

新金融评论

China Finance Review

2012年第1期 (总第1期)

上海新金融研究院 编

■ 深化金融改革 推动新金融发展

屠光绍

■ 互联网金融模式研究

谢 平 邹传伟 刘海二

■ 大数据时代的特点

郑 毅

■ 新金融发展的理论研究及其发展趋势分析

李迅雷 李明亮 俞晓雯

■ 论财政政策的“外部性”

李 波 伍 戈

■ 从全球杠杆率看中国经济风险

诸建芳 孙稳存

■ 我国发展租赁性保障房REITs的模式选择与政策建议

贾 康 孟 艳

■ 银行面临重大现实挑战
推进战略转型刻不容缓

交通银行金融研究中心课题组

■ 建立全球有管理浮动汇率体系框架

对外经济贸易大学金融学院“国际汇率
评估报告”课题组

新金融评论

China Finance Review

2012 年第 1 期（总第 1 期）

上海新金融研究院 编

 中国金融出版社

责任编辑：张 铁

责任校对：李俊英

责任印制：丁淮宾

图书在版编目（CIP）数据

新金融评论（Xinjinrong Pinglun）. 第1期/上海新金融研究院编. —北京：中国金融出版社，2012. 10

ISBN 978 - 7 - 5049 - 6654 - 4

I. ①新… II. ①上… III. ①金融—文集 IV. ①F83 - 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2012）第 259732 号

出版
发行 **中国金融出版社**

社址 北京市丰台区益泽路 2 号

市场开发部 (010)63266347, 63805472, 63439533 (传真)

网上书店 <http://www.chinafph.com>

(010)63286832, 63365686 (传真)

读者服务部 (010)66070833, 62568380

邮编 100071

经销 新华书店

印刷 北京松源印刷有限公司

尺寸 175 毫米×250 毫米

印张 12

字数 230 千

版次 2012 年 10 月第 1 版

印次 2012 年 10 月第 1 次印刷

定价 30.00 元

ISBN 978 - 7 - 5049 - 6654 - 4/F. 6214

如出现印装错误本社负责调换 联系电话 (010)63263947

新金融评论

China Finance Review

顾问委员会主任：陈 元

顾 问：(按姓氏拼音排序)

方星海 胡怀邦 黄奇帆 蒋超良 姜 洋 林毅夫 凌 涛 秦 晓 沈联涛
屠光绍 万建华 王 江 吴敬琏 吴晓灵 谢 平 易 纲 余永定 朱 民

编辑委员会主任：钱颖一

编 委：(按姓氏拼音排序)

管 涛 黄海洲 黄 明 李迅雷 连 平 廖 岷 马 骏 缪建民 魏加宁
阎庆民 袁 力 郑 杨 钟 伟

主 编：钱颖一

执行主编：王海明

特邀编辑：郭 凯

编 辑：廉 薇 唐 杰 熊 静 黄 涓 郭 峰

《新金融评论》是上海新金融研究院主办的经济金融类学术刊物,致力于发表权威、严谨、高标准的政策研究和基础研究成果,强调学术性和政策性的完美结合。中国金融四十人论坛为本刊提供学术支持。

“中国金融四十人论坛”(CF40)由40位40岁上下的金融精锐组成,是中国领先的非官方、非营利性金融学术研究组织。上海新金融研究院(SFI)是由中国金融四十人论坛举办的非营利性专业学术研究机构,与上海市黄浦区人民政府战略合作。

联系电话：021-33023256

联系地址：上海市北京东路280号7楼701室《新金融评论》编辑部

投稿邮箱：cfr@sfi.org.cn

目 录

2012年第1期

总第1期

寄 语

- (1) 深化金融改革 推动新金融发展 屠光绍

专 题

- (3) 互联网金融模式研究 谢 平 邹传伟 刘海二
(53) 点评:互联网金融模式创新与未来金融业变局 万建华
(56) 点评:“云计算”带来大变革 田溯宁
(61) 圆桌:互联网金融模式与未来金融业发展
(72) 大数据时代的特点 郑 毅

