

为何“舍己为人”？亲社会冒险行为的概念、范式及影响因素

周俊耀, 廖佳雨, 窦凯*

广州大学教育学院心理与行为研究中心, 广东 广州

收稿日期: 2022年8月16日; 录用日期: 2022年9月8日; 发布日期: 2022年9月16日

摘要

亲社会冒险行为是指为帮助他人而参与风险的行为, 兼具亲社会性和冒险性。研究者不仅可以采用问卷法评估亲社会冒险行为, 还可采用改编后的爱荷华赌博任务、投骰子任务和概率赌博任务等实验法评估亲社会冒险行为。本文将从内涵概念、测量方法和影响因素等视角回顾亲社会冒险行为的研究现状, 为开展亲社会冒险行为的本土化研究提供借鉴。未来研究可进一步厘清亲社会冒险行为的内涵概念、创新研究方法, 并深入探索亲社会冒险行为的影响机制。

关键词

亲社会冒险行为, 测量方法, 影响因素

Why Is Someone “Self-Giving”? Concept, Paradigm and Influencing Factors of Prosocial Risky Behavior

Junyao Zhou, Jiayu Liao, Kai Dou*

Research Center of Adolescent Psychology and Behavior, School of Education, Guangzhou University, Guangzhou Guangdong

Received: Aug. 16th, 2022; accepted: Sep. 8th, 2022; published: Sep. 16th, 2022

Abstract

Prosocial risky behavior refers to taking risk for helping others, which has the characteristics of

*通讯作者。

prosociality and risk-taking. Researchers can not only use the questionnaire method to evaluate prosocial risky behavior, but also use the adapted Iowa Gambling Task, Game of Dice Task and Probability Gambling Task to evaluate prosocial risky behavior. This paper will review the research status of prosocial risky behavior from the perspectives of connotation, measurement and influencing factors, so as to provide reference for the localization of prosocial risky behavior. Future research can further clarify the connotation and concept of prosocial risky behavior, innovate measurements and delve into the impact mechanism of prosocial risky behavior.

Keywords

Prosocial Risky Behavior, Measurement, Influencing Factors

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

古往今来，“为他人着想”的社会价值观倍受中国道德文化推崇。从春秋战国时期豫让为智伯瑶行刺赵襄子的“士为知己者死”，到当代社会为救跳江女青年而献身的孟祥斌等感动中国年度人物，以及疫情期间支援武汉“逆行”的医护人员等“舍己为人”现象的背后往往都离不开一个主题，即亲社会冒险行为，它是指为帮助他人而不惜自己承担风险，兼具亲社会性和冒险性质的行为(Do et al., 2017; Skaar et al., 2014)。

一直以来，青春期被认为是“暴风骤雨”的一个时期，会参与较多消极的、威胁到自身健康的冒险行为(Corno & de Paula, 2019; Arnett, 1999; Hall, 1904)。例如，来自自我报告和实验任务的证据表明，高度冒险是一种青少年特有的现象(Casey, 2014)。同时，从儿童到青春期，个体的亲社会行为呈增加趋势(Eisenberg & Fabes, 1990)，随着年龄的增长个体会表现出更多的分享、合作和捐赠等亲社会行为(Nancy et al., 2007)。对发展科学、认知神经科学和社会心理学理论以及实证研究的整合发现，消极的冒险行为和积极的亲社会行为依赖于相同的大脑神经回路，而受到这一阶段神经回路发展变化的影响，冒险行为和亲社会行为在青春期均呈增加趋势(Telzer, 2016)。因此，揭示青少年亲社会冒险行为的易感因素和保护机制成为众多领域学者关注的热点问题(Do et al., 2017; Armstrong-Carter et al., 2021; Viapude et al., 2016)。

值得注意的是，以往研究大多将亲社会行为和冒险行为视为是对立的，认为两者负相关，即，具有较高亲社会的个体表现出更少的冒险行为(Laible et al., 2014; Telzer et al., 2013)，这在一定程度上忽视了亲社会与冒险之间的潜在联系。而目前关于亲社会冒险行为影响因素的研究大多从个体和环境两方面入手进行论述。个体层面主要包括感觉寻求、社会渴望、共情等(Armstrong-Carter et al., 2021; 颜学新, 2018)。例如，Armstrong-Carter 等(2021)采用日记法对来自美国的 212 名青少年(14~17 岁)个体进行研究，发现感受到高度的社交渴望可能会导致青少年增加社交参与，包括冒险和亲社会行为，从而与同龄人建立情感联系。环境层面则主要包括同伴、社会地位等(Gardner & Steinberg, 2005; Chein et al., 2011; Telzer et al., 2015; Guassi & Telzer, 2018)。例如罗浩诚等人(2021)在考察同伴在场对亲社会冒险行为的作用的研究中发现，同伴在场作为一种积极的社会线索，能够促使大学生做出更多的亲社会冒险行为，以获得同伴的赞许和接纳，提升自己的社会地位。尽管有新的证据表明，经历重大的社会和神经发展过程也可能促进积极的决策(Schriber & Guyer, 2016)，但对于冒险和亲社会之间的相互作用如何影响青少年的研究仍较欠缺。

研究指出,从事积极冒险行为(如公开演讲)往往伴随着高水平的冲动控制(Wood et al., 2013),通过站出来为被欺凌的同伴说话可获得社会认可和同伴赞赏(Skaar et al., 2014),以及主动介入制止霸凌行为可以减少该消极行为的发生(Jenkins & Fredrick, 2017; Smolowski & Evans, 2019)。因此,探究亲社会冒险行为的影响机制具有重要意义。

