

冲动影响价值驱动的注意：自我控制的调节作用*

宋叶婧¹, 汤晨晨^{1,3}, 王立卉⁴, 杨寅^{1,2}, 康冠兰^{1,2}

(1. 北京体育大学心理学院, 北京 100084; 2. 国家体育总局运动应激适应重点实验室, 北京体育大学, 北京 100084;
3. 中国康复科学所, 北京 100068; 4. 上海交通大学心理学院, 上海交通大学医学院附属附属精神卫生中心, 上海 200030)

摘要:目的: 对价值驱动的注意问卷(Value-Driven Attention Questionnaire, VDAQ)进行本土化修订, 并考察冲动和自我控制对价值驱动的注意的影响。方法: 对成人被试施测 VDAQ、行为抑制/激活系统量表、Barratt 冲动性量表和自我控制量表, 并进行项目分析、验证性因子分析、信效度检验和调节效应分析。结果: 单维度的中文版 VDAQ 模型拟合良好($\chi^2/df = 1.48$, CFI = 0.91, RMSEA = 0.04), 且具有良好的内部一致性信度(Cronbach's $\alpha > 0.70$); 自我控制在行动冲动与价值驱动的注意关系中起调节作用。结论: 修订后的中文版 VDAQ 具有良好的信效度, 可作为测量中国成人价值驱动的注意的可靠工具; 行动冲动对价值驱动的注意具有显著预测作用, 自我控制在这一关系中起调节作用。

关键词: 价值驱动的注意; 行动冲动; 自我控制; 调节作用

中图分类号: B848

文献标志码: A

文章编号: 1003-5184(2026)02-0170-07

1 引言

现实世界充斥着纷繁复杂的信息, 而人脑的信息加工能力十分有限。得益于注意的选择性功能, 个体能够从海量的信息中筛选出关键内容, 使其进入大脑并得到进一步加工。早期研究认为, 注意的选择过程受两种机制调控: 目标导向的注意(自上而下)和刺激驱动的注意(自下而上)(Corbetta & Shulman, 2002)。具体而言, 前者是指由特定情境中个体目标或任务需求驱动的注意(如在超市寻找牛奶), 后者是指由刺激物本身的物理显著性自动捕获的注意(如夜晚散步时, 不自觉地看向路边闪烁的广告牌)。然而, Anderson 等人(2011)通过实验发现即使刺激既无显著的物理特征, 也与当前目标无关, 只要曾与奖赏相联结, 仍会捕获注意。例如, 实验中通过训练使特定颜色(如红色)与高奖赏建立联结后, 该颜色在后续无关任务中仍会显著干扰参与者的反应。这一发现揭示了注意调控中存在传统的目标导向和刺激驱动模式之外的第三种独立机制, 即一种全新的价值驱动的注意选择模式。它指的是非目标导向(如与当前任务无关)、物理属性不凸显的刺激与奖赏建立联结后可以自动地捕获个体的注意, 即个体会自动地注意先前与奖赏相联结的刺激。

大量证据表明, 价值驱动的注意与多种临床疾

病密切相关, 例如, 药物成瘾、抑郁症和注意力缺陷多动障碍等(Albertella et al., 2019; Anderson, 2021; Anderson et al., 2014; Hao et al., 2020)。例如, Hao 等人(2020)的研究发现, 和健康对照组相比, 戒断海洛因成瘾者对与任务无关的、与奖赏相关的刺激表现出更强的注意力捕获效应。Anderson 等人(2014)的研究发现, 抑郁症状的严重程度与患者对任务无关但与奖赏相关的刺激的注意偏向程度之间存在显著的负相关, 即随着抑郁症状的加重, 奖赏相关线索捕获注意的程度会逐渐减弱。上述证据揭示价值驱动的注意在精神病理学中的重要作用。这提示深入了解价值驱动的注意可能成为连接基础研究与临床应用的桥梁: 一方面有助于揭示这些临床疾病的认知神经基础, 从而实现对早期临床症状的预测; 另一方面将为开发针对注意偏向的干预措施(如注意矫正训练)提供理论依据和重要方向。

以往的研究中, 研究者主要通过计算机任务(如视觉搜索范式)来测量价值驱动的注意, 尽管该方法能够精确地量化价值驱动的注意, 但在实际应用中仍存在一定的局限, 例如, 依赖设备、时间长, 且对依从性较差的群体不易实施。鉴于上述局限, Anderson 等人(2020)编制了价值驱动的注意问卷(Value-Driven Attention Questionnaire, VDAQ), 旨在通过简化的自评工具测量个体对奖赏相关刺激的