理论前沿

- (85) 新金融发展的理论研究及其发展趋势分析 李迅雷 李明亮 俞晓雯

宏观经济

- (108) 论财政政策的“外部性” 李 波 伍 戈
(116) 从全球杠杆率看中国经济风险 诸建芳 孙稳存

金融实务

- (132) 我国发展租赁性保障房REITs的模式选择与政策建议 贾 康 孟 艳
(143) 银行面临重大现实挑战 推进战略转型刻不容缓
——商业银行经营业绩展望 交通银行金融研究中心课题组

国际金融

- (153) 建立全球有管理浮动汇率体系框架
——基于全球四大经济体的分析
对外经济贸易大学金融学院“国际汇率评估报告”课题组

深化金融改革 推动新金融发展

新金融业态是对传统金融业态的演进、延伸和补充,代表着金融创新发展的新趋势,前景广阔、潜力巨大。在我国新金融发展方兴未艾之际,上海新金融研究院主办的《新金融评论》正式创办,可谓恰逢其时、应运而生。我代表上海市政府对《新金融评论》的创办表示祝贺!

上海新金融研究院的研究重点是“新金融”,《新金融评论》的特色也在“新金融”。从概念来看,“新金融”有“窄”和“宽”两个层面:“窄”的层面,所谓“新金融”,就是以直接融资为主导,以新金融组织和新金融业态为特征,以新金融工具、新金融产品和服务为引领的新的金融趋势和现象;而“宽”的层面,所谓“新金融”,是指包括传统金融在内的整个金融系统所发生的新发展,以及由此形成的新的金融机制、新的金融业态、新的金融组织、新的金融工具以及新的金融服务方式。因此,新金融和传统金融紧密相联、不可分割,新金融的发展会推动整个金融体系进入一个新的发展阶段。现在和将来,新金融的作用都不可低估。

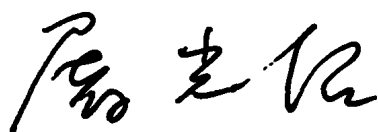
上海新金融研究院成立一年多来,围绕国内外新金融改革发展的新情况、新趋势,立足上海,面向全国乃至国际,汇聚各方资源,通过新的组织形式和方法,开展了一系列前瞻性、建设性的金融研究。比如,聚焦新金融业态,以促进产融结合、健全完善金融产业链为重点,研究金融如何更好地服务实体经济;比如,聚焦新金融问题,反思和总结国际金融危机的教训,研究如何进一步推进金融市场和金融监管改革;比如,聚焦新金融变化,针对新的金融组织、新的金融工具、新的金融服务方式,研究如何进一步推动金融

创新发展,等等。这些研究具有重要的决策参考价值,在推动我国金融体制改革、促进上海国际金融中心建设等方面都发挥了积极作用,也是今后需要继续深入探索的重点领域。相信随着《新金融评论》的创办,未来上海新金融研究院“思想库”的价值将更加凸显。

新金融的发展,需要金融改革实践的不断推动,也需要思想和理论的指引。《新金融评论》的创办,为新金融的发展创新搭建了一个交流讨论、碰撞提升的权威平台,是展现上海、全国乃至世界新金融理论成果的全新载体,也必将为新金融领域的实践探索起到积极的推动作用。

希望上海新金融研究院和《新金融评论》能够立足时代背景、紧跟国际形势,致力于博采众长、汇集真知,在理论研究、决策参考等方面不断探索创新,努力为深化我国金融改革、推动新金融发展作出应有的贡献。

祝愿《新金融评论》办出特色、办出水平,越办越好!



上海新金融研究院学术顾问,上海市委常委、副市长

2012年10月

互联网金融模式研究*

◎ 谢 平 邹传伟 刘海二

摘要:以互联网为代表的现代信息科技,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根本影响。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。在这种金融模式下,市场充分有效,接近一般均衡定理描述的无金融中介状态,可以达到与现在资本市场直接融资和银行间接融资一样的资源配置效率,在促进经济增长的同时,还能大幅减少交易成本,也是一种更为民主化,而不是少数专业精英控制的金融模式。互联网金融模式目前主要体现为手机银行和P2P融资,将在未来20年获得长足发展,产生巨大的机遇和挑战,比如能用来解决中小企业融资难问题。我们认为,互联网金融模式在经济学上有合理性,有潜在的巨大社会效益,尽管在发展初期遇到一些问题在所难免,政府应持正面鼓励态度。

