

[41] Bombak A E, Mcphail D, Ward P. Reproducing stigma; interpreting "overweight" and "obese" women's experiences of weight-based discrimination in reproductive healthcare[J]. Soc Sci Med, 2016, 166: 94-101.

[42] Basinger E D, Quinlan M M, Rawlings M. Memorable messages about fat bodies before, during, and after pregnancy[J]. Health Commun, 2023, 38 (13): 3069-3079.

[43] Christenson A, Johansson E, Reynisdottir S, et al. Shame and avoidance as barriers in midwives' communication about body weight with pregnant women; a qualitative interview study[J]. Midwifery, 2018, 63: 1-7.

[44] Nagpal T S, Nippert K E, Velletri M, et al. Close relationships as sources of pregnancy-related weight stigma for expecting and new mothers[J]. Int J Behav Med, 2023, 30(2): 297-303.

[45] Nippert K E, Tomiyama A J, Smieszek S M, et al. The media as a source of weight stigma for pregnant and postpartum women[J]. Obesity, 2021, 29(1): 226-232.

[46] Jones H M, Orr J, Whelan M E, et al. An exploration of pregnancy and postpartum content on instagram; a content analysis of health and exercise focused accounts[J]. Women Birth, 2024, 37(4): 101632.

[47] Dieterich R, Demirci J, Danford C. Weight stigma related to pregnancy; a concept analysis[J]. ANS Adv Nurs Sci, 2020, 43(2): 190-199.

[48] Hailu H, Incollingo Rodriguez A C, Rodriguez A, et al. Who drives weight stigma? A multinational exploration of clustering characteristics behind weight bias against preconception, pregnant, and postpartum women[J]. Int J Obes, 2025, 49: 931-937.

[49] 刘风景, 张广意, 倪文思, 等. 孕妇体重自我管理能力问卷的编制及信效度检验[J]. 中华护理杂志, 2024, 59 (16): 1993-2000.

(本文编辑 韩燕红)

调节匹配理论在健康行为促进领域的应用进展

王璐鑫¹, 刘艳飞¹, 宋晓月¹, 苏涵¹, 陈影¹, 李志悦¹, 周鑫灿¹, 阮潇¹, 张伟宏^{1,2}

摘要: 调节匹配理论从心理学角度出发, 通过提供与个体的调节焦点相匹配的目标追求策略来促进健康行为。该文介绍了调节匹配理论的起源与概念、机制和应用实践, 综述了该理论在改变健康危险行为、促进采取健康行为、坚持遵医行为中的应用, 提出对未来研究的启示, 以期为医务人员开展健康行为干预及相关研究提供参考。

关键词: 调节匹配理论; 健康行为; 行为促进; 调节焦点; 信息框架; 动机; 依从性; 综述文献

中图分类号: R473.1 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2026.01.124

Application progress of regulatory fit theory in health behaviors promotion Wang Luxin, Liu Yanfei, Song Xiaoyue, Su Han, Chen Ying, Li Zhiyue, Zhou Xincan, Ruan Xiao, Zhang Weihong. School of Nursing and Health, Zhengzhou University, Zhengzhou 450001, China

Abstract: Regulatory fit theory promotes healthy behavior by providing goal-pursuit strategies that match the individual's regulatory focus from a psychological perspective. This article introduces the origins, concepts, mechanisms, and practical applications of the regulatory fit theory, reviews its applications in changing health risk behaviors, encouraging the adoption of healthy behaviors, and adhering to medical recommendations, and offers insights for future research, aiming to provide guidance for healthcare professionals developing health behavior interventions.

