

认知失调的诱发需要成熟自我概念的卷入吗？ ——基于动物与婴幼儿研究的证据

窦道坦

西南大学心理学部，重庆

收稿日期：2026年9月8日；录用日期：2026年10月19日；发布日期：2026年10月29日

摘 要

认知失调是由认知不一致引发的心理不适状态，但其诱发是否需满足其他额外条件尚不明确。基于自我视角的主流失调理论认为，只有不一致威胁重要自我概念时才会使个体产生失调。本文首先总结提炼了自我相关失调理论的主要内容与部分支持证据，然后通过梳理近年相关的动物与婴幼儿研究，阐明该类型被试在自由选择或努力合理化范式中同样能够出现以偏好改变为代表的失调效应。上述研究虽暗示了在功能主义的底层视角下成熟、抽象且高度组织化自我概念的卷入可能并非失调诱发的必要条件，但其并未完全解决由传统范式的方法论缺陷带来的一系列问题；此外，由抽象自我概念与行为之间的不一致诱发的失调可能和由一般的认知元素之间的不一致诱发的失调并非同一类型，此类问题值得在未来研究中进行更深入的探讨。鉴于现有研究多由偏好变化间接推断失调，且研究范式多与行为要素紧密关联，未来应引入预期违背、信念证伪等范式，结合生理与多维行为指标直接检验失调的诱发，同时考察多种失调类型与自我相关认知的关系。

关键词

认知失调，自我概念，非人类动物，婴儿，幼儿

Does the Induction of Cognitive Dissonance Require a Mature Self-Concept?

—Evidence from Nonhuman Animals and Young Children

Daotan Dou

Faculty of Psychology, Southwest University, Chongqing

Received: September 8, 2026; accepted: October 19, 2026; published: October 29, 2026

Abstract

Cognitive dissonance is an aversive psychological state elicited by cognitive inconsistency, yet whether its arousal requires additional conditions remains unresolved. Prominent self-based accounts propose that inconsistency produces dissonance only when it threatens important aspects of the self-concept. This review first synthesizes the central propositions of self-based theories and relevant supporting evidence, then examines recent studies involving nonhuman animals, infants, and young children. Research using free-choice and effort-justification paradigms has identified effects consistent with dissonance, particularly changes in preference, in these populations. From a functionalist perspective, these findings suggest that the basic mechanisms underlying dissonance may operate without the involvement of a mature, abstract, and highly organized self-concept. However, they do not resolve the methodological problems associated with conventional paradigms. Moreover, dissonance arising from inconsistencies between abstract self-conceptions and behavior may differ qualitatively from that arising from inconsistencies among more general cognitive elements, a possibility that warrants further investigation. Given that existing studies largely infer dissonance from preference changes and rely heavily on paradigms involving behavioral elements, future research should incorporate expectancy-violation and belief-disconfirmation paradigms. Combining physiological measures with multiple behavioral indicators may enable more direct assessment of dissonance arousal and clarify how different forms of dissonance relate to self-related cognition.

Keywords

Cognitive Dissonance, Self-Concept, Non-Human Animals, Infant, Toddler

Copyright © 2026 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

失调¹诱发所需的条件历来是认知失调理论内部彼此争论的核心问题之一。围绕这一问题，大致存在两种观点：第一种与 Festinger (1957) 所主张的理论内核基本一致，即认为：(1) (至少)两个认知元素 x 和 y ，如果非 x 紧随着 y 得出，则会引发失调；(2) 失调作为一种动机性的心理不适状态驱使着个体采取相关策略来缓解这种不适感，包括改变态度、改变行为等等；(3) x 和 y 可以是任何关于环境、自身或自身行为的知识、观点或信念，且这些认知元素具有命题性质(Festinger, 1957; Gawronski & Brannon, 2019)。而另一种修正性较强的观点则认为，失调的诱发除上述过程之外还需具备其他的附加条件，但该条件存在广泛争议，包括但不限于对行为的承诺/责任(Wicklund & Brehm, 1976)、行为造成的消极后果(Cooper & Fazio, 1984; Harmon-Jones et al., 1996)及其可接受程度(Munz et al., 2025)，以及自我概念的威胁(Aronson,

¹Festinger (1957)关于“失调”的经典论述有：① “失调，即认知之间存在着不适合的关系，本身就是一种激励因素。……认知失调被看成一种前提条件，导致了朝向减少失调的活动，正如饥饿导致了减少饥饿的活动一样。”(p.4)；② “失调的产生，由于心理上的不舒服，会驱动人们努力减少失调，达到协调。”(p.3)；③ “(两个认知元素 x 与 y)如果非 x 紧跟着 y ，那么 x 和 y 就是失调的。”(p.13)。因此，Festinger 使用的“失调”一词既指认知元素之间的关系，又指由该关系诱发的心理不适或紧张感，造成了一定的模糊性。根据相关学者的建议(Gawronski & Brannon, 2019; Harmon-Jones & Mills, 2019)，本文将认知元素之间的一致关系称为“认知不一致(cognitive inconsistency)”，“失调(dissonance)”或“认知失调(cognitive dissonance)”特指由认知不一致诱发的心理不适感。此外，本文所涉及的认知失调现象，其主要来源为态度与行为之间的矛盾，未涉及行为要素的失调现象并非本文讨论的重点。

2019; Steele et al., 1993; Stone & Cooper, 2001)等。

在认知失调的各种修正理论中,基于自我(self)视角的失调理论(Harmon-Jones & Mills, 2019)均强调了自我概念在失调诱发或缓解过程中所发挥的核心作用。这在一定程度上限制了认知失调理论的预测范围(Aronson, 2019),并使后者从认知一致性理论逐步演变为了一种自我防御理论(Proulx et al., 2012)。鉴于自我在认知失调理论流变中的关键地位以及由其引发的长久争论(Harmon-Jones, 2019; Munz et al., 2025; Proulx et al., 2012),澄清自我概念与认知失调诱发的关系,将有助于厘清认知失调的诱发机制与理论边界,并进一步检验失调修正理论的解释力与适用范围。

早期失调研究通常难以检验自我与失调的关系,原因包括:(1)多以成年人为被试,而该群体通常已形成较为丰富且组织化的自我知识与自我表征系统,并能够灵活调用既有的自我知识、自我属性和自我标准对自身行为进行评价(Markus & Wurf, 1987; Stone & Cooper, 2001);(2)主流研究范式难以在实验设计中完全将成人被试的自我概念剥离。由于婴幼儿的自我概念仍处于发展过程中,而多数非人类动物也缺乏成人所具有的成熟、抽象且高度整合的自我表征能力(Anderson & Gallup Jr., 2015; Rochat, 2003),近年来有学者开始广泛使用此类被试探究自我与失调诱发之间的关系,从而为解决这一长期争论提供了新视角。然而,此类型的研究目前仍缺乏系统化的梳理。