关键词:互联网金融模式 移动支付 社交网络 搜索引擎 云计算

引 言

一、选题背景和意义

以互联网为代表的现代信息科技,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根本影响。过去10年间,类似的颠覆性影响已经发生在图

作者谢平系中国投资有限责任公司副总经理;邹传伟系中国人民银行研究生部博士生,供职于中国投资有限责任公司;刘海二系西南财经大学经济系博士生。

*本文为中国金融四十人论坛(CF40)内部课题成果,得到CF40立项资助并组织专家评审。

书、音乐、商品零售等多个领域。^①

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”。在这种金融模式下,支付便捷,市场信息不对称程度非常低;资金供需双方直接交易,银行、券商和交易所等金融中介都不起作用;可以达到与现在直接和间接融资一样的资源配置效率,并在促进经济增长的同时,大幅减少交易成本。更为重要的是,它是一种更为民主化、而非少数专业精英控制的金融模式,现在金融业的分工和专业化将被大大淡化,市场参与者更为大众化,所引致出的巨大效益将更加惠及于普通百姓。

这种新金融模式的出现意味着巨大的机遇和挑战。对政府而言,互联网金融模式可被用来解决中小企业融资问题和促进民间金融的阳光化、规范化,更可被用来提高金融包容水平(financial inclusiveness),促进经济发展,但同时也带来了一系列监管挑战。对业界而言,互联网金融模式会产生巨大的商业机会,但也会促成竞争格局的大变化。对学术界而言,支付革命会冲击现有的货币理论,互联网金融模式下信贷市场、证券市场也会产生许多全新课题,总之会冲击现有的货币政策、金融监管和资本市场的理论。

本课题由项目组首次提出,具有重要的开创意义。我们首先研究了互联网金融模式的基础理论,根据经济学原理阐述其合理性和可行性,接着从历史数据推测它对经济增长的影响,并介绍了互联网金融模式的最新发展,最后就如何用互联网金融模式解决中小企业融资问题提出了政策建议。

二、逻辑结构

本文是对互联网金融模式的一个全方面研究,共分五章。第一章研究互联网金融模式的基础理论,重点是其支付方式、信息处理、资源配置、风险管理和监管形态。第二章是实证研究,分析了过去20年间,信息通讯技术通过促进金融包容对中国经济增长的影响,由此可以估计未来互联网金融模式对中国经济增长能产生的促进作用。第三章和第四章分别综述了目前互联网金融模式的两个主要代表——手机银行和P2P融资模式的发展情况。第五章探讨政策应用问题:如何用互联网金融模式解决中小企业融资问题?

