

中国 P2P 网贷平台效率差异及成交量影响因素研究^①

姜 琦

(山东财经大学公共管理学院)

研究目标: 中国 P2P 网贷平台的效率水平、规模经济及成交量的影响因素。

研究方法: 采用 DEA-Mamquist 方法从地区和类型两个维度来测度 P2P 网贷平台全要素生产率、规模经济及效率差异。利用 2014 年 1 月～2017 年 11 月地区、类型及代表性平台的面板数据实证检验影响中国 P2P 网贷平台成交量的因素，并运用双重差分法来测度银行存管对成交量的政策冲击效应。**研究发现:** P2P 网贷行业不具备规模经济，规模大小对全要素生产率的影响不明显，技术进步是推动全要素生产率增长的主要因素，行业整体效率较低。具有双边市场性质的 P2P 网贷行业市场集中度提高，不但不会引起垄断带来的明显效率损失，而且会显著提高行业整体效率和技术进步。平台数量、综合利率、平均借款期限与成交量之间呈显著负相关关系，当月投资人数、当月借款人数与成交量之间呈显著的正相关关系，双边网络外部性效应明显。银行存管政策能显著地抑制成交量，降低行业风险。**研究创新:** 不局限于 P2P 网贷行业短期内的风险防控问题，从产业组织视角对长期中如何提升平台经营效率和实现行业有效竞争进行系统研究。**研究价值:** 有针对性地提出中国 P2P 网贷平台提高经营效率和成交量，实现有效竞争的政策启示。

关键词 P2P 网贷 效率差异 成交量 双重差分法

中图分类号 F832.1 **文献标识码** A

引 言

P2P 网络借贷是互联网技术与民间借贷相结合的一种金融创新模式，是互联网金融的重要形式（韩丰霞等，2017）。2005 年以来，以 Zopa、Lending Club、Prosper 为代表的借贷平台在欧美出现，2007 年以来，P2P 网贷平台在中国兴起并快速发展。2015 年，P2P 网贷行业总成交量为 9823.05 亿元，贷款余额达到 4060.83 亿元，投资人数与借款人数分别为 298.02 万人和 78.49 万人，行业已初具规模。2016 年，P2P 网贷行业总成交量激增至 20636.26 亿元，年增幅高达 110%，贷款余额达到 8162.24 亿元，投资人数 411.88 万人，借款人数 203.97 万人，行业进入快速发展期。然而，新兴的 P2P 网贷行业由于监管政策缺失、业务边界模糊、征信系统不完善、经营规则不健全等原因，在快速发展的同时，也暴露出很多问题和风险隐患，平台卷款跑路、提现困难、信息泄露、黑客入侵等事件时有发生。

^① 本文获得国家社会科学基金青年项目（16CJY077）的资助。

2016 年之前的中国 P2P 网贷行业发展可谓是“野蛮生长、竞争无序、监管缺位、风险倍增”。为了控制行业风险，规范市场秩序，促进有效竞争，监管部门相继出台了一系列有关规定。2015 年 7 月 18 日，中国人民银行等十部门联合印发了《关于促进互联网金融健康发展的指导意见》；2015 年 12 月 28 日银监会与工信部、公安部、国家互联网信息办公室等部门研究起草了《网络借贷信息中介机构业务活动管理暂行办法（征求意见稿）》，向社会公开征求意见；2016 年 1 月 15 日，国务院印发了《推进普惠金融发展规划（2016～2020）》，提出“鼓励发展包含网络借贷、股权众筹等在内的互联网金融服务”；2016 年 8 月 24 日，《网络借贷信息中介机构业务活动管理暂行办法》公布并实施；2017 年 2 月，银监会发布《网络借贷资金存管业务指引》，8 月下发《网络借贷信息中介机构业务活动披露指引》。至此，中国 P2P 网贷行业的监管框架基本清晰，这意味着在经历了粗放式、高风险的“野蛮生长”后，一大批经营不规范的 P2P 网贷平台会退出市场。2015 年 12 月底，中国 P2P 网贷平台总数达到 5121 家，其中累计问题平台 1688 家，约占全行业平台总数的 33%。2016 年，新增 P2P 网贷平台仅有 756 个，而累计问题平台数却高达 3429 个，问题平台比例激增至 58.3%。随着新监管政策的落地，风险防控和监管体系逐步完善，P2P 网贷行业将进入“冷静期”和规范发展期，逐步形成少数资本实力雄厚、风险控制完善的大平台集中的市场结构。因此，P2P 网贷行业研究和关注的焦点不应再仅局限于风险防控，而应从产业组织视角来研究如何提高平台的经营效率和实现行业的有效竞争，促进行业长期、健康、稳定发展。

早期研究 P2P 网贷行业的文献主要关注经营模式和借贷影响因素 (Herzenstein 和 Andrews, 2008; Duarte 等, 2012; 谢平和邹传伟, 2012; 李悦雷等, 2013)。随着 P2P 网络借贷行业的发展，主体行为与风险防控成为研究的焦点 (Ceyhan 等, 2011; Berkovich, 2011; Lee 和 Lee, 2012; 王会娟和廖理, 2014; 廖理等, 2014)。2013 年以后，P2P 网络借贷行业迅猛发展，高风险与高成本并存，问题平台频出，监管缺失成为约束行业发展的制度障碍，故研究 P2P 网络借贷平台监管的文献越来越多 (Slattery, 2013; 杨东, 2015; 王长江和杨金叶, 2015; 李鑫, 2016)。已有研究详尽对比分析了 P2P 网络借贷平台的运营模式和风险，并着力于探索有效的监管模式和手段，对本研究有重要的借鉴意义，但仍存在以下两方面问题：第一，仅着眼于解决短期 P2P 网贷行业的风险防控和监管问题，对长期中行业的有效竞争及效率提升缺乏系统深入的研究；第二，过多关注微观主体和技术层面因素对网贷成交量的影响，鲜有文献从行业层面来分析不同平台间效率差异及成交量的影响因素。随着行业规范期的到来，可以预见 P2P 网贷行业的市场集中度会显著提升，这会给未来行业发展带来怎样的影响？市场集中度的提升是否会出现行业市场势力和平台垄断行为？P2P 网贷行业是否具有显著的规模经济？行业整体经营效率水平如何？哪些主要因素影响着行业的成交量？以上问题的系统回答，对进一步规范 P2P 网贷平台经营行为，提升经营效率，最终实现行业的有效竞争具有重要理论和现实意义。鉴于此，本文立足于中国 P2P 网贷行业发展现状及面临问题，分析 P2P 网贷行业的发展趋势，从地区和类型两个维度来测度和分析 P2P 网贷平台的效率差异及成因，进一步对 P2P 网贷平台的成交量及影响因素进行实证检验，最后提出中国 P2P 网贷平台提高经营效率和成交量，实现有效竞争的政策启示。

一、中国 P2P 网贷行业特点及发展趋势

明确中国 P2P 网贷行业发展过程中的典型特点和优势，是本文的研究基础。本部分根

据搜集和调研的数据,从运营平台总数、停业及问题平台数、成交量、贷款余额、综合利率、投资人数和借款人数等方面对中国P2P网贷行业的发展现状进行定性和定量描述,并分析该行业的发展空间和演变趋势。

