

一、互联网金融的基础设施 …… 20

二、互联网金融参与者:消费者和商家 …… 21

三、互联网金融机构、产品与市场 …… 23

第三节　国内外互联网金融发展现状与对比 …… 25

一、国外互联网金融发展现状 …… 25

二、我国互联网金融发展现状 …… 33
三、国内外互联网金融发展对比 …… 34

第二部分　互联网金融业态分类、发展模式与衍生物

第三章　互联网金融的业态与模式 …… 37

第一节　互联网支付 …… 37
一、互联网支付概述 …… 37
二、互联网支付的分类 …… 37
三、互联网支付的发展历程 …… 39
四、互联网支付的发展现状 …… 40
五、互联网支付的发展趋势 …… 46
六、互联网支付案例 …… 47
第二节　P2P 网络借贷 …… 49
一、P2P 网络借贷概述 …… 49
二、P2P 网络借贷平台的分类 …… 51
三、P2P 网络借贷的发展历程 …… 53
四、P2P 网络借贷行业产业链 …… 54
五、P2P 网络借贷的发展现状 …… 59
六、P2P 网络借贷的发展趋势 …… 63
七、P2P 网络借贷案例 …… 65
第三节　众筹融资 …… 69
一、众筹融资概述 …… 69
二、众筹的分类 …… 70
三、众筹融资的盈利模式 …… 75
四、众筹融资的发展现状 …… 76
五、众筹融资的发展趋势 …… 80
六、众筹融资案例 …… 81
第四节　互联网基金销售 …… 82

一、互联网基金销售的定义 …… 82
二、互联网基金销售的分类 …… 83
三、互联网基金销售的发展历程及现状 …… 88
四、互联网基金销售的优势和劣势 …… 89
五、互联网基金销售的风险与监管 …… 91
六、互联网基金销售案例 …… 94
第五节　互联网信托 …… 96
一、互联网信托概述 …… 96
二、互联网信托的分类 …… 98
三、互联网信托的发展现状与趋势 …… 100
四、互联网信托的风险与监管 …… 101
五、互联网信托案例 …… 105
第六节　互联网保险 …… 107
一、互联网保险的定义 …… 107
二、互联网保险的分类 …… 108
三、互联网保险的特征 …… 109
四、互联网保险的优势 …… 110
五、互联网保险的发展历程和趋势 …… 112
六、互联网保险的风险与监管 …… 117
七、互联网保险案例 …… 119
第七节　互联网消费金融 …… 119
一、互联网消费金融概述 …… 119
二、互联网消费金融的分类 …… 120
三、互联网消费金融产业链 …… 123
四、互联网消费金融的发展历程 …… 125
五、互联网消费金融的发展现状 …… 126
六、互联网消费金融的发展趋势 …… 127
七、互联网消费金融案例 …… 130

第四章　互联网金融的衍生物 …… 134

第一节　大数据金融 …… 134

一、大数据的定义 …… 134
二、数据的收集 …… 135
三、数据的挖掘 …… 135
四、资源的最优化配置 …… 136
五、大数据金融面临的挑战与风险 …… 137
六、大数据金融发展的策略实施 …… 138
七、大数据金融案例 …… 139
第二节　互联网征信 …… 139
一、中国人民银行征信中心 …… 140
二、互联网征信的建设 …… 140
三、互联网征信建设的意义 …… 143
四、互联网征信案例 …… 144
第三节　供应链金融 …… 144
一、供应链金融的含义 …… 145
二、供应链金融与大数据 …… 146
三、供应链金融的发展现状 …… 146
四、供应链金融案例 …… 148
第四节　智能投顾 …… 150
一、智能理念 …… 150
二、智能的原理 …… 151
三、智能投顾的发展状况 …… 151
四、智能投顾面临的问题 …… 152
五、智能投顾的发展建议 …… 153
六、智能投顾案例 …… 154
第五节　数字货币与区块链 …… 155
一、数字货币的起源 …… 155
二、数字货币的定义 …… 156
三、数字货币的风险 …… 158
四、比特币的诞生 …… 158
五、数字货币案例 …… 159

