

信息加工流畅性与真实性对互联网公益捐助的影响*

郑晓莹^{1,2} 韩润蕾³ 刘汝晗³ 徐菁³

(¹中山大学·深圳 商学院, 广东 深圳 518107) (²中山大学 商学院, 广州 510275)

(³北京大学 光华管理学院, 北京 100875)

摘要 在互联网公益情境下, 囿于人际接触与沟通的缺乏, 信息成为影响人们公益参与决策的最重要的因素。本研究探讨了信息加工流畅性与真实性对个体捐助行为的影响。通过 4 个实验, 作者发现: 当求助信息真实性不明确时, 人们会将信息加工流畅性作为推断信息可信度的线索: 信息加工越流畅, 感知信息可信度越高, 进而捐助意愿越高。当求助信息真实性得到核实之后, 人们会将信息加工流畅性作为推断求助者困难程度的线索: 信息加工越不流畅, 感知求助者的处境越艰难, 进而捐助意愿越高。上述研究发现不仅丰富和拓展了信息加工流畅性对道德行为决策的影响, 同时也为互联网公益情境下个人求助及平台管理实践提供参考和启示。

关键词 互联网公益, 慈善捐助, 信息加工流畅性, 信息可信度, 困难感知

分类号 B849: C91

1 引言

互联网公益的兴起使得民间慈善力量得到空前激活。截至 2022 年 9 月, 民政部指定的慈善组织互联网募捐信息平台共 30 家, 累计带动网民参与超 510 亿人次, 共募集善款 350 亿元。在互联网公益情景下, 囿于人际接触与沟通的缺乏, 人们在很大程度上依赖网络上呈现的求助信息决定是否施以援手。然而, 在互联网公益平台上(如腾讯公益、轻松筹、水滴筹等)有大量的个人求助者, 受限于文化程度和知识水平, 他们发布的信息无论在内容还是格式上常常存在诸多问题(如错别字、语句不通顺、字体不易读、图片不清晰、排版格式混乱等等)。这些问题会使得阅读者在加工求助信息时产生不流畅的认知体验(Reber et al., 2004; Winkielman et al., 2003)。那么, 这种低信息加工流畅性会如何影响人们的捐助意愿呢? 这是本研究关注的核心问题。

对这些问题的探讨具有重要的理论与实践意义。从理论上来说, 本研究丰富并拓展了慈善捐赠与认知加工流畅性的相关文献。一方面, 有别于以往研究聚焦于求助信息内容的影响, 本研究关注信息加工流畅性这一独立于信息内容的外在线索对捐助行为的影响, 从而对慈善捐赠相关研究起到重要的补充作用。另一方面, 本研究在慈善捐赠情境下探讨信息加工流畅性的影响及其内在机制, 是对认知加工流畅性的相关研究的重要拓展。从实践上来说, 本研究的结论对互联网公益情境下的个人求助及平台管理实践具有参考和启示意义。

1.1 影响慈善捐助行为的因素

慈善捐助行为是指不诉诸回报地为他人提供帮助, 增进社会福利的行为(Small & Cryder, 2016)。个体的捐助决策受到多种因素的影响。例如, 求助者的特征(Fisher & Ma, 2014; Small & Loewenstein, 2003), 捐助者的特征(柳武妹, 2019; 郑晓莹 等, 2015; Allen et al., 2018; Le et al., 2021), 信息因素

收稿日期: 2022-07-05

* 国家自然科学基金项目(71972108, 72372166, 71832015), 深圳市哲学社会科学规划课题重点课题(SZ2023A011), 中山大学中央高校基本科研业务费专项资金(72140-31620001)资助。

通信作者: 徐菁, E-mail: jingx@gsm.pku.edu.cn

(宋文静 等, 2023; Das et al., 2016; Tsiros & Irmak, 2020)等。其中, 信息作为影响个体捐助决策的最重要因素之一, 在以往文献中也多有研究。然而, 这些研究大多聚焦信息内容本身, 如捐赠金额大小(樊亚凤 等, 2019; Tsiros & Irmak, 2020)、信息精确程度(Das et al., 2016)、信息框架(宋文静 等, 2023; Grau & Folse, 2007)、信息传达的情感(Liang et al., 2016)等, 而忽略了信息内容之外的线索, 如信息呈现形式(排版、格式、字体、清晰度等)的影响。本研究关注互联网公益情境下, 求助信息的加工流畅性如何影响捐助者的行为决策。主要原因有以下两点: 第一, 互联网公益情境下, 人们事先一般不了解求助者的真实情况, 主要依赖求助者公布的信息做出捐助决策。除了求助信息的内容, 求助信息的呈现形式也直接影响着人们的阅读体验和捐助意愿。然而, 求助者往往只关注信息内容, 忽略了信息形式对潜在捐助者的影响。第二, 相比促进人们参与公益的其他手段, 改变信息的呈现形式这种手段更加经济、简易、可行。慈善募捐平台和求助者能直接通过编辑信息格式来影响加工流畅性, 进而助推慈善参与。

1.2 加工流畅性及其影响

加工流畅性(*processing fluency*)指人们加工信息时所感受到的容易程度, 属于一种元认知体验(张旭锦, 2010; Reber et al., 2004; Winkielman et al., 2003)。信息加工越容易, 个体体验到的流畅性越高。流畅性体验受到认知加工对象特征的影响, 例如字体种类(Oppenheimer & Frank, 2008; Song & Schwarz, 2008)、清晰度(Tsai & Thomas, 2011)、信息与背景的色彩对比度(Reber & Schwarz, 1999)等。以往研究表明, 高加工流畅性通常可以带来积极的效应。例如, Labroo 等人(2008)发现, 知觉流畅性会提高消费者对产品的喜爱程度。Landwehr 等人(2011)通过构建不同的汽车外观设计, 发现能带来高流畅性体验的外观设计能够提高汽车销量。

然而, 另一些研究发现, 低加工流畅性也可能带来积极效应(for a review, see Alter, 2013)。例如, Pocheptsova 等人(2010)发现, 对于特殊场合使用的产品, 低流畅性会使消费者觉得产品更独特, 进而提升其对产品的偏好。Nielsen 和 Escalas (2010)指出, 当消费者进行叙事加工时, 低流畅性会通过提高品牌故事沉浸感从而提升品牌评价。根据结果变量所属领域, 以往研究在消费(Labroo et al., 2008; Nielsen & Escalas, 2010)、健康(Rotliman & Schwarz,

1998)、投资(Alter & Oppenheimer, 2006)等诸多领域探讨过加工流畅性的影响。然而, 有关信息加工流畅性在慈善捐赠领域可能产生的影响及其作用机制的相关研究还不够系统和深入。

1.3 加工流畅性对捐助行为的影响

1.3.1 加工流畅性对捐助行为产生影响的理论基础

本研究基于“感受作为信息理论”和“概念隐喻理论”提出, 求助信息的加工流畅性, 作为一种元认知感受, 会成为人们对求助信息进行推断时依赖的重要线索, 进而影响其判断和决策。感受作为信息理论(*feelings-as-information theory*)指出, 人们在进行判断决策时, 会将自身的主观感受(包括情绪、元认知体验、生理感受等)作为一种信息来源, 影响其判断与决策(for reviews, see Schwarz, 2004, 2012)。不同的感受会提供不同的信息价值(*informative function*): 由评价对象本身引发的感受能够为决策提供有效信息; 而当感受来源于与决策和评价对象无关的因素时, 依赖感受可能使决策出现偏差(Schwarz, 2012)。例如, 人们对生活满意度的评价会受到当下的心情左右, 即便这种心情是由无关因素(如天气)所触发(Schwarz & Clore, 1983)。最重要的是, 假如人们能够将他们的时下感受归因到另一个源头(无论相关与否), 那么他们将不再受到感受的影响, 因为此时这种感受的信息价值已经降低。Schwarz (2012) 指出, 人们从一个既定的感受中推断什么信息取决于当时被询问的问题及该问题引导他们所思考的方向。因此, 基于感受进行的推断过程是高度情景化和可变的。例如, 在 Schwarz 和 Clore (1983)的一项经典实验中, 研究者分别在晴天和雨天随机招募了一批参与者, 询问其生活满意度和幸福感。结果发现, 参与者在更容易引发好心情的晴天比在更容易引发坏心情的雨天汇报的生活满意度和幸福感显著更高。但是, 如果通过提问的方式(如你今天心情怎么样, 今天天气怎么样等)引导参与者将心情归因于天气原因, 那么心情对生活满意度和幸福感的影响将消失。

概念隐喻理论(*conceptual metaphor theory*)认为, 隐喻不仅是一种语言修辞现象, 更反映了人类认知和思维演化及发展的过程与特征: 即人类的抽象概念系统是基于感知觉经验而形成的(殷融 等, 2013; Lakoff & Johnson, 1980; Lee & Schwarz, 2014)。人们往往借助简单的、有形的、具体的感知觉概念(如温度、空间、明暗等)来理解和表达复杂的、无形的、抽象的思维概念(如道德、人际关

系、社会认知等)。大量实证研究证实了这种概念隐喻的存在。例如,温度上的冷暖感知会影响人们对他人性格的感知。Williams 和 Bargh (2008)在实验中发现,当参与者手里端着热咖啡时(相比端着冷咖啡时),会更倾向于评价实验主试是一个温暖友好的人。Zhong 和 Leonardelli (2008)则发现,当人们被他人拒绝后,会感到所在的房间更冷。此外,身体洁净常常与道德纯洁联系在一起。Zhong 和 Liljenquist (2006)发现,人们做了一件不道德的事情之后会更想要洗手。其他概念隐喻还包括空间上下与权力感知的关联(Schubert, 2005)、重量感知与重要性判断的关联(Jostmann et al., 2009)等等。

基于感受作为信息理论,本研究提出,在慈善捐赠情景下,人们会依赖其加工求助信息时的流畅性感受进行判断和决策。进一步地,根据概念隐喻理论,这种流畅性感受既可能作为推断求助信息真实性的线索,也可能作为推断求助者处境困难程度的线索。具体假设推导如下:

