

Empirical Study on the Relationship between Internet Finance and Commercial Banks' Profitability

Jianyong Chen, Yuping Lan

International Business Faculty, Beijing Normal University (Zhuhai), Zhuhai Guangdong
Email: jack_chenjanyong@qq.com, lanyuping@bnuz.edu.cn

Received: Jun. 12th, 2017; accepted: Jun. 26th, 2017; published: Jun. 29th, 2017

Abstract

This paper adopted panel data regression technique, 16 listed commercial banks in China from 2006 to 2016 were analyzed. It proves that internet finance has significant positive relationship with the profitability of listed commercial banks. Moreover, internet finance increased the total risk level of commercial banks significantly. It is recommended that commercial banks should increase investments both in the field of internet finance R & D and related human resource.

Keywords

Internet Finance, Commercial Bank, Profitability, Empirical Study

互联网金融对商业银行盈利影响的实证研究

陈建勇, 蓝裕平

北京师范大学珠海分校国际商学部, 广东 珠海
Email: jack_chenjanyong@qq.com, lanyuping@bnuz.edu.cn

收稿日期: 2017年6月12日; 录用日期: 2017年6月26日; 发布日期: 2017年6月29日

摘要

本文以2006至2016年间16家中国上市商业银行的年报数据为基础, 使用了面板数据回归法对互联网金融和商业银行盈利的相关性进行了实证研究。得到出的结论是互联网金融的规模与商业银行的盈利水平之间有显著的正相关性, 且互联网金融显著提高了商业银行的风险水平。文末建议商业银行应增加对互联网金融技术研发的投入和互联网金融人才的招聘。

关键词

互联网金融, 商业银行, 盈利, 实证研究

Copyright © 2017 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

中国的互联网金融近年来发展的非常快。iReaserch 的统计数据显示 P2P 行业规模在 2010 年仅 19.5 亿元, 2014 猛增至 2012.6 亿元, 行业规模在短短 5 年的时间里扩大了将近 100 倍。商业银行后知后觉的发现大量“90 后”和“千禧一代”纷纷转投互联网金融的怀抱后, 也开始用移动 APP、直销银行、电商平台等方式打造自己的互联网金融生态圈。研究互联网金融对商业银行盈利的影响可以帮助商业银行更准确的认知改革方向, 对商业银行挖掘利润增长点有重要贡献。

2. 文献综述

已有的文献资料中, 中外学者得出的互联网金融对商业银行盈利影响的研究结论有较大差异。国内学者杨芬(2016)认为互联网金融短期内对传统商业银行的经营模式和盈利方式没有太大的影响, 然而如果商业银行远期想获得更好的发展前景, 就应该尽快掌握互联网金融技术[1]。沈悦和郭品(2015)用 2003-2012 年 36 家商业银行数据进行的研究指出互联网金融具有技术溢出效应, 能显著提高银行的全要素生产率, 且对不同类型商业银行有不同程度的影响[2]。

国外学者 Shahrokhi (2008)认为互联网金融是一种新的融资模式, 有别于商业银行间接融资和资本市场直接融资[3]。Noor AziziIsmail (2015)以马来西亚为研究样本, 得出了互联网金融能显著地促进发展中国家经济水平的增长的结论[4]。Berger 和 Gleisne (2009)发现 P2P 借贷平台能减少息不对称, 可以用更低利率进行放贷[5]。Giannakoudi 和 Sofia 系统论述了互联网金融能显著降低商业银行的运营成本, 增加商业银行的盈利[6]。

上述学者就互联网金融与商业银行的盈利影响的研究更多是理论层面的。因此, 互联网金融对商业银行的盈利影响的实证研究需要进一步完善。

3. 实证研究

3.1. 模型建立

考虑本文研究目的和数据可得性、可比性和准确性, 本文选取了中国 16 家上市商业银行作为样本, 其中包括 5 家大型国有银行, 8 家中型股份制商业银行, 3 家上市城商行。数据源自 iResearch、RESSET 数据库。

