

外显情绪调节策略对消极情绪的调节作用及差异

陈靖文

辽宁师范大学心理学院, 辽宁 大连

收稿日期: 2025年3月8日; 录用日期: 2025年4月10日; 发布日期: 2025年4月25日

摘要

为探讨外显情绪调节策略对社会性及非社会性消极情绪的调节作用及差异。研究通过两个实验, 使被试分别使用外显受控情绪调节策略与外显自动化情绪调节策略, 分别对15幅社会性刺激图像及非社会性刺激图像进行评分。结果: (1) 唤醒度: 外显受控与外显自动化情绪调节认知重评和分心策略显著降低唤醒度, 社会性图片的唤醒度高于非社会性图片。(2) 愉悦度: 外显受控情绪调节下, 认知重评提高社会性消极刺激愉悦度, 分心显著提高非社会性消极刺激愉悦度; 外显自动化情绪调节下, 认知重评与分心均能显著提升非社会性消极刺激的愉悦度。结论: 外显自动化对社会化与非社会化消极刺激的情绪调节能力均优于外显受控情绪调节, 且自动化条件下, 认知重评调节能力提高, 表现为对非社会性刺激的调节能力也优于分心。

关键词

情绪调节, 外显受控, 外显自动化, 分心, 认知重评

The Regulatory Effects and Differences of Explicit Emotion Regulation Strategies on Negative Emotions

Jingwen Chen

College of Psychology, Liaoning Normal University, Dalian Liaoning

Received: Mar. 8th, 2025; accepted: Apr. 10th, 2025; published: Apr. 25th, 2025

Abstract

This study aimed to explore the regulatory effects and differences of explicit emotion regulation

strategies on social and non-social negative emotions. Two experiments were conducted, in which participants used explicit controlled and explicit automated emotion regulation strategies to rate 15 social and non-social negative stimulus images. The results showed that: (1) Arousal: Both explicit controlled and explicit automated cognitive reappraisal and distraction strategies significantly reduced arousal levels, with social images eliciting higher arousal than non-social images. (2) Pleasure: Under explicit controlled regulation, cognitive reappraisal increased pleasure for social negative stimuli, while distraction significantly enhanced pleasure for non-social negative stimuli. Under explicit automated regulation, both cognitive reappraisal and distraction significantly improved pleasure for non-social negative stimuli. Conclusion: Explicit automated emotion regulation outperforms explicit controlled regulation in modulating both social and non-social negative stimuli. Moreover, under automated conditions, cognitive reappraisal demonstrated enhanced regulatory efficacy, particularly for non-social stimuli, surpassing the effectiveness of distraction.

Keywords

Emotion Regulation, Explicit Controlled, Explicit Automated, Distraction, Cognitive Reappraisal

Copyright © 2025 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

随着现代社会节奏的加快和生活压力的不断增加,人们在日常生活中面临的情绪困扰和挑战也日益增多。无论是工作场所的竞争压力、人际关系的复杂矛盾,还是个人发展中的挫折与焦虑,这些情绪问题都可能对个体的健康产生深远影响(Daches et al., 2025)。因此,情绪调节作为一种重要的心理能力,其重要性在当今社会中日益凸显。目前,有关情绪调节策略的研究相对比较完善(e.g., 王小雪等, 2025),但多从效价角度进行,刺激材料仍停留在负性与正性情绪的分类上,忽略了社会性和非社会性角度。因此,本研究将探讨不同情绪调节策略对社会及非社会负性情绪的调节差异。

2. 文献综述

2.1. 情绪调节的分类

情绪调节策略是指人们通过不同方法管理自我情绪的行为(Koole, 2009)。例如,在经历了悲伤事件后,人们可能通过开启一项新的活动(通常是能使人开心的活动)来转移注意力(分心),也可能通过重新以积极角度理解这件事而降低悲伤情感(认知重评)。这都是情绪调节的策略。

(1) 外显情绪调节和内隐情绪调节

关于情绪调节的分类有很多种,本研究主要采用 Gyurak 等人(2011)根据情绪调节目标,提出的双过程模型,文章将情绪调节从广义上分为外显调节(explicit regulation)和内因隐调节(implicit regulation)两种形式,并将意图性作为区分这两者的关键特征(intentionality)。其中,外显情绪调节指主观上付出努力来调节情绪的过程,内隐调节指在无意识情况下发生的偶发调节过程(Lin et al., 2024)。例如在演讲上忘记讲话内容遭遇羞愧情绪时,努力地控制自己的尴尬情绪。在这种情景中,使用的情绪调节策略就属于外显情绪调节。一定程度上来看,内隐情绪调节更加快速、有效,耗费的认知资源也更少,但内隐情绪调节需要由外显情绪调节经过长时间的习惯化学习后才可以形成。因此,外显情绪调节是基础性的,也是至关重要的。

