

# 攻击与注意的关系

## ——一项元分析

王艺轩

西南大学心理学部, 重庆

收稿日期: 2026年1月27日; 录用日期: 2026年2月27日; 发布日期: 2026年3月16日

### 摘要

为探究攻击行为与注意偏向关系的稳定性及其调节机制, 经文献检索与筛选, 对23项研究(总样本量N = 6338)进行元分析。结果发现: 个体对攻击性信息存在显著且稳定的注意偏向; 调节效应分析表明, 攻击倾向越高, 注意偏向越明显; 愤怒材料及直接受攻击的情境能显著增强注意偏向水平; 正常高攻击者、临床患者及罪犯群体的偏向程度显著高于正常对照组; 但主动性与反应性攻击在效应量上无显著差异。以上结果表明, 攻击个体在认知加工早期存在敌意线索的捕获优势, 且该过程受到个体特质、线索效价及即时情境的共同调节, 为攻击行为的预测与干预提供了实证依据。

### 关键词

攻击, 攻击行为, 注意偏向, 元分析, 认知加工

# The Relationship between Aggression and Attention

## —A Meta-Analysis

Yixuan Wang

Faculty of Psychology, Southwest University, Chongqing

Received: January 27, 2026; accepted: February 27, 2026; published: March 16, 2026

### Abstract

To explore the stability and moderating mechanisms of the relationship between aggressive behavior and attentional bias, a Meta-analysis was conducted on 23 studies (total sample size N = 6338) through literature review and selection. The results indicated a significant and stable attentional bias toward aggressive information. Moderating effect analysis revealed that higher aggression tendencies were associated with more pronounced attentional bias. Furthermore, anger-related materials and direct

provocation contexts significantly enhanced the level of attentional bias. While high-aggression individuals, clinical patients, and offenders exhibited significantly greater bias than normal controls, no significant difference was observed between proactive and reactive aggression types. These findings suggest that aggressive individuals possess a cognitive advantage in capturing hostile cues during early processing stages, a process jointly regulated by individual traits, stimulus valence, and immediate situational factors, providing an empirical basis for the prediction and intervention of aggressive behavior.

## Keywords

Aggression, Aggressive Behavior, Attentional Bias, Meta-Analysis, Cognitive Processing

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

### 1.1. 攻击行为

在心理学与精神医学领域，攻击行为的研究长期受到定义界定不一的困扰，这在很大程度上制约了客观测量工具的发展。传统的攻击研究倾向于将其视为一个单一构念，但现代观点更多地将其划分为不同的亚型，即冲动性攻击(Impulsive Aggression)与预谋性攻击(Premeditated Aggression)。冲动性攻击通常被定义为由于愤怒或沮丧而引发的、对他人或物体的自发性攻击行为，其特征在于行为往往缺乏计划，且反应强度通常远超挑衅本身。此外，此类行为往往伴随着认知上的困惑，且执行者在事后常会表现出真诚的懊悔或罪恶感(Klein Tuente et al., 2019)。与之相对，预谋性攻击(亦被称为工具性攻击或捕食性攻击)则被界定为一种“冷血”且具有明确目标导向的行为，它通常不包含强烈的情感成分，而是为了获得财务利益、社会地位或对他人的支配力而进行的策划性行动(Anderson & Bushman, 2002; Huesmann, 2018; Klein Tuente et al., 2019)。

从社会信息加工模型(Social Information Processing Model, SIP)的视角来看，攻击行为并非简单的冲动反应，而是个体对社会刺激进行编码、解释及决策的认知加工结果(Crick & Dodge, 1994)。在这一模型框架下，研究者对攻击行为进行了多维度的细化界定。冲动性与预谋性攻击在构念上具有显著的独立性(Anderson & Bushman, 2002)。SIP模型指出，反应性攻击者往往在加工早期存在严重的“敌意归因偏差”，而主动性攻击者则更多在反应评价阶段表现出对攻击结果的积极预期。这种分类不仅在临床诊断和犯罪群体中具有应用价值，在非临床的正常人群中同样适用，暗示病理性的攻击可能是普通人群气质特征(如冲动性和愤怒)的极端表达(Carroll et al., 2010)。除了动机维度的区分，攻击行为在表现形式上还可细分为言语攻击与身体攻击：前者包括辱骂、诋毁等语言暴力；后者则涵盖了从推搡到使用武器攻击等物理暴力。为了更精确地定义特定情境下的攻击(Tremblay & Belchevski, 2004)，研究者还提出必须考虑个体的实时心境(Mood)与躁动状态(Agitation)，因为长期的负面心境或目标追求受阻所引发的躁动，往往是冲动爆发的催化剂(Anderson & Bushman, 2002)。这种多维度的界定方式，为从神经心理学和生物学角度预测并干预攻击行为提供了坚实的理论基础(Paulhus, Curtis, & Jones, 2018)。

### 1.2. 攻击倾向的测量

在评估个体攻击倾向的学术领域，目前已形成自陈、教师评定及父母评定三大成熟的量表体系。其

中, Buss-Perry 攻击问卷(BPAQ)作为应用最广的自陈工具, 主要用于衡量日常生活中稳定的攻击倾向(Buss-Perry Aggression Questionnaire, BPAQ; Buss & Perry, 1992)。此外, 生活历史攻击问卷(Life History of Aggression Questionnaire, LHAQ; Coccaro, Berman, & Kavoussi, 1997)及反应性-主动性攻击问卷(Reactive-Proactive Aggression Questionnaire, RPQ; Raine et al., 2006)等工具也基于不同理论构念被广泛应用。然而, 这些传统量表大多采用李克特计分法, 侧重于让被试对一般性的攻击倾向描述进行符合度评定, 而非针对具体的行为事件。

