

文章编号:1003-207(2022)02-0014-13

DOI:10.16381/j.cnki.issn1003-207x.2020.0363

# 网贷行业的竞争效应与传染效应:基于问题平台大规模爆雷事件的实证研究

王正位,李天一,廖理

(清华大学五道口金融学院,北京 100083)

**摘要:**现阶段中国的网贷平台面临陆续退出或转型,重申网贷行业的爆雷事件对了解网络借贷等早期金融科技的发展规律以及思考金融科技未来的发展路径大有深意。本文以1700家网贷平台2015年1月4日至2016年12月25日的93,674条动态的周度交易记录为样本,对比问题平台爆雷的竞争效应与传染效应,结果发现:(1)问题平台爆雷后竞争效应处于占优地位,整体反映出民众对网贷行业较为信任;(2)本文对影响竞争效应强弱的因素依次进行检验,发现竞争程度越低、爆雷平台的规模越大、投资者信任度越高,竞争效应越强;(3)从长期来看,问题平台爆雷后现存平台在未来爆雷的风险会下降。本文为金融科技的发展提供了重要借鉴意义,民众的信任对于金融科技的健康发展十分重要;同时,国家的监管是必不可少的,国家应加大对行业的监管力度,来帮助行业实现良性循环和可持续性发展。

**关键词:**问题平台爆雷;竞争效应;传染效应;国资背景

中图分类号:F275.5 文献标识码:A

## 1 引言

随着大数据、人工智能和供应链等技术的普及,金融科技已然成为全球金融业发展的引擎。中国金融科技的发展水平更是位于世界前列,据中国金融科技企业数据库统计,截止2019年底中国成立了超过18000家金融科技公司,业务领域涵盖互联网银行、互联网券商、互联网保险、互联网基金销售、互联网资产管理和互联网小额商业贷款等。网络借贷(简称“网贷”)的发展在一定程度上能够代表中国金融科技近十年来的探索历程。作为传统银行业的补充,网贷门槛低且产品灵活多样,能够为个人以及中小微企业提供新型的融资渠道;同时,网贷的利率往往高于银行存款和理财产品等,为居民提供了一个新型便捷的理财渠道。网贷究其本质可归结为“影子银行”<sup>[1]</sup>,随着该行业的迅猛发展,网贷行业的风

险也在不断积累并扩大。如果平台到期无法兑换本息、给投资者造成损失,则被定义为问题平台。我国在2015年1月至2016年12月和2018年6月至8月<sup>[2]</sup>分别经历两波大规模问题平台爆雷,直到2019年11月,互金整治办和网贷整治办共同印发《关于网络借贷信息中介机构转型为小额贷款公司试点的指导意见》,标志网贷行业正式步入了清理整顿阶段。截至2020年3月底,中国实际在营网贷平台下降至约百余家,现存平台多以计划退出为主,少数平台宣布会进行转型。

网贷问题平台爆雷原因主要涉嫌诈骗、自融和经营不善等。涉嫌诈骗和自融的平台通常带着“恶意”进行经营,一个典型的例子是2015年12月的“e租宝”事件,其以集资诈骗罪、非法吸收公众存款等罪名被立案侦查,涉案金额超过500亿元。网贷行业风险存在很大程度上是由于投资者和借款者之间的信息不对称引起的,“硬”信息的披露有助于缓解信息不对称。王会娟和廖理<sup>[3]</sup>发现对借款者进行信息认证可以在一定程度上缓解逆向选择问题,同时信用评级越高的借款者,其借款成本越低、贷款成功率也越高。“软”信息的披露同样会缓解交易双方的信息不对称问题,Duarte等<sup>[4]</sup>发现面对相貌越“可信”的借款人,出借人的借款意愿会越高;Lin等<sup>[5]</sup>

收稿日期:2020-03-07; 修订日期:2020-05-13

基金项目:国家自然科学基金资助项目(71790605); 国家自然科学基金资助项目(71790591)

通讯作者简介:李天一(1994-),女(汉族),黑龙江牡丹江人,清华大学五道口金融学院,博士研究生,研究方向:金融科技,E-mail:li-ty.17@pbcfs.tsinghua.edu.cn.