综上,本文首先系统梳理并整合了自我相关失调理论的主要观点,并列出了该领域主要的实证支持;进一步,本文重点回顾了失调领域的若干比较与发展心理学研究,并据此尝试厘清自我概念在认知失调诱发过程中的地位;最后,本文也点明了该类型研究的问题所在并指出了未来的解决方向。

2. 自我视域下的认知失调

2.1. 理论概述

基于自我视角的认知失调理论认为成熟的自我概念在失调诱发或缓解过程中发挥着核心作用²。该理论视角下强调的自我概念具有两方面的特征:(1)抽象性。即强调关于道德、能力、理性适应的评价性自我表征(Aronson, 2019; Steele et al., 1993),区别于描述性的、具体的自我感知和自我知识;(2)灵活性。即个体完整自我概念中的不同自我表征能够随当前情境与动机而选择性激活,形成当下可及且动态变化的自我认知(Markus & Wurf, 1987; Stone & Cooper, 2001)。

自我一致性理论(Self-consistency Theory)认为,失调的产生并非简单来自任意两个相互矛盾的认知(Thibodeau & Aronson, 1992),而是取决于个体关于自身道德、能力、理性的自我概念(Aronson, 2019; Harmon-Jones et al., 2025)以及由此衍生出的与自我相关的行为预期(Stone & Cooper, 2001; Thibodeau & Aronson, 1992)是否受到了威胁。与自我一致性理论不同的是,自我肯定理论(Self-affirmation Theory)认为,失调在本质上是一种在与道德感和良好适应感有关的自我完整性受到威胁后个体所产生的痛苦(Steele et al., 1993)。据此,某一具体自我概念(例如,“我是有能力的”)所受到的威胁在该理论中仅被视为一种对特殊自我形象(particular/specific self-image; Steele et al., 1993; Stone & Cooper, 2001)的威胁;然而,自我完整性作为一种资源(Steele et al., 1993),若其足够丰富,则具体的自我概念威胁(例如,“我的能力不足”)可能并不会对其自我完整性(例如,“我是有价值的”)产生影响,因此不会产生失调。

Stone 和 Cooper (2001)则认为,自我一致性理论与自我肯定理论均假定失调产生于个体行为对其自我概念的威胁,并将二者与认知失调的“新视角”模型(the “New Look” Model; Cooper & Fazio, 1984)相结

²不同自我相关失调理论的概念表述互不相同,包括“自我概念(self-concept; Aronson, 2019)”、“自我属性(self-attribute; Stone & Cooper, 2001)”、“自我形象(self-image; Steele et al., 1993; Stone & Cooper, 2001)”、“自我完整性(self integrity; Steele et al., 1993)”等。由于与自我相关的术语体系过于庞杂(参见 Morin, 2017),为简化并统一表达,本文采用自我概念的宽泛定义,即泛指对自身的整体性和具体性的知识和信念(Gabel et al., 2025; Morin, 2017),并将上述概念均纳入“自我概念”的框架中。

合,进一步提出了认知失调的自我标准模型(the Self-standards Model)。该理论认为,失调产生与否,取决于个体对自身行为是否违背其相应“自我标准”的评估,而自我标准又分为“个人标准”和“规范性标准”:行为的“个人标准”是由规范性标准和自我概念两者共同作用而形成,该标准旨在帮助个体确认自身关于道德、能力的自我概念与相应规范性标准之间的稳定关系;若个体在具体情境中调用了“个人标准”,且自身行为违反了该标准,则会诱发“个体性失调”,该类型的失调将受到个体自我概念的调节。

2.2. 实证研究

2.2.1. 自尊与失调

自尊是指个体对自身价值或地位的整体评价或感受(Harter, 2012; Rosenberg, 1986),在认知失调研究中其通常被视为一种认知性的心理结构(Stone & Cooper, 2001)。早期的相关研究表明:当做出与其自尊水平或相关的自我预期不一致的行为时,与一致组相比,不一致组会产生更大的行为或态度上的修正(Gibbons et al., 1997)以及更强烈的消极情绪(Wood et al., 2009)。然而,另一部分研究表明,低自尊者在不同的认知失调实验范式中会表现出更大的态度改变(Nail et al., 2004; Steele et al., 1993),以及更多的合理化和更强的不适感(Holland et al., 2002)。

进一步的研究显示:当评判行为的个人标准被操纵激活时,若在诱发认知不一致后启动个体与矛盾行为相关的积极自我属性,则高自尊者的态度变化远高于低自尊者;若启动与行为无关的积极自我属性,则高自尊者的态度变化幅度小于低自尊者;若启动中性的自我属性,则不同自尊水平者之间的态度变化无显著差异(Stone & Cooper, 2003)。这表明,自尊对失调的影响取决于某一情境下个体头脑中可及的自我概念——而这一头脑中的自我概念又同时受到情景和个体自尊水平等其他多种因素的影响——与诱发认知不一致的具体行为之间的相关程度(Aronson et al., 2019; Stone & Cooper, 2001, 2003)。该发现与“工作自我概念(working self-concept; Markus & Wurf, 1987)”这一理论观点相契合,而后者认为个体完整自我概念中的不同自我表征会随当前情境与动机而选择性激活,形成当下可及且动态变化的自我认知。

2.2.2. 虚伪与失调

诱导虚伪范式(Induced Hypocrisy Paradigm)由 Aronson 等人(1991)首次正式提出,并引发了后续大量的基于自我一致性理论的认知失调研究。该类范式的失调诱发程序一般分为两部分,包括:(1)公开倡导或支持某一行为(前提为个体认同这一行为),以及(2)紧接着回忆自己未能履行所倡导行为的情境(Stone & Fernandez, 2008)。诱导虚伪范式基于自我一致性理论提出。一般认为,该范式中的失调效应源于个体真挚、诚实的积极自我形象与自己的不诚实行为之间的矛盾(Aronson, 2019; Stone & Fernandez, 2008)。也就是说,当个体清晰意识到自己是个虚伪的人时,就会产生失调,从而有动机地去恢复自身真挚、诚实的积极自我形象;而最直接的实现方式就是让自己未来的行为与此前所倡议的行为保持一致。然而,近年来有部分研究者认为,对自我形象的威胁可能并非诱导虚伪范式所反映的唯一潜在机制(Mauduy et al., 2024, 2025)。有研究表明,对社会规范与自身越轨行为之间差异的感知能够解释诱导虚伪范式中的行为改变,且感知到的社会规范偏离程度在虚伪诱发和行为改变之间起到中介作用(Mauduy et al., 2025)。该观点与认知失调的自我标准模型(Stone & Cooper, 2001)相契合,即对社会规范的违背也同样会导致认知失调,而无需必然诉诸于对自我形象的威胁。此外, Mauduy 等人(2025)更认为诱导虚伪范式中的行为改变效应可能并非反映了认知失调过程,突破该框架的其他理论同样能够解释这一行为改变效应。