与之相对, Barratt 等人(1999)开发的攻击行为问卷(Aggressive Acts Questionnaire, AAQ)在定义上更侧重于对“具体攻击行为”的深度解析。该研究将攻击行为操作化定义为: 因愤怒或挫败感而引发的殴打他人、言语侮辱或损毁物品的行为。在测评方式上, AAQ 要求被试首先追溯并列举过去六个月内发生的具体极端攻击事件, 并基于这些真实案例逐一进行自我评估, 而非回答笼统的倾向性问题。这种基于实例的研究逻辑, 有力地支撑了将攻击划分为“冲动性”与“预谋性”这两个独立的观点: 冲动性攻击通常表现为对挑衅的过度反应, 并伴有认知混乱和事后的悔恨感; 而预谋性攻击则表现为一种旨在获取社会地位、支配力或经济收益的计划性行动。这种从具体行为动机切入的多维度视角, 为在非临床人群中深入识别攻击行为的异质性提供了更具实证效力的测量框架。

### 1.3. 注意偏向

注意偏向(Attention Bias)是指个体对特定刺激表现出的高度敏感性与选择性关注, 其典型表现是个体注意力系统对威胁性或特定效价刺激的优先资源投入(Crago et al., 2019)。根据注意成分理论, 注意偏向并非单一的心理加工过程, 而是由多个时程环节构成的复杂系统(Cisler & Koster, 2010)。具体而言, 它涵盖了对刺激的快速定向或警觉(Facilitated Attention)、注意脱离困难(Difficulty in Disengagement)以及注意力回避(Attentional Avoidance)三个核心成分。快速定向反映了早期自动加工阶段对特定信息的灵敏察觉; 脱离困难则体现了中晚期加工中注意力难以从目标物移开的倾向; 而注意力回避则表现为个体在分配资源时主动避开特定刺激。尽管各成分在功能上相对独立, 但在实际的信息处理流程中, 早期的快速定向往往会对晚期的注意转移产生持续性影响, 两者亦可能独立发生(Cisler & Koster, 2010)。

注意偏向在临床群体与非临床人群中均具有普遍性。一方面, 注意力控制受损的群体常对特定线索展现出显著的偏向特征: 情绪障碍患者(如高焦虑或抑郁个体)对负面威胁信息存在处理偏向, 且多表现为脱离困难; 物质依赖者及行为成瘾者(如酒精成瘾、游戏成瘾等)则会对成瘾相关刺激投入不成比例的注意力资源。另一方面, 普通人群对威胁性刺激同样存在跨时程的加工偏向(Veerapa et al., 2020)。实证研究显示, 非临床群体在 250 毫秒内即可出现对威胁刺激的回避反应, 而脱离困难则通常发生在 400 毫秒之后的晚期加工阶段(邱晓雯等, 2017)。这表明, 对特定刺激的优先注意力分配是人类认知加工中一种兼具病理特征与进化普遍性的基础模式。

### 1.4. 攻击与注意的关系及问题提出

攻击行为的产生并非单一的冲动反应, 而是一个复杂的信息加工过程。根据社会信息加工模型(SIP), 个体对社交情境的反应取决于一系列连续的认知步骤, 而线索编码(Encoding)作为该模型的第一步, 直接决定了后续的信息解释与反应生成。在这一阶段, 注意偏向通过对环境线索进行选择性的过滤, 使攻击个体优先捕捉敌意信息, 从而引发后续的敌意归因。

然而, 已有研究关于攻击与注意偏向的关系在效应量强度及稳定性上仍存在争议。为了厘清两者关系, 本研究认为有必要从个体攻击倾向、刺激材料类型、情境因素三个维度探讨其调节机制: 从个体攻击倾向角度来说, 攻击倾向较高的个体及特定群体(如罪犯、有攻击行为的临床患者)通常拥有更稳固的“敌意归因图

式”。这种长期的认知偏向是否会导致其对威胁信息的捕获具有跨情境的敌意刺激注意偏向，以及这种偏向是否在不同攻击亚型(主动性与反应性)间具有普遍性，是评估注意偏向作为认知标志物价值的关键。从刺激材料类型角度来看，相比于一般负性或中性刺激，愤怒材料(如愤怒面孔或姿态)作为直接的社会威胁信号，是否更能优先抢占个体的注意资源，体现了攻击性认知加工的情绪特异性。从情景因素的角度来看，个体的注意力分配高度依赖于对环境威胁的实时感知。当个体处于被直接攻击的高威胁情境时，其注意系统是否会被诱发放大对攻击性信息的刺激感知，这对于理解攻击行为从认知偏差向暴力行为的转化具有重要意义。

综上所述，本研究拟采用元分析方法，系统整合国内外关于攻击与注意偏向的实证研究，分析二者关系的整体效应量，并深入探讨个体特质(被试类型、性别、年龄)、线索属性(材料类型)及情境(是否被直接攻击)的调节作用。通过构建这一多维度的分析框架，旨在为攻击行为的精准预测与分层干预提供更扎实的证据支持。

## 2. 研究方法

### 2.1. 文献检索与筛选

本研究于2024年10月到2024年11月在主要的英文和中文数据库中检索相关研究。检索时间范围设定为从该数据库开始收录的时间至相应检索日期。英文文献检索了 PsycINFO、PubMed、ProQuest 和 Web of Science 等数据库。中文文献检索了 CNKI 数据库、万方数据和维普期刊网。检索条件设定为标题、摘要和关键词。英文检索词为：(aggressive behavior OR aggression OR trait anger) AND (attention OR attention bias) AND (faces OR words OR pictures)；中文检索词为：(攻击行为 OR 攻击倾向 OR 愤怒特质) AND (注意 OR 注意偏向) AND (面孔 OR 词汇 OR 图片)。增加面孔、词汇和图片检索词的目的是为了筛选出以人类为被试的实证研究。