* 基金项目: 国家自然科学基金青年项目(32000746)。

通信作者: 康冠兰, E-mail: kangguanlan@bsu.edu.cn。

注意偏向。该问卷包含16个条目,采用4级李克特评分,信度良好($\text{Cronbach's } \alpha = 0.76$),其单因子结构表明所有条目均有效测量了“奖赏对注意的影响”这一核心构念。经过6项实验的系统验证,VDAQ展现出良好的聚合效度和区分效度。在预测效度方面,VDAQ能有效预测实验室环境中价值驱动的注意捕获的行为表现。神经影像学研究发现,高分者在腹侧被盖区与视觉皮层/尾状核的功能连接增强,这一发现与多巴胺奖赏通路的理论预期高度一致。这些心理测量学特性使VDAQ成为临床研究(如药物成瘾、注意力缺陷多动障碍)中具有实用价值的筛查工具,并适用于大样本或资源有限的场景,弥补了实验室范式的不足。目前,国内心理学与临床研究领域面临一个亟待解决的问题,即没有专门针对中国人群开发、经过严格验证的测量价值驱动的注意的本土化工具。这种现状严重制约了相关研究的开展,同时也导致临床应用缺乏可靠的评估手段。由于文化背景和认知方式的差异(如中国社会更强调集体价值观和社会认同),直接使用西方开发的问卷可能无法准确反映中国人群的价值驱动的注意特点。鉴于此,当前研究将对VDAQ开展系统的中文版修订工作,以建立适合中国人群的价值驱动的注意测评工具,为后续开展针对性干预研究奠定基础。

近期研究表明,冲动性特质是影响个体价值驱动的注意程度的一个重要因素(Meyer et al., 2020)。冲动性特质是指个体面对内部或外部刺激做出快速、无计划的反应,且无力应对紧急、消极事件的倾向,它可以用来衡量人们控制自己行为的程度(Fukuda et al., 2023; Lau et al., 2022)。Anderson等人(2011)的一项研究发现高冲动性个体会表现出更强的价值驱动的注意偏向,但这种关联仅在训练阶段有较多试验次数的实验一中存在。类似的研究也发现,相比低冲动性个体,高冲动性个体更容易受到刺激价值的影响,被高价值刺激捕获注意(Anderson et al., 2016)。此外,一项临床研究发现,成瘾人群和健康人群在价值驱动的注意和冲动性方面都存在显著差异(Anderson et al., 2013),这为二者之间的关联提供了间接证据,但不能作为直接的实证依据。这些不一致的结果,提示可能存在调节变量。

自我控制是指个体克服即时冲动、习惯或自动化反应,有意识地调节自身行为,以符合社会规范和长远目标的能力(Meldrum et al., 2016)。具体而言,高自我控制水平个体能够更好地克服诱惑,抑制

分心物并完成目标导向任务(郭玉洁等, 2022)。已有研究发现,与高自我控制水平个体相比,低自我控制水平个体更有可能选择即时奖励、更难将注意力从即时奖赏信息上转移到别的地方(He et al., 2020)。这提示,自我控制水平可能会对价值驱动的注意过程产生影响。鉴于自我控制与冲动的密切关联(Duckworth et al., 2019; Shi & Li, 2023),当前研究拟考察自我控制在冲动性特质与价值驱动的注意关系中可能存在的调节作用。

基于现有研究基础,当前研究将系统性地开展以下两个方面的工作。首先,对价值驱动的注意问卷(VDAQ)进行本土化修订,通过严格的心理测量学指标,全面评估该问卷在中国文化背景下的适用性;其次,在修订后的测量工具的基础上,进一步探讨自我控制是否在冲动性特质与价值驱动的注意关系中起调节作用,揭示自我控制如何调节冲动性特质对价值驱动的注意的影响。这一研究不仅有助于深化对价值驱动的注意机制的理解,也将为相关领域的研究者提供可靠的测量工具。更重要的是,就实践应用而言,此项研究有望为药物成瘾、注意力缺陷多动障碍等临床疾病的干预提供理论依据。

2 方法

2.1 对象

样本1用于项目分析、验证性因子分析和信度分析。样本1被试来源于问卷星平台招募的280名大学生。数据分析时,剔除指定选项题目答错和规律性作答的7名被试数据,最终273名被试的数据纳入分析,其中,男性94名,平均年龄为19.98岁($SD = 1.93$)。问卷回收率为97.50%。

样本2用于效标关联效度分析、测量等值检验、信度分析和调节效应分析。样本2被试来源于脑岛在线测试平台招募的296名大学生。数据分析时,剔除指定选项题目答错和规律性作答的9名被试数据,最终287名被试的数据纳入分析,其中,男性138名,平均年龄21.86岁($SD = 2.86$)。问卷回收率为96.96%。

