

非权益众筹的亲社会动机及支持行为研究

姜婷凤 汤珂*

摘要 本文结合亲社会动机理论分析非权益众筹的支持动机,用追梦网众筹项目和参与者的高频数据研究支持行为。研究发现:非权益众筹支持者在基于利他主义的成人之美以及基于利己主义的获取回报和社交参与动机中取得微妙的平衡,其支持行为有显著的阶段性特征,即众筹成功前,支持人次随着前期支持频率、已募集比例的增加而增加,而成功后,支持人次明显减少。此外,微博、“追梦积分”和评论分别属于社交参与的三个层次,均会影响众筹支持行为。

关键词 非权益众筹, 亲社会动机, 支持行为

DOI: 10.13821/j.cnki.ceq.2020.04.08

一、引言

近年来,快速发展的众筹得到了各个国家的重视与政策支持。众筹是发起人通过互联网公开宣传,向投资者募集资金并给予回报的一种模式,它包括非权益众筹(如产品众筹、捐助众筹)和权益众筹(如股权众筹、债权众筹)。2007年在美国成立的Indiegogo公司,倡导“为创新圆梦,不分国界”,已有很大的国际影响力¹;2009年同在美国上线的Kickstarter公司,已成为全球最大的众筹平台,并转型为公益性企业,其发展模式被纷纷效仿²;2011年在上海推出的追梦网³,商业模式与Kickstarter公司非常相似,旨在让创意

* 姜婷凤,对外经济贸易大学金融学院;汤珂,清华大学社会科学学院经济学研究所。通信作者及地址:汤珂,北京市海淀区清华大学明斋209室,100084;电话:(010)62792605;E-mail:ketang@tsinghua.edu.cn。姜婷凤感谢国家自然科学基金青年项目(72003031)的资助,汤珂感谢国家自然科学基金面上项目(71793075)的资助;作者衷心感谢刘涛雄教授和两位匿名审稿专家提出的极具建设性的建议,感谢张博然协助数据整理。文责自负。

¹ 截止到2018年10月末,Indiegogo公司已在223个国家或地区发起项目,有1100多万人支持项目,其项目设计、类型、支付币种都十分灵活,它以更加开放的姿态让众筹变得更简单。具体参见官网:<https://entrepreneur.indiegogo.com/how-it-works/>,访问时间2019年4月1日。

² 截止到2018年10月末,Kickstarter公司发起的众筹项目超过42万个,成功项目超过15万个,有1500多万人支持项目,总金额超过39亿美元,创造工作岗位超过30万个。具体参见官网:<https://www.kickstarter.com/help/stats?ref=hello>,访问时间2019年4月1日。

³ 追梦网最初是网页版(<http://www.dreamore.cn/index/old>),现在着重发展移动端、打造轻众筹,让众筹变成更简易、也更具社交属性的交流方式。

实现变得简单轻松。2012年美国JOBS法案认可众筹平台的合法性,2016年“众筹”被写进中国政府工作报告及“十三五”规划纲要。

众筹为何能兴起并吸引多方参与?在理论上,众筹为具有创新性的想法和活动提供了另一种资金来源(Schwiebacher and Larralde, 2010);其关键创新是让生产者和消费者在生产之前签订合同,而众筹后市⁴(after markets)的延迟支付能削弱企业家的道德风险,从而提高社会福利(Strausz, 2017)。发起人让自己的产品或服务先有用户、先有传播、先有反馈(Ordanini *et al.*, 2011),同时能够获得低成本资金和更多市场信息,而且支持者不受地域、收入、年龄、种族、性别等限制(Belleflamme *et al.*, 2014)。因此,运用互联网技术的众筹表现出不同于传统金融的特点,有利于促进创新、就业和经济增长(Cordova *et al.*, 2015)。

在研究中,众筹成败与支持行为一直是学者们的关注重点。支持者会综合多种因素对项目进行选择:一方面是静态信息,如发起人社交网络(Mollick, 2014)、项目目标金额及持续时间(Cordova *et al.*, 2015)、项目服务及形象价值(黄健青等, 2015)等均会影响支持行为,进而影响众筹成败;另一方面是动态信息,如支持人次、募集金额、评论数量等也会影响支持行为,但研究结论并不一致。有的学者(如Burtch *et al.*, 2013)发现众筹中存在替代效应,即前期支持人数越多,后期会越少;而有的学者(如Zhang and Liu, 2012)则发现存在“羊群效应”,即前期投资金额(人数)越多,投资者越容易跟投。

上述研究为理解众筹提供了有益借鉴,按照传统金融理论和分析范式去理解新金融,有助于更迅速地了解它,但要深入研究它,就不能局限于传统的分析框架。众筹已不仅仅是一种金融投资,尤其是非权益众筹兼具多重属性(Pietraszkiewicz *et al.*, 2017),与亲社会行为有关(Kuppuswamy and Bayus, 2017),它的本质在于筹集出资人的智慧和资源,是一种集众人之智、圆众人之梦的行为,与心理学、社会学紧密相连。因此,我们需要从跨学科的角度去深入理解众筹,为其发展提供新思路。据此,本文基于非权益众筹的本质特征和多重属性,结合亲社会动机理论研究非权益众筹的支持动机,并采用众筹项目和参与者支持行为的高频数据进行检验。

尽作者所知,本文为首篇同时结合心理学、社会学理论与中国众筹数据来分析非权益众筹的支持动机及行为的文章,为众筹的理论研究与实践中的机制设计提供了新视角和新证据,具有重要的理论意义和现实意义。本文主要贡献有:(1)运用心理学的亲社会动机理论剖析非权益众筹的支持动机,提出不同形式的亲社会动机在非权益众筹中并存,并用众筹支持行为数据进行检验,发现支持行为表现出显著的阶段性特点,支持者在基于利他主义的

⁴ 众筹产品是在众筹成功后进行生产、发放,生产者仍要尽最大努力按照项目承诺完成后续流程。

成人之美以及基于利己主义的获取回报和社交参与目的中取得微妙的平衡；(2) 结合社会学理论，提出非权益众筹中社交互动的“三层互动理论”，并用相应指标进行刻画，发现其对支持行为影响显著；(3) 考虑到项目和参与者如同一体两面，本文从众筹项目和参与者的双重视角来审视非权益众筹，采用高频数据（精准到每个项目或每个参与者的每次支持行为）相互印证有关假设，从而更立体、更深入地认识非权益众筹。

本文后续结构安排如下：第二部分剖析非权益众筹支持动机并提出相关假设，第三部分介绍数据来源、选取的变量及基本特征，第四部分设计模型并进行实证分析，第五部分检验主体模型的稳健性，第六部分为结论与启示。

二、理论分析与研究假设

本部分结合非权益众筹的本质特征及有关的社会心理学和社会学理论，提出相关假设。根据心理学理论，人的行为是由其动机决定的，行为是动机的外在表现。非权益众筹支持行为受支持动机影响，支持动机即为帮助发起人的动机，它可以追溯到亲社会动机（prosocial motivation），该动机现已得到心理学家的广泛关注和深入研究。

