

互联网金融对商业银行贷款影响的实证研究

张婷婷,王五祥

(天津外国语大学 国际商学院 天津 300270)

摘要: 商业银行贷款和互联网金融之间的关系是竞争与合作的统一。互联网金融发展对商业银行贷款造成了冲击,但也促进了商业银行传统金融业务模式的创新升级。商业银行应利用互联网技术,创新盈利模式,互联网金融应进一步规范和完善信用体系和法制体系。商业银行和互联网金融积极合作,互利共赢,打造更完善的信贷体系,完善金融市场的监管和发展。

关键词: 互联网金融; 商业银行贷款; 金融创新; 信贷体系

中图分类号: F832.33 **文献标识码:** A **文章编号:** 2095-0098(2017)03-0028-08

一、引言

在国外对互联网金融发展优势的理论研究中,交易成本理论是其中比较有代表性的一种理论,交易成本理论关注的焦点在于金融创新的目的,其最主要和直接的目的就是永久性降低交易所需成本^[1]。市场需求的变化和交易成本是有所关联的,市场主体自然是偏好交易成本低的金融工具或者模式,需要的交易成本降低,就像由以物易物到金属货币再进化到纸币,以及现在观望中的虚拟货币,能够促进货币形式上的升级和转变,从而出现新的金融工具^[2]。交易成本越低,金融创新的能力也就越高,金融的服务也会得到改善,进行金融创新就是为了更好地减少交易所需的成本。许多学者都认为互联网金融相比较于商业银行来说具有交易成本优势(包括信贷业务方面)^[3]。例如,Merton和Bodie(1993)他们关于金融中介、可贷资金和实体部门的论述中认为互联网金融模式相比较于商业银行传统模式具有融资成本和交易成本优势^[4]。这也是互联网金融能够对商业银行贷款产生影响、能形成竞争关系的部分原因。

二、模型构建及检验

(一) 模型构建

选取P2P网贷最活跃的八个省市:广东(gd)、上海(sh)、浙江(zj)、江苏(js)、北京(bj)、山东(sd)、四川(sc)、湖北(hb)以及全国(qg)总量的数据,以P2P的综合利率 r 和成交量 cjl 为解释变量^①(P2P网贷相关数据来自于网贷之家)商业银行的贷款数据^②(贷款月度数据来自于CEIC中国经济数据库)为被解释变量 Y ,来建立面板数据模型。由于部分地区最新数据有所缺失,所以截取的是2014年1月到2015年11月的月度面板数据。虽然影响商业银行贷款的因素还有宏观经济因素,但是本文研究的主要是互联网金融对其影响,

① 数据来源: P2P网贷数据来自于网贷之家

② 数据来源: 贷款月度数据来自于CEIC中国经济数据库

收稿日期: 2017-03-12

基金项目: 天津市哲学社会科学一般项目“基于金融功能视角的互联网金融发展与监管的研究”(TJYY15-039); 天津市高校人文社科项目“多重不确定条件下低碳战略投资理论与实证”(20112418)

作者简介: 张婷婷(1978-),女,天津人,博士,副教授,主要研究方向为社会性规制;

王五祥(1966-),男,天津人,教授,主要研究方向为计量经济学。

而且由于考虑到模型的难度和可查数据的匹配性,所以模型解释变量仅仅选取了与互联网金融有关的数据作为解释变量。

在进行模型构建回归之前,对数据进行检验和处理,由于取对数使得拟合优度降低太多,所以在网贷成交数据和商业银行贷款数据都统一为十亿元单位的前提下,不再取对数,而是对所有数据进行一阶差分后再进行单位根检验,发现所有数据都通过了单位根检验,是平稳的。

