

· 计算机工程与应用 ·

互联网金融的发展与研究综述

李平, 陈林, 李强, 冯毅, 赵洪江

(电子科技大学经济与管理学院 成都 611731)

【摘要】近20年来, 互联网的商业化应用不仅对传统金融机构的业务产生了巨大影响, 而且促使互联网思维向金融市场发展, 从而衍生出新的支付方式、投融资模式和渠道, 如P2P网贷、众筹融资、基于大数据的网络信用贷款等。该文对互联网金融的概念与内涵、发展过程、发展模式、研究现状以及存在的问题进行了系统梳理, 分析了互联网金融在中国高速发展的经济社会背景, 探讨了互联网金融未来的研究方向。

关键词 众筹融资; 互联网金融; P2P网贷; 第三方互联网支付

中图分类号 TP301

文献标志码 A

doi:10.3969/j.issn.1001-0548.2015.02.015

Review of Research and Industry Development of Internet Finance

LI Ping, CHEN Lin, LI Qiang, FENG Yi, and ZHAO Hong-jiang

(School of Management and Economics, University of Electronic Science and Technology of China Chengdu 611731)

Abstract For the recent twenty years, the business application of Internet has not only impacted the traditional financial institutions significantly, but also promoted the internet thinking in the financial business. New payment forms, new investment and financing channels are derived, for instance, P2P lending, crowdfunding, and credit loan based on big data. This paper systematically reviews the internet finance concepts, definitions, growth processes, business models, research status, and development challenges. Moreover, this paper also analyzes the social and economic backgrounds of the rapidly developing internet finance in China and discusses the future researches in the area.

Key words crowdfunding; internet finance; P2P lending; third party internet payment

虽然当前业界与学术界对互联网金融的概念和内涵尚未形成统一、权威的定义, 然而几类公认的互联网金融模式: 众筹融资(crowdfunding)、P2P网贷(peer to peer lending)、第三方互联网支付、以阿里“余额宝”为代表的互联网货币基金等新兴的金融服务和产品已在国内外得到了快速发展。以中国为例, 截至2014年8月, 获得第三方支付牌照的企业达269家。根据艾瑞咨询数据, 2014年第三季度, 国内第三方支付互联网支付清算交易额已经达到2万亿元规模, 同比增速达41.9%。根据网贷之家的统计数据, 截止2014年12月, 国内已有1575家P2P网贷平台, 成交总额超过3829亿元。伴随2013~2014年国内P2P网贷平台的井喷式增长, 互联网金融对于解决小微企业的融资难问题具有非常积极的作用。另一方面, 陆续爆发出来的P2P网贷平台倒闭现象也给投资者带来了较大的损失, 同时也增加了局部金融市场的

不稳定性, 因此对P2P网贷行业的监管迫在眉睫。需要特别指出的是, 在中小企业几乎普遍不能从商业银行获得信用贷款的现实情况下, 阿里小贷自成立三年多来, 依靠其积累的网上交易记录的大数据分析, 累计发放信用贷款达65万户, 户均贷款额不到4万元。如此“小微”的信贷数据足以胜过任何以小微贷款业务标榜的商业银行。此外, 2013年以“余额宝”为代表的各种互联网货币基金产品的推出抢夺了商业银行大量的活期存款份额, 最终迫使商业银行不得不推出对应的投资产品。总体而言, 互联网金融模式正在迅速地影响着个人和企业的投融资行为, 对传统金融机构和金融市场格局产生了较大冲击和影响。

本文拟对国内外互联网金融的实践发展和理论研究现状进行系统的回顾梳理。第一部分是探讨互联网金融的概念、内涵和实践起源发展; 第二部分

收稿日期: 2014-09-02; 修回日期: 2015-02-01

基金项目: 国家自然科学基金面上项目(71171034)

作者简介: 李平(1977-), 男, 博士, 副教授, 主要从事互联网金融与金融市场微观结构方面的研究。

析了互联网金融在中国快速发展的社会经济背景和原因;第三部分是对当前互联网金融学术研究现状的梳理归纳,第四部分总结互联网金融实践中有待系统深入研究的相关学术问题;最后是全文的总结。

1 互联网金融的概念、起源与发展

1.1 互联网金融的概念与内涵

文献[1]首先提出以互联网为代表的现代信息技术,特别是移动支付、社交网络、搜索引擎和云计算等,将对人类金融模式产生颠覆性影响,可能出现既不同于商业银行间接融资,也不同于资本市场直接融资的第三种金融融资模式,称为互联网金融模式。然而,无论学术界还是传统的金融业界,对互联网金融概念和内涵的理解都有完全不同的声音。如文献[2-3]认为互联网作为技术,有助于提高金融服务的效率和客户体验,延展金融服务的边界,使得金融服务对象能够下沉和深入,是金融改革的助推器,但金融在经济体中执行的六大功能(支付、融资、资源配置、风险管理、价格发现、处理信息不对称)从未被互联网技术所改变,即互联网并没有派生出新的金融功能。文献[4]则认为在互联网金融环境下,虽然金融中介仍然会承担一定的职能,但是其职能的大幅度减小极有可能出现。

另一类有鲜明代表性的观点来自于互联网行业的企业,如马云认为互联网金融不同于金融行业走向互联网的金融互联网,互联网金融是基于互联网开放、平等、协作、创新的精神而形成的新金融生态环境,是外来者利用互联网思想和技术来开展金融行业的业务。可见,目前对于互联网金融的本质是互联网技术、还是金融、或者是二者兼而有之,仍然是一个具有相当争议的话题。对此,下文将回顾近20年来互联网对金融行业的影响和变革,以及互联网金融的实践发展。

