

**本科毕业设计[论文]**

**面部情绪表达对亲社会众筹成功的影响**

院 系 管理学院

专业班级 管实1801

姓 名 李佳妮

学 号 U201816007

指导教师 张意成

2022年5月31日

**学位论文原创性声明**

本人郑重声明：所呈交的论文是本人在导师的指导下独立进行研究所取得的研究成果。除了文中特别加以标注引用的内容外，本论文不包括任何其他个人或集体已经发表或撰写的成果作品。本人完全意识到本声明的法律后果由本人承担。

作者签名： 年 月 日

**学位论文版权使用授权书**

本学位论文作者完全了解学校有关保障、使用学位论文的规定，同意学校保留并向有关学位论文管理部门或机构送交论文的复印件和电子版，允许论文被查阅和借阅。本人授权省级优秀学士论文评选机构将本学位论文的全部或部分内容编入有关数据进行检索，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存和汇编本学位论文。

本学位论文属于 1、保密 囗 ，在 年解密后适用本授权书。

2、不保密 囗 。

（请在以上相应方框内打“√”）

作者签名： 年 月 日

导师签名： 年 月 日

# 摘 要

众筹作为一种低成本、受众广的融资方式，在互联网技术普及的当下备受众多初创组织或个人的欢迎。基于小额借贷模式的亲社会债权众筹平台也迅速发展，成为大众投资者和全球贫困区域的弱势群体之间的桥梁。但由于亲社会众筹的贷款人通常无法提供具有强信用背书的详细运营和财务信息，且借贷双方在互联网环境中缺失面对面交流，平台有较大信息不对称风险。因此，探究如何结合文本、图片等多媒体高效地传递有限信息具有重要意义，有利于减弱信息不对称，吸引更多的投资者，从而最大化众筹成功。

本文基于情绪感染理论研究了亲社会背景下项目图片的面部情绪表达对潜在投资者的资助决策和众筹成功的影响，并进一步探讨了文本和图片载体传递的信息的交互作用。本文应用人脸识别机器学习算法测量了Kiva平台8693个项目的图片呈现的面部情绪，基于提出的研究模型进行了实证研究。结果表明，图片的面部情绪表达对亲社会众筹成功有显著影响，快乐和悲伤的面部表情均能激励潜在投资者产生更强的资助意愿，提升众筹成功率和达成目标金额的速度。然而，文本叙述的积极心理资本水平对面部情绪表达与众筹成功之间的关系没有显著的调节作用。本文的研究结果指出亲社会背景下呈现感染力更强的面部情绪能够有效提升众筹成功，对亲社会众筹平台及众筹发起人借助视觉情绪表达优化项目展示素材的组织方式有一定的指导意义。

**关键词：**亲社会众筹；众筹绩效；面部情绪表达；情绪感染理论

# Abstract

As a financing channel with a low cost and broad audience, crowdfunding is popular with start-ups or individuals with the development of Internet technology. Based on the micro-lending model, prosocial lending-based crowdfunding platforms have also developed rapidly, serving as a bridge between mass investors and disadvantaged groups in impoverished regions worldwide. However, these platforms suffer greater information asymmetry issues, as borrowers are usually unable to provide detailed operational and financial information with strong credit endorsements, and the borrowers and lenders lack face-to-face communication on the Internet. Therefore, it is significant to explore how to combine text, pictures, and other multimedia to efficiently communicate limited information, which reduces information asymmetry, attracts more investors, and maximizes funding success.

Building on the emotional contagion theory, we study the effect of facial emotional expressions shown in the project pictures on the funding decisions of potential investors and crowdfunding success in the prosocial context. Further, we explore the interaction of information conveyed by text and pictures. We employ machine-learning-based face recognition techniques to measure facial emotions displayed on the pictures of 8693 projects on Kiva and examine the proposed research model with an empirical study. Our results show that facial emotional expressions can significantly affect prosocial crowdfunding success. Facial emotions of happiness and sadness can motivate potential investors' funding willingness and promote funding success and speed. However, positive psychological capital conveyed by text fails to moderate the relationship between facial emotional expression and funding success. Our results suggest that more infectious facial emotions can effectively improve the funding success of prosocial crowdfunding. It guides platforms and borrowers to optimize the organization of project materials through visual emotional expressions.

**Key Words:** Prosocial crowdfunding; Crowdfunding performance; Facial emotional expressions; Emotional contagion theory

目 录

[摘 要 I](#_Toc105081136)

[Abstract II](#_Toc105081137)

[1 绪论 1](#_Toc105081138)

[1.1 研究背景与问题 1](#_Toc105081139)

[1.2 研究目的与意义 4](#_Toc105081140)

[1.3 研究方法与内容 5](#_Toc105081141)

[2 文献综述 7](#_Toc105081142)

[2.1 众筹概念与发展 7](#_Toc105081143)

[2.2 债权众筹和亲社会行为 8](#_Toc105081144)

[2.3 亲社会众筹成功的影响因素 8](#_Toc105081145)

[2.4 面部情绪表达对投资决策的影响 9](#_Toc105081146)

[3 理论分析与假设 11](#_Toc105081147)

[3.1 不同类型的面部情绪表达对众筹成功的影响 11](#_Toc105081148)

[3.2 积极心理资本对面部情绪表达与众筹成功之间的关系的影响 12](#_Toc105081149)

[4 研究方法与数据 15](#_Toc105081150)

[4.1 数据与样本 15](#_Toc105081151)

[4.2 变量与度量 15](#_Toc105081152)

[4.3 模型设定 21](#_Toc105081153)

[5 实证结果与分析 22](#_Toc105081154)

[5.1 不同类型的面部情绪表达对亲社会众筹成功的影响 22](#_Toc105081155)

[5.2 积极心理资本对面部情绪表达与众筹成功的关系的调节作用 25](#_Toc105081156)

[5.3 稳健性检验 26](#_Toc105081157)

[6 研究结论与展望 29](#_Toc105081158)

[6.1 讨论与理论贡献 29](#_Toc105081159)

[6.2 实践启示 30](#_Toc105081160)

[6.3 局限性与未来展望 31](#_Toc105081161)

[致 谢 32](#_Toc105081162)

[参考文献 34](#_Toc105081163)

# 绪论

## 研究背景与问题

众筹 (Crowdfunding) 是一种个人或组织面向大众为特定企业、商业项目或个人原因公开募集资金的新型筹资方式[8]。基于互联网技术的发展，众筹活动一般依托于互联网平台，项目发起人通过文本、图片、视频等多媒体展示众筹项目的详细情况和筹资需求，投资者可以浏览这些项目网页，选择感兴趣的项目进行不定额的投资。传统的风险投资主要来自家庭、朋友、银行贷款、天使投资人和风险资本等。对个人或者规模小、尚未建立的初创团队来说，传统融资方式门槛高、成本高、难获得[10]。相比之下，面向大众投资者的众筹融资方式对初创者和个人借贷者来说有诸多优势，筹资者能以更低的融资成本与全球各地的潜在投资者接触，直接、快速地获得小规模的目标资金，有效缓解融资困难[7]。门槛低、受众广、筹资快速等优点使众筹备受广大小型投融资组织或个人的欢迎，众筹市场迅速发展，自2010年以来全球市场规模以每年两倍的速度增长，据世界银行的预测，2025年众筹市场预计产生逾930亿美元的资金。中国众筹市场紧随国际形势，自2011年以来保持高速发展，截止2018年市场规模超过270亿元。我国“十四五”电子商务发展规划也指出应当创新发展网络众筹，推动跨境电商营销体系建设。由此可见，众筹市场已经成为全球资本市场不可或缺的重要板块，该市场的健康与创新发展能有效支持初创企业或个人解决融资难的问题，同时丰富大众的投资渠道，推动普惠金融发展。

根据投资回报类型，众筹可以分为奖励型众筹 (Reward-based Crowdfunding)、股权型众筹 (Equity-based Crowdfunding)、债权型众筹 (Lending-based Crowdfunding)和捐赠型众筹 (Donation-based Crowdfunding) [1][7]。各类模式下不同平台的商业模式差异延伸出了更细的分类。其中，以Kiva平台为代表的亲社会债权众筹 (Prosocial Lending-based Crowdfunding) 是一种基于小额借贷的债权众筹模式[3]，简称亲社会众筹。作为连接大众资金和贫困地区的经济困难人群的桥梁，这类众筹平台上的广大投资者能够绕过以盈利为导向的中介机构，以小额贷款的方式直接帮助到有资金需求的弱势群体。相比其他债权众筹平台，亲社会众筹平台采用了零利息的借贷逻辑，投资者除回收本金之外没有其他财务回报，且面临更大的无法被偿还本金的财务风险，由此可见这种投资行为主要由利他心理和获取社会或道德效用驱动，这种慈善性质的投资决策可被视作亲社会行为[15]。亲社会众筹平台以建设普惠金融的世界为愿景，希望面向贫困群体扩大金融渠道、提高金融服务质量，解决全球金融准入的潜在障碍,代表平台有Kiva, World Vision Micro, Prosper, LendingClub等。这些平台一般以“借出小金额改变一个人的生活”为口号呼吁更多的人参与到众筹队伍中，为不同群体之间创造互助关系提供独特的渠道。随着全球经济水平的提升，亲社会众筹平台的规模发展显著。据统计[25]，截止2022年5月，Kiva目前已累计聚集了分布在77个国家的430万贷款者和210万投资者，帮助贷款者募集了超过17亿美元，偿还贷款率达96.4%。

互联网平台虽然为经济困难人群提供了更方便的筹资渠道，但相比线下交易存在较大的信息不对称风险[1]。在互联网众筹平台上，项目发起者和投资者无法面对面交流，投资者只能通过网页披露的有限公开信息来了解项目及其发起人，结合自己的兴趣和偏好判断投资价值，进行投资决策。由于项目发起者主要是初创企业或个人，筹资目的多为运营创新产品、举办活动、启动新企业、补贴个人或家庭生活等，一般无法提供像风险投资等传统融资项目中呈现的企业和项目相关的详细运营和财务信息[7]。在Kiva等亲社会债权众筹平台中，这种信息不对称风险问题更加突出[22]，因为大多数筹资人来自贫困区域，通常由当地的非盈利区域金融组织作为风险背书，且只能披露简单的低成本信息，例如个人经历叙述。信息不对称问题会减弱投资人的信任，阻碍投资决策[22]。因此，如何结合文本、图片、视频等多媒体高效地组织和传递有限信息，减弱信息不对称、吸引投资者并最大化众筹成功是值得探讨的课题。

在各类众筹平台上，项目网页不仅会以文本的形式展示筹资金额、偿还期限、筹款目的等信息，还会披露众筹发起人的形象照，包括完整的面部特征和表情，如图1‑1所示。作为最个性化的信息之一，人的面部信息及其传递的情感可以一定程度上反映众筹项目的质量和发起人的个人特质，影响潜在投资者对项目的价值判断和投资决策[30]。特别地，照片中的面部表情具有情绪感染效应，可能引起观察者的情绪，进而影响他们的投资或捐赠决策[43]。有部分研究表明在慈善捐赠的亲社会背景中，人们能捕捉到照片中被捐赠者的面部情绪表达并感受到相似的情绪，而且在看到悲伤的表情时更容易做出捐赠行为[43]。因此，在众筹背景下，通过照片、视频等视觉媒介传递的面部情绪可能会对潜在投资者的决策行为产生一定影响，进而影响众筹成功表现。Raab等人[39]发现在奖励型众筹中快乐和悲伤的面部情绪表达均对投资者有感染作用，显著提升众筹绩效。为了探究面部情绪表达在具有亲社会性质的众筹背景中对投资者决策机制和众筹成功的影响，本文提出以下研究问题：在亲社会背景的债权众筹平台中，面部情绪表达是否会对众筹成功有显著影响？如果有，不同类型的面部情绪是否对众筹成功有不同性质和程度的影响？