Keywords: regulatory fit theory; health behavior; behavior promotion; regulatory focus; message framing; motivation; compliance; literature review

健康行为是个体为了预防疾病、保持自身健康所采取的积极行动, 有利于个体早期预防发现慢性病、促进和维持健康水平与生活质量^[1-3]。《健康中国行动(2019—2030年)》^[4]提出, 要建立健全健康教育体

系, 引导群众建立正确健康观, 形成有利于健康的生活方式, 促进以治病为中心向以健康为中心转变。当前, 我国居民健康素养虽持续提升, 但健康行为的整体实施情况仍不理想^[5]。在这一背景下, 如何向个体传递相关、准确且易于理解的健康信息, 成为护理健康教育的关键课题。调节匹配理论(Regulatory Fit Theory)^[6]指出, 当个体追求目标的方式与其自身的调节焦点一致时, 能够增强行为本身的价值感。该理论基于动机取向的个体差异, 通过将个体的调节焦点与健康信息框架相匹配, 可有效激发其内在动机、改善情绪体验, 从而促进健康行为的采纳与维持。目前该理论广泛用于组织管理、营销及健康行为促进等领

作者单位: 1. 郑州大学护理与健康学院(河南 郑州, 450001); 2. 郑州大学第五临床医学院
通信作者: 张伟宏, zwhtdzzu@163.com
王璐鑫: 女, 硕士, 护士, wangluxin959@163.com
科研项目: 国家自然科学基金面上项目(72064038); 河南省高校科技创新团队支持计划项目(22IRTSTHN027); 河南省科技攻关项目(242102311043)
收稿: 2025-08-14; 修回: 2025-10-21

域,尤其适用于为不同调节焦点人群订制个性化健康相关信息,能够为护理中的精准健康教育提供理论依据与实践路径。本文对调节匹配理论的起源与发展、机制及在健康行为促进中的应用进行综述,以期为我国护理领域的健康行为干预及研究提供参考。

1 调节匹配理论概述

1.1 调节匹配理论的起源与发展 调节匹配理论最早可以追溯到 20 世纪 80 年代 Higgins 提出的自我差异理论^[7],主要将自我划分为三个基本方面:现实自我、应为自我与理想自我。1997 年,Higgins^[8]提出了调节焦点理论,该理论认为个体在追求“应为自我”和“理想自我”的目标时会存在两种动机调节系统:促进焦点与预防焦点。促进焦点者主要关注积极的结果和成就,追求“理想自我”,倾向于采取积极趋近的行动策略,对收益信息框架更敏感;预防焦点者则更关注消极结果和风险,追求“应为自我”,倾向于采取保守回避的行动策略,对损失信息框架更敏感。基于此,Higgins^[6]提出了调节匹配理论,该理论指出当个体追求目标的行为策略与个体当前的调节焦点一致时,产生调节匹配效应。这种匹配状态会显著增强个体对当前行为的价值感知与投入动机^[9],即用“获益”信息打动促进焦点者或用“避害”信息说服预防焦点者,能更有效地引导其行为决策。

1.2 调节匹配理论的作用机制

调节性匹配对个体的健康行为产生作用的主要机制是通过将个体的调节焦点与目标追求的行为策略匹配,以提高个体对自己行为的评价、满意度和价值判断,增强个体追求目标的行为动机,提升个体对预期结果的情绪体验,进而促进个体的健康行为^[10](见图 1)。

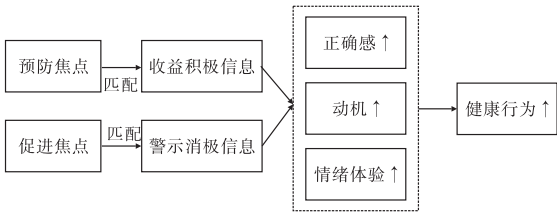


图 1 调节匹配理论促进健康行为的机制图

1.2.1 正确感 调节性匹配通过赋予个体“正确感”来强化其健康行为。当行为策略与调节焦点匹配时,个体对自身决策的确定性与信心会显著提升^[11]。这种主观体验能够转化为坚持健康行为的内在动力。Cesario 等^[12]将消息来源的非语言线索与受试者的动机取向匹配时,受试者会体验到“正确感”来影响信息的有效性,促进个体的健康行为。在护理实践中,激发患者的“正确感”是促进其行为改变的关键。当医护人员提供的健康建议与患者自身的关注点产生共鸣时,患者会更认同该建议,并更愿意长期遵循^[13]。

然而,若患者将这种“正确感”归因于外部因素,而非源于对行为价值的内在认同,其对健康行为的促进作用便会消失^[14]。因此,基于调节匹配理论的护理干预的深层目标应是引导患者将行为改变的动机内化。