1. 中国P2P网贷行业特点

国外P2P网贷平台作为信息中介,主要依靠网络来为平台双方客户提供借贷服务,一般借款利率略低于同期银行利率。中国P2P网贷平台由于缺乏完备的征信体系大环境,故大多数依赖线下渠道,或者线上线下结合,不但作为信息中介出现,还扮演了资金中介的角色,借款利率也明显高于同期银行利率。中国P2P网贷行业在监管缺失、征信不完善的环境下发展起来,这使得它具备一些独特的特征。首先,征信不完善导致平台过度倚重线下能力,经营成本高;其次,信用环境差,违约成本低,违约风险高;再次,平台介入交易管理,导致其功能异化,风险分散程度降低;最后,监管缺失,平台缺乏约束,违规代价低。成本与风险的双高是中国P2P网贷行业的典型特点。

尽管中国P2P网贷行业存在着高成本和高风险,但由于中国资本市场热钱较多,银行业行政垄断严重,中小企业借款需求旺盛,银行贷款供给相对较少,金融需求被压抑,P2P网贷行业的兴起为中小企业借款提供了有效途径,发展迅速。同时,作为一种新型借贷模式,P2P网贷行业具有传统金融服务业不具备的优势。第一,潜在成本优势。网贷系统建设良好的P2P网贷平台大部分业务都可以线上完成,企业的经营成本相对于传统线下金融企业具有明显优势,尽管目前由于征信体系不完善导致其成本较高,但行业进入规范发展期后,其成本优势会逐步凸显。P2P网贷平台具有的潜在成本优势,可使其顺利进入传统金融机构难以覆盖的巨大空白市场,即资本市场的“长尾”部分,使大量普通消费者、小微企业主的借款需求得到满足,是实施普惠金融的重要途径(刘曦子等,2017)。第二,获取用户优势。P2P网贷平台可以跨地域经营,相对传统金融企业其业务受空间地域影响较小,客户没有区域限制,获取客户资源的成本较低,且客户群体大,成长性好,这种优势在P2P网贷行业进入规范发展期后会更加明显。市场集中会使边际成本显著下降,P2P网贷平台可充分发挥借款人与投资人的双边网络外部效应,平台用户数量及成交额会出现指数增长,进一步提高资金的利用效率。第三,利率灵活优势。P2P网贷行业表现出利率市场化的趋势,平台会根据地区、行业、信用资质的不同,制定差异化的综合借款利率。这种局部利率市场化的影响深刻而长久,会倒逼整个金融行业的全面利率市场化改革,实现帕累托改进,为更大范围内改善金融市场的效率提供了可能性。另外,P2P网贷行业的快速发展,也促进了征信体系的加快建设,将有助于整体信用环境的改善。规范运营并逐步集中的P2P网贷平台在用户筛选、信用评估、风险发现、风险定价、风险控制和风险缓释等诸多方面形成核心竞争力,能有效促进服务效率的提高和服务成本的降低,更好地发挥对主流金融机构和市场的补充作用,促进金融市场优化。

2. 中国P2P网贷行业整体情况

自2007年拍拍贷和宜信在国内开展P2P网贷业务,中国的P2P网贷行业发展已有10年之久。2011年之前,P2P网贷行业发展相对缓慢,之后3年开始出现爆发性增长。伴随着野蛮生长和快速迭代,P2P网贷行业的业务模式在2014年基本清晰。2014年后,P2P网贷行业发展开始逐步趋稳,截至2017年12月底,中国P2P网贷平台总数已达到5970家,其中,正常营业平台1931家,累计问题平台4039家,月成交量高达2248.09亿元,贷款余额为12245.87亿元。为了避免爆发性增长带来的数据干扰,本研究采用2014年1月~2017

年12月的行业和平台月度数据^①，以期更清晰地分析P2P网贷平台经营的各项指标变动趋势。

图1和图2显示了2014年1月～2017年12月中国P2P网贷行业正常运营平台数量变化和停业及问题平台数量变化。图1中可以看出，2015年10月正常运营平台数达到峰值，之后逐渐平缓减少，这意味着在政策趋紧、行业日益规范的情况下，新进入的平台减少，而停业及问题平台数增加，导致行业总体平台运营数量减少。从投资人和借款人角度看，正常运营平台数量是影响成交量的因素之一。对比图2可发现，自2014年6月以来，每月停业及问题平台数在波动中稳步增加，到2016年7月达到峰值，这主要受2016年8月公布并实施的《网络借贷信息中介机构业务活动管理暂行办法》影响，不规范平台的退出，极大地释放了P2P网贷平台的风险。2017年2月以来，尽管中国银监会、中国人民银行、互联网金融风险专项整治工作领导小组办公室、中国互联网金融协会及各地金融办针对P2P网贷行业密集出台了多项监管文件和办法，但未对在位平台产生太大冲击，停业及问题平台数量并未出现大幅增加，这意味着中国P2P网贷平台运营逐步趋稳，告别“野蛮生长”时代，进入良性发展的新时期，这有利于实现行业的有效竞争。

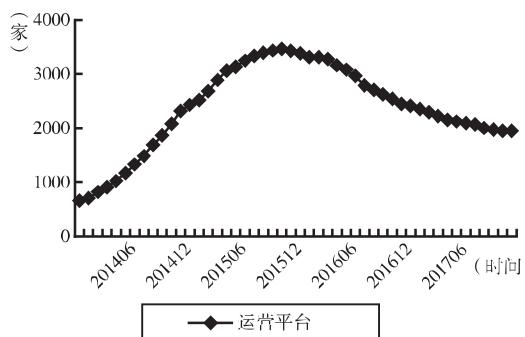


图1 2014～2017年各月正常运营平台数

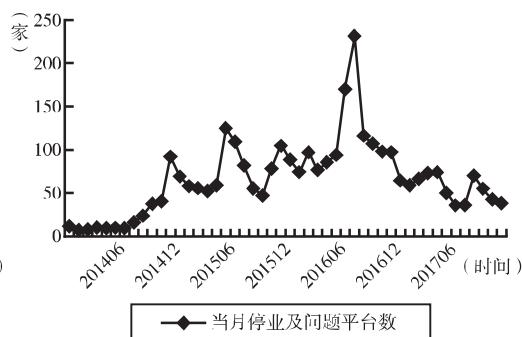


图2 2014～2017年各月停业及问题平台数

2017年全年P2P网贷行业成交量总计28048.49亿元，比2016年同期增长35.9%。图3显示自2014年1月以来，网贷行业成交量稳定上升，尤其是2016年1月后，增幅更快，2017年12月单月成交量为2248.09亿元。对比图4发现，2015年1月后，P2P网贷行业贷款余额增长速度加快，2017年12月贷款余额为12245.87亿元，比2016年同期增长50%，这意味着投资人对网贷行业的信心未减，资金仍持续净流入P2P网贷行业，行业发展仍有较强潜力和较大空间。从借款人和平台运营角度看，贷款余额是影响成交量的因素之一。

图5显示了2014年1月～2017年12月P2P网贷行业综合利率变化情况。2014年年初，P2P网贷行业综合利率高达21.63%，之后随着行业日趋规范，风险逐步释放，综合利率稳步下降，2017年12月，P2P网贷行业综合利率为9.54%。综合利率降低的原因主要有两方面：一是监管政策趋紧背景下，投资人会选择风险较小、背景较强的平台，使综合利率下降；二是平台运营规范后，信用环境改善，平台运营的人力成本降低，覆盖风险的综合借款费率被释放出来，使得综合利率进一步下降（郑迎飞等，2017）。图6显示了2014年1月～2017年12月P2P网贷行业的投资人数和借款人数变化情况。从图中可以看出，投资人数和

