

卡化趋势，每一部智能终端都可能成为一个移动支付工具，支付服务提供者将各类银行卡等支付工具进一步数字化并整合到手机，成为方便使用的数字钱包。

货币的重要功能是支付手段。这句话有时可以通俗地解释为，支付就是货币。如果有人愿意把支付系统比喻成资金流动的河流、水渠或是管道，作者则建议完全可以将支付理解为货币本身。这是因为，在互联网时代，货币的理念、功能和形态都正在被刷新。本书尝试从以下三个维度重新理解互联网金融与货币的关系。

第一个维度来自现代互联网技术对主权货币理念的颠覆。现行的主权货币机制，是以各国的主权为最终信用背书、各中央银行执掌货币信用总阀门、授权商业银行以信贷等形式提供货币信用供给的三级体制。从使用者角度而言，除了少量以现金形式存在外，货币主要以记录在银行账目上的数字方式体现，法定意义上的货币、支付工具、支付方式或资金转移都必须通过银行才能完成。

更大的范畴上讲，按照信用程度，可以粗略分为金本位、美元本位、（非美元）国家主权本位、商业银行本位等不同层次的信用。按照这一逻辑，当某一特定银行的信用出现危机时，就可能发生“挤兑”——人们通过提取现金或转账方式，表达对该银行信用的不信任；当一个国家的主权货币（非美元）的汇率大幅贬值，就可能发生货币危机——人们往往希望将该国货币兑换为美元，但当美元也出现危机时，黄金可能重回人们的保险箱。这些在过去几年中都是真实发生过的。

人们不禁要问，有没有一种货币，就像人类历史上的黄金、白银一样，有稳定的价值，不需要依赖某一家银行的流动性状态，甚至不需要依赖一个国家的主权信用而稳定存在。此次国际金融危机表明，历史上的银本位、金本位、金汇兑本位、布雷顿森林体系都未解决国际货币体系的内在缺陷。包括周小川行长（2009）在内的诸多人士都曾提出，需要创建一

推荐阅读

高收益债券与杠杆收购：中国机会

作者：王巍（美）施迈克 等 ISBN: 978-7-111-38920-0 定价：59.90元

VaR和银行资本管理：风险调整绩效、资本管理及资本配置方法论

作者：（意）弗朗西斯科·萨伊塔 ISBN: 978-7-111-38970-5 定价：69.00元

利率市场化的全球经验

作者：张健华 等 ISBN: 978-7-111-38841-8 定价：58.00元

法博齐讲金融

作者：（美）帕梅拉·彼得森·德雷 等 ISBN: 978-7-111-38509-7 定价：59.00元

超越垃圾债

作者：（美）格伦·亚戈 等 ISBN: 978-7-111-40536-8 定价：59.90元

走向世界的银行家：来自全球金融第一线的领导经验

作者：（美）威廉·罗兹 ISBN: 978-7-111-36857-1 定价：49.00元

金融改变一个国家

作者：（美）杰拉尔德 F. 戴维斯 ISBN: 978-7-111-34772-9 定价：39.00元

看多中国，资本市场历史与金融开放战略

作者：聂庆平等 ISBN: 978-7-111-36730-7 定价：48.00元

信用风险度量与管理

作者：（美）阿诺·德·瑟维吉尼 等 ISBN: 978-7-111-37056-7 定价：68.00元

资产价格流动性理论

作者：（美）戈登·帕博 等 ISBN: 978-7-111-31575-9 定价：42.00元

统计套利

作者：（美）安德鲁·波尔 ISBN: 978-7-111-32544-4 定价：38.00元

高频交易

作者：（美）艾琳·奥尔德里奇 ISBN: 978-7-111-34324-0 定价：42.00元

目 录

序言

前言

001 第一部分

互联网金融的发展与中国互联网金融的创新之路

012 第二部分

以互联网支付为起点的新金融

013 非金融机构支付的发展适应了互联网经济的需要

017 非金融机构支付业务范围随互联网商业模式不断外延

019 专栏 全球最大的在线支付公司 PayPal

025 商业银行服务网络化由来已久

027 手机银行、移动支付与数字钱包迅速发展

031 互联网金融是新的“印钞机”

033 互联网金融对信用创造的影响机制

091 专栏 普惠金融不能过度商业化

093 第四部分

金融监管的局限与发展

094 市场化改革进程中的监管套利

098 互联网金融的“野蛮生长”