虽然亲社会冒险行为理论的发展还处于起步阶段,但其强调帮助他人不惜自己承担风险为研究如何促进人们关注集体、他人需要建设和谐社会提供了一条新的路径。基于此,本文将从内涵概念、测量方法和作用机制等视角全面介绍亲社会冒险行为,以便推动亲社会冒险行为在我国的本土化发展。

2. 亲社会冒险行为的概念

亲社会冒险(prosocial risky behavior, PRB)指为帮助他人而参与一个有风险的行为(Do et al., 2017),如舍己为人、挺身而出制止同伴欺凌行为等,它是一种增加积极结果的风险行为(Viapude et al., 2016)。Do 等人(2017)指出亲社会冒险行为需满足两个必要的条件:① 个体完成行动的主要目的是帮助他人,而不是使自己获益;② 这种行为要求自己以风险的形式承担代价,且通常是社会性的(尽管它可以是身体上的、情感上的等等)。

具体而言,有益行为的主要受益人(例如,情感救济、金钱援助等)必须是另一个人,这个行为不应该有任何直接造福自己的意图;另外,在提供亲社会行为时,必须对自己而不是对他人有一个未知的风险,这个风险可能来自社会、身体或情感因素,如果没有对自己产生的风险或是由他人产生的风险,则不满足亲社会冒险行为的条件(Do et al., 2017)。

举例而言,当你看到你的同学遭受劫掠行为,你会出面制止还是会因为可能带来的后果什么也不做?更进一步而言,如果你选择制止或者什么也不做,你的同学会怎么看待你?劫掠者是否会将矛头转向你?在这个例子中,亲社会冒险的反应是通过对抗劫掠者的行为来帮助同学摆脱伤害,尽管混混可能会将矛头转向你,此时你可能需要承担身体或社会地位风险。值得注意的是,这两种风险都是未知的,因为在帮助另一个人时可能产生也可能不会产生后果,对自己的唯一好处是与帮助另一个人摆脱伤害间接相关的满意度,这满足 PRB 的要求。因此对亲社会冒险进行研究探讨时,需要同时考虑这两个成分。

3. 亲社会冒险行为的研究范式

鉴于这一研究领域的新颖性,已有研究主要采用测量法和实验法对亲社会冒险行为进行测量。我们将简要介绍目前已有的研究范式。

3.1. 测量法

Skaar 等人(2014)编制的青少年亲社会健康与风险行为量表(PHARBS)中的亲社会冒险行为分量表率先用于评估青少年的亲社会冒险行为。该研究以 682 名美国高校青少年为被试,分量表包含 7 道题目,采用 3 点计分法,内部一致性系数为 0.70。Viapude 等人(2016)采用 PHARBS 中亲社会冒险行为分量表对 221 名马来西亚青少年的亲社会冒险行为进行评估,发现社会资本(例如与朋友的联系)与亲社会冒险行为之间存在强关联,这进一步证实了该量表具有良好的信效度。

由于文化适应性问题,窦凯等人(2020)对 PHARBS 分量表进行了本土化,该研究以 1409 名中国高校青少年为被试,修订后的青少年亲社会冒险行为量表包含 6 道题目,采用 5 点计分法,内部一致性系数为 0.72。间隔 3 个月后,对其中的 359 名被试再次进行施测,结果显示该量表具有良好的重测信度。

Armstrong-Carter 等人(2021)开发了第二个专门用于评估亲社会冒险行为的量表,亲社会冒险行为量表(Prosocial Risk-Taking Scale, PSRT)。该研究以 867 名美国高校的青少年为被试,量表共包含 6 道题目,

采用 5 点计分法, 内部信度良好($\omega = 0.80$)。在随后 1 年($N = 776$)和 2 年($N = 743$)的随访中发现, 该量表具有良好的重测信度。研究还发现, 亲社会冒险行为与亲社会倾向、共情和感觉寻求呈正相关, 与消极冒险行为和风险容忍度负相关, 这些研究结果为 PRB 的有效性提供了进一步的证据, 但是该量表存在取样的广泛性不足的问题。

3.2. 实验法

如上所述, 由于该领域仍处于发展阶段, 目前尚未形成一个成熟的实验范式, 已有研究大多采用模拟风险赌博任务对亲社会冒险行为进行测量(Kwak et al., 2014; Braams et al., 2014; Braams & Crone, 2017; 尹昱靓, 2020), 包括改编后的爱荷华赌博任务、投骰子任务和概率赌博任务。

1) 改编后的爱荷华赌博任务

率先采用实验任务对亲社会冒险行为进行测量的是 Kwak 等人(2014), 其改编后的爱荷华州赌博任务程序如下: 在这个任务中, 每个牌组都包含了被试和一个慈善机构的输赢结果, 被试可以选择做出一个可能使其他个人(即捐赠)受益的决定, 给自己带来损失风险。对于增益牌组, 每次抽牌总是给出 50, 但在一些测试中, 它还与 25 到 75 之间的损失相关(即损失 25、50 或 75)。每张抽牌只显示收益和损失相结合的结果, 范围在 2.25 到 25 之间。每 10 次试验有 5 次损失试验, 总损失为 250, 因此累积净增益为 250。对于损失牌组, 每次抽牌总是给出 100, 一些测试给出的损失在 150 到 350 之间(即损失 150、200、250、300 或 350)。结果显示范围在 2250 至 250 之间。每 10 次试验有 5 次损失试验, 总损失为 1250, 因此累积净损失为 250。

2) 改编后的投骰子任务

改编后的投骰子任务(Braams et al., 2014; Braams & Crone, 2017)程序如下: 该任务要求被试预测掷硬币的结果, 从而为自己或其他个人获得奖励。获胜的概率是 50%。包括三种不同的货币分布: 两个硬币可以赢五个硬币的测试, 三个硬币可以赢三个硬币的测试, 最后是五个硬币可以赢两个硬币的测试, 被试为自己、最好的朋友以及母亲分别进行 30 次赌博游戏。