^① 如无特别说明，本文所用数据均来源于网贷之家和网贷天眼网站，下同。

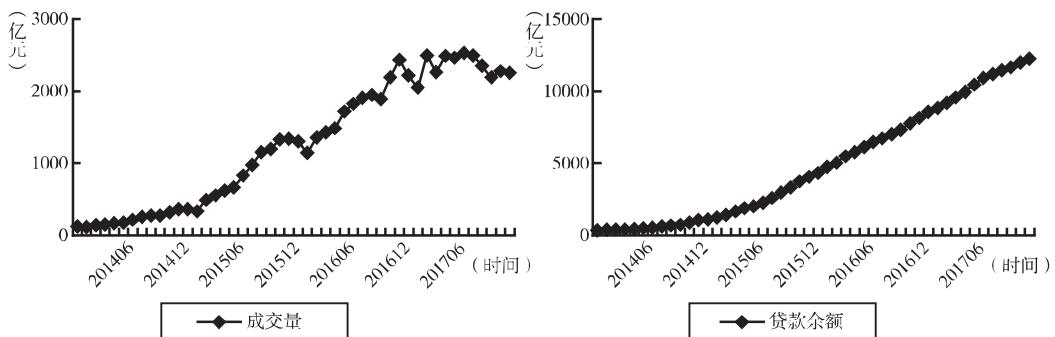


图3 2014~2017年各月成交量变化

图4 2014~2017年各月贷款余额变化

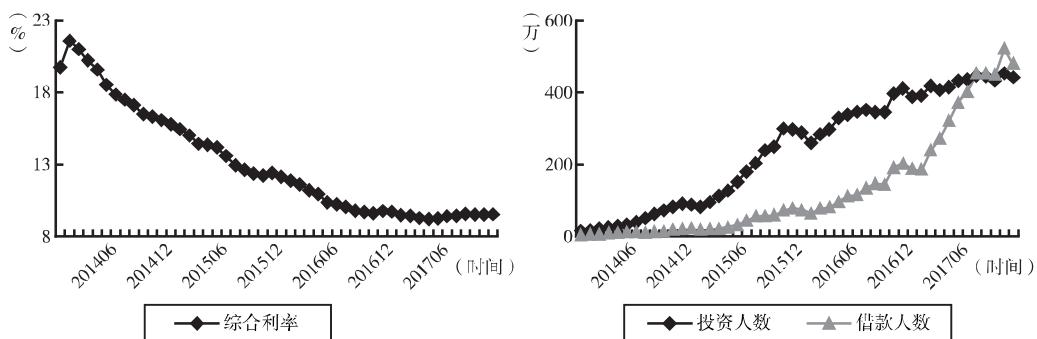


图5 2014~2017年各月综合利率变化

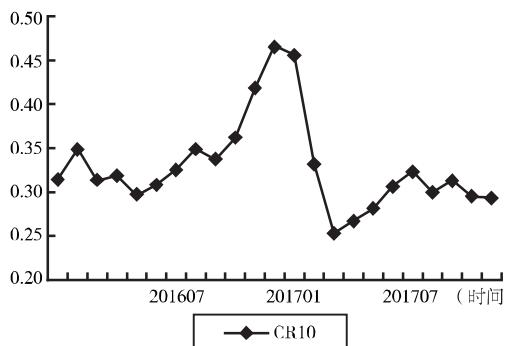
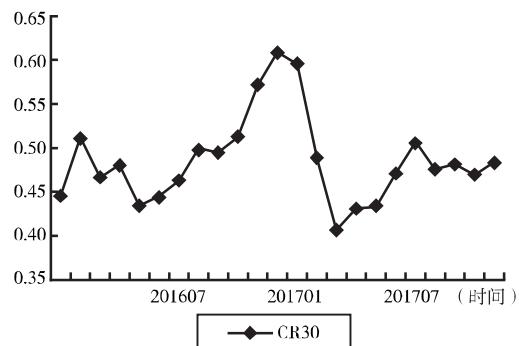
图6 2014~2017年各月投资借款人数变化

借款人数都在逐步增加,但相比之下,2016年8月以来,借款人数增加的速度更快,严格的行业监管使得更多的借款者进入P2P网贷平台。2017年8月,P2P网贷行业的投资人数和借款人数分别为447.12万人和450.83万人,十年来行业借款人数首次超过投资人数,行业交叉网络外部性进一步凸显。从P2P网贷行业角度看,综合利率、投资人数和借款人数是影响成交量的因素(何光辉等,2017)。

3. 中国P2P网贷行业发展趋势

中国银监会在2017年2月和8月分别下发《网络借贷资金存管业务指引》和《网络借贷信息中介机构业务活动披露指引》,标志着网贷行业的银行存管、备案及信息披露政策落地,与2016年8月公布并实施《网络借贷信息中介机构业务活动管理暂行办法》构成了中国P2P网贷行业的监管框架。严格的监管使得诸多不规范平台良性退出,市场风险释放,行业集中度提高。

图7和图8显示了2016年2月~2017年12月根据成交量测度的中国P2P网贷行业集中度的变化情况。从图中可以看出,自2016年2月,CR₁₀与CR₃₀变化趋势基本一致,行业集中度一直在提高。2017年1月,P2P网贷行业CR₁₀高达0.466,CR₃₀超过0.6,之后行业集中度尽管有一定程度的下降,但2017年7月后,CR₁₀基本稳定在0.3左右,CR₃₀则稳定在0.45以上。从P2P网贷行业角度看,市场集中度也是影响成交量的因素之一。可以预见,随着平台整改进程的推进,中国P2P网贷行业市场集中度会进一步提升。处于观望态度的风投资本会在行业趋势明朗的形势下,将更多的资本注入P2P网贷行业,推动有资质的大平台境外上市。

图7 CR₁₀变化图8 CR₃₀变化

二、中国P2P网贷行业效率差异

在厘清中国P2P网贷行业特点和发展趋势的基础上，本部分从平台地区分布和平台所属类型两个维度来对比P2P网贷平台运营的效率差异，并进一步分析影响效率差异的因素，从行业角度揭示P2P网贷行业存在的规模和效率问题。

中国P2P网贷行业地区差异较大，且地区集中趋势明显。表1为2017年12月各地区P2P网贷平台的运营情况。2017年12月，全国P2P网贷平台成交量为2248.08亿元，其中广东、北京、上海和浙江四个地区成交量占比分别为23.37%、31.88%、16.35%和16.93%，四个地区成交量占到全国的88.53%。正常运营平台数四个地区分别为410个、376个、233个和261个，占全国正常运营平台总数的66.29%。累计问题平台数四个地区分别为661个、388个、400个和416个，占全国累计问题平台总数的46.18%。

表1 2017年12月各地区P2P网贷平台运营情况

地区	成交量(亿元)	占比(%)	运营平台数(个)	占比(%)	累计问题平台数(个)	占比(%)
广东	525.46	23.37	410	21.23	661	16.37
北京	716.60	31.88	376	19.47	388	9.61
上海	367.55	16.35	233	12.07	400	9.90
浙江	380.66	16.93	261	13.52	416	10.30
山东	35.08	1.56	62	3.21	229	5.67
江苏	15.14	0.67	75	3.88	596	14.76
四川	17.89	0.80	57	2.95	131	3.24
湖北	67.33	2.99	37	1.92	114	2.82
其他	122.37	5.44	420	21.75	1104	27.33