2.2 工具和流程

2.2.1 价值驱动的注意问卷(Value-Driven Attention Questionnaire, VDAQ)

VDAQ由Anderson等人(2020)编制,具有良好的信度($\text{Cronbach's } \alpha = 0.76$)。问卷由16个条目组成,采用李克特4点计分法,“1”代表“非常不符合”,“4”代表“非常符合”。个体得分越高,表示奖赏相关的刺激越容易吸引注意。

修订过程:在取得原作者邮件书面授权后,由1

名心理学专业的硕士生将英文原问卷翻译为中文,将翻译后的中文问卷交给 2 名心理学专业博士生和 1 名心理学专业硕士生进行修改,确定中文翻译稿。随后,再由 1 名同时具有心理学专业和英语专业背景的专业人员将中文翻译稿回译为英语。最后,把回译稿发送给原作者,在他的确认下,形成用于当前研究的中文版问卷。

2.2.2 Barratt 冲动性量表 (Barratt Impulsiveness Scale, BIS - 11)

BIS - 11 由 Patton 等人编制,中文版本由李献云等人(2011)修订。修订后的 BIS - 11 中文版包括非计划性、认知冲动性和行动冲动性 3 个分量表,由 30 个条目组成,采用李克特 5 点计分法,其中非计划性和认知冲动性分量表的条目均为反向条目。个体总分越高,表示冲动性越强。研究中该量表总分以及非计划性、认知冲动性和行动冲动性 3 个分量表的 Cronbach's α 系数分别为 0.73、0.89、0.89 和 0.89。

2.2.3 行为抑制/激活系统量表 (Behavioral Inhibition/Activation System Scale, BIS/BAS Scale)

BIS/BAS 量表由 Carver 和 White 编制,中文版本由李彦章等人(2008)修订。修订后的 BIS/BAS 量表中文版由 20 个条目组成,包括行为抑制系统和行为激活系统。其中,行为激活系统包括奖赏反应、驱力和愉悦追求 3 个维度。采用李克特 4 点计分法,从“完全同意”到“完全不同意”分别计 1~4 分。研究中该量表的行为激活系统和行为抑制系统的 Cronbach's α 系数分别为 0.73 和 0.81。

2.2.4 自我控制量表 (Self - Control Scale, SCS)

SCS 由 Tangney 等人编制,中文版本由谭树华和郭永玉(2008)修订。修订后的 SCS 中文版由 19 个条目组成,包括 5 个维度,即冲动控制、健康习惯、抵制诱惑、专注工作和节制娱乐。采用李克特 5 点计分法,从“非常不同意”到“非常同意”分别计 1~5 分。个体总分越高,表示自我控制能力越好。研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.94。

2.2.5 施测流程

样本 1 中的被试完成了中文版 VDAQ;样本 2 中的被试完成了中文版 VDAQ、Barratt 冲动性量表、行为抑制/激活系统量表和自我控制量表。研究严格遵循伦理规范,正式施测前已获得所有被试的知

情同意。

2.3 数据分析

采用 SPSS 27.0 进行项目分析、效标关联效度分析和信度分析;采用 Amos 28.0 进行验证性因子分析和测量等值性检验;采用 PROCESS 4.1 插件进行调节效应分析。

3 结果

3.1 项目分析

首先,采用极端分组法,将被试按 VDAQ 总分高低排序,得分前后 27% 的被试分别为高分组和低分组,对高分组和低分组被试在每个条目上的得分进行独立样本 t 检验。结果显示,所有条目均达到显著性水平($p < 0.001$)。其次,分析每个条目得分与总分的相关。结果显示,所有条目得分与总分的相关系数在 0.25~0.55 之间,均达到显著性水平($p < 0.001$)。上述结果表明,量表条目均具有良好的区分度。结果见表 1。

表 1 高低分组 t 检验及各条目得分与总分之间的相关 ($n = 273$)

条目	t	r	条目	t	r
1	6.55***	0.49***	9	5.99***	0.45***
2	8.31***	0.50***	10	9.45***	0.52***
3	6.59***	0.49***	11	4.44***	0.25***
4	6.29***	0.45***	12	7.64***	0.48***
5	8.31***	0.53***	13	9.40***	0.55***
6	6.88***	0.38***	14	5.72***	0.41***
7	6.27***	0.43***	15	7.75***	0.49***
8	6.64***	0.47***	16	6.00***	0.40***

注: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$; t 表示高低分组 t 检验值; r 表示各条目得分与总分的相关系数。

