关于股权众筹的影响因子分析

——以“大家投”平台为例

费晓晖¹, 焦微玲²

(盐城工学院 经济学院, 江苏 盐城 224051)

摘要:作为新兴的互联网融资工具,众筹融资模式发展迅速。在金融市场最发达的美国,其学术界已开启了关于众筹平台上投资者决策的影响因素的探索性假说论证和实证检验,为未来众筹平台的发展提供了宝贵的前沿理论基础。然而不同众筹模式下平台的机制存在差异,并且不同文化地缘的投资者行为决策并不具有同质性,对于当前焦点的股权众筹业是否能够采纳这些观点仍然没有定论。本文以“大家投”平台数据为样本,采用零膨胀负二项回归对中国众筹平台项目筹资影响因素进行实证检验,期望给未来研究提供帮助。

关键词:互联网金融;众筹;零膨胀负二项回归

中图分类号:F830.59

文献标识码:A

文章编号:1671-5322(2015)04-0033-04

众筹作为互联网金融的一个重要分支,发展迅速。Mollick认为众筹是企业家个人或者组织,绕过传统金融媒介,通过互联网平台直接从大量个体获得相对少量支持的行为^[1]。近两年,其高度发展、广泛的社会舆论以及相关的一些负面问题引起了从创业家、投资者到政策制定和监管部门的高度关注,但国内外对于这个新兴产物的运作机制,尤其是对众筹影响因素的实证分析相对匮乏。Mollick等以美国众筹平台为样本进行相关实证研究,为未来众筹平台的实践操作提供了宝贵的理论基础。不过大量行为经济学研究表明,不同地缘和文化的消费投资行为并不具有同质性,以众筹最成熟的美国市场来预测中国市场未免有失偏颇。

本文希望通过实证研究,找出众筹融资的影响因素。众筹平台上许多相似的项目,有些成功有些却失败了。是什么决定了两个类似项目的不同境遇?本文的样本——“大家投”是中国股权众筹模式的领导平台,且其公开的数据最为全面。通过测量每个项目的筹资目标、项目在筹资过程中实际的完成度、项目的筹集时间和筹集速度、项目的地缘关系和项目种类等,发现:创始人的优良

教育背景、积极的社交网络时间投入、尤其是之前类似创业经验的创始人都将提高众筹项目的成功率。其它的发现包括:对于不同行业 and 不同地缘,投资者行为表现并不完全一致。

一、文献综述

众筹的诞生来源于两方面:一是飞速发展的互联网技术;二是传统金融业难以满足的创业者需求。一般意义上来说,公司创始之初对资金的需求主要通过外部融资方式获得。一个新兴企业创始人长期面临的固有困境是:由于缺乏足够的抵押资产和充足的现金流,以及难以向投资人提供完全对称的信息,创始人在企业发展初期很难从传统的金融机构获得有效的融资。传统的金融机构诸如投行、风险投资(VC)、私募基金(PE)、商业银行虽然有足够的资本用于投资和放贷,但由于这些小公司的数量庞大且每家公司创始阶段资金需求量有限,传统金融机构对这些新创立公司做高成本的尽职分析既不经济也缺乏效率,这就使大部分小公司创始阶段都存在严重的融资不足。这一切都促使了众筹的诞生:众筹平台通过互联网技术能够取代传统金融机构的“代理人”

收稿日期:2015-09-28

作者简介:费晓晖(1984-),男,江苏盐城人,助教,硕士,研究方向:公司金融。

角色,使需求资金的创业人直接从公众处获得融资^[2]。

要理解众筹的运作机制,首先就要了解众筹核心的部分:各种众筹平台。众筹平台是按各种行业分类的网站,创业者可以把自己的想法和创意通过图片、影片等多媒体的方式上传到网站,而公众通过浏览这些项目来决定是否给予投资或捐助。以 Kickstarter 网站为例介绍众筹平台上项目的融资过程:Kickstarter 诞生于 2009 年 4 月,起初它作为支持创新艺术的单一平台,如今发展成为目前世界上最大最成功的众筹平台。Kickstarter 上,一个典型的项目包含项目的详细介绍、所需的资金、以及筹资的期限(一般 30 日至 60 日)。Kickstarter 为每一个项目提供一个展示多媒体的网页空间,项目筹资人在此陈述项目的规划方案、预期价值和所需资金。项目网页右栏还提供现有支持者的人数和其承诺的资金,以及距截止日期所剩时间。Kickstarter 采用的是“完全成功或失败”的筹集方式,也就是在截止日期前成功筹到所需数额的项目就能够获得全部公众承诺的融资,而期限内没有达到融资目标的项目就被定义为融资失败,不能获得任何资金,而已经承诺的资金将返还给公众。这种机制限制项目筹资人提出不合理的融资需求,从而保护广大公众的利益。目前为止,世界绝大多数众筹平台都遵循这一机制,包括本文数据样本来源的“大家投”。这种“完全成功或失败”机制带来的多零(筹资失败项目)数据决定本文采用零膨胀负二项回归模型^[3]。