3) 改编后的概率赌博任务

鉴于上述范式都存在不足之处, 尹昱靓(2020)根据亲社会冒险行为的概念对经典的赌博任务进行改编, 在原有的任务中加入亲社会冒险的情境设置。游戏分为两个部分, 为自己赌博和为公益赌博分别进行, 各 3 个 block (如果被试没有选择为公益捐款, 则该被试需为自己完成 6 个 block 的游戏)。每个 block 有 42 个 trials, 六种输赢概率比的转盘以随机顺序各呈现 7 次, 输的概率分别为 36%、45%、50%、54%、60%、67.5%, 每个转盘都会有 10% 的概率不赢也不输。其中为自己选择的程序与先前经典的赌博任务保持一致, 每个试次输赢结果所带来的收益或损失都由被试自身承担; 在为他人进行选择时, 被试被告知, 如果在此环节赢得积分, 则积分将兑换成现金捐给公益事业; 如果最终是损失状态, 则损失的部分由被试承担, 损失的分数将会在其自身积分上扣除。

总的来说, 已有实验范式存在一定的不足。改编后的爱荷华赌博范式虽然同时包括冒险和亲社会因素, 但损失有时会影响其他个体, 而被试也会获得奖励, 并不完全符合亲社会冒险行为的标准; 同样, 改编后的投骰子任务没有衡量风险大小(即, 正面和反面之间有 50-50 的概率, 因此这两个决定本身都不存在固有的风险或比另一个决定更安全), 而且与每次赌博相关的负面结果也会影响另一个个体, 因此虽然这种操作可以让其他人从被试的赌博中获益, 但它并不完全符合亲社会冒险行为的定义; 而改编后的概率赌博任务虽然更加符合亲社会冒险的标准, 但它存在实验试次数有限、实验顺序需要进一步完善的问题。尽管如此, 行为实验是值得尝试的, 因为这些方法可以避免自我报告测量中固有的潜在混淆(例如, 社会可取性偏见)(Do et al., 2017)。

4. 亲社会冒险行为的影响因素

4.1. 个人特质对亲社会冒险行为的影响

鉴于以往关于冒险和亲社会行为的个体差异的研究,一些青少年可能比其他人更倾向于参与亲社会冒险行为(Do et al., 2017)。例如,青少年比成年人或儿童的冒险倾向差异更大(van Duijvenvoorde et al., 2015),并在做出危险的选择时表现出更多的探索性学习行为(McCormick & Telzer, 2017)。考虑到亲社会冒险中发现的可变性(Do et al., 2017),个体参与亲社会冒险行为会受到个体特质因素的影响,包括感觉寻求、共情、社会渴望等。

4.1.1. 感觉寻求

感觉寻求代表了一种追求有益的、新的、新奇的或令人兴奋的经历的动力或动机(Jensen et al., 2011)。许多研究已经确立了感觉寻求和冒险行为之间的联系,尽管两者的关系在成年人中有些微弱,但在青少年时期会表现出更强的联系,因为一些学者认为青少年时期的冒险率增加是发展时期增强的感觉寻求的结果(Steinberg et al., 2008; Steinberg, 2010)。平均而言,那些感觉寻求程度更高的青少年报告了更高水平的冒险和亲社会行为(Crone & Dahl, 2012; van Hoorn et al., 2016; Telzer, 2016)。例如,寻求快感的青少年多喝酒,经常熬夜(Blankenstein et al., 2020; Braams et al., 2016)也更有可能会借钱给朋友或帮助朋友解决问题(Blankenstein et al., 2020)。感觉寻求水平更高的青少年也有更高水平的积极冒险行为,比如坚持个人信仰,建立新的友谊,或加入新的群体(Duell & Steinberg, 2019)。此外,在一项纵向研究中,当前的水平和乐趣寻求(感觉寻求的一个特定方面)的纵向变化预测了亲社会行为和冒险行为,这表明寻求新奇的、令人兴奋的体验的愿望可能是这两种行为的关键激励驱动力(Blankenstein et al., 2020)。据此推测,高感觉寻求的青少年可能更有可能参与 PRB,因为他们倾向于从事一般的冒险行为。冒险往往会引起强烈的躯体唤醒感(Sokol-Hessner et al., 2009, 2013),而感觉寻求者似乎很喜欢这种感觉(Joseph et al., 2009)。颜学新(2018)的研究证明了这个观点,采用改编后的经济领域亲社会冒险任务-赌博任务考察感觉寻求对青少年亲社会冒险行为的影响,结果发现,亲社会冒险与感觉寻求呈显著正相关(颜学新, 2018)。

4.1.2. 共情

共情是涉及亲社会动机的一个关键组成部分。共情和亲社会行为之间的联系早已被确立(Eisenberg & Fabes, 1990; Eisenberg & Miller, 1987),新近的研究将其扩展到动物模型(Bartal et al., 2011; Decety et al., 2016; Vasconcelos et al., 2012)。在发展方面,共情和亲社会性之间的联系早在三岁时就出现了(Knafo et al., 2011),并持续到青春期后期(Carlson et al., 2016)。来自神经成像研究的证据也集中于共情、他人导向在预测亲社会性方面的重要性上(FeldmanHall et al., 2015; Zaki & Mitchell, 2011)。如前所述,Do 等人(2017)认为共情与亲社会冒险存在相关(Do et al., 2017)。据推测,如果对 PRB 受益人的共情关注较低,那么青少年可能不太可能参与 PRB。然而,已有研究与之矛盾(颜学新, 2018),研究发现,共情与亲社会冒险行为之间的相关不显著,这在一定程度上否定了 Do 等人(2017)的猜想,尽管如此,我们不得不承认人格在亲社会冒险中的作用,这也为未来的研究提供了一个更加细致的方向,例如社会渴望。