1.2 互联网金融的起源

互联网技术起源于20世纪70年代左右的美国,并在20世纪90年代开始广泛的商业化应用。在近20年互联网高速发展的期间,互联网对传统金融行业的影响和变革最终促使“互联网金融”这一尚有争议的概念在我国被提出。按照参与互联网金融活动的主导者,可以将互联网金融发展分为两个大概阶段:第一阶段是互联网金融的起源阶段,即以传统金融行业互联网化为主导;第二阶段是大量互联网企业参与金融市场活动,是互联网金融快速发展时期,促进了新的支付方式、投融资渠道和投融资方

法的创新。

虽然西方发达国家尚无“互联网金融”概念的提法,但自20世纪90年代中期互联网技术真正被商业化应用开始,到20世纪90年代末互联网技术不断成熟和网速的提高,互联网技术逐渐对传统金融行业产生了巨大的影响。事实上,互联网金融起源的主要推动者是来自传统的金融机构,即银行、保险和证券公司等将线下业务转移到线上的过程。如1995年10月美国的安全第一网络银行(security first network bank, SFNB)的成立,标志着传统银行服务和产品从线下向线上的转移。随后,理论界与银行业界相继提出了电子金融(e-finance)、在线银行(online bank)、网络银行(network bank)等概念。其中,电子金融概念较为宽泛且被广泛接受。文献[5]定义电子金融是基于通讯、信息网络、以及其他网络的金融活动,包括在线银行、电子交易、以及如保险、抵押贷款、经纪业务等金融产品和服务的提供和清算。此时,对电子金融的认识还是强调运用电子技术处理所有与商业、金融和银行业务相关的产品和服务的购买、销售和支付过程中所涉及的信息收集、数据处理、检索和传输等环节。如果按照文献[5]对电子金融的定义,在20世纪90年代中后期先后出现的互联网证券交易、互联网保险等传统金融机构基于WEB提供的金融产品或服务都可视为电子金融。

在互联网金融起源阶段,传统证券业务也伴随着互联网的普及和信息技术的进步快速发展到网上开户、网上交易、网上资金清算等各个环节。文献[6]将国外的网络证券化分为3种模式:1)以E-Trade为代表的纯网络证券公司。E-Trade成立于1992年,它建立了以网站为中心的营销体系,采取金融证券业垂直门户网站的定位,界面清楚,易操作,为客户提供涵盖银行、证券、保险及税务等信息,最主要的特点是交易佣金低。2)以嘉信理财(Charles schwab)为代表的O2O模式,即除了通过线上提供服务,也通过线下门店提供服务。3)传统证券公司在互联网时代的转型,如美林证券定位于高端客户,需要为客户提供面对面的服务,不能完全依靠互联网。国内的证券公司,在20世纪90年后相继推出了网上行情显示、网上交易等业务。到目前,在保留部分营业部的同时,客户通过PC端或者手机实现网上交易的份额越来越大。

与证券业务网络化类似,自20世纪90年代中期开始,保险业务也开始向互联网上转移。1997年,日本出现了首家完全通过互联网直销的保险公司,

该公司由美国家庭人寿保险公司和日本电信共同投资设立并管理。同时期, 中国的部分保险公司也开展了线上服务, 即通过网站就能完成保险产品的选择、购买和保费支付。一般可将互联网保险业务分为代理模式和网上直销模式。代理模式主要是指保险销售代理机构实现保险在互联网上的销售。通过互联网庞大的网络辐射能力, 获得大量潜在客户和规模经济效应。在代理模式下, 也可以发展出网络保险超市模式, 即在同一网站上提供多家保险公司的产品和服务。网上直销模式则是保险公司自身通过网络直销保险业务, 有助于直接提升保险公司的企业形象。

当互联网技术发展到21世纪, 人们已经意识到了电子金融开始打破原有的商业模式, 且正在创造新经济。所以, 虽然国外尚无互联网金融的提法, 但早在20世纪90年代后期提出的电子金融概念与今天我国提出的互联网金融其实有异曲同工之处, 认为这一时期亦是互联网金融的起源阶段。

1.3 互联网金融的发展

互联网金融快速发展的第二阶段是2000年左右至今。这期间传统金融机构一方面继续加强互联网技术对金融业务的改造, 如银行、证券和保险公司的线上服务已经从网络银行扩展到手机银行、移动银行、手机证券、网络保险淘宝模式^[7]等新方式。另一方面, 传统金融机构的组织结构和运营模式仍然在被互联网所改变。2013年, 阿里巴巴、中国平安和腾讯联合设立了众安在线财产保险公司, 成为首家不设立实体分支机构, 纯粹以互联网网络进行销售和理赔等业务的保险公司。此外, 由于电子商务的快速发展, 促进了第三方互联网支付的高速发展, 互联网技术公司在与传统金融机构合作的过程中逐渐参与到金融领域的相关服务。互联网技术公司逐渐在支付、投融资渠道等方面产生了新的解决方法和商业模式^[8], 即被称为“互联网金融”的新模式。其中, 不得不提的有风靡全球的第三方互联网支付、众筹融资(crowdfunding)、P2P(peer to peer)等模式。

1) 第三方互联网支付

自从1998年12月以美国PayPal为代表的第三方互联网支付平台成立以来, 通过互联网实现第三方支付功能得到了快速发展。目前, 使用的支付终端已从计算机发展到手机等移动设备, 即所谓的移动支付、手机钱包等模式。更为重要的是, 通过对用户数据的积累, 衍生出新的金融产品创建和销售渠道。在美国, PayPal成立后不久, 1999年就推出了

以PayPal支付账户数据为基础的货币基金。在中国, 2013年6月, 阿里巴巴以第三方支付工具(支付宝)为基础推出了“余额宝”。需要说明的是, “余额宝”虽然本质上是一款由天宏基金管理的货币基金, 但其产生和运作方式却是以第三方支付平台积累的大数据为基础、以互连网络为技术保障。也许个人或商户、第三方支付平台和商业银行之间的清算方式没有变化, 但如今以移动互联技术为基础的微信支付、二维码支付等, 在给用户带来更新体验的同时也在重新划分支付市场的格局, 影响个人的消费和投资行为以及企业的经济活动。