发现社交网络也会缓解网贷行业的信息不对称程度。此外,平台本身的资质也有助于缓解信息不对称,研究表明投资者更青睐拥有风险投资背景<sup>[6]</sup>和国资背景<sup>[7]</sup>的平台。

部分学者基于宏观视角针对网贷的相关问题利用计量模型展开大量研究。朱鹏飞等<sup>[8]</sup>基于时一频域溢出指数对网贷利率的波动溢出进行探究,发现网贷市场与其他市场均存在双向溢出;邓春生<sup>[9]</sup>通过建立了监管机构、P2P平台和借款人之间的三方博弈复制动态模型针对完善P2P网络借贷监管制度提出一系列针对性的建议;唐勇和朱鹏飞<sup>[10]</sup>基于MF-DCCA方法,对不同监管时期网贷市场的利率和成交量之间的市场风险和有效性进行检验。

网贷问题平台爆雷对同业竞争对手的影响可概括为两种相反的作用力:一方面,如果投资者视爆雷事件为个案,那么需求在竞争性市场中会从爆雷平台转移到竞争平台,后者由此会获得额外收益(竞争效应);另一方面,爆雷事件可能会使得投资者对网贷行业整体滋生悲观情绪、易爆发信任危机<sup>[11]</sup>,故在选择同行业平台时会更加谨慎,因此竞争平台的经营会遭遇负向的冲击(传染效应)。在现实中,竞争效应和传染效应往往同时存在,为了对比两种力量的强弱、挖掘问题平台爆雷对行业的溢出效应,本文从短期和长期两个角度对网贷行业进行探究:从短期来看,通过比较问题平台爆雷对行业的竞争效应与传染效应能够检验民众对网贷行业的信任情况;从长期来看,通过考察问题平台爆雷与现存网贷平台风险的关系来检验网贷行业的自我调节能力。

目前关于竞争效应和传染效应的研究普遍集中在公司和银行业两个层面。Lang和Stulz<sup>[12]</sup>率先系统性地比较竞争效应和传染效应,他们通过对大公司宣告破产对行业竞争对手股票市值的影响进行检验,发现传染效应占据主导地位。此后,学者们陆续从公司层面上比较这两种效应。Ferris等<sup>[13]</sup>在Lang和Stulz<sup>[12]</sup>的基础上进一步比较大公司和小公司破产对于同行业竞争对手的影响,他们发现小公司破产同样是传染效应占主导。除了公司破产外,一些学者针对公司裁员<sup>[14]</sup>和公司丑闻<sup>[15]</sup>等事件对比其在行业中的竞争效应与传染效应。Kiyotaki和Moore<sup>[16]</sup>通过聚焦上下游企业的关系发现借贷链条的破裂容易导致上下游企业的连锁破产反应。刘海明等<sup>[17]</sup>对担保网络的传染效应进行检验,

发现当网络中一家公司表现较差时,同一网络内的其他企业下一年度的绩效会同样出现下滑。与其他行业相比,传染效应更易发生在银行中<sup>[18]</sup>,小到银行内部的分红减少<sup>[19]</sup>、大到银行破产<sup>[20]</sup>都会对同行业造成较大影响。银行在风险传染中会出现资金流替代的现象,资金会从资产状况恶化的银行转向财务健康的银行<sup>[21]</sup>。面临危机时,银行清偿债务能力越高、越易存活,从而说明储户一定程度上具备识别银行资质的能力<sup>[22]</sup>。然而一旦银行爆发信任危机,极易造成储蓄者挤兑并酿成恐慌<sup>[23]</sup>,情况严重

而对网贷行业竞争效应和传染效应的相关研究较少,现有的研究以“e租宝”事件为冲击来检验网贷行业的传染效应<sup>[26]</sup>,由于问题平台通常“扎堆”爆雷,仅考虑单一平台爆雷不能够全面地衡量问题平台爆雷的影响。本文则较为全面地考虑了第一次大规模爆雷期间的 2864 起爆雷事件,通过构造面板数据检验平台爆雷的影响,进而探究中国网贷行业的整体情况,拓宽了现有研究。其次,中国网贷行业的发展能从一定程度上代表金融科技早期探索的历程,虽然网贷平台已在进行陆续整改或转型,相关研究对金融科技未来的发展仍具有重要借鉴意义。在问题平台集中爆雷期间,行业内“淘汰”对个体以及网贷行业究竟是“福”还是“祸”?本文实证结果表明问题平台爆雷对行业的竞争效应占主导,同时网贷行业能够进行“优胜劣汰”的自我调节,原因可能是民众对中国网贷等金融科技的发展有信心、对国家的金融监管体系较为信任,因此在危机中不会过度恐慌。这一结论对金融科技未来的发展具有重要指导意义,我国在大力发展金融科技的同时要继续争取民众的信任,做到确保信息的透明性、努力缓解民众和平台之间的信息不对称;同时政府要加强监管力度、勇于及时打击和清除问题平台,促成行业发展的良性循环,保证金融科技的持续健康发展。