4.1.3. 社交渴望

社会渴望是与他人进行社会互动和情感联系的驱动力(Tomova et al., 2020),在某些情况下,对社会的渴望可能是由孤独感或社会孤立感所驱动的(Tomova et al., 2020)。与童年或成年期相比,社会渴望在青春期尤其突出,因为青少年越来越多地花更多的时间与同龄人在一起,非常重视同伴关系,并开始根据与同龄人的关系形成他们的个人身份(Dahl et al., 2018; Orben et al., 2020)。与感觉寻求相似,社会渴望可能

会影响冒险行为和亲社会倾向同时发生的程度(Armstrong-Carter et al., 2021)。特别是, 冒险行为和亲社会行为都可以加强与他人的社会和情感联系, 增加受欢迎程度, 并产生与适应同伴压力相关的其他社会回报(Orben et al., 2020)。

此外, 社会渴望会激励青少年寻找时间和与同龄人的互动, 一旦青少年和同伴在一起, 他们更有可能与同伴一起冒险, 以及帮助他们的同伴。通过这些方式, 社会渴望可以促使青少年参与冒险和亲社会行为, 作为加强人际联系的一种手段(Armstrong-Carter et al., 2021)。因此, 社会渴望可能是青少年亲社会冒险的重要影响因素, 未来研究可以深入探讨。

4.2. 社会环境对亲社会冒险的影响

大量的研究表明, 在青少年时期, 社会环境能够调节个体的冒险和亲社会决策(Chein et al., 2011; Cascio et al., 2015; van Hoorn et al., 2014, 2016), 因此, 亲社会冒险很可能会受到社会环境的影响(Do et al., 2017)。例如, 鉴于青少年对社会评价的敏感性(Somerville et al., 2013; Welborn et al., 2016; Van Hoorn et al., 2014), 青少年可能不太倾向于在一大群人中从事亲社会冒险行为, 而可能会像一个同情的旁观者; 大人组的组成也可能改变这种关系的大小, 因为在来自不同社会地位的同龄人面前可能会引起与在权威人物面前不同的行为(如父母)(Telzer et al., 2015; Guassi & Telzer, 2018)。相反, 如果社会生态学评估的是亲社会性, 那么青少年则倾向于实施亲社会冒险行为(Van Hoorn et al., 2016)。接下来我们将着重探讨同伴环境和社会资本对青少年亲社会冒险行为的影响。

4.2.1. 同伴环境

在青春期, 随着青少年在二元关系和更广泛的社交网络中变得更适应于他们在同伴之间的联系和地位, 同伴成为占据主导地位的“其他人”(Brown & Klute, 2006; Hartup & Stevens, 1997)。与此同时青少年时期增加了与同伴的交往, 他们开始更加重视同伴的认可、观点和建议, 并依靠同伴反馈进行自我评估(Brown, 1990; Crone & Dahl, 2012; Hergovich et al., 2002), 这种互动不仅仅发生在单个个体之间, 而且还发生在同伴所在或拥有相同特征的同伴群体之中, 形成了独特的一种社会环境, 作为发展的重要社会背景存在(Hoorn et al., 2016; Ryan, 2001)。作为青少年社会化发展的重要他人, 同伴在青少年的决策中起着重要作用。研究发现, 当同龄人(除了受益人)在场时, 青少年可能更有动力参与亲社会冒险行为(Gardner & Steinberg, 2005; Chein et al., 2011), 因为同伴环境可以唤起情绪, 并降低青少年的认知控制能力(Botdorf et al., 2017), 例如罗浩诚等(2021)基于计量器理论和认知-情感理论, 采用改编的赌博任务并模拟亲社会情境考察同伴在场对亲社会冒险行为的作用的研究中, 发现同伴在场作为一种积极的社会线索, 能够促使大学生做出更多的亲社会冒险行为, 以获得同伴的赞许和接纳, 提升自己的社会地位。

4.2.2. 社会资本

青年人的生活是由他们拥有的社会网络塑造的(Viapude et al., 2016), 这些网络提供经验, 规范、价值和信任, 创造社会资本(Allan et al., 2012)。社会资本是一个动态的过程, 可以在结构和认知形式中观察到。结构形式是指组织或个人之间存在的联系, 而认知形式由规范和价值观组成(Harpham, 2008)。社会资本还可以提供本来就不可能拥有的信息、经济等资源(Viapude et al., 2016), 有助于实现社会目标的社区内个人之间的社会融合(Lund et al., 2018; Layte, 2012)。父母参与作为社会资本的表现形式之一(Grootaert & van Bastelaer, 2001), 会影响个体的亲社会行为和冒险行为(Tynan et al., 2015)。此外, 社会资本的要素, 如规范、价值观和道德原则, 也可能影响青少年的亲社会冒险行为(Viapude et al., 2016), 例如, 在青少年群体进行的两项研究表明, 道德认知和情感与亲社会行为和较少的健康风险行为有关(例如

欺凌、侵略、犯罪)(Laible et al., 2008; Wyatt & Carlo, 2002)。这表明,作为亲社会行为和冒险行为的交叉领域,亲社会冒险行为可能受到社会资本的调节。新近的研究发现,社会资本的要素如信任感和安全感以及道德原则可以增强亲社会冒险行为(Viapude et al., 2016),而社会资本(如与朋友、父母的联系)则可以显著预测个体的亲社会冒险行为(Viapude et al., 2016),这进一步验证了社会资本对亲社会冒险行为的影响作用。