2.2.3. 文化与失调

自由选择范式(Brehm, 1956)通常要求个体在不同对象之间自由做出选择,该决策过程必然导致个体

接受了所选对象的消极特征,以及拒绝了未选对象的积极特征,从而导致认知失调的产生;相较于简单决策,难度较高的决策(即在积极和消极特征数量相当的对象之间做出的选择)会引发更强烈的认知失调。**Hoshino-Browne 等人(2005)**的跨文化研究使用自由选择范式检验了认知失调的产生是否取决于自我概念的威胁。结果发现,欧洲裔加拿大被试主要在为自己做选择时表现出更强的选择合理化,而亚裔加拿大人和日本被试则主要在为朋友做选择时表现出更强的选择合理化。研究者推断,面对同样的“该决策必然导致接受所选对象的消极特征,以及拒绝未选对象的积极特征”这一认知矛盾,不同文化群体并不会在相同情境下产生同等程度的失调,而失调更可能出现在该不一致威胁其核心自我概念的条件下:独立型自我强调自主、理性和个人决策,因此个人选择的错误会威胁此类个体的自我完整性;而互依型自我强调维持关系和符合重要他人的期待,因此未能为朋友做出合适选择会威胁此类个体的互依型自我。由此,研究者认为,认知不一致本身几乎不足以自动诱发认知失调,只有当这种不一致触及个体所维持的重要自我概念时,才会引发失调体验及后续的认知调整。

3. 基于动物与婴幼儿研究的证据

3.1. 自由选择与选择扩散效应

Egan 等人(2007)使用改编的自由选择范式先后以 4 岁儿童和卷尾猴为被试进行了研究:实验开始前主试首先评估了被试对多个物品的偏好(在儿童中评估其对不同贴纸的偏好,在卷尾猴中则为 M&M 糖果),从中选出三个吸引力相等的选项,并标记为 A、B、C;在正式实验中的选择条件下,被试首先在 A 与 B 之间自由选择其一,随后再从未选择选项与新选项 C 之间进行选择;在无选择条件下,被试首先被强制给予 A 或 B,随后再从未给予选项与 C 之间做出选择。结果显示,在选择条件下,儿童与卷尾猴均显著倾向于选择 C;在无选择条件下,儿童对 C 的选择接近随机水平,卷尾猴则更偏好此前未被给予的选项。这表明个体在自由选择的条件下会通过降低未选选项的偏好并提高已选选项的偏好来合理化此前的选择行为。该研究显示,成年人中认知失调的潜在机制在发育和进化层面的起源时间可能比先前认为的更早。据此,研究者推测认知失调的产生与缓解可能并不需要语言或复杂的自我认知等高层次的认知过程,而是比先前认为的更具自动化和基础性的特点。

然而,该现象可被解释为受测量误差的影响,即被试原本就存在未能被有效测量出的偏好,而非选择诱发了偏好改变(**Chen & Risen, 2010**)。**Egan 等人(2010)**通过改编实验范式对这一质疑进行了回应:在儿童实验中,被试在无法感知选项特征(颜色)的情况下在玩具 A 和 B 之间进行初次选择;在猴类实验中,主试则通过秘密对被试初次选择的物品进行调换来营造选择幻觉。这两种设计旨在确保被试的初次选择无法基于已有偏好,从而更纯粹地检验选择行为本身是否能够诱发偏好变化。结果再次显示,在盲选或选择幻觉条件下,儿童与猴子仍显著降低了未选择物品的偏好而倾向于选择新选项。该研究使用盲选和选择幻觉范式有力地驳斥了 **Chen 和 Risen (2010)**的质疑,并进一步支持了认知失调机制可能不依赖于复杂自我概念和丰富的决策经验的观点。

West 等人(2010)进一步调查了在旧大陆猴、猿类、熊和鸮鹉中是否存在认知失调现象。该研究基本采用 **Egan 等人(2007)**的实验范式,在失调条件下,被试从两个偏好相同的食物中自由选择一个,随后再从未被选择的食物与新呈现的食物中选择;在控制条件下,被试从两个偏好相同的食物中被迫选择一个(其中一个食物被胶带固定),随后再从未被选择的食物与新呈现的食物之间选择。结果发现,仅灵长类动物选择新呈现食物的比例显著高于控制条件;个体水平上,仅一只橄榄狒狒和一只冠猕猴在实验条件下选择新呈现食物的概率显著高于随机水平。

在人类研究中,**Silver 等人(2020)**则将研究对象进一步扩展至 10~20 个月大的婴儿之中。该研究发现,

当被试在遮挡条件下于玩具 A 和 B 之间进行盲选时,其在之后的选择中并未表现出对新玩具 C 的明显偏好。然而,当主试通过秘密调换玩具位置创造“选择幻觉”,使被试获得了他们原本未试图选择的玩具却误以为是自己的选择时,被试依然显著回避了那个他们实际上试图抓取、但被误导认为未被选择的玩具。该研究将相关失调效应的研究证据扩展至更低月龄的婴儿,并进一步显示无需长期的决策经验或成熟的自我概念,选择行为本身即足以重塑偏好。

Wiesmann 等人(2022)对 16~36 个月的幼儿在盲选范式中的失调现象进行了更加深入的探究。该实验范式同样要求被试在遮挡条件下对玩具进行选择。结果显示,与 16 至 26 个月大的幼儿相比,仅 26 至 36 个月大的幼儿在盲选范式中产生了失调效应;更为重要的是,贝叶斯统计分析发现有中等强度证据表明在 16 至 26 个月大的幼儿中认知失调得分与自我概念发展的指标之间不存在关联。研究者认为,认知失调可能与自我概念发展的早期标志(例如自我镜像认知、语言自我指代)并无关联,而自我概念中后期发展的方面(例如自我意识情绪、所有权等)可能促进认知失调的形成以及其诱发的偏好改变;另一种可能性为认知失调与自我概念无关,幼儿逐渐具备独立于感知输入的环境表征能力,这使其能够更新对未知对象属性的价值,从而为盲选引发的偏好变化创造了条件。