2) 众筹融资

美国ArtistShare于2003年10月在互联网站上发起了第一个项目融资, 主要面向音乐界的艺术家及其粉丝。粉丝通过网站出资资助艺术家, 艺术家通过网站融资, 解决录制唱片过程中的费用, 而所有出资的粉丝以获得艺术家的唱片为回报。ArtistShare可以说是互联网众筹融资模式的鼻祖。奥巴马2012年4月5日签署的“Jumpstart Our Business Startups (JOBS)”法案, 允许通过社交网络和互联网平台向公众销售一部分资产, 为众筹融资扫清了法律障碍, 使众筹成为解决新创小企业融资的新渠道^[9]。根据美国最受欢迎的众筹网站Kickstarter的数据, 已有超过500万人承诺投资逾9亿美元在1 300万个项目上, 而其中43%的项目融资成功^[10]。2012年获得最高资助的前50个项目, 已有45个转型为企业化运作^[11]。截止2013年11月, 美国有众筹融资平台344家, 占全球数量的一半; 英国有众筹平台87家, 平台数目排在第二。

最初的众筹模式, 如果项目最终筹资成功、并运作成功, 投资者获得的是产品或者服务等非金钱回报, 即所谓的“产品众筹”, 其实质类似于商品预售。随后, 出现了以资金回报为目的的众筹平台。项目发起人通过转让公司部分股权获得资金, 投资人通过获得公司股权收益得到回报, 即“股权众筹”模式。无论商品众筹模式, 还是股权众筹模式, 众筹平台通过互联网技术, 使得投资人和项目发起人能直接对接, 绕开了金融中介机构。但是, 金融中介在投融资过程中的功能和作用是否被众筹融资平台所替代, 还需要进一步探讨。

3) P2P网贷

P2P网贷指“个人对个人”的借贷模式, 通常由具有资质的平台公司作为中介, 借款人(或融资方)在平台发放借款标, 投资者(或理财方)进行竞标向借

款人放贷的一种网络借贷行为。个人对个人之间的直接借贷本是一种非常古老的借贷方式,直到现在也大量存在于亲戚朋友之间,一般属于民间金融的范畴。但传统的民间直接借贷,一般局限于熟人之间,局限在一个较小的社会网络之内,具有明显的地域特征。2005年,世界上第一家P2P网贷平台Zopa在英国成立;2006年,Prosper和Lending Club先后在美国创立;Lending Club目前已经成为全球最大的P2P网贷平台,累计发起贷款数量约14亿美元。P2P网贷借助于互联网极大地扩展了个人与个人直接借贷的范围,而P2P网贷平台主要为借贷双方提供信息服务和支付清算等中介服务。

国内首家P2P网贷平台“宜信”于2006年5月创立;2007年8月,纯中介的P2P平台“拍拍贷”成立。随后,出于扩大供需双方参与者和风险控制考虑,国内P2P平台的经营由纯线上中介模式创新出以“宜信”为代表的债权转让模式、以“陆金所”为代表的担保模式和以“爱投资”、“积木盒子”为代表的P2B模式;同时,不少平台引入了第三方托管、风险备用金制度、分散投资和自动投标等一种或多种风险控制机制。2013年以来P2P网贷平台出现爆发式的增长,无论是传统金融机构、还是一些上市公司、以及各路民间资本都在大举抢占P2P网贷市场。截止2014年6月,国内P2P平台公司共1263家,2014年上半年的网贷成交总额为964.46亿元,接近2013年全年的成交总额,有效投资人数29万人。

2 互联网金融在我国快速发展的社会经济背景

在互联网和金融都最为发达的欧美国家,虽然金融业的市場结构因互联网而发生了翻天覆地的变化,但其学界和业界都还没有明确提出“互联网金融”的概念。这种互联网金融“国外冷国内热”的现象归结于中国的金融体系长期处于经济学家麦金农和肖所描述的“金融压抑”之中,利率受到管控,资金主要由银行体系进行配置。而逐利的市场,必将试图利用任何由于管制而可能产生的套利空间。这就是目前所谓“互联网金融”在中国大行其道的基本逻辑。

过去的10年里,中国经济持续高速增长,现已成为全球第二大经济体。然而,与经济高速增长相伴,社会经济和金融体系结构也显现出一些问题。如从个人/家庭的贫富差距来看,自2005年起,国家统计局公布的全国居民基尼系数一直处于超过0.47

的高位,而国际上通常把0.4作为收入分配差距的“警戒线”,属于联合国有关组织规定的“收入差距巨大”的类型。

从大型和中小微企业的差距来看,对于大中型企业主导的钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶和风电等行业,近年先后出现产能利用率低下、产能过剩矛盾不断加剧,并因此成为国务院化解产能严重过剩矛盾的重点行业。与此形成鲜明对比的则是,中小企业尤其小微企业在国民经济发展中的作用日益增强,但长期受到“融资难”的困扰。《2013中国小微金融发展报告》数据显示:截止2012年底,全国工商登记实有小微企业1 366.6万户,个体工商户4 059.27万户。《2014中国互联网金融行业深度研究报告》指出:中国小微企业纳税额度占国家税收总额的50%,创造的产品和服务价值占GDP总额的60%,完成了65%的发明专利和80%以上的新产品开发。宜信发布的《三十六城市小微企业经营与融资调研报告》也显示,中国小微企业吸纳就业人数超过2亿,占总就业人数近25%。然而,在1 366.6万户企业中,超过62%的企业目前没有任何形式的银行借款,即便是有银行借款的企业,其中超过80%的企业最近一年中只有1次(约占47.5%)或2次(约占37.6%)借款经历。