中国P2P网贷平台依据性质可分为民营系、银行系、上市公司系、国资系和风投系，各类型P2P网贷平台运营差异较大。表2显示了2017年12月各类型P2P网贷平台的运营情况。从成交量上看，民营系、风投系和上市公司系占比分别为30.72%、35.56%和21.09%，三种类型成交量占比合计87.37%。运营平台数民营系占74.46%，数量最多。其次为国资系、风投系和上市公司系，三者占比分别为10.7%、7.72%和6.36%。累计问题

平台数民营系占比高达 98.61%，这意味着中国 P2P 网贷平台的风险主要集中于民营系，相比之下，风投系和银行系的风险更小，出现问题平台的相对比率较低。

表 2 2017 年 12 月各类型 P2P 网贷平台运营情况

类 型	成交量 (亿元)	占比 (%)	运营平台数 (个)	占比 (%)	累计问题平台数 (个)	占比 (%)
民营系	900.26	30.72	1475	74.46	3983	98.61
银行系	164.92	5.63	15	0.76	3	0.07
上市公司系	618.03	21.09	126	6.36	8	0.20
国资系	205.09	7.00	212	10.70	44	1.09
风投系	1042.03	35.56	153	7.72	1	0.02

不同地区和类型的 P2P 网贷平台在成交量、运营风险等方面表现迥异，那么，它们之间是否也存在着显著的效率差异？导致效率差异的主导因素是什么？缺失监管又先天不足的中国 P2P 网贷行业的整体经营效率如何？清晰地回答以上问题，有助于提升 P2P 网贷行业整体效率，实现行业的有效竞争。本研究采用 DEA-Mamquist 指数方法^①来测度不同地区和类型的 P2P 网贷平台的经营效率，需要投入和产出两方面的数据。综合考虑已有研究选取指标、指标可靠性和数据可获得性，选取成交量（亿元）、综合利率（%）为产出指标，运营平台数量（个）、贷款余额（亿元）、投资人数（万人）、借款人数（万人）为投入指标^②，分地区 P2P 网贷平台效率测度使用 2014 年 1 月～2017 年 12 月的地区面板数据，分类型 P2P 网贷平台效率测度采用 2014 年 1 月～2017 年 11 月类型面板数据。

1. 分地区网贷平台效率差异

基于各地区^③ P2P 网贷平台的月度面板数据，运用 DEAP2.1 软件计算得出的全要素生产率及各项效率指标分解值如表 3 所示。表中 Time 代表期数^④，TC 代表技术进步指数，SC 代表规模效率指数，TFP 代表全要素生产率，下同。

从时间变动趋势来看，全要素生产率（TFP）的变动呈现出在波动中提高的趋势。2014 年 2 月，P2P 网贷平台总体全要素生产率仅为 0.867，之后虽然个别月份稍微降低，但总体上是逐步提高，最高值达到 1.143。2017 年 12 月，全要素生产率增至 1.016，这意味着 P2P 网贷行业在近 4 年中整体效率是波动中提升的。从各项效率分解值来看，技术进步（TC）的变动趋势和全要素生产率的变动几乎是同步的，也呈现出波动中稳步提升的特点。规模效率（SC）的变动并不明显，一直以较小波幅在 1 附近波动，这意味着中国 P2P 网贷行业并不具备规模经济或未达到最小有效规模，故规模大小对其效率的影响不明显。技术进步、规模效率和全要素生产率均值分别为 0.987、0.998 和 0.985，意味着从地区层面看，P2P 网贷行业整体无效率。通过对分析地区 P2P 网贷全要素生产率及其分解指标值可以发现，技术进步是推动 P2P 网贷行业全要素生产率增长的最直接因素。

① 鉴于篇幅，此处不做详细方法介绍。DEA-Mamquist 方法测度结果包括全要素生产率（TFP）、技术效率指数（TE）、技术进步指数（TC）、纯技术效率指数（PE）和规模效率指数（SC），各项指数间的关系为 $TFP=TE\times TC=PE\times SC\times TC$ 。

② 根据第一节的分析可知，运营平台数量、贷款余额、投资人数和借款人数是影响成交量的因素，所以将四者作为投入指标，除了成交量之外，综合利率也是一个结果变量，故将成交量和综合利率作为产出指标。

③ 包括广东、北京、上海、浙江、山东、江苏、四川、湖北和其他，9 个地区。

④ Time 中 2 代表 2014 年 1 月～2014 年 2 月，48 代表 2017 年 11 月～2017 年 12 月。

表 3 分地区样本的各期 P2P 借贷效率对比

Time	TC	SC	TFP	Time	TC	SC	TFP	Time	TC	SC	TFP
2	0.938	0.988	0.867	18	0.949	0.996	0.945	34	0.966	0.992	0.950
3	0.952	1.011	1.034	19	1.053	1.004	1.057	35	1.020	1.008	1.050
4	0.959	0.972	0.957	20	1.012	1.000	1.012	36	1.019	0.999	1.009
5	0.913	1.030	0.949	21	1.041	0.997	1.019	37	0.977	0.980	0.950
6	0.990	1.000	0.991	22	0.979	1.000	0.992	38	0.978	0.988	0.973
7	0.990	0.997	0.991	23	0.974	0.995	0.953	39	1.056	0.990	1.037
8	0.982	1.004	0.989	24	0.998	1.004	1.013	40	0.905	0.990	0.906
9	0.940	0.995	0.929	25	0.964	0.994	0.966	41	1.000	1.005	0.975
10	0.876	1.004	0.881	26	1.046	1.005	1.030	42	0.942	1.000	0.937
11	1.035	1.001	1.050	27	1.055	0.987	1.006	43	1.038	0.977	1.016
12	1.049	1.000	1.049	28	0.975	0.999	1.033	44	1.038	0.941	0.991
13	0.959	1.000	0.959	29	0.950	1.016	0.966	45	0.954	0.998	0.956
14	0.999	1.000	0.999	30	1.010	1.003	1.013	46	1.021	0.942	0.957
15	1.157	0.997	1.143	31	0.898	0.997	0.895	47	1.001	0.936	0.949
16	1.035	1.003	1.048	32	1.045	0.996	1.035	48	0.881	1.156	1.016
17	0.977	1.000	0.977	33	0.968	1.005	0.956	Mean	0.987	0.998	0.985

表 4 为各地区 P2P 网贷平台 2014 年 1 月～2017 年 12 月的全要素生产率及各项效率指标分解值。从全要素生产率角度看，广东、北京、浙江和上海这四个地区的 P2P 网贷行业全要素生产率（TFP）均大于 1，其中，最高为北京，全要素生产率达到 1.037；而江苏、山东、湖北、四川和其他地区 P2P 网贷行业的全要素生产率均低于 1，最低为湖北，仅为 0.94。同表 3 数据表现出来的趋势一样，规模效率（SC）对全要素生产率的影响不显著。可见，P2P 网贷行业借贷发展快，数量多的地区，技术进步更明显，从而全要素生产率也更高。P2P 网贷行业发展慢，数量少的地区技术进步不明显，尽管规模基本都达到有效规模，但全要素生产率依然较低，进一步印证了 P2P 网贷企业没有规模限制。值得一提的是，尽管 P2P 网贷行业不存在规模经济，但行业集中却有利于行业整体效率提升和促进技术进步。

表 4 分地区 P2P 借贷效率对比

Firm	TC	SC	TFP
广东	1.016	0.992	1.009
北京	1.028	1.000	1.037
浙江	1.007	0.997	1.003
上海	1.020	0.995	1.015
其他	0.969	0.998	0.966
江苏	0.982	0.997	0.975
山东	0.965	1.000	0.965
湖北	0.940	1.000	0.940
四川	0.964	1.000	0.964
Mean	0.987	0.998	0.985