第三部分　互联网金融面临的机遇与挑战

第五章　互联网金融的风控与监管 …… 163

第一节　互联网金融的风险识别与风险控制 …… 163

一、互联网金融的风险识别 …… 163

二、互联网金融的风险控制 …… 168

三、案例 …… 175

第二节　互联网金融的监管 …… 176

一、互联网金融监管的现状和问题 …… 176

二、国际互联网金融的监管经验与启示 …… 183

三、互联网金融的监管策略 …… 186

四、案例 …… 189

第六章　互联网金融的发展前景 …… 191

第一节　互联网金融的发展机遇及挑战 …… 191

一、我国互联网金融的发展机遇 …… 191

二、我国互联网金融发展面临的挑战 …… 192

第二节　互联网金融未来的发展方向 …… 194

参考文献 …… 201

第一部分

互联网金融的定义与发展概况

第一章　互联网金融发展回顾

回顾历史，每一次革命性的技术创新均对经济发展和社会发展产生颠覆性的冲击和影响，在这个过程中产生诸多新行业，或通过新技术改造传统行业。在人类三次重大的科技变革中，信息技术对社会与经济的发展影响极为深刻。作为20世纪最伟大的科技发明之一，互联网的出现推动了商业的飞跃式发展，改变了原有的商业形态，大量新型商业模式出现，开创了新经济时代。而互联网金融正是在互联网等新兴信息技术的基础上发展起来的新兴金融业态。

互联网金融的雏形可以追溯到20世纪末。20世纪80年代，互联网技术发展迅速，使银行利用开放式网络为所有客户提供服务成为可能。在20世纪90年代“新经济”浪潮的推动下，各银行出于竞争和发展的考虑纷纷开展网上营销。建立在信息革命基础上的网络经济对传统金融行业和金融理论产生了深刻的影响。随后，电子商务的发展促使网络支付诞生，移动互联的出现使得金融＋互联网成为崭新的金融业态。原本被传统金融机构忽略的80%碎片化需求的小微金融服务市场被激发，互联网的长尾效应在互联网金融领域得到了充分的体现。随着网络技术的快速发展，互联网在降低金融服务交易成本、增进金融服务可得性方面的优势逐渐显现，不断冲击着我国金融体系的旧有运行模式和市场结构。

纵观互联网金融的发展历程，可以看到正是信息技术的不断发展及在金融领域的应用和渗透，促使了从电子金融到网络金融，再到互联网金融的发展。

第一节　互联网金融发展的基础

一、技术基础

创新理论鼻祖熊彼特在刻画技术创新对市场结构的巨大冲击效应时曾有一段精彩论述：“在市场中真正占据主导地位的并非价格竞争，而是新技术、新产品的竞争；它冲击的不是现存企业的盈利空间和产出能力，而是它们的基础和生命。这就好比用大炮轰一扇门，是打开它的最好方式。”

近年来互联网金融的迅猛发展又一次生动地诠释了熊彼特上述名言的内涵。作为20世纪最伟大的科技发明之一，互联网正在逐步改变金融体系的旧有运行模式和市场结构。自20世纪90年代以来，随着网络技术的快速发展，互联网在降低金融服务交易成本、增进金融服务可得性方面的优势逐渐显现。金融机构开始利用互联网技术改造传统服务，互联网技术与金融的融合发展趋势初现端倪。特别是移动互联网的发展以及大数据、云计算等新兴技术的应用，对金融业运营模式产生了根本的影响。