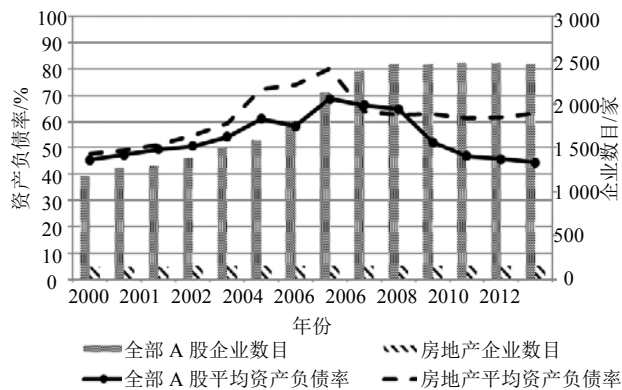


图1 2002~2013年间社会融资总量及其构成的变化趋势

无论是个人/家庭还是大型与中小微企业,出现“贫富差距”现象无疑与现阶段我国经济体制、产业政策和收入分配政策等诸多方面有关,但长期以来的金融体系的影响和作用也至关重要。图1给出了2002~2013年间社会融资总量及其构成的变化趋势。由图可见:尽管新增人民币贷款在社会融资总量中占比逐年下降,但截至2013年底该比例仍高达51.42%,说明我国当前的金融体系是以银行为主的间接融资体系,而该体系对我国“贫富差距”的社会经济特征具有重要影响。

从微观机理来看,银行信贷具有典型的非对称信息特征,由此产生的逆向选择和道德风险两类激励问题使得“信贷配给”发生,即银行无法或不愿提高利率,而是采取一些非利率的贷款条件(比如:有形资产抵押、担保和健全完善的财务报表等),使部分贷款者无法获得银行借款。信贷配给的自然结果是,银行贷款尤其是能够支持企业中长期发展的贷款流向能够提供抵押和财报的大型企业,小微企业则自然沦为融资难的困境。图2给出了2000~2013年间沪深两市非金融类A股上市公司资产负债率的变化趋势,由图可见:我国上市公司整体的杠杆率大致为45%左右,这与超过62%的小微企业目前没有银行借款,以及63%的借款属于低于1年的短期借款等形成鲜明对比。在以银行为主的间接融资体系结构下,银行借款仍然是“明知难但不得不为之”的小微企业当前外部融资的重要渠道。《2013中国小微金融发展报告》显示:66.7%的小微企业把银行借款作为其外部融资的第一选择,但同时31.8%的小微企业认为银行借款是成本最高的融资方式。

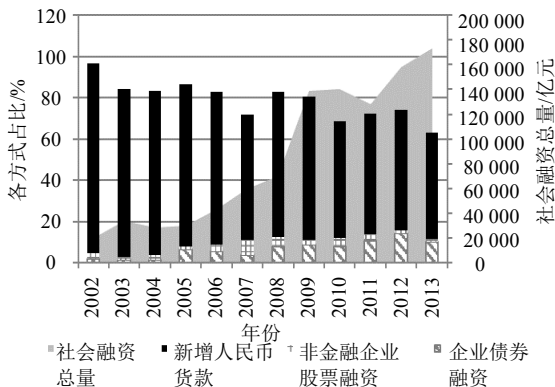


图2 2000~2013年间沪深两市非金融类A股上市公司资产负债率的变化趋势

银行为主的间接金融体系和资本市场尚不发达不仅是造成大企业和中小微企业迥异现状的重要原因之一,而且还对个人/家庭的投资和理财产生重要影响。1) 现阶段我国个人/家庭的投资渠道相对狭窄,各级城市房地产市场曾经的火爆和中国大妈对黄金、比特币的疯狂便是很好的佐证。2) 利率尤其存款利率并未完全市场化和通胀指数CPI曾一度超过5%国际警戒线的双重背景进一步扩大了个人/家庭的投资和理财需求。3) 尽管过去几年来各类银行理财和银信合作理财发展迅猛,一定程度上拓宽了个人/家庭的投资渠道,但2011年发布的旨在规范银行信理财合作业务的“7号文”和2013年发布的旨在规范商业银行理财业务尤其是非标业务的“8号文”等

一系列监管政策的出台,对银行类理财投资产生了一定程度的负面冲击,投资者亟需寻求新的投资理财渠道。

3 互联网金融的研究现状

当前,有关互联网金融的研究主要集中在以下几个方面。

1) 无论是理论界还是业界都对互联网金融的本质、概念、内涵和范畴展开了广泛的讨论。如文献[12-13]总结了现阶段互联网金融的研究主要集中在互联网金融的理论渊源、发展动力、内在属性、发展模式、风险与监管以及对金融市场的影响五大方面,并取得一定的研究成果,但是也存在一些需要进一步分析的问题,如互联网金融的属性研究、风险测量研究、思维研究、权利异化研究等,对这些问题的梳理将会有助于互联网金融理论研究进展的新突破。

2) P2P网贷平台相关问题的研究。

① P2P的借贷行为分析。当2005年世界上第一个P2P网贷平台Zopa出现后,文献[14]就对Zopa上的借贷行为展开研究。文献[15]讨论了P2P网贷平台的互联网技术是否有利于降低微小融资的交易成本,认为基于互联网Web2.0的技术平台对降低交易成本的作用不大,实际上P2P借款交易离不开交易的中介方,即提供P2P网贷平台的运营商。文献[16]认为决定P2P网贷平台上能否成功融资的因素来自融资项目的特性、地理因素和群体因素的影响。文献[17-19]都发现贷款人和借贷人之间的地理位置越近,则借贷越容易成功。文献[20]通过实证研究发现贷款人喜欢借款给有同样性别或同样职业的人。文献[21]也讨论了P2P网贷成功融资的因素。文献[22]还讨论了P2P借贷行为的羊群效应。

② P2P借款利率的确定。文献[23]认为在P2P网贷平台的利率应该反应交易者的搜寻补偿。文献[24]的研究结果表明更强的、更可验证的网络关系更有助于在P2P网贷平台上以较低的利率成功融资,同时违约率较低。