101 互联网金融是非法集资或庞氏骗局吗

105 互联网金融的独特技术超前于监管理念和手段

107 专栏 “宝宝”们在利率市场化和分业监管背景下的监管套利

111 中国现有审慎监管框架

112 非金融机构支付成为互联网金融监管的切入点

116 网络借贷可借鉴微型金融监管思路

119 国外对非银行支付机构的准入管理

123 国外对分类监管和动态监管支付机构的经验

125 强调支持创新与消费者保护并重

132 第五部分

互联网金融技术与应用革命

133 大数据的“横空出世”

138 大数据颠覆了人类的思维模式

141 基于数据的投资交易策略

144 数据支撑金融产品创新与营销

147 互联网征信就是“金融大数据”

151 传统征信机构已经进入互联网征信领域

客户体验。

三是金融机构已经意识到，随着中国经济金融改革开放的深化，必须根据自身战略考虑在非传统领域上的发展，银行也不能仅靠利差与中间业务获利，下一步的赢利将来自客户增量和交易增量。

面对互联网金融浪潮，传统金融业务与互联网金融之间，本质上可总结为正规金融与非正规金融的冲突在新技术、新商业模式下的放大。可以说，传统金融机构在互联网金融方面的劣势并非因为技术或产品创新能力不足，而是在对非传统客户的服务覆盖方面明显缺乏主动性。互联网金融则是普惠金融在应用工具和商业模式上的重要发展。

然而，在对未来发展方向进行预判乃至考虑中国发展互联网金融的战略之前，我们需要先回答“中国已经是领先的互联网金融国家了吗？在哪些方面领先？中国大银行发展互联网金融落后于新兴互联网金融企业了吗？”等诸如此类的问题。

与多数人的乐观看法不同，作者经比较研究发现，相比美国、欧盟等主要发达经济体，中国的互联网金融尚无明显领先优势，仍基于国内市场的潜力和对国外的模仿，处于“监管套利型”创新阶段，或可总结为“金融管制下的新型金融脱媒”。在市场创新方面，几乎所有与互联网金融有关的应用技术和商业模式都来自欧美国家企业的创新。例如，互联网金融领域最早和最为成功的用户体验来自于1998年成立的PayPal，主要解决了传统银行支票或汇款方式转账程序极为烦琐的问题。PayPal在全球190个国家有超过2亿的注册用户，支持24种货币（小币种自动转换为美元入账），支持几乎所有主流的信用卡、借记卡、电子支票付款服务。最早的P2P网贷平台和众筹融资平台概念同样诞生于欧美。此外，目前大受欢迎的Check等个人信用卡、账单和财务管理平台，已成为家庭财富管理的新模式；4年前成立的Square作为全球领先的移动支付服务机构，已经处理了超过150亿美元的移动支付金额，合作商户超过400万家，大大降

总额达 23 万亿元，同比增长了 13.1%。其中，银行卡消费总额（不包含房地产、大宗批发等）11.1 万亿元，渗透率已近 50%（即占社会零售总额的 50%）。考虑到目前使用互联网支付的网民数量达到 2.2 亿，银行卡消费渗透深度仍有提升空间。

越来越多的支付机构发现，它们完全可以借助在市场挖掘、客户服务等方面的优势与银行合作，为客户提供基于电子支付的前台或后台操作服务，在商户、持卡人与银行之间形成一个完整的支付服务流。20 世纪末，被俗称为“第三方支付机构”的首信、银联和环迅支付出现，在商户与商业银行之间搭建了一个平台：前端以商户界面直接面对网上客户，后端连接各家商业银行，通过采用二次结算的方式，实现了大量小额交易在第三方支付平台的轧差后清算（见图 2-1），在一定程度上承担了跨行清算职能，高效地帮助网络用户完成了电子商务过程中的资金流转，大大降低了单笔业务成本。