文章的逻辑结果如图1所示,基本按“理论研究(第一章)→实证研究(第二章)→案例分析(第三、四章)→政策应用(第五章)”的顺序展开。

^① 比如,美国Borders等实体书店受电子书和网上书店影响而破产,MP3和音乐分享网站重塑了唱片业的商业模式,亚马逊和淘宝等网站冲击了传统零售业。

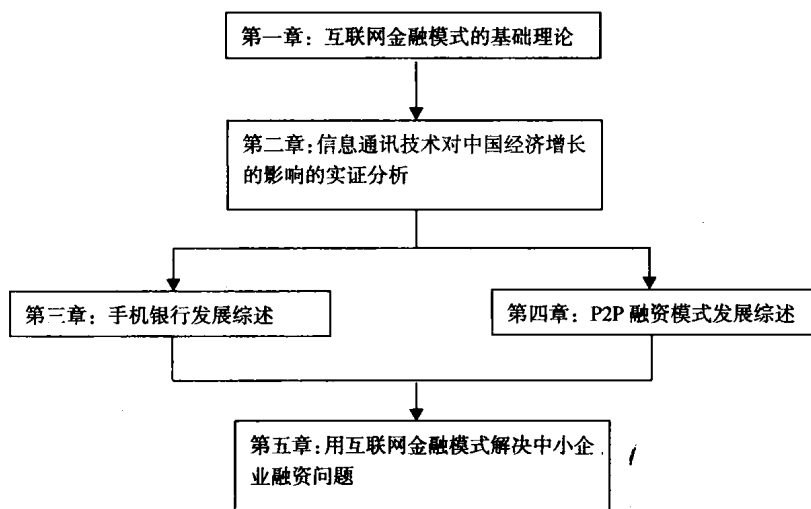


图1 本文的逻辑结构

三、主要结论

(一)从经济学原理上论证了互联网金融模式的合理性和可行性。

互联网金融模式有三个核心部分:支付方式、信息处理和资源配置。在支付方式方面,互联网金融模式以移动支付为基础,并会对货币理论和实践产生重大影响。

在信息处理方面,在云计算的保障下,资金供需双方信息通过社交网络揭示和传播,被搜索引擎组织和标准化,最终形成时间连续、动态变化的信息序列。由此可以给出任何资金需求者(机构)的风险定价或动态违约概率,而且成本极低。正是这种信息处理模式,使互联网金融模式替代了现在商业银行和证券公司的主要功能。

在资源配置方面,因为信息不对称程度和交易成本很低,“交易可能性集合”会大为拓展,资金供需双方可以直接联系和交易,无需经过任何金融中介。互联网金融模式使个体之间直接金融交易这一人类最早金融模式突破传统的安全边界和商业可行边界,焕发出新的活力。

对互联网金融模式下的风险管理和监管形态的研究表明:在互联网金融模式下,因为风险分散效应,市场风险以系统性风险为主、证券的个体风险能被充分分散掉,信用风险造成的极端损失也不易出现;风险对冲需求减少,衍生品简单化,但保险的商业模式仍成立;针对金融机构的审慎监管淡化,以行为监管和金融消费者保护为主。

(二)实证分析表明,过去20年间,信息通讯技术通过提高金融包容水平,对中国经济增长有显著的促进作用。互联网上网人数、移动电话指标都显著促进了经济增长,而且移动电话对经济增长促进作用大于互联网。原因可能是互联网普及较晚,促进作用没有完全体现出来,并且移动电话也可以上网,特别在比较落后的地区。但固定电话对经济

增长的促进作用不显著,主要因为移动电话对固定电话有替代效应。进一步分析表明,信息通讯技术对经济增长的贡献,主要是通过提高金融包容水平这一渠道来实现的。

(三)互联网金融模式目前主要体现为手机银行和P2P融资模式。手机银行发展的背景是手机渗透率超过了正规金融机构的网点或自助设备,以及移动通讯、互联网和金融的结合,其功能已从手机支付延伸到存贷款等基本金融服务。P2P融资模式发展的背景是正规金融机构一直未能有效解决中小企业融资问题和替代民间金融,而以互联网为代表的信息技术,大幅降低了信息不对称程度和交易成本。P2P融资模式的存在和发展肯定有其必要性,在当前是现有银行体系的有益补充,在未来可能成为主要的金融模式,其发展具有很强的经济和社会意义。

(四)我们提出用互联网金融模式解决中小企业融资问题的方案。核心思路是借鉴P2P融资模式,建立撮合资金供需双方交易的平台,起到类似阿里巴巴和淘宝网在B2B和B2C业务中的作用。我们从经济合理性、法律和监管可行性以及商业可行性等角度对该方案进行了充分论证,并讨论了相关配套机制、监管措施以及如何打通“对外接口”。

四、创新与不足

本文的创新主要体现在四个方面。一是“问题新”。本文首次提出了互联网金融模式的概念,并从支付方式、信息处理、资源配置、风险管理和监管形态等角度探讨了互联网金融模式的基础理论问题。二是“方法新”。本文融合了经济学分析方法(理论建模、计量实证、案例分析)、社会学分析方法(对社交网络的分析)以及信息技术知识(对移动支付、搜索引擎和云计算的分析)。三是“现象新”。本文全面综述了手机银行和P2P融资模式等互联网金融模式的最新发展,这在现有学术文献中并不多见。四是“建议新”。本文提出了用互联网金融模式解决中小企业融资问题的新思路。