(2) 受控情绪调节和自动化情绪调节

在外显与内隐情绪调节的划分之后,研究者进一步根据情绪的调节过程是否能被控制,将情绪调节划分成受控情绪调节(controlled emotion regulation)和自动化情绪调节(automatic emotion regulation, AER) (Braunstein et al., 2017)。其中受控情绪调节指的是情绪调节过程的可控与否。根据此定义受控情绪调节或许仅与外显情绪调节有交叉,这其实是个误解,受控情绪调节也存在内隐情绪目标的情况,但因为比较少见,目前研究一般将受控情绪调节等同于外显受控情绪调节。而自动化情绪调节则指无需实时付出意识努力监控的情绪管理过程,其也可能是通过对外显策略反复练习转化而来(Mauss et al., 2007)。由此可知,自动化情绪调节其实与外显/内隐情绪调节的分类存在部分交叉,自动化情绪调节不仅包括内隐自动化情绪调节,也包括外显自动化情绪调节。根据文章研究目的,将对外显自动化情绪调节展开探讨。

2.2. 社会性与非社会性

情绪根据社会性可分为社会情绪(social emotions)与非社会情绪(nonsocial emotions) (Britton et al., 2006; Fridlund, 1994)。社会指个体在个人社会交往的过程中,由社会中的人际互动或社会性刺激诱发而产生的情绪,非社会刺激指由非人际的刺激所诱发的情绪(Britton et al., 2006),前者更强调个体与他人的相互作用(周晓林, 于宏波, 2015),后者则更强调人的本能(Silvers et al., 2012)。

先前研究已经证实个体在面对社会性与非社会性刺激时具有社会性倾向,就是说,个体在面对所处环境中的社会刺激,如声音、眼神、面孔等刺激时具有特定的定向反应(卜凡帅, 2016)。个体对于社会性情绪与非社会情绪的加工也存在差异,其中社会性刺激通常会引起更大的情绪反应(Britton et al., 2006)。相比之下,非社会性消极刺激虽然可能引发强烈的情绪反应,但其加工过程相对简单(Sheppes et al., 2011)。外显受控与外显自动化情绪调节对于社会化及非社会化消极情绪的调节差异,目前尚未完全了解。

因此本研究通过两个行为实验,围绕外显受控、外显自动化情绪调节策略对(社会性、非社会性)消极情绪的调节作用与差异。我们研究了(1) 外显受控情绪调节对社会化与非社会消极情绪的调节特点;(2) 外显自动化情绪调节对社会化与非社会化消极情绪的调节特点;(3) 外显受控与外显自动化对这两类消极情绪的调节差异。

通过这两个实验我们旨在揭示外显受控与外显自动化在对社会性和非社会性消极情绪进行调节的特点与差异,进一步完善相关情绪调节理论,并为个体改善情绪问题,提高生活质量做出力所能及的贡献。

3. 实验一: 外显受控情绪调节策略对消极情绪的调节作用

3.1. 实验目的

探究外显受控情绪调节策略(认知重评、分心)下调消极情绪(社会性/非社会性)的特点,揭示适用于社会性/非社会性消极情绪的外显受控调节策略。

3.2. 实验假设

- (1) 在调节社会性情绪时,分心策略的效果好于认知重评;
- (2) 在调节非社会性情绪时,二者差异不显著但都好于观看条件。

3.3. 实验方法

3.3.1. 实验被试

采用 G*power3.1.9.7 计算所需最低样本量,本研究设定中等效应量 $r=0.25$,统计检验力 $1-\beta=0.8$ 。招募被试 90 人,作为本实验被试。被试均在自愿原则下参加试验,实验后获得适量报酬。

3.3.2. 实验材料

使用复杂情绪图片库(COMPASS) (Weierich et al., 2019)的中等唤醒的社会性刺激图像,该场景集平衡了社会(人类)和非社会内容,并涵盖了规范的情感空间,或价态和唤醒(即情感类别)的组合,这些场景近似于日常生活经验,因此可以用来估计典型的日常情感反应的大小。为了捕捉典型的日常场景的情感处理,图片不包括极端事件,如残缺不全的身体或强烈的色情内容。并且由于该场景集包含了不同种族、民族和文化背景的人,体现了文化、种族和民族多样性,所以可以更可靠地应用于各种主题群体。最终选取社会性消极图片 15 幅(愉悦度 2~5.6 分,唤醒度 3.8~5.6 分),非社会性消极图片 15 幅(愉悦度 2.0~4.6 分,唤醒度 3.5~5.6 分)。