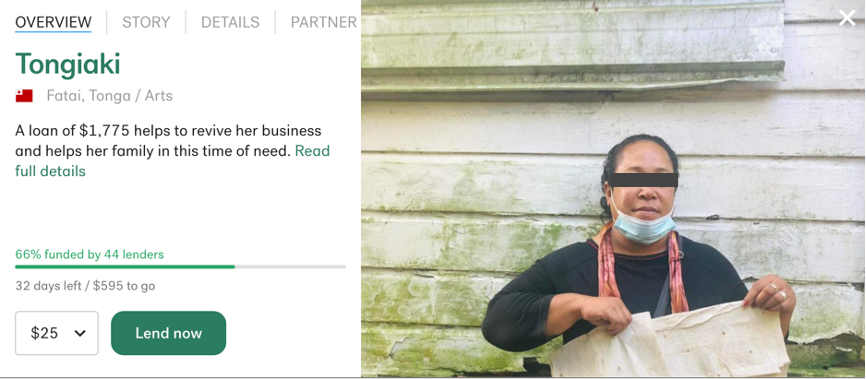


图1‑1 Kiva平台某众筹项目的简介展示页面（人脸部分区域脱敏处理，下同）

此外，单个众筹项目的图片和文本信息一般被组织在一个页面中，增加页面生动性和可读性的同时方便用户接受信息，如图1‑2所示。文本是其中最主要、核心的信息载体，众筹发起人以记叙的方式简要讲述自身经历和筹资目的。为了借助积极的正能量形象来吸引投资者的关注和欣赏，文本中常会通过主观的、有情绪色彩的词汇提升积极心理资本水平 (Positive Psychological Capital) 。积极心理资本由“希望”(hope)、“乐观”(optimism)、“坚韧”(resilience)、“自信”(confidence) 四个维度组成[6]，较高的积极心理资本水平能向潜在投资者传递有关筹资者的能力和品质的信号，例如对走出经济困境感到充满希望、对未来发展保持乐观、坚强面对逆境、对自身能力有自信等。不同于情绪信号在情感层面上对影响投资者投资行为的机制[28]，积极心理资本主要通过影响有意识的思考过程来对投资决策产生作用[31][32]。为了进一步理解在同一信息环境中不同载体的信息对众筹投资决策的共同作用，本文提出以下研究问题：文本叙述的积极心理资本水平是否会影响面部情绪表达与亲社会债权众筹成功之间的关系？

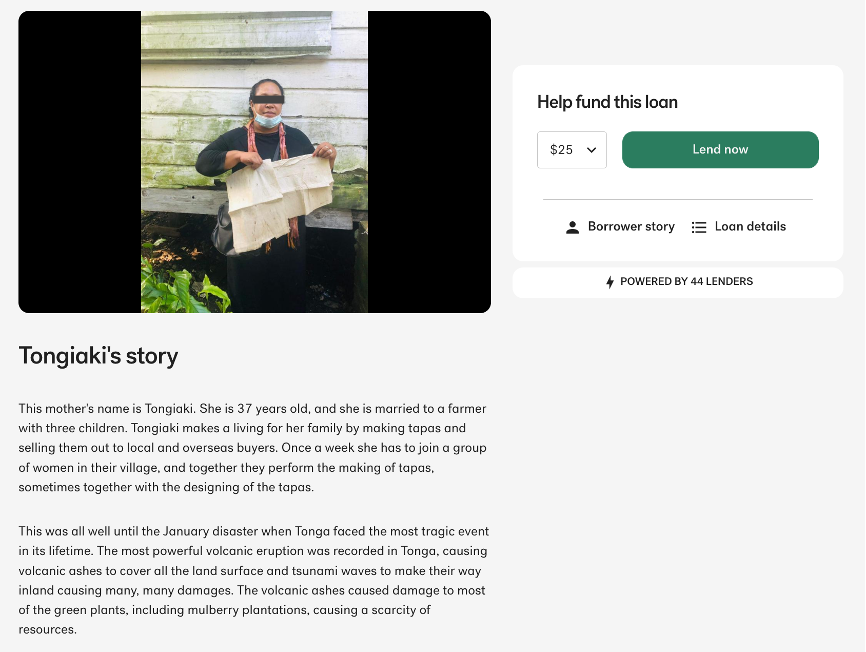


图1‑2 Kiva平台某众筹项目的详细信息页面

## 研究目的与意义

本文旨在探究面部情绪表达对亲社会性质的债权众筹绩效表现的影响，深入理解视觉情绪表达对众筹投资决策的影响机制。首先，从社会心理学的层面探究面部表情传递的情绪对观察者的潜意识层面的影响，结合多种心理学因素构建面部情绪表达对亲社会众筹投资行为的影响机制理论框架，进而提出该影响因素与亲社会众筹成功的关系的相关假设。基于理论分析和框架设计，本文选用Kiva平台的数据分析和验证研究假设，采用先进的机器学习算法量化面部情绪表达因素，并利用合理的计量模型量化该因素对众筹绩效的影响，探讨建立的理论框架的合理性和可行性，最终为亲社会债权众筹模式的发展给予一定参考。

本文的研究意义主要有三点：

(1) 从图像和情绪表达角度丰富众筹绩效影响因素的相关研究。视觉情绪表达对决策的影响在慈善捐赠、广告、在线商务等场景已有丰富完善的研究，但在众筹场景下还缺少有关探讨。本文希望借助先进的机器学习和情感分析技术，基于众筹背景探究面部表情对投资者的亲社会决策的影响机制，拓展情绪表达在众筹领域的研究。

(2) 拓展众筹领域中对亲社会众筹模式的研究。目前众筹相关的研究主要集中在以Kickstarter为代表的奖励型众筹，探讨企业如何通过众筹的方式更高效地制定融资解决方案。在亲社会背景下的众筹活动仅得到了极为有限的学术关注。因此本文旨在研究以Kiva为代表的亲社会众筹平台中人们的亲社会决策影响因素，提供优化该众筹模式的理论支持。

(3) 在实践意义上，为亲社会众筹平台，如Kiva、Lendwithcare这类非营利性小额借贷机构，及平台的众筹者在优化信息传递方式上提供理论指导。在多媒体传播技术快速发展的背景下，本文的研究结果能够指导平台和众筹者提升信息丰富度和传递效率，以提高众筹成功率和速度。

## 研究方法与内容

### 研究方法

本文的研究方法包括文献研究、机器学习、实证研究等方法。

(1) 文献研究法。本文第二章基于众筹的相关文献归纳了当前国内外研究通用的众筹概念及其分类，明确亲社会性质的债权众筹模式的概念，并梳理了已有的众筹绩效影响因素相关研究。此外，阐述了面部情绪表达对决策的影响机制的相关理论，并结合目前众筹领域的已有研究及其不足和缺失之处提出本文的研究思路。文献研究为后续建立理论框架和研究假设提供了理论基础。

(2) 实证研究法。本文以Kiva平台为研究对象，获取该平台特定时间段内的数据作为分析和验证研究假设的样本数据，并采用了人脸识别机器学习算法和词频文本分析方法获得研究因素的变量值。对样本数据进行预处理后，采用Stata软件对样本数据进行计量分析，包括描述性统计、相关性分析、回归分析等，基于计量模型的结果，分析和验证预设的理论框架和研究假设。

### 研究内容

本文共六章，第一章为绪论，第二至五章为论文主要部分，第六章为研究结论和未来展望。

第二章为文献综述。首先简要介绍了众筹的概念和发展现状，指出探究不同类型的众筹的重要性和必要性；其次，介绍了一种结合了亲社会性质的特殊的债权众筹模式，并梳理了当前亲社会背景下众筹成功影响因素相关研究；最后，探讨了面部情绪表达对投资决策的影响机制相关研究，指出目前在面部情绪表达与亲社会众筹成功之间的关系上的研究缺失。

第三章进行了假设推导，基于情绪感染理论讨论不同类型的面部情绪表达对投资决策过程的作用和对众筹成功的影响；同时，探讨文本叙述的积极心理资本水平对面部情绪与众筹成功之间的关系可能存在的调节作用，最终提出完整的研究模型。

第四章介绍了验证研究模型的实证设计，简述Kiva平台及数据样本选择，介绍变量设计和计量模型，采用两个指标衡量众筹成功，即是否达成众筹目标和达成目标的时长。

第五章分析了实证结果，通过对众筹成功的两个衡量指标进行回归分析，验证研究不同类型的面部情绪表达对亲社会众筹成功的影响和积极心理资本信号对其的调节作用是否成立。

第六章对以上研究过程和结果进行了总结，并提出未来研究展望。

# 文献综述

## 众筹概念与发展

众筹 (Crowdfunding) ，即大众筹资或群众筹资，是一种面向大众为特定企业、商业项目或个人原因公开募集资金的筹资方式[8]。众筹一般依托于互联网平台，筹资者在线上发起众筹项目，向平台用户披露项目信息，包括项目背景、资金需求和用途、项目特点、发起人和相关参与者信息、投资回报等，潜在投资者可以通过这些信息了解项目，根据自己的偏好判断项目价值，作出投资决策。在特定类型的众筹中，投资者可以获得项目发起人允诺的金钱或实物作为支持项目的回报[7]，如股权、债券、产品等。

相比风险投资、商业贷款等传统的融资形式，众筹这种面向大众投资者的直接融资模式对初创者和个人来说有诸多优势，包括门槛低、受众广、筹资快速等。筹资者能以更低的融资成本与全球各地的潜在资金支持者接触，快速获得小规模的目标资金，顺利度过项目或企业冷启动时期，有效缓解融资困难[7]。这些优势使众筹备受欢迎，发展迅速，且保持巨大的成长空间。即使大多数参与众筹的初创企业的筹资额规模较小，但大量级的项目数量使众筹保有巨大的融资潜力[3]。据世界银行的预测，2025年众筹市场预计产生逾3000亿美元的资金[4]。同样地，中国众筹市场自2013年起发展迅猛，各类互联网众筹平台快速涌现，平台数量于2016年达到532家的峰值。2017年以来，互联网金融政策趋于完善、有关部门加强监管的同时，虽然众筹平台数量下降，但市场融资额保持增长，截至2018年市场总体规模超过270亿元。

根据若干分类标准可以对众筹平台和项目加以区分和研究。根据项目发起者的性质，众筹项目可以分为个人类、企业类、组织类等[34][33]。根据项目内容和主题，众筹项目可以分为科技类、艺术类、健康类等。根据回报类型，众筹项目和平台可以被划分为奖励型众筹 (Reward-based Crowdfunding)、股权型众筹 (Equity-based Crowdfunding)、债权型众筹 (Lending-based Crowdfunding)和捐赠型众筹 (Donation-based Crowdfunding)[1][7]。例如Kickstarter是当前最大的奖励众筹平台之一，该平台中的创业项目会为投资者提供免费的自主创业产品作为奖励回报。而Gofundme、水滴筹等基于捐赠的众筹平台中，投资者的资金支持可以视作无偿的公益捐赠，一般不会有投资回报。不同类型的众筹模式在项目的运作模式和参与者上可能大相径庭，在研究其背后的投资决策机理和众筹绩效时应当首要明确研究的模式和参与者目的[9]。

## 债权众筹和亲社会行为

债权众筹 (Lending-based Crowdfunding) 是一种横跨小额信贷和众包模式的新型众筹模式，主要以减少地区性贫困为宗旨，在经济落后的国家较为流行，成为了传统融资的有效替代模式[3]。当今普遍采用的小额信贷模式来自于1975年孟加拉国Mohamed Yunus教授创立的Grameen Bank[23]，在大获成功之后被快速推广。早先的小额信贷形式是金融机构向贫困群体提供小额、低息、无需抵押担保的贷款，帮助他们快速筹集到通过其他渠道很难获得的资金[10]。随着互联网的快速发展，基于网络的小额信贷众筹平台替代了以前的实体信贷中介，吸引来自全球各地特别是发达国家的用户以线上的方式直接资助贫困的团队或个人。其本质上为众筹模式，因此被视为债权众筹，代表平台有Kiva, World Vision Micro, Prosper, LendingClub等。