综上所述,个人特质与社会环境在亲社会冒险行为中起重要作用,未来的研究应从多个角度出发,考察亲社会冒险行为的影响因素。

5. 未来研究展望

自古至今,“他位取向”的社会价值观倍受中国道德文化推崇。早在春秋战国时期,就出现了“士为知己者死”的思想。虽然“为他人着想”的思想留存已久,但是对亲社会冒险行为概念进行学术上的界定并进行科学的研究则刚兴起。尽管如此,在最近几年里,来自心理学、认知神经科学等领域的研究者在青少年群体开展了实证研究,并且在亲社会冒险行为的概念、机制、测量方面取得了部分成果。需要注意的是,目前该领域处于发展阶段,仍存在诸多有待解决的研究问题。

首先,加强亲社会冒险行为的本土化研究。亲社会冒险行为作为一个新兴领域,由 Do 等人(2017)正式提出,之后相继有学者开展相关研究(Viapude et al., 2016; 窦凯等, 2020; Armstrong-Carter et al., 2021; 罗浩诚等, 2021),然而国内对亲社会冒险行为的研究仍较少,主要集中在自我控制(李菁菁, 2020)、同伴在场(罗浩诚等, 2021)和人际亲密度(颜学新, 2018)等方面,由于文化影响,我国青少年发展特点与国外存在一定差异,因此亲社会冒险行为在我国青少年的表现特点、影响机制仍有待考察。未来应着力推动亲社会冒险行为的本土化研究,丰富亲社会冒险行为相关理论。

其次,完善亲社会冒险行为的测评方法。目前研究者已经开发出了专门用于评估青少年亲社会冒险行为的量表,并且来自实证的研究验证了其有效性,如, Skaar 等人(2014)编制的青少年亲社会健康与风险行为量表(PHARBS)中的亲社会冒险行为分量表以及 Armstrong-Carter 等人(2021)开发的亲社会冒险行为量表(Prosocial Risk-Taking Scale, PSRT),二者信效度良好,可以有效测量美国青少年的亲社会冒险行为倾向。由于目前国内鲜有学者关注青少年冒险行为的积极影响,较缺乏测量中学生亲社会冒险行为倾向量表工具,因此可以修订或编制适合我国青少年发展特点的亲社会冒险行为量表以促进亲社会冒险行为在我国的本土化研究。此外,目前仍缺乏测量 PRB 的成熟的实验范式,未来需要研发评估 PRB 的实验范式。

最后,揭示亲社会冒险行为的心理机制和神经机制。亲社会冒险行为作为亲社会行为和冒险行为的交叉领域鲜有学者关注,目前暂无系统性的模型或理论解释亲社会冒险行为的发生。双系统理论可以在一定程度上解释亲社会冒险行为(李菁菁, 2020),但该理论仅从神经生理发育的视角解释亲社会冒险行为,而个体的行为模式可能受到来自价值观,个人倾向,动机,社会环境,家庭氛围等多个因素的共同作用(李菁菁, 2020)。因此,未来的研究可从多个角度对亲社会冒险行为进行研究,以揭示亲社会冒险行为的心理机制。另外,综合发展科学、认知神经科学和社会心理学理论及实证研究的结果发现,消极的冒险行为和积极的亲社会行为依赖于相同的大脑神经回路,例如,腹侧情感系统(Telzer et al., 2015; Telzer et al., 2013, 2014),但尚未有关研究揭示亲社会冒险行为的神经机制,未来可以采用神经成像技术,如 ERP, EEG, FNRI 等多种手段对亲社会冒险行为进行研究,以便深化对亲社会冒险行为的理解。

致 谢

感谢窦凯老师对本论文的写作指导。

基金项目

本研究得到广州市教育科学规划 2021 年度重点课题(编号: 202113700)和广州大学 2022 年度大学生创新训练项目(编号: s202211078109)的资助。