1.2.2 动机强度 调节性匹配会增强追求目标的动机力量,对个体的健康行为起到调节作用^[15]。当健康行为的策略与个体的调节焦点相匹配时,会激发更强的目标追求动力。Hong 等^[16]的研究表明,处于调节匹配条件的个体在握力训练、抵抗诱惑以及接受乙型肝炎检测等方面均表现出更强的行为意图。Jin^[17]探讨了预防焦点与自我解释的匹配对其运动意图的影响,结果表明,调节匹配度增加了个体的运动意图。可见,调节性匹配与更高的动机强度相关联,这种增强的动机促使个体在追求健康目标时表现得更加主动和持久。

1.2.3 情绪体验 调节性匹配通过塑造情绪预期来引导行为。促进焦点的个体会通过想象积极的结果来维持其行为的积极性,预防焦点的个体会通过想象消极的结果来维持警惕性。Idson 等^[18]让个体想象自己做出不同选择时的感受,当个体想象中的决定与自己的调节焦点具有更高的调节匹配度,那么他们就会对理想的行为产生更积极的感受,而对不理想的行为产生更消极的感受。因此,调节性匹配能够使个体对预期积极的结果情绪体验更积极,对预期消极的结果情绪体验更消极,从而激励其做出健康选择。

2 调节匹配理论的应用与实践

调节匹配理论将个体的动机分为两种取向,并针对不同动机取向的个体提供个性化的行动策略,其操作方法是测量个体的调节焦点或者诱导个体的调节焦点后将促进焦点取向与收益信息框架、预防焦点取向与损失信息框架相匹配^[19],即对促进焦点动机的个体强调行为为获益,对预防焦点动机的个体强调避免行为损失。

2.1 测量或诱导调节焦点取向

个体的调节焦点可分为稳定的“特质性”焦点与可变的“情境性”焦点,前者是一种长期的人格特质变量,常用量表来测量;后者是情景所诱发的短暂性的状态,通过创造情景来诱发。

2.1.1 测量特质性调节焦点取向 问卷调查法主要用于特质性调节焦点取向的测量,主要应用的量表包含调节定向问卷^[20]和一般调节定向问卷^[21]。①调节定向问卷是由 Higgins 等^[20]开发,姚琦等^[22]汉化,包含促进焦点和预防焦点 2 个维度,信效度和区分度良好。该量表以回顾童年及过往事件为主,但其采用中位数二分法进行分组,易受样本分布影响,可能掩盖个体差异并引入信息偏倚。②一般调节定向问卷是由 Lockwood 等^[21]开发,Zhao 等^[23]汉化,包含促进焦点和预防焦点 2 个维度,信效度良好,受到广泛的

应用。但其主要局限在于缺乏标准化的划界分,多数研究自行采用中位数法,影响了分类的精确性与跨研究的可比性。未来可以采用潜在剖面分析来确定调节焦点的类别,研发建立更具普适性的划界分的量表来测量特质性调节焦点。

2.1.2 诱导情境性调节焦点取向 情境性调节取向通常通过情境任务来临时启动,比如建立“收获情境”和“损失情境”,启动个体的理想自我和应该自我。Friedman-Wheeler 等^[24]通过让吸烟者写下“希望/梦想”来诱导促进焦点,写下“责任/义务”来诱导预防焦点,从而将个体临时置于“促进焦点”或“预防焦点”状态。该方法操作简便,但诱发效应短暂,难以支撑长期行为改变,因此更适用于如术前告知、疫苗接种劝导等短期决策场景,而非慢性病管理等需要长期坚持的领域。

2.2 提供信息框架 在评估或诱导调节焦点后,将信息框架提供与其调节焦点相匹配的个体。收益信息框架阐述行动带来的积极结果,适用于促进焦点个体;损失框架阐述不行动导致的消极后果,适用于预防焦点个体。此类健康信息通过健康相关广告、文章、视频等载体将收益信息框架提供给促进焦点取向的个体、损失信息框架提供给预防焦点取向的个体。如 Fuglestad 等^[25]基于调节匹配理论为肥胖者设计了为期 6 个月的减肥计划,除了定期举办的教育课程外,所有的干预材料和任务都以收益信息或损失信息为框架,每 2~3 周额外提供带有收益或损失信息框架的电子邮件以强化干预内容。因此,基于调节匹配的干预贵在持续与系统化。护理人员可将此理念融入出院计划、慢病管理平台的定期推送中,形成延续性护理的有机部分。