接下来通过阅读标题和摘要对检索到的文献进行初步筛选，对于可能与元分析相关的文献，再进一步阅读全文。文献纳入的 PRISMA 流程图如图 1 所示。

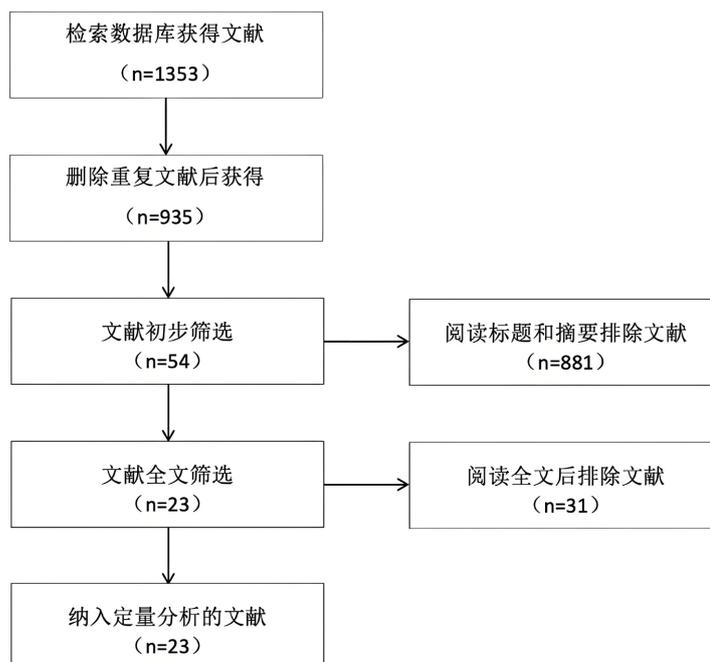


Figure 1. PRISMA flow chart of literature inclusion  
图 1. 文献纳入的 PRISMA 流程图

## 2.2. 文献纳入与排除标准

结合元分析方法和研究主题的要求，文献的纳入与排除标准为：

- 1) 由于语言限制，仅纳入以中文或英文撰写的研究。
- 2) 研究需要同时测量或操纵了工作记忆/短时记忆和攻击才被纳入。
- 3) 研究需要报告工作记忆与攻击行为之间的效应量 Hedges'  $g$  或其他可以转换成 Hedges'  $g$  的统计量。当前元分析只纳入实证研究，排除纯理论和文献综述类研究。
- 4) 如果多个研究之间包含相同的数据，则保留数据信息更详细的研究。若学位论文发表在学术期刊上，则以期刊上的文章为准。
- 5) 排除有明显错误的研究。
- 6) 仅纳入研究对象为 10 岁及以上被试群体的论文。

## 2.3. 文献编码

对纳入元分析的研究进行如下编码。

### 2.3.1. 研究水平变量

本研究编码了每项研究的题目、第一作者和出版年份。

### 2.3.2. 样本水平变量

1) 被试类型：为探讨不同被试类型攻击倾向的差异，将被试编码为正常群体低攻击被试、正常群体高攻击被试、临床精神疾病被试与罪犯。编码其人数，并编码每一项实验所涉被试类别。

2) 性别：为探讨潜在的性别差异，分别编码了研究内每一类型被试的女性比，以及每项研究的总女性比作为性别指标。

3) 年龄：为观察随年龄增长带来的发展变化，分别编码了研究内每一类型被试的平均年龄，以及每项研究的总平均年龄比作为年龄指标。

### 2.3.3. 攻击情境水平变量

按照被试是否被直接攻击，将攻击类别编码为被直接攻击与未被直接攻击两类。我们定义当实验采用的实验材料为直视镜头的愤怒面孔或直视镜头的愤怒姿态时，为直接攻击，其余平时为非直接攻击。

### 2.3.4. 刺激材料水平变量

将刺激材料按照情绪属性编码为愤怒材料、愉悦材料、中性材料或一般负性材料四类。其中愤怒材料包括愤怒面孔和愤怒姿态，愉悦材料包括愉悦面孔和愉悦姿态，中性材料为无表情面孔与无明显情绪表达姿态，一般负性材料包括除了愤怒情绪的其他所有负性情绪面孔与负性情绪姿态，如厌恶、恐惧、鄙视等。

## 2.4. 统计分析

### 2.4.1. 效应量计算

采用 Hedges'  $g$  作为效应量指标，大部分研究并不会直接报告 Hedges'  $g$  值，但提供了其他可以转换成 Hedges'  $g$  的统计量，如均值和标准差、Cohen's  $d$  值和  $t$  值等，可在 CMA 软件内将相应统计量转化为 Hedges'  $g$  值并进行进一步的数据分析。

### 2.4.2. 固定效应与随机效应模型

固定效应模型假设各项研究的真实效应量是相同的，而每个研究的观察效应量的不同仅是由抽样误

差引起的。随机效应模型则认为各项研究的真实效应量都是不同的，每个研究的观察效应量的不同则是由抽样误差和真实效应量的不同而共同引起的。当前元分析中所包含的研究并非完全相同，被试来自不同的跨文化样本，研究方法也不尽相同，因此，本研究采用随机效应模型进行数据分析。相较于固定效应模型，随机效应模型更加保守，研究结果在一定程度上可推广到其他情境。

### 2.4.3. 出版偏移评估

出版偏移反映了元分析中所纳入研究的样本代表性问题，因为显著的结果更容易被接收和发表，而不显著的结果发表的可能性较低(Rosenthal, 1979)。本研究采用失安全系数来评估潜在的出版偏移。