借鉴 John Kwaku Mensah Mawutor 的研究成果, 商业银行盈利能力指标作为被解释变量, 统一用母公司口径的平均净资产收益率(ROE)来表示[7]。用中国第三方互联网支付总额来表示互联网金融规模(IF), 作为本文研究的核心变量。商业银行的盈利很大程度上受宏观经济变化的影响, 本文选取名义 GDP 规模总量(GDP)作为商业银行盈利影响的控制变量。抵御风险的能力用资本充足率(CA)表示, 风险水平用商业银行不良贷款率(NL)表示。资产规模(TA)用年报中的总资产数额表示。得到如下的方程式模型:

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 IF_t + \beta_2 GDP_t + \beta_3 CA_{it} + \beta_4 NL_{it} + \beta_5 TA_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中, 下标 i 代表第 i 家银行, t 表示年份, μ_i 为无法检测到的异质效应, ε_{it} 为随机干扰项。ROE_{it} 表示第 i 家商业银行第 t 年的盈利水平; IF_t 表示第 t 年中国第三方互联网支付市场交易规模; GDP_t 表示第 t 年的国内生产总值; CA_{it} 表示第 i 家商业银行第 t 年的资本充足率; NL_{it} 表示第 i 家商业银行第 t 年的不良贷款率; TA_{it} 表示第 i 家商业银行第 t 年的资产规模。

3.2. 数据关系

由图 1 可以看出, 商业银行的不良贷款率随着互联网金融规模的扩大呈现了先缓慢降低后极速升高的趋势, 表明互联网金融规模的增加给商业银行带来了风险。

3.3. 模型检验

由表 1 可知, 各变量单位根检验的 p 值远小于 0.05, 拒绝有单位根的原假设。因此各变量都是 1 阶单整的。接下来进行各变量的 Pedroni 协整检验, 原假设为不存在协整关系。本模型的样本期为 11 小于 20, 主要以 Panel ADF-Stat 和 group ADF-stat 统计量作为判断的标准, 根据表 2 的数据, Panel ADF-Stat 和 group ADF-stat 统计量的 p 值均为 0, 显著小于 0.05。因此数据是协整的。本计量模型的截面较多, 而