3.2 验证性因子分析

为进一步检验问卷结构,采用 Amos 28.0 对样本 1 数据进行验证性因子分析。采用最大似然法检验单因子模型的拟合情况。结果显示, $\chi^2/df = 1.65$, CFI = 0.85 (< 0.90), RMSEA = 0.05, 各条目的因子载荷在 0.16~0.53 之间,其中,条目 6 和条目 11 的因子载荷分别为 0.29 和 0.16, 小于 0.30。这表明该模型未达到心理测量学要求。因此,删除条目 6 和条目 11 后再次对单因子模型进行检验。结果显示,单因子模型拟合良好, $\chi^2/df = 1.48$, CFI = 0.91, RMSEA = 0.04, 结果见表 2 和图 1。

表 2 验证性因子分析拟合结果 ($n = 273$)

模型	χ^2	df	χ^2/df	GFI	AGFI	CFI	IFI	RMR	RMSEA
单因子模型	114.31	77	1.48	0.95	0.93	0.91	0.91	0.03	0.04

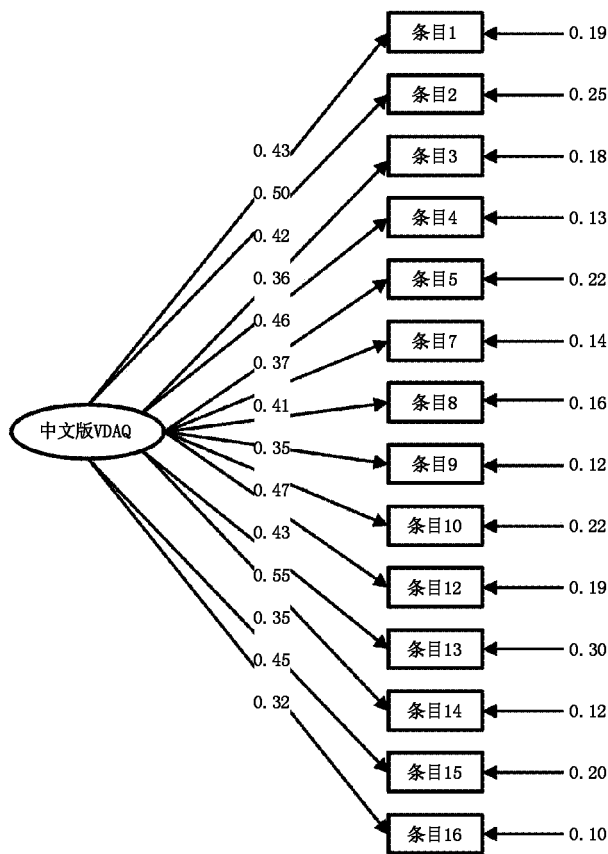


图1 中文版VDAQ的单因子模型

表3 中文版VDAQ与各效标之间的相关系数(n=287)

	Barratt 冲动性 (BIS-11)	BIS-11 - 行动冲动	行为激活 系统(BAS)	BAS - 奖赏 反应	BAS - 驱力	BAS - 愉悦 追求	行为抑制 系统(BIS)
中文版VDAQ	0.21***	0.41***	0.53***	0.27***	0.24***	0.58***	0.34***

注：* $p < 0.05$ ，** $p < 0.01$ ，*** $p < 0.001$ 。

3.5 测量等值性检验

采用 Amos 28.0 多群组验证性因子分析,验证中文版 VDAQ 在性别上的跨组等值性。鉴于卡方值差异比较方法对样本量过于敏感,当样本量较大时,很小的差异也可能达到统计显著水平。因此,研

表4 中文版VDAQ的性别等值性检验(n=287)

模型	χ^2	df	χ^2/df	CFI	TLI	RMSEA(90% CI)	ΔCFI	ΔTLI	$\Delta RMSEA$
形态等值	205.56	154	1.34	0.92	0.91	0.03(0.020,0.046)			
弱等值	219.12	167	1.31	0.92	0.91	0.03(0.019,0.045)	0.001	0.007	0.001
强等值	239.27	181	1.32	0.91	0.91	0.03(0.021,0.045)	0.009	0.003	0.001

3.6 调节效应分析

采用 SPSS 27.0 软件中的 PROCESS 4.1 插件检验自我控制对冲动性特质与价值驱动的注意之间关系的调节作用。结果显示,自我控制与冲动性特质呈显著负相关($r = -0.82, p < 0.001$)、自我控制与价值驱动的注意呈显著负相关($r = -0.35, p <$

3.3 信度分析

对中文版 VDAQ 进行内部一致性信度检验,结果显示,该问卷在样本 1 和样本 2 中的内部一致性系数(Cronbach's α)分别为 0.74 和 0.75,表明中文版 VDAQ 具有较高的信度。