原始数据的线形图和散点图:各项数据基本呈线性关系,没有存在明显的二次项趋势。

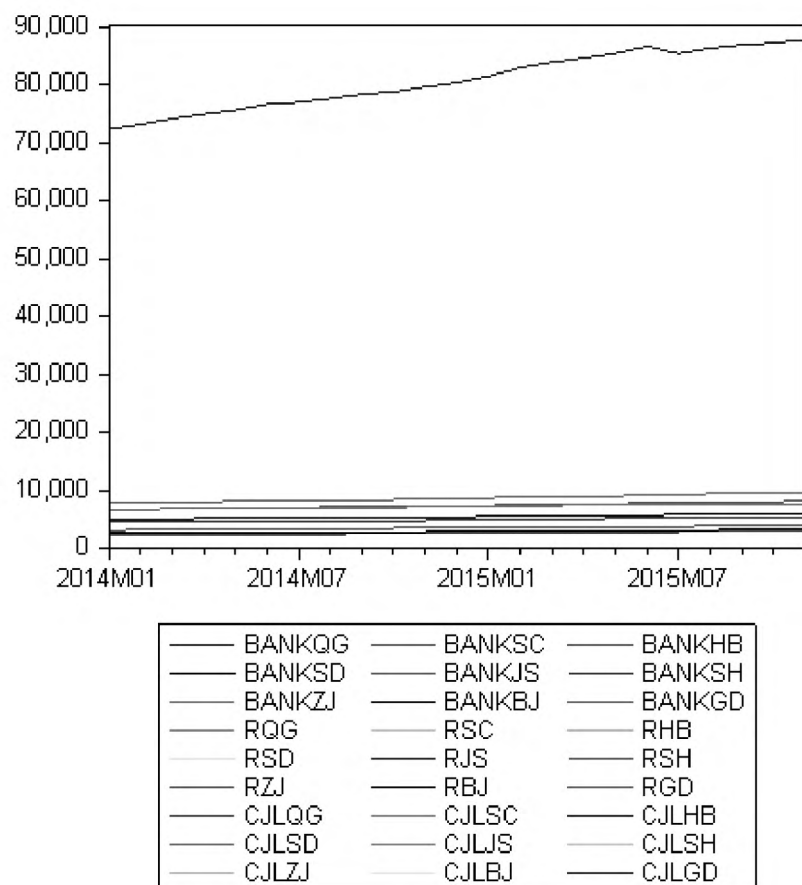


图1 原始数据的线形图

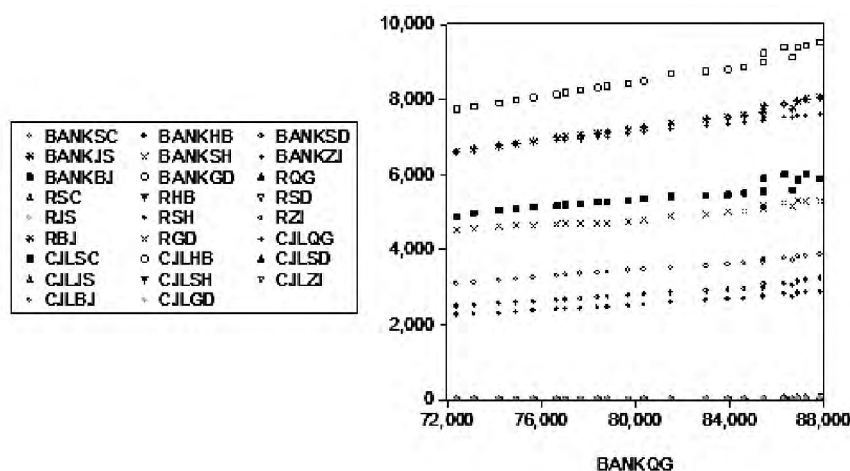


图2 原始数据的散点图

初始模型设定为: $DY_{i,t} = c + b_1 Dcjl_{i,t} + b_2 Dr_{i,t} + e_{i,t}$

其中 c 为常数项 b_1 和 b_2 为系数项 $e_{i,t}$ 为残差项 $DY_{i,t}$ 为被解释变量 相应时间和地点的商业银行贷款余额, 即 i 为不同地区 t 为不同时间段 解释变量自然成为 $Dcjl_{i,t}$ $Dr_{i,t}$ 意为 i 地区 t 时间的网贷成交量和综合利率。

(二) 实证检验

1. 单位根检验结果。在确认所有数据为同阶单整的之后 要检验数据之间是否存在长期的关系 因此要进行协整检验。

2. 协整检验。原假设是不存在协整关系 虽然有一项结果不太好 但是基于 ADF 和其他统计检验标准的 Probability 都小于 0.05 甚至小于 0.01 因此拒绝原假设 通过 KAO 检验 被解释变量和解释变量之间是存在协整关系的。既然存在协整关系下一步就是要确定面板模型的类型 是混合模型、固定模型还是随机效应模型 接下来就要通过相应的检验来进行确认。