1. 信息技术

自20世纪五六十年代的第五次信息技术革命以来，伴随着电子计算机的广泛使用，信息技术行业不仅脱离了原来时间和空间上的限制，而且在所涉及的领域、传播速度与时效性方面都有了质的飞跃。通信卫星发射升空以及计算机网络系统遍布全球，使信息的收集、处理、存储、传递、应用等方面都达到了空前发达的程度。信息技术高速发展，集成电路的集成度和运算能力、性能价格比继续按每18个月翻一番的速度呈几何级数增长，支持信息技术达到前所未有的水平。互联网带宽由最初1～30 kbit/s发展到目前带宽大于10 Mbit/s的水平，极大地改变了信息传播的方式与速度，移动互联网带宽从2 Gbit/s到2.5 Gbit/s再到3 Gbit/s以及现在的4 Gbit/s，整个带宽行业情况呈现几何级的飞速发展。

信息技术是互联网金融的技术基础之一。互联网金融是将互联网与金融行业融合，将互联网在信息收集上的优势运用于金融领域，充分利用大数据、云计算与移动互联网等信息技术，开发更加针对客户需求的个性化产品，提升客户产品选择的自主性。

在金融体系中，信息处理非常重要，尤其是资金供需双方的信息，而互联网信息技术的发展就为信息处理带来了优势。人们对社交网络、搜索引擎的广泛应用以及互联网高速的信息传递效应，使得个人和机构的大量信息（包括财务状况、信誉行为、消费习惯、朋友关系网等）可以被互联网技术记录下来，以便查询和识别。而云计算技术的发展更是保障了处理海量信息的能力，使得互联网金融在信息生产和处理上具有效率优势，因而相较于传统中介机构，互联网金融可以在一定程度上有效地解决信息不对称问题。例如P2P网络信贷，资金的供需双方可以利用互联网平台发布自身的金融需求，通过初步匹配后，资金的供需双方可以直接“面对面”进行交流，中间不需要传统银行机构的参与。

2. 移动互联网

移动互联网是互联网金融得以迅速发展和普及的基石与媒介。在移动互联网技术支持下发展的互联网金融，具有支付便捷、市场信息不对称程度低、资金供需双方在资金期限匹配和风险分担等方面的成本低、资源配置去中介化等特点，在金融资源的重新整合上具有重要的意义。可以说，移动互联网是互联网金融持续发

展和延伸的条件。

第一，移动互联网产业基础持续积淀，助力金融服务水平提升。近年来，移动互联网通信基础设施建设得到大力发展。中央政府通过减免相关产业税收、在用地规划中为通信设施建设优先预留资源等方式，对网络建设事业给予了很大支持。移动互联网产业的蓬勃发展，移动互联网客户覆盖率、接通速率以及稳定性的不断提升，为移动互联网金融服务在保证服务范围、服务效率及服务稳定性等方面提供了有效的基础性支撑。

第二，移动互联网进一步强化了互联网金融快捷、便利、普惠的概念。移动互联网应用的多种多样丰富了金融服务的多样性，而金融创新的不断推进也必然会带动移动互联网应用服务的不断发展，如手机银行、移动支付等。移动终端与用户行动的绑定，随时随地接入互联网，让金融服务与用户突破了地理和距离的界限，也消除了金融服务物理网点的定点时间要求。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，而服务时间的延伸使得很多业务更为及时、便捷、自由。

第三，移动互联网金融有更强的病毒式传播能力。金融产品与服务基于移动平台或社交网络平台推送，能在极短的时间内完成传播、购买、办理等各项操作。同时，作为移动终端的手机比 PC 终端具有更高的专属性与私密性，且用户使用时间呈碎片化、散点式分布，即时性强，因此基于移动端的金融服务与产品用户黏性更高。

第四，移动互联网智能终端性能大幅提升，价格不断下降，为金融服务在移动互联网环境下的进一步普及和拓展奠定了坚实的基础。以目前最主流的智能终端手机为例，伴随处理器芯片、存储设备、液晶屏幕等组成部件设计、制造工艺的进一步发展，智能手机主频速度普遍超过 1 GHz，内部存储器容量普遍在 8 GB 以上，并支持数量和内容丰富的外设接口，这使得智能手机在功能、性能和价格等方面能够逐步满足广大用户的需求，特别是在线上商城、社交应用、快捷支付等服务领域的应用需求，并使其消费市场呈现爆发式增长的态势。