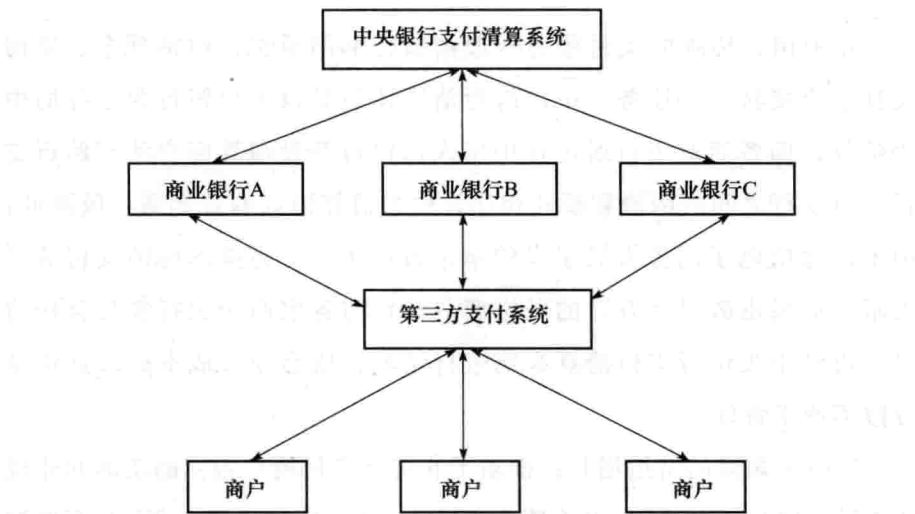


图 2-1 第三方支付模式

由于航空、保险等行业对于资金安全、风险控制、资金管理和行业应用在内的个性化需求不断增加，一批国内领先的电子支付企业不断发展

表 2-2 与其他外贸支付方式的优劣对比

项目	PayPal	银行电汇	支票	西联汇款、速汇金	信用卡收单
交易时间	实时	2 ~ 5 天	40 ~ 60 天	10 分钟	实时
手续费	2.4% ~ 3.9% (同时收取提现 手续费等)	30 美金以上	电 信 费 + 手续费	每 笔 20 美 金 以 上	2.2% ~ 3.0%
合作门槛	低	低	低	低	高
风险	盗号风险	账户信息盗 用风险	有被冒领、 欺诈风险	被冒领风险	拒付风险

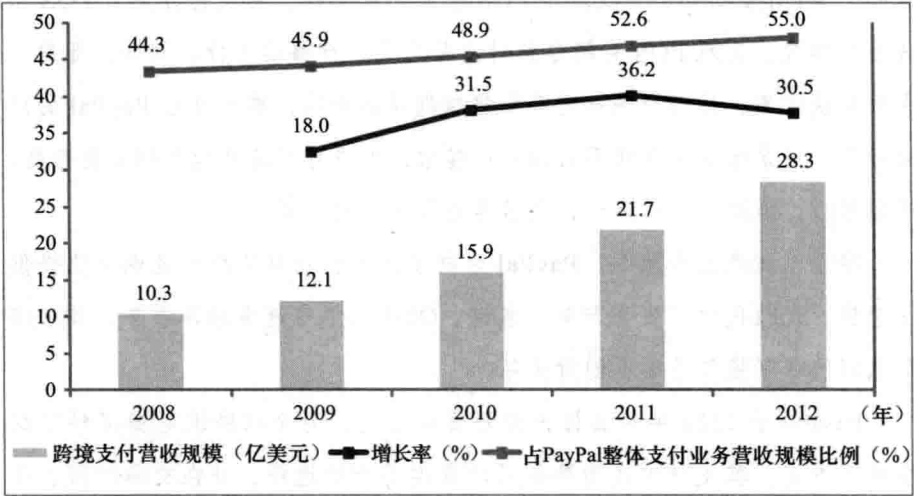


图 2-10 2008 ~ 2012 年 PayPal 跨境支付营收规模

资料来源：PayPal 网站。

1999 年年底，PayPal 就创建了货币市场基金，将在线支付和金融业务结合起来。该基金通过 PayPal 网站向在线投资者开放，初始及追加投资的最小额均为 0.01 美元，最高账户余额为 10 万美元。基金每个工作日结算收益，每个月分配给持有人。对于 PayPal 而言，该基金也有助于增强客户粘性，扩大用户数量。这是一种在美国发行的开放式基金，投资于以美元标值的短期货币市场投资工具。