参考文献

- 窦凯, 黄义婷, 李菁菁, 聂衍刚(2020). 青少年亲社会冒险行为量表的修订及信效度检验. *中国健康心理学杂志*, 28(10), 1538-1542. <https://doi.org/10.13342/j.cnki.cjhp.2020.10.023>
- 李菁菁(2020). *同伴关系、自我控制与亲社会冒险行为的实证研究*. 硕士学位论文, 广州: 广州大学.
- 罗浩诚, 卓智灏, 利振华, 聂衍刚(2021). 同伴在场和自尊对大学生亲社会冒险行为的影响. 见 *第二十三届全国心理学学术会议摘要集(下)* (pp. 293-294). 中国心理学会.
- 颜学新(2018). *人际亲密度对青少年亲社会冒险行为的影响: 中介与调节作用分析*. 硕士学位论文, 西安: 陕西师范大学.
- 尹显靓(2020). *亲社会情境对青少年冒险的行为及其神经过程的影响*. 硕士学位论文, 苏州: 苏州大学.
- Allan, J., Catts, R., & Stelfox, K. (2012). Introduction. In J. Allan, & R. Catts (Eds.), *Social Capital, Young Children and Young People: Implications for Practice, Policy and Research* (pp. 1-11). The Policy Press. <https://doi.org/10.1332/policypress/9781847429285.003.0001>
- Armstrong-Carter, E., Bibby, E. S., Burroughs, M., Flannery, J. E., Nelson, B. W., Duell, N. et al. (2021). Adolescents Are More Likely to Help Others on Days They Take Risks and Crave Social Connections. *Journal of Research on Adolescence*. <https://doi.org/10.1111/jora.12705>
- Arnett, J. J. (1999). Adolescent Storm and Stress, Reconsidered. *The American Psychologist*, 54, 371-326. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.54.5.317>
- Bartal, I. B.-A., Decety, J., & Mason, P. (2011). Empathy and Pro-Social Behavior in Rats. *Science*, 334, 1427-1430. <https://doi.org/10.1126/science.1210789>
- Blankenstein, N. E., Telzer, E. H., Do, K. T., Duijvenvoorde, A. C. K., & Crone, E. A. (2020). Behavioral and Neural Pathways Supporting the Development of Prosocial and Risk-Taking Behavior across Adolescence. *Child Development*, 91, e665-e681. <https://doi.org/10.1111/cdev.13292>
- Botdorf, M., Rosenbaum, G. M., Patrianakos, J., Steinberg, L., & Chein, J. M. (2017). Adolescent Risk-Taking Is Predicted by Individual Differences in Cognitive Control over Emotional, but Not Non-Emotional, Response Conflict. *Cognition and Emotion*, 31, 972-979. <https://doi.org/10.1080/02699931.2016.1168285>
- Braams, B. R., & Crone, E. A. (2017). Peers and Parents: A Comparison between Neural Activation When Winning for Friends and Mothers in Adolescence. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 12, 417-426. <https://doi.org/10.1093/scan/nsw136>
- Braams, B. R., Peper, J. S., van der Heide, D., Peters, S., & Crone, E. A. (2016). Nucleus Accumbens Response to Rewards and Testosterone Levels Are Related to Alcohol Use in Adolescents and Young Adults. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 17, 83-93. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2015.12.014>
- Braams, B. R., Peters, S., Peper, J. S., Güroğlu, B., & Crone, E. A. (2014). Gambling for Self, Friends, and Antagonists: Differential Contributions of Affective and Social Brain Regions on Adolescent Reward Processing. *NeuroImage*, 100, 281-289. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2014.06.020>
- Brown, B. B. (1990). Peer Groups and Peer Cultures. In S. S. Feldman, & G. R. Elliot (Eds.), *At the Threshold: The Developing Adolescent* (pp. 171-196). Harvard University Press.
- Brown, B. B., & Klute, C. (2006). Friendships, Cliques, and Crowds. In G. R. Adams, & M. D. Berzonsky (Eds.), *Blackwell Handbook of Adolescence* (pp. 330-348). Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9780470756607.ch16>
- Carlson, R. W., Aknin, L. B., & Liotti, M. (2016). When Is Giving an Impulse? An ERP Investigation of Intuitive Prosocial Behavior. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 11, 1121-1129. <https://doi.org/10.1093/scan/nsv077>
- Cascio, C. N., Carp, J., O'Donnell, M. B., Tinney Jr., F. J., Bingham, C. R. et al. (2015). Buffering Social Influence: Neural Correlates of Response Inhibition Predict Driving Safety in the Presence of a Peer. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 27, 83-95. https://doi.org/10.1162/jocn_a_00693
- Casey, B. J. (2014). Beyond Simple Models of Self-Control to Circuit-Based Accounts of Adolescent Behavior. *Annual Review of Psychology*, 66, 295-319. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010814-015156>
- Chein, J., Albert, B., O'Brien, L., Uckert, K., & Steinberg, L. (2011). Peers Increase Adolescent Risk Taking by Enhancing