1.3.2 加工流畅性通过影响求助信息可信度感知影响捐助行为

互联网公益极大地提升了社会资源的配置效率,但网络的虚拟性、隐蔽性和开放性常常使得求助信息真假难辨,产生信任难题。因此,潜在捐助者在加工求助信息之时,首先需要判断的是信息可信度(credibility)。在缺乏客观的可信度保证时,人们会使用其他线索进行主观推断。根据情感信息理论(Schwarz, 2012),加工流畅性将作为一种线索用以推断信息可信度。由于高流畅性通常与高频次、熟悉度和社会共识相联系(Schwarz et al., 2007),因此人们倾向于认为高流畅性的信息是更加真实可信的(Alter & Oppenheimer, 2009; Reber & Schwarz, 1999)。例如,Reber 和 Schwarz (1999)通过改变文本与背景的颜色对比度来影响人们阅读文本时体验到的流畅性,结果表明人们感觉文本更易阅读时,更可能相信陈述是真实的。在财务会计领域的相关实证证据也表明,当公司的信息披露文本更易阅读时,投资者更加信任这些信息(Rennekamp, 2012)。在互联网公益情境下,求助者与捐助者大多互不相识,信息鱼龙混杂,因此信息是否可信成为影响人们决定是否捐助的重要因素(Liu et al., 2018)。由此,我们提出如下假设:

H1: 求助信息的加工流畅性会提高个体的捐助意愿。

H2: 信息可信度感知在加工流畅性对捐助意

愿的影响中发挥中介作用:加工流畅性越高,人们感知求助信息的可信度越高,进而捐助意愿越高。

1.3.3 加工流畅性通过影响求助者困难程度感知影响捐助行为

为了解决网络募捐的信任问题,许多互联网公益平台开始采取各种手段审核和验证信息真实性。对于捐助者来说,如果能够通过客观线索确认求助信息是真实可信的,那么他们会进一步判断求助者是否真的需要帮助,从而决定是否实施捐助。此时,加工流畅性将不再作为推断信息可信度的线索,而成为判断求助者困难程度的线索。根据概念隐喻理论(Lakoff & Johnson, 1980),感知觉的体验会激活人们大脑中相对应的抽象概念。例如,Ackerman 等人(2010)发表在 Science 上的一项研究表明,当人们手持重物时,他们大脑中关于重要性的概念表征会被激活,进而对他人重要性的感知也会提高;接触粗糙表面后,人们大脑中关于困难、不顺利的概念会被激活,进而更倾向于将社交对象判断为具有竞争性和对抗性;接触坚硬物体(如触摸坚硬砖块、坐在坚硬的木头椅子上)之后,人们会判断他人更加严苛、谈判更不容易进行。Wang 等人(2016)研究捐赠情景下,触觉的粗糙体验如何影响个体对求助者的困境感知。她们发现,当触摸粗糙表面后,人们会自动联想到困难(roughness)、不容易(difficulty)、不适(discomfort)等概念,从而会更容易关注和同情求助者的困难处境。此外,关于加工流畅性的研究也有类似发现:当体验到低流畅性时,人们大脑中关于困难、不容易的概念会被激活,进而判断任务或对象更困难(Miele & Molden, 2010; Song & Schwarz, 2008)。例如,Song 和 Schwarz (2008)通过改变字体来操纵流畅性后发现,人们阅读锻炼、烹饪等任务的文字介绍时感觉越不流畅,就会推断完成这些任务的难度更高。基于上述研究发现,我们提出,在加工求助信息时,人们感知到的低流畅性会激活其大脑中关于困难的概念表征,从而更容易联想到求助对象的困难处境,认为他们更需要帮助,进而更可能实施捐助。

H3: 加工流畅性对捐助意愿的影响受到信誉线索的调节。在没有信誉线索时,求助信息加工流畅性越高,捐助者的捐助意愿越高;在有信誉线索时,求助信息加工流畅性越低,捐助者的捐助意愿越高。

H3a: 当不存在信誉线索表明求助信息的可信度时,加工流畅性通过影响感知信息可信度进而影

响捐助意愿: 信息加工越流畅, 感知信息可信度越高, 捐助意愿越高。

H3b: 当存在信誉线索表明求助信息的可信度时, 加工流畅性通过影响求助者困难程度感知进而影响捐助意愿: 信息加工越不流畅, 感知求助者处境越困难, 捐助意愿越高。

我们总共进行了4项实验对假设进行检验。实验1a和1b通过两种不同的流畅性操纵方式, 在不同国家样本, 采用不同求助情境, 初步检验加工流畅性对捐助行为的影响, 并检验信息可信度感知在其中所起的中介作用。实验2a通过操纵求助信息的可信度, 检验加工流畅性作为推断求助者困难程度的线索, 如何影响个体的捐助行为。实验2b进一步对实验2a的结果进行跨文化的检验, 同时排除其他可能解释。

2 实验1: 信息加工流畅性的主效应检验

2.1 实验1a

2.1.1 实验流程

实验1a采用单因素两组(加工流畅性: 低 vs. 高)组间实验设计。来自中国某公立大学的207名本科生(56%女性, $M_{age} = 20.72$ 岁, $SD = 0.71$ 岁)参与实验。

实验参与者阅读某互联网公益平台上一则关于“抗战老兵助养行动”的项目宣传材料, 包括文字材料和图片。文字材料介绍了某位抗战老兵的坎坷经历和生活现状, 以及该公益项目的启动时间、具体助养形式及内容等信息; 图片内容是老兵的居住环境和志愿者们看望老兵的场景。借鉴以往文献, 我们通过改变文本清晰度和字体来操纵加工流畅性高低(Labroo & Kim, 2009; Pocheptsova et al., 2010; Tsai & Thomas, 2011)。在高流畅性组, 宣传材料文字使用标准的、清晰的黑色五号宋体; 低流畅性组则通过编辑处理使得文字的可阅读性较低。两组的文字内容完全一致(详见网络版附录1)。为了确保参与者认真阅读并且理解了信息内容, 所有参与者回答了3道与募捐材料相关的注意力检测题。只有通过注意力检测的参与者才能获得实验报酬并计入最终样本, 本文其他所有实验均是如此。

阅读项目介绍后, 参与者表明自己参与该公益项目的意愿(“您多大程度上愿意参与抗战老兵助养行动”; 1 = 非常不愿意, 7 = 非常愿意; Lee et al., 2014)。接着, 我们测量了参与者感知项目的可信度

(“您多大程度上认为该公益项目的信息是真实可信的”; 1 = 非常不可信, 7 = 非常可信; Jung & Critcher, 2018)。最后, 作为操纵检验, 所有参与者汇报在阅读该公益项目宣传材料时感知到的流畅程度(1 = 非常艰涩, 7 = 非常流畅; Landwehr et al., 2011; Pocheptsova et al., 2010)。

2.1.2 分析和结果

(1)操纵检验

与低流畅组相比, 高流畅组参与者汇报在阅读项目宣传材料时感到更加流畅($M_{低流畅性} = 2.72$, $SD = 1.23$ vs. $M_{高流畅性} = 4.44$, $SD = 1.47$; $F(1, 205) = 82.31$, $p < 0.001$, $\eta_p^2 = 0.29$), 信息加工流畅性操纵成功。

(2)捐助意愿

以捐助意愿为因变量的方差分析结果表明, 信息加工流畅性的主效应显著, $F(1, 205) = 26.95$, $p < 0.001$, $\eta_p^2 = 0.12$ 。高流畅性组参与者的捐助意愿($M_{高流畅性} = 5.78$, $SD = 0.84$)显著高于低流畅性组($M_{低流畅性} = 5.00$, $SD = 1.28$)。因此, H1 得到支持。

(3)感知信息可信度

方差分析结果表明信息加工流畅性对感知信息可信度有显著影响($F(1, 205) = 18.61$, $p < 0.001$, $\eta_p^2 = 0.08$): 实验参与者感知高流畅组的信息比低流畅组的信息更加可信($M_{高流畅组} = 3.64$, $SD = 1.49$ vs. $M_{低流畅组} = 2.93$, $SD = 0.76$)。

(4)中介效应检验

以捐助意愿为因变量, 信息加工流畅性为自变量(0 = 低流畅组, 1 = 高流畅组), 信息可信度感知为中介变量, 进行中介检验分析(Process 模型4, Bootstrap 样本量为5000; Hayes, 2015)。结果显示, 感知信息可信度在信息加工流畅性对捐助意愿的影响中起到中介作用(95% CI = [0.0142, 0.2056])。即: 募捐信息加工越流畅, 捐助者感知募捐信息越可信, 进而捐助意愿也越高。因此, H2 得到支持。

2.1.3 讨论

实验1a初步揭示了信息加工流畅性通过影响人们对募捐信息的感知可信度, 影响其捐助意愿。实验1b则旨在西方文化样本(美国样本)、使用不同募捐情境(生病儿童)和不同的捐助测量(捐款金额), 进一步重复实验1a的结果。

2.2 实验1b

2.2.1 实验流程

与实验1a类似, 实验1b采用单因素两组(信息加工流畅性: 低 vs. 高)组间实验设计。我们在数

据收集平台 Prolific 上招募 100 名来自美国的参与者参与实验, 最终回收数据 103 份(53%女性, $M_{age} = 34.59$ 岁, $SD = 11.87$ 岁)。

参与者阅读某互联网公益平台上一则标题为“Life for Robert”的募捐项目, 内容是为一名身患重病的儿童筹措医疗费用, 包括文字材料和图片。高流畅性组采用的字体是 Times New Roman, 小四号, 单倍行距; 低流畅性组采用的字体是 Script MT Bo, 小四号, 单倍行距(Shen et al., 2010)。除字体不同外, 两组的募捐信息完全一致(详见网络版附录 2)。基于同一数据采集平台的一项独立前测($n = 61$)表明, 与 Times New Roman 相比, Script MT Bo 字体更难阅读($M_{script} = 3.06$, $SD = 2.10$ vs. $M_{times} = 5.63$, $SD = 1.45$; $F(1, 59) = 30.78$, $p < 0.001$; 1 = it is easy to read, 7 = it is difficult to read; 反向计分)。阅读完募捐信息后, 参与者表明自己如果中奖 50 美元, 会愿意捐多少钱给这个募捐项目(0~50 美元)。