3.4 效标关联效度分析

选取 Barratt 冲动性量表(BIS-11)与行为抑制/激活系统量表(BIS/BAS 量表)作为中文版 VDAQ 的效标。相关分析结果显示,中文版 VDAQ 总分与 Barratt 冲动性量表总分呈显著正相关($r = 0.21, p < 0.001$)。在 Barratt 冲动性量表的三个分量表上,中文版 VDAQ 总分仅与行动冲动性分量表得分呈显著正相关($r = 0.41, p < 0.001$);与非计划性、认知冲动性两个分量表得分的相关均未达到显著水平($ps > 0.2$)。结果见表 3。

中文版 VDAQ 总分与行为激活系统(BAS)得分呈显著正相关($r = 0.53, p < 0.001$)。在行为激活系统(BAS)的三个维度上,中文版 VDAQ 总分与奖赏反应维度(BAS-R)得分呈显著正相关($r = 0.27, p < 0.001$);与驱力维度(BAS-D)得分呈显著正相关($r = 0.24, p < 0.001$);与愉悦追求维度(BAS-F)得分呈显著正相关($r = 0.58, p < 0.001$)。中文版 VDAQ 总分与行为抑制系统(BIS)得分呈显著正相关($r = 0.34, p < 0.001$)。结果见表 3。

究主要根据拟合指数差异检验方法检验测量等值,等值模型包括形态等值模型、弱等值性模型和强等值性模型。结果显示, ΔCFI 和 ΔTLI 均小于 0.01,表明该问卷具有良好的跨性别测量不变性。结果见表 4。

0.001)。其次,检验自我控制对冲动性特质与价值驱动的注意之间关系的调节作用。结果显示,冲动性特质与自我控制的交互项对价值驱动的注意没有显著预测作用($\beta = -0.002, SE = 0.001, t = -1.68, p = 0.098$),且 Bootstrap 95% 置信区间为 $[-0.01, 0.0004]$,未观察到自我控制在冲动性特质与价值

驱动的注意关系中起调节作用。

鉴于 Barratt 冲动性量表中的行动冲动性分量表得分与中文版 VDAQ 总分呈显著正相关($r = 0.41, p < 0.001$), 且行动冲动性分量表得分与自我控制总分呈显著负相关($r = -0.81, p < 0.001$)。因此, 接下来将进一步检验自我控制与行动冲动性对价值驱动的注意的影响。结果显示, 行动冲动性对价值驱动的注意的预测作用显著($\beta = 0.24, SE = 0.07, t = 3.53, p = 0.001, 95\% CI = [0.11, 0.38]$), 自我控制对价值驱动的注意的预测作用不显著($\beta = 0.03, SE = 0.04, t = 0.81, p = 0.418, 95\% CI = [-0.05, 0.12]$), 行动冲动性与自我控制的交互项对价值驱动的注意具有显著的预测作用($\beta = -0.002, SE = 0.001, t = -2.01, p = 0.045$), 且 Bootstrap 95% 置信区间为 $[-0.004, 0]$, 不包含 0, 说明自我控制在行动冲动性与价值驱动的注意关系中起调节作用。

为深入探究自我控制的调节效应, 采用简单斜率分析方法进行进一步分析。结果显示, 在低自我控制水平下($M - 1SD$), 行动冲动性可以正向预测价值驱动的注意($\beta = 0.13, SE = 0.03, t = 4.51, p < 0.001, 95\% CI = [0.08, 0.19]$); 而在高自我控制水平下($M + 1SD$), 行动冲动性对价值驱动的注意的预测作用不显著($\beta = 0.07, SE = 0.04, t = 1.81, p = 0.071, 95\% CI = [-0.01, 0.14]$)。结果见图 2。

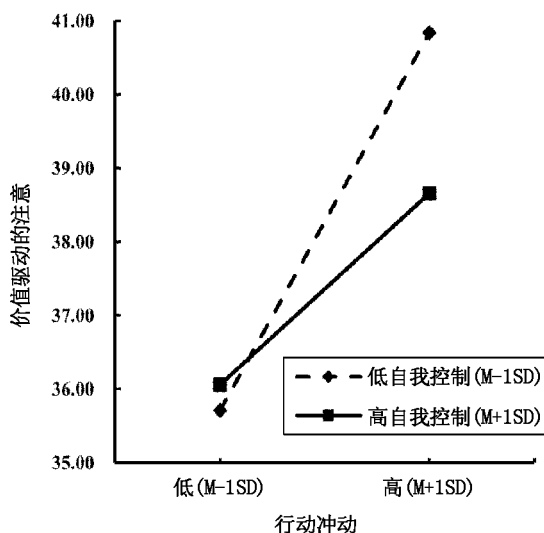


图2 自我控制对行动冲动和价值驱动的注意关系的调节作用

4 讨论

当前研究对价值驱动的注意问卷(VDAQ)进行了翻译, 并严格遵循量表修订的规范对该问卷进行本土化修订, 最终形成了适合于中国人群的中文版价值驱动的注意问卷(中文版 VDAQ)。修订后的