美联储在金融危机之后实行超低利率政策，美国货币市场基金收益率降至 0.04% 左右的水平，而 2007 年的收益率高达 5%。金融危机后的三年

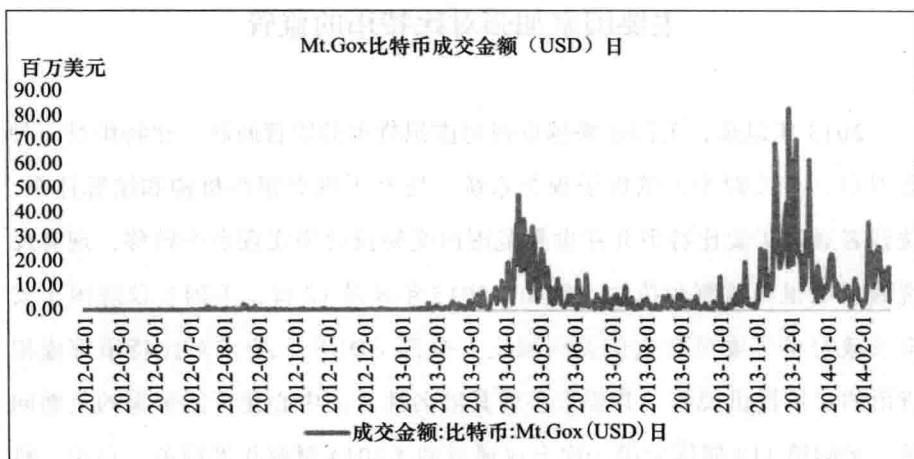


图 2-14 比特币自 2009 年发行以来需求持续上升

资料来源: Wind.

2013 年 3 月, 塞浦路斯发生“存款征税”事件, 引发了人们对主权货币体系的担忧。有媒体甚至认为比特币可能会成为全球经济的“避险天堂”。比特币影响力和交易量由此急剧扩大, 与美元兑换比价大幅上升。2013 年 3 月 6 日, 1 比特币兑换 45 美元, 至 4 月 10 日, 1 比特币可兑换 234.5 美元, 且日成交量达到了 254.3 万美元 (见图 2-15)。

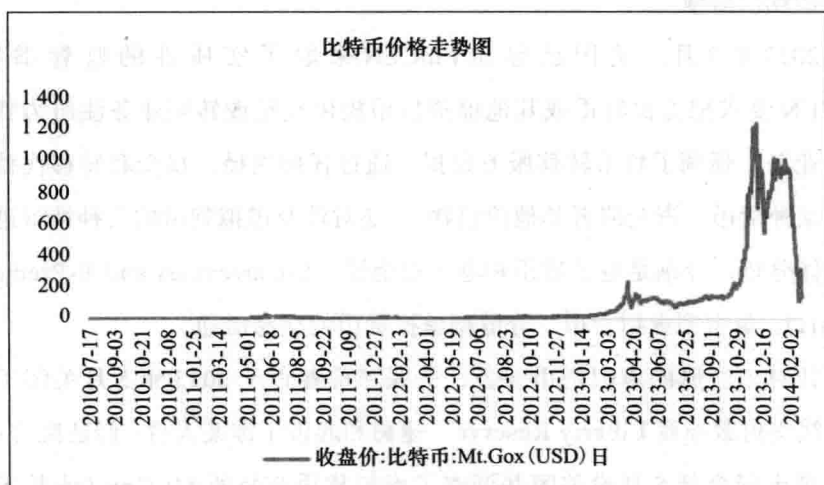


图 2-15 比特币兑美元一年来行情走势图

资料来源: Wind.

的保险产品，而实际上相对病弱的客户更有投保的积极性。如果保险公司无法甄别客户、区别定价，只能一概提高保险费率，恐怕留下来的客户都是相对病弱的客户，将进一步陷入恶性循环直到无法维持商业的可持续发展。显然，解决“逆向选择”问题只能依靠保险公司获得足够多的客户信息，具备相应的定价能力。

“道德风险”指的是人们因享有自己行为所带来的收益，而将成本转嫁给别人，从而造成他人损失的可能性。例如，金融监管当局为了避免银行破产所引发的社会问题，往往不得不给银行提供财务兜底保护。如果监管当局不能识别银行所冒风险是无法避免的风险，还是为追求利润最大化、恶意利用保护而主动承担过高风险，额外的保护就会引发道德风险。

金融机构特别乐于向信用历史记录良好的借款人提供贷款，这就可以理解为金融机构基于弥补信息不对称而采取的对策。对贷款设置担保也是一种克服信息不对称，解决逆向选择和道德风险问题的有效手段。但若金融机构的担保条件过于苛刻，则也有可能进一步地加剧逆向选择的程度。而且，金融机构并不能因为设置担保而减轻对贷款客户资金使用情况的监管力度，因为担保质量同样会由于不当的决策而发生变化。这就属于道德风险的范畴了。在克服信息不对称所造成的危害方面，建立“关系贷款客户”的模式要明显优于设置贷款担保模式。