## 2 理论分析与研究假设

### 2.1 竞争效应机制

竞争效应是指公司破产后、需求由破产公司转到竞争对手中、竞争对手从而获益。竞争效应发挥作用的机制与市场竞争程度密不可分,在完全竞争市场中,企业生产的产品是同质的、企业可以自由进入或退出市场、企业的均衡利润为零,在此背景下竞争效应机制并不发挥作用。然而,现实世界中完全竞争市场是不存在的,每个企业都面临着不完全弹性需求曲线,因此公司破产后,这部分需求可能会转移到其竞争对手上,导致竞争效应。

中国的网贷行业自 2014 年起开始迅速发展,在 2015 年至 2016 年间仍处于发展的起步期,业务类型主要包括车贷、房贷、企业信用贷和个人信用贷等,差异化程度并不高,寡头优势还未充分体现,市场较为接近垄断竞争状态(不完全竞争中的一种)。但是中国网贷市场在不同区域存在较大差异,呈现非均衡发展态势。网贷行业在经济较为发达的东部和南部地区发展较快,截至 2016 年 11 月底网贷平

台总数位居前五个省依次是广东、北京、山东、上海和浙江,高达全部平台总数的一半以上。爆雷平台也多集中在经济发达地区,

的信息不对称,这种信息不对称可能会引发信任危机,故投资者无法辨别爆雷现象是平台个体的问题还是行业的系统性问题,进而滋生恐慌情绪。如果爆雷事件频频发生,投资者可能会持续持有悲观情绪,对网贷行业失去信任、对投资行业内的其他平台变得更加谨慎,从而对现存平台的经营造成了负向冲击,具体表现为投资者人数的减少以及成交量的降低。由于网贷平台的规模一般不大,信任危机的爆发可能会导致资金流入量的迅速锐减,从而对平台的正常运营产生较大的冲击。此外,如果平台集体“恶意”爆雷,

各地的经营环境、政策环境不同等,以及投资者是有限理性的,网贷市场在不同地区仍存在着差异,呈现出一定程度的市场分割<sup>[29]</sup>。基于此,本文根据省份内平台每周的成交总量来计算该地区网贷行业的集

中度水平——赫芬达尔指数(HHI),用其来近似衡量各地市场的竞争程度<sup>[12]</sup>。本文将截止 2016 年 11 月底累计交易量超过一亿的平台定义为“大”平台。主要的变量及其定义如下表 1 所示。

表 1 变量名及其定义

变量	变量名	定义
成交量(万元)	Volume	平台当周已成交借款的成交量
投资人数	Investor	平台当周已成交借款的投资人数
利率(%)	Interest	平台当周已成交借款提供给投资者的利率(年化)
借款期限(月)	Maturity	平台当周已成交借款的借款期限
标的数目	Target	平台当周的标的数目
平台成立周数	Age	平台当周距离成立的总周数
是否有国资背景	SOE	平台有国资背景取 1,否则取 0
未来 24 周内爆雷	Problem	平台在 24 周内爆雷取 1,否则取 0
问题平台爆雷数	Num_risk	当期同省份问题平台爆雷的总数目
“大”问题平台爆雷数	Big_num_risk	当期同省份“大”规模问题平台爆雷的总数目
赫芬达尔指数	HHI	在同省份内按照每周各个平台的成交总量来计算的集中度指标

成交量和投资人数的数据呈现“尖峰”式分布,所以需要对其进行对数化处理,分别将成交量和投资人数的值加一再取对数得到 Ln(Volume)和 Ln(Investor)。此外,为了控制极端值对实证结果造成的干扰,本文对成交量及其对数、投资人数及其对数、利率、借款期限、标的数目、平台成立周数和赫芬达尔指数在双侧 1%水平上进行缩尾处理,处理后数据的描述性统计情况如表 2 所示。

表 2 描述性统计

	Obs	Mean	Std	Min	Max
Panel A: All platforms					
Volume(万)	93,353	2,157.03	6,090.73	3.00	41,767.64
Ln(Volume)	93,353	15.03	1.93	10.31	19.85
Investor	93,353	900.02	3,248.70	0	24,235
Ln(Investor)	93,353	4.49	2.14	0.00	10.10
Interest	93,353	13.23	4.70	5.51	35.27
Maturity	93,353	4.08	4.37	0.26	30.12
Target	93,353	248.22	1,329.72	1	10,929
Age	93,353	77.27	47.00	2	251
SOE	93,353	0.08	0.27	0	1
Problem	93,353	0.06	0.23	0.00	1.00
Num_risk	93,353	2.42	3.29	0	31
Big_num_risk	93,353	0.22	0.53	0	4
HHI	93,353	0.17	0.16	0.03	0.95