表 1 协整检验结果

不同检验	Statistic	Prob.	Statistic(weighted)	Prob.
Panel v - Statistic	-2.054495	0.9800	-1.599115	0.9451
Panel rho - Statistic	-7.171549	0.0000	-5.764939	0.0000
Panel PP - Statistic	-11.93427	0.0000	-8.853187	0.0000
Panel ADF - Statistic	-11.84633	0.0000	-8.701998	0.0000
Group rho - Statistic	-4.095377	0.0000		
Group PP - Statistic	-8.926036	0.0000		
Group ADF - Statistic	-8.810908	0.0000		

3. 回归分析和 Redundant Fixed Effects Tests、Hausman Tests。先进行回归分析 分别尝试建立混合模型、固定模型、随机效应模型、变系数模型等。来对比回归结果 以及进行相关的 Redundant Fixed Effects 检验和 Hausman 检验:

表 2 Test cross - section fixed effects

Effects Test	Statistic	d. f.	Prob.
Cross - section F	40.557154	(8 ,187)	0.0000
Cross - section Chi - square	199.218761	8	0.0000

表 3 Test period fixed effects

Effects Test	Statistic	d. f.	Prob.
Period F	0.881563	(21 ,174)	0.6149
Period Chi - square	20.019285	21	0.5200

表 2 中似然比检验的结果 零假设固定效应模型是冗余的 probability 小于 0.05 小概率事件发生 拒绝冗余 于是摒弃混合模型。而表 3 说明了 Period 不是固定的。

表 4 Test cross - section random effects

Test Summary	Chi - Sq. Statistic	Chi - Sq. d. f.	Prob.
Cross - section random	58.974442	2	0.0000

表 5 Test period random effects

Test Summary	Chi - Sq. Statistic	Chi - Sq. d. f.	Prob.
Period random	10.680315	2	0.0048

表4和表5的Hausman Tests都发生小概率事件,拒绝Cross-section为随机的原假设。综上最后选定的是个体固定效应模型。变系数模型并不占优势,最适合的模型是个体固定效应模型,选定之后,就选择了个体固定效应的回归模型,相比其他模型的拟合优度已经是比较高的,但是也不能说是十分理想,考虑到面板的固定效应模型可能存在异方差(而对数据做取对数处理,拟合效果会降低很多,因此放弃)所以此时尝试对模型采取加权修正,来观察回归数据是否更佳。发现进行Cross-section(SuR)加权之后,模型的拟合优度由原来的0.63提高到了0.70,解释变量的显著性也有所提高,d.w值也更趋于合理。因此保留修正结果。而对模型生成的残差序列作序列相关图和单位根检验,残差单位根检验结果见表6,发现残差序列平稳,且不存在序列自相关。

表6 残差单位根检验

Method	Statistic	Cross - Prob. * * sections	Obs
Null: Unit root(assumes common unit root process)			
Levin ,Lin & Chu t*	-10.1673	0.0000	9
Null: Unit root(assumes individual unit root process)			
Im ,Pesaran and Shin W - stat	-9.23371	0.0000	9
ADF - Fisher Chi - square	105.092	0.0000	9
PP - Fisher Chi - square	105.702	0.0000	9

4. 误差修正模型。由于存在长期均衡的协整关系,再针对短期的关系,对模型进行误差修正,以提高模型的精准度。得到新的回归结果如下:

表7 误差修正模型回归结果整理

解释变量	回归系数	标准差	t 检验统计值	T 检验概率
C	136.4017	3.424183	39.83481	0
DR?	106.0912	61.12896	1.735531	0.0843
DCJL?	-14.10975	2.631287	-5.362301	0
E1? (-1)	-16.74736	35.0837	-0.477355	0.6337
可决系数	0.732454	残差平方和		165.1666
调整后可决系数	0.716631	Durbin - Watson stat		2.109194
F 检验统计值	46.29156			
Prob(F - statistic)	0			