互联网金融对发展普惠金融的贡献

互联网金融依赖信息技术的支持，打破了传统金融业的地域限制，扩大了金融服务覆盖面，使得其服务能够接触的客户群体迅速扩大，在更大范围内实现规模经济，客观上也缓解了因银行网点不足等产生的排队等待、找零难等低端客户服务不足等社会问题。对金融机构而言，最直接可见的好处就是减少了开设物理网点带来的成本压力（见图 3-1）。

富管理行业的中介功能提出了挑战，可以发挥信息收集成本低、处理速度快等天然优势，确保交易对手之间信息共享的真实性、有效性、完备性和及时性，增加了交易过程的透明度，降低了风险及信息不对称。每个人都可以成为信用的传播者和使用者，投资者根据借款人的信用情况进行利率定价，信用级别高的融资方将优先得到满足，其得到的资金利率可能更优惠，对理财产品的定价销售等影响显著。一个投资者可以向成百个借款者发放金额小到几十元的贷款（投资），众筹网站要求的最低投资额为1 000美元，平均投资额仅为2 500美元。网络借贷将过去从未有信用记录的人群纳入金融信用体系，将传统的非正式人际借贷标准化，并扩展到借贷者的社交圈之外。麦肯锡公司一项跨国研究^①发现，社交媒体对中国消费者购买决定的影响比其他国家和地区更大，中国消费者特别重视朋友或熟人在社交媒体推荐的产品及服务。例如，P2P网贷和众筹投资突破了服务时间、营业网点、社交圈的限制，为投资者提供了灵活自主、收益较高的投资方式，为借款人消除了向亲朋好友借款时欲说还休的尴尬，还可以采取分散化的借款组合等方式管理信用风险。

互联网开启家庭财富管理新时代

在中国，理论、政策和实践层面上，都需要更加重视消费金融的发展——互联网金融为此提供了一个新的视角。随着金融产品的日益丰富和家庭财富管理需求（如教育、养老）的快速发展，家庭金融（household finance）日益成为近年来国际上商业投入和学术研究的一个新兴领域和热点。互联网金融正在从各个角度为家庭金融提供产品和服务的创新平台。此外，我国经济结构调整向纵深发展，金融结构调整将不可避免。大的

① 麦肯锡公司，《中国社交媒体铸就消费新时代》，2012年4月，安信证券、国泰君安、国信证券、海通证券、兴业证券、中信证券，《再造我国证券公司作为投行的三大基础功能》。

第三方理财机构、基金投资顾问公司、网上理财公司纷纷利用微信平台。中信证券、国信证券等微信公众号主要提供持仓、交易信息以及个股走势、个股诊断、晨会报告、盘中参考等服务。长城证券在腾讯旗下拍拍网上开设网店，主要销售研究报告及投资顾问服务。关注招商银行微信账号后，即可获得一卡通账户查询、转账汇款、理财产品、生活缴费，信用卡账单查询、快速还款、账单分期、积分查询、网点查询及服务预约等服务。华夏、易方达、广发、汇添富等基金公司与微信和财付通联手，相继推出了微信版的类“余额宝”产品。华夏基金、鹏华基金和博时基金等纷纷开设了微信服务账号，不仅提供基金申购、认购、赎回、净值和余额查询服务，还提供了丰富的信息服务，例如，鹏华基金提供星座理财、以基金经理谈投资理念为主的鹏华投资观、投资小故事连载鹏华悦读会等额外服务。

证券公司自设互联网平台拓展财富管理服务

经过多年发展，特别是 20 世纪 90 年代中期互联网技术的广泛应用，电子签名、数字证书技术逐渐成熟后，设立一站式资产管理账户，为客户提供综合金融服务是国外金融业发展的趋势。例如，美国已经产生了一批专业的网上经纪业务公司：有服务于高换手自主投资者的 E-Trade，有服务于小镇稳健投资者的爱德华琼斯，有服务于佣金敏感的中产阶级的嘉信理财（Charles Schwab），也有专注于高净值客户的美林证券（Merrill Lynch）。