接下来, 参与者评价该募捐项目的感知可信度(“How trustworthy is this fundreasing project, ” “How credible is this fundraising project”; 1 = not at all, 7 = very much; $r = 0.91$; Jung & Critcher, 2018)。作为流畅性的操纵检验, 参与者进一步评价自己在阅读上述募捐材料时的感受(1 = it is easy to read/understand, 7 = it is difficult to read/understand; $r = 0.45$; 反向计分; Landwehr et al., 2011; Pocheptsova et al., 2010)。

2.2.2 分析和结果

(1)操纵效果检验

高流畅组相比低流畅组阅读募捐信息时感觉更加流畅($M_{低流畅性} = 4.75$, $SD = 1.57$ vs. $M_{高流畅性} = 6.11$, $SD = 1.18$; $F(1, 101) = 23.10$, $p < 0.001$, $\eta_p^2 = 0.19$), 信息加工流畅性操纵成功。

(2)捐助金额

以捐助金额为因变量的方差分析结果表明, 高流畅性组下参与者比低流畅性组参与者的捐赠金额更高($M_{高流畅性} = 29.36$, $SD = 17.00$ vs. $M_{低流畅性} = 21.34$, $SD = 18.95$), $F(1, 101) = 4.93$, $p = 0.029$, $\eta_p^2 = 0.05$ 。这一结果进一步验证了 H1。

(3)感知信息可信度

以感知信息可信度为因变量的方差分析结果表明, 参与者认为高流畅组的募捐信息比低流畅组的信息更加可信($M_{高流畅组} = 5.07$, $SD = 1.51$ vs. $M_{低流畅组} = 4.50$, $SD = 1.35$), $F(1, 101) = 4.03$, $p = 0.047$, $\eta_p^2 = 0.04$ 。

(4)中介效应检验

中介检验显示: 感知信息可信度在信息加工流畅性对捐助金额的影响中起到中介作用(95% CI = [0.0120, 6.2654], Bootstrap 样本量为 5000)。即: 募捐信息加工越流畅, 捐助者感知募捐信息越可信, 进而捐助金额也越高。这一结果进一步验证了 H2。

2.2.3 讨论

实验 1a 和 1b 在不同国家样本、使用不同情境和不同测量, 验证了 H1 和 H2: 当求助信息的真实性未明确时, 信息的加工流畅性会成为捐助者判断和推断信息可信度的外在线索, 进而影响其捐助意愿。具体而言, 求助信息加工流畅性越高, 捐助者认为信息的可信度越高, 进而捐助意愿和捐助金额也越高。

3 实验 2: 信息真实性的调节作用检验

3.1 实验 2a

实验 2a 的目的是检验信誉线索如何调节求助信息的加工流畅性对捐助行为的影响(H3)。我们提出, 当不存在信誉线索验证求助信息的真实性时, 人们会依赖信息加工流畅性作为推断信息可信度的线索; 此时, 加工流畅性越高, 捐助者感知求助信息可信度越高, 进而捐助意愿越高(H3a)。当存在信誉线索验证求助信息的真实性时, 信息加工流畅性则会成为人们推断求助者困难程度的线索, 进而影响个体的捐助行为; 此时, 加工流畅性越低, 消费者感知求助者处境越困难, 进而捐助意愿越高(H3b)。

3.1.1 实验流程

本实验采用 2 (信息加工流畅性: 高 vs. 低) $\times$ 2 (信誉线索: 有 vs. 无) 双因素组间设计。来自 Credamo 的 300 名中国被试(54%女性, $M_{age} = 31.39$ 岁, $SD = 8.54$ 岁)参与实验。

捐助情境采用与实验 1a 相同的“抗战老兵助养行动”。与实验 1a 不同, 实验 2a 通过改变文字字体来操纵流畅性的高低(Pocheptsova et al., 2010)。低流畅性组参与者看到的文字是方正舒体, 高流畅性组参与者看到的文字是宋体。为了操纵捐助信息的信誉线索, 在有信誉线索组, 参与者被告知这一募捐活动是在支付宝公益平台上经过平台验证的真实募捐项目, 并且提供了民政部备案、社会信用代码、发起机构等信息(Liu et al., 2018); 无信誉线索组没有提供这些信息(见网络版附录 3)。

参与者阅读完募捐信息之后报告捐助意愿和转发意愿(1 = 非常不愿意, 7 = 非常愿意; $r = 0.58$, Lee et al., 2014)。随后, 参与者汇报了对募捐项目的感知可信度(“你觉得求助者的信息有多大可能是真实的?” “你觉得求助者信息在多大程度上是可信的?”; 7点量表, $r = 0.67$; Jung & Critcher, 2018)、以及对募捐材料中所描述的抗战老兵的处境困难程度感知(“你觉得抗战老兵的生活状况如何?” 1 = 一点都不艰难, 7 = 非常艰难; “你觉得抗战老兵在多大程度上需要帮助?” 1 = 一点都不需要, 7 = 非常需要, $r = 0.33$)。最后, 参与者完成了信息加工流畅性的操纵检验(你在阅读上述材料时感觉如何; 1 = 非常困难/非常艰涩, 7 = 非常简单/流畅; $r = 0.68$, Landwehr et al., 2011; Pocheptsova et al., 2010)。

3.1.2 分析和结果

(1)操纵效果检验

以感知流畅性为因变量的2(流畅性: 高 vs. 低) $\times$ 2(信誉线索: 有 vs. 无)方差分析显示, 只有信息加工流畅性的主效应显著($F(1, 296) = 8.65$, $p = 0.004$, $\eta_p^2 = 0.03$), 高流畅组相比低流畅组阅读募捐信息时感觉更加流畅($M_{低流畅性} = 5.04$, $SD = 1.62$ vs. $M_{高流畅性} = 5.54$, $SD = 1.32$)。这说明, 在有信誉线索和无信誉线索组, 感知流畅性的操纵都是成功的。

(2)捐助意愿

我们将捐款意愿和转发意愿的平均值作为捐助意愿的指标。以该变量为因变量进行2(流畅性: 低 vs. 高) $\times$ 2(信誉线索: 无 vs. 有)的方差分析。结果显示, 流畅性与信誉线索的交互效应显著, $F(1, 296) = 8.59$, $p = 0.004$, $\eta_p^2 = 0.03$; 流畅性和信誉线索的主效应均不显著($ps > 0.140$)。进一步的简单效应检验表明: 在没有信誉线索的条件下, 高流畅组的捐助意愿高于低流畅组($M_{低流畅性} = 5.94$, $SD = 1.11$ vs. $M_{高流畅性} = 6.27$, $SD = 0.77$), $F(1, 296) = 4.38$, $p = 0.037$, $\eta_p^2 = 0.02$; 在有信誉线索的条件下, 低流畅组的捐助意愿反而高于高流畅组($M_{低流畅性} = 6.43$, $SD = 0.66$ vs. $M_{高流畅性} = 6.11$, $SD = 1.17$), $F(1, 296) = 4.21$, $p = 0.041$, $\eta_p^2 = 0.01$ 。因此, H3 得到支持。

(3)感知信息可信度

以感知信息可信度为因变量的2 $\times$ 2方差分析结果显示: 信誉线索的主效应显著($F(1, 296) = 6.35$, $p = 0.012$, $\eta_p^2 = 0.02$), 有信誉线索条件下参与者感知募捐信息的可信度显著高于无信誉线索条件下($M_{有信誉线索} = 6.12$, $SD = 0.78$ vs. $M_{无信誉线索} = 5.87$, $SD = 0.88$); 流畅性的主效应不显著, $F(1, 296) =$

2.61, $p = 0.107$; 流畅性与信誉线索的交互效应显著, $F(1, 296) = 4.45$, $p = 0.036$, $\eta_p^2 = 0.02$ 。进一步的简单效应结果显示, 无信誉线索条件下, 参与者感知高流畅性的募捐信息可信度显著高于低流畅性的信息($M_{高流畅} = 6.06$, $SD = 0.86$ vs. $M_{低流畅} = 5.70$, $SD = 0.87$), $F(1, 296) = 6.80$, $p = 0.010$; 有信誉线索条件下, 两组并无显著差异($M_{高流畅} = 6.09$, $SD = 0.73$ vs. $M_{低流畅} = 6.14$, $SD = 0.84$), $F(1, 296) = 0.12$, $p = 0.726$ 。

(4)感知求助者困难程度

以求助者境遇困难程度感知为因变量的2 $\times$ 2方差分析结果显示: 流畅性与信誉线索的交互效应显著($F(1, 296) = 5.31$, $p = 0.022$, $\eta_p^2 = 0.02$), 流畅性与信誉线索的主效应均不显著($ps > 0.540$)。简单效应结果显示, 有信誉线索条件下, 相比高流畅性的募捐信息, 参与者感知低流畅性的募捐信息中求助者的境遇更加困难($M_{低流畅} = 6.09$, $SD = 0.62$ vs. $M_{高流畅} = 5.80$, $SD = 1.04$), $F(1, 296) = 4.31$, $p = 0.039$; 无信誉线索条件下, 两组并无显著差异($M_{高流畅} = 6.08$, $SD = 0.86$ vs. $M_{低流畅} = 5.91$, $SD = 0.88$), $F(1, 296) = 1.42$, $p = 0.235$ 。

(5)中介检验

根据我们的理论假设, 当没有信誉线索用以判断募捐信息的可信度时, 人们将依赖信息加工流畅性作为线索推断募捐信息的可信度: 信息加工越流畅, 感知可信度越高, 进而捐助意愿越高(H3a); 而当有明确的信誉线索肯定了募捐信息的可信度时, 信息加工流畅性将作为人们判断求助者困难程度的线索: 信息加工越不流畅, 感知求助者的处境越艰难, 进而捐助意愿越高(H3b)。接下来, 我们对上述假设进行检验。