（一）亲社会动机

亲社会动机是指想帮助他人、使他人受益的意愿（Batson, 1987）。Batson *et al.* (2011) 按照帮助他人的最终目的，将亲社会动机分为四种表现形式：利己主义（egoism）、集体主义（collectivism）、原则主义（principlism）、利他主义（altruism）。利己主义是指帮助别人是受利己驱动、最终目的是为了自己，如获得物质回报、保持或提高自己的身份和形象等（Aaker and Akustu, 2009）；集体主义是指在个人利益与集体利益产生冲突的情况下，个人应服从于集体、做出有利于集体的事情；原则主义是指出于社会价值和道德良心要帮助别人；利他主义是以帮助他人作为最终目标而不追求任何回报（Feiler *et al.*, 2012），它可能由共情（empathy）引起。共情，即同理心，是指对他人所处的情景感同身受，是一种积极的感知能力。根据共情-利他主义假说（Batson and Shaw, 1991），共情会增加帮助他人的意愿，它可能对自己有好处，但它不是目的，而是无意识的结果。

此外，心理学理论和实验表明，当人们由于感知效应（perceived impact）表现出亲社会动机时，即帮助他人的行为与感受到自己在发挥积极作用有直接的联系，支持者会从内心认可自己的行为，从而会更愿意帮助他人，这是一种内在激励。例如，Aknin *et al.* (2013) 发现在慈善事业中，只有当捐赠人对资金的用途及其对受帮助者的作用非常清楚时，他们才能通过捐赠感受到更多的快乐。

总之,这种帮助他人的亲社会动机受多种因素影响,有不同的来源和表现,不同形式的亲社会动机不总是互相矛盾的,而是可能同时存在的。

(二) 非权益众筹的亲社会动机

近年来,非权益众筹的多重属性逐渐得到一些学者的重视。Pietraszkiewicz *et al.* (2017) 指出非权益众筹兼具企业家资本、金融资本和社会资本三重属性,文案中使用更多亲社会词汇的项目更容易成功。Giudici *et al.* (2018) 发现项目发起人所在地的人们的利他主义能增加产品众筹成功的概率。在非权益众筹的不同阶段,支持者表现出不同形式的亲社会动机,这会进一步影响支持者行为。⁵下面将深入分析非权益众筹中不同形式的亲社会动机。

1. 基于利己主义的亲社会动机——获得回报

非权益众筹中的很多产品都是新产品,产品最终能否生产出来以及产品质量如何都有一定的风险,但是参与者仍然支持产品众筹,一个重要因素是他对产品有非常强烈的偏好、追求产品的可使用性及其带来的心理满足感。在项目成功后获得新产品、新服务等回报是支持者参与非权益众筹的一个重要动机,这属于亲社会动机的利己主义,即帮助发起人的最终目的是为了自己能获得回报。由于支持者参与众筹的预算是有约束的,并且付出了时间和精力来筛选项目,他们希望自己有限资金支持的项目最终能够成功。因此,在支持项目时,支持者会综合项目本身特点、发起人特点、已有的项目支持人次及项目进度等多种因素,选择有更大概率取得成功的项目。

2. 基于利他主义的亲社会动机——成人之美

Ordanini *et al.* (2011) 通过研究不同类型的众筹平台,发现支持者参与非权益众筹项目的一个重要动机是赞助动机,而权益众筹的投资动机较强。在帮助过程中,支持者对需要帮助的人产生共情,感到自己的支持对发起人是 有价值的,因此很多支持者倾向于支持那些尚未成功的项目,以帮助更多人实现梦想,而不是盲目地跟投已成功的项目。虽然有的项目已募集成功,支持者后续跟投肯定能获得回报(假设众筹成功便可获得相应档次的回报,暂不考虑由不可抗力因素导致的产品发送失败),但他们不是只考虑自己的回报,也会考虑自己支持对他人的作用和意义,这有利于提高社会福利,体现了非权益众筹亲社会动机中的利他主义——成人之美。

如果只是考虑纯粹的利他主义亲社会动机,那么在前期支持那些已募集金额少的项目,对项目的作用更大,对发起人更有意义,因为他们所需要的资金更多,更加需要帮助。如果只考虑纯粹的利己主义亲社会动机,那他们在后期应该会跟投而不是减少投资,因为他们能确定拿到回报,这是没有风险的。

⁵ 不同的亲社会动机并不矛盾,也可以同时存在,将支持者看成一个群体,这个群体同时有不同形式的亲社会动机的人,只是在不同时期的比例不同,从而在某一时期整体表现出以某类动机为主。

综合“获得回报”和“成人之美”的亲社会动机，本文认为非权益众筹支持行为表现如下：在项目成功之前，支持者对认可的项目会给予支持，因为他们相信自己的支持对促进项目成功能发挥作用，愿意帮助发起者达到目标，支持他们实现创意，同时支持者还会考虑已募集比例，因为他们希望自己支持的项目有更大的概率取得成功；但是在项目成功之后，支持者或支持金额很可能会减少，因为他们希望帮助更多的人实现梦想，因而会转向支持其他尚未成功的项目。据此，本文提出假设1：

假设1：在项目持续期间，支持者数量呈现阶段性特点：在目标达成前，支持者数量会随着已募集比例、支持频率的增加而增加；在目标达成后，支持者数量则会明显减少。

3. 基于利己主义的亲社会动机——社交参与

随着社会经济、信息技术的快速发展，互联网和社交网络让人们更容易与他人产生连接，成功越来越依赖于与其他人的互动合作。Grant (2013) 表明给予和索取 (give and take) 对一个人成功与否有很大影响，成功的给予者重视社交网络、合作、评价与影响力等方面。根据社会学理论，强连接能形成稳定可靠的关系，弱连接能产生新信息，二者的结合对一个人的影响越来越大。

支持者参与众筹的另一个重要目的是积极地参与社交圈的互动，获得互惠信任 (Batson *et al.*, 2011)，这是基于利己主义的亲社会动机。本文将非权益众筹中的社交互动目的分为三个互动层次，称为“三层互动理论”：如果发起人通过朋友圈、微博等积极宣传项目，让身边更多的人知道，可能会有更多亲朋好友支持其项目，这是第一层互动；如果发起人积极地支持众筹平台上其他的项目，在众筹社区上表现活跃，可能会吸引该平台上更多的支持者，他们可能是其他项目的发起人，这种同一众筹平台上不同项目间参与者的互动是第二层互动（平台视角）；当一个项目有较高的人气（包括较高的支持人数、支持金额和评论数量等）时，有利于吸引更多外部支持者，因为他们能更好地就特定项目或细分领域进行互动、交流，这种一个众筹项目内部参与者的互动是第三层互动（项目视角）。据此，本文提出假设2：

假设2：项目前期活跃度（包括评论数量和支持频率）越高，吸引的后期支持者人次越多；发起人提供微博账号信息、在众筹平台上积极互动均有利于吸引支持者。

三、数据与变量

（一）数据来源

本文结合平台特征和数据可获得性，特别是高频微观支持数据的可获得

性,收集了追梦网2011—2015年969个项目的数据,数据来自零壹财经,本文数据处理都采用R软件。追梦网的众筹流程与其他非权益众筹平台相比,没有特殊之处,具有较好的代表性。在参与项目前,参与者需先在追梦网上注册,系统自动生成个人档案界面,包括追梦积分、微博、自我简介、支持过的项目、发起过的项目等,其中微博和自我简介由参与者选择填写。发起项目时,发起人需明确项目的募集金额、持续时间、支持档数等;众筹过程中,支持者根据有关信息,可以选择支持任意项目,发起人可以和支持者在评论区互动。在项目众筹结束时,如果众筹成功,追梦网会分批次把钱转给发起人;如果众筹失败,追梦网会自动把钱返回给支持者。