问卷保持了原问卷的单因子结构, 模型拟合良好, 且内部一致性信度良好($Cronbach's \alpha > 0.70$)。各条目得分与问卷总分呈显著正相关, 相关强度达到中等程度。问卷在不同性别的群体中表现出稳定的测量特性($\Delta CFI < 0.01$), 各项指标均符合心理测量学标准。

VDAQ 原问卷包含 16 个条目, 经过系统评估后, 修订后的中文版 VDAQ 最终保留了 14 个条目。项目分析结果显示, 条目 6 和条目 11 与问卷总分的相关系数(r 分别为 0.38 和 0.25) 低于其他条目(r 范围为 0.40 ~ 0.55)。验证性因子分析的进一步结果表明, 这两个条目的因子载荷均低于 0.30 (条目 6 = 0.29, 条目 11 = 0.16)。因此, 综合考虑项目分析和验证性因子分析结果, 条目 6 和条目 11 应予以删除。此外, 原条目 6 (“我有一双发现美的眼睛”) 在中国文化中主要反映的是个体对自然/艺术的审美敏感性或积极认知风格, 它体现了个体敏锐地觉察生活细节的能力, 而价值驱动的注意反映的是个体对奖赏相联结刺激的注意偏向。神经影像学研究证据表明, 二者涉及不同的神经通路和脑区: 审美体验主要激活眶额叶皮层的内侧和外侧亚区 (Ishizu & Zeki, 2013); 而价值驱动的注意依赖纹状体 - 视觉皮层通路 (如腹侧被盖区 - 初级视觉皮层的功能连接) (Gruber et al., 2014)。原条目 11 (“当机会就在眼前时, 我更可能去抓住它”) 则更符合西方文化提倡的竞争和冒险精神, 而不太符合中国文化提倡的“知足常乐”。根据 Markus 和 Kitayama (1991) 提出的自我建构理论 (Self-Constraint Theory), 东西方文化分别培育出两种截然不同的自我认知体系: 西方文化孕育的独立型自我观促使个体以主动改变环境为导向, 彰显个人能动性, 并在社会层面形成推崇竞争、冒险的价值取向 (如 “主动抓住机会”); 而东方文化塑造的互依型自我观引导个体以适应环境为核心, 发展出强调审慎、谦逊的行为模式 (如 “知足常乐”), 这种根本性差异最终形成了 “积极进取” 与 “和谐共融” 两种典型的文化行为模式。因此, 基于文化背景的差异性, 条目 6 和条目 11 在中国文化背景下可能不太适用, 难以准确反映个体的价值驱动的注意程度。

在效标效度验证方面, 当前研究选取 Barratt 冲动性量表 (BIS-11) 和行为抑制/激活系统量表 (BIS/BAS 量表) 作为效标工具。现有研究表明, 个体在价值驱动的注意程度上的差异与冲动性特质 (BIS-11) 及奖赏敏感性 (BIS/BAS 量表中的奖赏反应和驱动力维度) 存在关联 (Anderson, 2016; Anderson et al., 2020; Fukuda & Vogel, 2011; Hickey &

Peelen, 2015)。相关分析结果显示,中文版 VDAQ 总分与行为激活系统(BAS)的奖赏反应(BAS-R)和驱力(BAS-D)维度得分均呈显著正相关,这一结果和原问卷及以往研究结果一致(Anderson et al., 2020; Hickey & Peelen, 2015),证实了中文版 VDAQ 能够有效预测与奖赏线索注意加工相关的两个核心人格特质。当前研究也发现行为激活系统(BAS)得分比行为抑制系统(BIS)得分对中文版 VDAQ 总分的预测效应更显著($t = 2.70, p = 0.005$),这一结果再次证明,中文版 VDAQ 能够有效反映行为激活系统的特征。此外,中文版 VDAQ 总分与 BIS-11 总分呈显著正相关,即中文版 VDAQ 得分越高, BIS-11 得分越高, VDAQ 或可预测自动化注意选择过程中受刺激奖赏价值影响的程度。基于上述证据,中文版 VDAQ 展现出符合测量学要求的效标关联效度。这些结果不仅验证了中文版 VDAQ 对价值驱动的注意的测量程度,更进一步证实了其在中国文化背景下的适用性,可作为评估个体价值驱动的注意程度的有效工具。