以捐助意愿为因变量, 信息加工流畅性为自变量(0 = 低流畅, 1 = 高流畅), 信誉线索为调节变量(0 = 无, 1 = 有), 感知信息可信度和求助者困难程度同时作为中介变量, 进行调节中介检验(Process Model 7, bootstrap 5000; Hayes, 2015)。结果显示: 感知信息可信度与感知求助者困难程度的调节中介作用均显著(感知信息可信度: 95% CI = [-0.3066, -0.0067]; 感知求助者困难程度: 95% CI = [-0.3816, -0.0172])。进一步的有条件间接效应(conditional indirect effects)结果表明: 在无信誉线索条件下, 感知信息可信度的中介作用显著(95% CI = [0.0195, 0.2540]), 而感知求助者的处境困难程度中介作用不显著(95% CI = [-0.0395, 0.1800])。也就是说, 在

求助信息可信度不明确时,信息加工流畅性通过影响参与者对信息的可信度判断进而影响捐助意愿:流畅性越高,信息可信度越高,捐助意愿越高。相反,在有信誉线索条件下,感知求助者的处境困难程度的中介作用显著(95% CI = $[-0.2518, -0.0086]$),而感知信息可信度的中介作用不显著(95% CI = $[-0.1038, 0.0671]$)。也就是说,当求助信息可信度得到确认时,信息加工流畅性通过影响参与者对求助者的处境困难程度判断进而影响捐助意愿。具体路径系数见图 1。因此, H3a 和 H3b 得到验证。

3.1.3 讨论

实验 2a 通过引入有无信誉线索这一调节过程的变量,进一步明晰了现象背后的机制。我们发现,没有提供信誉线索时,流畅性积极影响着人们对求助信息的可信度感知,进而提升了他们的救助意愿,这重复了实验 1a 和 1b 的结果。而提供信誉线索时,流畅性作为判断求助者困难程度的感知线索进而影响人们的捐助意愿。实验 2b 将在西方文化样本中进一步复制实验 2a 的结果,同时排除情绪、同理心、情境卷入度等其他可能的替代性解释。此外,我们更换了操纵信誉线索的方式。同时,我们采用激励相容(incentive compatible)方式测量捐款意愿。

3.2 实验 2b

3.2.1 实验流程

本实验采用 2 (信息加工流畅性:高 vs. 低) $\times$ 2 (信誉线索:有 vs. 无)组间设计。来自 Prolific 的 406 名英国参与者(48%女性, $M_{age} = 44.19$ 岁, $SD = 15.07$ 岁)参与实验。

捐助情境采用与实验 1b 相同的“Life for Robert”。与实验 1b 不同,实验 2b 的低流畅组采用 Mistral 字体,而高流畅组采用 Arial 字体(见网络版附录 4; Shen et al., 2010)。在“无信誉线索”条件下,参与者阅读完募捐信息之后首先评估信息可信度和感知求助者的困难程度(测量同实验 2a),然后表

明自己的捐款意愿。为了使得实验参与者的捐款行为带来实质后果(consequential),我们首先告诉参与者在实验结束后我们会随机抽取部分参与者提供 50 英镑的额外酬金;然后询问他们假如中奖,他们愿意从这 50 英镑中拿出多少钱来为情景中的患病儿童捐款。进一步地,我们告诉参与者如果他们真的中奖,我们会从这 50 英镑中扣减他们现在填写的捐款金额之后给他们发放剩余的额外酬金。通过这种激励相容的测量,我们可以更准确地捕捉实验参与者的真实捐款意愿。在“有信誉线索”条件下,阅读完募捐信息后,参与者被告知这个募捐项目的真实性已经被朋友证实过了。然后,参与者评估信息可信度、求助者困难程度等。最后,参与者表明自己的捐款金额。

此外,我们还测量了参与者的情绪感知(positive affect and negative affect scale; Watson et al., 1988)、对求助对象的同理心(sympathetic, compassionate, soft-hearted, warm, tender, moved; Batson et al., 2007)、以及对求助情境的卷入度(Mittal, 1995)。

3.2.2 分析和结果

(1)操纵效果检验

2 (信息加工流畅性) $\times$ 2 (信誉线索)方差分析结果显示,信息加工流畅性的主效应显著($F(1, 402) = 321.53, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.44$),高流畅组的信息加工流畅性显著高于低流畅组($M_{高流畅} = 5.83, SD = 1.25$ vs. $M_{低流畅} = 3.38, SD = 1.49$)。信誉线索的主效应不显著, $F(1, 402) = 0.33, p = 0.565$; 两者的交互作用不显著, $F(1, 402) = 0.35, p = 0.553$ 。

(2)捐助金额

以捐助金额为因变量的 2 $\times$ 2 方差分析结果显示:a) 信誉线索的主效应显著, $F(1, 402) = 7.19, p = 0.008, \eta_p^2 = 0.02$; 与无信誉线索相比,有信誉线索表明募捐项目真实性的条件下,个体的捐助金额显

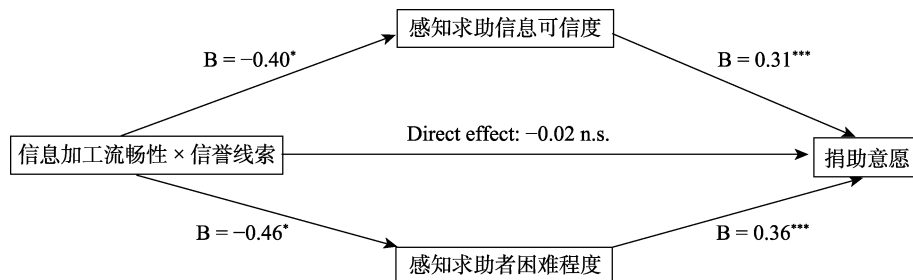


图 1 信息加工流畅性与信誉线索对捐助意愿影响的中介检验(实验 2a)

注: * $p < 0.050$, *** $p < 0.001$

著更高($M_{\text{有信誉线索}} = 25.76, SD = 17.24$ vs. $M_{\text{无信誉线索}} = 21.25, SD = 18.40$)。流畅性的主效应不显著, $F(1, 402) = 0.02, p = 0.899$ 。更为重要的是, 流畅性与信誉线索的交互效应显著, $F(1, 402) = 9.66, p = 0.002, \eta_p^2 = 0.02$ 。

进一步的简单效应检验表明: 当无信誉线索表明募捐项目真实性时, 高流畅组的捐助金额高于低流畅组($M_{\text{高流畅}} = 23.61, SD = 18.45$ vs. $M_{\text{低流畅}} = 18.37, SD = 18.02$), $F(1, 402) = 4.44, p = 0.036, \eta_p^2 = 0.01$; 当有信誉线索证实项目真实性时, 低流畅组的捐助金额反而高于高流畅组($M_{\text{高流畅}} = 22.86, SD = 17.69$ vs. $M_{\text{低流畅}} = 28.54, SD = 16.40$), $F(1, 402) = 5.23, p = 0.023, \eta_p^2 = 0.01$ 。这个结果重复了实验 2a 的发现, 进一步支持了 H3。

(3) 感知信息可信度

以感知信息可信度为因变量的 2×2 方差分析结果显示: 信誉线索的主效应显著($F(1, 402) = 43.46, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.10$), 当有信誉线索证实项目真实性时($M = 5.52, SD = 1.27$), 参与者感知募捐信息的可信度显著高于无信誉线索时($M = 4.61, SD = 1.62$); 流畅性的主效应显著($F(1, 402) = 7.17, p = 0.008, \eta_p^2 = 0.02$), 高流畅条件下($M = 5.22, SD = 1.47$)参与者感知信息可信度显著高于低流畅条件($M = 4.89, SD = 1.56$)。

流畅性与信誉线索的交互效应显著, $F(1, 402) = 4.34, p = 0.038, \eta_p^2 = 0.01$ 。简单效应结果显示, 在无信誉线索条件下, 参与者感知高流畅的募捐信息可信度高于低流畅的信息($M_{\text{高流畅}} = 4.92, SD = 1.45$ vs. $M_{\text{低流畅}} = 4.23, SD = 1.74$), $F(1, 402) = 11.33, p = 0.001, \eta_p^2 = 0.03$; 在有信誉线索条件下, 两者并无显著差异($M_{\text{高流畅}} = 5.56, SD = 1.43$ vs. $M_{\text{低流畅}} = 5.48, SD = 1.10$), $F(1, 402) = 0.18, p = 0.675$ 。

(4) 感知求助者困难程度

以感知求助者困难程度为因变量的 2×2 方差分析结果显示, 只有流畅性与信誉线索的交互效应显著($F(1, 402) = 8.88, p = 0.003, \eta_p^2 = 0.02$), 流畅性与信誉线索的主效应均不显著($ps > 0.180$)。简单效应结果显示, 当有信誉线索证实项目真实性时, 参与者感知低流畅性的募捐信息中求助者的境遇比高流畅性条件下更加困难($M_{\text{低流畅}} = 6.67, SD = 0.59$ vs. $M_{\text{高流畅}} = 6.38, SD = 1.04$), $F(1, 402) = 7.82, p = 0.005, \eta_p^2 = 0.02$; 在无信誉线索条件下, 两组并无显著差异($M_{\text{高流畅}} = 6.70, SD = 0.58$ vs. $M_{\text{低流畅}} = 6.55, SD = 0.67$), $F(1, 402) = 2.01, p = 0.157$ 。