3.2. 对努力的合理化

认知失调领域对努力合理化的研究最早可追溯至 Lawrence 和 Festinger (1962)开展的一系列实验。其主要内容为,所有白鼠均需经过一条带有跨栏的跑道进入中转箱,随后再奔跑至最终的目标箱并在该处获得食物奖励。当白鼠从起点到达中转箱时,三个组别分别获得 100%奖励、50%奖励和 0%奖励。在随后的消退测试阶段,白鼠仅被允许从起点跑至中转箱,且箱内无任何奖励;若被试累计有 5 次未能在 120 秒内进入中转箱,则被视为达到消退标准。结果表明,0%奖励组展现出最强的消退抵抗力,其达到消退标准所需的平均试次数显著高于 50%奖励组,而 100%奖励组的消退速度最快。研究者基于认知失调理论提出,经历 0%奖励的白鼠在付出“奔跑”努力却未在中转箱获得与其行为相符的回报时,会产生认知失调;为了降低这种失调,白鼠会在该环境中发展出独立于外部食物奖励的额外价值,以此合理化自身的“奔跑”行为;由于 0%奖励组经历了最多次数的无奖励反馈,其累积的额外价值最大,因此在消退阶段表现出最为持久的行为反应(Lawrence & Festinger, 1962)。Lydall 等人(2010)操纵了大鼠为获得蔗糖奖励需付出的努力程度,并将大鼠进食时单个组块的舔舐频率作为评估奖励主观价值大小的指标。结果表明:杠杆按压组大鼠进食时的组块内平均舔舐次数显著高于花费相同时间的仅等待组,这说明大鼠努力按压杠杆后奖励主观价值的提升并非仅由时间这一因素导致;此外,按压 50 次杠杆才能获得蔗糖奖励时大鼠的组块内平均舔舐次数显著高于仅需按压 10 次即可获得蔗糖奖励时的组块内平均舔舐次数,这表明努力程度越高,所获奖励的主观价值越大。

类似的现象同样出现在其他物种之中。在 Clement 等人(2000)的研究中,所有试次均以呈现白色刺激开始;部分试次中,鸽子仅需一次啄击即可关闭该刺激并替换为红色或黄色刺激,随后对红色刺激进行五次啄击可获得奖励;其余试次中,鸽子需要对白色刺激进行 20 次啄击才能将其关闭并替换为绿色或蓝色,随后对绿色刺激进行五次啄击即可获得奖励;最终鸽子在两种已与奖励相关联的颜色刺激,即红色和绿色刺激之间做出选择。结果显示,鸽子对此前需完成 20 次啄击才能替换的颜色刺激表现出显著偏好。Czaczkes 等人(2018)则使用新范式在黑毛蚁中发现对努力的合理化现象。研究者让黑毛蚁在获取食物的途中分别走过较粗糙或较光滑的跑道,以此操纵其获取食物时的努力程度,并将黑毛蚁获取食物途中的信息素沉积速率作为评估其奖励主观价值大小的指标。结果发现:当黑毛蚁获取食物途中走过较为粗糙的跑道时,其每秒的信息素沉积速率显著高于走过较光滑的跑道时的沉淀量。在另一项实验中,研究者让黑毛蚁走过不同难度的迷宫(Y 型 vs L 型,前者存在分叉口,因此认知难度高于后者),从而操纵获取

食物所花费的认知努力程度,结果显示,当走过 Y 型迷宫时,黑毛蚁的信息素沉积速率显著高于走过 L 型迷宫时的沉淀量。这两项结果共同表明,努力程度提高能够提升奖赏的主观价值。

Benozio 和 Diesendruck (2015)则以学龄前儿童为研究对象。该研究将 4 岁和 6 岁儿童随机分配至高努力(例如长时间计数或背诵)或低努力(例如回答简单的背景问题)任务条件中,随后向其提供极具吸引力或毫无吸引力的贴纸作为奖励。在获取这些奖励后,研究者让儿童自由决定将获得的一些贴纸分配给陌生的同龄人(实验 2 为排除儿童的利他动机,将同龄人替换为空盒)。结果表明,在努力投入与奖赏相冲突的失调情境中(即高努力获得低吸引力奖励),6 岁儿童在高努力条件中分配出的贴纸数量显著少于低努力条件,而 4 岁儿童则表现出截然相反的行为倾向,其分配或丢弃低吸引力贴纸的数量显著增加。研究者认为,6 岁儿童倾向于采用类似于成人的认知方案来缓解失调感,即在认知层面重新评估并主观放大低吸引力奖赏的价值,以此合理化自身付出的努力;然而,4 岁儿童由于表征重塑能力尚未完全成熟,加之缺乏维持连贯自我概念的强烈动机,难以顺利执行复杂的价值重评操作(Benozio & Diesendruck, 2015)。因此,他们更倾向于采用行为方案,通过在物理层面远离引发失调的源头(即将引发失调的劣质贴纸赠予他人或直接丢弃)来消除不适感。该研究可能表明学龄前儿童在早期发育阶段便能体验到认知失调,且人类在解决内在认知冲突时,其核心策略呈现出由早期的行为反应模式向认知重构模式转变的趋势(Benozio & Diesendruck, 2015)。而自我概念的发展,以及价值表征与转换能力的提升可能是驱使这种失调缓解策略转换的关键因素,但并非是失调产生的必要条件。

4. 讨论

4.1. 自我相关的认知与认知失调的关系

综合动物与婴幼儿研究的实证证据来看,认知失调的底层诱发机制在发展早期阶段可能并不完全依赖于复杂的自我概念结构。非人类灵长类动物乃至无脊椎动物在自由选择或高努力付出后表现出的偏好改变现象表明,认知失调机制在进化层面的起源时间远早于人类复杂自我意识的形成期(Czaczkes et al., 2018; Egan et al., 2007)。同样,在个体发展层面,前语言期或自我概念尚未形成的婴幼儿,在选择幻觉范式中依然表现出对已选物品的偏好以及对未选物品的回避(Silver et al., 2020)。这些跨物种和跨年龄段的证据共同揭示了认知失调诱发在进化和早期发展阶段具有基础化的特征。在该低层级阶段,失调的产生似乎更多源于基础的认知冲突,而非对个体核心自我概念的直接威胁。这暗含着一种功能主义的底层视角:识别自身信念体系中的错误至关重要,因为错误的认知可能使个体形成不恰当的行动方式,进而影响情境适应性行为(Gawronski & Brannon, 2019);此外,认知不一致本身有时也会削弱情境适应性行为,因为不一致的信念可能暗示相互排斥的行动方案(Harmon-Jones, 2019)。在这两种情况下,由不一致认知所引发的不适感作为一种信号,表明当前的认知体系需要修正,以利于情境适应性的行为(Gawronski & Brannon, 2019)。