(二) 变量选取

基于前面的理论假设,结合有关文献和研究需要,本文采取的变量定义如表1所示。众筹本质是筹人,因此本文用日支持人次刻画项目进展;用支持频率(*funding_frequency*,等于总支持人次/持续天数)⁶刻画前期支持信息的作用,该指标结合了时间和支持人次两个维度的信息,能更好地反映支持者的活跃程度。此外,用项目发起人是否关联微博及微博粉丝数作为刻画发起人社交参与的一个维度⁷;用追梦积分作为刻画发起人社交参与的另一维度⁸,它反映发起人是否积极地参与追梦平台上的互动。

追梦网将项目分为八大类,考虑到类别较多且一些分类较为相似,本文将其合并,具体为:科技、设计类合并为科创类(*technology design*),电影、音乐和出版类合并为艺术创作类(*art creation*),活动、人文类合并为社会活动类(*social activity*),以及其他类。

(三) 数据处理和描述性统计

在样本清洗和极端值处理方面,本文首先剔除了一些不合格样本,如数据缺失严重的项目;然后根据变量的描述性统计,剔除存在极端值的项目,如目标金额在1%分位数以下和99%分位数以上的项目、众筹期限过短或者过长(10天以下或90天以上)的项目。经过处理后,本文剩下924个项目,其中376个成功项目,占比41%,548个失败项目,占比59%。总体变量、动态变量的描述性统计见表1。

从总体变量来看(观测值924),平均目标金额为36242元,平均目标完

⁶ 该方法借鉴了Burtch *et al.* (2013)提出的贡献频率(*contribution frequency*,等于总支持额/持续天数)。

⁷ Mollick (2014)指出发起人在脸书(Facebook)上的朋友数量是衡量发起人社会资本的重要维度之一。考虑到追梦网允许关联发起人微博,本文借鉴了该方法。

⁸ Zheng *et al.* (2014)采用发起人在同一众筹平台上曾支持的项目数量衡量社会资本。考虑到追梦积分能间接地反映互动程度,本文借鉴了该方法。

成率为74%；持续总天数在10—90天不等，平均持续时间为37天；按各类项目占比由高到低排序，分别为社会活动类（39%）、艺术创作类（22%）、科创类（21%）、其他类（18%）；40%的发起人提供微博链接，36%的项目制作视频。从动态日指标来看（观测值34 522），每个项目平均每天支持人次为1，最低为0，最高为240，标准差为5，存在一定差异；每个项目平均每天支持额度为491元，最低为0元，最高为200 000元，标准差为4 793元，差异较大。

这些指标表明非权益众筹项目的灵活度很高且类型多样化，不同类型、不同金额的创意行为都可以在追梦网上发起，吸引了各种类型的支持者。

表1 变量定义及描述性统计

变量	定义	均值	标准值	最小值	最大值
总体变量（静态）					
target	目标金额（元）	36 242.4	88 826.78	100	800 000
contribution	总募集金额（元）	21 224.53	77 109.98	0	787 920
complete_rate	目标完成率	0.74	1.54	0	31.85
success	众筹成败（成功为1，失败为0）	0.41	0.49	0	1
total_time	持续总天数	37.36	13.69	10	90
repayment_rank	回报档数	5.48	2.35	1	15
video	是否制作视频	0.36	0.48	0	1
dreamgrades	追梦积分	66.52	92.36	2	270
microblog	是否提供微博	0.40	0.49	0	1
fans	关联微博粉丝数	150.43	1 642.36	0	29 850
technology_design	科创类	0.21	0.41	0	1
art_creation	艺术创作类	0.22	0.41	0	1
social_activity	社会活动类	0.39	0.49	0	1
others	其他类	0.18	0.39	0	1
month_dummies	发起时所在月度 (12个月，对应11个虚拟变量)				
year_dummies	发起时所在年度（包括 2011—2015年，对应4个虚拟变量）				
动态变量					
day_funders	日支持人次	1	4.90	0	240
day_fund	日支持金额（元）	491.32	4 793.14	0	200 000
day_reviews	日评论总数	3.39	6.42	0	136
total_dayfunders	累积支持人次	24.59	66.02	0	1 307

(续表)

变量	定义	均值	标准值	最小值	最大值
total_dayfund	累积支持金额 (元)	10 900.73	46 100.12	0	787 546
funding_frequency	支持频率 (=总支持人次/持续天数)	0.24	2.48	0	223
funded_percent	已募集比例	0.39	1.04	0	31.85
full_funded	是否达到目标 (达到为 1, 未达到为 0)	0.11	0.32	0	1
day1—day4	4 个虚拟变量 (分别表示在第 1、2、3、4 天记为 1, 否则为 0)				
leftday1—leftday3	3 个虚拟变量 (分别表示在倒数第 1、2、3 天记为 1, 否则为 0)				

资料来源: 作者根据追梦网数据整理。

四、模型设定与实证分析

(一) 模型设定

本部分结合微观面板数据检验前面提出的研究假设, 检验非权益众筹中的亲社会动机。本文的模型设定如下:

$$\begin{aligned}
 \text{day_funders}_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{funding_frequency}_{it-1} + \beta_2 \text{funded_percent}_{it-1} \\
 & + \beta_3 \text{full_funded}_{it-1} + \beta_4 \text{day_reviews}_{it-1} + \beta_5 \text{Indreamgrades}_i \\
 & + \beta_6 \text{microblog}_i + \beta_7 \text{fans}_i + \beta_8 \text{day_funders}_{it-1} + \beta_9 \text{day2}_{it} \\
 & + \beta_{10} \text{day3}_{it} + \beta_{11} \text{day4}_{it} + \beta_{12} \text{leftday1}_{it} + \beta_{13} \text{leftday2}_{it} \\
 & + \beta_{14} \text{leftday3}_{it} + Z'_i \delta + \omega \text{month_dummies}'_i \\
 & + \xi \text{year_dummies}'_i + \gamma_i + \mu_{it}.
 \end{aligned} \tag{1}$$

在式 (1) 中, 项目 $i=1, 2, 3, \dots, 924$, $t=2, 3, \dots, T$ (从第 2 天开始, T 是项目总天数), 因变量是项目 i 在第 t 天的支持人数。解释变量 $\text{funding_frequency}_{it-1}$ 、 $\text{funded_percent}_{it-1}$ 、 $\text{full_funded}_{it-1}$, 检验假设 1; $\text{day_reviews}_{it-1}$ 、 Indreamgrades_i 、 microblog_i 、 fans_i , 检验假设 2。控制变量包括不随时间变化、与项目设置有关的变量 Z_i (Intarget_i 、 total_time_i 、 repayment_rank_i 、 video_i 、 $\text{technology_design}_i$ 、 art_creation_i 、 social_activity_i), 还包括随时间变化的变量。例如, 放入 day2—day4 ⁹, 是控制早期效应 (Colombo *et al.*, 2015), 即在初期, 发起人会鼓励与其有强连接的人支持项目, 从而提高人气; 放入 leftday2—leftday4 , 是控制到期日效应 (Kuppuswamy and Bayus, 2017), 即当项目要结束时, 支持者人数会明显增加, 可能是由于发起人为冲刺目标做最后的努力; 加入 $\text{day_funders}_{it-1}$ 是控制口碑效应