③ P2P借款者的信用质量分析。文献[25]讨论了P2P平台是否可以根据“硬”信息和“软”信息对借款者的信用质量做出判断。文献[26]对比了中国和美国的P2P网贷平台,发现中国的P2P交易者更依赖于“软”信息做出决策。文献[27]认为借贷人信息的可评估性以及贷款人和借贷人之间的身份认同是风险控制的关键因素。

④ P2P借款者的逆向选择和道德风险问题。文献[28]研究了个人声誉和社区声誉对逆向选择和道德风险的影响。文献[29]分析了社会网络是否有助于解决信息不对称的问题。文献[30]实证分析P2P网络借贷中信任构建机制的建立,认为有效的信用构建机制可以减少信息不对称问题。为了避免信息不对称导致的逆向选择问题,很多研究者探讨借贷者社会网络的作用,如文献[30-31]都发现借贷者的朋友网络可以提升借贷者借款的成功率,降低违约风险。

⑤ P2P网贷的监管问题研究。金融危机后,美国对P2P平台的监管参照对证券的监管要求。文献[32-35]分析了国外对互联网金融的监管,并提出对中国互联网金融的监管建议。此外,文献[36-41]还从运行模式、面临的主要风险等方面对国内P2P平台运行现状进行了研究。

3) 众筹融资的研究。文献[42]研究了众筹融资的运作机制研究,后者将众筹融资归纳为三类:捐助型、借贷型和奖励型。其中捐助型众筹模式很早就被很多非政府组织(NGO)使用,捐助者对他们的资助没有回报期望。文献[43]研究发现“非赢利”性项目更容易成功融资,生产产品的众筹项目比提供服务的众筹项目更容易成功融资。文献[44]基于Kickstarter的5万个众筹项目的数据也发现“非赢利”性项目更容易融资成功,尽管此类项目的资助人相对较少。对于选择众筹项目融资的回报是产品还是分红,文献[45]发现:如果初期的资本需求相对市场较小,投资者将选择产品作为回报;反之,则选择未来的分红。众筹融资项目的风险可能来源于项目发起人和投资人各自不同的融资和投资目的。项目发起人的目的可能是:融资、吸引公众的注意力,从公众中获得产品或服务的反馈等等。项目投资人的目的则可能是获得回报、志趣相投、分享自己的专业技能和设想等^[46]。在应用方面,众筹融资在新药的研发^[47]、音乐唱片的制作^[48]和出版业^[49]等领域都得到了广泛的应用。

4) 文献[50-51]对第三方支付企业“余额宝”的理财服务创新模式进行了分析。文献[52]以阿里小贷为例,讨论了小微金融运营模式。文献[53]研究了传统金融环境发展的KMV模型在互联网金融环境下的适用性。

5) 文献[54-55]总结了互联网金融对传统商业银行业务的影响来自三方面:① 互联网技术公司依托其平台向传统银行业务渗透;部分电商企业还依托对其掌握的庞大客户信息以及大量客户网上交易

和资金支付信息的分析,从交易服务提供平台走向信息服务提供商,进入交易撮合、支付代理、融资保险、资产管理等金融领域。② 基于互联网,带来了服务渠道的多元化。③ 金融交易成本不断降低、服务效率得到进一步提高。

6) 虽然文献[56]较早关注了数据挖掘技术与搜索引擎技术在互联网金融信息检索中的应用,但互联网金融面临的数据通常是数据量巨大、数据类型多样、流动速度快等特点的大数据。有人测算过当前世界上存储的数据中,有90%的数据是最近两年所产生的数据^[57]。到2014年,随着我国互联网金融的快速发展,大数据与互联网金融的相互结合得到了业界和理论界的广泛关注。文献[58-59]在详细介绍大数据理论和方法的基础上,分析了互联网金融的发展前景;进一步,文献[60]通过SWOT分析,研究了大数据下互联网金融的发展战略。文献[61]研究了银行的计算机信息的大数据可视化分析;文献[62]认为大数据背景下传统银行业务面临严峻挑战,商业银行必须全面认识大数据技术变革带来的影响。文献[63]的研究也表明大数据分析无论对于传统银行业还是互联网金融都非常重要。

4 互联网金融的研究趋势

从近20年来互联网金融的实践发展过程可知,其中还有相当多的问题值得深思和进一步的研究,尽管一些领域已有大量学者在关注。

1) 首先是对互联网金融的概念和内涵的探讨。对该问题的思考,有利于进一步认清互联网金融未来的发展方向,以及驱动互联网金融发展的动力所在,为持续不断的金融创新提供理论依据和指导。在此基础上,互联网金融与传统金融市场的关系、影响和变革作用同样值得研究,以便促进两种金融模式的融合发展。

2) 作为传统金融市场的老问题,信息不对称性在互联网金融模式下衍生出新问题。互联网络技术的介入是否能减少信息不对称,仍然是有争议的问题。一些学者认为有利于减少信息不对称,而以传统金融界为代表的观点则认为互联网络技术并不能解决信息不对称问题。所以,由信息不对称导致的逆向选择和道德风险问题,仍然是互联网金融中值得研究的重要问题。就目前而言,无论哪一方的观点,都还没有给出详细的实证研究。

3) 在解决投资和融资过程中,P2P网贷和众筹融资模式都不需要传统的金融中介机构参与。但它

们都需要以互联网为基础的技术平台的参与, 只有通过互联网技术平台才能完成投资和融资过程。作为新出现的投融资模式, 在投资者、融资者和平台之间, 如何设计有效的市场交易机制才能提高投融资成功率, 降低风险的发生, 从而保证投资者、融资者和P2P网贷平台和众筹融资平台都能获得最大的经济效用, 或许是未来值得研究的一个方向。进一步, 在没有传统金融机构参与的投融资过程中, 其金融产品或者服务的价格是如何确定的问题同样值得研究。此外, 还可以分析在互联网金融模式下, 金融市场对价格的发现是否比传统金融市场更为合理和有效, 如P2P网贷利率的确定机理、股权众筹融资的价格、余额宝的收益率等都是需要进一步研究的重要问题。