失安全系数评估了现有结论转为阴性所需的具有不显著结果的研究个数。按照 Rosenthal (1979)所建议的标准，如果失安全系数小于  $5k + 10$  ( $k$  为纳入研究的数量)，那么出版偏移应该引起警惕。

### 2.4.4. 调节效应分析

采用调节效应分析探讨异质性的来源。对于分类型调节变量，采用亚组分析进行调节效应检验，若组间差异显著，代表不同亚组之间的效应量存在显著差异。对于连续型调节变量，则计算其与主效应量的相关系数。

## 3. 结果

### 3.1. 整体效应量

当前元分析共纳入 23 个研究，样本量为 6338，因为有研究报告了多个感兴趣的指标，所以一共编码了 61 个效应量。采用随机效应模型，从整体上检验攻击与注意间的关系。综合的效应量 Hedges'  $g = 0.753$ ， $z = 9.181$ ， $p < 0.001$ 。Hedges'  $g$  的绝对值为 0.15 代表低相关、0.4 为中相关、0.75 为高相关。因此，本研究结果表明攻击与注意间存在显著的正向关系，且效应量较大，具体而言，个体的攻击倾向越高，其对威胁性信息的注意偏向也就越大。效应量森林图见图 2。

### 3.2. 发表偏移

发表偏移分析结果如下：失安全系数  $N_{fs}$  为 7836 ( $k = 61$ )，大于 315 ( $5k + 10$ ) 的标准，以失安全系数为标准来看，发表偏移不显著。从漏斗图(图 3)来看，纳入研究的效应量基本对称分布。

### 3.3. 调节效应分析

通过调节效应分析尝试解释研究间的异质性。调节效应的汇总结果见表 1。

#### 3.3.1. 攻击倾向

攻击倾向调节作用显著。攻击倾向越高的个体，对于攻击性信息的注意偏向更明显，平均效应量显著。这一结果验证了攻击行为的认知加工模型，即高攻击个体在信息处理的早期阶段就存在对敌意线索的敏感性。从认知图式的角度来看，高攻击倾向个体内部存储了更为稳固且复杂的敌意归因图式，这些图式在长期经验中被不断强化，形成了一种自动化的加工过程。这种对敌意线索的敏感性不仅是一种认知偏差，更是攻击性特质在底层认知加工中的一种自动化表现。这解释了为什么高攻击倾向者往往在冲突尚未发生时，就已经先验性地锁定了环境中的潜在威胁信号。

#### 3.3.2. 材料类型

材料类型的调节作用显著， $Q(3) = 10.124$ ， $p = 0.018$ 。即被试在面对不同的材料时表现出了不同的反应偏向，在愤怒材料分别与愉悦材料、中性材料、一般负性材料相对比时，对愤怒材料表现出的注意偏向均显著更大。另外在一般负性材料与中性材料相对比时，对一般负性材料表现出的注意偏向显著更大。