- Activity in the Brain's Reward Circuitry. *Developmental Science*, 14, F1-F10. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2010.01035.x>
- Corno, L., & de Paula, Á. (2019). Risky Sexual Behaviours: Biological Markers and Self-Reported Data. *Economica*, 86, 229-261. <https://doi.org/10.1111/ecca.12286>
- Crone, E. A., & Dahl, R. E. (2012). Understanding Adolescence as a Period of Social-Affective Engagement and Goal Flexibility. *Nature Reviews Neuroscience*, 13, 636-650. <https://doi.org/10.1038/nrn3313>
- Dahl, R. E., Allen, N. B., Wilbrecht, L., & Suleiman, A. B. (2018). Importance of Investing in Adolescence from a Developmental Science Perspective. *Nature*, 554, 441-450. <https://doi.org/10.1038/nature25770>
- Decety, J., Ben-Ami, B. I., Uzefovsky, F., & Ariel, K. N. (2016). Empathy as a Driver of Prosocial Behaviour: Highly Conserved Neurobehavioural Mechanisms across Species. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences*, 371, Article ID: 20150077. <https://doi.org/10.1098/rstb.2015.0077>
- Do, K. T., Moreira, J., & Telzer, E. H. (2017). But Is Helping You Worth the Risk? Defining Prosocial Risk Taking in Adolescence. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 25, 260-271. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2016.11.008>
- Duell, N., & Steinberg, L. (2019). Positive Risk Taking in Adolescence. *Child Development Perspectives*, 13, 48-52. <https://doi.org/10.1111/cdep.12310>
- Eisenberg, N., & Fabes, R. A. (1990). Empathy: Conceptualization, Measurement, and Relation to Prosocial Behavior. *Motivation and Emotion*, 14, 131-149. <https://doi.org/10.1007/BF00991640>
- Eisenberg, N., & Miller, P. A. (1987). The Relation of Empathy to Prosocial and Related Behaviors. *Psychological Bulletin*, 101, 91-119. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.101.1.91>
- FeldmanHall, O., Dalgleish, T., Evans, D., & Mobbs, D. (2015). Empathic Concern Drives Costly Altruism. *NeuroImage*, 105, 347-356. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2014.10.043>
- Gardner, M., & Steinberg, L. (2005). Peer Influence on Risk Taking, Risk Preference, and Risky Decision Making in Adolescence and Adulthood: An Experimental Study. *Developmental Psychology*, 41, 625-635. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.41.4.625>
- Grootaert, C., & van Bastelaer, T. (2001). *Understanding and Measuring Social Capital: A Synthesis of Findings and Recommendations from the Social Capital Initiative* (pp. 1-31). Social Capital Initiative Working Paper, No. 24. <http://siteresources.worldbank.org/INTSOCIALCAPITAL/Resources/Social-CapitalInitiative-Working-Paper-Series/SCI-WPS-24.pdf>
- Guaasi, M., & Telzer, E. H. (2018). Mother Still Knows Best: Maternal Influence Uniquely Modulates Adolescent Reward Sensitivity during Risk Taking. *Developmental Science*, 21, e12484.
- Hall, G. S. (1904). *Adolescence*. Appleton.
- Harpham, T. (2008). The Measurements of Community Social Capital through Surveys. In I. Kawachi, S. V. Subramanian, & D. Kim (Eds.), *Social Capital and Health* (pp. 51-62). Springer Books. https://doi.org/10.1007/978-0-387-71311-3_3
- Hartup, W. W., & Stevens, N. (1997). Friendships and Adaptation in the Life Course. *Psychological Bulletin*, 121, 355-370. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.121.3.355>
- Hergovich, A., Sirsch, U., & Felinger, M. (2002). Self-Appraisals, Actual Appraisals and Reflected Appraisals of Preadolescent Children. *Social Behavior & Personality*, 30, 603-611. <https://doi.org/10.2224/sbp.2002.30.6.603>
- Hoorn, J. V., Fuligni, A. J., Crone, E. A., & Galván, A. (2016). Peer Influence Effects on Risk Taking and Prosocial Decision-Making in Adolescence: Insights from Neuroimaging Studies. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 10, 59-64. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2016.05.007>
- Jenkins, L. N., & Fredrick, S. S. (2017). Social Capital and Bystander Behavior in Bullying: Internalizing Problems as a Barrier to Prosocial Intervention. *Journal of Youth and Adolescence*, 46, 757-771. <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0637-0>
- Jensen, J. D., Weaver, A. J., Ivic, R., & Imboden, K. (2011). Developing a Brief Sensation Seeking Scale for Children: Establishing Concurrent Validity with Video Game Use and Rule-Breaking Behavior. *Media Psychology*, 14, 71-95. <https://doi.org/10.1080/15213269.2010.547831>
- Joseph, J. E., Liu, X., Jiang, Y., Lynam, D., & Kelly, T. H. (2009). Neural Correlates of Emotional Reactivity in Sensation Seeking. *Psychological Science*, 20, 215-223. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02283.x>
- Knafo, A., Steinberg, T., & Goldner, I. (2011). Children's Low Affective Perspective-Taking Ability Is Associated with Low Self-Initiated Pro-Sociality. *Emotion*, 11, 194-198. <https://doi.org/10.1037/a0021240>
- Kwak, Y., Pearson, J., & Huettel, S. A. (2014). Differential Reward Learning for Self and Others Predicts Self-Reported Altruism. *PLOS ONE*, 9, e107621. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0107621>
- Laible, D., Carlo, G., & Eye, J. (2008). Dimensions of Conscience Development in Mid-Adolescence: Links with Temperament and Parenting. *Journal of Youth & Adolescence*, 37, 875-887. <https://doi.org/10.1007/s10964-008-9277-8>