债权众筹模式下的不同平台可能有不同的回报模式。例如，LendingClub和Prosper上的投资者可以选择以一定利率资助项目，以利息作为资金回报；而Kiva上的投资者一般以零利率将资金投资给众筹项目发起人，他们不仅无法收到除了本金以外的回报，而且面临无法被偿还贷款的风险。由此可见，Kiva上的投资决策可以被看作是慈善性质的决策，属于亲社会行为[15]，这种小额信贷模式也被视为“亲社会借贷” (Prosocial Lending) [18]，而Kiva相应地将自己标榜为亲社会债权众筹平台 (Prosocial Lending-based Crowdfunding) ，简称亲社会众筹。投资者在决策时不仅会考虑项目资金风险、偿还期限等外部因素，往往受到亲社会动机等内部心理因素的驱动[3]。

## 亲社会众筹成功的影响因素

众筹领域已有的研究主要集中在众筹绩效的影响因素，指导众筹模式设计和项目的信息框架设计。众筹绩效通常指在有限的时间内募集足够资金的能力[4]，是投资决策结果的集合体现，可以衡量项目对投资者的吸引力和说服力。现有研究涉及的众筹绩效影响因素主要可以分为两类，一类为项目特征，包括融资金额、所处行业、资金用途、投资回报、项目叙述文本和图片等内容，另一类为项目发起人的特征，包括年龄、性别、外貌、种族、教育程度等。这两类信息以通过平台网页披露给投资者，投资者对信息进行接收、处理之后产生判断，做出投资决策。

目前关于亲社会众筹影响因素的研究主要探讨了项目叙述文本和发起人个人特征对众筹成功的影响。部分研究聚焦于叙述文本传递的信号。Allison等人[2]首次在亲社会借贷背景下引入对文本内容的关注，发现强调责任感和对当下的关注对众筹速度有积极影响，而强调成就感、坚韧性且语言多样性更强会减缓众筹速度。Jancenelle等人[24]的研究表示投资者更倾向于规范信号更强的项目，例如表现当前的困难或对他人的关心，而非表现对经济成功的希望。部分研究聚焦于项目展示素材的形式，例如文本长度[49]和包含的图片数量[26]。针对众筹者的个人特征，有研究发现性别是重要的众筹成功影响因素，同时指出在间接借贷模式中，为弱势群体提供金融服务的区域合作伙伴的参与会降低项目成功率。

## 面部情绪表达对投资决策的影响

为了理解图片中的面部情绪表达如何影响投资者决策，本文参考了社会心理学中的情绪感染理论[19]。该理论表明一个人的面部情绪表达会对其他人有感染性影响，当表情传达的情绪被接收者捕捉，接收者会产生相似的感受[20]。情绪感染一般是自发的潜意识过程，包括了模仿、反馈和感染三个阶段[20]。这个过程一般会在接收者观察和理解另一个人的表情时发生，例如面对面对话或观看包含人脸的视频或图片。以本研究讨论的场景为例，潜在投资者浏览众筹项目网页时会看到项目发起人的形象照，捕捉其中的面部表情，并受到情绪感染。

这种人与人之间的情绪感染过程产生的情绪反应可能因具体情况而异[20]。现有研究发现了影响情绪感染结果的三个因素：观察者与被观察者之间的关系，引发情绪的事件性质，以及表达的情绪本身[29][48][45]。社会心理学研究发现观察者喜欢或认同对方时更有可能捕捉到对方的情绪[45]。相应地，关系亲密的双方传递的情绪比陌生人之间的更具有感染性。其次，当引发情绪的事件信息不足或意义模糊时，情绪感染能够传递关于被观察者意图及其对所处情境的个人感受的额外信息，帮助消除互动歧义，因此接收者对捕捉到的情绪反应会更强烈[46]。此外，有研究表明情绪的感染性会随情绪的类型和表达强烈程度而异[17][29]。

除了辅助传递关于社交互动的额外信息，情绪感染在观察者身上引起的情绪会影响他们的决策行为。研究发现即时情绪可以改变人们对决策结果的预期评估，并影响他们的社会、个人和经济性决策[29][42]。例如，快乐的情绪会导向更乐观的判断和启发式决策[29]。因此，面部表情引起的情绪感染很可能成为亲社会众筹项目成功与否的重要影响因素之一。Small和Verrochi[43]发现广告图片中带情绪的面部表情如何通过情绪感染影响人们的亲社会行为。除此之外，Ridings等人[40]的研究表明面对面接触的缺失会增加在线交易的风险，因此视觉情感表达在众筹项目中对减少众筹发起者和投资者之间的信息不对称可能有重要作用，从而提升众筹成功几率。因此，在亲社会众筹的背景下，项目发起人通过图片呈现的情绪表达可能会通过情绪感染影响潜在投资者对项目的判断和相应的投资决策。

目前情绪表达相关研究主要基于奖励型众筹，且大多数研究的主要对象为文本情绪表达，人们对亲社会众筹背景下面部情绪表达引发的情感反应对决策的影响了解较少。例如，研究发现在奖励型众筹的项目描述中适当使用积极情绪化的词汇有助于成功筹资[26][37]。部分研究探索了视觉和声音情感表达的影响，例如在视频中表现热情能够帮助增加奖励型众筹的成功率和金额[13][28]。Raab等人[39]探索了不同类型和强度的面部表情的不同影响，快乐和悲伤的面部表情会积极影响奖励型众筹的投资者决策，但高强度的情绪会产生负面影响。

# 理论分析与假设

## 不同类型的面部情绪表达对众筹成功的影响

基于以上背景，本文根据情绪感染理论提出了一个研究模型来探究不同面部情绪表达的感染效应及其对投资决策和众筹成功的影响。

众筹平台的潜在投资者在决策前需要先浏览网页，充分了解项目信息。在浏览过程中，他们会注意到项目图片，特别是项目发起人的形象照，并捕捉到照片中的面部表情。根据情绪感染理论[20]，这种观察会激活情绪感染过程的第一阶段，即投资者开始下意识模仿观察到的面部表情。第二阶段，肌肉运动的神经反馈紧接着触发投资者的情绪大脑系统，部分激活相应情绪状态，使观察者理解看到的情绪，最终在第三阶段感受到相似的情绪。这种即时情绪在投资者继续浏览当前项目、接收和处理其他信息时产生作用，影响最终的投资决策。

研究表明情绪表达的感染性取决于引发情绪的事件，当事件本身信息不完整或表意模糊时，传递的情绪会辅助提供关于事件本身的额外信息来促进双方互动[46]。众筹平台中的信息不对称性和模糊性问题一般比其他交易投资情境要严重，项目本身和众筹发起人的信息通常不会详细呈现在平台上。相比聚集了创业型商业项目的奖励型众筹平台，亲社会债权众筹平台中的项目信息呈现会更加模糊[22]。因此，在这种背景下，图片面部表情的情绪传达可能会更具感染性。基于以上讨论，本文假设在亲社会众筹模式中，项目图片的面部表情对众筹成功有显著影响。

已有研究表明情绪感染的结果取决于表达的情绪类型[11][43]。为了充分考虑该因素，本文分别探究了快乐和悲伤两种情绪对投资者决策的影响。

人们通常会在对所处情境或正在经历的事情有积极评估的情况下感受到快乐[47]。这种快乐的感觉会使人们加强对某个选择的正面评估，并保持积极的情绪状态，从而做出更加乐观和启发式的决策[29]。因此，当图片中的表情传达快乐的情绪时，情绪感染过程可能会激发潜在投资者相似的积极情绪状态，导致他们对项目理念有更积极乐观的评估，激励他们资助该项目。因此，本文提出假设：

**H1a: 在亲社会众筹中，快乐的面部情绪表达对众筹成功有积极影响。**

同样地，当众筹发起人通过图片传递悲伤的情绪时，接收者可能在情绪感染过程中感受到相似的悲伤消极情绪，这种情绪传导会潜意识地引导人们对照片中的人和他们背后的遭遇产生或强化同情心理，增强资助意愿[43]。同时，人们通常会在经历损失或逆境时表达悲伤[17][47]，在亲社会众筹背景下，募集资金的人通常遭遇着较大程度的经济困难，悲伤的表情与他们的遭遇相一致，强化了信息接收者对他们的需求感知，倾向于帮助对方脱离逆境[47]。此外，感染到的消极情绪可能会刺激人们通过补偿性的情绪释放行为转换情绪状态[29]，例如通过做出更高金钱代价的决策来获得帮助别人的积极感受，削弱消极情绪[12][27]。基于以上讨论，本文提出假设：

**H1b：在亲社会众筹中，悲伤的面部情绪表达对众筹成功有积极影响。**

## 积极心理资本对面部情绪表达与众筹成功之间的关系的影响

本文选择积极心理资本 (Positive Psychological Capital) 来探究文本内容传递的信号对视觉情绪表达产生的影响的潜在调节作用，拓展关于不同载体的信息之间交互作用的话题讨论。积极心理资本是一种重要的积极心理学构念，由希望 (hope) 、乐观 (optimism) 、坚韧 (resilience) 和自信 (confidence) 四个维度组成，常被用于组织行为学、人力资源管理、企业管理等研究领域[35]。在个人层面上，积极心理资本反映了性格特质，会影响人们对组织的贡献水平、面对问题的态度、达成目标的能力等[32]。

积极心理资本的四个维度反映了不同的积极品质。希望 (hope) 指实现特定目标的意愿和执行力；乐观 (optimism) 指以积极的方式看待和解释事物，包括对已发生的结果的积极归因和对未来事物的期待；坚韧 (resilience) 与适应和克服逆境的能力有关，能从不利的情境中快速恢复；自信 (confidence) 指对自身实现目标和提升现有表现的能力的信念，认为自己可以成功挑战困难的任务[31]。这些维度的积极心理资本可以通过关键词内嵌于文本，作为一种积极的语言信号被传递给信息接受者，辅助他们处理和评估接收到的所有信息，进而影响他们的决策行为。特别是在线上交流环境中，面对面的直接互动不再可行，在重要的声音和视觉信息（如口头语言、肢体语言等）缺失的情况下，精心编辑的文本信息成为了主要的信息来源和决策依据，积极心理资本一类的语言信号可能会在激励投资决策上发挥更大的作用。大量对众筹绩效的研究支持了特定的语言信号对众筹成功的影响，其中部分研究探索了积极心理资本的影响，例如Anglin等人[5]发现这种语言信号能提升奖励型众筹项目的表现。

线上众筹平台中，一个项目的展示页面主要由文本和图片信息组成，不同载体传递的信号会共同作用于接收者，其中的某些信号可能会影响其他信号的接收过程。有研究表明图片的积极或消极的方向与文本内容一致有利于引起信息接收者的注意力[33]。在这种情况下，图片传递的情绪感受可能与文本内容产生交互作用，加深信息接收者对整体展示素材的感受，更好地辅助他们处理与评估信息、做出决策[41]。因此，在众筹背景下，图片和文本信息同时传递积极或消极信号可能有利于进一步提升众筹绩效。若项目图片中的形象呈现快乐的情绪，比如面带灿烂的微笑，同时文本叙述的积极心理资本水平较高，那么后者可能会进一步加深快乐的面部表情对潜在投资者的积极情绪感染，使他们对众筹发起人及其项目产生更加正面的评价，倾向于为项目投资。基于以上推导，本文提出假设：

**H2a：在亲社会众筹中，积极心理资本对快乐的面部情绪表达与众筹成功之间的关系有调节作用，更高水平的积极心理资本会增强快乐的面部情绪表达对众筹成功的积极影响。**

反之，若项目图片呈现的情绪状态和文本叙述的积极心理资本水平不一致，两种载体的信号传递和被处理过程可能会相互干扰，抑制彼此对信息接收者的影响。这种不一致使人们需要花费更多的精力来理解各部分的信息，进而阻碍决策过程顺利进行[44]。在亲社会背景下，文本叙述中较高的积极心理资本水平与悲伤的面部情绪的冲突可能会使潜在投资者对众筹发起人及其项目有负面评估，导致更低的投资意愿。因此本文提出假设：