2. 分类型网贷平台效率差异

基于各类型^① P2P 网贷平台的月度面板数据, 运用 DEAP2.1 软件计算得出的全要素生产率及各项效率指标分解值如表 5 所示。

表 5 分类型样本的各期 P2P 借贷效率对比

Time	TC	SC	TFP	Time	TC	SC	TFP	Time	TC	SC	TFP
2	0.933	1.000	0.933	18	0.749	1.000	0.749	34	0.966	1.000	0.966
3	0.934	1.003	0.936	19	1.017	1.000	1.017	35	0.923	1.000	0.923
4	0.870	1.000	0.870	20	0.909	1.000	0.909	36	1.077	1.000	1.077
5	0.942	1.000	0.942	21	1.149	0.933	1.072	37	8.260	1.000	8.260
6	0.856	1.000	0.856	22	0.761	1.072	0.816	38	0.944	1.000	0.944
7	0.984	0.999	0.983	23	1.000	1.000	1.000	39	1.029	1.000	1.028
8	0.905	1.001	0.905	24	0.932	0.996	0.929	40	0.850	1.000	0.850
9	0.984	1.000	0.984	25	0.896	1.004	0.899	41	1.001	1.000	1.001
10	0.819	1.000	0.819	26	0.937	0.990	0.927	42	0.915	1.000	0.915
11	0.884	1.000	0.884	27	1.068	1.010	1.079	43	0.991	1.000	0.991
12	0.980	1.000	0.980	28	0.983	1.000	0.983	44	0.931	1.000	0.931
13	0.955	0.999	0.954	29	0.937	0.994	0.931	45	0.935	1.000	0.935
14	0.990	1.001	0.991	30	1.103	0.820	0.902	46	0.950	1.000	0.950
15	1.181	1.000	1.181	31	0.139	1.228	0.171	47	0.943	1.000	0.943
16	0.880	1.000	0.880	32	0.948	1.000	0.948	Mean	0.954	1.000	0.954
17	1.003	1.000	1.003	33	0.970	1.000	0.970	—	—	—	—

分类型 P2P 网贷平台的全要素生产率 (TFP) 的变动呈现出倒 “U” 形的趋势, 先波动中上升, 又在波动中下降。2014 年 2 月, 分类型 P2P 网贷平台全要素生产率为 0.933, 之后在波动中提升, 到 2015 年 3 月, 全要素生产率增至最高值 1.181, 之后又波动中下降, 截至 2017 年 11 月, 全要素生产率降低至 0.943。从各项效率分解值来看, 技术进步 (TC) 的变动趋势和全要素生产率的变动几乎是同步的, 也呈现出倒 “U” 形的特点。规模效率 (SC) 的变动并不明显, 规模大小对其效率的影响亦不明显。通过对比分析各类型 P2P 网贷全要素生产率及其分解指标值亦发现, 技术进步是 P2P 网贷行业全要素生产率增长的主要因素。

表 6 为各类型 P2P 网贷平台 2014 年 1 月～2017 年 11 月的全要素生产率及各项效率指标分解值。从全要素生产率角度看, 所有类型的 P2P 网贷平台全要素生产率 (TFP) 均小于 1, 其中, 最高为民营系, 全要素生产率达到 0.976, 最低为上市公司系, 全要素生产率仅为 0.914, 这说明 P2P 网贷平台整体缺乏效率。规模效率 (SC) 值全为 1, 意味着所有类型的平台均为有效规模, 可见规模大小对全要素生产率的影响不明显。技术进步 (TC) 的变动是引起全要素生产率的变动的主要因素。民营系平台尽管风险较高, 但其技术进步是最

^① 包括民营系、风投系、上市公司系、银行系、国资系 5 种平台类型。

明显的，全要素生产率也是最高的；上市公司系和国营系风险较低，但其技术进步不明显，全要素生产率较低。

表 6 分类型 P2P 借贷平台效率对比

Firm	TC	SC	TFP
民营系	0.976	1.000	0.976
风投系	0.968	1.000	0.968
上市公司系	0.914	1.000	0.914
银行系	0.967	1.000	0.967
国资系	0.946	1.000	0.946
Mean	0.954	1.000	0.954

三、中国 P2P 网贷平台成交量影响因素分析

2016 年下半年以来，P2P 网贷行业监管趋紧，存量平台中合规程度较好、市场竞争力相对较强的平台比例进一步扩大。行业风险逐渐释放的同时，也导致平台分化，不同地区和类型的平台出现显著的成交量差异。为何在监管政策造成的行业震荡背景下，有些平台成交量锐减甚至退出，而有些平台成交量却不减反增？除了监管政策之类的外因，还有哪些因素影响了 P2P 网贷平台的成交量？对以上问题的回答，有助于从行业内部了解影响平台成交量的因素，对解决行业集中度提高后，如何实现有效竞争问题具有重要启示。

1. 地区和类型维度下平台成交量影响因素对比

采用 2014 年 1 月～2017 年 11 月的分地区及类型 P2P 网贷平台月度面板数据来检验影响平台成交量的因素。成交量（Volume）作为被解释变量，根据第二节的分析，把正常运营平台数量（Platform）、贷款余额（Balance）、综合利率（Rate）、平均借款期限（Loan term）、当月投资人数（Investor）、当月借款人（Borrower）和市场份额（Market share）作为解释变量，从地区和类型两个维度分别进行了混合回归、随机效应和固定效应回归，最终计量结果汇总如表 7 所示。

表 7 不同地区、类型的 P2P 网贷平台成交量影响因素

解释变量	分地区面板回归 I			分类型面板回归 II		
	混合回归	随机效应	固定效应	混合回归	随机效应	固定效应
Platform	-0.0934* (0.0444)	0.0945 (0.0513)	-0.0934** (0.0444)	-0.0214** (0.00610)	-0.153*** (0.0120)	-0.0214*** (0.00610)
Balance	-0.126*** (0.0260)	-0.0893*** (0.0103)	-0.126*** (0.0260)	0.018 (0.0269)	0.0158 (0.0199)	0.018 (0.0269)
Rate	-4.965** (1.505)	-3.534*** (0.853)	-4.965*** (1.505)	-3.223 (1.805)	-3.829 (2.322)	-3.223* (1.805)
Loan term	-4.118** (1.539)	-2.022 (4.984)	-4.118*** (1.539)	-0.0209 (0.428)	1.259* (0.478)	-0.0209 (0.428)

(续)

解释变量	分地区面板回归 I			分类型面板回归 II		
	混合回归	随机效应	固定效应	混合回归	随机效应	固定效应
Investor	4.236*** (0.851)	4.627*** (0.706)	4.236*** (0.851)	4.750*** (0.681)	5.519*** (0.472)	4.750*** (0.681)
Borrower	3.481*** (0.228)	2.404*** (0.310)	3.481*** (0.228)	0.321 (0.215)	-0.199 (0.212)	0.321 (0.215)
Market share	1.264 (1.400)	2.763 (4.838)	1.264 (1.400)	0.615 (0.427)	-0.896* (0.392)	0.615 (0.427)
Cons	106.6*** (28.50)	40.77 (87.31)	106.6*** (28.50)	21.33 (19.49)	75.51** (27.02)	21.33 (19.49)
N	423	423	423	235	235	235
R ²	0.932	0.912	—	0.988	0.985	—
Wald	21.55***			9.94***		
LM	0			0		
Hausman	123.28**			34.34***		