成立于 1885 年的美林证券是全世界最大的全球性综合投资银行之一，定位于高净值人群，通过金融顾问（Financial Consultant）提供高价格和高品质服务。在分业监管背景下，美林证券在 1977 年开发了“现金管理账户”，将客户的一般结算账户、信用卡账户和证券投资者资金账户融合在一起，集成提供证券交易、资金存取、消费结算、转账支付、融资等功能。为应对网络经纪商的冲击，美林证券在 1996 年实施客户回报计划，

的 2 倍，年度总成交笔数 19 729 笔，当年管理费收入 770 万元。据安信证券统计，2012 年年末全国 P2P 网贷平台已超过 300 家，当年成交量高达 200 亿元，预计这一行业还将大幅度增长^①（见图 3-8）。

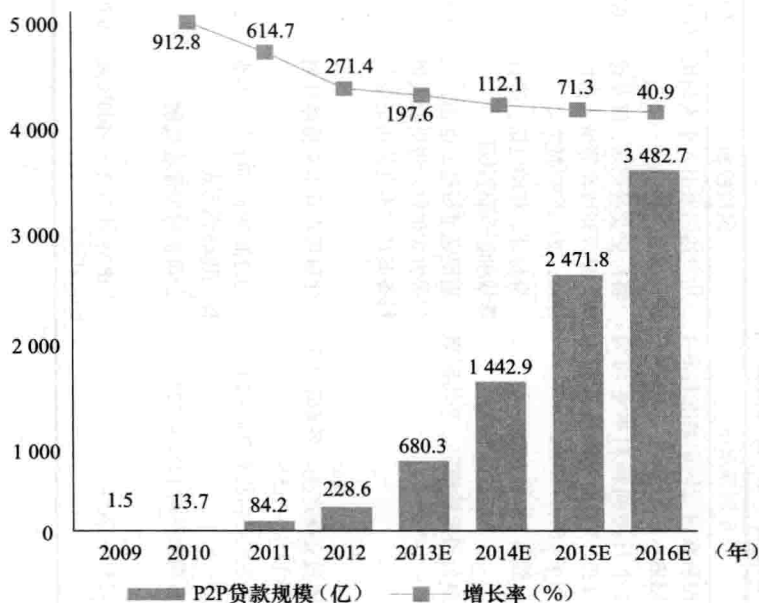


图 3-8 2009 ~ 2016 年中国 P2P 贷款交易规模

网络借贷是民间借贷与网络科技相结合的产物，其兴起表明小额信贷市场存在着广阔的发展空间，与正规金融机构存在一定的互补。其中排名靠前的 15 家 P2P 类网站交易额占到整个行业的 45% 左右，接近 70 亿元交易额。

2013 年下半年，媒体陆续披露了多起互联网借贷平台风险事件，拥有 10 万会员的“哈哈贷”因资金问题关闭；“优易网”卷走 60 多位债权人 2 000 万资金事件；“淘金贷”上线不足一周就突然无法登录，无法联系负责人，负责结算的第三方支付机构接到举报后，将淘金贷账户临时冻结三天，但之后账户内投资者资金 100 多万元仍被提走。

^① 安信证券：《影子银行系列之一 P2P 网贷：繁荣丛生》，2012.12。

协商组织指出，印度、尼加拉瓜、波黑、摩洛哥和巴基斯坦等国出现的小额信贷危机，根本原因在于微型金融业快速增长带来的风险管控能力不足。

二是过度负债。全球金融创新研究中心发布的《2012全球微型金融香蕉皮报告》认为，过度负债是目前全球微型金融业面临的最大问题。市场的激烈竞争使很多机构放松贷款条件，不仅不向借款人充分说明贷款成本及条款，而且很多机构在未能了解借款人的还款能力的情况下就自动提高贷款额度。此外，缺乏覆盖金字塔底层的征信体系导致多头贷款问题的出现，均使借款人面临过度负债风险。以小额信贷危机最严重的印度安得拉邦为例，印度从事微型金融的五家最大非银行金融机构均位于该邦，安得拉邦有1 602万户家庭，但各类机构记录的客户数是2 355万，为家庭总数的1.5倍。该邦83%的借款人从多种渠道获得贷款，很多借款人甚至同一时间从不同渠道获得4种以上贷款。

三是过高利率及其带来的政治干预。贷款客户分散造成经营成本居高不下，机构资金多来自国际批发市场导致融资成本高，商业化转型后机构追求高盈利回报使国际微型金融业名义利率通常在18%~36%，实际有效利率甚至更高，这一切引发了政策对微型金融机构的干预。在印度安得拉邦，政府曾指控微型金融业收取高额利息导致借款者过度负债，从而出台严厉措施限制行业发展。微型金融业的问题被政治化后，负面影响迅速放大。芝加哥大学金融学教授拉古拉姆·拉詹指出，印度小额信贷危机很大程度上与政府在微型金融行业遇到问题后盲目限制发展、鼓励借款人拒绝还款有关。