- Laible, D., Mcginley, M., Carlo, G., Augustine, M., & Murphy, T. (2014). Does Engaging in Prosocial Behavior Make Children See the World through Rose-Colored Glasses? *Developmental Psychology, 50*, 872-880. <https://doi.org/10.1037/a0033905>
- Layte, R. (2012). The Association between Income Inequality and Mental Health: Testing Status Anxiety, Social Capital, and Neo-Materialist Explanations. *European Sociological Review, 28*, 498-511. <https://doi.org/10.1093/esr/jcr012>
- Lund, C., Brooke-Sumner, C., Baingana, F., Baron, E. C., Breuer, E., Chandra, P. et al. (2018). Social Determinants of Mental Disorders and the Sustainable Development Goals: A Systematic Review of Reviews. *The Lancet Psychiatry, 5*, 357-369. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(18\)30060-9](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(18)30060-9)
- Mccormick, E. M., & Telzer, E. H. (2017). Adaptive Adolescent Flexibility: Neurodevelopment of Decision-Making and Learning in a Risky Context. *Journal of Cognitive Neuroscience, 29*, 413-423. https://doi.org/10.1162/jocn_a_01061
- Nancy, E., Fabes, R. A., & Spinrad, T. L. (2007). Prosocial Development. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines, 51*, 593-598.
- Orben, A., Tomova, L., & Blakemore, S.-J. (2020). The Effects of Social Deprivation on Adolescent Development and Mental Health. *The Lancet Child & Adolescent Health, 4*, 634-640. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30186-3](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30186-3)
- Ryan, A. M. (2001). The Peer Group as a Context for the Development of Young Adolescent Motivation and Achievement. *Child Development, 72*, 1135-1150. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00338>
- Schriber, R. A., & Guyer, A. E. (2016). Adolescent Neurobiological Susceptibility to Social Context. *Developmental Cognitive Neuroscience, 19*, 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2015.12.009>
- Skaar, N. R., Christ, T. J., & Jacobucci, R. (2014). Measuring Adolescent Prosocial and Health Risk Behavior in Schools: Initial Development of a Screening Measure. *School Mental Health, 6*, 137-149. <https://doi.org/10.1007/s12310-014-9123-y>
- Smolowski, P. R., & Evans, C. (2019). *Bullying and Victimization across the Life Span*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-20293-4>
- Sokol-Hessner, P., Camerer, C. F., & Phelps, E. A. (2013). Emotion Regulation Reduces Loss Aversion and Decreases Amygdala Responses to Losses. *Social Cognitive and Affective Neuroscience, 8*, 341-350. <https://doi.org/10.1093/scan/nss002>
- Sokol-Hessner, P., Hsu, M., Curley, N. G., Delgado, M. R., Camerer, C. F., & Phelps, E. A. (2009). Thinking Like a Trader Selectively Reduces Individuals' Loss Aversion. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 106*, 5035-5040. <https://doi.org/10.1073/pnas.0806761106>
- Somerville, L. H., Jones, R. M., Ruberry, E. J., Dyke, J. P., Glover, G., & Casey, B. J. (2013). The Medial Prefrontal Cortex and the Emergence of Self-Conscious Emotion in Adolescence. *Psychological Science, 24*, 1554-1562. <https://doi.org/10.1177/0956797613475633>
- Steinberg, L. (2010). A Dual Systems Model of Adolescent Risk-Taking. *Developmental Psychobiology, 52*, 216-224. <https://doi.org/10.1002/dev.20445>
- Steinberg, L., Albert, D., Cauffman, E., Banich, M., Graham, S., & Woolard, J. (2008). Age Differences in Sensation Seeking and Impulsivity as Indexed by Behavior and Self-Report: Evidence for a Dual Systems Model. *Developmental Psychobiology, 44*, 1764-1778. <https://doi.org/10.1037/a0012955>
- Telzer, E. H. (2016). Dopaminergic Reward Sensitivity Can Promote Adolescent Health: A New Perspective on the Mechanism of Ventral Striatum Activation. *Developmental Cognitive Neuroscience, 17*, 57-67. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2015.10.010>
- Telzer, E. H., Fuligni, A. J., Lieberman, M. D., & Galván, A. (2013). The Effects of Poor Quality Sleep on Brain Function and Risk Taking in Adolescence. *NeuroImage, 71*, 275-283. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2013.01.025>
- Telzer, E. H., Fuligni, A. J., Lieberman, M. D., & Galván, A. (2014). Neural Sensitivity to Eudaimonic and Hedonic Rewards Differentially Predict Adolescent Depressive Symptoms over Time. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 111*, 6600-6605. <https://doi.org/10.1073/pnas.1323014111>
- Telzer, E. H., Ichien, N. T., & Yang, Q. (2015). Mothers Know Best: Redirecting Adolescent Reward Sensitivity toward Safe Behavior during Risk Taking. *Social Cognitive and Affective Neuroscience, 10*, 1383-1391. <https://doi.org/10.1093/scan/nsv026>
- Tomova, L., Wang, K. L., Thompson, T., Matthews, G. A., Takahashi, A., Tye, K. M., & Saxe, R. (2020). Acutesocial Isolation Evokes Midbrain Craving Responses Similar to Hunger. *Nature Neuroscience, 23*, 1597-1605. <https://doi.org/10.1038/s41593-020-00742-z>
- Tynan, J. J., Somers, C. L., Gleason, J. H., Markman, B. S., & Yoon, J. (2015). Goal Oriented and Risk Taking Behavior: The Roles of Multiple Systems for Caucasian and Arab-American Adolescents. *School Psychology International, 36*, 54-76. <https://doi.org/10.1177/0143034314559870>

-
- van Duijvenvoorde, A. C., Huizenga, H. M., Somerville, L. H., Delgado, M. R., Powers, A., Weeda, W. D. et al. (2015). Neural Correlates of Expected Risks and Returns in Risky Choice across Development. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 35, 1549-1560. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.1924-14.2015>
- Van Hoom, J., Van Dijk, E., Güroğlu, B., & Crone, E. A. (2016). Neural Correlates of Prosocial Peer Influence on Public Goods Game Donations during Adolescence. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 11, 923-933. <https://doi.org/10.1093/scan/nsw013>
- Van Hoom, J., Van Dijk, E., Meuwese, R., Rieffe, C., & Crone, E. A. (2014). Peer Influence on Prosocial Behavior in Adolescence. *Journal of Research on Adolescence*, 26, 90-100. <https://doi.org/10.1111/jora.12173>
- Vasconcelos, M., Hollis, K., Nowbahari, E., & Kacelnik, A. (2012). Pro-Sociality without Empathy. *Biology Letters*, 8, 910-912. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2012.0554>
- Viapude, G. N., Yeong, L. Y., & Seng, T. C. (2016). Social Capital as a Predictor of Prosocial Risk Behavior among Adolescents. In *International Conference on Health and Well-Being* (pp. 63-69). Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Welborn, B. L., Lieberman, M. D., Goldenberg, D., Andrew, F. J., Galván, A., & Telzer, E. H. (2016). Neural Mechanisms of Social Influence in Adolescence. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 11, 100-109. <https://doi.org/10.1093/scan/nsv095>
- Wood, A. P., Dawe, S., & Gullo, M. J. (2013). The Role of Personality, Family Influences, and Prosocial Risk-Taking Behavior on Substance Use in Early Adolescence. *Journal of Adolescence*, 36, 871-881. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2013.07.003>
- Wyatt, J. M., & Carlo, G. (2002). What Will My Parents Think? Relations among Adolescents' Expected Parental Reactions, Prosocial Moral Reasoning, and Prosocial and Antisocial Behaviors. *Journal of Adolescent Research*, 17, 646-666. <https://doi.org/10.1177/074355802237468>
- Zaki, J., & Mitchell, J. P. (2011). Equitable Decision Making Is Associated with Neural Markers of Intrinsic Value. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108, 19761-19766. <https://doi.org/10.1073/pnas.1112324108>