更进一步的是,由抽象自我概念与行为之间的不一致诱发的失调可能和由一般的认知元素间不一致诱发的失调并非同一类型。具体来说,具体认知之间的差异同样会引发失调感,但这种失调感的强度可能较低,且其情绪性质也可能与由抽象的、与自身相关的认知之间的差异诱发的情绪性质有所不同,这可能是由于具体认知与抽象认知在其重要性上的差异而导致的(Devine et al., 2019; Harmon-Jones & Mills, 2019)。有研究表明,对一种苦味饮料的具体态度和与该态度相反的言语行为之间的差异会引起心理不适,但并不会引发自我导向的负面情绪(Harmon-Jones et al., 1996);而与诚实等道德相关的自我概念以及对他人撒谎等不道德行为之间的差异可能会引发不适以及自我导向的负面情绪,例如内疚(Harmon-Jones et al., 2025)、羞耻等。简单来说,由具体认知或抽象认知参与的或不一致,二者所引发的动机、情感、认知和行为后果可能有很大差异,但失调都会出现在这两种类型中(Harmon-Jones & Mills, 2019)。受篇幅限制,本

文仅对该部分进行简要分析,但在未来研究中值得对认知失调的分类与层级问题进行更深入的探讨。

与行为相关的失调诱发虽然无需个体拥有复杂、成熟的自我概念,但似乎仍要求个体具备自我意识。当具有意识的有机体将注意力从外部转向内部时,即具备自我意识,此时自身成为被关注的对象,能够主动识别、处理并存储有关自我的信息(Morin, 2017)。由于不一致的认知必须同时在意识中处于可得状态,才能使个体产生痛苦等不适体验并引发后续缓解行为(McGregor et al., 2019),因此,若个体无法意识到并储存自身此前的行为信息,其该如何在意识中觉察到自身态度与行为之间的冲突,进而产生不适感?虽然有研究发现无法记住自身此前行为的遗忘症患者在自由选择范式下依然能够表现出认知失调理论所预测的态度改变效应(Lieberman et al., 2001),但引发这一现象的内在机制可能并非认知失调(Gawronski & Brannon, 2019)。相关争论将在下节具体分析。

4.2. 争议: 由态度改变推断失调状态?

虽然来自比较与发展心理学领域的失调研究为揭示自我概念与失调诱发的关系提供了崭新的视角,但一个核心问题在于,仅凭非人类动物与婴幼儿中出现的偏好变化现象,尚不能直接确定其内在源头为认知失调。究其原因,是以此为代表的大量失调研究(包括主流的以成人为关注对象的研究)均没有直接测量失调本身所代表的负性情绪状态(Elliot & Devine, 1994),而是预先将偏好变化视为一种失调缓解策略,再根据是否存在偏好变化来间接推断出是否存在认知失调。该研究模式并不能有效排除多种竞争的替代解释。

首先,努力导致的偏好变化是否真的与认知失调有关?横跨多个学科领域的不同研究者对此类现象的内在机制均提出过不同的解释(易伟等, 2019),包括沉没成本(Arkes & Blumer, 1985)、试次内对比(Pompilio et al., 2006; Zentall, 2010, 2016),以及自主性(Campbell et al., 2025)。例如,典型的争论为部分比较心理学研究者曾反对完全从认知失调的角度阐述努力与奖赏价值的关系问题,并认为无论是人还是动物,试次内对比(within-trial contrast)效应都是对此类现象的一种更为简洁的解释(Lydall et al., 2010; Zentall, 2010, 2016)。该理论认为,每个试次(trial)初始时的相对价值(relative value)为零。当接触任何不愉快的事件时(例如努力、奖赏延迟、惩罚等事件),个体进入厌恶状态(aversive state)。此时试次的相对价值变为负值,并随着厌恶程度的增加而不断降低。然而,当出现强化信号时,试次的相对价值又会猛然提升,且该强化信号带来的相对价值的增量更大,因此个体对该强化信号的主观价值表征也将随之提升。针对这一解释,Harmon-Jones (2017)认为,根据认知失调理论,奖赏应当与令人不快的努力相联系,以证明这种努力的合理性;如果奖励只是在时间或空间上紧邻不愉快的努力出现,并且明确说明它与努力行为无关,则该奖励在后续出现时的价值并不会提升;但试次内对比效应的产生并不需要被试意识到努力与奖励之间的关系,因此后续出现的无关奖励的价值依然会提升。实验者可明确告知被试奖励与努力行为无关,从而分离这两种相互冲突的预测(Harmon-Jones, 2017)。近期已有研究在成人被试中对此观点进行了检验,其结果支持了认知失调理论的预测(Harmon-Jones et al., 2024)。但非人类动物和幼儿似乎通常会不自觉地认为后续出现的奖励与努力行为相关(Harmon-Jones, 2017),因此这一方法在该群体中的应用依然存在困难。此外,由选择诱发的偏好变化与认知失调的关系同样饱受争议。例如,根据所有权效应的理论框架,选择某个对象的行为会使该对象与个体之间建立一种关联,基于此,个体对自我的隐性评价会传递至所选对象;当个体表现出对自我的积极隐性评价时,所有权效应可导致对所选对象的隐性评价发生积极改变并随之影响显性评价,且这些变化即使在做出选择后不存在认知失调的情况下仍可能发生(Gawronski & LeBel, 2008)。该理论虽然在成人人群中具备一定合理性,甚至能够解释那些传统失调研究无法给出合理解释的偏好变化现象(Gawronski & Brannon, 2019),但在自我认知能力较低的非人类动物和婴幼儿中似乎缺乏足够的解释效力。

此外,即使没有出现上述的偏好变化,也无法表明并未产生认知失调,因为(1) 失调诱发后并不必然伴随使用缓解策略(Hardyck & Kardush, 1968; Szwed & Szumowska, 2026); (2) 受各种因素的影响,被试可能在失调状态下使用其他缓解策略(Devine et al., 2019),如分心(Zanna & Aziza, 1976)、遗忘(Elkin & Leippe, 1986)、回避(Benoizio & Diesendruck, 2015)等等。

由于此前回顾的几乎所有研究均未考虑这些特殊情况,且非成人被试失调缓解策略的使用特点尚未可知,一味套用这些在方法论上存在局限的范式,会进一步使得非成人被试中自我概念与失调诱发的关系问题显得扑朔迷离。若无法解决上述问题,则会使认知失调理论陷入循环论证与不可证伪的泥潭。