二、数据和方法

1. 样本数据

样本数据来源于国内公司数目和融资金量最大的平台“大家投”,“大家投”是中国首个众筹模式的 angel 投资与创业项目私募股权投资对接平台,中国版的 AngelList, 股权模式的 Kickstarter。选择“大家投”作为数据样本的原因是“大家投”是目前国内唯一对外提供足够可供分析数据的平台。“大家投”平台为了信息公平有效地传递给投资人,每个创始人都必须提供以下标准格式的信息:商业模式,创业团队,历史情况,未来计划,项目附件,项目动态和项目评论等。

“大家投”网站列出 106 家公司,其中有 3 家公司在数据采集阶段已经下架,还有 12 家公司不

对一般投资者提供数据,在研究团队尝试沟通后,12 家公司的 9 家提供了原本非公开的信息,但剩余 3 家公司仍对数据保密,因此数据样本包括“大家投”的 100 家公司,按平台自定义划分规则,科技类 92 家,连锁服务类 8 家。而关于投资者人数的影响因子,如前文所说,新兴的众筹平台有着和传统风投完全不一样的机制,最明显的表现就是信息过载,大量项目可能完全没有投资人,而至于原因很多并不是因为项目品质或者项目所传达给投资者关于品质的错误信号,往往更多是因为投资者完全没有接收到任何关于项目的信号,而这种导致没有接收到信号的因素来源于平台自身特性。这从结构性上大大增加完全没有投资者的项目数量,如“大家投”网站上绝大多数项目。对于这种 0 膨胀的样本,零膨胀负二项回归(Zero - Inflated Negative Binomial Regression)可以更加有效地预测这类样本^[3]。在零膨胀负二项回归(ZINB)模型里,我们将不同因子按相关性分为 3 类,它们分别是:

(1) 风险水平因子,包括:公司行业,公司地址,有无领投人,当前盈亏。

(2) 资本市场因子,包括:计划盈亏期限,以及项目现阶段进展度。对于项目进展度我们创造了 0 - 3 范围尺度评价表(rating scale),对于还处在概念研发阶段的项目我们设定为 0,对于已经有产品的项目设定为 1,对于已经有收入的项目设定为 2,对于已经盈利的项目设定为 3。

(3) 管理团队因子,包括:创始人教育背景。对于创始人教育背景我们创造了 2 个虚拟变量:创始人是否毕业于重点大学,创始人团队中 CEO 和 CFO 是否有金融或者管理背景(MBA)。

公司行业就是融资公司所从事的行业类型,从 Mollick 对 Kickstarter 的研究发现,这直接影响到投资人决策,“大家投”仅粗略的将项目划分为科技类和服务类,本文发现 92 个科技类项目如果按照 Kickstarter 划分标准,可以进一步细分,然而考虑到股权众筹样本数据的稀缺,进一步划分将弱化概率研究的价值,同时可能误解网站传递给投资者的信息,因此研究保持原网站的两大分类。

2. 数学模型及研究方法

在本节,我们根据上节“大家投”的数据展开实证分析,其中第一部分是二项回归(OLS)对影响项目资金绝对筹资量的因子分析,第二部分研究哪些因子对项目的众筹人数产生影响。众

筹本身的“成功-失败”模式会造成样本的零膨胀:因变量投资人数的 λ 为 1.83, 而方差为 29.53646, 同时 72 个项目没有获得任何投资, 因此数据存在过分离散特征。传统 OLS 回归的拟合效果不太理想, 在此使用目前在精算学中比较常用的零膨胀负二项回归 (ZINB), 零膨胀负二项回归着力解决数据中“0”现象过多的问题^[4]。本文采用 STATA 和 Excel 统计插件进行模型的计算, 对于投资人数的影响因子用 STATA 进行 ZINB 计算, 而已投资绝对金额的影响因素分析, 使用传统的 Excel 加载项的 OLS 回归。

三、实证结果

在风险水平因子中, 公司行业对投资者决策没有显著影响, 这和“大家投”平台仅仅粗略的将所有项目划分为科技和服务两大类有关, 事实上科技类包括 IT、通信、硬件、生活, 甚至包括网络

服务类, 而“大家投”自己定义的服务类仅仅指加盟类服务业。对于这个因素的进一步研究, 还有待未来更大, 划分更合理的样本的出现。

公司地缘对投资有绝对影响, Ajay Agrawal 等人的研究发现, 项目信息的可观察性和观测者距离成反比, 这次结果和 Ajay Agrawal 等人关于对众筹的地缘实证研究的结论完全一致^[5]。