⁹ 未放入 day1 , 是由于模型中有一阶滞后, t 从第 2 天开始。

(Burtch *et al.*, 2013), 即支持者认可项目而对外口口宣传, 互联网已成为口碑效应的重要宣传方式。

此外, 本文借鉴 Roadman (2009) 的建议, 在估计中放入时间虚拟变量, 能减少项目间的相关性。同时, 考虑到众筹行为有可能受监管变化、经济周期等影响, 本文进一步加入月度虚拟变量 month_dummies_i 和年度虚拟变量 year_dummies_i ; 月度虚拟变量以 1 月份为参照, 对应 2—12 月份 11 个虚拟变量; 年度虚拟变量以 2011 年为参照, 对应 2012—2015 年 4 个虚拟变量。 γ_i 是个体固定效应, 残差 μ_{it} 是独立同分布的。

在式 (1) 的基础上增加交叉项, 以分别考察是否有视频、目标金额对不同亲社会动机的影响, 以及不同亲社会动机之间的交互作用。式 (2) 如下:

$$\begin{aligned} \text{day_funders}_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{funding_frequency}_{it-1} + \beta_2 \text{funded_percent}_{it-1} \\ & + \beta_3 \text{full_funded}_{it-1} + \beta_4 \text{day_reviews}_{it-1} + \beta_5 \text{Indreamgrades}_i \\ & + \beta_6 \text{microblog}_i + \beta_7 \text{fans}_i + \beta_8 \text{funding_frequency}_{it-1} \\ & \times \text{Indreamgrades}_i + \beta_9 \text{funding_frequency}_{it-1} \times \text{video}_i \\ & + \beta_{10} \text{full_funded}_{it-1} \times \text{fans}_i + \beta_{11} \text{full_funded}_{it-1} \\ & \times \text{Intarget}_i + \beta_{12} \text{day_funders}_{it-1} + \beta_{13} \text{day}2_{it} + \beta_{14} \text{day}3_{it} \\ & + \beta_{15} \text{day}4_{it} + \beta_{16} \text{leftday}1_{it} + \beta_{17} \text{leftday}2_{it} + \beta_{18} \text{leftday}3_{it} \\ & + Z'_i \delta + \omega \text{month_dummies}'_i + \xi \text{year_dummies}'_i + \gamma_i + \mu_{it}. \end{aligned} \quad (2)$$

(二) 模型估计方法

式 (1) 是动态面板, 本文采用两步法、误差修正的系统 GMM 进行估计。系统 GMM (Blundell and Bond, 1998) 有效地结合了差分 GMM¹⁰ 和水平 GMM¹¹, 把差分方程与水平方程作为一个系统, 然后进行 GMM 估计, 能估计不随时间变化的变量的影响, 提高估计效率。第一步, 进行差分 GMM 的估计, 用滞后水平项作为差分项的工具变量。特别地, 根据 Roadman (2009), 时间虚拟变量不放在差分 GMM 估计中, 只放在水平 GMM 方程的估计中。对式 (1) 取一阶差分, 得到差分方程如下:

$$\begin{aligned} \Delta \text{day_funders}_{it} = & \beta_1 \Delta \text{funding_frequency}_{it-1} + \beta_2 \Delta \text{funded_percent}_{it-1} \\ & + \beta_3 \Delta \text{full_funded}_{it-1} + \beta_4 \Delta \text{day_reviews}_{it-1} \\ & + \beta_5 \Delta \text{day_funders}_{it-1} + \Delta \mu_{it}. \end{aligned}$$

¹⁰ 差分 GMM (Arellano and Bond, 1991) 先对模型取一阶差分, 消掉不随时间变化的变量和个体效应, 差分项的工具变量是滞后水平项。但是该方法无法估计不随时间变化的变量的影响, 而且高阶滞后项是很弱的工具变量。

¹¹ 水平 GMM (Arellano and Bover, 1995) 可以解决差分 GMM 的问题, 它回到差分前的模型, 保留外生水平变量, 将滞后差分项当作相应内生水平项的工具变量。

根据 Arellano and Bond (1991), 可以用所有 $\text{day_funders}_{it-1}$ 的滞后变量 $\{\text{day_funders}_{it-2}, \text{day_funders}_{it-3}, \dots\}$ 作为 $\Delta \text{day_funders}_{it-1}$ 的工具变量。考虑到本文的 N 为 924, 时间 T 最大值为 90, 且是不平衡面板, 本文将用 $\text{day_funders}_{it-2}$ 和 $\text{day_funders}_{it-3}$, 或其中一项作为工具变量, 并结合变量显著性和相关统计量进行选择。同理, $\Delta \text{funding_frequency}_{it-1}$ 包含 $\text{day_funders}_{it-1}$, 与 $\Delta \mu_{it}$ 相关, 可以用 $\text{funding_frequency}_{it-2}$ 和 $\text{funding_frequency}_{it-3}$, 或其中一项作为工具变量。其他变量均为外生变量。

第二步, 进行水平 GMM 的估计, 用滞后差分项作为水平项的工具变量。根据 Arellano and Bover (1995), 用 $\Delta \text{day_funders}_{it-1}$ 和 $\Delta \text{day_funders}_{it-2}$, 或其中一项作为 $\text{day_funders}_{it-1}$ 的工具变量; 用 $\Delta \text{funding_frequency}_{it-1}$ 和 $\Delta \text{funding_frequency}_{it-2}$, 或其中一项作为 $\text{funding_frequency}_{it-1}$ 的工具变量。

为保证模型的有效性, 需检验 $\{\mu_{it}\}$ 是否自相关、过度识别条件是否有效。假设 $\{\mu_{it}\}$ 不存在自相关, 如果其一阶差分存在一阶自相关 [因为 $\text{cov}(\mu_{it} - \mu_{it-1}, \mu_{it-1} - \mu_{it-2}) \neq 0$], 但二阶不存在自相关, 则满足原假设。本文采用 Hansen J-test 检验工具变量是否有效, 它适用于稳健回归, 原假设是工具变量有效。

关于有交叉项的式 (2) 的估计, 在交叉项 $\text{funding_frequency}_{it-1} \times \text{Indreamgrades}_i$ 、 $\text{funding_frequency}_{it-1} \times \text{video}_i$ 的工具变量选取中, 方法同式 (1) 中 $\text{funding_frequency}_{it-1}$ 工具变量的选取, 其他工具变量选取保持不变。

(三) 实证结果分析

估计结果见表 2, 模型 (1) 是基础模型, 模型 (2) 在模型 (1) 的基础上加入交叉变量; 模型 (3)、模型 (4) 分别基于最终众筹成功和最终众筹失败的项目, 模型 (5) 为众筹成败的影响因素分析。

在模型 (1)–(4) 中, $\{\mu_{it}\}$ 一阶自相关检验 p 值均小于 1%, 二阶自相关检验 p 值均大于 10%, 表明 $\{\mu_{it}\}$ 不存在自相关。在模型 (1) 中, 发现只采用被解释变量的一阶滞后作为工具变量是有效的, 且系数显著; Hansen J-test 的 p 值大于 10%, 表明在 10% 显著性水平下, 无法拒绝“工具变量均有效”的原假设, 即用 $\text{day_funders}_{it-2}$ 作为 $\Delta \text{day_funders}_{it-1}$ 的工具变量、用 $\text{funding_frequency}_{it-2}$ 作为 $\Delta \text{funding_frequency}_{it-1}$ 的工具变量是有效的。模型 (2)–(4) 工具变量选取方法类比模型 (1)。

1. 核心模型 (1) 分析

可以看出, $\text{funding_frequency}_{it-1}$ 显著为正, 在假定其他变量不变时, 当天支持人次会随着前期的平均支持人次 (支持频率) 的增加而增加, 说明项目前期吸引支持者的速度越快, 项目活跃度越高, 后期支持者越愿意支持这