5. 未来展望

首先,本文所讨论的失调现象仅源于态度与行为之间的矛盾。有研究者认为失调完全由态度与行为之间的矛盾引发(Gawronski & Brannon, 2019),但在 Festinger 的理论构建中,其几乎未对诱发失调的认知类型进行过限制,因此在原始假设中失调的产生并非直接与行为要素相关。而以成人作为被试的研究表明,失调体验也可来自于先前建立的信念/预期与后续呈现的信息之间的逻辑否定关系(Aubert-Teillaud et al., 2023)。例如,阅读语义不一致句子的被试在短时间内的皱眉肌活动以及内隐测量和自我报告的消极情绪均显著增强(Levy et al., 2018);被试在看到违背预期的面孔(Proulx et al., 2017),或既有认知被现实信息反驳时(Slegers et al., 2019),其瞳孔直径会发生显著扩张。在失调范式中,皱眉肌活动增强(Martinie et al., 2013)和瞳孔扩张(Vaidis & Bran, 2019)均可作为失调诱发的标志,这从生理层面进一步表明认知失调的产生并非必然直接涉及行为要素。受失调研究传统以及被试特征的影响,目前涉及非成人的失调研究仅使用了主流的自由选择或努力合理化范式,将诱发认知与行为之间的冲突作为其实验设计的基本导向,却并未对仅涉及认知层面的失调现象进行过探讨。研究者在未来应进一步改进和应用认知失调的其他研究范式,例如预期违背范式或信念证伪范式等(Harmon-Jones et al., 2025),并可将这些新范式推广至动物及婴幼儿失调研究当中,从而揭示不同类型的认知失调与自我概念的关系问题。

其次,正如前文所述,长久以来主流认知失调研究范式习惯于通过观测态度或偏好的改变程度来逆推失调的存在,这种方法论上的局限将缓解策略的动机性执行与失调的初始诱发机制这两种独立过程相混淆(Devine et al., 2019; Szwed & Szumowska, 2026; Vaidis & Bran, 2019),不仅难以区分认知失调理论本身与其他的替代性解释,更无法直接验证失调诱发所需要的条件。由于动物和婴幼儿无法主观报告自身的情绪体验,因此未来研究需采用更多有效的生理和行为测量方法以捕捉个体在认知不一致被诱发后出现的不适状态。例如,若难以使用生理测量,则可观测动物遭遇认知冲突后激发的频繁且无目的的自我梳理、抓挠或踱步行为(Kremer et al., 2020),或可测量诱发认知不一致后其在认知偏差测试中对模糊刺激展露出的悲观判断倾向(Harding et al., 2004)。对于较小年龄的婴幼儿,除了可使用心电仪采集心率和心率变异性等生理数据外,还可结合分析儿童在任务中的多维度表现,如面部表情(微笑或皱眉)、发声(哭闹、哼唧声等)、注视方向、肢体紧张度,以及是否有逃避或自我安抚行为(Sacrey et al., 2021)。

参考文献

- 易伟, 梅淑婷, 郑亚(2019). 努力: 成本还是奖赏? *心理科学进展*, 27(8), 1439-1450.
- Anderson, J. R., & Gallup Jr., G. G. (2015). Mirror Self-Recognition: A Review and Critique of Attempts to Promote and Engineer Self-Recognition in Primates. *Primates*, 56, 317-326. <https://doi.org/10.1007/s10329-015-0488-9>
- Arkes, H. R., & Blumer, C. (1985). The Psychology of Sunk Cost. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 35, 124-140. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(85\)90049-4](https://doi.org/10.1016/0749-5978(85)90049-4)
- Aronson, E. (2019). Dissonance, Hypocrisy, and the Self-Concept. In E. Harmon-Jones (Ed.), *Cognitive Dissonance: Reexamining a Pivotal Theory in Psychology* (2nd ed., pp. 141-157). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000135-007>

- Aronson, E., Fried, C., & Stone, J. (1991). Overcoming Denial and Increasing the Intention to Use Condoms through the Induction of Hypocrisy. *American Journal of Public Health*, 81, 1636-1638. <https://doi.org/10.2105/ajph.81.12.1636>
- Aronson, J., Cohen, G., & Nail, P. R. (2019). Self-Affirmation Theory: An Update and Appraisal. In E. Harmon-Jones (Ed.), *Cognitive Dissonance: Reexamining a Pivotal Theory in Psychology* (2nd ed., pp. 159-174). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000135-008>
- Aubert-Teillaud, B., Bran, A., & Vaidis, D. C. (2023). Expectation Violation and Cognitive Dissonance Theory: Proposal for an Epistemic Inconsistency Management Model. *European Journal of Social Psychology*, 53, 1663-1679. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2981>
- Benozio, A., & Diesendruck, G. (2015). From Effort to Value: Preschool Children's Alternative to Effort Justification. *Psychological Science*, 26, 1423-1429. <https://doi.org/10.1177/0956797615589585>
- Brehm, J. W. (1956). Postdecision Changes in the Desirability of Alternatives. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 52, 384-389. <https://doi.org/10.1037/h0041006>
- Campbell, A. V., Depow, G. J., Agarwal, S., & Inzlicht, M. (2025). Effortful Leisure Is a Source of Meaning in Everyday Life. *Communications Psychology*, 3, Article No. 112. <https://doi.org/10.1038/s44271-025-00292-9>
- Chen, M. K., & Risen, J. L. (2010). How Choice Affects and Reflects Preferences: Revisiting the Free-Choice Paradigm. *Journal of Personality and Social Psychology*, 99, 573-594. <https://doi.org/10.1037/a0020217>
- Clement, T. S., Feltus, J. R., Kaiser, D. H., & Zentall, T. R. (2000). "Work Ethic" in Pigeons: Reward Value Is Directly Related to the Effort or Time Required to Obtain the Reward. *Psychonomic Bulletin & Review*, 7, 100-106. <https://doi.org/10.3758/bf03210727>
- Cooper, J., & Fazio, R. H. (1984). A New Look at Dissonance Theory. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (pp. 229-266). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/s0065-2601\(08\)60121-5](https://doi.org/10.1016/s0065-2601(08)60121-5)
- Czaczkes, T. J., Brandstetter, B., di Stefano, I., & Heinze, J. (2018). Greater Effort Increases Perceived Value in an Invertebrate. *Journal of Comparative Psychology*, 132, 200-209. <https://doi.org/10.1037/com0000109>
- Devine, P. G., Tauer, J. M., Barron, K. E., Elliot, A. J., Vance, K. M., & Harmon-Jones, E. (2019). Moving beyond Attitude Change in the Study of Dissonance-Related Processes: An Update on the Role of Discomfort. In E. Harmon-Jones (Ed.), *Cognitive Dissonance: Reexamining a Pivotal Theory in Psychology* (2nd ed., pp. 247-269). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000135-012>
- Egan, L. C., Bloom, P., & Santos, L. R. (2010). Choice-Induced Preferences in the Absence of Choice: Evidence from a Blind Two Choice Paradigm with Young Children and Capuchin Monkeys. *Journal of Experimental Social Psychology*, 46, 204-207. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2009.08.014>
- Egan, L. C., Santos, L. R., & Bloom, P. (2007). The Origins of Cognitive Dissonance: Evidence from Children and Monkeys. *Psychological Science*, 18, 978-983. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.02012.x>
- Elkin, R. A., & Leippe, M. R. (1986). Physiological Arousal, Dissonance, and Attitude Change: Evidence for a Dissonance-Arousal Link and a "Don't Remind Me" Effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 55-65. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.1.55>
- Elliot, A. J., & Devine, P. G. (1994). On the Motivational Nature of Cognitive Dissonance: Dissonance as Psychological Discomfort. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 382-394. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.67.3.382>
- Festinger, L. (1957). *A Theory of Cognitive Dissonance*. Row, Peterson.
- Gabel, L. N., Olino, T. M., Stanton, K., Goldstein, B. L., Klein, D. N., & Hayden, E. P. (2025). Assessing Childhood and Adolescent Development of Self-Concepts via a Self-Referent Encoding Task. *Psychological Assessment*, 37, 100-113. <https://doi.org/10.1037/pas0001363>
- Gawronski, B., & Brannon, S. M. (2019). What Is Cognitive Consistency, and Why Does It Matter? In E. Harmon-Jones (Ed.), *Cognitive Dissonance: Reexamining a Pivotal Theory in Psychology* (2nd ed., pp. 91-116). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000135-005>
- Gawronski, B., & LeBel, E. P. (2008). Understanding Patterns of Attitude Change: When Implicit Measures Show Change, but Explicit Measures Do Not. *Journal of Experimental Social Psychology*, 44, 1355-1361. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2008.04.005>
- Gibbons, F. X., Eggleston, T. J., & Benthin, A. C. (1997). Cognitive Reactions to Smoking Relapse: The Reciprocal Relation between Dissonance and Self-Esteem. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 184-195. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.72.1.184>
- Harding, E. J., Paul, E. S., & Mendl, M. (2004). Cognitive Bias and Affective State. *Nature*, 427, 312-312. <https://doi.org/10.1038/427312a>
- Hardyck, J. A., & Kardush, M. (1968). A Modest Model for Dissonance Reduction. In R. P. Abelson, E. Aronson, W. J. McGuire, T. M. Newcomb, M. J. Rosenberg, & P. H. Tannenbaum (Eds.), *Theories of Cognitive Consistency: A Sourcebook*