**H2b：在亲社会众筹中，积极心理资本对悲伤的面部情绪表达与众筹成功之间的关系有调节作用，更高水平的积极心理资本会减弱悲伤的面部情绪表达对众筹成功的积极影响。**

综上，图3‑1为本文的研究模型。

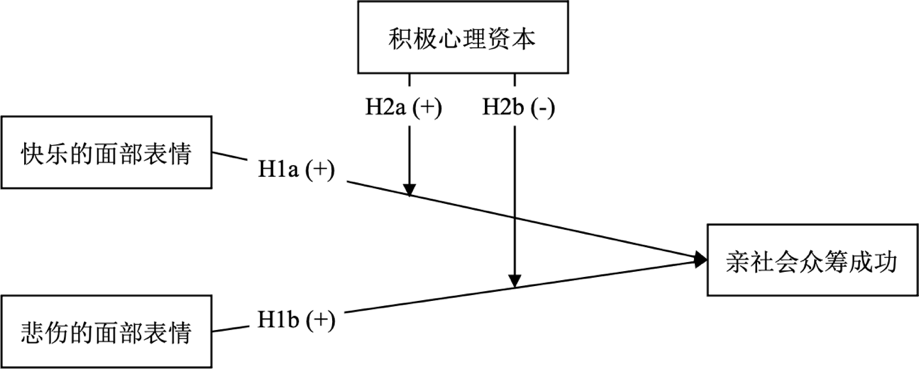


图3‑1 面部情绪表达对众筹成功的影响研究模型

# 研究方法与数据

## 数据与样本

本文采用了亲社会众筹平台Kiva的数据来验证研究模型和假设。Kiva成立于2005年，是全球最大的小微贷款众筹平台之一，为70多个国家或地区的人群提供众筹贷款，以借助众筹致力于消除贫困为使命。Kiva上的绝大部分众筹贷款的申请来自经济不发达地区的小企业或低收入人群，经由当地的区域合作伙伴 (field partner) 提交到平台上。这类合作伙伴一般是当地的小额信贷机构或其他非营利组织，负责线下与项目发起人会面、审查贷款请求、支付筹集到的资金和收取还款。

项目发起人的贷款请求和项目详细信息被发布在Kiva上，有意愿资助众筹项目的投资者可以提供25美元及以上的贷款额，帮助项目发起人实现众筹目标。如果给定时间内（一般为30天，部分项目的期限为35天）内无法达成众筹目标，则众筹申请将逾期失效。如果众筹成功，区域合作伙伴会将筹集到的资金支付给投资者。按照项目发起人和区域合作伙伴的在项目网页上披露的还款约定，项目投资者最终以零利率收回资助的本金。Kiva平台无法保证偿还所有众筹贷款，历史统计数据表明96.3%的众筹贷款被偿还。因此，项目投资者不仅无法从贷款中获得多余的利息回报，而且面临一定财务风险，包括失去贷款本金、汇率损失、区域合作伙伴的运营风险等。这也凸显了该平台上贷款投资行为的亲社会性质。一个众筹项目的完整流程如图3所示。

本研究收集了Kiva平台上2018年12月至2019年3月的公开贷款数据，数据中包括众筹项目发起人及其申请展示素材（文本和图片）、所属国家或地区、对应的区域合作伙伴等信息。剔除了来自美国的贷款申请和有缺失值的数据之后，得到了来自5个大洲的8693个众筹项目的数据。

## 变量与度量

### 因变量

本文选择两个指标来衡量众筹成功。首先，选择是否达到众筹贷款目标(*funding\_success*) 的二分变量，1表示达到众筹目标，反之为0。该变量直接反映了众筹项目展示信息能否吸引足够的投资者产生投资意愿。该数据样本中，88.4%的项目均成功达到了贷款目标额，说明Kiva上的众筹成功率较高，绝大多数贷款者都能顺利在一个月内众筹到足够的资金。此外，本文选择了完成众筹目标的速度 (*funding\_speed*) 。完成众筹目标天数越少，速度越快，说明项目对投资者的吸引力越大。该样本中所有成功项目的平均众筹时长为8.3天，最小值为0，即在项目披露的当天便众筹成功，最大值为35天。为了直观地让*funding\_speed*与众筹成功呈正向关系，该变量值由众筹目标额与众筹天数计算得到：。若项目失败，则*funding\_speed*取0，防止出现缺失值。

### 自变量

本文采用微软Azure云平台认知服务 (Microsoft Azure Cognitive Services) 的人脸识别API[36]识别各众筹项目图片中的人脸及其面部情绪，测量了所有项目的图片中的快乐和悲伤情绪值。该API提供了前沿的人脸识别深度学习算法，能够准确识别出图片中的所有人脸及其特征，采用包含了八种基本情绪置信分数的向量来描述每张人脸的情绪，即愤怒 (*anger*) 、蔑视 (*contempt*) 、厌恶 (*disgust*) 、恐惧 (*fear*) 、惊讶 (*surprise*) 、中立 (*neutral*) 、快乐 (*happiness*) 和悲伤 (*sadness*) 。情绪分数向量的每个值被计算和规范化到0和1之间，越接近1表示该情绪表达越强烈。例如，API返回*happiness*为1.000，说明检测的人脸很可能带有灿烂的笑容。该API在ImageNet测试集上只有3.6%的错误率[21]，可以作为有效识别图片面部情绪表达的工具。

在该数据集中，每个众筹项目都附带一张图片，因此基于该图片中人脸的*happiness*和*sadness*分数计算各项目的情绪自变量。具体计算方式为将图片中检测到的所有人脸的对应情绪分数汇总，得到各项目的快乐 (*happiness*) 和悲伤变量值 (*sadness*) 。如图4所示，若只检测到一张人脸，则该人脸的情绪分数即为该项目对应情绪的取值。若检测到多张人脸，如图5中包含两张人脸，*happiness*均为1.000，则该项目的*happiness*为2.000，*sadness*为0.000。



图4‑1 Kiva某众筹项目附带图片示例 (*happiness*=0.000, *sadness*=0.796)



图4‑2 Kiva某众筹项目附带图片示例 (左: *happiness*=1.000, *sadness*=0.000; 右: *happiness*=1.000, *sadness*=0.000)

### 交互变量

本文使用Mckenny等人开发和验证过的词汇表来测量项目文本的积极心理资本(*pst\_psyc\_capital*) [35]。该词表定义了希望 (*hope*) 、乐观 (*optimism*) 、坚韧 (*resilience*) 和自信 (*confidence*) 四个维度，并针对每个维度列出了代表词汇，例如乐观维度的词表中有“相信 (*believe*) ”、“鼓励 (*encourage*) ”等。参考先前研究中提出的词频文本分析法[35]，本文计算了每个维度的词表在各众筹项目文本中的词频，最终将四个维度的词频加总作为积极心理资本的得分。例如，一个项目文本中出现*optimism*词表中的单词2次，*hope*词表中的单词1次，则最终该项目的积极心理资本分值为3。词频越高，表示该文本的积极心理信号构建越强烈，积极心理资本水平越高。

### 控制变量

研究模型中纳入了若干与众筹发起人和项目本身信息相关的控制变量。

为控制众筹发起人的个人特征的相关变量，本文考虑了性别 (*gender*) 、所在国家的大洲 (*continent*) 和所在国家的平均年收入（美元） (*annual\_income*) 。同时，考虑项目发起人是否代表团队 (*group\_borrower*) ，若为团队发起的项目则取1，仅代表个人取0。

为控制项目本身的相关变量，本文考虑了众筹贷款目标额 (*loan\_amount*) ，由于该变量值的范围较大，且分布有偏，对该变量进行对数化处理。根据Kiva平台对项目涉及领域的分类，考虑众筹项目的类别 (*sector*) 。在贷款风险和质量相关信息上，考虑贷款期限（月）(*loan\_term*) 、偿还周期 (*repayment\_schedule*) ，并且加入了对应区域合作伙伴的风险等级 (*partner\_risk*) 的变量，风险等级分数越高表示该组织的风险相对越低。考虑项目文本和图片能否顺利传递信号、被有效接收，本模型将项目文本词数 (*story\_word\_count*) 作为文本可读性的度量，将图片清晰度 (*picture\_quality*) 作为图片质量的度量。

表4-1显示了该研究模型的变量及其描述性统计数据。表4-2为样本数据在*continent*和*sector*不同取值下的分布。表4-3为变量的相关性矩阵和方差膨胀因子VIF值，变量之间的相关系数均较低，*happiness*和*sadness*的自变量之间的相关系数绝对值小于0.2，说明同时加入快乐和悲伤情绪变量不会对模型有共线性影响。所有变量的VIF均小于10，说明这些变量之间没有明显的共线性问题。

表 4‑1 研究模型的变量和描述性统计

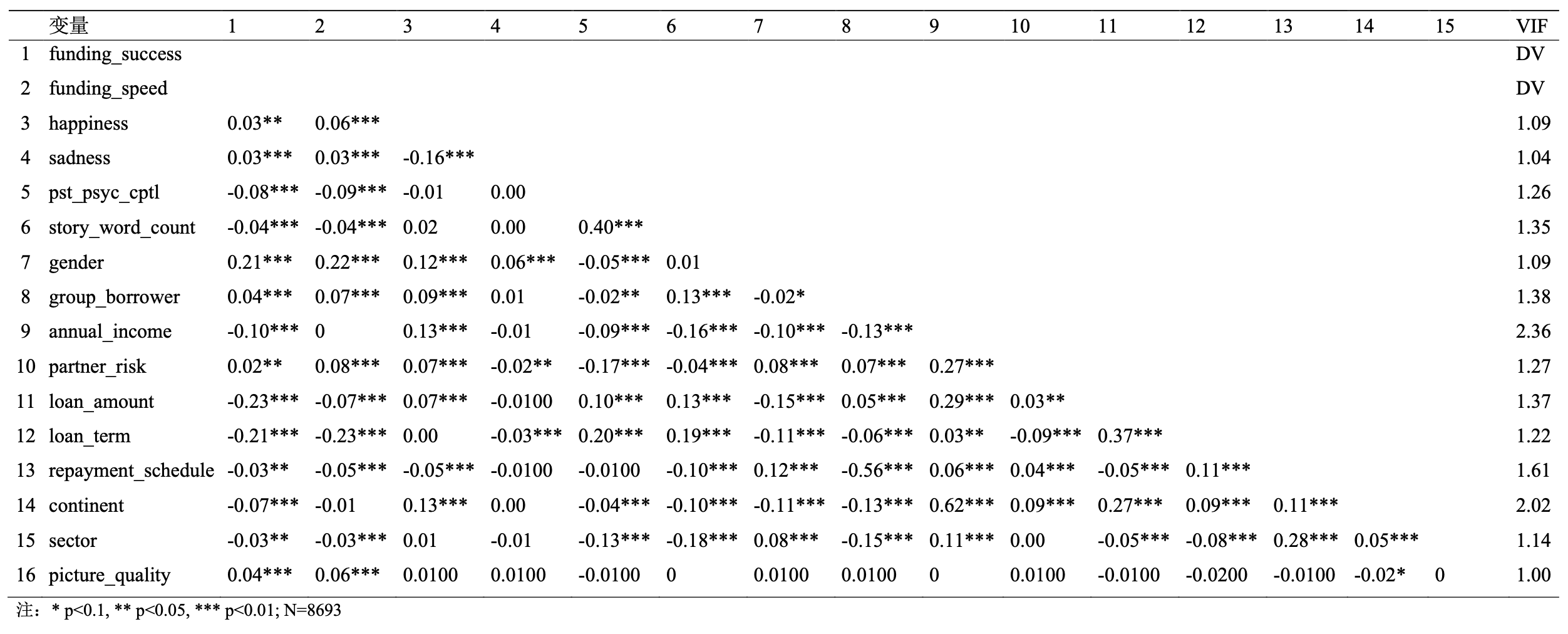
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 变量 | 描述 | 均值 | 标准差 | 最小值 | 最大值 |
| 因变量 |  |  |  |  |  |
| funding\_success | 虚拟变量，在限定时间内成功达到众筹目标=1，失败=0 | 0.88 | 0.32 | 0 | 1 |
| funding\_speed | 达成众筹目标的速度 | 4.53 | 2.36 | 0 | 13.05 |
| 自变量 |  |  |  |  |  |
| happiness | 图片中人脸的快乐情绪值 | 0.360 | 0.430 | 0 | 3.580 |
| sadness | 图片中人脸的悲伤情绪值 | 0.020 | 0.080 | 0 | 1.000 |
| 调节变量 |  |  |  |  |  |
| pst\_psyc\_cptl | 文本的积极心理资本分数 | 1.23 | 1.47 | 0 | 13 |
| 控制变量 |  |  |  |  |  |
| gender | 虚拟变量，众筹者的性别，女性=1，男性=0 | 0.80 | 0.40 | 0 | 1 |
| annual\_income | 所在国家的年人均收入（美元） | 6017 | 3919 | 700 | 36200 |
| group\_borrower | 虚拟变量，众筹者为团队=1，个人=0 | 0.02 | 0.12 | 0 | 1 |
| loan\_amount | 贷款目标额 | 595.6 | 492.0 | 25 | 6650 |
| loan\_term | 贷款期限（月） | 13.45 | 5.870 | 5 | 86 |
| partner\_risk | 区域合作伙伴的风险等级，越高表示还款问题的风险越低 | 3.34 | 0.97 | 0.50 | 4.50 |
| repayment\_schedule | 偿还贷款方式，分期偿还=1，到期偿还=0 | 0.96 | 0.21 | 0 | 1 |
| story\_word\_count | 文本词数 | 112.1 | 37.72 | 27 | 254 |
| picture\_quality | 虚拟变量，图片清晰度，高质量=1，否则=0 | 0.48 | 0.50 | 0 | 1 |