4) 互联网金融的风险度量也是一个关键研究领域, 包括信用风险、交易对手风险、流动性风险、运营风险、技术风险和操作风险等方面。以信用风险为例, 在互联网与大数据环境下, 交易对手涉及更多成员、分布于更广泛的区域、缺乏规范的财务信息、交易的虚拟化等因素导致更难验证交易对手提供的信息的可信度。这些交易特征使得识别交易对手的信用风险面临与传统金融模式下的不同生态环境, 以及完全不同的技术要求。面对成千上万的交易对手和海量大数据, 显然不可能按传统信用风险评估那样以评估专家为主导来评价交易对手的信用风险。因此, 需要基于在大数据、网络碎片化信息环境下, 开发新的基于大数据分析的信用风险评估模型, 从而降低评估成本, 最终减少交易成本和信用风险。

5 结束语

近年来, 中国P2P网贷、众筹融资、第三方互联网支付、各类借助互联网销售的金融产品和服务等都呈现快速增长, 最终促使了互联网金融概念的提出。互联网金融在中国的兴起既与我国现阶段的社会经济背景有关, 也是跟随世界互联网金融发展的必然趋势。

尽管目前对互联网金融的本质概念尚存在不同的观点, 但不可否认的是, 互联网金融在我国的高速发展对于提高金融市场资源配置效率, 引导民间金融发展, 尤其是解决小微金融问题都起到了积极的作用。因此, 进一步认清互联网金融的发展过程、发展模式、发展方向以及存在的问题, 或许对于改变我国当前的经济结构、促进改革的深化更有深刻

的意义。与此同时, 如何与时俱进地结合互联网金融实践活动, 促进金融理论和相关的计算机信息技术的新发展, 也是学术界的紧迫任务。

参 考 文 献

- [1] 谢平, 邹传伟. 互联网金融模式研究[J]. 金融研究, 2012(12): 11-22.
XIE Ping, ZOU Chuan-wei. Research on internet finance mode[J]. Journal of Financial Research, 2012(12): 11-22.
- [2] 王念, 王海军, 赵立昌. 互联网金融的概念、基础与模式之辨——基于中国的实践[J]. 南方金融, 2014(4): 4-11.
WANG Nian, WANG Hai-jun, ZHAO Li-chang. The identification of internet finance concept, basis and mode based on the practice of China[J]. South China Finance, 2014(4): 4-11.
- [3] 中国人民银行开封市中心支行课题组. 基于服务主体的互联网金融运营风比较及监管思考[J]. 征信, 2013(12): 10-14.
Research Group of Kaifeng City Central Sub-branch of the People's Bank of China. Comparison of internet financial operational risks based on service agents and regulatory thinking[J]. Credit Reference, 2013(12): 10-14.
- [4] 柏亮, 李均, 潘瑾健, 等. 中国 P2P 借贷服务行业白皮书[M]. 北京: 中国经济出版社, 2013.
BO Liang, LI Jun, PAN Jin-jian, et al. The white paper of China P2P lending service industry[M]. Beijing: China Economic Press, 2013.
- [5] ALLEN F, MCANDREWS J, STRATRAN P. E-finance: an introduction[J]. Journal of Financial Services Research, 2002, 22(1-2): 5-27.
- [6] 谢平, 邹传伟, 刘海而. 互联网金融手册[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2014.
XIE Ping, ZOU Chuan-wei, LIU Hai-er. Internet finance manual[M]. Beijing: China Renmin University Press, 2014.
- [7] 谢平. 互联网金融报告[EB/OL]. (2014-04-09). <http://business.sohu.com/20140425/n398824348.shtml>.
XIE Ping. The internet financial report[EB/OL]. (2014-04-09). <http://business.sohu.com/20140425/n398824348.shtml>.
- [8] 陈一稀. 互联网金融的概念、现状与发展建议[J]. 金融发展评论, 2013(12): 126-131.
CHEN Yi-xi. The concept, situation and development suggestion of internet finance[J]. Financial Development Review, 2013(12): 126-131.
- [9] STEMLER A. The JOBS act and crowdfunding: Harnessing the power-and money-of the masses[J]. Business Horizons, 2013, 56: 271-275.
- [10] ZHENG H, LI D, WU J, et al. The role of multidimensional social capital in crowdfunding: a comparative study in China and US[J]. Information & Management, 2014, 51: 488-496.
- [11] MOLLICK E. The dynamics of crowdfunding: an exploratory study[J]. Journal of Business Venturing, 2014, 29, 1-16.
- [12] 费晨曦, 窦郁宏. 互联网金融的典范——ING direct[J]. 银行家, 2013, (8): 94-97.
FEI Chen-xi, DOU Yu-hong. ING direct: an archetype of