- (pp. 684-692). Rand McNally.
- Harmon-Jones, E. (2017). Clarifying Concepts in Cognitive Dissonance Theory. *Animal Sentience*, 1, 1-6. <https://doi.org/10.51291/2377-7478.1199>
- Harmon-Jones, E. (2019). *Cognitive Dissonance: Reexamining a Pivotal Theory in Psychology* (2nd ed.). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000135-000>
- Harmon-Jones, E., Brehm, J. W., Greenberg, J., Simon, L., & Nelson, D. E. (1996). Evidence That the Production of Aversive Consequences Is Not Necessary to Create Cognitive Dissonance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 5-16. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.1.5>
- Harmon-Jones, E., Matis, S., Angus, D. J., & Harmon-Jones, C. (2024). Does Effort Increase or Decrease Reward Valuation? Considerations from Cognitive Dissonance Theory. *Psychophysiology*, 61, e14536. <https://doi.org/10.1111/psyp.14536>
- Harmon-Jones, E., & Mills, J. (2019). An Introduction to Cognitive Dissonance Theory and an Overview of Current Perspectives on the Theory. In E. Harmon-Jones (Ed.), *Cognitive Dissonance: Reexamining a Pivotal Theory in Psychology* (2nd ed., pp. 3-24). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000135-001>
- Harmon-Jones, E., Willardt, R., & Harmon-Jones, C. (2025). Discrete Emotions of Dissonance. *Motivation Science*, 11, 408-424. <https://doi.org/10.1037/mot0000389>
- Harter, S. (2012). *The Construction of the Self: Developmental and Sociocultural Foundations* (2nd ed.). The Guilford Press.
- Holland, R. W., Meertens, R. M., & van Vugt, M. (2002). Dissonance on the Road: Self-Esteem as a Moderator of Internal and External Self-Justification Strategies. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28, 1713-1724. <https://doi.org/10.1177/014616702237652>
- Hoshino-Browne, E., Zanna, A. S., Spencer, S. J., Zanna, M. P., Kitayama, S., & Lackenbauer, S. (2005). On the Cultural Guises of Cognitive Dissonance: The Case of Easterners and Westerners. *Journal of Personality and Social Psychology*, 89, 294-310. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.89.3.294>
- Kremer, L., Klein Holkenborg, S. E. J., Reimert, I., Bolhuis, J. E., & Webb, L. E. (2020). The Nuts and Bolts of Animal Emotion. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 113, 273-286. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.01.028>
- Lawrence, D. H., & Festinger, L. (1962). *Deterrents and Reinforcement: The Psychology of Insufficient Reward*. Stanford University Press.
- Levy, N., Harmon-Jones, C., & Harmon-Jones, E. (2018). Dissonance and Discomfort: Does a Simple Cognitive Inconsistency Evoke a Negative Affective State? *Motivation Science*, 4, 95-108. <https://doi.org/10.1037/mot0000079>
- Lieberman, M. D., Ochsner, K. N., Gilbert, D. T., & Schacter, D. L. (2001). Do Amnesics Exhibit Cognitive Dissonance Reduction? The Role of Explicit Memory and Attention in Attitude Change. *Psychological Science*, 12, 135-140. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00323>
- Lydall, E. S., Gilmour, G., & Dwyer, D. M. (2010). Rats Place Greater Value on Rewards Produced by High Effort: An Animal Analogue of the "Effort Justification" Effect. *Journal of Experimental Social Psychology*, 46, 1134-1137. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2010.05.011>
- Markus, H., & Wurf, E. (1987). The Dynamic Self-Concept: A Social Psychological Perspective. *Annual Review of Psychology*, 38, 299-337. <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.38.020187.001503>
- Martinie, M., Olive, T., Milland, L., Joule, R., & Capa, R. L. (2013). Evidence That Dissonance Arousal Is Initially Undifferentiated and Only Later Labeled as Negative. *Journal of Experimental Social Psychology*, 49, 767-770. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2013.03.003>
- Mauduy, M., Priolo, D., Margas, N., & Sénémeaud, C. (2024). Does the First Step of the Induced-Hypocrisy Paradigm Really Matter? An Initial Investigation Using a Meta-Analytic Approach. *Social Psychological and Personality Science*, 15, 529-539. <https://doi.org/10.1177/19485506231188164>
- Mauduy, M., Priolo, D., Margas, N., & Sénémeaud, C. (2025). *Social Norm Deviation as a Process Underlying the Induced-Hypocrisy Effect: Findings from a Five-Study Experimental Program*. PsyArXiv. https://doi.org/10.31234/osf.io/8g9ju_v1
- McGregor, I., Newby-Clark, I. R., & Zanna, M. P. (2019). Dissonance Now: How Accessible Discrepancies Moderate Distress and Diverse Defenses. In E. Harmon-Jones (Ed.), *Cognitive Dissonance: Reexamining a Pivotal Theory in Psychology* (2nd ed., pp. 117-138). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000135-006>
- Morin, A. (2017). Toward a Glossary of Self-Related Terms. *Frontiers in Psychology*, 8, Article 280. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00280>
- Munz, K. P., Greenberg, A. E., & Morwitz, V. G. (2025). Bounded Rationalization: The Role of Acceptance in Postchoice and Postassignment Rationalization. *Psychological Review*. <https://doi.org/10.1037/rev0000602>
- Nail, P. R., Misak, J. E., & Davis, R. M. (2004). Self-Affirmation versus Self-Consistency: A Comparison of Two Competing Self-Theories of Dissonance Phenomena. *Personality and Individual Differences*, 36, 1893-1905. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2003.08.019>