表 4‑2 样本分布情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 变量 | 取值 | 频数 | 百分比(%) | 成功数 | 成功率(%) | 平均天数 |
| continent | 亚洲 | 3,881 | 44.7 | 3,626 | 93.4 | 7.2 |
|  | 非洲 | 2,434 | 28.0 | 2,111 | 86.7 | 8.7 |
|  | 拉丁美洲 | 2,021 | 23.2 | 1,615 | 79.9 | 9.6 |
|  | 大洋洲 | 317 | 3.6 | 301 | 95.0 | 11.8 |
|  | 欧洲 | 40 | 0.5 | 30 | 75.0 | 9.6 |
| sector | 农业 | 2,336 | 26.9 | 2,024 | 86.6 | 9.6 |
|  | 艺术 | 173 | 2.0 | 173 | 100.0 | 3.3 |
|  | 服装 | 425 | 4.9 | 380 | 89.4 | 9.6 |
|  | 建筑 | 70 | 0.8 | 54 | 77.1 | 9.9 |
|  | 教育 | 464 | 5.3 | 464 | 100.0 | 4.0 |
|  | 娱乐 | 4 | 0.1 | 4 | 100.0 | 7.5 |
|  | 食物 | 1,829 | 21.0 | 1,632 | 89.2 | 8.9 |
|  | 健康 | 168 | 1.9 | 139 | 82.7 | 11.3 |
|  | 住宿 | 573 | 6.6 | 532 | 92.8 | 3.9 |
|  | 制造 | 86 | 1.0 | 86 | 100.0 | 6.2 |
|  | 个人 | 168 | 1.9 | 159 | 94.6 | 2.8 |
|  | 零售 | 1,652 | 19.0 | 1,414 | 85.6 | 8.9 |
|  | 服务 | 577 | 6.6 | 498 | 86.3 | 9.6 |
|  | 交通 | 160 | 1.8 | 119 | 74.4 | 9.7 |
|  | 批发 | 8 | 0.1 | 5 | 62.5 | 11.6 |
|  | 总计 | 8693 | 100.0 | 7683 | 88.3 | 8.3 |

注：成功数指特定变量值下成功达成众筹目标的项目数量，平均天数指达成目标平均花费天数。

表 4‑3 相关系数矩阵



## 模型设定

因变量*funding\_success*为二分变量，选择逻辑回归模型 (Logistic Regression Model) 对该变量进行回归分析，具体模型如下，其中*L*表示*funding\_success*的机会比率 (odds ratio) 的对数：

因变量*funding\_speed*为连续变量，根据Kiva的设定和实际数据样本情况，该变量的数值范围存在左受限点0，因此选择Tobit模型对该因变量进行回归分析，具体模型如下：

本文采用逐步回归方法分析自变量在多大程度上解释因变量，两个因变量均进行四个模型的回归分析，其中Model 1仅包括控制变量，Model 2加入了快乐 (*happiness*) 和悲伤 (*sadness*) 的自变量，Model 3在Model 2的基础上加入积极心理资本 (*pst\_psyc\_cptl*) 的交互变量，Model 4在Model 3的基础上加入交互变量与自变量的交乘项。

# 实证结果与分析

## 不同类型的面部情绪表达对亲社会众筹成功的影响

表5-1和表5-2分别展示了*funding\_success*的Logit回归结果和*funding\_speed*的Tobit回归结果。Model 1仅选择控制变量对两个因变量回归，结果表明与众筹发起人相关的变量中，*gender*和*group\_borrower*对众筹成功率和众筹速度均有显著影响，女性贷款人和团队贷款人更容易吸引潜在投资者，以更快的速度筹集到足够的资金。众筹发起人的所属区域 (*continent*) 及其所在国家的人均年收入 (*annual\_income*) 对众筹成功率和众筹速度有显著影响，所在区域收入水平越低，众筹项目越容易以更快的速度和更高的概率达成贷款目标，这可能和亲社会众筹帮助贫穷人群的定位密切相关。对于项目风险和质量相关信号，*loan\_term*和*repay\_schedule*对众筹成功率和众筹速度的估计系数均显著，贷款时长越短、且按月分期偿还的项目越容易成功，众筹速度更快。此外，众筹目标额 (*loan\_amount*) 对众筹成功有显著影响，目标额较低的项目更容易成功。

两个因变量的Model 3检验了关于面部情绪表达对众筹成功的影响的假设。H1a假设项目图片中快乐的面部情绪表达对亲社会众筹成功有积极作用。表5-1的Model 3结果显示，*happiness*对*funding\_success*的估计系数显著为正 () ，说明快乐的面部表情能有效增加众筹项目成功概率。表5-2的Model 3结果显示，*happiness*对*funding\_speed*的估计系数显著为正 () ，说明快乐的面部表情有助于提升众筹速度。这些结果支持了H1a假设的成立，快乐的面部情绪表达对引起潜在投资者的投资意愿有积极作用，能够有效提升众筹成功率，并帮助众筹贷款人以更快的速度筹集到足够的资金。

H1b假设项目图片中悲伤的面部情绪表达对众筹成功有积极作用。表5-1的Model 3显示，sadness对*funding\_success*的估计系数显著为正 () ，说明悲伤的面部表情能有效增加众筹项目成功概率。表5-2的Model 3结果表明，sadness对*funding\_speed*的估计系数显著为正 () ，说明悲伤的面部表情对提升众筹速度有积极作用。因此，H1b假设得到以上结果的支持，悲伤的面部表情同样能吸引潜在投资者产生更强的资助意愿，有效提升达成众筹目标额的成功率和筹资速度。

表5‑1 对*funding\_success*的Logit回归结果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Variable | Model 1  (controls) | Model 2  (main effect) | Model 3  (main effect) | Model 4  (interaction) |
| happiness |  | 0.187\* | 0.196\*\* | 0.181\* |
|  |  | (1.96) | (2.05) | (1.88) |
| sadness |  | 1.069\* | 1.047\* | 1.068\* |
|  |  | (1.82) | (1.80) | (1.80) |
| pst\_psyc\_cptl |  |  | -0.101\*\*\* | -0.101\*\*\* |
|  |  |  | (-3.83) | (-3.80) |
| pst\_psyc\_cptl happiness |  |  |  | 0.0621 |
|  |  |  |  | (1.08) |
| pst\_psyc\_cptl sadness |  |  |  | -0.0397 |
|  |  |  |  | (-0.19) |
| picture\_quality | 0.430\*\*\* | 0.423\*\*\* | 0.438\*\*\* | 0.439\*\*\* |
|  | (5.45) | (5.35) | (5.52) | (5.54) |
| story\_word\_count | 0.00184 | 0.00180 | 0.00339\*\*\* | 0.00343\*\*\* |
|  | (1.59) | (1.56) | (2.74) | (2.77) |
| gender | 1.120\*\*\* | 1.082\*\*\* | 1.075\*\*\* | 1.076\*\*\* |
|  | (12.52) | (11.94) | (11.84) | (11.85) |
| group\_borrower | 3.750\*\*\* | 3.689\*\*\* | 3.600\*\*\* | 3.603\*\*\* |
|  | (3.61) | (3.55) | (3.46) | (3.46) |
| annual\_income | -0.509\*\*\* | -0.519\*\*\* | -0.516\*\*\* | -0.519\*\*\* |
|  | (-4.83) | (-4.91) | (-4.85) | (-4.87) |
| partner\_risk | -0.0733 | -0.0757 | -0.105\*\* | -0.103\*\* |
|  | (-1.42) | (-1.47) | (-2.00) | (-1.97) |
| loan\_amount | -1.439\*\*\* | -1.441\*\*\* | -1.434\*\*\* | -1.434\*\*\* |
|  | (-20.31) | (-20.31) | (-20.19) | (-20.19) |
| loan\_term | -0.0758\*\*\* | -0.0759\*\*\* | -0.0733\*\*\* | -0.0737\*\*\* |
|  | (-11.23) | (-11.20) | (-10.75) | (-10.80) |
| repayment\_schedule | -0.203 | -0.200 | -0.220 | -0.218 |
|  | (-0.89) | (-0.88) | (-0.97) | (-0.96) |
| continenta |  |  |  |  |
| sectorb |  |  |  |  |
| \_cons | 14.77\*\*\* | 14.82\*\*\* | 14.81\*\*\* | 14.83\*\*\* |
|  | (15.99) | (16.03) | (15.91) | (15.92) |
| pseudo R2 | 0.249 | 0.250 | 0.253 | 0.253 |
| Log likelihood | -2273.5 | -2270.3 | -2263.1 | -2262.4 |
| 2 | 1510.9 | 1517.4 | 1531.8 | 1533.1 |
| p | 1.1e-305 | 3.1e-305 | 2.1e-307 | 6.4e-306 |