样的项目。一方面，支持者认为很多人参与的项目更容易募集成功，符合假设 1。另一方面，支持频率更高的项目是一个更大的社交圈，支持者能与更多的参与者互动、交流，符合假设 2。

表 2 基于众筹项目的支持行为分析——主体模型

	day_funders				众筹成败
	总体 模型 (1)	总体 模型 (2)	成功项目 模型 (3)	失败项目 模型 (4)	success=1 模型 (5)
lag full_funded	-0.548*** (0.185)	-0.240*** (0.087)	-0.144* (0.081)		
lag funding_frequency	0.0417*** (0.013)	0.124* (0.072)	0.123*** (0.031)	0.0847*** (0.026)	
funding_frequency					14.72** (7.011)
lag funded_percent	0.296*** (0.093)	0.416* (0.218)	0.469*** (0.167)	0.221* (0.124)	
lag day_funders	0.584*** (0.092)	0.591*** (0.0864)	0.662*** (0.061)	0.250** (0.106)	
lag day_reviews	0.0371*** (0.011)	0.0280*** (0.00895)	0.0302*** (0.010)	0.0106* (0.060)	
day_reviews					0.0826*** (0.018)
lag funding_frequency× lndreamgrade		0.0164* (0.0087)			
lag funding_frequency×video		0.138*** (0.045)			
lag full_funded×fans		-0.151** (0.067)			
lag full_funded×lntarget		-0.080* (0.043)			
lndreamgrades	0.0346* (0.019)	0.0574* (0.0324)	0.0416** (0.018)	0.0877 (0.080)	0.427*** (0.072)
microblog	0.0625* (0.035)	0.0489 (0.0436)	0.0558* (0.030)	0.0513 (0.073)	0.187* (0.108)

(续表)

	day_funders				众筹成败
	总体 模型 (1)	总体 模型 (2)	成功项目 模型 (3)	失败项目 模型 (4)	success=1 模型 (5)
fans	0.312** (0.156)	0.258* (0.142)	0.625*** (0.231)	0.236* (0.138)	0.510*** (0.108)
常数项	-0.158 (0.237)	-0.484 (0.304)	0.0277 (0.476)	-0.370 (0.275)	3.650*** (0.969)
控制变量	是	是	是	是	是
观测量	33 598	33 598	13 071	20 527	924
项目数	924	924	376	548	924
工具变量数	254	557	249	216	
Wald Chi ²	1 444.7	2 455.2	1 321.9	577.9	135.8
P value of Arellano-Bond test for AR (1)	0.0011	0.0006	0.0001	0.0026	
P value of Arellano-Bond test for AR (2)	0.170	0.187	0.559	0.140	
Chi ² of Hansen J-test	231.2	547.5	223.8	193.0	
P value of Hansen J-test	0.214	0.148	0.244	0.209	
Log Pseudo likelihood					-492.4
Pseudo R ²					0.211

注：模型 (1)–(4) 采用两步法、误差修正的系统 GMM 估计，模型 (5) 采用稳健的截面 Logit 估计；* $p < 0.1$ ，** $p < 0.5$ ，*** $p < 0.01$ ；括号中为稳健的标准差；解释变量中的 lag 均为一阶滞后；由于控制变量数量较多，没有将具体结果放在表格中，模型 (1)–(4) 中控制变量均包括与项目有关的变量 Z_i 、 $day2_i$ 、 $day3_i$ 、 $day4_i$ 、 $leftday_dummy1_i$ 、 $leftday_dummy2_i$ 、 $leftday_dummy3_i$ 、 $day_funders_{i-1}$ 、11 个月度虚拟变量、4 个年度虚拟变量，模型 (5) 中控制变量包括与项目有关的变量 Z_i 、4 个年度虚拟变量。

$funded_percent_{i-1}$ 显著为正，说明支持人次随着前一天已募集比例的增加而增加，如果项目已募集比例更高，项目成功概率更大，参与者也更愿意支持，这符合假设 1。 $full_funded_{i-1}$ 显著为负，说明如果项目之前已经达到目标金额，则当天支持人次会明显减少，且下降幅度较大，这符合非权益众筹的利他主义，即支持者更愿意支持那些尚未成功的项目，因为他们感到自己的支持对于促进目标达成有积极作用，希望帮助更多的人实现梦想，而不是一味追逐成功项目，假设 1 成立。

在社交参与方面， $day_reviews_{i-1}$ 显著为正，说明鼓励参与者积极地讨论、发起人及时地回复评论，增加双方的互动交流，有利于吸引更多的支持

者，这验证了社交参与的第三层互动。 Indreamgrades_i 显著为正，表明发起人积极地支持他人的项目，在众筹社区上表现活跃，拥有更高的追梦积分，有利于吸引更多的支持者，体现了互惠信任的作用，验证了社交参与的第二层互动。 microblog_i 和 fans_i 显著为正，说明发起人提供微博账号信息，支持人次会增加，且微博上粉丝数越多，项目吸引的支持者越多，验证了社交参与的第一层互动。这些变量综合表明假设2成立。

2. 模型(2)—(5)分析

模型(2)—(4)也均通过了不存在自相关检验和工具变量的有效性检验。在模型(2)中， $\text{funding_frequency}_{i-1} \times \text{Indreamgrades}_i$ 显著为正，说明追梦积分更高的发起人，其支持频率对后期支持人次的正向影响更大，社交参与会影响获得回报的动机。 $\text{funding_frequency}_{i-1} \times \text{video}_i$ 显著为正，说明如果项目介绍中有视频，则前期支持频率对后期支持者的积极影响更大，因为视频内容更丰富、更容易引起他人共鸣。 $\text{full_funded}_{i-1} \times \text{fans}_i$ 显著为负，说明对于发起人有很多粉丝的项目，一旦募集成功，支持人次下降幅度较大，因为粉丝倾向于帮助其喜欢的艺术家实现梦想，表明不同的亲社会动机会相互作用。 $\text{full_funded}_{i-1} \times \text{Intarget}_i$ 显著为负，说明目标金额较大的项目募集成功后，支持人次下降幅度更大，因为大型项目募集成功表明已得到很多支持、占用较多资源，所以根据利他主义，支持者会转移支持那些尚未成功的项目。

从模型(3)—(4)可以看出，成功项目和失败项目的 $\text{funding_frequency}_{i-1}$ 、 $\text{funded_percent}_{i-1}$ 系数均显著为正，且成功项目系数更大，说明前期支持频率或已募集比例均对后期支持者有显著影响，但成功项目的影响均更大，符合假设1；成功项目的 full_funded_{i-1} 系数显著为负¹²，说明成功项目达到目标后，支持人次存在明显的下降，体现出假设1的阶段性特征。两类项目 day_reviews_{i-1} 系数均显著为正，说明评论量高、活跃度高的项目更容易吸引支持者，且成功项目影响仍然更大，符合假设2；成功项目的 Indreamgrades_i 和 microblog_i 显著为正，但失败项目不显著，成功项目体现出的社交参与动机更明显。

本文进一步采用Logit模型分析项目成败的影响因素，成功记为1，失败记为0， $\text{funding_frequency}_i$ 是结束时的支持频率， day_reviews_i 是结束时的评论总数。可以看出， $\text{funding_frequency}_i$ 、 day_reviews_i 、 Indreamgrades_i 、 microblog_i 、 fans_i 等变量显著为正，对众筹成功概率有正向影响。综合模型(1)—(5)的分析，这些变量反映了支持者不同形式的亲社会动机，会影响支持行为，进而影响到众筹成败。