3 调节匹配理论在健康行为促进领域的应用

3.1 改变健康危险行为

3.1.1 戒烟限酒 吸烟与过量饮酒作为慢性病关键可干预的高危因素,其发生与持续过程深受个体认知和动机机制驱动。调节匹配理论通过将收益和损失信息框架与个体的慢性调节焦点对接,可针对性改变上述健康危险行为,进而实现慢性病的一级预防。Zhao 等^[26]在测量青少年的调节焦点后分别提供给他们 50 min 以促进焦点为主的收益信息框架广告和以预防为主的损失信息框架广告,在信息框架广告中同时穿插其他与主题无关的广告,结果表明与青少年调节焦点匹配的反吸烟广告能显著增强其戒烟动机,而不匹配广告的效果则可能降至基线甚至引发逆反。Glowacki 等^[27]在测量参与者的调节焦点后将参与者随机分配到调节焦点匹配组、不匹配组和对照组,结果发现与其他组的参与者相比,收到与其调节焦点不匹配短信的个体报告饮酒时间更长,饮酒量更高。这些研究为后续不良健康行为改变干预提供了模板参

考,医护人员可采取调节匹配理论制订个性化的健康教育措施,先测量焦点,再根据焦点匹配相应的框架信息,为患者提供个性化精准化的护理。

3.1.2 健康饮食 不良饮食是肥胖、2 型糖尿病及心血管事件等慢性病最关键的暴露因素之一^[28]。调节匹配理论可通过加强健康信息的有效性和说服力,提升患者改变不良饮食行为的动机,进而促进其采取健康饮食行为。Rojas-Rivas 等^[29]在测量不同个体的调节焦点后为其随机提供含有高钠含量警告信息的面包和不含警告信息的面包,结果表明,含高钠警告信息的面包对预防焦点个体更有效,能促使其避免食用高钠产品,能够保持健康的饮食习惯。Cohen 等^[30]通过 28 d 短信干预发现,调节匹配组的肥胖成年人在改变饮食和锻炼习惯具有更高的自我效能感与动机,更可能实现减肥目标。这表明,根据个体的调节焦点取向订制信息框架的短信干预,有望在认知上将人们转向健康饮食改变。未来护理研究可致力于构建标准化的健康饮食信息框架库,并整合进智慧医疗系统,为不同动机取向的患者自动生成个性化的饮食建议,实现大规模、持续且低成本的健康饮食精准促进。

3.2 促进采取健康行为

3.2.1 体育锻炼 调节匹配理论广泛应用于促进体育锻炼水平的干预,通过匹配干预来提高个体的运动动机和体育锻炼水平,减少久坐行为。孙超^[31]在参与者完成调节焦点的测量后,随机提供给参与者信息框架不同但内容相同的运动信息,结果显示当大学生接收与自身调节焦点匹配的运动信息时,对运动的评价更积极,参与身体活动的意愿和行为也更强。Latimer 等^[32]在测量癌症患者的调节焦点后随机提供运动框架信息,结果表明匹配的信息框架能显著提升其身体活动水平,可以让癌症患者更多、更积极地参与身体活动。然而,调节匹配效应会受到运动经验与认知需求的调节^[33],它在运动经验不足或高认知需求个体中更为显著。Kay 等^[34]的研究对参与者进行调节焦点诱导后完成收益或损失的运动框架任务,收益框架的运动任务为正数患者的运动次数且在完成后给予奖励,损失框架的运动任务是倒数患者的运动次数且未完成前收回之前的奖励,结果表明调节焦点与信息框架匹配条件下经验不足的参与者身体活动水平增加。Gallagher 等^[35]的研究在测量久坐人群的调节焦点后随机提供 1 周的收益框架信息或损失框架信息,结果表明调节匹配可通过提高有高认知需求的久坐人群的运动动机来提升身体活动水平。可见,在指导患者运动时,对于“新手”和“善于思考者”应更为关注,为其提供个性化的信息指导。另外,既有研究多将指标停留在运动动机、行为意图或短期行为层面,尚缺乏对其持续效应的考察。未来护理干预应延长追踪周期,检验调节匹配干预对体育锻炼水