(三) 计量结果分析

模型经过修正后, R^2 拟合优度达到0.73,不作处理的模型 R^2 仅为0.63,而模型的F-statistic为46.29,其probability为0,通过F检验,通过显著性检验。常数C的T统计值为39.83,p值为0,说明该变量在模型里是显著的。且C值系数为正的136.40(保留两位小数),表示和被解释变量正相关关系。综合利率的T统计下P值为0.08,不是太显著,系数值为正的106.09,表示其和商业银行贷款规模呈现正相关关系。而成交量在T检验下的P值为0,通过T检验,是显著的解释变量,而成交量的系数为负的14.11(保留两位小数),即P2P等网贷成交量上升,商业银行贷款就会下降,虽然目前从系数来看影响,虽然显著但是影响程度并不巨大,然而,网贷成交量目前也在逐步上升中,积少成多,不能忽视。

三、互联网金融对商业银行贷款的影响分析

(一) 互联网金融影响了商业银行贷款规模

1. 影响结果分析。从实证部分的结果来看,剔除其他影响因素,当 P2P 网贷的利率上升时,商业银行贷款规模也增长(正比关系),综合利率的系数达到 106.09,说明还是有一定影响。P2P 网贷综合利率每上升一个百分点,各地商业银行贷款平均就会增加 106.09 亿元,当 P2P 网贷的综合利率上升,要付出更多的利息时,P2P 网贷逐渐丧失优势,资金需求者会更倾向于向商业银行贷款,因此商业银行贷款规模扩大了。而 P2P 网贷的成交量,同商业银行贷款成反比。当 P2P 网贷成交量每增加一亿元,各地商业银行贷款平均就会减少大约 14.11 亿元。随着时间推移,当 P2P 的规模越来越大,成交量越来越高时,就说明网络投资者也越来越多,而原有部分的商业银行贷款潜在的客户,像资金需求量少,走传统商业银行途径贷款难的个人或者小企业,逐渐进入网贷市场,选择了 P2P 网贷平台来解决融资问题,因此 P2P 成交量呈持续上升趋势,相应地,他们没有选择商业银行进行贷款,所以商业银行贷款规模和网贷成交量呈反比,虽然实证回归结果中网贷成交量的系数较小,由于目前同商业银行贷款相比,P2P 网贷的成交量实在还很少,但是 P2P 等互联网金融信贷目前是继续扩张、发展壮大的趋势,照着这个趋势,P2P 成交量对商业银行贷款规模的影响应当会进一步加深。

2. 原因分析。所以说,P2P、互联网金融会影响商业银行的贷款规模,而且这些影响有随着互联网金融的发展,逐步加深的可能。具体分析其原因,从互联网金融层面,首先由于 P2P 网贷的便捷、审核流程没有商业银行贷款严格、繁琐,吸引了许多个人信贷和微小企业信贷,大多是短期借贷。这些达不到商业银行借贷标准、门槛的群体就涌向了民间借贷和 P2P 网贷等,尤其是个人的、不以项目来融资的借贷。虽然从这一点来看,借贷对象暂时是互补的,但是这方面互联网金融有商业银行没有的优势,长期来看,一是商业银行不可能完全放弃这方面的贷款业务;二是积少成多,互联网金融规模足够壮大的时候,其贷款业务难免会和商业银行发生更多重合和竞争。

因此,长期来看,随着 P2P 规模的壮大,商业银行也不得不重视其影响,积极应对。我国 P2P 网贷平台集中发展的主要区域是民间借贷发达的地区以及沿海、东部经济贸易发达的地区:比如广东、山东、北京、浙江、上海分别以 470 家、318 家、305 家、296 家、217 家的运营平台数量名列前茅^[5]。目前 P2P 平台已扩张到了多数省份。即便其累计成交额还不算惊人,但是不论从分布情况还是成交额,它有继续增长的势头,况且 P2P 还秉持了互联网金融的优势——扩张成本很低^[6]。而比起互联网金融,商业银行要投入更多的时间和人力成本在贷款审查、调查等方面,所以贷款的成本相对要高,定价难以下降;同时,P2P 网贷平台注册运营成本比传统商业银行的信贷运营成本要低,而其利率很高^[7]。可以预见到的是,P2P 网贷公司在拥有极大的信息优势、成本优势和门槛低、业务广的优势,未来再获得更多资金融资,以及各种金融许可证之后,其发展是必然的。这一趋势都改变了传统信贷业务中银行的地位,商业银行不再是唯一的贷款人,其贷款规模、贷款业务发展会受到影响。