- direct bank[J]. *The Chinese Banker*, 2013, (8): 94-97.
- [13] 乔海曙, 吕慧敏. 中国互联网金融理论最新进展[J]. *金融论坛*, 2014 (7): 24-29.
QIAO Hai-shu, LÜ Hui-min. The latest progress in the theoretical study of Chinese internet finance[J]. *Finance Forum*, 2014(7): 24-29.
- [14] HULME M K, WRIGHT C. Internet based social lending [J]. *Social futures observatory*, 2006, 10, 1-96.
- [15] ASHTA A, ASSADI D. Does social lending incorporate social technologies? The use of Web 2.0 Technologies in online P2P lending[EB/OL]. (2009-01-15). <http://www.researchgate.net/publication/46465771>.
- [16] BACHMANN A, BECKER A, BUERCKNER D, et al. Online peer-to-peer lending: a literature review[J]. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 2011, 16(2): 1-18.
- [17] LIN M, PRABHALA N R, VISWANATHAN S. Judging borrowers by the company they keep: Friendship networks and information asymmetry in online peer-to-peer lending[J]. *Management Science*, 2013, 59(1): 17-35.
- [18] AGARWAL A, CATALINI C, GOLDFARB A. Entrepreneurial finance and the flat-world hypothesis: Evidence from crowd-funding entrepreneurs in the arts[EB/OL]. (2010-09-06). <https://ideas.repec.org/p/net/wpaper/1008.html>.
- [19] BURTCH G, GHOSE A, WATTAL S. Cultural differences and geography as determinants of online pro-social lending[J]. *MIS Quarterly*, 2014, 38(3): 773-794.
- [20] GALAK J, SMALL D, STEPHEN A. Micro-finance decision making: a field study of prosocial lending[J]. *Journal of Marketing Research*, 2011, 48(Special Issue): 130-137.
- [21] 吴小英, 鞠颖. 基于最小二乘法的网络借贷模型[J]. *厦门大学学报(自然科学版)*, 2012, 51(6): 980-983.
WU Xiao-ying, JU Ying. Online lending model based on ordinary least square[J]. *Journal of Xiamen University (Natural Science)*, 2012, 51(6): 980-983.
- [22] LUO B J, LIN Z X. A decision tree model for herd behavior and empirical evidence from the online P2P lending market[J]. *Information Systems and e-Business Management*, 2013, 13(1): 141-160.
- [23] GARMAN S, HAMPSHIRE R, KRISHNAN R. A search theoretic model of person-to-person lending[EB/OL]. (2008-06-08). <http://www.researchgate.net/publication/255596288>.
- [24] LIN M, PRABHALA N, VISWANATHAN S. Social networks as signaling mechanisms: Evidence from online peer-to-peer lending[EB/OL]. (2009-10-22). <http://www.researchgate.net/publication/228527489>.
- [25] IYER R, KHWAJA A I, LUTTMER E F, et al. Screening in new credit markets: Can individual lenders infer borrower creditworthiness in peer-to-peer lending? [EB/OL]. (2010-10-05). <http://www.researchgate.net/publication/46479710>.
- [26] CHEN D Y, HAN C D. A comparative study of online P2P lending in the USA and China[J]. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 2012, 17(2): 1-15.
- [27] OPPENHEIMER D M, OLIVOLA C Y. The science of giving: Experimental approaches to the study of charity[M]. New York: Taylor & Francis Group, 2011, 215-236.
- [28] COLLIER B, HAMPSHIRE R. Sending mixed signals: Multilevel reputation effects in peer-to-peer lending markets[C]//*Proceedings of the 2010 ACM conference on Computer supported cooperative work*. [S.l.]: ACM, 2010.
- [29] FREEDMAN S, JIN G Z. Do social networks solve information problems for peer-to-peer lending? Evidence from prosper[EB/OL]. (2008-12-19), <http://www.researchgate.net/publication/23535720>.
- [30] GREINER M E, WANG H. Building consumer-to-consumer trust in E-finance marketplaces: an empirical analysis[J]. *International Journal of Electronic Commerce*, 2010, 15(2): 105-136.
- [31] LIU D, BRASS D, CHEN D. Friendships in online peer-to-peer lending: Pipes, prisms, and relational herding[EB/OL]. (2014-10-15). http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2251155.
- [32] VERSTEIN A. Misregulation of person-to-person lending[J]. *UC Davis Law Review*. 2012, 45(2): 445-527.
- [33] 张克. P2P 行业的异化与监管挑战, 互联网金融时代-金融监管机构该怎么做[J]. *华东科技*, 2013(9): 54-56.
ZHANG Ke. The variation and regulatory challenges of the P2P industry and how financial regulators should do in age of the internet finance[J]. *East China Science & Technology*, 2013(9): 54-56.
- [34] 王国梁. 互联网金融 P2P 网络借贷模式的风险和监管路径探析[J]. *科技视界*, 2013(25): 297-298.
WANG Guo-liang. Analysis of the risk and supervision of internet financial path of P2P lending mode[J]. *Science & Technology Vision*, 2013(25): 297-298.
- [35] 张芬, 吴江. 国外互联网的监管经验及对我国的启示[J]. *金融与经济*, 2013(11): 53-56.
ZHANG Fen, WU Jiang. The foreign experience of supervision of internet finance and its enlightenment to China[J]. *Journal of Finance and Economics*, 2013(11): 53-56.
- [36] LUO C Y, XIONG H, ZHOU W J, et al. Enhancing investment decisions in P2P lending: an investor composition perspective[C]//*Proceedings of the 17th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining*. [S.l.]: [s.n.], 2011: 292-300.
- [37] 杜晓山. 国内外 P2P 网贷机构发展及相关政策思考[J]. *西部金融*, 2013(8): 29-32.
DU Xiao-shan. The development of P2P network lending institutions at home and abroad and the reflection on related policies[J]. *West China Finance*, 2013(8): 29-32.
- [38] 曹楠楠, 牛晓耕. P2P 网贷行业的发展现状及风险控制分析[J]. *中小企业管理与科技*, 2013(8): 152-153.
CAO Nan-nan, NIU Xiao-geng. The analysis of development of P2P lending industry and its risk control[J]. *The Small and Medium-sized Enterprise Management and Technology*, 2013(8): 152-153.
- [39] 詹起铭. P2P 网贷须有风险控制层面的革新[J]. *IT 时代周刊*, 2013(6): 10-11.
ZHAN Qi-ming. P2P lending should have the innovation of risk control[J]. *IT Time Weekly*, 2013(6): 10-11.