更重要的是,当前研究通过调节效应分析发现,个体的自我控制水平在行动冲动性与价值驱动的注意的关系中起调节作用。具体而言,高自我控制水平个体具备更强的自我调节能力,能够有效抑制冲动性对注意捕获的影响;而低自我控制水平个体则表现出显著的自动化注意偏向,其行动冲动性直接正向预测价值驱动的注意程度。近些年来,价值驱动的注意已成为当代认知神经科学与临床心理学研究的重点领域。基于价值驱动的注意与药物成瘾及抑郁症等临床疾病之间存在密切关联(Anderson et al., 2017; Hao et al., 2020)。当前研究发现的调节效应具有重要的临床干预启示:针对高冲动性特质个体开展自我控制能力训练(如认知重评、延迟满足等执行功能训练),可能通过调节其对奖赏线索的注意偏向,进而降低成瘾等临床疾病的发生风险。需要特别指出的是,由于当前研究样本局限于健康人群,这一干预思路在临床患者群体(如药物成瘾、抑郁症患者)中的适用性仍需通过以下研究进一步验证:(1)临床随机对照试验考察自我控制训练对症状改善的效应量;(2)纵向追踪研究评估干预效果的持续性;(3)神经机制研究(如 fMRI)探索训练前后奖赏相关脑区功能连接的变化模式。未来研究可结合认知行为疗法和神经调控技术,发展针对不同临床群体的个性化干预方案。

综上所述,修订后的中文版价值驱动的注意问卷(中文版 VDAQ)具有良好的信效度,可以作为测量个体价值驱动的注意的可靠工具。更重要的是,

当前研究结果深化了对冲动性特质与价值驱动的注意关系的理论认识,不仅验证了行动冲动对价值驱动的注意的显著预测作用,还揭示了自我控制在这一关系中的调节作用。后续研究可在此基础上,进一步探索不同临床群体中这一调节机制的表现特征及其神经基础。

参考文献

- 郭玉洁,刘革,王艺曼.(2022).自我控制影响网络成瘾倾向者的注意引导效应.《中国临床心理学杂志》,30(2),262-266.
- 李献云,费立鹏,徐东,张亚利,杨少杰,童永胜,王志青,牛雅娟.(2011).Barratt 冲动性量表中文修订版在社区和大学人群中应用的信效度.《中国心理卫生杂志》,25(8),610-615.
- 李彦章,张燕,姜英,李航,米沙,易光杰,古洪勇,姜原.(2008).行为抑制/激活系统量表中文版的信效度分析.《中国心理卫生杂志》,22(8),613-616.
- 谭树华,郭永玉.(2008).大学生自我控制量表的修订.《中国临床心理学杂志》,16(5),468-470.
- Albertella, L., Le Pelley, M. E., Chamberlain, S. R., Westbrook, F., Fontenelle, L. F., Segrave, R., Lee, R., Pearson, D., & Yücel, M. (2019). Reward-related attentional capture is associated with severity of addictive and obsessive-compulsive behaviors. *Psychology of Addictive Behaviors*, 33(5), 495-502.
- Anderson, B. A., Laurent, P. A., & Yantis, S. (2011). Value-driven attentional capture. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(25), 10367-10371.
- Anderson, B. A., Faulkner, M. L., Rilee, J. J., Yantis, S., & Marvel, C. L. (2013). Attentional bias for nondrug reward is magnified in addiction. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 21(6), 499-506.
- Anderson, B. A., Leal, S. L., Hall, M. G., Yassa, M. A., & Yantis, S. (2014). The attribution of value-based attentional priority in individuals with depressive symptoms. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 14(4), 1221-1227.
- Anderson, B. A. (2016). What is abnormal about addiction-related attentional biases? *Drug and Alcohol Dependence*, 167, 8-14.
- Anderson, B. A., Kronemer, S. I., Rilee, J. J., Sacktor, N., & Marvel, C. L. (2016). Reward, attention, and HIV-related risk in HIV+ individuals. *Neurobiology of Disease*, 92, 157-165.
- Anderson, B. A., Chiu, M., DiBartolo, M. M., & Leal, S. L. (2017). On the distinction between value-driven attention and selection history: Evidence from individuals with depressive symptoms. *Psychonomic Bulletin & Review*, 24(5), 1636-1642.
- Anderson, B. A., Kim, H., Britton, M. K., & Kim, A. J.