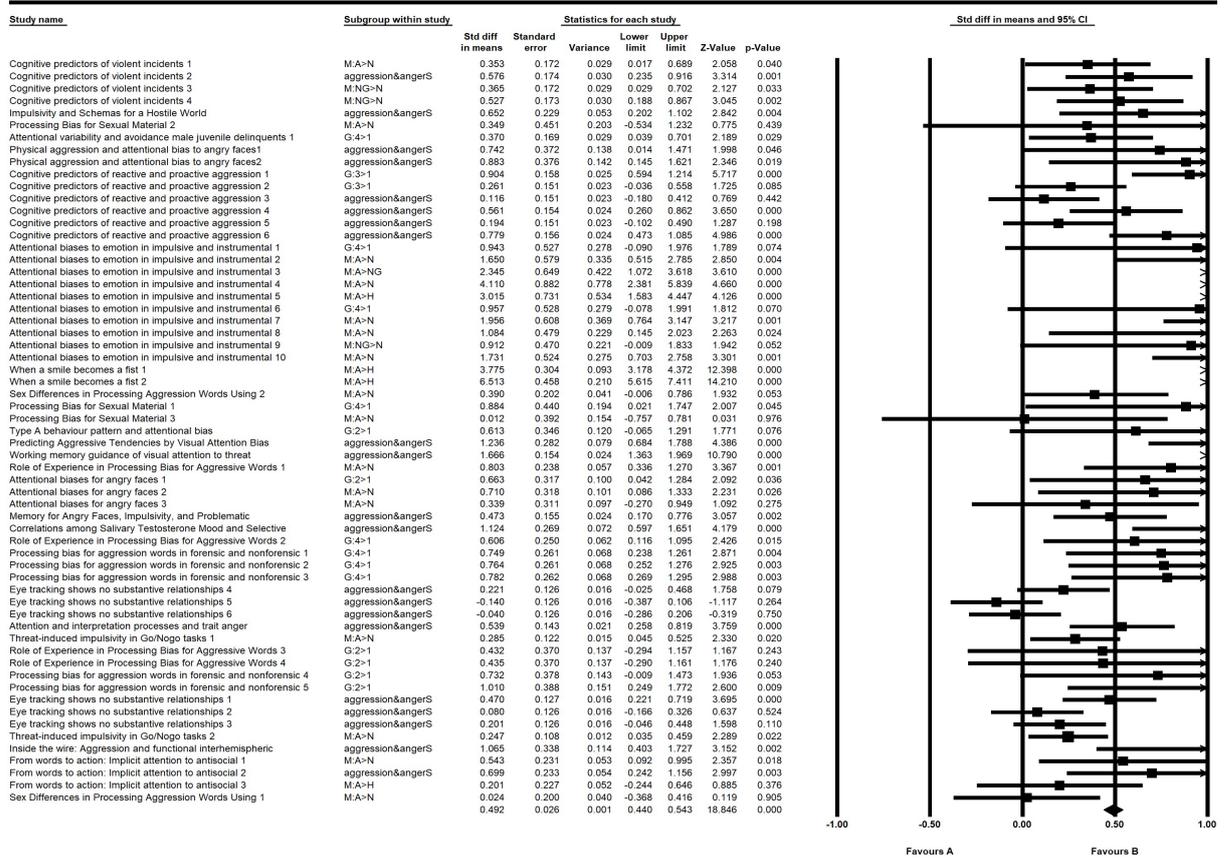


Figure 2. Forest plot of effect sizes  
图 2. 效应量森林图

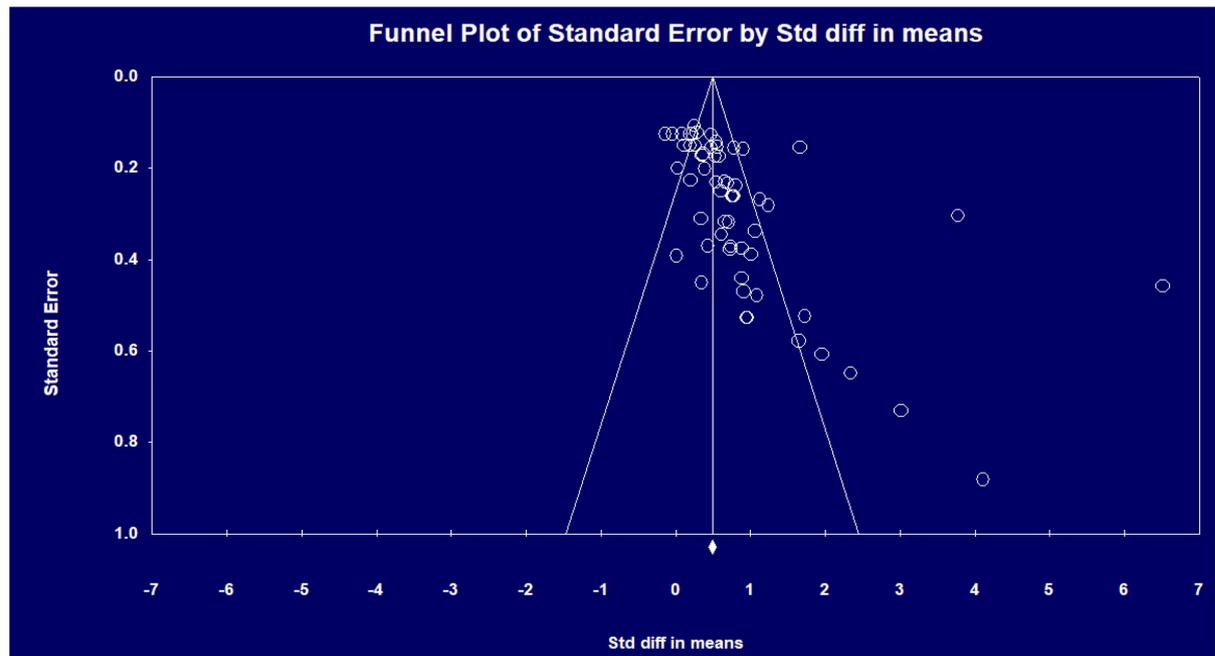


Figure 3. Funnel plot  
图 3. 漏斗图

**Table 1.** Moderating effect analysis  
**表 1.** 调节效应分析

调节变量	同质性分析			类别名称	独立样本	效应值及 95%CI			双尾检验	
	Q 组间	df	p 值			点估计	下限	上限	z 值	p 值
攻击倾向	/	/	/	Aggression & Bias	21	0.409	0.340	0.479	11.592	0.000
材料类型	10.124	3	0.018	A&H	4	3.309	0.438	6.181	2.259	0.024
				A&N	16	0.542	0.325	0.760	4.883	0.000
				A&NG	1	2.217	0.897	3.537	3.291	0.001
				NG&N	3	0.470	0.238	0.701	3.979	0.000
被试类型	17.931	6	0.006	1	22	0.736	0.436	1.035	4.816	0.000
				2	1	0.696	0.072	1.321	5.169	0.029
				3	4	0.452	0.283	0.621	3.511	0.000
				4	12	1.382	0.953	1.810	6.406	0.000
				1&2	8	0.664	0.412	0.916	2.185	0.000
				1&3	6	0.465	0.205	0.724	5.235	0.000
				1&4	8	0.619	0.430	0.809	6.317	0.000
攻击类型	1.757	1	0.185	PA	7	1.303	0.821	1.785	5.303	0.000
				RA	10	0.846	0.371	1.321	3.489	0.000
攻击情境类型	21.261	1	0.000	被直接攻击	26	1.363	0.972	1.754	6.834	0.000
				未被直接攻击	35	0.411	0.307	0.515	7.733	0.000

注：A，攻击性材料；H，愉悦性材料；N，中性材料；NG，一般负性材料；1，正常低攻击群体；2，正常高攻击群体；3，临床精神疾病患者；4，罪犯；PA，主动性攻击；RA，反应性攻击；CI，相关系数或回归系数置信区间。

在不同效价的材料对比中，愤怒刺激展现出了最强的注意偏向效应。相较于愉悦、中性及一般负性材料，个体对愤怒线索的反应偏向更为显著。这表明愤怒情绪作为攻击行为的核心诱因，在认知资源分配中具有进化意义上的优先性，且其影响力度远超一般性质的负向情感刺激。