注：\* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01; 括号内为标准误; N=8693

1. *continent*有5个分组值，4个虚拟控制变量，该表不汇报结果
2. *sector*有15个分组值，14个虚拟变量，该表不汇报结果

表5‑2 对*funding\_speed*的Tobit回归结果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Variable | Model 1  (controls) | Model 2  (main effect) | Model 3  (main effect) | Model 4  (interaction) |
| happiness |  | 0.293\*\*\* | 0.293\*\*\* | 0.293\*\*\* |
|  |  | (4.87) | (4.87) | (4.88) |
| sadness |  | 0.686\*\* | 0.682\*\* | 0.683\*\* |
|  |  | (2.27) | (2.26) | (2.26) |
| pst\_psyc\_cptl |  |  | -0.0689\*\*\* | -0.0685\*\*\* |
|  |  |  | (-3.64) | (-3.62) |
| pst\_psyc\_cptl happiness |  |  |  | 0.0242 |
|  |  |  |  | (0.61) |
| pst\_psyc\_cptl sadness |  |  |  | -0.120 |
|  |  |  |  | (-0.73) |
| picture\_quality | 0.347\*\*\* | 0.342\*\*\* | 0.345\*\*\* | 0.346\*\*\* |
|  | (6.97) | (6.87) | (6.94) | (6.95) |
| story\_word\_count | 0.00250\*\*\* | 0.00248\*\*\* | 0.00350\*\*\* | 0.00351\*\*\* |
|  | (3.34) | (3.33) | (4.40) | (4.40) |
| gender | 1.481\*\*\* | 1.428\*\*\* | 1.422\*\*\* | 1.422\*\*\* |
|  | (21.74) | (20.76) | (20.68) | (20.67) |
| group\_borrower | 1.317\*\*\* | 1.233\*\*\* | 1.174\*\*\* | 1.175\*\*\* |
|  | (5.41) | (5.06) | (4.81) | (4.81) |
| annual\_income | -0.381\*\*\* | -0.409\*\*\* | -0.398\*\*\* | -0.398\*\*\* |
|  | (-6.03) | (-6.45) | (-6.28) | (-6.29) |
| partner\_risk | -0.0261 | -0.0301 | -0.0460 | -0.0450 |
|  | (-0.88) | (-1.02) | (-1.54) | (-1.51) |
| loan\_amount | -0.601\*\*\* | -0.605\*\*\* | -0.601\*\*\* | -0.601\*\*\* |
|  | (-15.31) | (-15.43) | (-15.32) | (-15.32) |
| loan\_term | -0.114\*\*\* | -0.114\*\*\* | -0.112\*\*\* | -0.112\*\*\* |
|  | (-22.84) | (-22.92) | (-22.48) | (-22.50) |
| repayment\_schedule | -0.481\*\*\* | -0.456\*\*\* | -0.456\*\*\* | -0.454\*\*\* |
|  | (-3.14) | (-2.98) | (-2.98) | (-2.97) |
| continenta |  |  |  |  |
| sectorb |  |  |  |  |
| \_cons | 10.81\*\*\* | 10.98\*\*\* | 10.89\*\*\* | 10.89\*\*\* |
|  | (20.42) | (20.72) | (20.54) | (20.54) |
| pseudo R2 | 0.066 | 0.066 | 0.067 | 0.067 |
| Log likelihood | -18374.2 | -18361.3 | -18354.7 | -18354.1 |
| 2 | 2580.6 | 2606.3 | 2619.6 | 2620.7 |
| p | 0 | 0 | 0 | 0 |

注：\* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01; 括号内为标准误; N=8693

1. *continent*有5个分组值，4个虚拟控制变量，该表不汇报结果
2. *sector*有15个分组值，14个虚拟变量，该表不汇报结果

对比两种情绪的估计结果，可以发现两个回归模型中悲伤情绪的估计系数绝对值均大于快乐情绪在对应因变量下的估计系数绝对值，说明在亲社会众筹中，相比快乐的表情，悲伤的表情对潜在投资者的感染作用要大得多，对众筹成功的有利影响更强，这可能是因为在面对诸多遭遇贫困问题的贷款人时，悲伤的表情可能会在潜意识的层面上使具有亲社会动机的潜在投资者放大对贷款人的资金需求估计，增强投资意愿。

## 积极心理资本对面部情绪表达与众筹成功的关系的调节作用

表5-1和表5-2的Model 3基于Model 2加入了积极心理资本变量 (*pst\_psyc\_cptl*) 。该变量对*funding\_success*的估计系数显著为负 () ，说明更高的积极心理资本水平可能会降低众筹成功率。该变量对*funding\_speed*的估计系数显著为负 () ，说明更高的积极心理资本水平可能会减慢达成众筹目标的速度。这些结果表明在亲社会众筹中，积极心理资本信号对众筹成功的影响是负面的，这可能是因为积极性文本信号与亲社会平台中项目发起人的消极背景相悖，增加了投资者理解信息的难度，并且让他们倾向于认为积极心理资本更强的筹资人有能力自己解决问题。

Model 4基于Model 3加入了积极心理资本与两种情绪变量的交互项。H2a和H2b假设积极心理资本对面部情绪表达和众筹成功之间的关系有调节作用。H2a假设积极心理资本能显著增强快乐的面部表情的积极影响。结果显示，*pst\_psyc\_cptl*与*happiness*的交互项对*funding\_success*的估计系数为正 () ，对*funding\_speed*的估计系数为正 () ，影响方向均和H2a的假设一致，但两个估计系数均不显著。H2b假设积极心理资本会削弱悲伤的面部表情的积极影响。结果显示，*pst\_psyc\_cptl*与sadness的交互项对*funding\_success*的估计系数为负 () ，对*funding\_speed*的估计系数为负 () ，影响方向均和H2b的假设一致，但均不显著。因此，积极心理资本信号对面部情绪表达与众筹成功之间的关系的调节作用不显著，H2a和H2b不成立，实证结果与前文假设相悖。这可能是因为潜在投资者分别接收文本和图片载体传递的信息时，理解信息的机理有潜在的差异，图片表情引起的情绪反应更多地在情感层面上影响人们的决策过程，而文本内容则调动了人们的主动思考[43][32]，两个过程的相互影响可能很弱。

## 稳健性检验

本文进行了两个稳健性检验来测试结果的稳定性。首先，为检验研究结果在不同回归模型下的稳定性，参考若干采用类似因变量衡量众筹成功的研究使用的模型[3][38]，本文采用Probit模型对*funding\_success*进行估计，采用OLS模型对*funding\_speed*进行估计，模型变量设置同前文Model 1和Model 3。回归结果如表5-3所示，面部情绪自变量*happiness*和*sadness*与交互变量*pst\_psyc\_cptl*的估计系数仍显著，且正负方向和相对大小与此前的回归结果一致。

此外，样本数据的平均众筹贷款目标额 (loan\_amount) 为595.5美元，根据Kiva上每人众筹资助金额至少为25美元的规则，平均至少需要24个借贷人。其中，20%的项目的贷款目标金额小于等于200美元，4%的项目小于等于100美元，相比其他项目更容易达成目标，参考Dorfleitner等人的研究[14]，这些项目可能会影响回归结果。因此本文删去了*loan\_amount*小于等于200的数据后进行进一步的回归分析 (N=7023)。回归结果如表5-4所示，面部情绪自变量*happiness*和*sadness*与交互变量*pst\_psyc\_cptl*的估计系数仍显著，且正负方向和相对大小与此前的回归结果一致。

以上两个测试说明研究结果稳健，H1a和H1b有效成立。

表5‑3 稳健性检验：替换回归模型

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Variable | funding\_success | | funding\_speed | |
| Model 1 - Probit  (controls) | Model 3 - Probit  (main effect) | Model 1 - OLS  (controls) | Model 3 - OLS  (main effect) |
| happiness |  | 0.101\* |  | 0.265\*\*\* |
|  |  | (1.96) |  | (4.95) |
| sadness |  | 0.585\* |  | 0.598\*\* |
|  |  | (1.89) |  | (2.22) |
| pst\_psyc\_cptl |  | -0.0566\*\*\* |  | -0.0571\*\*\* |
|  |  | (-3.85) |  | (-3.40) |
| picture\_quality | 0.239\*\*\* | 0.243\*\*\* | 0.309\*\*\* | 0.308\*\*\* |
|  | (5.56) | (5.62) | (6.97) | (6.94) |
| story\_word\_count | 0.00125\*\* | 0.00214\*\*\* | 0.00194\*\*\* | 0.00277\*\*\* |
|  | (1.99) | (3.18) | (2.92) | (3.91) |
| gender | 0.626\*\*\* | 0.603\*\*\* | 1.299\*\*\* | 1.246\*\*\* |
|  | (12.42) | (11.81) | (21.63) | (20.54) |
| group\_borrower | 1.895\*\*\* | 1.815\*\*\* | 1.193\*\*\* | 1.066\*\*\* |
|  | (4.07) | (3.85) | (5.46) | (4.87) |
| annual\_income | -0.281\*\*\* | -0.286\*\*\* | -0.329\*\*\* | -0.345\*\*\* |
|  | (-4.94) | (-4.98) | (-5.83) | (-6.10) |
| partner\_risk | -0.0504\* | -0.0686\*\* | -0.0119 | -0.0287 |
|  | (-1.82) | (-2.43) | (-0.45) | (-1.07) |
| loan\_amount | -0.810\*\*\* | -0.807\*\*\* | -0.486\*\*\* | -0.486\*\*\* |
|  | (-20.91) | (-20.78) | (-13.93) | (-13.93) |
| loan\_term | -0.0424\*\*\* | -0.0411\*\*\* | -0.101\*\*\* | -0.1000\*\*\* |
|  | (-11.72) | (-11.26) | (-23.05) | (-22.69) |
| repayment\_schedule | -0.119 | -0.129 | -0.414\*\*\* | -0.392\*\*\* |
|  | (-0.96) | (-1.04) | (-3.02) | (-2.87) |
| continenta |  |  |  |  |
| sectorb |  |  |  |  |
| \_cons | 8.310\*\*\* | 8.343\*\*\* | 9.862\*\*\* | 9.942\*\*\* |
|  | (16.76) | (16.68) | (20.88) | (21.01) |
| pseudo R2 | 0.257 | 0.261 |  |  |
| Log likelihood | -2250.2 | -2239.7 | -18497.7 | -18478.7 |
| 2 | 1557.6 | 1578.6 |  |  |
| p | 1.2e-315 | 2.0e-317 | 0 | 0 |

注：\* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01; 括号内为标准误; N=8693

1. *continent*有5个分组值，4个虚拟控制变量，该表不汇报结果
2. *sector*有15个分组值，14个虚拟变量，该表不汇报结果

表5‑4 稳健性检验：删去*loan\_amount* <= 200的项目

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Variable | funding\_success | | funding\_speed | |
| Model 1  (controls) | Model 3  (main effect) | Model 1  (controls) | Model 3  (main effect) |
| happiness |  | 0.176\* |  | 0.238\*\*\* |
|  |  | (1.85) |  | (3.34) |
| sadness |  | 1.021\* |  | 0.730\*\* |
|  |  | (1.76) |  | (2.08) |
| pst\_psyc\_cptl |  | -0.0997\*\*\* |  | -0.0935\*\*\* |
|  |  | (-3.79) |  | (-4.30) |
| picture\_quality | 0.418\*\*\* | 0.426\*\*\* | 0.365\*\*\* | 0.366\*\*\* |
|  | (5.32) | (5.40) | (6.17) | (6.19) |
| story\_word\_count | 0.00233\*\* | 0.00385\*\*\* | 0.00230\*\* | 0.00359\*\*\* |
|  | (2.01) | (3.13) | (2.57) | (3.80) |
| gender | 1.084\*\*\* | 1.045\*\*\* | 1.594\*\*\* | 1.543\*\*\* |
|  | (12.18) | (11.56) | (20.52) | (19.66) |
| group\_borrower | 3.639\*\*\* | 3.485\*\*\* | 1.622\*\*\* | 1.464\*\*\* |
|  | (3.52) | (3.37) | (5.96) | (5.36) |
| annual\_income | -0.543\*\*\* | -0.550\*\*\* | -0.563\*\*\* | -0.570\*\*\* |
|  | (-5.18) | (-5.19) | (-7.74) | (-7.82) |
| partner\_risk | -0.116\*\* | -0.145\*\*\* | -0.0614\* | -0.0846\*\* |
|  | (-2.26) | (-2.78) | (-1.74) | (-2.38) |
| loan\_amount | -1.171\*\*\* | -1.167\*\*\* | 0.00173 | 0.00122 |
|  | (-15.08) | (-14.99) | (0.03) | (0.02) |
| loan\_term | -0.0775\*\*\* | -0.0749\*\*\* | -0.123\*\*\* | -0.121\*\*\* |
|  | (-11.50) | (-11.01) | (-22.05) | (-21.55) |
| repayment\_schedule | -0.200 | -0.218 | -0.454\*\*\* | -0.443\*\*\* |
|  | (-0.88) | (-0.96) | (-2.64) | (-2.58) |
| continenta |  |  |  |  |
| sectorb |  |  |  |  |
| \_cons | 13.31\*\*\* | 13.35\*\*\* | 8.151\*\*\* | 8.188\*\*\* |
|  | (14.32) | (14.25) | (12.98) | (13.00) |
| pseudo R2 | 0.199 | 0.202 | 0.058 | 0.059 |
| Log likelihood | -2229.6 | -2219.7 | -14984.1 | -14968.2 |
| 2 | 1105.1 | 1124.8 | 1849.1 | 1880.9 |
| p | 5.8e-219 | 1.2e-220 | 0 | 0 |