注:***、**和*分别表示1%、5%和10%的显著性水平,括号内为标准误差。

回归I的检验系数结果显示,Wald检验系数为21.55,在1%的显著性水平下通过检验,意味着固定效应优于混合回归;LM检验系数为0,意味着要接受原假设“不存在个体效应”,混合回归优于随机效应;Hausman检验系数为123.28,也在1%的显著性水平下通过检验,意味着固定效应的估计结果更具有合理性;R-square值大都在0.9以上。回归II的检验系数中,Wald检验系数为9.94,在1%的显著性水平下通过检验,意味着固定效应优于混合回归;LM检验系数为0,意味着混合回归优于随机效应;Hausman检验系数为34.34,也在1%的显著性水平下通过检验,说明固定效应的估计结果更具有合理性。这意味着依据固定效应回归的结果分析更为可靠。

从回归I和II的估计系数结果来看,平台数量、综合利率、平均借款期限与成交量之间呈显著负相关关系,这与我们对传统金融行业的成交量影响因素的认知是相悖的。一般的,运营机构数量与成交量是呈正相关关系,但为何正常运营平台数量对P2P网贷行业的成交量影响是负的?这是中国P2P网贷行业自身特征和发展所处的特殊时期造成的。在行业的不规范发展期,P2P网贷平台数量越多,意味着行业风险越大,而谨慎理性的投资者是不愿意进入的(胡金焱和宋唯实,2017),这导致了P2P网贷成交量的增长缓慢。综合利率对成交量的影响为负,这意味着高成本导致的高利率是不利于P2P网贷行业长期健康发展的,综合利率虚高的现实也从侧面反映中国P2P网贷行业正处于贷方市场(卖方市场)。实际上,P2P网贷的潜力和市场空间巨大,随着行业逐步规范,运营平台数量和综合利率对其成交量的影响可能会发生变化。当月投资人数、当月借款人数与成交量之间呈显著的正相关关系,这与经验预期一致,随着投资人数和借款人数的增加,会出现明显的双边网络外部性效应(Rochet和Tirole,2003;薛伟贤和左力,2017),级数倍地提高成交量。可以预见,在行业发展进入规范期后,二者对成交量影响的系数会进一步增大。市场份额与成交量呈正相

关关系，但并不显著。贷款余额估计系数出现一正一负，且正值并不显著，故影响效果不能确定，有待进一步验证。

2. 代表性平台成交量影响因素分析

为了考察单个平台成交量影响因素，用代表性平台数据来做一个更严格的检验。鉴于存在“披着羊皮的狼”式平台数据干扰，不能更好地体现行业稳定的发展情况，特参照网贷之家网站发布的平台发展指数，并综合了成交量、运营时间等因素，选取 35 家代表性平台^①2014 年 7 月～2017 年 11 月的月度平衡面板数据进行实证检验，计量结果汇总如表 8 所示。

表 8 35 家典型 P2P 借贷平台成交量影响因素

解释变量	混合回归	随机效应	固定效应
Rate	-1.009*** (0.348)	-1.748** (0.643)	-1.627*** (0.579)
Loan term	-0.430*** (0.0894)	-0.527 (0.331)	-0.583** (0.248)
Investor	1.717*** (0.620)	2.713*** (0.968)	2.557*** (0.921)
Borrower	0.566 (0.489)	0.553 (0.418)	0.553 (0.426)
Market share	11.52*** (3.91e-06)	11.52*** (5.79e-06)	11.52*** (4.14e-06)
Cons	10.39** (4.165)	16.72* (8.974)	16.27** (6.901)
N	1435	1435	1435
R ²	1.000	1.000	—
Wald		18.26***	
LM		0	
Hausman		38.18***	

注：同表 7。

检验系数结果显示，Wald 检验系数为 18.26，在 1% 的显著性水平下通过检验，说明固定效应优于混合回归；LM 检验系数为 0，意味着混合回归优于随机效应；Hausman 检验系数为 38.18，在 1% 的显著性水平下通过检验，说明固定效应的估计结果更具有合理性。从回归系数来看，综合利率、平均借款期限与成交量之间呈显著负相关关系，当月投资人数、市场份额与成交量呈显著正相关关系，当月借款人数与成交量呈正相关关系，但不显著，这

^① 35 家代表性平台分别为红岭创投、陆金所、广信贷、温州贷、积木盒子、鑫合汇、人人贷、微贷网、爱投资、有利网、投哪网、向上金服、易贷网、金信网、钱爸爸、翼龙贷、你我贷、合拍在线、地标金融、金银猫、宜人贷、融金所、温商贷、91 旺财、财富中国、晋商贷、付融宝、合时代、汇盈金服、钱多多、和信贷、招商贷、365 易贷、金宝保、众信金融。

不但进一步明确了实证结果的可靠性，还印证了“中国P2P网贷行业处于贷方市场”的观点。

3. 平台性质和政策变量对成交量的影响

为了进一步验证以上结果的稳健性，将35家代表性平台再分为两组——民营系和国营系——进行考察，计量结果如表9所示。国营平台和民营平台计量结果显示，综合利率、平均借款期限与成交量之间呈显著负相关关系，当月投资人数、当月借款人数、市场份额与成交量呈显著正相关关系，与之前的结果一致，说明实证检验结果相对稳健。

除了综合利率、平均借款期限、当月投资人数、当月借款人数等因素影响成交量，平台性质和监管政策也会对行业的成交量产生影响。为了鉴别平台性质对成交量的影响和政策变量对成交量的冲击，以2017年2月起实施的《网络借贷资金存管业务指引》规定的银行存管政策为例，运用双重差分法(DID)来测度该政策冲击带来的净效应。在35个平台样本中，政策颁布后已实施银行存管的平台构成了实验组，政策颁布后未实施银行存管的平台构成了对照组。被解释变量为成交量(Volume)，实验组虚拟变量设置为Treated(政策颁布后实施银行存管，treated=1；政策颁布后未实施银行存管，treated=0)，实验期虚拟变量设置为T(2017年2月及以后，T=1；2017年2月之前，T=0)，二者交叉项定义为Net=Treated×T，其他控制变量有综合利率(Rate)、平均借款期限(Loan term)、当月投资人数(Investor)、当月借款人数(Borrower)、市场份额(Market share)、平台类型Type(Type=1，国营平台；Type=0，民营平台)。其中，实验组和实验期的互动项(Net)和平台类型(Type)是核心解释变量，其系数是研究关注的重点。若Net系数显著为正，则说明银行存管政策能推动成交量提升；反之，则意味着银行存管政策抑制了成交量。Type的系数能直接反映国营平台的“金字招牌”给P2P网贷成交量带来的提升效应，结果如表9最后一列。

表9 民营系与国营系P2P借贷平台成交量影响因素对比

解释变量	民营平台			国营平台			35家代表平台
	混合回归	随机效应	固定效应	混合回归	随机效应	固定效应	双重差分(DID)
Net	—	—	—	—	—	—	-4.424** (2.228)
Treated	—	—	—	—	—	—	-0.258 (0.788)
T	—	—	—	—	—	—	6.866*** (1.481)
Type	—	—	—	—	—	—	11.519*** (2.28e-06)
Rate	-1.095*** (0.397)	-2.249*** (0.732)	-1.721*** (0.553)	-0.338 (0.161)	-0.617 (0.400)	-0.338** (0.161)	-0.554*** (0.108)
Loan term	-0.314*** (0.0706)	-0.215 (0.227)	-0.336*** (0.111)	-0.286*** (0.0305)	1.119 (0.508)	-0.286*** (0.0305)	-0.495*** (0.066)