四是过多的非生产性用途贷款。根据印度央行1999年出台的《微型金融法》，微型金融机构主要服务于从事生产经营但缺乏资金的低收入群体。从印度安得拉邦的情况看，用于创业、购买农畜产品、买地等具有生产性投资用途的小额贷款占比仅为31.9%，绝大部分主要用于借新还旧、建房、看病和其他消费。非生产经营性贷款已占到贷款总规模的25%以上。

径等的评价还有待深入，技术、经验和人才储备不足，因此现有的监管体系很难承担起跨行业、跨市场金融风险的监测职责。尽管央行牵头的金融监管协调机制已经建立，但还在起步阶段，尚未建立起有效的监测、评估及预警机制。目前，第三方支付机构也不向银行报送完整的交易信息，银行无法监控每笔资金的来源、实际用途和商户信息等，只能被动地为第三方支付机构提供清算服务，这样容易滋生非法资金转移和资金的大量外逃或流入，对金融体系稳定产生影响。目前网络金融尚没有征信系统支持，难以有效防止借款人在多个平台重复借贷等问题。2012年12月底，由拍拍贷、融道网等10家上海地区网贷平台企业组成了网络信贷服务企业联盟，筹建P2P同业资信服务平台，只能够囊括会员企业的数据，覆盖面还不够。

互联网金融的“野蛮生长”

随着互联网金融业务范围、规模的不断扩大，以及新的商业模式、金融工具的推广和市场竞争的日趋激烈，一方面，在云计算技术的保障下，互联网金融利用社交网络实现多对多交易，降低了信息不对称程度以及融资交易的成本，提高了社会资源配置的效率；另一方面，互联网金融在无中央银行存款准备金制度约束的情况下，调动并运用社会闲置资金，加速货币的流动，创造流动性，实现了信用规模的扩张。这使得包括“余额宝”在内的互联网金融活动对监管理念、技术和具体措施形成了强烈冲击。

首先，互联网金融企业有从信息中介转向信用中介的趋势。一旦获得了信息优势和渠道优势，互联网金融企业不会止步于仅提供中介服务，往往会逐步涉足开立资金账户、保管用户资金、代收款项、结算并向特定用户支付、退付款和信用担保等具有金融属性的业务。部分平台还将通过

最后，对于传统金融体系与互联网金融的往来业务，目前我国仍缺乏完整的监测制度安排。如果没有统一的统计标准，不能准确评估两者之间的关联程度，就难以制定有效政策来降低互联网金融风险的溢出效应。互联网金融投融资行为容易与传统银行信贷发生间接、隐蔽的联系，其风险产生和传染机制复杂而隐蔽。互联网金融的期限 / 流动性转换功能带来系统性风险，而杠杆工具会加速风险累积并放大经济顺周期性，最终通过溢出效应对传统金融体系构成威胁，这种风险的产生和传染机制值得关注。同时，由于传统银行通常是互联网金融业务链上的组成部分，其关联行为将加剧顺周期性的杠杆累积效应，增加资产价格泡沫风险。当市场流动性收紧时，这种关联性将加剧市场波动性，并进一步导致市场的流动性不足。因此，对于一些同时从商业银行和互联网金融获得资金支持的企业，一旦互联网金融体系资金出现风险，就可能通过企业将风险传染到银行体系。

互联网金融是非法集资或庞氏骗局吗

在互联网金融环境下，资金实际所有者和使用者之间发生的网络借贷，作为民间借贷的一种，当然可以合法存在。《中华人民共和国合同法》把民间借贷纳入了调整范围，如规定了民间借贷的合理利率原则：“自然人之间的借款合同约定支付利息的，借款的利率不得违反国家有关限制借款利率的规定”。最高人民法院《关于人民法院审理借贷案件的若干意见》中规定，民间借贷利率最高不得超过银行同类贷款利率的 4 倍，对超出部分的利息不予保护。

不同于传统银行间接融资和证券市场直接融资的结构，互联网金融在快速处理和传递大规模的复杂金融信息方面具有明显的优势，市场边界被拓展，再加上注重客户体验，体现了“民主化”特色。例如，互联网金融