3.3.3. 实验设计

实验采用 3 (情绪调节策略:观看;认知重评;分心策略) $\times$ 2 (图片类型:社会性;非社会性)混合设计。其中,策略类型为被试间因素,图片类型为被试内因素。因变量是情绪唤醒度和愉悦度以及调节的成功程度,成功程度的测量指标是被试采用策略调节情绪后对运用策略成功程度的自我等级评价,即个体对自我真正使用策略程度的评价,包括 1 (不成功)到 9 (非常成功)的九等级评分,得分越高,表明个体认为自我对策略的运用越成功,对策略运用的满意度越高。

3.3.4. 实验程序

采用 E-Prime 2.0 软件编制实验程序。参考他人研究程序(王彩凤等, 2021; Kanske et al., 2011; Li et al., 2020)。实验开始前,向被试讲解清楚实验的流程。

在观看条件下,要求被试认真观看图片,体验自身的自然情绪和感受;在分心条件下,要求被试认真做加减法运算,并判断对错,以相应的按键反应尽快进行。在重评条件下,告诉被试可以想象自己是一名导演,正在观看需要剪辑的电影片段。根据以往研究结果,这种角色扮演式的认知重评的指导语比其他类型的认知重评策略的调节效应更大(Ma et al., 2019)。在任务进行之前先让被试练习 6 个 trials,之后开始正式实验任务。

实验程序包括 2 个 block,代表两种条件(社会性刺激,非社会性刺激),每个条件包含 15 个试次,共 30 个试次,为避免图片熟悉性的影响,每个试次所用的图片均不重复。完成一个 block 之后,有足够的休息时间排除两个相邻 block 之间的干扰。每个试次的流程图如图 1,首先在屏幕中间呈现 500 ms 白色的十字注视点“+”,之后呈现负性图片(5000 ms),被试使用特定的策略进行相应的情绪调节(认知重评、分心或者观看)。之后,屏幕中央会呈现一个关于当前情绪体验(极度不愉快 - 极度愉快)和唤醒度(非常平静或放松 - 非常兴奋或紧张)的九等级评价量表,请被试做出评分,呈现时间为 3000 ms。每个 block 结束后都让被试对情绪调节成功度(1~9,非常不成功~非常成功)进行评分。

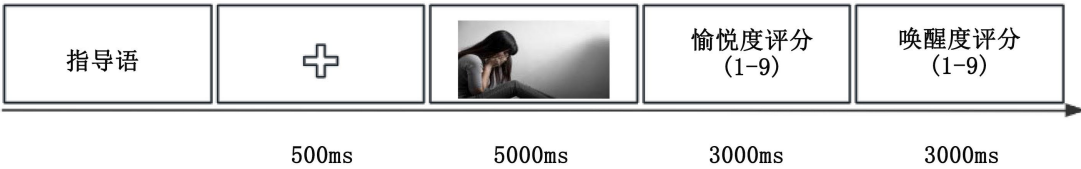


Figure 1. Schematic diagram of the experimental procedure
图 1. 实验流程示意图

3.4. 数据分析

使用 E-prime 2.0 记录被试在三种条件下的情绪唤醒度和愉悦度评分,采用 SPSS 21.0 进行统计分析。采用重复测量方差分析对三种条件下的情绪唤醒度和愉悦度评分的差异进行比较分析。

3.5. 结果

(1) 外显受控条件下的情绪唤醒度和情绪愉悦度的差异分析(描述性结果如表 1、表 2 所示)

以情绪唤醒度为因变量, 对调节策略和图片类型采用 3 (策略类型: 认知重评、分心、观看)×2 (图片类型: 社会性、非社会性)重复测量方差分析。结果表明, 策略类型的主效应显著, $F(2, 87) = 18.802, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.302$ 。事后检验表明, 被试运用认知重评策略和分心策略调节后的情绪唤醒度得分显著低于观看条件, $p < 0.001, p < 0.001$, 而且运用分心策略调节后的情绪唤醒度得分显著低于认知重评调节后的得分, $p = 0.019$ 。图片类型的主效应显著, $F(1, 87) = 4.753, p = 0.032, \eta_p^2 = 0.052$, 社会性情绪图片引起的情绪唤醒度得分显著高于非社会性情绪图片。策略类型与图片类型的交互作用不显著。事后分析表明, 在社会性图片条件下, 观看与和认知重评策略分心差异显著, $p = 0.002, p < 0.001$, 分心策略与认知重评策略差异显著, $p = 0.036$; 在非社会性条件下, 观看组与认知重评和分心策略差异显著(见图 2), $p = 0.011, p < 0.001$, 分心策略与认知重评策略差异不显著, $p = 0.102$ 。

Table 1. Emotional arousal scores under three emotion regulation conditions
表 1. 三种情绪调节条件下的情绪唤醒度得分

图片类型	情绪调节条件		
	观看	认知重评	分心
社会性	5.43 (0.90)	4.46 (1.44)	3.82 (1.04)
非社会性	5.50 (0.98)	4.79 (1.09)	4.34 (1.31)