(续)

解释变量	民营平台			国营平台			35 家代表平台
	混合回归	随机效应	固定效应	混合回归	随机效应	固定效应	双重差分 (DID)
Investor	1.105*** (0.180)	1.613*** (0.428)	1.353*** (0.279)	2.633*** (0.0955)	3.014*** (0.106)	2.633*** (0.0955)	1.896*** (0.23)
Borrower	0.037 (0.0280)	0.0891** (0.0374)	0.0645** (0.0300)	2.281*** (0.0647)	2.089*** (0.0134)	2.281*** (0.0647)	0.523*** (0.173)
Market share	11.52*** (3.22e-06)	11.52*** (4.77e-06)	11.52*** (2.54e-06)	8.04*** (0.281)	9.79*** (0.218)	8.04*** (0.281)	11.519*** (2.28e-06)
Cons	12.65*** (4.543)	23.70** (9.396)	19.39*** (6.224)	4.424 (2.409)	-12.90 (6.915)	4.424* (2.409)	2.916** (1.535)
N	1271	1271	1271	164	164	164	1435
R ²	1.000	1.000	—	0.989	0.985	—	1.000
Wald	10.89***			7.11***			—
LM	289.59***			0			—
Hausman	105.65***			19.12***			—

注：同表 7。

双重差分法 (DID) 计算出的净效应——交叉互动项 (Net) 的系数为 -4.424，在 5% 的水平下显著，意味着银行存管政策在 2017 年 2 月实施之后，显著地抑制了 P2P 网贷平台成交量的增长，即尽管总量一直在增加，但增速减缓，这实际上是行业风险释放调整期的结果。银行存管政策本就是降低风险的举措，从此意义上讲，该政策对释放行业风险是卓有成效的。平台类型 (Type) 的系数为 11.519，在 1% 的水平下显著，表明国营平台属性对成交量的提升有显著作用，这也是行业风险释放期的典型特征，投资者更倾向于选择风险较小，性价比高的国营平台。综合利率、平均借款期限与成交量之间呈显著负相关关系，当月投资人数、当月借款人数、市场份额与成交量呈显著正相关关系，与之前的实证结果一致。

4. 成交量及其主要影响因素趋势预测

以上实证结果显示，综合利率和平均借款期限是影响成交量的两个主要因素。为了进一步预测二者对成交量的影响，利用 2014 年 1 月～2017 年 12 月全国 P2P 行业时间序列数据，构建 VAR 模型进行分析。为了数量级统一，将三个变量分别取对数，时间趋势图如图 9 所示，可见，三个变量的时间序列非平稳。综合 AIC、SBIC 和 HQIC 信息准则提供的信息，选择滞后 4 阶来估计 VAR 模型，估计后的 VAR 系统稳定性判别图显示（见图 10），所有特征值均在单位圆之内，故 VAR 系统稳定。

预测三个变量时间序列之前，先对其进行格兰杰因果检验，表 10 检验结果显示，综合利率和平均借款期限是成交量的格兰杰原因，成交量和综合利率是平均借款期限的格兰杰原因，但平均借款期限和成交量却不是综合利率的格兰杰原因。这也进一步验证了面板数据估计得出的结果。

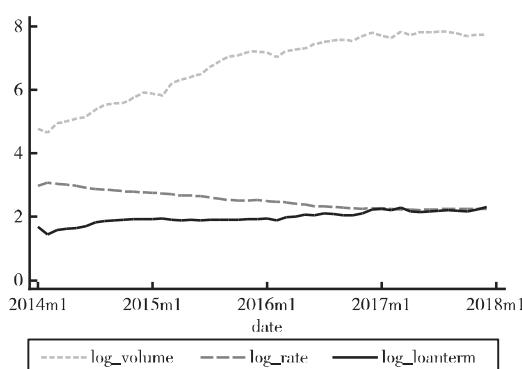


图 9 三个变量变化时间趋势图

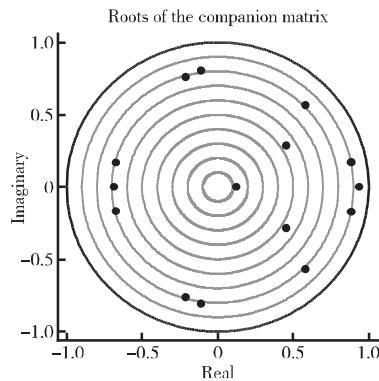


图 10 VAR 系统稳定性判别图

表 10

格兰杰因果检验结果

原假设	P 值	是否接受原假设
log_rate 不是 log_volume 的 Granger 原因	0.000	拒绝
log_loanterm 不是 log_volume 的 Granger 原因	0.002	拒绝
log_volume 不是 log_rate 的 Granger 原因	0.238	接受
log_loanterm 不是 log_rate 的 Granger 原因	0.254	接受
log_volume 不是 log_loanterm 的 Granger 原因	0.001	拒绝
log_rate 不是 log_loanterm 的 Granger 原因	0.001	拒绝

在确定了系统稳定和格兰杰因果之后，对三个变量进行 24 期（2018 年 1 月～2019 年 12 月）预测，预测结果如图 11～图 13 所示。预测结果显示，随着 P2P 网贷行业的进一步规范，未来 2 年内综合利率会稳步下降，行业的贷方市场性质会发生变化；平均借款期限会先下降后上升，意味着在前期行业仍然通过缩短借款期限防范和释放风险，但在行业进入成熟期后，平均借款期限会逐步提升，资本利用率进一步提高；长期中，成交量会稳步上升，因为中国 P2P 网贷行业的市场容量远未饱和，在未来 2 年内会不断上升，但幅度和速度相比之前有所减缓，行业会逐步进入成熟期。