¹² 考虑到失败项目目标完成率一直低于1，模型(4)中没有放入虚拟变量 full_funded_{i-1} 。

五、稳健性检验

本文主体模型是以众筹项目为载体,考虑到项目和参与者(包括发起人和支持者)如同一体两面,项目离不开参与者,而参与者也离不开项目,本部分我们将以参与者为载体进行分析,对假设1和假设2进行稳健性检验。¹³

(一) 关于核心假设1的检验

本文经过处理后的项目数是924个,对应的支持者人数为34308人,支持两个及以上项目的人数为3780人,占比11.02%。本文基于至少支持2个项目的支持者信息和相应的项目信息,采取稳健的面板Logit模型,估计支持者在项目成功前支持的概率。 fundingtime_{ij} 表示第*i*个支持者支持第*j*个项目时是在成功之前还是之后,之前记为1,之后记为0;成功之前支持的概率为 P_1 ,之后支持的概率为 $1-P_1$,式(3)如下:

$$\begin{aligned} \log\left(\frac{P_1}{1-P_1}\right) = & \beta_0 + \beta_1 \text{initiate_project}_{ij} + \beta_2 \text{fund_project}_{ij} \\ & + \beta_3 \text{Indreamgrades_fund}_i + \beta_4 \text{microblog_fund}_i + \beta_5 \text{prefunders}_{ij} \\ & + \beta_6 \text{lasttime}_{ij} + \beta_7 \text{day_reviews}_{ij} + \beta_8 \text{Indreamgrades_initiate}_j \\ & + \beta_9 \text{microblog_initiate}_j + Z'_{ij} \delta + \omega \text{month_dummies}'_{ij} \\ & + \xi \text{year_dummies}'_{ij} + \gamma_i + \mu_{it} \end{aligned} \quad (3)$$

其中, $\text{initiate_project}_{ij}$ 、 fund_project_{ij} 分别表示支持者*i*在支持项目*j*之前所发起的、支持的项目数。 $\text{Indreamgrades_fund}_i$ 、 microblog_fund_i 是支持者*i*的社交参与指标, $\text{Indreamgrades_initiate}_j$ 、 $\text{microblog_initiate}_j$ 是项目*j*发起人的社交参与指标, prefunders_{ij} 、 lasttime_{ij} 、 day_reviews_{ij} 表示在支持者*i*支持前项目*j*的有关动态指标。

实证结果见表3的模型(1)。可以看出, $\text{initiate_project}_{ij}$ 、 fund_project_{ij} 系数均显著为正,表明支持者*i*在支持项目*j*之前曾发起或支持的项目越多,其在成功之前支持的概率越大,他们越倾向于帮助未成功的项目达到目标。发起项目数对概率影响更大,因为曾发起过项目的人,更能理解其他发起人需要帮助,根据共情-利他主义,同理心使得他们有更大的概率在成功之前支持他人,这验证了假设1。

¹³ 此外,本文还从其他角度进行稳健性检验,包括对比不同类别项目、不同范围众筹目标的项目支持行为,采用不同的度量指标(日支持金额、日支持比例)、不同的估计方法(面板固定泊松回归、支持者增加概率),结果均表明主体模型较为稳健。由于篇幅原因,没有放入正文中,如果有读者感兴趣,可以向作者索要完整版本。

发起人三层互动指标 $microblog_initiate_j$ 、 $Indreamgrades_initiate_j$ 、 $day_reviews_{ij}$ 均显著为正, 说明发起人的社交参与会影响支持者对项目的判断和支持行为, 这与主体模型一致, 也符合假设 2。支持者的 $microblog_fund_i$ 不显著、 $Indreamgrades_fund_i$ 显著为正, 说明支持者自身是否提供微博账号信息对其支持时点影响不大, 但追梦积分却有显著影响, 因为追梦积分能间接地反映一个人在平台上是否活跃, 这个人曾发起或支持的项目越多, 他的追梦积分往往越高, 如前所述这样的支持者越愿意在项目成功前支持。

表 3 基于众筹参与者信息的支持行为分析

	Logit		
	fundingtime (成功前支持等于 1)	interfund (相互支持等于 1)	success (募集成功等于 1)
	模型 (1)	模型 (2)	模型 (3)
initiate_project	1.269*** (0.308)		
fund_project	0.0245*** (0.0074)		
interfund			1.215** (0.472)
microblog_initiate	1.054*** (0.101)	0.532* (0.306)	0.435* (0.234)
Indreamgrades_initiate	0.145*** (0.0321)	0.0905** (0.043)	0.315** (0.124)
day_reviews	0.0025** (0.0011)	0.0109* (0.0063)	0.169*** (0.0485)
microblog_fund	0.0563 (0.217)	0.0810 (0.455)	
Indreamgrades_fund	0.221*** (0.0411)	0.542* (0.279)	
day_reviews_fund		0.0207 (0.0238)	
type_diff		2.542*** (0.708)	
success_fund		-1.892*** (0.437)	

(续表)

	Logit		
	fundingtime (成功前支持等于 1)	interfund (相互支持等于 1)	success (募集成功等于 1)
	模型 (1)	模型 (2)	模型 (3)
prefunders	-0.00538*** (0.0003)		
lastingtime	-0.0110*** (0.0013)		
常数项	-1.940*** (0.377)	-5.188** (2.551)	3.175** (1.384)
控制变量	是	是	是
观测量	11 682	220	220
支持者数量或项目数	3 780		
Robust regression	是	是	是
Wald Chi ²	1 079.5	65.28	42.36
Log Pseudo Likelihood	-4 724.8	-71.37	-100.9
Pseudo R ²		0.438	0.239

注：模型 (1) 为稳健的面板 Logit 模型，模型 (2)–(3) 为稳健的截面 Logit 模型；* $p < 0.1$ ，** $p < 0.5$ ，*** $p < 0.01$ ；括号中为稳健的标准差；由于控制变量数量较多，没有将具体结果放在表格中，模型 (1) 中控制变量包括与项目有关的变量 Z_i 、11 个月度虚拟变量、4 个年度虚拟变量；模型 (3) 中控制变量包括与项目有关的变量 Z_i 、4 个年度虚拟变量；模型 (2) 中控制变量与模型 (3) 基本相同，但不包括 technology_design_{*i*}、art_creation_{*i*}、social_activity_{*i*}。

(二) 关于核心假设 2 的检验

社交参与和信息披露的最大区别是：社交参与是双向的过程，支持者和发起人之间可以互动交流；而信息披露是单向的，由发起人选择是否披露更多的信息。为了区分这二者、验证社会参与效应，本小节进一步分析社会参与指标是否吸引了那些当前发起人曾经支持过的项目的发起人。

本文先整理出相互支持的数据。样本中有 220 个项目的发起人在发起项目前支持过其他项目，成功 156 个，占 70.91%；在剩下的 704 个项目中，成功 220 个，占 31.25%，显著低于 70.91%，表明发起项目前支持其他项目能提高成功率。在对应 220 个受支持的项目中，有 117 个项目的发起人后面支持过其他项目，占 53.18%，其中 58 人反过来支持先前支持过他们的发起人，占 49.57% (=58/117×100%)。特别地，58 人中有 44 人仅支持曾支持过他们的发起人，即支持项目数为 1，占 75.86%。总体上看，在 220 个项目中有