平提升与长期维持的效应,以便更好地推广至年龄跨度更大、运动经验异质性更高的群体。

3.2.2 疾病预防 使用安全套、定期接受疾病筛查、接种疫苗等健康行为与相关疾病的预防直接相关。基于调节匹配理论的干预可以通过提高健康信息的说服力来增强个体疾病预防行为的意愿和行为,预防疾病的发生。Mao 等^[36]在测量女性的调节焦点后随机提供 8 周基于收益框架的持续使用安全套的短信或基于损失框架的预防短信,结果发现,调节匹配的框架信息可以促进女性对持续使用安全套的积极态度和意愿。Petrocchi 等^[37]在诱导女性的促进焦点和预防焦点后提供不同的信息框架,结果显示,调节匹配条件下女性能够表现出更大的乳腺癌筛查意愿,但这种影响会随着时间的推移而减弱。Evans 等^[38]的研究将不愿意接种人乳头瘤病毒疫苗的参与者随机分配到收益信息框架组和损失信息框架组,结果表明,调节匹配条件下高预防焦点的受试者接种人乳头瘤病毒疫苗的意愿有效提高。这可能是由于疫苗接种信息带有“防御疾病”属性,与预防定向个体关注的价值重叠,损失框架信息又通过“避免负面后果”的话语进一步放大其感知到的威胁性。对于疫苗接种等本身具有预防属性的行为,护理人员可优先考虑对预防焦点患者使用损失框架,这可能产生“双重匹配”的强化效应。警示对于筛查类行为,单次信息匹配可能不足,需要在关键决策点前进行信息强化。

3.3 坚持遵医行为 调节匹配理论在促进患者坚持遵医行为方面也有所应用,多用于提升服药依从性和护理依从性。O'Connor 等^[39]的研究按照退伍军人的调节焦点将其交叉随机分配不同心血管药物管理信息框架组中,结果发现与调节焦点相匹配组的退伍军人的药物依从性得到提升。Avraham 等^[40]提供给 2 型糖尿病患者不同的框架信息,结果显示,当患者接收到与预防焦点匹配的损失框架信息时,患者报告了更高的坚持医疗护理行为的意愿,但其生活方式行为的意愿并没有显著提高。因此,在应用调节匹配理论时,需要根据患者的调节焦点和健康行为类型订制干预措施。对于服药、复查等明确的医疗指令,匹配信息效果显著;而对于饮食、运动等融入日常生活方式的行为,可能需要结合其他行为改变理论,设计更为综合的个性化干预方案。未来在制订干预措施时应构建科学、规范且具有普适性的信息框架干预材料,综合考虑不同疾病患者的差异,包括年龄、病程、文化背景、心理状态等多方面因素,确保信息框架既能精准匹配患者的调节焦点,又能有效促进其健康行为的改变。

4 小结

调节匹配理论从动机心理学出发,通过将个体的追求目标的行为方式与其调节焦点取向匹配,提升个

体的动机,产生“正确感”和积极情绪,从而促进健康行为。目前该理论在国内应用处于起步阶段,需要不断完善和发展。未来的研究需要聚焦于:一是深化理论融合,探索调节匹配效应对健康行为促进产生影响的前提条件及限制因素,结合护理中常用的健康信念模型、计划行为理论等进行交叉融合,构建多维度的行为解释模型,以更深入地剖析其背后的决策机制;二是推进干预方案的规范化与标准化,医护人员在引导患者时,应善用情绪资源,帮助促进焦点患者生动地想象健康生活带来的美好感受,同时帮助预防焦点患者清晰地认识不健康行为可能导致的严重后果,利用情绪体验的杠杆,推动其做出并坚持健康决策,同时要根据健康行为的具体类型,考虑不同疾病患者的差异,适当延长干预的时长和频次,提高干预方案的严谨性,也可依托移动健康技术进行远程线上干预和延续性护理,推动调节匹配理论向个性化健康信息干预的实质转化;三是追踪健康行为持续改变,根据具体情况选择全面、合适的结局指标,通过大样本、多中心随机对照试验,结合我国慢性病管理的实际场景,追踪干预措施对健康行为促进的长期效果,拓宽理论在护理领域中的应用性。

参考文献:

[1] Airhihenbuwa C O, Tseng T S, Sutton V D, et al. Global perspectives on improving chronic disease prevention and management in diverse settings[J]. Prev Chronic Dis, 2021, 18: E33.