注：\* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01; 括号内为标准误; N=7023

1. *continent*有5个分组值，4个虚拟控制变量，该表不汇报结果
2. *sector*有15个分组值，14个虚拟变量，该表不汇报结果

# 研究结论与展望

## 讨论与理论贡献

众筹作为一种低门槛、低成本的新型融资方式，在互联网技术普及的当下备受众多初创组织或个人的欢迎。基于亲社会小额借贷模式的债权众筹平台也迅速发展，成为大众投资者和全球贫困区域的弱势群体之间的桥梁，致力于消除全球贫困问题。本文以Kiva平台为代表对象，借助情绪感染理论研究了亲社会众筹背景下图片的面部情绪表达对潜在投资者决策和众筹成功的影响，探讨了如何通过优化众筹项目展示信息的组合方式来提升众筹表现。

首先，本文研究结果表明在亲社会背景的债权众筹平台中，众筹项目图片呈现的面部情绪表达对众筹成功有显著影响。这种视觉情感表达会对潜在投资者有感染作用，在潜意识的层面上激发他们类似的情绪，影响他们对众筹发起人及其项目的评估和投资决策。相比奖励型众筹平台，具有强慈善性质的亲社会众筹平台存在更严重的信息不对称性问题，情绪的感染效应和在信息评估上的辅助作用可能更加突出。

在情绪类型上，本文研究发现快乐和悲伤的面部情绪均能在一定程度上激发人们的亲社会众筹意愿，提升众筹成功，包括提升达成众筹目标的成功率和速度。当潜在投资者看到图片中的人物面带灿烂的笑容时，可能会被快乐的情绪所感染，对当前浏览的众筹项目有更加正面和乐观的评估，进而产生更强的资助意愿。而悲伤的面部表情可能使潜在投资者感受到相似的消极情绪，刺激他们通过付出金钱代价来脱离消极状态。同时，悲伤情绪信号会加强人们的同情心理，倾向于做出投资行为来帮助对方解决困难。因此，相比中立的面部情绪，积极或消极的面部情绪表达都会对众筹成功有积极影响。这一结果和Raab等人针对奖励型众筹平台的类似研究的结果相似[39]，说明积极或消极的面部情绪与众筹成功之间的积极相关关系可能对多个众筹模式适用。同时，Raab等人发现奖励型众筹中快乐的表情的积极作用比悲伤的表情更强[39]，与之相反的是，本文发现悲伤的面部表情对亲社会众筹成功的积极影响比快乐的表情更强，这可能是与亲社会众筹的强慈善性质相关，这类众筹的大部分发起人分布在经济水平低下的区域，遭遇了在事业、家庭、生活等方面不同程度的困难，这种消极的客观背景与悲伤情绪更一致，悲伤的感染作用可能会更强，能够加深投资者面对遭遇贫困问题的贷款人时的同情心理和利他动机[43]，有利于激励投资者参与众筹。

此外，与本文的假设相悖的是，研究结果表明在亲社会众筹中，文本叙述的积极心理资本水平对图片的面部情绪表达与众筹成功之间的关系没有显著的调节影响。这可能是由于积极心理资本与情绪表达影响投资行为的机制相异，两种信号的传递和被处理过程没有预期的相互影响现象。相比情绪表达更多在潜意识的层面上影响信息接收者，文本叙述传递的信号需要人们调动认知能力进行有意识的思考来接受和处理[43][32]，这两种过程及其对决策的影响在亲社会投资环境中可能是独立的或者交互作用很弱，特别是当文字和图片所占篇幅相差较大时，例如在Kiva的项目网页里文字信息占大部分版面的同时只有一张众筹发起人的照片。

本文的研究结果有利于更好地理解亲社会众筹绩效的影响因素，从视觉情绪表达的角度完善这一课题的理论视角。目前对于具有亲社会性质的众筹活动的研究较为有限，对多种形式的情绪表达在众筹领域的影响也了解较少。本文基于情绪感染理论，参考此类信号在具有慈善捐赠性质的其他领域的研究，探讨了面部情绪表达在网络环境中对亲社会众筹项目投资者的决策影响机制，并通过对最大的亲社会众筹平台Kiva的实证研究佐证了不同类型的面部情绪对该类众筹的绩效的作用。这对未来系统性研究其他载体或形式的视觉情绪表达（如视频中的面部表情和肢体语言等）在多种众筹模式下对投资者决策行为的影响提供了一定基础。

此外，本文补充了图片和文本等多种形式的信号在影响决策行为上的相互作用的研究。本文的实证结果发现文本叙述的积极心理资本水平与面部情绪表达之间不存在明显的共同作用，这在一定程度上揭示了积极心理资本水平和情绪表达对投资决策的影响机制可能存在的较大潜在差异。这为后续不同载体的信号的交互影响研究提供了线索。

## 实践启示

该研究为亲社会众筹平台及其对接的贷款人群体和金融机构解释了图片形式的面部情绪表达如何影响众筹结果。Kiva等亲社会性质的众筹平台帮助的群体一般是全球贫困区域的经济困难人群，平均教育水平较低，不了解如何有效选择和编辑项目展示素材来更好地达成筹资目的。此外，随着这类平台的拓展和普及，越来越多的资金需求者借助该渠道寻求经济帮助，了解如何优化展示素材的组织和呈现方式来更有效地增强潜在投资者的资助意愿十分重要。本文的研究结果为平台和机构如何帮助贫困人群改善信息组织方式提供了建议，平台可以指导众筹发起人通过披露更多情绪感染力强的图片增强展示材料的说服力，吸引更多投资者参与众筹，有效提升众筹成功率和资金募集速度。

此外，本文为亲社会众筹平台优化网站页面提供了线索。研究结果表明有较强情绪感染力的视觉表达对众筹成功有较大的帮助，平台可以尝试在页面中设置更大篇幅的图片或视频等多媒体形式的展现，由众筹贷款者提供更加完整和生动的视觉材料，这些素材不仅能削弱信息不对称风险，辅助潜在投资者更全面地了解各项目，增强投资者对项目的信任，而且能增强项目的说服力和吸引力，助力真正需要经济援助的贫困人群快速获得更多人的帮助。

## 局限性与未来展望

本文对面部情绪表达的研究采用了Kiva平台的数据样本，仅针对亲社会性质的债权众筹模式。虽然有文献对奖励型众筹模式进行了相似的研究，但这两种众筹与其他类型的众筹（如股权型和捐赠型众筹）在运作方式和投资者群体上有较大差异，投资者面临的风险因素及其程度也各有不同。因此该研究结果是否适用于这些模式有待进一步研究。

此外，本文基于快乐和悲伤的面部表情来探讨积极和消极的情绪表达对众筹成功的影响，但未对情绪强度进行深入研究。未来可进一步探究不同强度的情绪对众筹成功的影响机制，考虑情绪的感染作用及其对投资者资助意愿的影响是否与情绪强度呈正相关，从而对平台和众筹项目发起人准备多媒体素材提供更深的指导意义。

虽然本文探讨了视觉情绪表达与文本叙述的信号之间的关系，但实证结果推翻了本文的假设。目前对多类众筹的绩效影响因素的研究集中探讨了单载体的不同信号的影响机制，特别是文本叙述的各类信号，对不同载体的信号组合的探索十分有限。由于大多数线上众筹平台的项目网页一般综合了文本、图片、视频等多种载体的信息，基于本文的结果，未来的研究可以考虑以其他视角剖析不同载体的信号组合的交互机制，为优化众筹项目的信息呈现方式提供更多建议。

# 致 谢

人们好像在任何时点回望历年岁月都会觉得时间过得仿佛一眨眼，无论三年、五年、十年。仔细抚过四年本科里的每一个故事，才会发现原来已经走得这么远，和18岁出发的自己相比已脱胎换骨，焕然一新。一路以来与许许多多可爱的人们相遇，他们如此善良、温暖，慷慨地给予我鼓励和帮助，支撑我做出一个又一个愈发勇敢和大胆的决定。因为他们，我才得以义无反顾地往我理想的那片景色大步迈进。

明师之恩当为先，将我最诚挚的感激先献与最亲爱的张意成老师，我的毕设导师、学术启蒙导师，我最睿智的直系学姐。无论工作上忙得多焦头烂额她都愿意抽出时间与我和欣羽耐心地讨论论文，为我们稚嫩的研究提供很多启发性的建议。我显然不是个合格的学术型学生，一年多前给我的课题至今借着毕设才有些进展，总是因为忙于准备留学把科研的优先级放在最后。而我最感激的，也是意成老师对我的充分理解和鼓励，每次去办公室和老师聊彼此近况都能收获快乐和释然。她在我对升学方向最迷茫的时候用自己的经历引导我，在我诸多慌张焦虑的时候帮我找到自信、适当放下压力。她与我的长姐年龄相仿，给予的温暖也是如此相似，让我在与她的相处中感觉无比安心。我能在本科期间遇到这样一位亲切的良师益友，实属大幸。

此外，感谢本科期间给予我教导的每一位老师：班主任祁超老师，本科特优生导师张千帆老师，悉心栽培管实的李建斌老师，还有所有通识课和专业课的老师们，毕设答辩的评委老师们，等等。他们带领我走入管理科学的大门，向我展示这门学科的无尽奥秘，授予我方方面面的专业知识，让我这个曾经不谙世事的小孩开始一点一滴地认识世界，并鼓起勇气踏出舒适圈。感谢包容自由的母校，四年来在华科的学习和探索逐渐教会我如何从零开始了解一个事物，如何找到自己喜欢的事情并独立自主地做决策。这片连绵绿荫给予了我最理想的安全感和归属感，我在无数穿梭林间的漫游中，受着每一株绿树的庇荫和扶持，终也成长为了其中一员，尽一己之力关照着我的后辈们。

师父领进门，修行不仅靠个人，还要靠伙伴。感谢大学期间同甘共苦、喜乐同频的所有朋友们，我们真的携手跨过了太多坎坷。感谢管实1801班的伙伴们，很庆幸能与大家同窗四年，几百堂课、数不清的小组作业，还有升学与就业，大家都在相互关照、共同进步，管实是我读书这么多年以来最温暖的和谐班级体。感谢相遇的管院18级伙伴们，特别是一起合作过的同学们，和大家相处的过程中我看到了每个人身上独特的闪光点，都是非常优秀和可爱的人。感谢慷慨的前辈们，在我寻求帮助的时候都为我耐心地答疑解惑，在努力前进的路上看到前辈们的脚步心里就会更加踏实。最最重要的是，感谢一直在我身边的几位小伙伴，特别是小型、金城、敬业、东哥，在我无数个焦虑、难过的时候都相伴左右，帮我熬过一个又一个困难。他们如此优秀，如此温柔，如此体贴，从学习能力到性格品质，我从他们身上学到了太多太多。“万丈平地高楼起，辉煌都靠朋友们。”我们是朋友，是战友，是陷入泥潭时彼此的绳索，是彼此辉煌的见证人，我们都有光明的未来。

最后，感谢我永远的、最坚实的后盾，我的家人。求学在外，他们一直以自己的方式支持我、陪伴我，总是毫无保留地努力理解和支持我的所有决定，让我可以放心地追求理想。我知道亲情是这世上最无私的爱，这一份无声的守护是没有期限的，我也因此永怀感恩。四年前我朝父母挥手走入绿荫成片的华科，四年后的今天我即将拖着更大更多的行李箱，朝他们再次挥手，走向大洋彼岸。归来的我将更加强大，成为家人的守护者。