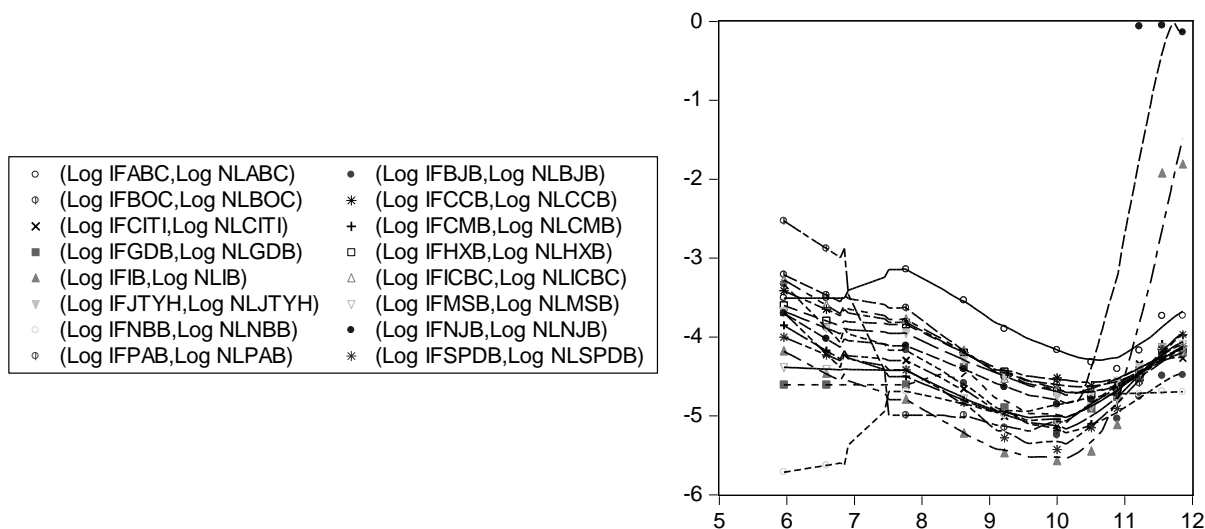


Figure 1. Scatter plot of the relationship between internet finance and non-performing loan

图 1. 互联网金融与不良贷款率散点图

Table 1. Integration tests of each sequence

表 1. 各序列的单整检验

指标	LLC 检验 Prob.**	IPS 检验 Prob.**	ADF 检验 Prob.**	PP 检验 Prob.**
ROE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
IF	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
TA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NL	0.0000	0.0156	0.0063	0.0025
GDP	0.0000	0.0014	0.0041	0.0022

时间较短,理论上选择个体固定效应模型较为精准。为了使模型更加有说服力,先建立随机效应模型,对面板数据回归模型做 Hausman 检验,原假设是个体效应与回归变量无关。由表 3 可知, Hausman 值较大,其对应的 p 值远小于 0.05,拒绝原假设,应建立个体固定效应模型。

接下来进行个体固定效应模型的似然比检验对上述结论进行验证,原假设是个体效应与回归变量无关。由表 4 可得,个体固定效应模型的 p 值等于 0,远小于 0.05,拒绝原假设,说明建立个体固定效应模型是精确的。

经济意义检验由表 5 可知,互联网金融(IF)的 p 值为 0.0888 小于 0.1,在 90%的置信水平下表明互联网金融(IF)对商业银行盈利(ROE)有显著的正相关性。GDP 总量(GDP)的 p 值为 0.0009,在 95%的置信水平下,GDP 总量(GDP)与商业银行盈利有显著的正相关的关系,与常识相符。资本充足率(CA)的 p 值为 0.0853,在 95%的置信水平下,表明资本充足率与商业银行盈利有显著的正相关的关系,与常识相符。不良贷款率(NL)的 p 值为 0.0037,表明在 95%的置信水平下不良贷款率与商业银行盈利有显著的负相关的关系,与经济学常识相符。资产规模(TA)的 p 值为 0.0089,表明在 95%的置信水平下资产规模与商业银行盈利有显著的正相关的关系,符合经济学常识中的规模效应。F 检验的 p 值等于 0.000063,远小于 0.05,表示回归方程总体在 95%的置信水平下是非常显著的。R 方等于 0.244614,该模型的拟合优度比较好,商业银行盈利 24.4614%的变化可以被该回归方程所解释。

Table 2. Cointegration test

表 2. 协整检验

Alternative hypothesis: common AR coefs. (within-dimension)				
Summary	Statistics	Prob.	Weighted	Prob.
Panel v-Statistic	-1.4844	0.9311	-3.027970	0.9988
Panel rho-Statistic	2.6826	0.9963	3.755799	0.9999
Panel PP-Statistic	-13.5302	0.0000	-7.953457	0.0000
Panel ADF-Statistic	-9.5782	0.0000	-4.287405	0.0000
Alternative hypothesis: individual AR coefs. (between-dimension)				
Group rho-Statistic	5.6319	1.0000		
Group PP-Statistic	-10.6379	0.0000		
Group ADF-Statistic	-3.9038	0.0000		

Table 3. Hausman test

表 3. 豪斯曼检验

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	7.574895	5	0.0183

Table 4. Redundant fixed effects tests

表 4. 个体固定效应模型的似然比检验

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	3.550757	(15,155)	0.0000
Cross-section Chi-square	51.984895	15	0.0000