(5) 中介检验

以捐助金额为因变量, 信息加工流畅性为自变量(0 = 低流畅, 1 = 高流畅), 信誉线索为调节变量(0 = 无线索, 1 = 有线索), 感知信息可信度和感知求助者困难程度同时作为中介变量, 进行调节中介检验(Process Model 7, bootstrap 5000; Hayes, 2015)。结果显示, 在没有信誉线索表明募捐信息真实性时, 求助信息加工流畅性通过影响感知求助信息可信度, 进而影响捐助金额(95% CI = [1.2516, 5.8349]), 而感知求助者困难程度的中介作用不显著(95% CI = [-0.0909, 1.6927]); 在有信誉线索证实募捐信息真实性时, 信息加工流畅性通过影响感知求助者困难程度进而影响捐助金额(95% CI = [-2.7334, -0.2501]), 而感知信息可信度的中介作用不显著(95% CI = [-1.3207, 2.1656])。调节中介作用显著(感知信息可信度: 95% CI = [-6.0544, -0.1981]; 感知求助者困难程度: 95% CI = [-3.9158, -0.6334])。因此, H3a 和 H3b 再次得到验证。

(6) 其他测量

情绪。我们将 10 个测量积极情绪的题项($\alpha = 0.93$)和 10 个测量消极情绪的题项($\alpha = 0.93$)分别进行平均。然后对积极情绪和消极情绪分别进行了 2 (信息加工流畅性) $\times$ 2 (信誉线索) 方差分析。结果显示, 信息加工流畅性的主效应、信誉线索的主效应、及两者之间的交互作用均不显著(all $ps > 0.125$)。这表明, 信息加工流畅性和信誉线索对实验参与者的情绪没有直接影响。进一步的, 将情绪作为协变量, 重新对上述我们关心的核心结果变量(捐款金额、感知信息可信度、感知求助者困难程度)进行方差分析, 结果仍然保持一致。

同理心。我们将 6 个测量同理心的题项($\alpha = 0.97$)进行平均。2 (信息加工流畅性) $\times$ 2 (信誉线索) 方差分析显示, 信息加工流畅性和信誉线索的主效应、及两者之间的交互作用均不显著(all $ps > 0.120$)。这表明, 实验参与者对求助者的同理心并不受信息加工流畅性和信誉线索的影响。将同理心作为协变量对我们的核心结果变量(捐款金额、感知信息可信度、感知求助者困难程度)的结果并无影响。

情境卷入度。我们将情景卷入度的两个测量项目($r = 0.16, p < 0.001$)进行了平均。2 (信息加工流畅性) $\times$ 2 (信誉线索) 方差分析显示, 信息加工流畅性和信誉线索的主效应、及两者之间的交互作用均不显著(all $ps > 0.315$)。这表明, 实验参与者对求助

情境的卷入度并不受信息加工流畅性和信誉线索的影响。将情境卷入度作为协变量并不影响我们的核心发现。

3.2.3 讨论

实验 2b 在西方样本中进一步重复了实验 2a 的结果,并且排除了情绪、同理心、情境卷入度等替代性解释。实验结果进一步检验了 H3a 和 H3b,即:求助信息加工流畅性对捐助意愿的影响受到信誉线索的调节作用。当无线索表明求助信息的真实性时,人们会通过流畅性感知推断信息的可信度,认为加工越流畅的信息可信度越高,进而捐款意愿也越高;当有线索证实求助信息的真实性时,人们则将流畅性感知作为推断求助者处境困难程度的感知线索,加工流畅度越低,人们推断求助者处境越困难,进而捐款意愿越高。

4 结论与讨论

互联网+公益的方式的确极大的促进了社会公益行业的发展,但是,这种新型公益模式因为建立在互联网之上,网络的虚拟性、隐蔽性和开放性,使得募捐求助信息的真实性难以辨别。本研究探讨互联网公益情景下的求助信息的加工流畅性与信息真实性如何共同影响人们的捐助意愿与行为。通过 4 个实验,采用不同的加工流畅性操纵,在不同实验样本和不同慈善情境下,系统地揭示了信息加工流畅性对个体捐助行为决策的影响及其机制。结果发现:当求助信息真实性不明确时,人们会依据加工流畅性来推断信息可信度,流畅性能提升信息可信度进而提高捐助意愿;当求助信息真实性得到核实之后,人们会依据流畅性来推断求助者处境困难程度,流畅性越低,人们对求助者的处境困难程度的感知越高,进而捐助意愿越高。

4.1 理论贡献

本研究的理论贡献主要体现在以下三个方面。

第一,本研究的结论对信息加工流畅性领域的文献具有重要的补充作用。已有大量研究探讨了信息加工流畅性对判断和决策的影响(如, Alter, 2013; Oppenheimer & Frank, 2008; Reber et al., 2004; Song & Schwarz, 2008; Winkielman et al., 2003),但尚没有研究系统地讨论和检验信息加工流畅性与慈善捐赠之间的关系。仅有极少量研究在其实验中部分使用了捐赠情景(Labroo & Kim, 2009; Tsai & Thomas, 2011),但其主要目的并非研究信息加工流畅性对捐赠行为的影响。例如, Labroo 和 Kim

(2009)将捐赠情景作为其中一个实验(实验 2),用以检验当信息加工流畅性越低时,人们会更倾向于认为这种满足目标的手段价值更高(instrumental value),因而对其评价更高。Tsai 和 Thomas (2011)在其研究中也设计了一个捐赠情景(实验 2),用以检验当人们采用抽象型思维方式时(abstract mindset),信息加工流畅性带来的积极评价效应会被削弱。我们认为,尽管这两个实验与本研究有关,但它们并未从理论上系统且深入地探讨信息加工流畅性在慈善捐赠领域可能产生的影响及其作用机制。本研究弥补了这一文献缺口,系统检验了流畅性与慈善捐赠决策的关系、机制、及其边界条件,是对现有信息加工流畅性文献的重要补充。

第二,本研究从信息加工流畅性的角度,揭示了影响慈善捐赠的新的前因变量,是对慈善捐赠相关文献的重要理论补充。以往聚焦慈善捐赠的研究大多关注募捐信息内容对捐助决策的影响(如 Das et al., 2016; Grau & Folse, 2007; Liang et al., 2016; Tsiros & Irmak, 2020),而忽略了信息格式带来的加工流畅性感知会如何影响行为决策。本研究通过改变求助信息的呈现形式来影响捐助行为。具体地,我们通过改变文字的清晰度和字体等视觉特征来影响人们阅读信息时所感知的流畅性,进一步影响他们的捐助意愿。我们发现,除了信息内容本身,信息加工流畅性也会作为边缘路径线索影响人们的捐助决策。

第三,我们揭示了流畅性影响慈善捐赠决策背后的多种可能的复杂而微妙的心理过程,是对感受作为信息理论以及概念隐喻理论的重要拓展。本研究发现尽管信息加工的流畅性具有重要作用,但是信息推断线索的可及性(information accessibility)对个体的行为决策起到更加决定性的影响:在决策当下,激活不同的信息线索将改变流畅性对人们的信息推断的方向的影响,从而影响其捐助意愿。具体而言,信息加工流畅性既可能作为推断信息可信度的线索,也可能作为判断求助者处境困难程度从而对个体的捐助决策带来截然不同的影响。感受作为信息理论指出,当人们将感受进行其他归因之后,则感受对当下决策的影响将不复存在(Schwarz, 2012)。而我们的研究结果进一步丰富和拓展了这一结论:通过外在线索可以引导个体将感受归因于不同的信息内容(信息真实性或求助者处境困难程度),从而影响其行为决策。

4.2 实践意义

本研究的发现不仅丰富和拓展了信息加工流畅性对个体捐助行为的影响,同时也为互联网公益情境下个人求助及平台管理实践提供参考和启示。

首先,本研究对于个人求助者或者非专业求助者具有启示意义。当前,在互联网公益平台上,通常既有专业的慈善募捐机构和组织(如红十字会、慈善基金会等),也有大量的个人求助者(如轻松筹、水滴筹上的大病募捐等)。对于专业的慈善机构来说,他们在编辑和呈现募捐信息时一般较为专业,信息流畅性较高。然而,许多个人求助者受教育程度不高、文化水平有限,他们发布的求助信息无论在内容还是格式上常常存在诸多问题(如错别字、语句不通顺、字体不易读、图片不清晰、排版格式混乱等等)。这些问题会使得阅读者在加工求助信息时产生不流畅的认知体验,从而怀疑求助信息的真实性。但事实上,恰恰相反,这些处在相对底层的、朴素的弱势群体往往才是真正需要帮助的人。但他们可能因为自身能力有限而未能及时得到应有的关注和帮助。因此,互联网公益平台也许可以通过多种方式对这些弱势的求助者进行教育、引导和帮助,使他们认识到信息呈现的流畅性的重要性,并帮助他们更加妥善合理地设计和呈现求助信息,以提高获得帮助的可能性。事实上,轻松筹等以个人求助者为主体的互联网公益平台已经开始聘用专职人员帮助求助者进行信息的编辑和发布。

此外,根据我们的研究发现,求助信息的加工流畅性也未必总是负面的。如果求助信息的真实性可以通过某些方式得以先验,那么低流畅性反而会提高人们对求助者困境的感知,从而提高捐助意愿。一方面,个人求助者自身可以通过在求助信息中展示相关证明材料、实名、邀请他人证实等方式提供真实性的佐证。另一方面,互联网公益平台也应严格审查求助信息,并采用相关核验手段,确保平台上的信息真实性,降低捐助者对“诈捐”、“骗捐”等现象的担忧,而真正关心求助者的困境并施以援手,使真正需要救助的人群受益。实际上,许多互联网公益平台已经开发或正在开发多种功能和渠道帮助求助者自证其求助内容的真实性。例如,一些平台开发了“为TA证实”的功能。求助者的亲朋好友可以通过上传身份信息等为募捐信息背书。

最后,对于捐助者来说,每天接收到海量信息,常常需要快速做出判断与决策。因此,除信息本身的内容之外,捐助者往往依赖信息呈现的格式快速

形成判断。根据我们的研究结果,当捐助者感受到信息加工不流畅时,不妨稍微停下来认真想一想,这些群体有没有可能是真正需要帮助的人?他们因为没有能力、也没有专业知识,因而未必能设计和发布让人赏心悦目、一目了然的求助信息,但这也正是他们的弱势所在。

4.3 研究局限性和未来研究方向

本研究虽然提供了不少具有启发性的发现,但仍然存在一些不足之处,未来研究可在这些方向做进一步的探索。第一,本研究主要通过改变字体、清晰度等来操纵流畅性。未来研究还可以尝试其他的操纵流畅性的方式,探究感知流畅性、概念流畅性、提取流畅性等不同类型的流畅性对捐助行为的影响是否相似。以往关于流畅性的研究发现,不同类型的流畅性能达成相似的影响(如 Winkielman et al., 2003)。因此,我们预测本研究的结论普遍适用于不同类型的流畅性。

第二,基于感受作为信息理论,情绪、生理感受、元认知体验等都能作为信息线索影响人们的决策判断。除了流畅性体验,未来研究还可以探索其他感受线索对慈善捐助行为的影响,提供更多助推道德决策的工具。例如,捐助者自身感受到的生理上或情绪上的不舒服甚至痛苦的感受,是否也会成为其感知和判断求助者处境的信息线索,从而提高对求助者痛苦或者苦难处境的同理心,提高捐助意愿?