Panel B: Big platforms					
Volume(万)	50,056	2,734.94	6,527.08	3.00	41,767.64
Ln(Volume)	50,056	15.72	1.67	10.31	19.85
Investor	50,056	1,321.98	3,934.73	0	24,235
Ln(Investor)	50,056	5.20	2.07	0.00	10.10
Interest	50,056	13.00	4.49	5.51	35.27
Maturity	50,056	4.46	4.66	0.26	30.12
Target	50,056	360.28	1,627.83	1	10,929
Age	50,056	84.35	47.76	2	251
SOE	50,056	0.09	0.29	0	1
Problem	50,056	0.04	0.20	0.00	1.00
Num_risk	50,056	2.53	3.26	0	31
Big_num_risk	50,056	0.23	0.56	0	4
HHI	50,056	0.15	0.14	0.03	0.95
Panel C: Small platforms					
Volume(万)	43,297	1,488.90	5,468.10	3.00	41,767.64
Ln(Volume)	43,297	14.24	1.91	10.31	19.85
Investor	43,297	412.18	2,100.74	0	24,235
Ln(Investor)	43,297	3.68	1.92	0.00	10.10
Interest	43,297	13.50	4.91	5.51	35.27
Maturity	43,297	3.65	3.95	0.26	30.12
Target	43,297	118.66	847.10	1	10,929
Age	43,297	69.09	44.73	2	251
SOE	43,297	0.07	0.25	0	1
Problem	43,297	0.07	0.26	0.00	1.00
Num_risk	43,297	2.30	3.32	0	31
Big_num_risk	43,297	0.19	0.50	0	4
HHI	43,297	0.19	0.18	0.03	0.95

在表 2 中, Panel A、B 和 C 分别对全样本、“大”平台和“小”平台进行描述性统计。在全样本中,同省份平均问题平台爆雷的数目为 2.42,其中爆雷的“大”问题的均值为 0.22;同时,同省份问题平台爆雷的数目方差较大,说明在不同省份不同时间问题平台爆雷情况存在较大差异。此外,本文通过对比“大”平台和“小”平台的描述性统计结果发现“大”平台比“小”平台的平均成交量高 83.69%、平均投资者人数高 220.73%、平均利率低 0.5%、平均借款期限长 0.82 个月、平均标的数目高 203.61%、平均成立时长高 22.09%、拥有国资背景的比例高 3.75%,同时“小”平台在未来爆雷的概率较高、是“大”平台的 1.75 倍。

### 3.3 实证设计

问题平台爆雷数目可以衡量区域内问题平台爆雷的“扎堆”情况,同时本文参考黄俊等<sup>[30]</sup>和刘海明等<sup>[15]</sup>的企业绩效传染模型并将其应用到网贷行业中。本文选择将成交量和投资者人数<sup>[6]</sup>作为核心被解释变量,这是由于相比于“价格”竞争、“数量”竞争更能反映网贷行业的现状。此外,利率作为核心的“价格”指标,其包含的信息相对复杂:一方面较高的利率能够吸引更多投资者的涌入、达成更高的成交量;另一方面利率和平台的风险也呈现正向相关关系<sup>[31]</sup>,因此本文将平台利率作为解释变量加入模型中。除利率外,本文还引入了借款期限、标的数目和平台成立时长(周)作为控制变量。由于网贷行业存在国企背景和银行背景等个体差异,故在模型中控制了平台个体固定效应;同时,网贷行业面临的政策等宏观环境也在时刻发生改变,所以在模型中同样控制时间固定效应。首先,为了检验假设 1,比较问题平台爆雷的竞争效应和传染效应,模型设定如式(1)所示,其中  $y_{it}$  分别为  $\ln(\text{Volume})$  和  $\ln(\text{Investor})$ 。

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Num\_risk}_{it-1} + \beta_2 \text{Control}_{it} + \alpha_i + \gamma_t + \epsilon_{it} \quad (1)$$

本文首先针对全样本进行检验,考察问题平台爆雷对整个网贷行业的影响。下面分别对“大”平台和“小”平台进行异质性检验,重点关注  $\beta_1$  估计值的符号,若  $\beta_1$  估计值的符号为正,说明竞争效应占优;反之,则说明传染效应占优。

本文紧接着对竞争效应的影响因素进行一系列检验。首先考察假设 2 竞争程度(近似用 HHI 来衡量)的影响,在式(1)中引入赫芬达尔指数及其与爆雷数目的交叉项,此时模型设定如下式(2)所示,其中  $y_{it}$  仍分别取为  $\ln(\text{Volume})$  和  $\ln(\text{Investor})$ 。