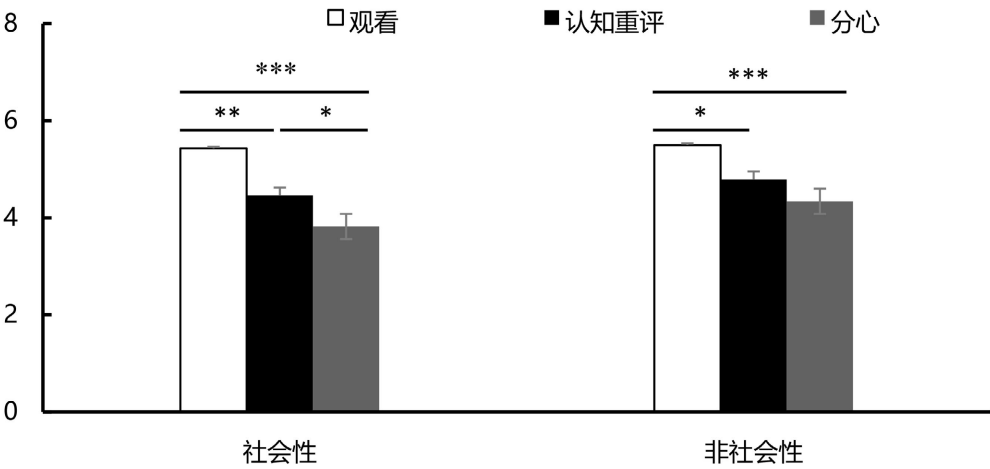


Figure 2. Comparison of emotional arousal differences under three emotion regulation conditions: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$
图 2. 三种情绪调节条件下的情绪唤醒度差异比较: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

以愉悦度为因变量, 对调节策略和情绪强度采用 3 (策略类型: 认知重评、分心、观看)×2 (图片类型: 社会性、非社会性)重复测量方差分析。结果表明, 策略类型的主效应显著, $F(1, 87) = 5.057, p = 0.008, \eta_p^2 = 0.104$ 。事后分析结果表明, 运用认知重评策略与分心策略条件下与观看条件下的情绪愉悦度差异显著, $p = 0.02, p = 0.003$ 。图片类型的主效应不显著, $F(2, 87) = 2.592, p = 0.111, \eta_p^2 = 0.182$ 。策略类型与图片类型交互作用显著, $F(2, 87) = 4.2, p = 0.018, \eta_p^2 = 0.088$ 。

简单效应分析表明, 在社会性情绪刺激条件下, 认知重评愉悦度与观看条件愉悦度差异显著, $p = 0.004$, 但分心条件与观看条件、认知重评条件差异均不显著, $p = 0.179, p = 0.112$; 在非社会性情绪刺激条件下,

分心条件与观看条件差异显著, $p = 0.005$, 与认知重评组差异不显著, $p = 0.07$, 观看条件与认知重评条件差异不显著(见图 3), $p = 0.285$ 。

Table 2. Emotional pleasure scores under three emotion regulation conditions
表 2. 三种情绪调节条件下的情绪愉悦度得分

图片类型	情绪调节条件		
	观看	认知重评	分心
社会性	2.27 (0.63)	2.93 (1.06)	2.57 (0.86)
非社会性	2.15 (0.65)	2.40 (1.08)	2.81 (0.84)

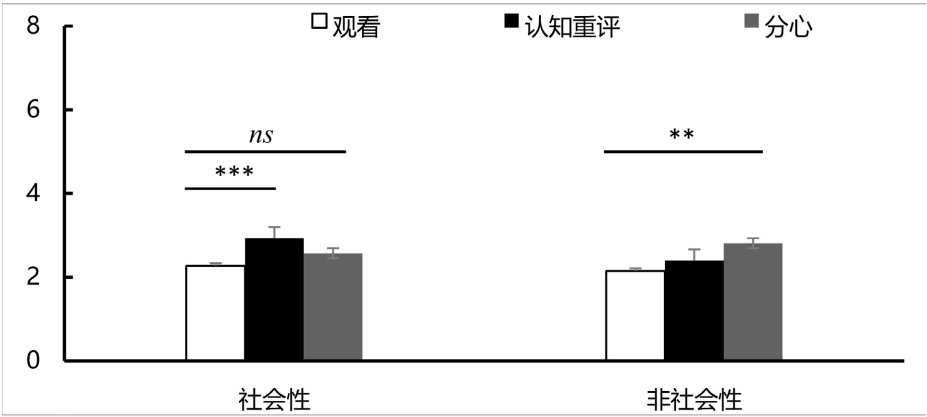


Figure 3. Comparison of emotional pleasure differences under three emotion regulation conditions: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

图 3. 三种情绪调节条件下的情绪愉悦度差异比较: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

(2) 外显受控认知重评和分心策略对消极情绪调节成功度的差异(描述性结果见表 3)