当前盈亏对投资决策有很大影响, 因为当前的盈亏能力从信息真伪性中效率很高, 不同于项目发起创业者对于未来盈利能力的自我预测往往过于乐观。

在资本市场因子中, 如同上面的当前盈亏, 项目的当前进度直接影响投资者决策, 投资者更看重成熟的概念或者有产品, 甚至已经投入销售盈利的项目, 符合传统观点。不过有一点值得注意的是, 投资者相对已经投放市场并盈利的项目关注度反而下降, 本文认为的原因有:

表 1 STATA 下零膨胀负二项回归 (ZINB) 的结果

Table 1 Success Determinants of Crowdfunding Projects Measured by No. of Investors

	Coefficient	z - Value	Coefficient	z - Value	Coefficient	z - Value
Constant	1.14	2.91	1.11	3.28	1.15	3.66
$1/\ln\alpha$	1.41	2.99	1.45	3.92	1.4	4.28
α	4.11		4.28		4.07	
# Observation	100		100		100	
# Non - Zero Observation	29		29		29	
# Zero Observation	71		71		71	
风险水平因子						
行业	-0.93	-0.61	-1.82	-0.75	0.04	0.02
地点	-1.25	-1.28 *	-2.04	-1.64 * *	-1.81	1.53 * *
是否有领投	-15.97	-0.01	-16.51	-0.01	-16.96	-0.01
当前盈亏	-1.68	-1.34 *	-2.14	-1.17 *	-1.43	-1.26 *
资本市场因子						
商业模式 1			-1.61	-1.16 *	-1.16	-0.89
商业模式 2			-3.5	-1.37 *	-4.17	-1.48 *
商业模式 3			-1.22	-0.51	-0.84	-0.39
投资时间			0.21	0.33	0.53	0.74
管理团队因子						
教育背景					-2.27	-1.32
MBA					1.56	0.70

(1) 信息的真伪性, 投资者认为达到这种阶段的项目可能能够从其他手段获得更方便合适的融资渠道, 比如风投或贷款式融资等, 为什么还要用这各种方式?

(2) 这类项目对于投资者回报, 也就是出让的股权抵消了它们风险低的优势。

管理团队因子中, 创始人的教育背景一定程度影响项目投资人的数量, 而是否具有 MBA 经历并没有对投资者产生影响, 这和 Mollick 对于 Kickstarter 的实证分析得出完全不一样的结论。考虑到“大家投”股权模式的性质, 相比综合模式 Kickstarter, 其投资人行为应该更接近于风投投资

人,应该更加看重创业者是否具有专业管理经验。对于这种反常的现象其原因可能在于中美投资人对于 MBA 的价值认识差异,这还有待进一步研究证实。

四、总结

本文以国内最权威的股权众筹平台“大家

投”为研究样本,通过构建相关模型从实证角度分别检验众筹平台项目投资者的人数和投资金额的影响因子,得出以下结论:(1)公司地缘、当前盈亏对众筹融资成功与否有显著影响;(2)创始人的教育背景在一定程度影响项目投资人的数量,这和 Mollick 之前的实证检验相吻合。

参考文献:

- [1] Burtch G. An Empirical Examination of the Antecedents and Consequences of Contribution Patterns in Crowd – Funded Markets[J]. Information Systems Research,2013,3(24):499 – 519.
- [2] Wieck E. Funding from the crowd;an internet – based crowdfunding platform to support business set – ups from universities [J]. International Journal of Cooperative Information Systems,2013,22(3):1340007 – 13400023.
- [3] Mollick E. The dynamics of crowdfunding: An exploratory study[J]. Journal of Business Venturing,2014,29:1 – 16
- [4] Voelker T. What is Crowdfunding? Bringing the Power of Kickstarter to Your Entrepreneurship Research and Teaching Activities[J]. Small Business Institute Journal,2013,9(2):11 – 22.
- [5] Bergemann D. Venture Capital Financing, Moral Hazard, and Learning[J]. Journal of Banking & Finance,1998(22):703 – 735.

The Impact Factors of Equity Crowdfunding Projects' Signaling

FEI Xiaohui¹, JIAO Weiling²

(School of Economics, Yancheng Institute of Technology, Yancheng Jiangsu 224051, China)

Abstract: Aided by its technological advances, the up – and – coming crowd funding is becoming a significant alternative to traditional finance. Academics in US, are exploring the mechanism of crowd funding process and determining factors behind each funding campaign. There are some pioneering empirical examinations providing intriguing perspective and theoretical foundation to the industry. However, a lot of those observations on the patterns and trends of investor behavior varies differently on different geographic and cultural markets, which is supported by many previous behavioral marketing researches. By simply adopting of these observational results, it can be misleading to China's own booming crowd funding industry. This paper tries to shed some light on factors which can cause investors to commit financial resources in China's based crowd funding context. We choose China's most prominent platform as our dataset, examine the external and internal environment and risk factor as well.

Keywords: internet finance; crowdfunding; ZINB

(责任编辑:沈建新)