管”向“功能监管”及“目标监管”的转变；“披露为本”，重视风险提示；金融督察或调解机制等。美国1978年通过的《电子资金交易法》（《The Electronic Fund Transfer Act》，简称EFTA）和联邦储备委员会依据EFTA制定的《E规则》（《Regulation E》）在立法目的和法律条款内容上都充分体现了以保护消费者权益为核心的特点，通过程序性规定确保消费者实体性权益；建立了信息披露的一般性要求，初始披露、适时披露和定期披露等多层次制度；对错误类型、申请差错处理的方式和差错处理流程规定明确，防止消费者投诉久拖不决；对与消费者切身利益相关的问题，通过设定标准合同条款的方式，防止商业银行滥用格式合同；对消费者因银行卡被盗丢失等未经授权交易发生意外损失的责任做了严格限制，消费者责任范围仅取决于其何时将银行卡被偷、被盗等意外事件告知银行，消费者只对其告知以前的未经授权交易承担部分损失，对告知以后的未经授权交易不承担任何损失；严格禁止将消费者的过失、消费者与银行间的协议以及州法律作为扩大消费者责任范围的依据；明确违规的民事和刑事责任，防止相关规定流于形式。

美国《多德—弗兰克华尔街改革与消费者保护法案》将金融消费者保护置于与整个金融体系改革同等重要的地位。该法案改变了原来“多重监管、相互协调”的金融消费者保护格局，成立了独立的金融消费者保护局，负责实施消费者教育计划、受理投诉、收集和公布数据、制定并实施监管规则等。日本从保护消费者、投资者角度立法，具有广泛的适用性、较强的灵活性。2001年出台的《金融商品销售法》作为“金融服务法”的一部分先行实施，确立了金融商品销售领域消费者权益保护的三大支柱性规范。一是规定金融商品销售者的说明义务，即应当对以下重要事项做出事前说明：本金减损的风险及相关事由、合同解除期限；利息、货币价格以及有价证券市场相关指标的变动；金融商品销售者自身的业务及资产状态等。二是规定金融商品销售者劝诱方针的适合性义务，即应根据劝诱对象的不同，确定不同的劝诱方法等，并且应将这些内容公之于众，否则有

互联网时代解决问题的方法，即通过收集、分析海量数据，利用实验、算法和模型，获得有价值的信息和见解、发现规律并帮助形成新的商业模式。

过去，由于很难获得全面数据，人们在分析问题时倾向于通过不断改进抽样方法来提升样本的精确性，挖掘数据间的因果关系。社会科学研究的主要困扰，是无法像自然科学一样，可以在实验室进行因素可控、可重复进行的定量分析实验。大数据本身即代表全部“真相”，通过处理半结构化或非结构化的数据，使计算机可分析的数据范围迅速扩大，可以脱离对算法和模型的依赖，可以挖掘以前很难或无法确定的相关关系，弱化因果关系。借助其中的大数据分析，人们可以在数千万甚至上亿样本的规模下研究宗教、文化、信息传播、人口流动等社会学、心理学、经济学和管理学问题。

有些关于大数据的研究给人们问题的分析带来有趣而新颖的视角^①。科学家分析了 320 万手机用户的 4.89 亿条短信和 19.5 亿条通话记录，根据通信频繁程度，找出了每个人的第一好友、第二好友等。统计显示，男性和女性从青春期直到四十多岁，第一好友往往都是一个同龄异性，女性觉醒更早，对异性的高关注度保持的时间比男性长——这个第一好友，不言而喻，就是所爱之人。到了 50 岁左右的时间，男性的第一好友往往还是一个同龄的女性（他的太太），第二好友是一个或男或女的 20 岁左右的年轻人（他的子女），而女性的第一好友往往都是她的子女。这体现了女子很明显地将自己的社会资本从配偶转移到了子代。有趣的是，男性尽管在三十多岁的时候表现出对同龄异性高关注度的快速下降，但是在进入中老年后对配偶的依赖性远远高于女性。这样的研究当然不能严格证明任何演化生物学的假说，但是却给出了一种研究这类问题的有趣而新颖的视角。

类似地，2010 年科学家通过对全英国 32 482 个行政区 6 500 万人口通

^① 维克托·迈尔-舍恩伯格、肯尼斯·库克耶，《大数据时代：生活、工作与思维的大变革》，浙江人民出版社，2012。