以调节成功程度为因变量, 对调节策略和图片类型采用 3 (策略类型: 认知重评、分心、观看) $\times$ 2 (图片类型: 社会性、非社会性) 重复测量方差分析。结果表明, 策略类型的主效应不显著, $F(2, 87) = 1.557$, $p = 0.216$, $\eta_p^2 = 0.035$ 。图片类型的主效应不显著, $F(1, 87) = 0.00$, $p = 1$, $\eta_p^2 = 0.000$ 。策略类型与图片类型的交互作用不显著, $F(2, 87) = 1.514$, $p = 0.226$, $\eta_p^2 = 0.034$ 。

Table 3. Success scores under three emotion regulation conditions
表 3. 三种情绪调节条件下的成功程度得分

图片类型	情绪调节条件		
	观看	认知重评	分心
社会化	7.01 (1.51)	6.5 (1.71)	6.23 (1.45)
非社会化	6.83 (1.66)	6.33 (1.54)	6.63 (1.33)

4. 实验二：外显自动化情绪调节策略对消极情绪的调节作用

4.1. 实验目的

比较外显自动化认知重评和分心策略在下调消极情绪(社会性/非社会性)时的特征, 揭示适用于社会性/非社会性消极情绪的有效策略。

4.2. 实验假设

在调节社会性/非社会性消极情绪时，自动化认知重评降能更有效降低唤醒度，提升愉悦度，而分心策略只对降低唤醒度起作用，对提升愉悦度作用不明显。

4.3. 实验方法

4.3.1. 实验被试

同实验一

4.3.2. 实验材料

同实验一

4.3.3. 实验工具

同实验一

4.3.4. 实验设计

实验采用 3 (策略类型：观看；外显自动化认知重评；外显自动化分心) × 2 (图片类型：社会性；非社会性)混合设计。其中，情绪调节策略为被试间因素，图片类型为被试内因素。因变量是情绪唤醒度，愉悦度和调节的成功程度。

4.3.5. 实验程序

在实验前先形成目标执行意图，参考 Tamir 等(2019)的研究，突出了目标意图的意向性，将情绪的目标意图界定为一种“想要”的目标状态，即“我要尽量感觉很平静”。之后，再形成一个与之相关的执行意图，即形成“如果 - 那么”计划。其中，认知重评条件下是“如果我看到消极情绪图片，那么我会从电影导演剪辑电影片段的视角进行观看”；分心策略条件下是“如果看到消极情绪图片，那么我会进行 10 + 3 的连续运算”。要求被试重复默念 1 分钟，以能形成目标执行意图。其他如实验一。

4.4. 数据分析

同实验一

4.5. 结果

(1) 外显自动化调节认知重评和分心条件下情绪唤醒度和愉悦度的差异分析(描述性结果如表 4、表 5 所示)

以情绪唤醒度为因变量，对调节策略和图片类型采用 3 (策略类型：认知重评、分心、观看) × 2 (图片类型：社会性、非社会性)重复测量方差分析。结果表明，策略类型的主效应显著， $F(2, 57) = 6.257, p = 0.003, \eta_p^2 = 0.126$ 。事后检验表明，被试运用认知重评策略和分心策略调节后的情绪唤醒度得分显著低于观看条件(见图 4)， $p = 0.001, p = 0.007$ 。图片类型的主效应显著， $F(1, 57) = 4.048, p = 0.047, \eta_p^2 = 0.044$ ，社会性类型图片引起的情绪唤醒度得分高于非社会性情绪图片。策略类型与图片类型的交互作用不显著。

Table 4. Emotional arousal scores under three emotion regulation conditions
表 4. 三种情绪调节条件下的情绪唤醒度得分

图片类型	情绪调节条件		
	观看	认知重评	分心
社会性	5.44 (0.77)	4.74 (1.29)	4.83 (1.31)
非社会性	5.09 (1.08)	4.41 (1.10)	4.53 (1.03)

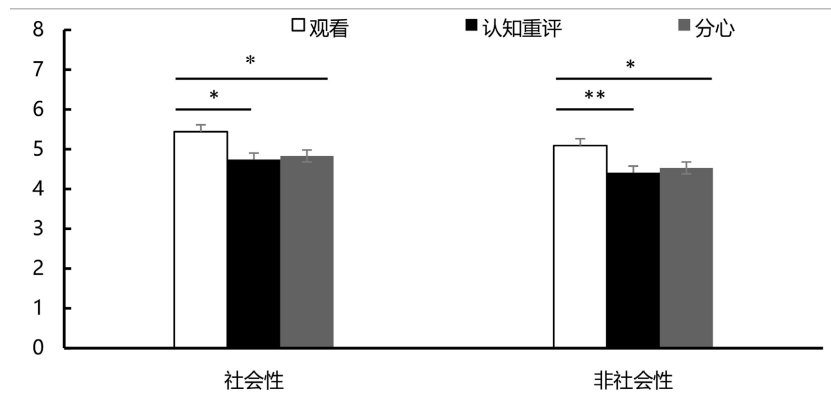


Figure 4. Comparison of emotional arousal differences under three emotion regulation conditions: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