- Pompilio, L., Kacelnik, A., & Behmer, S. T. (2006). State-Dependent Learned Valuation Drives Choice in an Invertebrate. *Science*, 311, 1613-1615. <https://doi.org/10.1126/science.1123924>
- Proulx, T., Inzlicht, M., & Harmon-Jones, E. (2012). Understanding All Inconsistency Compensation as a Palliative Response to Violated Expectations. *Trends in Cognitive Sciences*, 16, 285-291. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.04.002>
- Proulx, T., Slegers, W., & Tritt, S. M. (2017). The Expectancy Bias: Expectancy-Violating Faces Evoke Earlier Pupillary Dilation than Neutral or Negative Faces. *Journal of Experimental Social Psychology*, 70, 69-79. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2016.12.003>
- Rochat, P. (2003). Five Levels of Self-Awareness as They Unfold Early in Life. *Consciousness and Cognition*, 12, 717-731. [https://doi.org/10.1016/s1053-8100\(03\)00081-3](https://doi.org/10.1016/s1053-8100(03)00081-3)
- Rosenberg, M. (1986). Self-Concept from Middle Childhood through Adolescence. In J. Suls, & A. G. Greenwald (Eds.), *Psychological Perspectives on the Self* (Vol. 3, pp. 107-136). Lawrence Erlbaum Associates.
- Sacrey, L. R., Raza, S., Armstrong, V., Brian, J. A., Kushki, A., Smith, I. M. et al. (2021). Physiological Measurement of Emotion from Infancy to Preschool: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Brain and Behavior*, 11, e01989. <https://doi.org/10.1002/brb3.1989>
- Silver, A. M., Stahl, A. E., Loiotile, R., Smith-Flores, A. S., & Feigenson, L. (2020). When Not Choosing Leads to Not Liking: Choice-Induced Preference in Infancy. *Psychological Science*, 31, 1422-1429. <https://doi.org/10.1177/0956797620954491>
- Slegers, W. W. A., Proulx, T., & van Beest, I. (2019). Confirmation Bias and Misconceptions: Pupillometric Evidence for a Confirmation Bias in Misconceptions Feedback. *Biological Psychology*, 145, 76-83. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2019.03.018>
- Steele, C. M., Spencer, S. J., & Lynch, M. (1993). Self-Image Resilience and Dissonance: The Role of Affirmational Resources. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 885-896. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.64.6.885>
- Stone, J., & Cooper, J. (2001). A Self-Standards Model of Cognitive Dissonance. *Journal of Experimental Social Psychology*, 37, 228-243. <https://doi.org/10.1006/jesp.2000.1446>
- Stone, J., & Cooper, J. (2003). The Effect of Self-Attribute Relevance on How Self-Esteem Moderates Attitude Change in Dissonance Processes. *Journal of Experimental Social Psychology*, 39, 508-515. [https://doi.org/10.1016/s0022-1031\(03\)00018-0](https://doi.org/10.1016/s0022-1031(03)00018-0)
- Stone, J., & Fernandez, N. C. (2008). To Practice What We Preach: The Use of Hypocrisy and Cognitive Dissonance to Motivate Behavior Change. *Social and Personality Psychology Compass*, 2, 1024-1051. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2008.00088.x>
- Szwed, P., & Szumowska, E. (2026). Personal Importance as a Boundary Condition in Effortful Dissonance Reduction. *Motivation and Emotion*, 50, 455-466. <https://doi.org/10.1007/s11031-026-10194-w>
- Thibodeau, R., & Aronson, E. (1992). Taking a Closer Look: Reasserting the Role of the Self-Concept in Dissonance Theory. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18, 591-602. <https://doi.org/10.1177/0146167292185010>
- Vaidis, D. C., & Bran, A. (2019). Respectable Challenges to Respectable Theory: Cognitive Dissonance Theory Requires Conceptualization Clarification and Operational Tools. *Frontiers in Psychology*, 10, Article 1189. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01189>
- West, S., Jett, S. E., Beckman, T., & Vonk, J. (2010). The Phylogenetic Roots of Cognitive Dissonance. *Journal of Comparative Psychology*, 124, 425-432. <https://doi.org/10.1037/a0019932>
- Wicklund, R. A., & Brehm, J. W. (1976). *Perspectives on Cognitive Dissonance*. Erlbaum.
- Grosse Wiesmann, C., Kampis, D., Poulsen, E., Schüler, C., Lukowski Duplessy, H., & Southgate, V. (2022). Cognitive Dissonance from 2 Years of Age: Toddlers', but Not Infants', Blind Choices Induce Preferences. *Cognition*, 223, Article ID: 105039. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2022.105039>
- Wood, J. V., Elaine Perunovic, W. Q., & Lee, J. W. (2009). Positive Self-Statements: Power for Some, Peril for Others. *Psychological Science*, 20, 860-866. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02370.x>
- Zanna, M. P., & Aziza, C. (1976). On the Interaction of Repression-Sensitization and Attention in Resolving Cognitive Dissonance1. *Journal of Personality*, 44, 577-593. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1976.tb00139.x>
- Zentall, T. R. (2010). Justification of Effort by Humans and Pigeons: Cognitive Dissonance or Contrast? *Current Directions in Psychological Science*, 19, 296-300. <https://doi.org/10.1177/0963721410383381>
- Zentall, T. R. (2016). Cognitive Dissonance or Contrast? *Animal Sentience*, 1, No. 12. <https://doi.org/10.51291/2377-7478.1111>