- (2020). Measuring attention to reward as an individual trait: The value – driven attention questionnaire (VDAQ). *Psychological Research*, 84(8), 2122 – 2137.
- Anderson, B. A. (2021). Relating value – driven attention to psychopathology. *Current Opinion in Psychology*, 39, 48 – 54.
- Corbetta, M., & Shulman, G. L. (2002). Control of goal – directed and stimulus – driven attention in the brain. *Nature Reviews Neuroscience*, 3(3), 201 – 215.
- Duckworth, A. L., Taxer, J. L., Eskreis – Winkler, L., Galla, B. M., & Gross, J. J. (2019). Self – control and academic achievement. *Annual Review of Psychology*, 70(1), 373 – 399.
- Fukuda, K., & Vogel, E. K. (2011). Individual differences in recovery time from attentional capture. *Psychological Science*, 22(3), 361 – 368.
- Fukuda, S., Katauke, T., Hattori, S., Tanaka, S., Kurushima, Y., Arakawa, Y., Ikeda, N., Kinoshita, H., Urayama, M., Shimizu, R., Anan, T., Ifuku, S., Shiawaku, Y., Khan, M. S. R., & Kadoya, Y. (2023). Impulsivity and alcohol – drinking behavior: Evidence from Japan. *Behavioral Sciences*, 13(5), 391.
- Gruber, M. J., Gelman, B. D., & Ranganath, C. (2014). States of curiosity modulate hippocampus – dependent learning via the dopaminergic circuit. *Neuron*, 84(2), 486 – 496.
- Hao, Y., Li, Y., Li, J., Peng, H., Zhao, Q., & Hu, B. (2020). Abnormal attentional bias of non – drug reward in abstinent heroin addicts: An ERP study. *IEEE Transactions on Affective Computing*, 13(3), 1664 – 1676.
- He, J., Jin, L., Guan, Y., & Zi, H. (2020). Attentional bias toward waiting time information among individuals with high and low trait self – control when making intertemporal choices. *Journal of Cognitive Psychology*, 32(7), 683 – 697.
- Hickey, C., & Peelen, M. V. (2015). Neural mechanisms of incentive salience in naturalistic human vision. *Neuron*, 85(3), 512 – 518.
- Ishizu, T., & Zeki, S. (2013). The brain's specialized systems for aesthetic and perceptual judgment. *European Journal of Neuroscience*, 37(9), 1413 – 1420.
- Lau, Y. C. Y., Bryant, S. J., & Gullo, M. J. (2022). Development of an individualized procedure to induce reward – related impulsivity and evaluating its impact on drinking control. *Addictive Behaviors*, 133, 107378.
- Markus, H. R., & Kitayama, S. (1991). Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review*, 98(2), 224 – 253.
- Meldrum, R. C., Connolly, G. M., Flexon, J., & Guerette, R. T. (2016). Parental low self – control, family environments, and juvenile delinquency. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 60(14), 1623 – 1644.
- Meyer, K. N., Sheridan, M. A., & Hopfinger, J. B. (2020). Reward history impacts attentional orienting and inhibitory control on untrained tasks. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 82(8), 3842 – 3862.
- Shi, W., & Li, N. (2023). The effects of cognitive bias and cognitive style on trait impulsivity in moderate – risk gambling: The moderating effect of self – control. *Frontiers in Psychology*, 14, 1089608.

Effects of Impulsiveness on Value – driven Attention: The Moderating Role of Self – control

Song Yejing¹, Tang Chenchen^{1,3}, Wang Lihui⁴, Yang Yin^{1,2}, Kang Guanlan^{1,2}

(1. School of Psychology, Beijing Sport University, Beijing 100084;

2. Laboratory of Sports Stress and Adaptation of General Administration of Sport, Beijing Sport University, Beijing 100084;

3. China Rehabilitation Science Institute, Beijing 100068; 4. School of Psychology, Shanghai Jiao Tong University, Mental Health Center, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200030)

Abstract: Objective: The aim of the present study was to localize a revision of the Value – Driven Attention Questionnaire (VDAQ), and to examine the effects of motor impulsiveness and self – control on value – driven attention. Method: The VDAQ, the Barratt Impulsiveness Scale, the Behavioral Inhibition/Activation System Scale, and the Self – Control Scale were administered to adult subjects, and item analyses, confirmatory factor analyses, reliability and validity tests, and moderation effect analyses were conducted. Results: The unidimensional Chinese version of the VDAQ demonstrated good model fit ($\chi^2/df = 1.48$, CFI = 0.91, RMSEA = 0.04) and had good internal consistency reliability (Cronbach's $\alpha > 0.70$); self – control plays a moderating role in the relationship between motor impulsiveness and value – driven attention. Conclusion: The revised Chinese version of the VDAQ has good reliability and validity, and can be used as a reliable tool to measure the value – driven attention of adults in China; motor impulsiveness is a significant predictor of the value – driven attention, and self – control moderates this relationship.

Key words: value – driven attention; motor impulsiveness; self – control; moderating effect