第三,本研究主要关注了信息加工流畅性作为推断求助信息真实性和求助者处境困难程度感知的线索,未来研究还可以进一步检验人们是否还会基于流畅性进行其他推断。例如,除信息可信度和求助者困难程度判断之外,还有一类判断也会影响个体的捐助决策:帮助求助者脱离困境的困难程度。人们在进行捐助时,往往会评估其捐助行为能为捐助对象带来的帮助和改变。如果感知自己的参与并不能带来什么改变,那么个体的参与意愿就会相对较低。未来研究可以探讨信息加工流畅性会在何时、如何影响人们对于帮助求助者脱离困境的困难程度的感知,进而影响其捐助行为。

参 考 文 献

- Ackerman, J. M., Nocera, C. C., & Bargh, J. A. (2010). Incidental haptic sensations influence social judgments and decisions. *Science*, 328(5986), 1712–1715. <https://doi.org/10.1126/science.1189993>
- Allen, A. M., Eilert, M., & Peloza, J. (2018). How deviations

- from performance norms impact charitable donations. *Journal of Marketing Research*, 55(2), 277–290. <https://doi.org/10.1509/jmr.15.0509>
- Alter, A. L. (2013). The benefits of cognitive disfluency. *Current Directions in Psychological Science*, 22(6), 437–442. <https://doi.org/10.1177/0963721413498894>
- Alter, A. L., & Oppenheimer, D. M. (2006). Predicting short-term stock fluctuations by using processing fluency. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103(24), 9369–9372. <https://doi.org/10.1073/pnas.0601071103>
- Alter, A. L., & Oppenheimer, D. M. (2009). Uniting the tribes of fluency to form a metacognitive nation. *Personality and Social Psychology Review*, 13(3), 219–235. <https://doi.org/10.1177/1088868309341564>
- Batson, C. D., Eklund, J. H., Chermok, V. L., Hoyt, J. L., & Ortiz, B. G. (2007). An additional antecedent of empathic concern: Valuing the welfare of the person in need. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93(1), 65–74. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.93.1.65>
- Das, N., Guha, A., Biswas, A., & Krishnan, B. (2016). How product–cause fit and donation quantifier interact in cause-related marketing (CRM) settings: Evidence of the cue congruency effect. *Marketing Letters*, 27(2), 295–308. <https://doi.org/10.1007/s11002-014-9338-6>
- Fan, Y. F., Jiang, J., & Cui, W. Q. (2019). The backfire effect of default amounts on donation behavior in online donation platform. *Acta Psychologica Sinica*, 51(4), 415–427.
- [樊亚凤, 蒋晶, 崔稳权. (2019). 网络公益平台默认选项设置对个人捐赠意愿的影响及作用机制. *心理学报*, 51(4), 415–427. <https://doi.org/10.3724/SP.J.1041.2019.00415>]
- Fisher, R. J., & Ma, Y. (2014). The price of being beautiful: Negative effects of attractiveness on empathy for children in need. *Journal of Consumer Research*, 41(2), 436–450. <https://doi.org/10.1086/676967>
- Grau, S. L., & Folse, J. A. G. (2007). Cause-related marketing (CRM): The influence of donation proximity and message-framing cues on the less-involved consumer. *Journal of Advertising*, 36(4), 19–33. <https://doi.org/10.2753/JOA0091-3367360402>
- Hayes, A. F. (2015). An index and test of linear moderated mediation. *Multivariate Behavioral Research*, 50(1), 1–22.
- Jostmann, N. B., Lakens, D., & Schubert, T. W. (2009). Weight as an embodiment of importance. *Psychological Science*, 20(9), 1169–1174.
- Jung, M. H., & Critcher, C. R. (2018). How encouraging niceness can incentivize nastiness: An unintended consequence of advertising reform. *Journal of Marketing Research*, 55(1), 147–161. <https://doi.org/10.1509/jmr.14.0654>
- Labroo, A. A., Dhar, R., & Schwarz, N. (2008). Of frog wines and frowning watches: Semantic priming, perceptual fluency, and brand evaluation. *Journal of Consumer Research*, 34(6), 819–831. <https://doi.org/10.1086/523290>
- Labroo, A. A., & Kim, S. (2009). The “instrumentality” heuristic: Why metacognitive difficulty is desirable during goal pursuit. *Psychological Science*, 20(1), 127–134. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2008.02264.x>
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. University of Chicago Press.
- Landwehr, J. R., Labroo, A. A., & Herrmann, A. (2011). Gut liking for the ordinary: Incorporating design fluency improves automobile sales forecasts. *Marketing Science*, 30(3), 416–429. <https://doi.org/10.1287/mksc.1110.0633>
- Le, N. Q., Supphellen, M., & Bagozzi, R. P. (2021). Effects of negative social information on the willingness to support charities: The moderating role of regulatory focus. *Marketing Letters*, 32(1), 111–122. <https://doi.org/10.1007/s11002-020-09540-w>
- Lee, S., Winterich, K. P., & Ross, W. T. (2014). I’m moral, but I won’t help you: The distinct roles of empathy and justice in donations. *Journal of Consumer Research*, 41(3), 678–696. <https://doi.org/10.1086/677226>
- Lee, S. W. S., & Schwarz, N. (2014). Metaphor in judgment and decision making. In M. Landau, M. D. Robinson, & B. P. Meier (Eds.), *The power of metaphor: Examining its influence on social life* (pp. 85–108). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/14278-005>
- Liang, J., Chen, Z., & Lei, J. (2016). Inspire me to donate: The use of strength emotion in donation appeals. *Journal of Consumer Psychology*, 26(2), 283–288. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2015.09.001>
- Liu, L., Suh, A., & Wagner, C. (2018). Empathy or perceived credibility? An empirical study on individual donation behavior in charitable crowdfunding. *Internet Research*, 28(3), 623–651. <https://doi.org/10.1108/IntR-06-2017-0240>
- Liu, W. M. (2019). Having power, donating more time? The effect of donors’ power on their charitable donation intention of time and the underlying mechanisms. *Nankai Business Review*, 22(2), 23–32.
- [柳武妹. (2019). 权力越高越倾向于捐赠时间吗? 慈善营销中捐赠者的权力对其时间捐赠意愿的影响及机制研究. *南开管理评论*, 22(2), 23–32.]
- Miele, D. B., & Molden, D. C. (2010). Naive theories of intelligence and the role of processing fluency in perceived comprehension. *Journal of Experimental Psychology: General*, 139(3), 535–557. <https://doi.org/10.1037/a0019745>
- Mittal, B. (1995). A comparative analysis of four scales of consumer involvement. *Psychology & Marketing*, 12(7), 663–682. <https://doi.org/10.1002/mar.4220120708>
- Nielsen, J. H., & Escalas, J. E. (2010). Easier is not always better: The moderating role of processing type on preference fluency. *Journal of Consumer Psychology*, 20(3), 295–305. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2010.06.016>
- Oppenheimer, D. M., & Frank, M. C. (2008). A rose in any other font would not smell as sweet: Effects of perceptual fluency on categorization. *Cognition*, 106(3), 1178–1194. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2007.05.010>
- Pocheptsova, A., Labroo, A. A., & Dhar, R. (2010). Making products feel special: When metacognitive difficulty enhances evaluation. *Journal of Marketing Research*, 47(6), 1059–1069. <https://doi.org/10.1509/jmrk.47.6.1059>
- Reber, R., & Schwarz, N. (1999). Effects of perceptual fluency on judgments of truth. *Consciousness and Cognition*, 8(3), 338–342. <https://doi.org/10.1006/ccog.1999.0386>
- Reber, R., Schwarz, N., & Winkielman, P. (2004). Processing fluency and aesthetic pleasure: Is beauty in the perceiver’s processing experience? *Personality and Social Psychology Review*, 8(4), 364–382. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0804_3
- Rennekamp, K. (2012). Processing fluency and investors’ reactions to disclosure readability. *Journal of Accounting Research*, 50(5), 1319–1354. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2012.00460.x>
- Rotliman, A. J., & Schwarz, N. (1998). Constructing perceptions of vulnerability: Personal relevance and the use of experiential information in health judgments. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 24(10), 1053–1064. <https://doi.org/10.1177/01461672982410003>
- Schubert, T. W. (2005). Your highness: Vertical positions as perceptual symbols of power. *Journal of Personality and Social Psychology*, 89(1), 1–21. <https://doi.org/10.1037/>