- [40] 杨群华. 我国互联网金融的特殊风险及防范研究[J]. 金融科技时代, 2013(7): 100-103.
YANG Qun-hua. The research on special risks and prevention of China internet finance[J]. Financial Technology Time, 2013(7): 100-103.
- [41] WANG X B, ZHANG D F, ZENG X X, et c. A Bayesian investment model for online P2P lending[J]. Communications in Computer and Information Science 2013, 401: 21-30.
- [42] SCHWIENBACHER A, LARRALDE B. Crowdfunding of small entrepreneurial ventures. [EB/OL]. (2012-03-07). <http://ssrn.com/abstract=1699183>.
- [43] LAMBERT T, SCHWIENBACHER A. An empirical analysis of crowdfunding[EB/OL]. (2010-05-06). <http://ssrn.com/abstract=1578175>.
- [44] PITSCHNER S, PITSCHNER-FINN S. Non-profit differentials in crowd-based financing: Evidence from 50000 campaigns[J]. Economics Letters, 2014, 123 : 391-394.
- [45] BELLEFLAMME P, LAMBERT T, SCHWIENBACHER A. Crowdfunding: Tapping the right crowd[J]. Journal of Business Venturing, 2014, 29: 585-609.
- [46] GERBER E M, HUI J S, KUO P Y. Crowdfunding: Why people are motivated to participate?[EB/OL]. (2012-12-03). https://www.zotero.org/groups/creative_action_lab/items/itemKey/NSSGIRNH.
- [47] DRAGOJLOVIC N, LYND L D. Crowdfunding drug development: the state of play in oncology and rare diseases, drug discover today[EB/OL]. (2014-04-11). <http://dx.doi.org/10.1016/j.drudis.2014.06.019>
- [48] BELLEFLAMME P, LAMBERT T, SCHWIENBACHER A. Crowdfunding: an industrial organization perspective [C]//Proceedings of workshop on 'Digital Business Models: Understanding Strategies'. Paris: [s.n.], 2010.
- [49] BURTCH G, GHOSE A, WATTAL S. An empirical examination of the antecedents of contribution patterns in crowd-funded markets[EB/OL]. (2011-02-28). <http://ssrn.com/abstract=1928168>.
- [50] 王春丽, 王森坚. 互联网金融理财的法律规制——以阿里余额宝为视角[J]. 上海政法学院学报, 2013, 28(5): 66-70.
WANG Chun-li, WANG Sen-jian. The legal regulation of internet finance in view of Ali Yu-E-Bao[J]. Journal of Shanghai University of Political Science & Law, 2013, 28(5): 66-70.
- [51] 潘静. 互联网金融第三方支付企业服务创新探究——以余额宝为例[J]. 新西部, 2013(20): 75-76.
PAN Jing. The discussion of third party payment of internet financial service innovation in view of Yu-E-Bao[J]. New West, 2013(20): 75-76.
- [52] 乔婧祎. 基于小微金融的互联网金融模式研究[J]. 中国市场, 2013(34): 98-99.
QIAO Jing-yi. The research on internet finance based on the micro-small financial mode[J]. China Market, 2013(34): 98-99.
- [53] 孙小丽, 彭龙. KMV 模型在中国互联网金融中的信用风险测算研究[J]. 北京邮电大学学报(社科版), 2013, 15(6): 75-81.
SUN Xiao-li, PENG Long. Study on calculation of credit risks based on KMV model in china's internet finance[J]. Journal of Beijing University of Posts and Telecommunications(Social Sciences Edition), 2013, 15(6): 75-81.
- [54] 四川银监局课题组. 互联网金融对商业银行传统业务影响研究[J]. 西南金融, 2013(3): 3-5.
The Research Group of Sichuan Banking Regulatory Bureau. Research on the impact on traditional commercial banking business by internet finance[J]. Southwest Finance, 2013(3): 3-5.
- [55] 中国工商银行股份有限公司信息科技部. 互联网金融时代的银行创新[J]. 中国金融电脑, 2013(12): 24-26.
Information Technology Department of ICBC. The innovation of bank in the age of internet finance[J]. Financial Computer of China, 2013 (12): 24-26.
- [56] 林业锐. 数据挖掘技术在互联网金融信息检索中的应用[J]. 华南金融电脑, 2008(6): 9-10.
LIN Ye-rui. The application of data mining technology in the retrieval of Internet financial information[J]. Financial Computer of Huanan, 2008(6): 9-10.
- [57] JOHN G. "Big data" at the bank with tons of information funneling in from all directions, what do you do with?[J]. Journal of American Bankers Association, 2012, 104(3): 28-30.
- [58] 姚文平. 大数据时代的互联网金融[J]. 企业研究, 2014(5): 34-41.
YAO Wen-ping. The internet finance in the age of big data [J]. Business Research, 2014(5): 34-41.
- [59] 井华, 王南海. 大数据时代下的互联网金融[J]. 国际金融, 2013(11): 24-25.
JING Hua, WANG Nan-hai. The internet finance under the age of big data[J]. International Financing, 2013(11): 24-25.
- [60] 吴召华. 大数据时代的互联网金融发展研究[J]. 电子世界, 2014(5): 192-193.
WU Zhao-hua. Research on development of internet finance in the age of big data[J]. Electronics World, 2014(5): 192-193.
- [61] DAVID J, SCOTT L, PETER S. Agile visual analytics for banking cyber "big data"[C]//IEEE Conference on Visual Analytics Science and Technology. [S.l.]:[s.n.], 2012: 299-300.
- [62] 魏伟. 银行业面对互联网金融挑战的应对策略——基于大数据背景下的思考[J]. 上海金融学院学报, 2014(4): 45-51.
WEI Wei. Strategies for banking industry to face the challenges of the internet finance[J]. Journal of Shanghai Finance University, 2014(4): 45-51.
- [63] 王召. "大数据": 传统金融与互联网金融争夺的焦点[J]. 中国农村金融, 2014(2): 44-45.
WANG Zhao. "Big Data": the point of contention between traditional finance and Internet finance[J]. China Rural Finance, 2014(2): 44-45.