### 3.3.3. 被试类型

被试类型的调节作用显著， $Q(6) = 17.931$ ， $p = 0.006$ 。即所有四种类型的被试均对攻击材料表现出了更大的注意偏向。其中，正常高攻击被试、临床精神疾病被试、罪犯群体对攻击性材料均表现出了显著高于正常群体的注意偏向。这一发现强调了注意偏向作为一种认知标志物，在识别和评估高风险暴力行为群体中具有重要的临床与司法价值。根据 SIP 模型的线索编码(Encoding)理论，个体对环境的反应始于对社交线索的选择性注意。对于高攻击倾向被试、临床精神疾病被试、罪犯群体而言，其认知图式偏向于敌意归因，使得他们在接触外界信息开始就会产生自上而下的引导作用，导致其注意力资源被攻击性线索所吸引。因此，这些高风险群体往往表现出一种对威胁信息的过度警觉。

### 3.3.4. 攻击类型

攻击类型调节作用显著， $Q(1) = 1.757$ ， $p = 0.185$ ，但是主动性攻击(PA)与反应性攻击(RA)两种攻击类型的效应量并没有表现出显著的差异。这暗示在认知加工的注意力分配阶段，两种攻击类型的个体可能共享相似的敌意归因倾向或加工机制。反应性攻击通常由愤怒引发且缺乏计划，而主动性攻击则是目标导向且有功利目的。尽管两者在行为动机、情感成分及临床诊断上具有显著的独立性，但在注意偏向

这一认知加工早期阶段，两者表现出了高度的同质性。这暗示了无论是个体出于何种动机发动攻击，其底层认知机制可能共享了一套相似的敌意线索注意机制：即在资源分配的最初阶段，攻击个体都会优先锁定环境中的潜在威胁或敌意信息。这一结果为跨亚型攻击行为的通用性认知干预提供了实证依据。

### 3.3.5. 攻击情境类型

攻击情境类型调节作用显著， $Q(1)=21.261$ ， $p=0.000$ 。无论被试是否被直接攻击，其对攻击性刺激都存在显著的注意偏向，其中，被直接攻击时的效应量 Hedges'  $g=1.363$ ， $p<0.001$  要显著大于未被直接攻击的效应量 Hedges'  $g=0.411$ ， $p<0.001$ 。这说明直接攻击作为一种急性压力，能够最大限度地激活个体的回避趋向系统(Avoidance System)。Carver (2009)强调，威胁敏感性是个体对潜在负面结果进行自我调节的核心维度。在直接受攻击的高威胁情境中，这种敏感性被放大，使得注意力系统更加关注会影响其安全的、与威胁信息相关的信息。这解释了为何被试会产生如此强烈的注意偏向——他们的认知系统需要全力应对迫在眉睫的威胁(Carver, 2009)。

其次，这种高水平的威胁敏感性会导致个体在认知上对敌意线索进行“过度编码”。当个体处于被攻击情境时，其内部的回避动机不仅引发了恐惧，更启动了防御性的攻击准备。这种(Yancey et al, 2016)从注意到防御行为的转变，正是威胁敏感系统在极端情境下保障个体安全的自动化反应。

## 4. 结论

本元分析研究发现：1) 攻击倾向是影响注意偏向的关键调节因素，高攻击倾向者对攻击性信息表现出显著更强的平均效应量，验证了攻击性人格对认知加工的调控作用。2) 刺激材料的类型具有显著调节作用，其中愤怒材料引发的注意偏向显著高于愉悦、中性及一般负性材料，且一般负性材料引发的偏向亦显著大于中性材料，体现了威胁性线索在认知资源捕获中的优势地位。3) 被试类型对注意偏向影响显著，虽然各类群体均存在偏向，但正常高攻击者、临床精神病患者及罪犯群体对攻击材料的关注程度显著高于正常对照组，反映了特殊群体在处理敌意信息时的认知敏感性。4) 攻击类型(主动性与反应性攻击)虽然表现出显著的调节趋势，但两者的效应量差异不显著，这表明不同动机导向的攻击行为在信息加工的早期阶段共享相似的敌意线索注意机制，即无论是预谋性还是冲动性攻击个体，均存在对威胁信息的自动化认知敏感性。5) 攻击情境具有强力的调节作用，个体在遭受直接攻击时的注意偏向效应量(Hedges'  $g=1.363$ )显著高于未受直接攻击的情境，说明即时威胁显著强化了对攻击性刺激的优先追踪。

## 参考文献

- 邱晓雯, 文涛, 丁锦红(2017). 威胁性刺激注意偏向的时间进程. *心理与行为研究*, 15(4), 491-497.
- Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2002). Human Aggression. *Annual Review of Psychology*, 53, 27-51. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135231>
- Barratt, E. S., Stanford, M. S., Dowdy, L., Liebman, M. J., & Kent, T. A. (1999). Impulsive and Premeditated Aggression: A Factor Analysis of Self-Reported Acts. *Personality and Individual Differences*, 26, 1045-1050.
- Buss, A. H., & Perry, M. (1992). The Aggression Questionnaire. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 452-459. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.63.3.452>
- Carroll, J. S., Nelson, D. A., Yorgason, J. B., Harper, J. M., Ashton, R. H., & Jensen, A. C. (2010). Relational Aggression in Marriage. *Aggressive Behavior*, 36, 315-329. <https://doi.org/10.1002/ab.20349>
- Carver, C. S. (2009). Threat Sensitivity, Incentive Sensitivity, and the Experience of Relief. *Journal of Personality*, 77, 125-138. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2008.00540.x>
- Cisler, J. M., & Koster, E. H. W. (2010). Mechanisms of Attentional Biases Towards Threat in Anxiety Disorders: An Integrative Review. *Clinical Psychology Review*, 30, 203-216. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.11.003>
- Coccaro, E. F., Berman, M. E., & Kavoussi, R. J. (1997). Assessment of Life History of Aggression: Development and Psychometric Characteristics. *Psychiatry Research*, 73, 147-157. [https://doi.org/10.1016/s0165-1781\(97\)00119-4](https://doi.org/10.1016/s0165-1781(97)00119-4)