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Num\_risk}_{it-1} + \beta_2 \text{HHI}_{it-1} \times \text{Num\_risk}_{it-1} + \beta_3 \text{HHI}_{it-1} + \beta_4 \text{Control}_{it} + \alpha_i + \gamma_t + \epsilon_{it} \quad (2)$$

式(2)中使用赫芬达尔指数来近似衡量不同地区网贷行业的集中程度、进而来度量地区的竞争程度。理论上,赫芬达尔指数越高、网贷行业竞争程度越低、竞争效应越强。模型中同样控制个体和周固定效应,通过观察  $\beta_2$  的估计值符号来判断竞争程度是否会影响竞争效应。理论上,  $\beta_2$  估计值的符号应该为正,从而证实了竞争程度对竞争效应的影响——网贷行业的集中度越高、市场竞争越不充分,问题平台爆雷对现存平台的成交量和投资者人数的正向影响越大,竞争效应越占优。

下面为了验证假设 3——“大”问题平台爆雷的竞争效应是否会更强,本文对模型(1)稍加修改,将  $\text{num\_risk}_{it-1}$  替换为  $\text{num\_risk\_big}_{it-1}$ ,类似地在全样本中进行回归,同时控制个体和周固定效应。理论上,“大”问题平台爆雷的竞争效应会更强,这意味着此刻  $\beta_1$  估计值的绝对值应该大于式(1)中  $\beta_1$  估计值的绝对值。为了考察国资背景的影响,本文在式(1)中引入变量 SOE,同时控制省份固定效应和时间固定效应,具体如下式(3)所示:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{num\_risk}_{it-1} + \beta_2 \text{SOE}_{it} + \beta_3 \text{Control}_{it} + \alpha_i + \gamma_t + \epsilon_{it} \quad (3)$$

在式(3)中,若  $\beta_2$  估计值的符号为正,则证明投资者更青睐具备国资背景的平台、竞争效应更强。最后,为了考察问题平台爆雷对网贷行业的长期影响,本文参照向虹宇等<sup>[31]</sup>构建的网贷平台利率与平台风险之间关系的模型,检验爆雷平台数对现存平台在未来成为问题平台之间的关联,构造下式(4)的 Probit 模型:

$$\text{Prob}(\text{Problem}_{it}) = \Phi(\beta_0 + \beta_1 \text{Num\_risk}_{it} + \beta_2 \text{Control}_{it} + \alpha_i + \gamma_t + \epsilon_{it}) \quad (4)$$

本文首先考察全体问题平台爆雷对网贷行业的长期影响。同时,为了单独检验“大”问题平台爆雷的长期影响,本文在模型(4)中将  $\text{Num\_risk}_{it}$  替换为  $\text{Num\_risk\_big}_{it}$ 。如果  $\beta_1$  的估计值符号为正,则说明当期爆雷平台的数目越多、现存平台在未来爆雷的风险更大,因此爆雷事件会造成网贷行业秩序更加紊乱;相反,如果  $\beta_1$  估计值的符号为负,则说明从长期来看,问题平台爆雷会降低现存平台未来爆雷的风险,从而证明网贷行业具有一定的自我调节能力,能够进行“优胜劣汰”的自然选择。

## 4 实证结果及分析

### 4.1 网贷问题平台爆雷的溢出效应——传染效应占优,还是竞争效应占优?

本文要检验的核心问题是问题平台爆雷对网贷行业的最终溢出影响是传染效应占优、还是竞争效应占优,具体通过考察问题平台爆雷对现存平台成交量和投资人数的影响来进行判断。首先对全样本在模型(1)的基础上进行回归,回归结果如下表3所示,其中第(1)列和(2)列、第(3)列和(4)列分别是爆雷事件对现存平台成交量和投资者人数的影响。

表3 问题平台爆雷对现存平台成交量和投资人数的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Ln(volume)	Ln(volume)	Ln(investor)	Ln(investor)
Num_risk	0.0049*** (4.00)	0.0047*** (3.87)	0.0069*** (5.78)	0.0067*** (5.63)
Interest		0.0235*** (16.40)		0.0187*** (13.23)
Maturity		-0.0032** (-2.38)		-0.0126*** (-9.50)
Target		0.0002*** (31.97)		0.0002*** (29.98)
Age		0.0028*** (2.71)		-0.0066*** (-6.54)
平台虚拟变量	√	√	√	√
周虚拟变量	√	√	√	√
观测值	88,789	88,789	88,789	88,789
调整后 R <sup>2</sup>	0.8343	0.8368	0.8704	0.8723