- 0022-3514.89.1.1
- Schwarz, N. (2004). Metacognitive experiences in consumer judgment and decision making. *Journal of Consumer Psychology*, 14(4), 332–334.
- Schwarz, N. (2012). Feelings-as-information theory. In P. A. M. van Lange, A. W. Kruglanski, & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology* (pp. 289–308). Sage Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446249215.n15>
- Schwarz, N., & Clore, G. L. (1983). Mood, misattribution, and judgments of well-being: Informative and directive functions of affective states. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(3), 513–523. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.45.3.513>
- Schwarz, N., Sanna, L. J., Skurnik, I., & Yoon, C. (2007). Metacognitive experiences and the intricacies of setting people straight: Implications for debiasing and public information campaigns. *Advances in Experimental Social Psychology*, 39, 127–161. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(06\)39003-X](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(06)39003-X)
- Shen, H., Jiang, Y., & Adaval, R. (2010). Contrast and assimilation effects of processing fluency. *Journal of Consumer Research*, 36(5), 876–889. <https://doi.org/10.1086/612425>
- Small, D. A., & Cryder, C. (2016). Prosocial consumer behavior. *Current Opinion in Psychology*, 10, 107–111. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2016.01.001>
- Small, D. A., & Loewenstein, G. (2003). Helping a victim or helping the victim: Altruism and identifiability. *Journal of Risk and Uncertainty*, 26(1), 5–16. <https://doi.org/10.1023/A:1022299422219>
- Song, H., & Schwarz, N. (2008). If it's hard to read, it's hard to do: Processing fluency affects effort prediction and motivation. *Psychological Science*, 19(10), 986–988. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2008.02189.x>
- Song, W. J., Chen, Y. X., & Huang, Y. H. (2023). Emphasizing recovery or improvement in charitable fundraising should depend on event controllability. *Acta Psychologica Sinica*, 55(7), 1133–1147.
- [宋文静, 陈怡媛, 黄慧慧. (2023). 募捐信息该强调恢复还是改善受事件可控性调节. *心理学报*, 55(7), 1133–1147. <https://doi.org/10.3724/SP.J.1041.2023.01133>]
- Tsai, C. I., & Thomas, M. (2011). When does feeling of fluency matter? How abstract and concrete thinking influence fluency effects. *Psychological Science*, 22(3), 348–354. <https://doi.org/10.1177/0956797611398494>
- Tsiros, M., & Irmak, C. (2020). Lowering the minimum donation amount increases consumer purchase likelihood of products associated with cause-related marketing campaigns. *Journal of Marketing Research*, 57(4), 755–770. <https://doi.org/10.1177/0022243720916463>
- Wang, C., Zhu, R., & Handy, T. C. (2016). Experiencing haptic roughness promotes empathy. *Journal of Consumer Psychology*, 26(3), 350–362. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2015.11.001>
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063–1070. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.6.1063>
- Williams, L. E., & Bargh, J. A. (2008). Experiencing physical warmth promotes interpersonal warmth. *Science*, 322(5901), 606–607. <https://doi.org/10.1126/science.1162548>
- Winkielman, P., Schwarz, N., Fazendeiro, T. A., & Reber, R. (2003). The hedonic marking of processing fluency: Implications for evaluative judgment. In J. Musch & K. C. Klauer (Eds.), *The psychology of evaluation: Affective processes in cognition and emotion* (pp. 189–217). Erlbaum. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2018.05.004>
- Yin, R., Su, D. Q., & Ye, H. S. (2013). Conceptual metaphor theory: Basing on theories of embodied cognition. *Advances in Psychological Science*, 21(2), 220–234.
- [殷融, 苏得权, 叶浩生. (2013). 具身认知视角下的概念隐喻理论. *心理科学进展*, 21(2), 220–234. <https://doi.org/10.3724/SP.J.1042.2013.00220>]
- Zhang, X. J. (2010). Effects of perceptual fluency on judgment and decision. *Advances in Psychological Science*, 18(4), 639–645.
- [张旭锦. (2010). 知觉流畅性对判断和决策的影响. *心理科学进展*, 18(4), 639–645.]
- Zheng, X. Y., Peng, S. Q., & Peng, L. L. (2015). Feeling better and becoming more benevolent: Impact of social comparison on prosocial behavior. *Acta Psychologica Sinica*, 47(2), 243–250.
- [郑晓莹, 彭泗清, 彭璐璐. (2015). “达”则兼济天下? 社会比较对亲社会行为的影响及心理机制. *心理学报*, 47(2), 243–250. <https://doi.org/10.3724/SP.J.1041.2015.00243>]
- Zhong, C. B., & Leonardelli, G. J. (2008). Cold and lonely: Does social exclusion literally feel cold? *Psychological Science*, 19(9), 838–842. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2008.02165.x>
- Zhong, C. B., & Liljenquist, K. (2006). Washing away your sins: Threatened morality and physical cleansing. *Science*, 313(5792), 1451–1452. <https://doi.org/10.1126/science.1130726>

The interactive effect of processing fluency and information credibility on donation in the digital philanthropy context

ZHENG Xiaoying^{1,2}, HAN Runlei³, LIU Ruhan³, XU Jing³

⁽¹⁾ Business School, Shenzhen Campus of Sun Yat-sen University, Shenzhen 518107, China)

⁽²⁾ Business School, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510275, China)

⁽³⁾ Guanghua School of Management, Peking University, Beijing 100875, China)

Abstract

With the development of digital technology, internet-based fundraising platforms for charitable causes have played an increasingly vital role and provided convenience for both donors and recipients. However, due to a

lack of interpersonal contact and communication in the digital philanthropy context, information becomes the most important factor that shapes individuals' donation decisions. Prior research mainly focuses on how information *content* affects donation behaviors, while insufficient attention has been paid to the role of information *format* in nudging donation decisions. Given this gap, we explored the impact of processing fluency on donation decisions, its underlying mechanisms, and boundary conditions in the digital philanthropy context. Based on the feelings-as-information theory and conceptual metaphor theory, we proposed that processing fluency and credibility cues interact to affect individuals' donation decisions. Specifically, in the absence of credibility cues, processing fluency positively affects individuals' donation intentions by enhancing their perceived credibility of the help-seeking information; in the presence of credibility cues, processing disfluency positively influences individuals' donation intentions by increasing their perceived hardships the help seeker is suffering.

We conducted four experiments to examine our hypotheses. Experiment 1a ($N = 207$) and 1b ($N = 103$) utilized a one-way between-subjects design (processing fluency: high vs. low). The purpose of these two experiments is to test the causal link between processing fluency and donation behaviors and the mediation role of perceived credibility of information. Experiment 2a ($N = 300$) and 2b ($N = 406$) employed a 2 (processing fluency: high vs. low) by 2 (credibility cues: yes vs. no) between-subjects design. In these two experiments, we introduced credibility cues as a moderator; apart from the mediation role of perceived information credibility, we also examined the mediation effect of individuals' perceived hardships of the help-seeker on the relationships between processing fluency and donation behaviors. To ensure validity, we manipulated processing fluency in several ways (e.g., changing text fonts and transparency), recruited participants with different cultural backgrounds from various sources (university students, people on online survey platforms such as Prolific and Credamo), used different types of donation appeals (e.g., disabled veterans or sick children), and adopted multiple outcome measures (e.g., donation intentions, donation amount, and information sharing intentions).

The key findings are as follows: (1) In the absence of credibility cues, there is a significant and positive relationship between processing fluency and donation intentions; individuals' perceived information credibility mediates this relationship. More specifically, when the authenticity of information is not verified, people will use the fluency of information processing as a cue to infer the credibility of the information; the more fluent they perceive when processing the help-seeking information, the higher their perceived credibility of such information, and the greater their willingness to donate. (2) In the presence of credibility cues, there is a significant and negative relationship between processing fluency and donation decisions; individuals' perceived hardship of the help-seeker mediates this relationship. To illustrate, when the authenticity of information is verified, people will use information processing fluency as a cue to infer hardships experienced by the help-seeker; the more disfluent the information processing, the greater their perceived hardships the help-seeker is suffering, and the higher individuals' intention to donate.

Given these findings, we bridge the literature on processing fluency and individual moral behaviors. Our findings also provide practical implications for relevant stakeholders (e.g., platforms, charities, policymakers, individual help-seekers). Based on our findings, digital philanthropy platforms should consider information format beyond information content when presenting help-seeking information to stimulate individuals' prosocial behaviors.

Keywords digital philanthropy, charitable donation, information processing fluency, information credibility, perceived hardship

附录

附录 1: 实验材料(实验 1a)

高流畅组

陈登科, 1944 年 10 月自愿参军。他在桂林保卫战中与日军作战, 小腿被炸弹炸伤后成了日军的俘虏。一个深夜, 他联合两个战友杀死了两个日本哨兵, 逃出桂林, 在逃出的路上被日军铁丝网钩拉伤, 从此留下了终身的腿疾。耳聋, 腿的伤残, 几年后的失明, 所有的苦难集于他一身, 几十年在贫寒的乡屋里艰难度日。

左图是陈登科吃饭和睡觉的地方, 他的床其实就是地铺, 没有床。站在这里, 即使是白天也会觉得潮冷。志愿者来看他的时候, 他正要生火煮饭, 因双目失明, 摸索了很久都点不燃柴火, 放在灶头上的盐正被屋顶流下的雨水浸泡着。



“抗战老兵助养行动”旨在改善像陈登科一样的六千多名幸存抗战老兵的生活及医疗条件, 让老兵安度晚年。右图中, 志愿者们为陈爷爷送去了棉衣、被褥和年货, 为他庆祝生日, 也传达了我们的敬意。项目通过为在世的贫困抗战老兵提供生活救助金、捐献冬衣及生活用品、帮助他们实现心愿等方式累计帮助了 1452 位老兵。

项目面向社会进行募捐, 期待你的支持。

低流畅组

陈登科，1944 年 10 月自愿参军。他在桂林保卫战中与日军作战，小腿被炸弹炸伤后成了日军的俘虏。一个深夜，他联合两个战友杀死了两个日本哨兵，逃出桂林，在逃出的路上被日军铁丝网钩挂伤，从此留下了终身的腿疾。耳聋，腿的伤残，几年后的失明，所有的苦难集于他一身，几十年在贫寒的乡屋里艰难度日。

左图是陈登科吃饭和睡觉的地方，他的床其实就是地铺，没有床。站在这里，即便是白天也会觉得潮冷。志愿者来看他的时候，他正煮生火煮饭，因双目失明，摸索了很久都点不燃柴火，放在灶台上的灶正被屋顶流下的雨水浸泡着。



“抗战老兵助养行动”旨在改善像陈登科一样的六千多名幸存抗战老兵的生活及医疗条件，让老兵安度晚年。右图中，志愿者们为陈爷爷送去了棉衣、被褥和年货，为他庆祝生日，也传递了我们最深的敬意。项目通过为在世的贫困抗战老兵提供生活救助金、捐赠冬衣及生活用品、帮助他们实现心愿等方式累计帮助了 1452 位老兵。

项目面向社会进行募捐，期待你的支持。

附录 2: 实验材料(实验 1b)

高流畅组



Life for Robert

This is the most heartbreaking letter that a mother can ever write, but here I am telling you the story of my baby boy Robert.