[2] Irandoust K, Daroudi R, Tajvar M, et al. Global and regional impact of health determinants on life expectancy and health-adjusted life expectancy, 2000-2018: an econometric analysis based on the Global Burden of Disease study 2019[J]. Front Public Health, 2025, 13: 1566469.

[3] 邓曼,于卫华,张世晴,等. 老年脑卒中患者症状群与健康行为的相关性研究[J]. 护理学杂志, 2025, 40(5): 26-32.

[4] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 健康中国行动(2019—2030 年)[EB/OL]. (2019-07-15)[2025-08-01]. <https://www.nhc.gov.cn/guihuaxxs/c100132/201907/d754d8953f794947a16ce8d3e6fed6cd.shtml>.

[5] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 2024 年中国居民健康素养检测情况[R/OL]. (2025-01-10)[2025-08-01]. <https://www.gov.cn/lianbo/bumen/202501/P020250110406390443744.pdf>.

[6] Higgins E T. Making a good decision: value from fit[J]. Am Psychol, 2000, 55(11): 1217-1230.

[7] Higgins E T. Self-discrepancy: a theory relating self and affect[J]. Psychol Rev, 1987, 94(3): 319-340.

[8] Higgins E T. Beyond pleasure and pain[J]. Am Psychol, 1997, 52(12): 1280-1300.

[9] 冯成志,段锦云,徐婷婷. 决策框架与建议策略匹配对建议采纳的影响[J]. 人类工效学, 2020, 26(4): 39-45.