(二) 互联网金融促使商业银行信贷业务优化和创新

1. 结合两者信贷业务比较分析。实证选取了八个有代表性的地区(P2P 在这些地区的发展水平较高),以及全国总体的综合分析,解释变量在加权最小二乘回归分析模型中的显著性很高,P2P 网贷对商业银行贷款的影响在这些地区是显著的、较为确定的,追溯原因就是这八个地区都是民间资本最为活跃、资金流动量较大、流动较为频繁的区域,而 P2P 网贷,是“个人对个人”的网贷,其发展初衷就是针对个人,针对普通的客户群体,信贷金额大多较小,同时其信贷平均期限目前基本在 6-7 个月之间,比较短,这些特点是非常吻合民间资本活跃的这些地区的需要的,甚至满足了这些地区部分无法被满足的融资需求。因为互联网金融中的网贷融资业务与商业银行贷款业务完全不同,这些地区商业贸易繁荣、民间借贷活跃,创业者、需要融资的

中小企业非常多,因此P2P网贷弥补了原来信贷金融市场的空缺,尤其是这些区域空缺。

P2P与互联网金融对于商业银行贷款自然在这八个地区乃至全国都有显著的影响,除了影响到商业银行贷款的规模,从P2P网贷的成交量和商业银行贷款呈反比关系可以看出,因为之前的信贷市场由商业银行垄断,商业银行贷款以中长期、有实力的企业大型融资为主,造成原来商业银行在小额信贷、个人信贷领域的空白,所以P2P网贷的成交规模在这些地区以及全国逐步递增,商业银行贷款规模同时下降,P2P互联网金融缓解了部分小微企业融资的困境,相当于弥补了信贷市场原来因为商业银行在信贷领域独家垄断时候造成的信贷主体结构不完整、期限结构不合理^[8]。也证明了小微企业的融资需求、小额信贷、短期信贷是不可忽视的,这些需求也会聚沙成塔。所以互联网金融在这些区域的发展态势、以及互联网金融对商业银行贷款规模的影响,在证明商业银行信贷结构确实不够完善和合理的同时,也是促使商业银行完善信贷结构、优化信贷业务的催化剂。

2. 经验借鉴。实证结果已证明,互联网金融至少P2P网贷会影响商业银行贷款的规模增长,而且实证模型通过了协整检验和显著性检验,说明P2P(成交量和综合利率)和商业银行贷款之间的关系是长期均衡的,并不是短暂的不稳定的关系,因此这样的情况下,虽然由于安全因素等种种原因,P2P网贷等撼动不了商业银行传统信贷业务的霸主地位,商业银行也不得不做长期的考虑的打算,借鉴P2P、互联网金融的发展灵感,来优化信贷业务,进行金融创新。

具体来说,P2P等网络信贷流程相对商业银行十分简捷,而商业银行信贷其按照银监会的贷款新规来算,至少包括了贷前、贷中和贷后的调查、审查、管理和新的贷款申请、受理、风险评价等共9个部分,此类环节、流程都是商业银行控制信贷风险的重要保障,然而这些流程在现今互联网金融发展、冲击的情况下,针对多数个人、微小贷款群体却不具有优势,小微贷款群体希望能够更为便捷地获得融资,而不是层层审核,重重关卡,资金还不能到位。商业银行传统信贷业务的目标客户群体还是集中在大型企业融资,随着越来越多的小微信贷、网络信贷发展,部分银行在2015年也加入了网贷行业,进一步实现金融创新。受网络信贷更为自动化的亿信息数据技术为基础的管理模式的启发,部分银行开始针对小微信贷进行管理模式的金融创新,尝试打造新型的微小贷款风险控制模式,也许能简化相应流程、节省监管成本,扩张商业银行的小微信贷业务。