注:括号内为T检验值,\*\*\*、\*\*和\*分别代表在1%、5%和10%的显著性水平上显著。

在控制个体和时间固定效应后,回归结果如表3中的(1)和(3)列所示:在全样本的回归分析中,问题平台爆雷数在第(1)列和第(3)列中的系数分别为0.0049和0.0069,均在1%的水平上显著,说明爆雷事件对现存平台成交量和投资者人数的影响为正且显著;整体来看,爆雷平台的数目每增加一个标准差(3.29),现存平台的成交量和投资者人数分别增加了1.63%( $e^{0.0049 \times 3.29} - 1$ )和2.30%( $e^{0.0069 \times 3.29} - 1$ )。在第(2)列和第(4)列中进一步控制利率、借款期限、标的数目和平台成立时长等变量后,发现问题平台爆雷数在第(2)列和第(4)列中的系数分别为0.0047和0.0067,同样在1%的水平上显著;平均来看,爆雷平台的数目每增加一个标准差(3.29),现存平台的成交量和投资者人数分别增加了1.56%和2.23%,参照平台的平均成交量,等价于平台的周成

交易增加了33.61万元。总体而言,基准回归结果表明问题平台爆雷后竞争效应处于占优地位,从而反映出民众对国家的监管、网贷行业的运营状况较为信任,爆雷事件并未引发严重的信任危机。

考虑到问题平台爆雷的溢出效应可能在不同规模平台中存在异质性,下面将分别检验“大”平台和“小”平台两个分样本中的溢出效应,回归结果如表4所示,其中第(1)~(4)列和第(

提是爆雷平台需求的转移,因此可能影响到需求及其转移的因素均会对竞争效应的强度产生影响,例如“大”问题平台爆雷可能会为现存平台“腾出”更大

的需求空间、竞争效应会更强,拥有国资背景的平台更被投资者信任、因此这些平台中的竞争效应理论上会更强。

表 4 问题平台爆雷对现存平台成交量和投资人数的影响(“大”平台与“小”平台)

“大”平台				“小”平台			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

表 6 “大”平台爆雷对竞争效应的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Ln(volume)	Ln(volume)	Ln(investor)	Ln(investor)
Num_risk_big	0.0067 (1.19)	0.0069 (1.24)	0.0101* (1.81)	0.0105* (1.91)
控制变量	×	√	×	√
平台虚拟变量	√	√	√	√
周虚拟变量	√	√	√	√
观测值	88,789	88,789	88,789	88,789
调整后 R <sup>2</sup>	0.8343	0.8368	0.8704	0.8722

注:括号内为 T 检验值,\*\*\*, \*\* 和 \* 分别代表在 1%,5%和 10% 的显著性水平上显著。

如表 6 所示,在引入控制变量前后“大”平台爆雷数目估计值的绝对值均高于在 4.1 部分表 3 第 (1)–(4) 列中相关系数估计的绝对值。具体对比在第 (2) 列和第 (4) 列中“大”平台爆雷和问题平台爆雷对网贷行业的影响,发现“大”平台爆雷对现存平台成交量和投资者人数的影响分别是全体问题平台爆雷对应影响的 1.47 倍和 1.57 倍;但是此刻“大”平台爆雷数目对现存平台投资者人数的影响仅在 10% 的显著性水平上显著,对现存平台成交量的影响在统计意义上并不显著。结果只能在一定程度上说明“大”平台爆雷对现存平台中投资者人数的正面影响更强,即竞争效应更占优。

#### 4.2.3 国资背景对竞争效应的影响

本部分考察平台的国资背景对竞争效应的影响。如上述假设 4 中所述,拥有国资背景的平台可能更受投资者青睐,尤其是在问题平台爆雷事件发生后,投资者倾向于更加信任拥有国资背景的网贷平台,需求由此可能会大量转移至国资平台,因此这类平台的竞争效应可能会更强。基于模型 (3) 引入变量 SOE 进行回归,回归结果如表 7 所示。

表 7 国资背景对竞争效应的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Ln(volume)	Ln(volume)	Ln(investor)	Ln(investor)
Num_risk	0.0053* (1.91)	0.0065*** (2.63)	0.0041 (1.29)	0.0056* (1.94)
SOE	0.8165*** (36.29)	0.6050*** (29.80)	0.3012*** (11.69)	0.2486*** (10.44)
控制变量	×	√	×	√
省份虚拟变量	√	√	√	√
周虚拟变量	√	√	√	√
观测值	88,789	88,789	88,789	88,789
调整后 R <sup>2</sup>	0.1234	0.3109	0.075	0.2365