近些年来，移动互联网智能终端还突破了手机的界限，逐步扩展到电视、汽车、手表等领域，进一步拓展了金融服务可能的供应渠道。

3. 大数据

金融业是大数据的创造者，同时金融业也高度依赖信息技术，是大数据驱动发展行业的典型代表。在互联网金融行业，数据已经成为金融核心资产，大数据的技术基础极大地撼动了传统客户关系、抵质押品在金融业务中的地位。

大数据技术引发了风控方式的变革。对于金融机构而言，其面临的最大问题仍是信息不对称。例如，银行只能获得贷款人的部分信息，而信息的缺失会影响对贷款人还款能力的判断，从而出现风险。通过大数据技术，金融机构能够有效收集

和分析大量中小微企业用户日常交易行为的数据，判断其业务范畴、经营状况、信用状况、用户定位、资金需求和行业发展趋势，解决中小微企业财务制度不健全、无法获取信用信息的难题，从而可以加强风险的可控性和管理力度，实现精细化管理。以 P2P 网络借贷为例，平台企业就是通过大数据管理，将贷前、贷中以及贷后三个环节形成有效联结，向通常无法在传统金融渠道获得贷款的弱势群体批量发放“金额小、期限短、随借随还”的小额贷款，在有效管控风险的基础上，既为借出方提供了收益，又满足了资金需求方的信贷需求，创造了价值。

大数据技术可以实现精准营销与创新运营。大数据技术可以支撑企业作出更迅速、更灵活的决策，给企业带来更贴近客户需求的产品创新，对客户进行精准营销，提升推广效率。互联网金融借助社交网络等新平台产生了海量用户和数据，记录了用户群体的情绪，但大数据库自己无法总结人类行为模式的规律。计算机科学家、统计学家开始与社会科学家协同工作，找到将大数据策略和小数据研究相结合的新途径。利用互联网，金融企业也可以对其客户行为模式进行分析（如事件关联性分析），这类似于工程上的“对照实验”，即观察、测试不同条件下机构投资者或普通金融消费者对产品的反应，识别其中的因果关系，提高客户转化率，改善服务水平，实现互联网金融的精准营销。

4. 云计算

互联网金融在诞生之初，就意在将互联网技术与金融两个因素相结合，用互联网技术来解决金融行业业务发展的瓶颈，这也限定了它是以云计算和大数据为基础的一种全新金融模式。在互联网金融所使用的技术中，云计算和大数据是相辅相成的，云计算为大数据的存储、处理和分析提供了技术基础，通过对大数据的收集、整理、分析、挖掘和深度应用来创新产品、技术、营销和风险管理。云计算为大数据的存储、处理和挖掘都提供了更高效且廉价的技术支持。

（1）大数据存储。客户在进行互联网金融交易的过程中会留下规模十分庞大的数据信息，如交易数据、支付数据、个人资料数据等。传统的关系数据库无法满足海量数据高效存储的要求，而云计算技术通过分布式计算可以使用更低的成本、更高效地完成数据存储。互联网金融企业可以通过使用云计算技术，将这些重要的数据信息存储在云端，不仅可以将大数据安全进行存储，而且可以随时提取海量数据。

（2）大数据处理。首先，云计算技术可以帮助过滤大数据中的无用数据信息。在互联网金融数据的首次收集过程中，无用信息所占比例一般较高，因此需要过滤出可用信息。在大量的无用信息中，重点需要过滤两大类信息，一是大量存储的临时信息，几乎不存在投入的必要；二是从防火墙外部接入内部的网络数据，价值极低。云计算可以提供按需扩展的计算和存储资源，用来过滤无用数据。其次，云计算技术可以高效分析数据。目前，基于云计算的数据处理技术包括数据并行处理