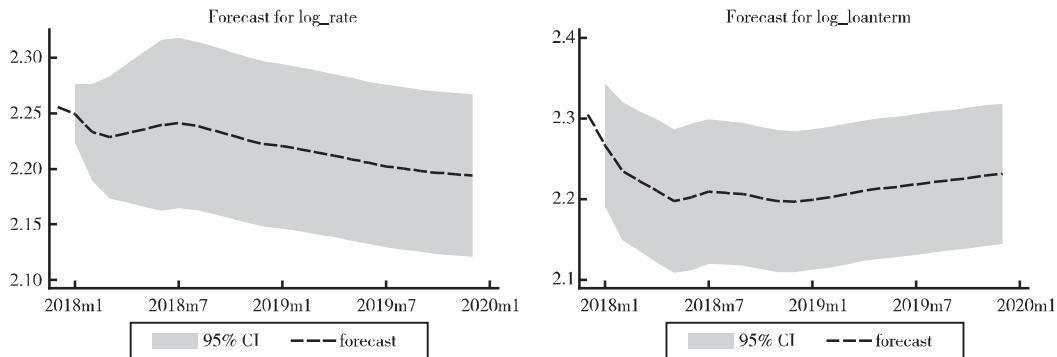


图 11 综合利率预测结果

图 12 平均借款期限预测结果

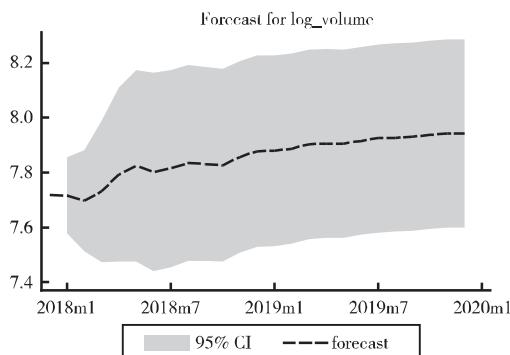


图 13 成交量预测结果

四、结论与启示

本文对P2P网贷行业规模经济和经营效率的研究发现：中国P2P网贷行业全要素生产率较低，平台整体缺乏效率；P2P网贷行业不具备规模经济，规模大小对全要素生产率的影响不明显，技术进步是推动全要素生产率增长的最主要因素；尽管P2P网贷行业不存在规模经济，但市场集中度提升却有利于行业整体效率提高和促进技术进步。对P2P网贷平台的成交量及影响因素进行实证检验发现：平台数量、综合利率、平均借款期限与成交量之间呈显著负相关关系，这是因为中国P2P网贷行业尚处于发展期，平台数量越多，意味着行业风险越大，而谨慎理性的投资者会刻意规避风险，使得成交量增长缓慢；高成本导致的综合利率的虚高也影响行业成交量的提高；当月投资人数、当月借款人数与成交量之间呈显著的正相关关系，双边网络外部性效应凸显；银行存管政策能显著的抑制成交量，降低行业风险，国营背景平台属性能显著提高成交量；市场份额与成交量呈正相关关系，但并不显著。

本文的研究结果具有一定的政策启示。P2P网贷行业全要素生产率较低，源于技术进步不明显，故促进行业发展的关键在于技术进步，而不是规模。不同于一般行业的是，具有双边市场性质的P2P网贷行业市场集中度提高，不但不会引起垄断带来的明显效率损失，而且会显著提高行业整体效率和技术进步。随着平台整改进程的推进，中国P2P网贷行业市场集中度会进一步提升，这有利于提高行业利润，促进行业的有效竞争。未来2年内，P2P行业综合利率会稳步下降，平均借款期限会先下降后上升，成交量会稳步上升，行业将进入相对成熟期。所以，P2P网贷行业监管政策设计不能仅仅着眼于短期内解决行业风险问题，更应该关注长期中行业整体效率的提升和有效竞争的实现。

参 考 文 献

- [1] Berkovich E. , 2011, *Search and Herding Effects in Peer-to-Peer Lending: Evidence from Prosper.com* [J], *Annals of Finance*, 7 (3), 389~405.
- [2] Ceyhan S. , Shi X. L. , Leskovec J. , 2011, *Dynamics of Bidding in a P2P Lending Service: Effects of Herding and Predicting Loan Success* [C], *Proceedings of the 20th International Conference on World Wide Web*, 547~556.
- [3] Duarte J. , Siegel S. , Young L. , 2012, *Trust and Credit: The Role of Appearance in Peer to Peer Lending* [J], *Review of Financial Studies*, 25 (8) .2455~2483.

- [4] Herzenstein M., Andrews R. L., 2008, *The Democratization of Personal Consumer Loans? Determinants of Success in Online Peer-to-Peer Loan Auctions* [J], Bulletin of the University of Delaware, 15 (3), 274~277.
- [5] Lee E., Lee B., 2012, *Herding Behavior in Online P2P Lending: An Empirical Investigation* [J], Electronic Commerce Research and Applications, 11 (5), 495~503.
- [6] Slattery P., 2013, *Square Pegs in a Round Hole: SEC Regulation of Online Peer-to-Peer Lending and the CFPB Alternative* [J], Yale Journal on Regulation, 30 (1), 234~260.
- [7] Rochet J., Tirole J., 2003, *Platform Competition in Two-sided Market* [J], Journal of European Economic Association, 1 (4), 990~1129.
- [8] 韩丰霞、肖汉杰、彭定洪、霍姝宇:《经济新常态下绿色金融发展动力问题探究——基于政府、银行和企业三方博弈关系》[J],《经济与管理评论》2017年第5期。
- [9] 何光辉、杨咸月、蒲嘉杰:《中国P2P网络借贷平台风险及其决定因素研究》[J],《数量经济与技术经济研究》2017年第11期。
- [10] 胡金焱、宋唯实:《P2P借贷中投资者的理性意识与权衡行为——基于“人人贷”数据的实证分析》[J],《金融研究》2017年第7期。
- [11] 廖理、李梦然、王正位:《聪明的投资者:非完全市场化利率与风险识别——来自P2P网络借贷的证据》[J],《经济研究》2014年第7期。
- [12] 李鑫:《金融监管与中国P2P网贷的发展及异化》[J],《财经科学》2016年第5期。
- [13] 刘曦子、王彦博、陈进:《互联网金融生态圈发展评价研究——以蚂蚁金服和京东金融为例》[J],《经济与管理评论》2017年第3期。
- [14] 李悦雷、郭阳、张维:《中国P2P小额贷款市场借贷成功率影响因素分析》[J],《金融研究》2013年第7期。
- [15] 王长江、杨金叶:《P2P网贷的风险与监管模式研究》[J],《经济纵横》2015年第4期。
- [16] 王会娟、廖理:《中国P2P网络借贷平台信用认证机制研究——来自“人人贷”的经验证据》[J],《中国工业经济》2014年第4期。
- [17] 谢平、邹传伟:《互联网金融模式研究》[J],《金融研究》2012年第12期。
- [18] 薛伟贤、左力:《双寡头P2P网贷平台市场中交叉网络效应与价格非中性之间传导机制的实证研究》[J],《现代财经》2017年第8期。
- [19] 杨东:《互联网金融的法律规制——基于信息工具的视角》[J],《中国社会科学》2015年第4期。
- [20] 郑迎飞、陈晓静、辛苑:《中国P2P网贷利率决定——基于跨平台横截面数据的实证研究》[J],《当代财经》2017年第4期。

Research on the Efficiency Difference and the Influencing Factors of the Volume of P2P Loan Platform in China

Jiang Qi

(School of Public Management, Shandong University of Finance and Economics)

Research Objectives: The efficiency level, economies of scale and the factors affecting the volume of P2P loan platform in China. **Research Methods:** The DEA-Mamquist method is used to measure the total factor productivity of P2P loan platform and the difference of scale economy and efficiency from two dimensions of region and type. Based on the panel data from January 2014 to November 2017, we empirically test the factors that affect the volume of

P2P loan platform in China, and use difference-in-differences method to measure the policy impact effect of bank depository on volume. **Research Findings:** P2P loan industry does not have scale economy, and the impact of scale on TFP is not obvious. Technological progress is the main factor to promote TFP growth, and the efficiency of the industry is low. The market concentration of P2P loan industry with two sided market nature will not only cause significant loss of efficiency due to monopoly, but also significantly improve the overall efficiency and technological progress of the industry. There is a significant negative correlation between the number of platform, the comprehensive interest rate, the average loan term and the volume. There is a significant positive correlation between the number of investment, the number of borrowers and the volume, and the external effect of the bilateral network is obvious. The bank deposit management policy can significantly reduce the volume and reduce the industry risk. **Research Innovations:** It is not limited to the risk prevention and control problems in the P2P loan industry in the short run. From the perspective of industrial organization, we need to systematically study how to enhance platform operation efficiency and achieve effective competition in the long run. **Research Value:** put forward the P2P loan platform in China to improve the management efficiency and volume, to achieve effective competition policy inspiration.

Key Words: P2P Loan; Efficiency Difference; Volume; DID

JEL Classification: G18; L52

(责任编辑:白延涛)