感恩长存，祝愿大家无限进步。

# 参考文献

1. Agrawal A, Catalini C, Goldfarb A. Some simple economics of crowdfunding[J]. Innovation Policy and the Economy, 2014, 14(1): 63-97.
2. Allison T H, McKenny A F, Short J C. The effect of entrepreneurial rhetoric on microlending investment: An examination of the warm-glow effect[J]. Journal of Business Venturing, 2013, 28(6): 690-707.
3. Allison T H, Davis B C, Short J C, et al. Crowdfunding in a prosocial microlending environment: Examining the role of intrinsic versus extrinsic cues[J]. Entrepreneurship Theory and Practice, 2015, 39(1): 53-73.
4. Allison T H, Davis B C, Webb J W, et al. Persuasion in crowdfunding: An elaboration likelihood model of crowdfunding performance[J]. Journal of Business Venturing, 2017, 32(6): 707-725.
5. Anglin A H, Short J C, Drover W, et al. The power of positivity? The influence of positive psychological capital language on crowdfunding performance[J]. Journal of Business Venturing, 2018, 33(4): 470-492.
6. Avey J B, Reichard R J, Luthans F, et al. Meta‐analysis of the impact of positive psychological capital on employee attitudes, behaviors, and performance[J]. Human Resource Development Quarterly, 2011, 22(2): 127-152.
7. Belleflamme P, Lambert T, Schwienbacher A. Individual crowdfunding practices[J]. Venture Capital, 2013, 15(4): 313-333.
8. Belleflamme P, Lambert T, Schwienbacher A. Crowdfunding: Tapping the right crowd[J]. Journal of Business Venturing, 2014, 29(5): 585-609.
9. Berns J P, Figueroa-Armijos M, da Motta Veiga S P, et al. Dynamics of lending-based prosocial crowdfunding: Using a social responsibility lens[J]. Journal of Business Ethics, 2020, 161(1): 169-185.
10. Bruton G D, Khavul S, Chavez H. Microlending in emerging economies: Building a new line of inquiry from the ground up[J]. Journal of International Business Studies, 2011, 42(5): 718-739.
11. Cheshin A, Amit A, Van Kleef G A. The interpersonal effects of emotion intensity in customer service: Perceived appropriateness and authenticity of attendants' emotional displays shape customer trust and satisfaction[J]. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 2018, 144(C): 97-111.
12. Cryder C E, Lerner J S, Gross J J, et al. Misery is not miserly: Sad and self-focused individuals spend more[J]. Psychological science, 2008, 19(6): 525-530.
13. Davis B C, Hmieleski K M, Webb J W, et al. Funders' positive affective reactions to entrepreneurs' crowdfunding pitches: The influence of perceived product creativity and entrepreneurial passion[J]. Journal of Business Venturing, 2017, 32(1): 90-106.
14. Dorfleitner G, Oswald E M, Zhang R. From credit risk to social impact: On the funding determinants in interest-free peer-to-peer lending[J]. Journal of Business Ethics, 2021, 170(2): 375-400.
15. Dovidio J F, Piliavin J A, Schroeder D A, et al. The social psychology of prosocial behavior[M]. Psychology Press, 2017.
16. Figueroa-Armijos M, Berns J P. Vulnerable populations and individual social responsibility in prosocial crowdfunding: Does the framing matter for female and rural entrepreneurs?[J]. Journal of Business Ethics, 2022, 177(2): 377-394.
17. Frijda N H. Varieties of affect: Emotions and episodes, moods, and sentiments[J]. The Nature of Emotions: Fundamental Questions, 1994: 197-202.
18. Galak J, Small D, Stephen A T. Microfinance decision making: A field study of prosocial lending[J]. Journal of Marketing Research, 2011, 48(SPL): S130-S137.
19. Hatfield E, Cacioppo J T, Rapson R L. Emotional contagion[J]. Current Directions in Psychological Science, 1993, 2(3): 96-100.
20. Hatfield E, Bensmana L, Thorntona P D, et al. New Perspectives on Emotional Contagion: A Review of Classic and Recent Research on Facial Mimicry and Contagion[J]. Interpersona, 2014, 8(2): 159-179.
21. He K, Zhang X, Ren S, et al. Deep residual learning for image recognition. 2016 IEEE Conf. on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), Las Vegas, NV[J]. 2016.
22. Hildebrand T, Puri M, Rocholl J. Adverse incentives in crowdfunding[J]. Management Science, 2017, 63(3): 587-608.
23. Hossain M. Credit for alleviation of rural poverty: the Grameen Bank in Bangladesh[R]. International Food Policy Research Institute, 1988.
24. Jancenelle V E, Javalgi R R G, Cavusgil E. The role of economic and normative signals in international prosocial crowdfunding: An illustration using market orientation and psychological capital[J]. International Business Review, 2018, 27(1): 208-217.
25. Kiva, https://www.kiva.org/about, (2022)
26. Koch J A, Siering M. The recipe of successful crowdfunding campaigns[J]. Electronic Markets, 2019, 29(4): 661-679.
27. Lerner J S, Small D A, Loewenstein G. Heart strings and purse strings: Carryover effects of emotions on economic decisions[J]. Psychological science, 2004, 15(5): 337-341.
28. Li J J, Chen X P, Kotha S, et al. Catching fire and spreading it: A glimpse into displayed entrepreneurial passion in crowdfunding campaigns[J]. Journal of Applied Psychology, 2017, 102(7): 1075-1090.
29. Loewenstein G, Lerner J S. The role of affect in decision making[J]. in: Davidson R J, Sherer K R, Goldsmith H H (Eds.), Handbook of Affective Science, Oxford University Pres, 2003: 619–642.
30. Logan T D, Shah M. Face value: information and signaling in an illegal market[J]. Southern Economic Journal, 2013, 79(3): 529-564.
31. Luthans F, Luthans K W, Luthans B C. Positive psychological capital: beyond human and social capital[J]. Business Horizons, 2004, 47(1): 45-50.
32. Luthans F, Avolio B J, Avey J B, et al. Positive psychological capital: Measurement and relationship with performance and satisfaction[J]. Personnel Psychology, 2007, 60(3): 541-572.
33. McGill A L, Anand P. The effect of vivid attributes on the evaluation of alternatives: The role of differential attention and cognitive elaboration[J]. Journal of consumer Research, 1989, 16(2): 188-196.
34. Meyskens M, Bird L. Crowdfunding and value creation[J]. Entrepreneurship Research Journal, 2015, 5(2): 155-166.
35. McKenny A F, Short J C, Payne G T. Using computer-aided text analysis to elevate constructs: An illustration using psychological capital[J]. Organizational research methods, 2013, 16(1): 152-184.
36. Microsoft, Azure Cognitive Services, https://azure.microsoft.com/zh-cn/services/cognitive-services/#api, (2020) (accessed 7th May 2020).
37. Mitra T, Gilbert E. The language that gets people to give: Phrases that predict success on kickstarter[C]. Proceedings of the 17th ACM conference on Computer supported cooperative work & social computing. 2014: 49-61.
38. Petitjean M. What explains the success of reward-based crowdfunding campaigns as they unfold? Evidence from the French crowdfunding platform KissKissBankBank[J]. Finance Research Letters, 2018, 26(C): 9-14.
39. Raab M, Schlauderer S, Overhage S, et al. More than a feeling: Investigating the contagious effect of facial emotional expressions on investment decisions in reward-based crowdfunding[J]. Decision Support Systems, 2020, 135(Aug.): 113326.1-113326.11.
40. Ridings C M, Gefen D, Arinze B. Some antecedents and effects of trust in virtual communities[J]. The Journal of Strategic Information Systems, 2002, 11(3-4): 271- 295.
41. Schneider T R, Salovey P, Pallonen U, et al. Visual and auditory message framing effects on tobacco smoking 1[J]. Journal of Applied Social Psychology, 2001, 31(4): 667-682.
42. Schwarz N. How do I feel about it? The informative function of mood[J]. Affect, cognition and social behavior, 1988.
43. Small D A, Verrochi N M. The face of need: Facial emotion expression on charity advertisements[J]. Journal of Marketing Research, 2009, 46(6): 777-787.
44. Smith S M, Shaffer D R. Vividness can undermine or enhance message processing: The moderating role of vividness congruency[J]. Personality and Social Psychology Bulletin, 2000, 26(7): 769-779.
45. Smoski M, Bachorowski J A. Antiphonal laughter between friends and strangers[J]. Cognition and Emotion, 2003, 17(2): 327-340.
46. Van Kleef G A. How emotions regulate social life: The emotions as social information (EASI) model[J]. Current Directions in Psychological Science, 2009, 18(3): 184-188.
47. Van Kleef G A, De Dreu C K W, Manstead A S R. An interpersonal approach to emotion in social decision making: the emotions as social information model[J]. Advances in Experimental Social Psychology, 2010, 42: 45-96.
48. Van Kleef G A, Van den Berg H, Heerdink M W. The persuasive power of emotions: Effects of emotional expressions on attitude formation and change[J]. Journal of Applied Psychology, 2015, 100(4): 1124-1142.
49. Zheng H, Li D, Wu J, et al. The role of multidimensional social capital in crowdfunding: A comparative study in China and US[J]. Information & Management, 2014, 51(4): 488-496.



**本科毕业设计（论文）任务书**

题 目 面部情绪表达对亲社会众筹成功的影响

（任务起止日期：2021年11月2日～2022年6月5日）

院 系 管理学院

专业班级 管实1801

姓 名 李佳妮

学 号 U201816007

指导教师 张意成

教研室（系、所）负责人 2021年10月28日审查

院（系）负责人 2021年 11月2日批准

|  |
| --- |
| 课题内容：  线上众筹平台的涌现使得寻求资金的人能够以更丰富的形式披露众筹项目信息，更高效地获得许多潜在投资者的支持。在不同类型的线上众筹平台中，除了文本信息外，众筹项目说明中一般会附上包含众筹者本人形象和面部表情的照片，更直观地表达众筹者的个人情感和意愿，以吸引更多的资金。照片中的面部表情能够有效地引起观察者的情绪，从而影响他们的投资或捐赠决策。本课题旨在研究面部表情如何通过传递情绪的方式影响亲社会类型的众筹项目资金筹集效果，分析面部表情对投资者的决策的影响机制，并探究什么样的面部表情能够对这类项目的筹集成功起到积极作用。 |
| 课题任务要求：  探究在亲社会众筹中，面部表情和相应的情绪传达如何影响众筹效果，以及什么样的面部表情能够帮助提高募集资金的效率。  要求：  1.通过文献阅读和学习，了解面部表情和情绪传递相关理论，基于目前已有的研究了解包含了面部表情的多媒体素材对不同类型的众筹项目的影响机制。  2.学习如何根据理论框架和研究假设，设计和实施社会科学实验，得到有效的结果并采用合适的计量模型加以分析。  3.将研究结果以学术论文的形式呈现。 |
| 主要参考文献（由指导教师选定）：   1. Berns, J. P., Figueroa-Armijos, M., da Motta Veiga, S. P., & Dunne, T. C. (2020). Dynamics of lending-based prosocial crowdfunding: Using a social responsibility lens. Journal of Business Ethics, 161(1), 169-185. 2. Allison, T. H., Davis, B. C., Short, J. C., & Webb, J. W. (2015). Crowdfunding in a prosocial microlending environment: Examining the role of intrinsic versus extrinsic cues. Entrepreneurship Theory and Practice, 39(1), 53-73. 3. Cox, J., Nguyen, T., Thorpe, A., Ishizaka, A., Chakhar, S., & Meech, L. (2018). Being seen to care: The relationship between self-presentation and contributions to online pro-social crowdfunding campaigns. Computers in Human Behavior, 83, 45-55. 4. Rhue, L., & Robert, L. P. (2018, April). Emotional delivery in pro-social crowdfunding success. In Extended Abstracts of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 1-6). 5. Small, D. A., & Verrochi, N. M. (2009). The face of need: Facial emotion expression on charity advertisements. Journal of marketing research, 46(6), 777-787. 6. Raab, M., Schlauderer, S., Overhage, S., & Friedrich, T. (2020). More than a feeling: Investigating the contagious effect of facial emotional expressions on investment decisions in reward-based crowdfunding. Decision Support Systems, 135, 113326. 7. Duan, Y., Hsieh, T. S., Wang, R. R., & Wang, Z. (2020). Entrepreneurs' facial trustworthiness, gender, and crowdfunding success. Journal of Corporate Finance, 64, 101693. 8. Majumdar, A., & Bose, I. (2018). My words for your pizza: An analysis of persuasive narratives in online crowdfunding. Information & Management, 55(6), 781-794. |
| 同组设计者： |
| 指导教师签名：  年 月 日 |