本文的不足主要体现为对移动支付的研究不足。下一步将补充相关案例和事实材料,并深入讨论移动支付对货币理论的影响。

第一章 互联网金融模式的基础理论

本章研究互联网金融模式的基础理论,共分五节。第一节说明互联网金融模式的基本框架,概括性地提出我们的观点。

第二节讨论互联网金融模式的支付方式,说明移动支付的作用以及对支付系统和货币的影响。

第三节讨论互联网金融模式的信息处理,强调社交网络、搜索引擎和云计算的作用,

并用理论模型严格论证信息处理机制和效率。

第四节讨论互联网金融模式的资源配置,指出在信息不对称程度和交易成本很低的情况下,“交易可能性集合”会大为拓展,资金供需双方可以直接联系和交易,无需经过任何金融中介。

第五节讨论互联网金融模式下的风险管理和监管形态,指出:在互联网金融模式下,因为风险分散效应,市场风险以系统性风险为主、证券的个体风险能被充分分散掉,信用风险造成的极端损失也不易出现;风险对冲需求减少,衍生品简单化,但保险的商业模式仍成立;针对金融机构的审慎监管淡化,以行为监管和金融消费者保护为主。

第一节 互联网金融模式的基本框架

金融服务实体经济的最基本功能是融通资金,是将资金从储蓄者转移到融资者手中。但在一般均衡定理的经典表述中(Mas-Colell et al., 1995, p.547、p.585),金融中介是不存在的。Mishkin(1995)指出,金融中介存在主要有两个原因。第一,金融中介有规模经济和专门技术,能降低资金融通的交易成本;第二,金融中介有专业的信息处理能力,能缓解储蓄者和融资者之间的信息不对称以及由此引发的逆向选择和道德风险问题。

目前,有两类金融中介在资金供需双方之间进行融资金额、期限和风险收益的匹配:一类是商业银行,对应着间接融资模式;另一类是股票和债券市场,对应着资本市场直接融资模式。这两类融资模式对资源配置和经济增长有重要作用,但也需要巨大交易成本,主要包括金融机构的利润、税收和薪酬。据估算,2011年中国全部银行和证券公司的利润就达到约1.1万亿元,税收约5000亿元,员工薪酬约1万亿元。

以互联网为代表的现代信息科技,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根本影响。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“互联网直接融资市场”或“互联网金融模式”。在这种金融模式下,支付便捷,市场信息不对称程度非常低;资金供需双方在资金期限匹配、风险分担等上的成本非常低,可以直接交易;银行、券商和交易所等金融中介都不起作用,贷款、股票、债券等的发行和交易以及券款支付直接在网上进行。这也是一种金融市场,这个市场充分有效,接近一般均衡定理描述的无金融中介状态,可以达到与现在资本市场直接融资和银行间接融资一样的资源配置效率,在促进经济增长的同时,还能大幅减少交易成本。而且在这种金融模式下,针对于现在金融机构(比如商业银行、证券公司和保险公司)的审慎监管将不存在,以行为监管和金融消费者保护为主。

理解这种互联网金融模式需要我们转变一下传统思路,抓住几个关键点:第一,信息

处理和风险评估通过网络化方式进行;第二,资金供求的期限和数量匹配,不需要通过银行或券商等中介,供求方直接交易;第三,超级集中支付系统和个体移动支付的统一;第四,产品简单化(风险对冲需求减少);第五,金融市场运行完全互联网化,交易成本极少。

更为重要的是,在互联网金融模式下,现在金融业的分工和专业化被大大淡化了,被互联网及其相关软件技术替代;市场参与者更为大众化,互联网金融市场交易所引致出的巨大效益更加普惠于普通老百姓。企业家、普通百姓都可以通过互联网进行各种金融交易,风险定价、期限匹配等复杂交易都会大大简化、易于操作。这也是一种更为民主化,而不是少数专业精英控制的金融模式。

第二节 互联网金融模式中的支付方式

互联网金融模式下的支付方式以移动支付为基础,是通过移动通信设备、利用无线通信技术来转移货币价值以清偿债权债务关系(帅青红,2011)。

移动支付的基础是移动通信技术和设备的发展,特别是智能手机和掌上电脑(比如iPhone和iPad)的普及。Goldman Sachs(2012)估计,2011年全球移动支付总金额为1059亿美元,预计未来5年将以年均42%的速度增长,2016年将达到6169亿美元;移动支付占全球支付市场的比例,2011年约为1.0%,2015年将达到2.2%。目前典型的有手机炒股、手机购物支付等,手机和掌上电脑替代信用卡将在不远的将来实现。根据一项调查,在中国,35岁以下的城市青年中有60%的人开通网上银行支付功能,用于网上购物。