图 4. 三种情绪调节条件下的情绪唤醒度差异比较: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

以愉悦度为因变量, 对调节策略和图片类型采用 3 (策略类型: 认知重评、分心、观看) $\times$ 2 (图片类型: 社会性、非社会性) 重复测量方差分析。结果表明, 策略类型的主效应显著, $F(2, 87) = 17.42$, $p < 0.001$, $\eta_p^2 = 0.278$ 。图片类型的主效应不显著, $F(1, 87) = 0.099$, $p = 0.754$, $\eta_p^2 = 0.001$ 。图片类型与策略类型的交互作用不显著。

对策略类型进行事后比较, 结果表明, 社会类型下被试运用认知重评策略调节后的情绪愉悦度得分显著高于分心条件与观看条件, $p = 0.017$, $p < 0.001$, 分心条件下愉悦度得分与观看条件下差异不显著, $p = 0.162$; 非社会类型下被试运用认知重评策略调节后的情绪愉悦度得分显著高于分心条件与观看条件, $p = 0.016$, $p < 0.001$, 分心条件下愉悦度得分显著高于观看条件下(见图 5), $p = 0.032$ 。

Table 5. Emotional pleasure scores under three emotion regulation conditions

表 5. 三种情绪调节条件下的情绪愉悦度得分

图片类型	情绪调节条件		
	观看	认知重评	分心
社会性	2.13 (0.49)	2.95 (1.04)	2.43 (0.84)
非社会性	2.02 (0.62)	2.93 (0.87)	2.45 (0.80)

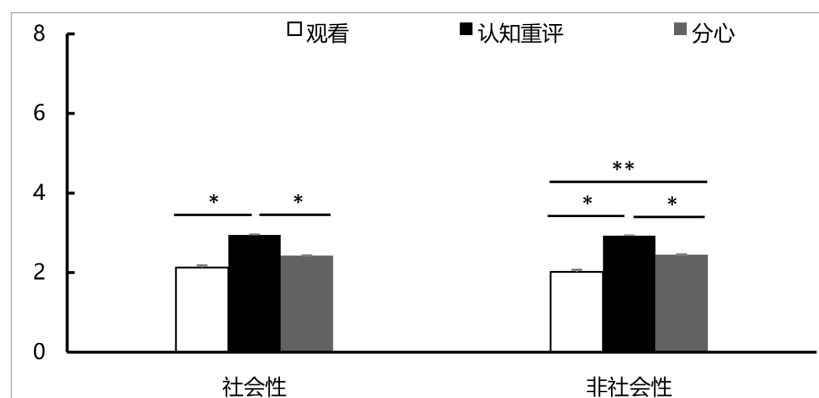


Figure 5. Comparison of emotional pleasure differences under three emotion regulation conditions: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

图 5. 三种情绪调节条件下的情绪愉悦度差异比较: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

(2) 外显自动化调节认知重评和分心条件下调节成功程度的差异分析(描述性结果如表 6 所示)

以调节成功程度为因变量,对调节策略和情绪强度采用 3 (策略类型: 认知重评、分心、观看)×2 (图片类型: 社会性、非社会性)重复测量方差分析。结果表明,策略类型的主效应不显著, $F(2, 57)=2.111$, $p=0.127$, $\eta_p^2=0.046$ 。图片类型的主效应不显著, $F(1, 57)=0.035$, $p=0.852$, $\eta_p^2=0.000$ 。策略类型与图片类型的交互作用不显著, $F(2, 57)=1.422$, $p=0.247$, $\eta_p^2=0.032$ 。

Table 6. Success scores under three emotion regulation conditions
表 6. 三种情绪调节条件下的成功程度得分

图片类型	情绪调节条件		
	观看	认知重评	分心
社会性	7.13 (1.20)	6.27 (1.76)	6.33 (1.47)
非社会性	6.80 (1.65)	6.30 (1.56)	6.73 (1.34)

5. 讨论

通过实验 1 和实验 2 系统探讨了外显受控与外显自动化情绪调节策略(包括认知重评和分心策略)对社会性消极情绪刺激与非社会性消极情绪刺激的调节特点。研究结果揭示了两种策略在不同情境下的作用差异,并部分验证了研究假设。