58 个吸引了先前的受支持者，其中 49 个成功，占比为 84.48%，高于发起人在发起项目前支持过其他人、后来却没有得到相应支持的项目的成功概率 66.05% [= (156-49) / (220-58) × 100%]。

对于每个支持者来说，可支持的项目有很多（产品众筹对支持者没有任何限制，不同于股权众筹），假设当时有 n ($1 \leq n < +\infty$) 个项目可支持，那么每个项目得到支持的概率为 $1/n$ 。根据上面的统计，曾支持过他人的发起人反过来得到支持的概率是 49.57%，约等于 50%，甚至有的人 100% 地支持曾支持过他的发起人的项目，说明其得到支持的概率远大于其他项目。那么为什么有的项目能得到相互支持呢？

本文通过结合发起者与支持者的信息，采取稳健的 Logit 模型，检验社交参与指标对相互支持概率的影响。双方相互支持时，变量 *interfund* 为 1，否则为 0，相互支持的概率为 P_2 ，没有相互支持的概率为 $1-P_2$ ，式 (4) 设定如下，结果见表 3 的模型 (2)。特别地，本文进一步分析相互支持指标是否会影响项目成功的概率，结果见表 3 的模型 (3)。

$$\begin{aligned} \log\left(\frac{P_2}{1-P_2}\right) = & \beta_0 + \beta_1 \text{day_reviews}_i + \beta_2 \text{Indreamgrades_initiate}_i \\ & + \beta_3 \text{microblog_initiate}_i + \beta_4 \text{day_reviews_fund}_i \\ & + \beta_5 \text{Indreamgrades_fund}_i + \beta_6 \text{microblog_fund}_i \\ & + \beta_7 \text{success_fund}_i + \beta_8 \text{type_diff}_i + \delta Z'_i \\ & + \xi \text{year_dummies}'_i + u_i \end{aligned} \quad (4)$$

其中，*type_diff_i* 表示发起人的项目和曾支持的项目类别是否一致，一致记为 1，否则记为 0；*success_fund_i* 表示受支持的项目成功与否，成功为 1，失败为 0；社交参与指标解释则同式 (3)。

可以看出，发起人的三层互动指标 *microblog_initiate_i*、*Indreamgrades_initiate_i*、*day_reviews_i* 仍显著为正，表明发起人积极地参与社交互动，有助于吸引发起人曾经支持过的项目的发起人，符合假设 2。根据受支持者的三层互动指标，*microblog_fund_i*、*day_reviews_fund_i* 不显著，但 *Indreamgrades_fund_i* 十分显著，结果与表 3 模型 (1) 相似，因为追梦积分能间接地反映受支持者是否积极地参与互动，进而间接地影响相互支持的概率，而另外两个指标因为其自身知道，所以影响不大。模型 (3) 的 *interfund* 系数显著为正，且绝对值较大，表明相互支持能明显提高项目成功的概率。因此，如果希望得到相互支持，提高项目成功概率，发起人自身是否从多方面进行社交互动、受支持者是否愿意在众筹平台上互动都很重要。

此外，*type_diff* 显著为正，表明如果双方项目同类，相互支持的概率更大。根据三层互动理论，当项目是同类时，双方兴趣爱好相似、能有更深入的交流，

更容易产生共情而相互支持,这符合假设2。 $success_fund_i$ 显著为负,说明当受支持的项目失败时,受支持者却有更大的概率反过来支持曾支持过他的发起人。这可能是由于受支持者认为自己的项目虽没有成功,但支持帮助过他的发起人实现梦想,也是间接实现自己的梦想,这进一步验证了假设1的成人之美。实际上,成就别人也是成就自己。

综上所述,多次参与者更倾向于在众筹项目达到募集金额之前投资,支持者和发起人之间有更高的概率互相支持对方发起的项目,确实存在社会参与效应,而且它会影响到众筹成败,这进一步印证了假设1和假设2,说明主体模型较为稳健。

六、结论与启示

(一) 主要结论

本文结合非权益众筹的本质特征和心理学、社会学理论,系统地分析了非权益众筹的支持动机,据此提出相关的研究假设,并用项目及参与者支持行为的高频数据进行检验。本文的理论研究发现,众筹的支持动机本质上是一种亲社会动机,但在众筹过程中表现出不同的形式,具体表现为基于利他主义的成人之美以及基于利己主义的获取回报和社交参与目的在众筹中同时存在,这为众筹支持行为分析提供了很好的理论依据。实证结果表明:非权益众筹的支持行为存在显著的阶段性特征,即在目标达成前,支持人次会随着前期支持频率、已募集比例的增加而增加,在目标达成后,支持人次则显著减少。这说明支持者倾向于支持尚未成功但成功概率较大的项目,而不是盲目地跟投已成功的项目。此外,社交参与的三个层次(微博、追梦积分和评论)均会影响支持行为,这印证了支持者参与众筹的一个重要目的是参与社交圈的互动、获得强连接和弱连接的互惠信任。

总之,非权益众筹的支持者可以被称为“精致的”利他和利己主义者,他们在基于利他主义和基于利己主义的亲社会动机中取得微妙的平衡,这样既能保证自己支持的项目有较大概率成功从而获得回报,又能帮助更多有需要的人追求梦想、实现创意。

(二) 核心启示

本研究为理解非权益众筹的支持动机和支持行为提供了新的视角和经验证据,结论对众筹的理论研究和实践发展有重要启示。

1. 理论启示：非权益众筹和权益众筹差异化的研究视角

目前，很多学者研究众筹支持行为的“羊群效应”（Zhang and Liu, 2012；李晓鑫和曹红辉，2016），但是非权益众筹和权益众筹有一定差异。一方面，权益众筹中的信息不对称问题更为严重，往往需要“领投人”，且易出现羊群效应；而非权益众筹的信息不对称问题相对较弱，一般不需要“领投人”。另一方面，权益众筹的投资者主要是为了获得投资收益，包括债权收益、股权收益，投资动机更强；而非权益众筹的支持者更多是为了获得某种产品或服务、参与社交圈的互动、支持他人实现梦想，投资动机很弱。

因此，对权益众筹和非权益众筹的研究视角应有所区别、各有侧重。权益众筹的研究可以更多地从金融学理论出发，如支持者是否理性、是否存在“羊群效应”；对于非权益众筹的研究，应从跨学科、多维度去探究其多重属性，尤其是一些非资本因素。未来众筹可以进一步拓展的研究方向包括但不限于：运用社交网络数据测度众筹支持者与发起人的强弱连接关系，研究社交网络对众筹行为及成败的影响；结合数据对权益众筹和非权益众筹支持行为进行对比，深入研究其异同点及相关支持理论；基于平台理论和多边市场理论，对比研究不同众筹平台的项目成败和支持行为的特点等。

2. 实践启示：非权益众筹机制设计与健康发展

对于众筹行业，要注重构建诚信体系、打造良好的众筹生态圈，才能更好地激发参与者的亲社会动机，尤其是利他主义。未来要在众筹的不同阶段、不同层次增进各参与方之间的相互信任，结合大数据、人工智能等技术，进行全方位信用考察，做好投资者保护。对于平台，在事前要对众筹项目进行筛选、对发起人进行信用评估，不能盲目上线项目；在事中，平台应该保证众筹项目信息披露的透明度；在事后，平台要督促项目实施和回报发放。对于发起人，更要信守承诺、意识到互联网时代的违约成本实际上很高，众筹成功后及时将资金用于项目落地，尽最大努力兑现其承诺，与支持者一同实现梦想。