3. 小结。总的来说,即便从目前的计量结果看来,互联网金融的发展对商业银行贷款规模发展的影响并不深,并不意味着就可以忽视这些影响以及影响背后二者的具体联系。互联网金融商业银行贷款形成主体对象、期限结构上的互补,同时商业银行也并不能放弃中小企业、小额贷款业务,这会累积成庞大的利润损失,也不符合国家推行的普惠金融的理念。而在我国金融脱媒的进程中,银行的中介作用也在减弱,长远来说会影响商业银行的贷款规模、业务发展还有盈利。

回顾互联网金融的优势和经验,商业银行应该意识到信息时代的客户日益提高的要求,迅捷的需求造就了如今的大数据时代,金融发展会和时代的发展要求相吻合,商业银行其实是支持金融通过网络信息化、支持部分互联网金融发展的一个主体,网银、第三方支付的发展须在商业银行的支持和推进下,至于商业银行信贷业务流程过于繁琐等问题,其中一个因素是商业银行的三项原则是要同时兼顾,商业银行再考虑盈利性的同时,安全性地位不容忽视。资金流动过快,也不利于风险控制。由此,商业银行不可能在此前它占据信贷领域垄断地位的情况下自发地完全脱离原有模式,但是借由互联网金融的刺激和启发,学习互联网金融信息化、网络化的管理模式,重视小贷人群,简化流程,缩减信息成本等有助于商业银行贷款模式转型,精简和优化。

四、对策和建议

(一) 完善我国商业银行贷款业务的对策建议

1. 商业银行继续开展金融创新,谋求转型。创新金融产品和服务可以创造新的利益,维护商业银行

的盈利性和流动性,顺应时代的发展,才能走得更稳、更远。互联网金融的各种模式本身就是金融创新的产物,其中不同模式的主体有非银行机构、民间机构等也有商业银行,它们依靠的是互联网信息技术,利用信息网络的优势,洞悉了客户生活方式和习惯的改变,并且据此来开拓金融市场领域,到目前为止,互联网金融模式的发展相对顺利,规模迅速壮大。商业银行的客户需求、中介功能等都受到了网络发展的巨大影响,互联网思维将引领客户价值导向,成为新的风向标^[9]。其根本原因在于商业银行未能及时顺应时代发展和客户需求的变化。商业银行在信贷领域的垄断优势受到挑战,它不再是信贷领域唯一选择,商业银行应该正视当前经济和社会的发展形势,积极面对现实,重视自身经营理念和模式的创新,向目标客户提供更加优质的金融服务,加快转型改变简单依靠利差的盈利模式责任以及单纯依赖资产拉动负债的经营模式^[10]。积极创新金融产品,扩大非净利差收入,可以在服务上更注重客户的体验,更加注重服务的效率。使商业银行的业务发展呈现多样化,更加稳健地发展,更适应时代的需求。

2. 商业银行加强和互联网金融合作。互联网金融模式虽然创造了最新的信贷模式,并引领了金融潮流,但是它始终无法作为独立的主体吸收存款,这是未来将制约互联网金融模式发展的一大弊端。互联网金融模式要想正常运转还需要商业银行的协助。商业银行通过一定途径与互联网金融模式合作,比如技术引入,还有客户信息共享,以促进自身发展。互联网金融的信息相对对称,海量的资金需求信息、客户基本信息、投资偏好等共享信息,可降低商业银行贷款业务的成本,如交易成本、信息成本,由此带来商业银行的盈利,以及贷款业务的优化升级,从而使得利益更为长远^[11]。同时,商业银行和互联网之间可以优势互补,比如商业银行亦可以投资信誉和发展良好的互联网金融平台;将商业银行自身,处理坏账、控制不良贷款的经验授予互联网金融平台,弥补互联网金融的不足之处。商业银行要充分利用自身信誉等方面优势,加强传统商业银行和互联网金融行业在信息、风险控制等领域的合作,完善信贷风险控制新体系,加强信息技术运用和互联网金融的合作,培养熟悉互联网运作的复合型金融人才。