移动互联网和多网融合将进一步促进移动支付发展。随着Wi-Fi、3G等技术发展,互联网和移动通信网络的融合趋势已非常明显,有线电话网络和广播电视网络也会融合进来。在此基础上,移动支付将与银行卡、网上银行等电子支付方式进一步整合。未来的移动支付将更便捷、人性化,真正做到随时、随地和以任何方式(anytime, anywhere, anyhow)进行支付。随着身份认证技术和数字签名技术等安全防范软件的发展,移动支付不仅能解决日常生活中的小额支付,也能解决企业之间的大额支付,完全替代现在的现金、支票、信用卡等银行结算支付手段。

云计算保障了移动支付所需的存储和计算能力。尽管移动通信设备的智能化程度提高,但受限于便携性和体积要求,存储能力和计算速度在短时期内无法与个人电脑(PC)相比。云计算正好能弥补移动通信设备这一短板,可以将存储和计算从移动通信终端转移到云计算的服务器,减少对移动通信设备的信息处理负担(刘鹏,2011)。这样,移动通信终端将融合手机和传统PC的功能,保障移动支付的效率。

互联网金融模式下,支付系统具有以下根本性特点:一是所有个人和机构(法律主

体)都在中央银行的支付中心(超级网银)开账户(存款和证券登记);二是证券、现金等金融资产的支付和转移通过移动互联网进行(具体工具是手机和掌上电脑);三是支付清算完全电子化,社会基本不再需要现钞流通,就算有极个别小额现金支付,也不影响此系统的运转;四是二级商业银行账户体系将不再存在。如果个人和企业的存款账户都在中央银行,将对货币供给定义和货币政策产生重大影响,同时也会促进货币政策理论和操作的重大变化(谢平、尹龙,2001)。当然,这种支付系统不会颠覆目前人类由中央银行统一发行信用货币的制度。货币与商品价格的关系也不会根本转变,这一题目不在此文讨论。但是,目前社交网络内已经自行发行货币,用于支付网民之间数据商品购买,甚至实物商品购买,并建立了内部支付系统。

第三节 互联网金融模式中的信息处理

一、关于信息处理的观点

信息处理是金融体系的核心。金融信息中,最核心的是资金供需双方的信息,特别是资金需求方的信息(如借款者、发债企业、股票发行企业的财务信息等),是金融资源配置和风险管理的基础。Mishkin(1995)指出,在直接融资和间接融资模式下,主要有两类信息处理方式。第一类是信息的私人生产和出售,是设立专门机构负责搜集和生产区分资金需求者好坏的信息,然后卖给资金供给者。典型的比如证券公司和信用评级机构。商业银行同时是信息生产者和资金供给者,也属于这类方式。第二类是政府管制,即政府要求或鼓励资金需求方披露真实信息。比如政府对会计准则、审计和信息披露的监管,特别针对上市公司。互联网金融模式下的信息处理与这两类方式有很大不同。

在互联网金融模式下,信息处理有三个组成部分:一是社交网络生成和传播信息,特别是对个人和机构没有义务披露的信息;二是搜索引擎对信息的组织、排序和检索,能缓解信息超载问题,有针对性地满足信息需求;三是云计算保障海量信息高速处理能力。总的效果是,在云计算的保障下,资金供需双方信息通过社交网络揭示和传播,被搜索引擎组织和标准化,最终形成时间连续、动态变化的信息序列。由此可以给出任何资金需求者(机构)的风险定价或动态违约概率,而且成本极低。这样,金融交易的信息基础(充分条件)就满足了。正是上述这种信息处理模式,替代了现在商业银行和证券公司的主要功能。接下来分别讨论社交网络、搜索引擎和云计算在互联网金融模式下的信息处理作用。