- 
- Crago, R. V., Renoult, L., Biggart, L., Nobes, G., Satmarean, T., & Bowler, J. O. (2019). Physical Aggression and Attentional Bias to Angry Faces: An Event Related Potential Study. *Brain Research*, 1723, Article ID: 146387. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2019.146387>
- Crick, N. R., & Dodge, K. A. (1994). A Review and Reformulation of Social Information-Processing Mechanisms in Children's Social Adjustment. *Psychological Bulletin*, 115, 74-101. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.115.1.74>
- Huesmann, L. R. (2018). An Integrative Theoretical Understanding of Aggression: A Brief Exposition. *Current Opinion in Psychology*, 19, 119-124. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.04.015>
- Klein Tunte, S., Bogaerts, S., & Veling, W. (2019). Hostile Attribution Bias and Aggression in Adults—A Systematic Review. *Aggression and Violent Behavior*, 46, 66-81. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2019.01.009>
- Paulhus, D. L., Curtis, S. R., & Jones, D. N. (2018). Aggression as a Trait: The Dark Tetrad Alternative. *Current Opinion in Psychology*, 19, 88-92. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.04.007>
- Raine, A., Dodge, K., Loeber, R., Gatzke-Kopp, L., Lynam, D., Reynolds, C. et al. (2006). The Reactive-Proactive Aggression Questionnaire: Differential Correlates of Reactive and Proactive Aggression in Adolescent Boys. *Aggressive Behavior*, 32, 159-171. <https://doi.org/10.1002/ab.20115>
- Rosenthal, R. (1979). The File Drawer Problem and Tolerance for Null Results. *Psychological Bulletin*, 86, 638-641. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.86.3.638>
- Tremblay, P. F., & Belchevski, M. (2004). Did the Effects of the September 11 Terrorist Attacks Permeate the Laboratory Aggression Paradigm? *Journal of Applied Social Psychology*, 34, 520-537.
- Veerapa, E., Grandgenevre, P., El Fayoumi, M., Vinnac, B., Haelewyn, O., Szaffarczyk, S. et al. (2020). Attentional Bias towards Negative Stimuli in Healthy Individuals and the Effects of Trait Anxiety. *Scientific Reports*, 10, Article No. 11818. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-68490-5>
- Yancey, J. R., Venables, N. C., & Patrick, C. J. (2016). Psychoneurometric Operationalization of Threat Sensitivity: Relations with Clinical Symptom and Physiological Response Criteria. *Psychophysiology*, 53, 393-405. <https://doi.org/10.1111/psyp.12512>