首先比较了外显受控认知重评和分心策略对社会性与非社会性消极情绪刺激的调节效果,研究发现分心策略在调节非社会性消极情绪刺激时表现出显著优势,能够有效降低唤醒度并提升愉悦度。这与 Gross (1998)的研究一致,分心策略作为一种“晚期”情绪调节策略,通过转移注意力减少负面内容的情绪影响,尤其适用于高强度、极端的非社会性负性刺激(Sheppes & Meiran, 2007)。此外,非社会性刺激引发的情绪反应通常较为短暂(Lang et al., 1997),分心策略的低卷入性使其在这种情境下效果显著。认知重评策略在调节非社会性消极情绪刺激时,仅能降低唤醒度,但无法显著提升愉悦度。这可能是因为外显受控条件下,被试未能熟练运用认知重评策略,且认知重评策略对认知资源的需求较高,导致其效果受限。认知重评策略在调节社会性消极情绪刺激时表现出更好的效果,既能显著降低唤醒度,又能提升愉悦度。这可能是因为社会性刺激涉及更复杂的认知评估(如自我价值、社会关系),认知重评通过重新解释刺激的意义,能够更有效地调节情绪。分心策略在调节社会性消极情绪刺激时效果较弱,仅能降低唤醒度,对提升愉悦度的作用不明显。这可能是因为分心策略无法对情境进行认知评估,难以赋予情境新的意义。

总体而言,外显受控分心策略在调节非社会性消极情绪刺激时效果更好,而认知重评策略在调节社会性消极情绪刺激时更具优势。两种策略在成功程度上差异不显著,表明被试均能成功使用这两种策略。

其次,实验 2 通过目标执行意图范式,探讨了外显自动化认知重评和分心策略对社会性与非社会性消极情绪的调节特点。结果发现,调节社会性消极情绪时,认知重评策略在自动化条件下表现出显著优势,既能显著降低唤醒度,又能提升愉悦度。这表明自动化加工降低了认知资源的需求(Schneider & Chein, 2003),使认知重评策略能够更有效地使用。分心策略在自动化条件下仅能降低唤醒度,对提升愉悦度的作用仍不明显。这与实验 1 的结果一致,进一步验证了分心策略在社会性消极情绪调节中的局限性。而在调节非社会性消极情绪时,认知重评策略与分心策略在自动化条件下均表现出显著效果,既能降低唤醒度,又能提升愉悦度。这表明自动化加工提高了两种策略的调节效率,使其在非社会性消极情绪调节中效果相似。这或许是因为非社会性刺激所引发的情绪显著性更低(Britton et al., 2006),持续时间也较短(游园园等, 2019),分心策略在这种情境下更容易通过转移注意力取得较好的调节效果。

实验2的结果与实验1存在显著差异,主要体现在自动化条件下认知重评策略的调节效果显著提升。这或许因为自动化加工降低了认知资源的需求,使认知重评策略能够更有效地使用,从而在唤醒度与愉悦度两方面成功调节两种类型的负性情绪。

6. 结论

(1) 外显受控分心策略在调节非社会性消极情绪时表现出显著优势,能够有效降低唤醒度并提升愉悦度。相比之下,认知重评策略仅能降低唤醒度,但无法显著提升愉悦度。外显受控认知重评策略在调节社会性消极情绪时更具优势,既能显著降低唤醒度,又能提升愉悦度。分心策略则仅能降低唤醒度,对提升愉悦度的作用不明显。

(2) 外显自动化认知重评策略与分心策略在非社会消极情绪的调节上均表现出显著效果,既能降低唤醒度,又能提升愉悦度;认知重评策略在社会性消极情绪刺激表现出显著优势,既能显著降低唤醒度,又能提升愉悦度。分心策略则仅能降低唤醒度,对提升愉悦度的作用仍不明显。