Table 5. Model Estimation
表 5. 模型估计

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.212498	0.017179	12.36994	0.0000
IF	5.04E-07	3.58E-05	0.004091	0.0888
CA	0.021552	0.121421	0.177502	0.0853
TA	1.75E-09	6.63E-10	2.645127	0.0089
NL	-0.080444	0.027307	-2.945889	0.0037
GDP	6.96E-08	2.06E-08	3.379338	0.0009

3.4. 模型解释

可得到如下回归方程:

$$ROE_{it} = 0.212498 + (5.04E-07)IF_t + (6.96E-08)GDP_t + 0.021552CA_{it} - 0.080444NL_{it} + (1.75E-09)TA_{it}$$

$$(12.36994) \quad (0.014091) \quad (0.177502) \quad (2.645127) \quad (-2.945889) \quad (3.379338)$$

$$R^2 = 0.244614 \quad F = 5.748140$$

在 90%的置信水平下, 互联网金融与商业银行盈利之间有明显的正相关性。在其他条件不变的情况下, 商业银行的盈利水平将随着互联网金融的增长而增长。

4. 建议

鉴于互联网金融与商业银行盈利水平之间有正相关性, 商业银行应加大对互联网金融研发的投入, 大量招聘互联网金融人才, 通过自身技术的不断积累逐步满足客户的个性化差异化服务需求, 为客户提供更高质量的金融产品和服务。其次, 商业银行与互联网金融企业可以资源共享、优势互补, 商业银行应积极主动地与互联网金融企业进行合作, 互联网金融企业融资平台的完善需要商业银行共同参与进来, 实现多赢的局面。再次, 商业银行要加强与互联网金融产品相关的风险管理, 包括但不限于强化对网络技术风险的管理和业务风险的控制, 走良性审慎发展道路, 在完成普惠性金融、服务实体经济任务的同时为股东创造更高的收益率。

致谢

本文的完成首先要感谢蓝裕平老师在开题、修改上给予我的提示和指导。此外还要感谢在四年金融专业中教导过我的王立新老师、刘怡君老师, 感谢你们在我的专业学习过程中孜孜不倦地传道、授业、解惑, 领我进入金融学的大门。

参考文献 (References)

- [1] 杨芬. 互联网金融对商业银行盈利能力及风险影响的实证研究[D]: [硕士学位论文]. 长沙: 湖南大学, 2016.
- [2] 郭品, 沈悦. 互联网金融对商业银行风险承担的影响:理论解读与实证检验[J]. 财贸经济, 2015(10): 112-114.
- [3] Shahrokhi, M. (2013) E-Finance: Status, Innovations, Resources and Future Challenges. *Managerial Finance*, **34**, 365-398. <https://doi.org/10.1108/03074350810872787>
- [4] Ali Khan, M.N.A. and Ismail, N.A. (2012) An Empirical Study on the Indexes of Internet Financial Reporting: The Case of Malaysia. *African Journal of Business Management*, **6**, 2086-2100.
- [5] Berger, S.C. and Gleisner, F. (2009) Emergence of Financial Intermediaries in Electronic Markets: The Case of Online P2P Lending. *Business Research Journal*, **2**, 39-65.

-
- [6] Giannakoudi, S. (2010) Internet Banking: The Digital Voyage of Banking and Money in Cyberspace. *Information & Communications Technology Law*, **8**, 205-243.
- [7] Mawutor, J.K.M. (2015) Impact of E-Banking on the Profitability of Banks in Ghana. *Research Journal of Finance and Accounting*, **5**, 55-56.

期刊投稿者将享受如下服务:

1. 投稿前咨询服务 (QQ、微信、邮箱皆可)
2. 为您匹配最合适的期刊
3. 24 小时以内解答您的所有疑问
4. 友好的在线投稿界面
5. 专业的同行评审
6. 知网检索
7. 全网络覆盖式推广您的研究

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: etw@hanspub.org