[10] Mühlberger C, Endrejat P, Möller J, et al. Focus meets

- motivation: when regulatory focus aligns with approach/avoidance motivation in creative processes[J]. *Front Psychol*, 2022, 13: 807875.
- [11] Higgins E T, Scholer A A. Engaging the consumer: the science and art of the value creation process[J]. *J Consum Psychol*, 2009, 19(2): 100-114.
- [12] Cesario J, Higgins E T. Making message recipients "feel right": how nonverbal cues can increase persuasion[J]. *Psychol Sci*, 2008, 19(5): 415-420.
- [13] 彭睿婕, 刘书蕃, 简旭梅, 等. 综合 ICU 患者预立医疗照护计划沟通方案的构建[J]. *护理学报*, 2025, 32(13): 1-7.
- [14] Cesario J, Grant H, Higgins E T. Regulatory fit and persuasion: transfer from "feeling right"[J]. *J Pers Soc Psychol*, 2004, 86(3): 388-404.
- [15] Higgins E T. Value from hedonic experience and engagement[J]. *Psychol Rev*, 2006, 113(3): 439-460.
- [16] Hong J, Lee A Y. Be fit and be strong: mastering self-regulation through regulatory fit[J]. *J Consum Res*, 2008, 34(5): 682-695.
- [17] Jin S A. Does imposing a goal always improve exercise intentions in avatar-based exergames? The moderating role of interdependent self-construal on exercise intentions and self-presence[J]. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*, 2010, 13(3): 335-339.
- [18] Idson L C, Liberman N, Higgins E T. Distinguishing gains from nonlosses and losses from nongains: a regulatory focus perspective on hedonic intensity[J]. *J Exp Soc Psychol*, 2000, 36(3): 252-274.
- [19] 林晖芸, 汪玲. 调节性匹配理论述评[J]. *心理科学进展*, 2007, 15(5): 749-753.
- [20] Higgins E T, Friedman R S, Harlow R E, et al. Achievement orientations from subjective histories of success: promotion pride versus prevention pride[J]. *Eur J Soc Psychol*, 2001, 31(1): 3-23.
- [21] Lockwood P, Jordan C H, Kunda Z. Motivation by positive or negative role models: regulatory focus determines who will best inspire us[J]. *J Pers Soc Psychol*, 2002, 83(4): 854-864.
- [22] 姚琦, 乐国安, 伍承聪, 等. 调节定向的测量维度及其问卷的信度和效度检验[J]. *应用心理学*, 2008, 14(4): 318-323.
- [23] Zhao X, Namasivayam K. The relationship of chronic regulatory focus to work-family conflict and job satisfaction[J]. *Int J Hosp Manag*, 2012, 31(2): 458-467.
- [24] Friedman-Wheeler D G, Rizzo-Busack H, McIntosh E, et al. Manipulating regulatory focus in cigarette smokers[J]. *Addict Behav*, 2010, 35(5): 530-532.
- [25] Fuglestad P T, Rothman A J, Linde J A. Applying regulatory focus theory to encourage weight loss in a self-directed intervention[J]. *Int J Behav Med*, 2024, 31(2): 331-337.
- [26] Zhao G, Pechmann C. The impact of regulatory focus on adolescents' response to antismoking advertising campaigns[J]. *J Mark Res*, 2007, 44(4): 671-687.
- [27] Glowacki E M, Bernhardt J M, McGlone M S. Tailored texts: an application of regulatory fit to text messages designed to reduce high-risk drinking[J]. *Health Informatics J*, 2020, 26(3): 1742-1763.
- [28] 詹晓庆, 谢铭, 王继伟, 等. 减重术后患者不良饮食行为评估工具及干预策略的研究进展[J]. *护理学杂志*, 2024, 39(6): 120-125.
- [29] Rojas-Rivas E, Antúñez L, Cuffia F, et al. Time orientation and risk perception moderate the influence of sodium warnings on food choice: implications for the design of communication campaigns[J]. *Appetite*, 2020, 147: 104562.
- [30] Cohen A, Perozich A, Rajan R, et al. Framed, interactive theory-driven texting: effects of message framing on health behavior change for weight loss[J]. *Fam Community Health*, 2017, 40(1): 43-51.
- [31] 孙超. 调节定向与锻炼信息框架的调节匹配对说服效果的影响[D]. 北京: 北京体育大学, 2019.
- [32] Latimer A E, Rivers S E, Rench T A, et al. A field experiment testing the utility of regulatory fit messages for promoting physical activity[J]. *J Exp Soc Psychol*, 2008, 44(3): 826-832.
- [33] 苗秀影, 迟立忠. 运动行为领域中的调节匹配[J]. *心理科学进展*, 2016, 24(11): 1811-1818.
- [34] Kay S A, Grimm L R. Regulatory fit improves fitness for people with low exercise experience[J]. *J Sport Exerc Psychol*, 2017, 39(2): 109-119.
- [35] Gallagher K M, Updegraff J A. When "fit" leads to fit, and when "fit" leads to fat: how message framing and intrinsic vs. extrinsic exercise outcomes interact in promoting physical activity[J]. *Psychol Health*, 2011, 26(7): 819-834.
- [36] Mao B, Kim S, Peng W. The interplay between message framing and message recipients' regulatory focus in promoting HPV prevention strategies[J]. *J Health Commun*, 2021, 26(2): 92-103.
- [37] Petrocchi S, Ludolph R, Labrie N H M, et al. Application of the theory of regulatory fit to promote adherence to evidence-based breast cancer screening recommendations: experimental versus longitudinal evidence[J]. *BMJ Open*, 2020, 10(11): e037748.
- [38] Evans N J, Adams G, Jun H. Leveraging influencers to increase HPV vaccination intention: the impact of message framing and health regulatory fit using repeated measures[J]. *Health Mark Q*, 2024, 41(1): 50-70.
- [39] O'Connor A, Ladebue A, Peterson J, et al. Creating and testing regulatory focus messages to enhance medication adherence[J]. *Chronic Illn*, 2019, 15(2): 124-137.
- [40] Avraham R, van Dijk D, Simon-Tuval T. Regulatory focus and adherence to self-care behaviors among adults with type 2 diabetes[J]. *Psychol Health Med*, 2016, 21(6): 696-706.