参考文献

- 卜凡帅, 赵微, 荆伟(2016). 学前自闭症谱系障碍儿童视觉搜索优势: 来自眼动和瞳孔测量的联合证据. *中国特殊教育*, (6), 52-58.
- 王彩凤, 张奇, 张笑笑(2021). 积极与分离认知重评负性情绪调节效果和成功程度的差异: 青年、中老年人和少年的实验结果. *心理科学*, 44(6), 1376-1382.
- 王小雪, 黄俊, 尹旦旭, 邓宇豪, 郑祖盛, 伍芳慧, 汪涛(2025). 高特质焦虑个体内隐与外显情绪调节的行为学特点分析. *陆军军医大学学报*, 1-10. <https://doi.org/10.16016/j.2097-0927.202407075>
- 游园园, 邓欣媚, 赛李阳(2019). 儿童与成人对社会和非社会正性情绪刺激的脑电反应特征比较. *心理科学*, 42(2), 313-321.
- 周晓林, 于宏波(2015). 社会情绪与社会行为的脑机制. *苏州大学学报(教育科学版)*, 3(1), 37-44.
- Braunstein, L. M., Gross, J. J., & Ochsner, K. N. (2017). Explicit and Implicit Emotion Regulation: A Multi-Level Framework. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 12, 1545-1557. <https://doi.org/10.1093/scan/nsx096>
- Britton, J. C., Phan, K. L., Taylor, S. F., Welsh, R. C., Berridge, K. C., & Liberzon, I. (2006). Neural Correlates of Social and Nonsocial Emotions: An fMRI Study. *NeuroImage*, 31, 397-409. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2005.11.027>
- Daches, S., Seidman, A. J., Bylsma, L. M., George, C. J., Kiss, E., Kapornai, K., et al. (2025). Successful Mood Repair in the Laboratory Predicts Successful Mood Repair in Daily Life for Typical but Not for Depression-Prone Young Adults. *Emotion*. <https://doi.org/10.1037/emo0001469>
- Fridlund, A. J. (1994). *Human Facial Expression: An Evolutionary View*. Academic Press.
- Gross, J. J. (1998). The Emerging Field of Emotion Regulation: An Integrative Review. *Review of General Psychology*, 2, 271-299. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.3.271>
- Gyurak, A., Gross, J. J., & Etkin, A. (2011). Explicit and Implicit Emotion Regulation: A Dual-Process Framework. *Cognition and Emotion*, 25, 400-412. <https://doi.org/10.1080/02699931.2010.544160>
- Kanske, P., Heissler, J., Schönfelder, S., Bongers, A., & Wessa, M. (2011). How to Regulate Emotion? Neural Networks for Reappraisal and Distraction. *Cerebral Cortex*, 21, 1379-1388. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhq216>
- Koole, S. L. (2009). The Psychology of Emotion Regulation: An Integrative Review. *Cognition & Emotion*, 23, 4-41. <https://doi.org/10.1080/02699930802619031>
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (1997). Motivated Attention: Affect, Activation, and Action. In P. J. Lang, R. F. Simons, & M. T. Balaban (Eds.), *Attention and Orienting: Sensory and Motivational Processes* (pp. 97-135). Lawrence Erlbaum Associates.
- Li, P., Zhu, C., Leng, Y., & Luo, W. (2020). Distraction and Expressive Suppression Strategies in Down-Regulation of High- and Low-Intensity Positive Emotions. *International Journal of Psychophysiology*, 158, 56-61. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2020.09.010>
- Lin, S. C., Pozzi, E., Kehoe, C. E., Havighurst, S., Schwartz, O. S., Yap, M. B. H., et al. (2024). Family and Parenting Factors Are Associated with Emotion Regulation Neural Function in Early Adolescent Girls with Elevated Internalizing Symptoms. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 33, 4381-4391. <https://doi.org/10.1007/s00787-024-02481-z>

- Ma, B., Meng, X. X., Long, Q., Zhang, Z., Chen, S., Yang, J., et al. (2019). Automatic Self-Focused and Situation-Focused Reappraisal of Disgusting Emotion by Implementation Intention: An ERP Study. *Cognitive Neurodynamics*, 13, 567-577. <https://doi.org/10.1007/s11571-019-09542-z>
- Mauss, I. B., Bunge, S. A., & Gross, J. J. (2007). Automatic Emotion Regulation. *Social and Personality Psychology Compass*, 1, 146-167. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2007.00005.x>
- Schneider, W., & Chein, J. M. (2003). Controlled & Automatic Processing: Behavior, Theory, and Biological Mechanisms. *Cognitive Science*, 27, 525-559. https://doi.org/10.1207/s15516709cog2703_8
- Sheppes, G., & Meiran, N. (2007). Better Late than Never? On the Dynamics of Online Regulation of Sadness Using Distraction and Cognitive Reappraisal. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 33, 1518-1532. <https://doi.org/10.1177/0146167207305537>
- Sheppes, G., Scheibe, S., Suri, G., & Gross, J. J. (2011). Emotion-Regulation Choice. *Psychological Science*, 22, 1391-1396. <https://doi.org/10.1177/0956797611418350>
- Silvers, J. A., McRae, K., Gabrieli, J. D. E., Gross, J. J., Remy, K. A., & Ochsner, K. N. (2012). Age-Related Differences in Emotional Reactivity, Regulation, and Rejection Sensitivity in Adolescence. *Emotion*, 12, 1235-1247. <https://doi.org/10.1037/a0028297>
- Tamir, M., Bigman, Y. E., Rhodes, E., Salerno, J., & Schreier, J. (2019). An Expectancy-Value Model of Emotion Regulation: Implications for Motivation, Emotional Experience, and Decision Making. *Emotion*, 19, 65-77.
- Weierich, M. R., Kleshchova, O., Rieder, J. K., & Reilly, D. M. (2019). The Complex Affective Scene Set (COMPASS): Solving the Social Content Problem in Affective Visual Stimulus Sets. *Collabra: Psychology*, 5, 53. <https://doi.org/10.1525/collabra.256>