附录<sup>1</sup>

- Blair, R. J., Zhang, R., Bashford-Largo, J., Bajaj, S., Mathur, A., Ringle, J. et al. (2021). Reduced Neural Responsiveness to Looming Stimuli Is Associated with Increased Aggression. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, *16*, 1091-1099. <https://doi.org/10.1093/scan/nsab058>
- Brugman, S., Lobbestael, J., Sack, A. T., Cima, M. J., Schuhmann, T., Emmerling, F. et al. (2018). Cognitive Predictors of Reactive and Proactive Aggression in a Forensic Sample: A Comparison with a Non-Clinical Sample. *Psychiatry Research*, *269*, 610-620. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.08.095>
- Brugman, S., Lobbestael, J., von Borries, A. K. L., Bulten, B. H., Cima, M., Schuhmann, T. et al. (2016). Cognitive Predictors of Violent Incidents in Forensic Psychiatric Inpatients. *Psychiatry Research*, *237*, 229-237. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.01.035>
- Buades-Rotger, M., & Krämer, U. M. (2018). From Words to Action: Implicit Attention to Antisocial Semantic Cues Predicts Aggression and Amygdala Reactivity to Angry Faces in Healthy Young Women. *Aggressive Behavior*, *44*, 624-637. <https://doi.org/10.1002/ab.21787>
- Chen, C., Muggleton, N. G., & Juan, C. (2015). Attentional Biases to Emotion in Impulsive and Instrumental Violent Offenders: An Event-Related Potential Study. *The Journal of Forensic Psychiatry & Psychology*, *26*, 202-223. <https://doi.org/10.1080/14789949.2015.1004633>
- Crago, R. V., Renoult, L., Biggart, L., Nobes, G., Satmaraan, T., & Bowler, J. O. (2019). Physical Aggression and Attentional Bias to Angry Faces: An Event Related Potential Study. *Brain Research*, *1723*, Article ID: 146387. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2019.146387>
- d'Acremont, M., & Van der Linden, M. (2007). Memory for Angry Faces, Impulsivity, and Problematic Behavior in Adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *35*, 313-324. <https://doi.org/10.1007/s10802-006-9092-1>
- Denson, T. F., Watson, P., Yeong, A., Armstrong, A., Beames, J. R., & Bertsch, K. (2024). Eye Tracking Shows No Substantive Relationships between Individual Differences Related to Aggression and Visual Attention to Unambiguously Violent Stimuli. *Personality and Individual Differences*, *217*, Article ID: 112425. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2023.112425>
- Faunce, G. J., Mapledoram, P. K., & Soames Job, R. F. (2004). Type a Behaviour Pattern and Attentional Bias in Relation to Anger/Hostility, Achievement, and Failure. *Personality and Individual Differences*, *36*, 1975-1988. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2003.07.016>
- Fossum, S., Handegård, B. H., Martinussen, M., & Mørch, W. T. (2008). Psychosocial Interventions for Disruptive and Aggressive Behaviour in Children and Adolescents: A Meta-Analysis. *European Child & Adolescent Psychiatry*, *17*, 438-451. <https://doi.org/10.1007/s00787-008-0686-8>
- Gagnon, J., Kim, W. S., & Jolicoeur, P. (2024). The Influence of Social Knowledge Structures on Hostile Attribution Bias in Aggressive and Nonaggressive Individuals: An ERP Study. *Neuropsychologia*, *202*, Article ID: 108958. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2024.108958>
- Gantiva, C., Cendales, R., Díaz, M., & González, Y. (2021). Is There Really a Relationship between Empathy and Aggression? Evidence from Physiological and Self-Report Measures. *Journal of Interpersonal Violence*, *36*, 3438-3458. <https://doi.org/10.1177/0886260518776999>
- Gladwin, T. E., Möbius, M., & Vink, M. (2019). Threat-Induced Impulsivity in Go/Nogo Tasks: Relationships to Task-Relevance of Emotional Stimuli and Virtual Proximity. *Consciousness and Cognition*, *74*, Article ID: 102795. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2019.102795>
- Graybill, D., Kirsch, J. R., & Esselman, E. D. (1985). Effects of Playing Violent versus Nonviolent Video Games on the Aggressive Ideation of Aggressive and Nonaggressive Children. *Child Study Journal*, *15*, 199-205.
- Hofman, D., & Schutter, D. J. L. G. (2010). Inside the Wire: Aggression and Functional Interhemispheric Connectivity in the Human Brain. *Psychophysiology*, *46*, 1054-1058. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.2009.00849.x>
- Honk, J. V., Tuiten, A., de Haan, E., vann de Hout, M., & Stam, H. (2001). Attentional Biases for Angry Faces: Relationships to Trait Anger and Anxiety. *Cognition and Emotion*, *15*, 279-297. <https://doi.org/10.1080/02699930126112>
- James, M., & Seager, J. A. (2006). Impulsivity and Schemas for a Hostile World: Postdictors of Violent Behaviour. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, *50*, 47-56. <https://doi.org/10.1177/0306624x05279804>
- Kanno, H., Sekiguchi, K., Yamaguchi, T., Terawaki, K., Yuzurihara, M., Kase, Y. et al. (2010). Effect of Yokukansan, a Traditional Japanese Medicine, on Social and Aggressive Behaviour of Para-Chloroamphetamine-Injected Rats. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, *61*, 1249-1256. <https://doi.org/10.1211/jpp.61.09.0016>
- Kret, M. E., & de Gelder, B. (2013). When a Smile Becomes a Fist: The Perception of Facial and Bodily Expressions of Emotion

<sup>1</sup>附录中的文献为本元分析所纳入的研究。

- in Violent Offenders. *Experimental Brain Research*, 228, 399-410. <https://doi.org/10.1007/s00221-013-3557-6>
- Laue, C., Griffey, M., Lin, P., Wallace, K., van der Schoot, M., Horn, P. et al. (2018). Eye Gaze Patterns Associated with Aggressive Tendencies in Adolescence. *Psychiatric Quarterly*, 89, 747-756. <https://doi.org/10.1007/s11126-018-9573-8>
- Lin, P., Hsieh, C., Juan, C., Hossain, M. M., Erickson, C. A., Lee, Y. et al. (2016). Predicting Aggressive Tendencies by Visual Attention Bias Associated with Hostile Emotions. *PLOS ONE*, 11, e0149487. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149487>
- Maoz, K., Adler, A. B., Bliese, P. D., Sipos, M. L., Quartana, P. J., & Bar-Haim, Y. (2016). Attention and Interpretation Processes and Trait Anger Experience, Expression, and Control. *Cognition and Emotion*, 31, 1453-1464. <https://doi.org/10.1080/02699931.2016.1231663>
- Nowak, K. L., Krcmar, M., & Farrar, K. M. (2008). The Causes and Consequences of Presence: Considering the Influence of Violent Video Games on Presence and Aggression. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 17, 256-268. <https://doi.org/10.1162/pres.17.3.256>
- Pulsford, D., & Duxbury, J. (2010). Aggressive Behaviour by People with Dementia in Residential Care Settings: A Review. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 13, 611-618. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2850.2006.00964.x>
- Satmaraan, T. S., Milne, E., & Rowe, R. (2022). Working Memory Guidance of Visual Attention to Threat in Offenders. *PLOS ONE*, 17, e0261882. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0261882>
- Smith, P., & Waterman, M. (2000). Role of Experience in Processing Bias for Aggressive Words in Forensic and Non-Forensic Populations. *Aggressive Behavior*, 30, 105-122.
- Smith, P., & Waterman, M. (2003). Processing Bias for Aggression Words in Forensic and Nonforensic Samples. *Cognition & Emotion*, 17, 681-701. <https://doi.org/10.1080/02699930302281>
- Van Honk, J., Tuiten, A., Verbaten, R., van den Hout, M., Koppeschaar, H., Thijssen, J. et al. (1999). Correlations among Salivary Testosterone, Mood, and Selective Attention to Threat in Humans. *Hormones and Behavior*, 36, 17-24. <https://doi.org/10.1006/hbeh.1999.1521>
- Zhao, Z., Yu, X., Ren, Z., Zhang, L., & Li, X. (2021). Attentional Variability and Avoidance of Hostile Stimuli Decrease Aggression in Chinese Male Juvenile Delinquents. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 15, Article No. 19. <https://doi.org/10.1186/s13034-021-00368-4>