第一,社交网络及其作用。社交网络以人际关系为核心,把现实中真实的社会关系数字化到网上并加以拓展,是个人发布、传递和共享信息的平台,建立了自愿分享和共享机制。

社交网络有两个基础。一是人类作为社会动物固有的网络行为,主要有四个特点(芒戈、康德来克特,2003):交换性,这是人们建立联系并获得宝贵资源的条件,即“礼尚往来”、“投桃报李”;一致性,是指人们与具有自己相似特征的其他人建立传播网络的倾向,即“物以类聚,人以群分”;传染性,是指思想、信息和观点在传播网络内的人与人之间流动,即“近朱者赤,近墨者黑”;传递性,即如果个体A和个体B有联系,并且个体B与个体C有联系,那么个体A与个体C就有联系,即“朋友的朋友是朋友”、“敌人的敌人是朋友”。二是互联网和通讯手段的发展,方便了信息的发布、传播和分享,降低了个人发布信息以及与生活之外的人建立联系的成本,产生了一些新的分工协作模式。比如,“人肉搜索”、维基百科的编撰等(Shirky,2008)。

在信息内涵上,社交网络蕴含了非常丰富的关系数据,即个体之间接触、联络、关联、群体依附和聚会等方面信息(Scott,2003)。社交网络使人与人(机构)之间的“社会资本”可以较快积累,是新型的“财富”,人们的“诚信”程度提高,大大降低了金融交易的成本,对金融交易有基础作用。另一方面,也更为严格地约束人们可能的“违约”动机和道德风险。

社交网络具有的信息揭示作用可以表现为:个人和机构在社会中有大量利益相关者。这些利益相关者都掌握部分信息,比如财产状况、经营情况、消费习惯、信誉行为等。单个利益相关者的信息可能有限,但如果这些利益相关者都在社交网络上发布各自掌握的信息,汇在一起就能得到信用资质和盈利前景方面的完整信息。举一个例子:“淘宝网”类似社交网络,商户之间的交易形成的海量信息,特别是货物和资金交换的信息,显示了商户的信用资质,如果“淘宝网小额贷款公司”(具体名字可能不是这个)就在淘宝网上利用这些信息给一些商户发放小额贷款,效果就会很好。

第二,搜索引擎及其作用。搜索引擎的作用是从海量信息中找到最能匹配用户需求的内容。搜索引擎与社交网络融合是一个趋势。从技术上来说,对关系数据的处理一直是搜索引擎的重要组成部分。比如,抓取网页的“爬虫”算法和网页排序的链接分析方法(以Google的PageRank算法为代表)都利用了网页之间的链接关系,属于关系数据。社会化搜索的发展体现了这种融合趋势。社会化搜索对用户的疑问,不仅能寻找到现有的答案,还会推荐合适的人来回答,或者通过社交关系过滤掉不可信赖的内容(张俊林,2012)。本质是利用社交网络蕴含的关系数据进行信息筛选,进一步提高“诚信”程度。

第三,云计算及其作用。在集成电路(IC)的性能逐步逼近物理极限的情况下,云计算使用大量廉价的个人电脑(PC)分担计算任务,易扩展,能容错,并保障多备份数据的一致性,使用户按需获取计算能力、存储空间和信息服务(刘鹏,2011)。云计算保障了处理海量信息的能力,而且计算能力容易标准化,可以像商品一样交易和流通。随着计算能

力供给和需求增加,2011年2月已经出现了针对计算能力的现货交易市场^①,预计期货市场也将出现。云计算对搜索引擎发展有重要促进作用,比如实时搜索的计算量很大,Google就是发展云计算的先驱。金融业是计算能力的使用大户,云计算会对金融业产生重大影响。比如云计算可以随时提供任何软件和数据,处理任何与金融交易有关的信息问题,苹果商店与手机的关系已经与此类似。

可以举几个在互联网金融模式下信息处理的例子。比如,因为信息科技足够发达,自然人出生后的关键信息和行为都被记录下来、可以查询,不准确信息通过社交网络和搜索引擎来核实或过滤。在这种情况下,对个人信用状况的分析将非常有效率。再比如,人们在日常生活中发现某银行服务不好、效率低下,可以把相关信息发到社交网络上,这些信息汇总后有助于评估该银行的盈利和信用前景。而在现代股票市场上,股东仅能以“买入—卖出”来处理自己对该银行盈利前景的判断。又例如,目前在全球很受欢迎的tripadvisor网站也是一例,每个网友去过任何旅游点、饭店、宾馆等,都可以留下自己的评级和评论,为后来的搜寻者节省了很大时间成本。