(二) 针对互联网金融的建议

互联网金融是信贷体系金融体系建设的新成员,因为它的特殊性,需要格外重视其发展问题、摒除障碍,促进其健康成长。现今,P2P 发展的问题已经引起重视,“借用”e 租宝和 P2P 的名号非法集资的现象已经不是个案,违法分子趁机钻空子,非法吸取大量社会资金。互联网金融的加入,金融监管的任务加重,所以相应的监管力度也要提升^[12]。同时,互联网金融应该继续完善互联网金融的相应法制建设,具体的风险信用控制建设也亟待进一步建设完善,要减少问题平台的出现,以及相应跑路、提取现金困难等问题,就必须完善其信用风险控制,进一步完善、发展。信息技术、信息较为对称的优势形成良性发展、良性循环,整个金融环境变好,同时也能为商业银行贷款以及其他业务的发展带来有利的影响。

五、结语

综合文献综述和数据、实证研究得到的结果,商业银行贷款和互联网金融之间的关系是辩证的竞争与合作的统一:互联网金融发展过程对商业银行贷款既造成了一定的冲击,同时也会促进商业银行进行贷款业务甚至整个相对传统的金融业务模式的创新升级。商业银行在我国正规的贷款领域几乎处于垄断的地位,其他金融机构难以匹敌其规模、影响力,难以企及其客户的信赖程度。而互联网金融符合当今时代众多资金需求者的愿望和要求,同商业银行的角度和业务优势各不相同,能够吸引小微贷客户。未来趋势和互联网金融的优势促使商业银行反思,寻找贷款和其他业务的突破点。互联网金融发展是有天然限制的,但它契合当前信息时代,金融发展的趋势,就双方的长远发展利益而言,一些领域的合作、相互借鉴经验,能给双方都带来好处,改善各自劣势,商业银行盈利不要只依靠固定模式,同时也要借助信息的力量,减少成本;互联网金融法制、监管体系必须再进一步建设和完善;只有协调好二者的关系,才能在金融脱媒、信息化、利率市场化等情况综合下,互利共赢,创新金融,优化金融体系,营造更加方便、健康的金融环境。

参考文献:

- [1] [美] 克里斯·安德森. 长尾理论[M]. 乔江涛 译. 北京: 中信出版社. 2006: 12-24.
- [2] 曹飞燕. 互联网金融时代商业银行变革方向[J]. 金融创新 2013(11): 2-4.
- [3] 蔡林正也, 梁剑. 互联网金融发展对我国商业银行的影响及启示——以 P2P、B2B 和余额宝为例[J]. 城市发展理论 2014(3): 34-48.
- [4] Merton Bodie. Financial intermediation, loadable funds and the real sector[J]. Quarterly Journal of Economics, 1993: 56-101.
- [5] 梁章, 沈凡. 国有商业银行如何应对互联网金融模式带来的挑战[J]. 新金融 2013(4): 1-8.
- [6] 罗琰钦. 中国传统银行的经营转型之道——互联网金融视角[J]. 金融研究 2015(1): 118-124.
- [7] 刘粮. 互联网金融征信对中国商业银行信贷垄断的影响分析[J]. 南方金融 2014(8): 2-4.
- [8] 陶亚娜. 互联网金融发展研究[J]. 金融发展评论 2013(3): 1-12.
- [9] 王修远. 浅析金融脱媒对中国商业银行的影响及其对策[J]. 长春理工大学学报(社会科学版) 2014(1): 87-95.
- [10] 谢清河. 我国互联网金融发展问题研究[J]. 经济研究参考 2013(4): 2-5.
- [11] 谢平, 邹传伟. 互联网金融模式研究[J]. 金融研究 2012(12): 1-21.
- [12] 宫晓林. 互联网金融模式对传统银行业[J]. 南方金融 2013(7): 62-84.

An Empirical Study on the Effects of Internet Finance on Commercial Bank's Loans

ZHANG Tingting, WANG Wuxiang

(International Commercial Institute, Tianjin Foreign Study University, Tianjin 300270, China)

Abstract: The relationship between the commercial bank loan and the internet finance is the unity of competition and cooperation. The development of internet financial causes shock on commercial bank loan, but also promotes the innovations upgrade of commercial banks' traditional financial business model. The commercial bank should use internet technology to innovate the profit model; and the internet finance should further regulate and perfect the credit and law system. The commercial bank and internet finance should actively cooperate, mutual benefit and shared profit, build a perfect the credit system and perfect the financial markets' supervision and development.

Key words: internet finance; commercial bank's loans; financial innovation; credit system

(责任编辑: 黎 芳)