My baby boy Robert was born on October 1, 2019. One month after, he was diagnosed with a genetic disease, which affects eating, talking, moving and even breathing. It results in muscle wasting where infants often die of breath failure before reaching the age of two. When I received the result, I was devastated. I refused to believe, but I knew it was true. All the abilities that all of us take for granted, like breathing, talking or walking, for Robert means a huge struggle.

There is a treatment that can stop the disease. As a gene therapy, the treatment replaces the function of the missing or non-functioning gene with a new functional copy. Families that received the treatment say that it was a miracle and some patients had complete recovery, and they can live a life just like normal people.

We are excited to know this, but felt so helpless upon knowing that the treatment costs as much as \$200,000. We appeal to family, friends and community to raise funds for Robert's therapy.

低流畅组



Life for Robert

This is the most heartbreaking letter that a mother can ever write, but here I am telling you the story of my baby boy Robert.

My baby boy Robert was born on October 1, 2019. One month after, he was diagnosed with a genetic disease, which affects eating, talking, moving and even breathing. It results in muscle wasting where infants often die of breath failure before reaching the age of two. When I received the result, I was devastated. I refused to believe, but I knew it was true. All the abilities that all of us take for granted, like breathing, talking or walking, for Robert means a huge struggle.

There is a treatment that can stop the disease. As a gene therapy, the treatment replaces the function of the missing or non-functioning gene with a new functional copy. Families that received the treatment say that it was a miracle and some patients had complete recovery, and they can live a life just like normal people.

We are excited to know this, but felt so helpless upon knowing that the treatment costs as much as \$200,000. We appeal to family, friends and community to raise funds for Robert's therapy.

附录 3: 实验材料(实验 2a)

低流畅+无信誉线索组

抗战老兵助养行动⁴

陈登科, 1944 年 10 月自愿参军。他在桂林保卫战中与日军作战, 小腿被炸弹炸伤后成了日军的俘虏。一个深夜, 他联合两个战友杀死了两个日本哨兵, 逃出桂林, 在出逃路上被铁丝网拉伤, 从此留下了终身的残疾。耳聋, 腿疾, 失明, 所有的苦难集于他一身, 老年的他却只能在贫寒的乡屋里艰难度日(见左图)。站在屋里, 即使是白天也会觉得潮冷。志愿者来看他的时候, 他正要生火煮饭, 因双目失明, 摸索了很久都点不燃柴火, 放在灶头上的盐正被屋顶流下的雨水浸泡着。⁴



2013 年启动的“抗战老兵助养行动”, 旨在改善像陈登科一样的六千多名幸存抗战老兵的生活及医疗条件, 让老兵安度晚年。志愿者们为陈爷爷送去了棉衣、被褥和年货, 为他庆祝 104 岁的生日, 也传达了深深的敬意(见右图)。项目为在世的贫困抗战老兵每月提供 800 元的资助金, 捐献物资, 帮助他们实现心愿, 陪伴他们走完人生的最后一程。⁴

低流畅+有信誉线索组

抗战老兵助养行动⁴

民政部备案编号: 53100000500019795AA19035⁴

项目社会信用代码: 53100000500019795A⁴

发起机构名称: 中国社会福利基金会⁴

陈登科, 1944 年 10 月自愿参军。他在桂林保卫战中与日军作战, 小腿被炸弹炸伤后成了日军的俘虏。一个深夜, 他联合两个战友杀死了两个日本哨兵, 逃出桂林, 在出逃路上被铁丝网拉伤, 从此留下了终身的残疾。耳聋, 腿疾, 失明, 所有的苦难集于他一身, 老年的他却只能在贫寒的乡屋里艰难度日(见左图)。站在屋里, 即使是白天也会觉得潮冷。志愿者来看他的时候, 他正要生火煮饭, 因双目失明, 摸索了很久都点不燃柴火, 放在灶头上的盐正被屋顶流下的雨水浸泡着。⁴



2013 年启动的“抗战老兵助养行动”, 旨在改善像陈登科一样的六千多名幸存抗战老兵的生活及医疗条件, 让老兵安度晚年。志愿者们为陈爷爷送去了棉衣、被褥和年货, 为他庆祝 104 岁的生日, 也传达了深深的敬意(见右图)。项目为在世的贫困抗战老兵每月提供 800 元的资助金, 捐献物资, 帮助他们实现心愿, 陪伴他们走完人生的最后一程。⁴

高流畅+无信誉线索组

抗战老兵助养行动

陈登科，1944 年 10 月自愿参军。他在桂林保卫战中与日军作战，小腿被炸弹炸伤后成了日军的俘虏。一个深夜，他联合两个战友杀死了两个日本哨兵，逃出桂林，在出逃路上被铁丝网拉伤，从此留下了终身的残疾。耳聋，腿疾，失明，所有的苦难集于他一身，老年的他却只能在贫寒的乡屋里艰难度日（见左图）。站在屋里，即使是白天也会觉得潮冷。志愿者来看他的时候，他正要生火煮饭，因双目失明，摸索了很久都点不燃柴火，放在灶头上的盐正被屋顶流下的雨水浸泡着。



2013 年启动的“抗战老兵助养行动”，旨在改善像陈登科一样的六千多名幸存抗战老兵的生活及医疗条件，让老兵安度晚年。志愿者们为陈爷爷送去了棉衣、被褥和年货，为他庆祝 104 岁的生日，也传达了深深的敬意（见右图）。项目为在世的贫困抗战老兵每月提供 800 元的资助金，捐献物资，帮助他们实现心愿，陪伴他们走完人生的最后一程。

高流畅+有信誉线索组

抗战老兵助养行动

民政部备案编号：53100000500019795AA19035

项目社会信用代码：53100000500019795A

发起机构名称：中国社会福利基金会

陈登科，1944 年 10 月自愿参军。他在桂林保卫战中与日军作战，小腿被炸弹炸伤后成了日军的俘虏。一个深夜，他联合两个战友杀死了两个日本哨兵，逃出桂林，在出逃路上被铁丝网拉伤，从此留下了终身的残疾。耳聋，腿疾，失明，所有的苦难集于他一身，老年的他却只能在贫寒的乡屋里艰难度日（见左图）。站在屋里，即使是白天也会觉得潮冷。志愿者来看他的时候，他正要生火煮饭，因双目失明，摸索了很久都点不燃柴火，放在灶头上的盐正被屋顶流下的雨水浸泡着。



2013 年启动的“抗战老兵助养行动”，旨在改善像陈登科一样的六千多名幸存抗战老兵的生活及医疗条件，让老兵安度晚年。志愿者们为陈爷爷送去了棉衣、被褥和年货，为他庆祝 104 岁的生日，也传达了深深的敬意（见右图）。项目为在世的贫困抗战老兵每月提供 800 元的资助金，捐献物资，帮助他们实现心愿，陪伴他们走完人生的最后一程。

附录 4: 实验材料(实验 2b)

高流畅组



Save Life for Robert

This is the most heartbreaking letter that a mother can ever write, but here I am telling you the story of my baby boy Robert.

My baby boy Robert was born on October 1, 2022. One month after, he was diagnosed with a genetic disease named SMA, which affects eating, talking, moving and even breathing. It results in muscle wasting where infants often die of respiratory failure or suffocation before reaching the age of two. When I received the result, I was devastated. I refused to believe, but I knew it was true. All the abilities that all of us take for granted, like breathing, talking or walking, for Robert means a huge struggle.

There is no cure for SMA, but there is a treatment that can stop the disease. As a gene therapy, the treatment replaces the function of the missing or non-functioning gene with a new functional copy. Families that received the treatment say that this medicine was a miracle and some patients that received it early, even had complete rehabilitation and they can walk.

We are excited to know this, but felt so helpless upon knowing that the treatment costs \$2.1 million. It is a huge amount. As parents, we feel powerless because we can't afford to buy him this cure. We appeal to family, friends, local and global community to raise funds for Robert's gene therapy.

Please help us. Every dollar gets us closer to saving his life.

低流畅组



Save Life for Robert

This is the most heartbreaking letter that a mother can ever write, but here I am telling you the story of my baby boy Robert.

My baby boy Robert was born on October 1, 2022. One month after, he was diagnosed with a genetic disease named SMA, which affects eating, talking, moving and even breathing. It results in muscle wasting where infants often die of respiratory failure or suffocation before reaching the age of two. When I received the result, I was devastated. I refused to believe, but I knew it was true. All the abilities that all of us take for granted, like breathing, talking or walking, for Robert means a huge struggle.

There is no cure for SMA, but there is a treatment that can stop the disease. As a gene therapy, the treatment replaces the function of the missing or non-functioning gene with a new functional copy. Families that received the treatment say that this medicine was a miracle and some patients that received it early, even had complete rehabilitation and they can walk.

We are excited to know this, but felt so helpless upon knowing that the treatment costs \$2.1 million. It is a huge amount. As parents, we feel powerless because we can't afford to buy him this cure. We appeal to family, friends, local and global community to raise funds for Robert's gene therapy.

Please help us. Every dollar gets us closer to saving his life.