综上所述,互联网金融模式下的信用处理有五个主要特点:一是地方信息和私人信息公开化;二是软信息转化为硬信息,或者说只可意会的信息显性化;三是分散信息集中化;四是基于信息检索和排序产生了类似“充分统计量”的指标和指数,能凝练、有效地反映汇聚来的信息;五是信息通过社交网络的自愿分享和共享机制传播。这与目前的CDS市场机制类似。谢平、邹传伟(2011)指出,CDS市场就是用与社交网络和搜索引擎类似的机制,通过市场交易(价格)来产生时间连续、动态变化的违约概率序列,在违约信息揭示上比信用评级机构更有效。将来从理论上讲,任何金融交易产品实际上都隐含着一种CDS,在任何时点上都可以知道它的违约概率,在这种情况下所有金融产品的风险定价就会非常直观和简易。

二、关于信息处理的模型

接下来用一个理论模型来说明上述观点。该模型借鉴了Huang and Litzenberger(1988)第9章对异质信息下金融市场的分析方法,研究市场参与者掌握的信息如何融汇到市场信号中,以及信息在社会网络中的传播过程。

(一)模型设置和假设

假设市场上有 n 个参与者,他们通过交易一种与CDS类似的金融产品来表达对某一个人或机构(称为“标的实体”)违约概率的看法。该金融产品本质是一个两期的金融合

^① A Market for Computing Power [J]. Economist, 2011-02-17.

约,有买方和卖方两类参与者。在一单位金融产品中,第一期,买方向卖方支付一定对价,记为 s (s 代表金融产品的价格);第二期,如果标的实体发生违约,卖方向买方赔付 l ,如果没有发生违约,卖方不进行赔付。假设 l 事先确定,而 s 根据市场均衡决定,我们重点要研究 s 的信息内涵。

假设所有参与者在第一期均有一定的初始财富禀赋,以无风险债券形式存在,并且无风险利率等于0。第一期,参与者根据自己掌握的信息、财富和风险偏好决定买卖金融产品的方向和数量。第二期,如果标的实体发生违约,金融产品的买方和卖方之间进行清偿和赔付。假设所有参与者的效用均是第二期财富的函数,具有 CARA 形式,并且绝对风险厌恶系数均为 α ,即

$$u(w) = -\alpha \exp(-\alpha \cdot w) \quad (1)$$

用 Y 来集中表示标的实体的基本面信息,比如以前的信用记录、财产、收入和负债等情况。假设标的实体违约服从 Logistic 模型:如果 $Y+e > 0$,发生违约;如果 $Y+e \leq 0$,不发生违约。其中 e 为随机扰动项,服从 Logit 分布,累计概率分布函数为 $F(e) = \frac{\exp(e)}{1 + \exp(e)}$ 。

因此,标的实体的违约概率是

$$P = \Pr(Y+e > 0) = 1 - \Pr(e \leq -Y) = \frac{\exp(Y)}{1 + \exp(Y)} \quad (2)$$

假设 Y 中信息分成两类。第一类是所有参与者都掌握的公共信息,用 X 表示。第二类是参与者掌握的私人信息,其中第 i 个参与者的私人信息用 Z_i 表示。我们引入如下 5 个关于信息结构的假设:

I. $Y = X + \sum_{i=1}^n Z_i$, 即公共信息与私人信息之间采取简单的线性加和形式;

II. 对任意 i , $E(Z_i) = 0$;

III. 对任意 $i \neq j$, $E(Z_i | Z_j) = 0$, 即不同参与者的私人信息不相关;

IV. 对任意 i , $E(Z_i | X) = 0$, 即公共信息与私人信息不相关;

V. 前述假设 I—IV 对所有参与者是公共知识。

(二)模型求解

模型求解分三步进行。第一步,考虑一个代表性参与者,通过求解效用最大化问题,确定他买卖金融产品的方向和数量。第二步,根据市场均衡条件,求解金融产品的均衡价格。第三步,分析均衡价格的信息内涵。

1. 代表性参与者的效用最大化问题

以第 i 个参与者为例分析。他根据自己对违约概率的估计,决定在第一期购买或出