注:括号内为 T 检验值,\*\*\*, \*\* 和 \* 分别代表在 1%,5%和 10% 的显著性水平上显著。

如表 7 所示,在控制省份和时间固定效应后,国资背景(SOE)的系数在第(1)–(4)列中均在 1% 的水平上显著为正,说明在爆雷事件发生后拥有国资

首先观察全部问题平台爆雷与与现存平台未来爆雷风险之间的关联,如第(1)和(2)列所示,当引入控制变量并控制省份、时间固定效应后,第(2)列表明:问题平台爆雷数目的回归估计系数在 10%的水平上显著为负,爆雷平台的数目每增加一个标准差(3.29),现存平台在未来半年内爆雷的概率降低 0.23 个百分点,约占样本均值的 3.83%。下面考察“大”问题平台爆雷与现存平台未来爆雷风险之间的关联,如第(3)和(4)列所示,当引入控制变量并控制省份、时间固定效应后,回归估计结果如第(4)列所示,与第(2)对比后可以发现“大”问题平台爆雷与现存平台未来爆雷概率的负向相关关系更大,但是统计上的显著程度不如全样本回归估计的结果。

总体而言,问题平台爆雷对于网贷行业来说是一个“良”性的过程:无论是全样本问题平台还是“大”规模问题平台的爆雷均会一定程度降低现存平台未来爆雷的风险。这背后的原因可能有两个方面,一是伴随着问题平台频频爆雷,国家对网贷平台的监管日益严格,引导着现存平台向着更合规的方向运营;二是当面对行业整体的波动,现存平台会及时自查、主动调整经营模式,避免成为问题平台。

#### 4.4 稳健性检验

上述回归结果均是基于周度数据进行分析得到

的,为了验证回归结果的稳健性,本文改用月度数据对上述问题进行重复检验。需要说明的是,此时需要对成交量、投资者人数、标的数目、问题平台爆雷数和“大”规模问题平台爆雷数根据月份进行加总,对利率、借款期限和赫芬达尔指数根据周成交量计算出对应的月份加权平均值,并分别依据模型(1)–(3)进行回归,回归结果如下表 9 所示。

通过观察第(1)和(5)列问题平台爆雷数目的系数均为正且在 1%的水平上显著,说明改用月度数据进行回归后仍得到竞争效应占优的结论。下面对影响竞争效应程度的因素依次进行检验,通过考察第(2)和(6)列赫芬达尔指数与问题平台爆雷数目的交叉项均为正且至少在 5%的水平上显著,故上述竞争程度越低、竞争效应越强的结论同样较为稳健;在第(3)和(7)列中,“大”规模平台爆雷数目的系数至少在 5%的水平上显著,同时其系数估计绝对值也要大幅高于在第(1)和(5)列中问题平台爆雷数目的系数估计绝对值,从而再次证实“大”规模平台爆雷引发的竞争效应会更强;通过观察第(4)和(8)列中国资背景的系数,发现其均在 1%的水平上显著,说明拥有国资背景的平台会吸引更多的资金以及投资者,证明上述结果是稳健的。

表 9 稳健性检验:基于月度数据进行检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Ln(volume)	Ln(volume)	Ln(volume)	Ln(volume)	Ln(investor)	Ln(investor)	Ln(investor)
Num_risk	0.0041*** (4.16)	0.0013 (1.02)		0.0053** (2.43)	0.0049*** (4.37)	-0.0008 (-0.59)	
Num_risk_big			0.0111** (2.32)				0.0144*** (2.64)
SOE				0.6555*** (15.34)			
HHI		0.1127 (1.33)				-0.2311** (-2.39)	
HHI× Num_risk		0.0141*** (3.05)				0.0333*** (6.35)	
控制变量及虚拟变量等	√	√	√	√	√	√	√
观测值	21,137	21,137	21,137	21,137	21,137	21,137	21,137
调整后 R <sup>2</sup>	0.8763	0.8765	0.8762	0.3089	0.8921	0.8923	0.8920

注:括号内为 T 检验值,\*\*\*, \*\* 和 \* 分别代表在 1%, 5% 和 10% 的显著性水平上显著。

此外,上述 4.3 部分中选择其在未来 24 周内的经营情况来定义平台在未来爆雷的风险,为了验证这一结果在划分时点上的稳健性,本文分别用平台未来 8 周内是否爆雷(Problem(8))和平台未来 16