非权益众筹平台要运用好社会心理学和行为经济学，构建良好的社交互动版块，它既能满足非权益众筹支持者的社交参与目的，又能提高信任水平。结合众筹中的“三层互动理论”，社交互动版块应通过一些巧妙设计、满足不同层次的互动需求。¹⁴第一，社交互动版块应包括发起人在项目发起时关联的一些社交账户，便于发起人和支持者之间进行互动沟通，从而更容易在二者之间建立信任。第二，社交互动版块应显示参与者曾发起的、支持过的、收

¹⁴ 根据 Thaler and Sunstein (2008) 的助推理论，一些微小变化可能会影响决策，进而产生意想不到的效果。同理，众筹界面的一些微小的巧妙设计对支持者的决策也会有很大影响。

藏的、点评的项目等,便于了解其在众筹平台上的活跃程度,发挥众筹平台的社区属性。第三,社交互动版块应提供方便的互动交流区,便于发起人及时地向支持者汇报项目进展,对于支持者的留言,发起人应及时回复,这将有利于提高项目活跃度。

参考文献

- [1] Aaker, J. L., and S. Akutsu, "Why Do People Give? The Role of Identity in Giving", *Journal of Consumer Psychology*, 2009, 19 (3), 267-270.
- [2] Aknin, L. B., E. W. Dunn, A. V. Whillans, *et al.* "Making a Difference Matters: Impact Unlocks the Emotional Benefits of Prosocial Spending", *Journal of Economic Behavior & Organization*, 2013, (88), 90-95.
- [3] Arellano, M., and S. Bond, "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations", *The Review of Economic Studies*, 1991, 58 (2), 277-297.
- [4] Arellano, M., and O. Bover, "Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models", *Journal of Econometrics*, 1995, 68 (1), 29-51.
- [5] Batson, C. D., "Prosocial Motivation: Is It Ever Truly Altruistic? ", *Advances in Experimental Social Psychology*, 1987, (20), 65-122.
- [6] Batson, C. D., and L. L. Shaw, "Evidence for Altruism: Toward a Pluralism of Prosocial Motives", *Psychological Inquiry*, 1991, 2 (2), 107-122.
- [7] Batson, C. D., N. Ahmad, E. L. Stocks, *Four Forms of Prosocial Motivation: Egoism, Altruism, Collectivism, and Principlism*. Social Motivation, Psychology Press, 2011, 103-126.
- [8] Belleflamme, P., T. Lambert, and A. Schwienbacher, "Crowdfunding: Tapping the Right Crowd", *Journal of Business Venturing*, 2014, 29 (5), 585-609.
- [9] Blundell, R., and S. Bond, "Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models", *Journal of Econometrics*, 1998, 87 (1), 115-143.
- [10] Burtch, G., A. Ghose, and S. Wattal, "An Empirical Examination of the Antecedents and Consequences of Contribution Patterns in Crowdfunded Markets", *Information Systems Research*, 2013, 24 (3), 499-519.
- [11] Colombo, M. G., C. Franzoni, and C. Rossi-Lamastra, "Internal Social Capital and the Attraction of Early Contributions in Crowdfunding", *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2015, 39 (1), 75-100.
- [12] Cordova, A., J. Dolci, and G. Gianfrate, "The Determinants of Crowdfunding Success: Evidence from Technology Projects", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2015, (181), 115-124.
- [13] Feiler, D. C., L. P. Tost, and A. M. Grant, "Mixed Reasons, Missed Givings: The Costs of Blending Egoistic and Altruistic Reasons in Donation Requests", *Journal of Experimental Social Psychology*, 2012, 48 (6), 1322-1328.
- [14] Giudici, G., M. Guerini, and C. R. Lamastra, "Reward-based Crowdfunding of Entrepreneurial Projects: The Effect of Local Altruism and Localized Social Capital on Proponents' Success", *Small*

- Business Economics*, 2018, 50 (2), 307-324.
- [15] Grant, A. M., *Give and Take: A Revolutionary Approach to Success*. Penguin, 2013.
- [16] 黄健青、陈欢、李大夜, “基于顾客价值视角的众筹项目成功影响因素研究”, 《中国软科学》, 2015 年第 6 期, 第 116—127 页。
- [17] Kuppuswamy, V., and B. L. Bayus, “Does My Contribution to Your Crowdfunding Project Matter?”, *Journal of Business Venturing*, 2017, 32 (1), 72-89.
- [18] 李晓鑫、曹红辉, “信息披露、投资经验与羊群行为——基于众筹投资的研究”, 《财贸经济》, 2016 年第 10 期, 第 72—86 页。
- [19] Mollick, E., “The Dynamics of Crowdfunding: An Exploratory Study”, *Journal of Business Venturing*, 2014, 29 (1), 1-16.
- [20] Ordanini, A., L. Miceli, M. Pizzetti, *et al.*, “Crowdfunding: Transforming Customers into Investors through Innovative Service Platforms”, *Journal of Service Management*, 2011, (22), 443-470.
- [21] Pietraszkiewicz, A., B. Soppe, and M. Formanowicz, “Go Pro Bono: Prosocial Language as a Success Factor in Crowdfunding”, *Social Psychology*, 2017, 48 (5), 265-278.
- [22] Roodman, D., “How to Do Xtabond2: An Introduction to Difference and System GMM in Stata”, *Stata Journal*, StataCorp LP, 2009, 9 (1), 86-136.
- [23] Schwienbacher, A., and B. Larralde, “Crowdfunding of Small Entrepreneurial Ventures”, *Handbook of Entrepreneurial Finance*. Oxford University Press, 2010.
- [24] Strausz, R., “A Theory of Crowdfunding: A Mechanism Design Approach with Demand Uncertainty and Moral Hazard”, *American Economic Review*, 2017, 107 (6), 1430-1476.
- [25] Thaler, R. H., and C. R. Sunstein, *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*. Yale University Press, 2008.
- [26] Zhang, J. J., and P. Liu, “Rational Herding in Microloan Markets”, *Management Science*, 2012, 58 (5), 892-912.
- [27] Zheng, H., D. Li., J. Wu, *et al.*, “The Role of Multidimensional Social Capital in Crowdfunding: A Comparative Study in China and US”, *Information & Management*, 2014, 51 (4), 488-496.

Prosocial Motivation and Supporting Behavior of Non-equity Crowdfunding

TINGFENG JIANG

(University of International Business and Economics)

KE TANG*

(Tsinghua University)

Abstract We apply the prosocial motivation theory to analyze the supporting motivation of non-equity crowdfunding, and use the high-frequency data of *Dreamore* platform to study the supporting behavior. Our research show that supporters make a delicate balance between the prosocial motivation of helping others achieve success based on altruism and the prosocial motivation of getting returns and social participation based on egoism. The supportive behavior embodies typical phased features, namely, daily supporters will increase with rising supporting frequency before reaching the target, but obviously decline after achieving the goal. Additionally, microblog, dreamgrades and reviews, belonging to three levels of social participation, have significant impacts on the supporting behavior.

Key Words non-equity crowdfunding, prosocial motivation, supporting behavior

JEL Classification G21, P47, Z13

* Corresponding Author: Ke Tang, School of Social Sciences, Tsinghua University, No. 30 Shuangqing Road, Haidian District, Beijing, 100084, China; Tel: 86-10-62792605, E-mail: ketang@tsinghua.edu.cn.