周内是否爆雷(Problem(16))来刻画现存平台未来爆雷风险,对模型(4)进行重复回归,估计结果如下表 10 所示。

表 10 稳健性检验:问题平台爆雷与现存平台爆雷风险

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Problem(8)	Problem(8)	Problem(16)	Problem(16)
Num_risk	-0.0118* (-1.82)	-0.0120* (-1.81)	-0.0073 (-1.47)	-0.0069 (-1.38)
控制变量	×	√	×	√
省份虚拟变量	√	√	√	√
周虚拟变量	√	√	√	√
观测值	74,747	74,747	80,731	80,731
Pseudo R <sup>2</sup>	0.0774	0.1096	0.0736	0.1039

注:括号内为 T 检验值,\*\*\*、\*\*和\* 分别代表在 1%、5%和 10% 的显著性水平上显著。

在表 10 中,无论是用平台未来 8 周内是否爆雷和平台未来 16 周内是否爆雷来代表平台未来爆雷的风险,问题平台爆雷数目的系数均为负,且以 8 周衡量时系数在 10%的水平上显著,说明问题平台爆雷会从一定程度上降低现存平台在未来爆雷的概率,从而证实上述 4.3 的回归结果较为稳健。

## 5 结语

网贷行业作为中国金融科技发展早期探索阶段的产物,经历了由盛至衰的过程。虽然网贷行业目前面临集体清理及转型,其发展历程仍为非传统金融业的发展积累了一笔宝贵的财富,回顾网贷行业的兴衰历程有助于深刻理解金融科技的发展规律、把握金融科技未来的发展脉络。本文试图探究网贷行业中问题平台爆雷的影响,首先基于短期视角比较平台爆雷后的竞争效应与传染效应,在得出竞争效应占主导的结论后进一步探究影响竞争效应强度的系列因素;基于长期视角则检验问题平台爆雷和现存平台在未来爆雷的风险之间的联系。

本文以网贷行业第一次大规模爆雷期间为样本探究问题平台爆雷对网贷行业的影响,文章的主要结论如下:(1)问题平台爆雷对行业的竞争效应占优于传染效应,说明民众对中国的网贷行业整体较为信任,并没有因为个别平台的爆雷事件而产生大面积恐慌。此外,“小”平台中的竞争效应反而比“大”平台中强,这可能与平台中投资者类型的不同有关,“大”平台往往会吸引更多经验不足的投资者,而这部分投资者在爆雷事件发生后更易产生恐慌情绪、对网贷行业产生质疑。(2)本文进一步对影响竞争效应强弱的因素进行检。首先检验竞争程度对竞争效应的影响,发现网贷平台的集中度越高、竞争程度越低、问题平台爆雷对现存平台的成交量和投资者

人数的正向影响越大、竞争效应越强。其次,“大”平台爆雷后能够为现有平台腾出更大的需求空间,因此在一定程度上“大”平台爆雷对网贷行业的影响越剧烈、竞争效应越强。最后,竞争效应主要发生在拥有国资背景的平台中,在爆雷事件发生后,需求从爆雷平台大幅转移到了拥有国资背景的平台,平均而言,爆雷平台数目每增加一个标准差,国资平台的成交量和投资者人数分别提高了 87.08%和 30.61%。(3)从长期来看,问题平台爆雷后现存平台未来爆雷的概率会降低,这说明问题平台的爆雷对于网贷行业是一个良性的更新过程,随着爆雷事件发生,国家对网贷平台的监管会更加严格,同时面对竞争对手爆雷,现存平台会更加合规、谨慎的经营,以避免自身成为下一个问题平台。

文章结论对深入理解网贷行业的发展历程具有一定的启示。对于网贷行业的发展而言,赢得民众的信任十分重要。在民众信任的情境下,即便存在问题平台爆雷,民众也不会产生大面积恐慌,因此在行业中竞争效应会占主导地位、不会引发行业内大规模的风险传染,网贷行业可以维持良性运转。为赢得民众的信任,国家更应该加强监管力度、勇于及时打击和“清退”问题平台,同时要提高网贷行业信息的透明度、保证信息披露的及时性和准确性,努力缓解民众和平台之间的信息不对称问题,进而全面提升投资者信心,促成行业的良性循环。今后中国在大力发展金融科技的路上仍要坚持“本心”、服务于广大民众,对公司及行业严加监管,勇于及时打击不合规的公 众民众和平台之间的信息不对称问题赢得公司及行业严

cation mechanism of China's P2P net c T r x ö I V 5 O O o 9 T r o X. 9 9 r 5 I O o n o n 9 7 r 5 I O o n o n x ö I I 5 9 V V o

