



关系需求满足与运动流畅体验 ——自我调节的中介和亲和动机的调节 Relatedness Need Satisfaction and Athletes' Flow Experience ——Self-regulation Mediated and Affiliation Motive Moderated

许娜¹, 王英春^{1*}, 闫丰熙²

XU Na¹, WANG Yingchun^{1*}, YAN Fengxi²

摘要:目的:以自我决定理论为基础,探究运动员的关系需求满足、亲和动机和自我调节对运动流畅体验的影响。方法:采用问卷调查法,对547名专业运动员进行施测。结果:1)运动员关系需求满足与亲和动机、自我调节和运动流畅体验存在显著正相关;2)自我调节在关系需求满足对运动流畅体验的影响中起部分中介作用;3)关系需求满足通过自我调节影响运动流畅体验的中介作用受到亲和动机的调节:只有当亲和动机高时,关系需求满足通过提升自我调节而促进运动流畅体验。结论:在训练和比赛中,教练员需考虑运动员的亲和动机类型,尽可能满足关系需求,保证运动员有更好的自我调节能力,进而提高运动流畅体验。

关键词:关系需求满足;亲和动机;自我调节;运动流畅体验

Abstract: Objective: To investigate the relationship among relatedness need satisfaction, affiliation motive, self-regulation and flow experience in sports based on self-determination theory. Methods: Five hundred and forty-seven athletes were investigated by some questionnaires. Results: 1) The flow experience had significant positive correlations with relatedness need satisfaction, affiliation motive, self-regulation; 2) self-regulation played a partial mediating role in the relationship between relatedness need satisfaction and flow experience; 3) affiliation motive moderated the mediation effect of attentional bias on the influence of relatedness need satisfaction on flow experience. Relatedness need satisfaction promotes flow experience by improving self-regulation when the affiliation motive is high. Conclusions: The coaches should consider the athletes' affiliation motive, satisfy the relatedness needs as much as possible to improve their self-regulation and the flow experience.

Keywords: relatedness need satisfaction; affiliation motive; self-regulation; flow experience

中图分类号:G804.8 **文献标识码:**A

基金项目:

中央高校基本科研业务费专项资金资助项目(20211024)

第一作者简介:

许娜(1993-),女,在读博士研究生,主要研究方向为运动心理学, E-mail: 18865474685@163.com。

*通信作者简介:

王英春(1980-),女,教授,博士,主要研究方向为运动心理学, E-mail: 13521531556@163.com。

作者单位:

1. 北京体育大学,北京 100084;
2. 中国共产党利津县委员会办公室,山东东营 257400
1. Beijing Sport University, Beijing 100084, China;
2. The Communist Party of China Lijin County Committee Office, Dongying 257400, China.

运动流畅体验是指运动员在竞赛过程中,当外在挑战与个人内在能力间达到平衡,同时超过平均表现时,运动员个人经历到身心完全投入、全神贯注,事后感到印象深刻,并充满价值的一种最佳的运动经验与心理状态(Kim et al., 2022)。Wild(1987)描述了运动流畅体验如何帮助Rob Schultheis完成生命中最艰难的一次攀登,并表示任何人都可以经过训练体验到流畅感。运动流畅体验的影响因素受到学界广泛关注。有研究发现,动机、控制感、情绪等因素都会影响运动员的流畅体验(Kim et al., 2019; Schüler et al., 2013a; Sheldon et al., 2013)。Kahneman(2003)认为,运动流畅体验是多种因素共同作用的结果,根据有限理性合作观,影响运动流畅体验产生的因素包括内在机制(如亲和动机、自我调节),以及情境因素(如关系需求满足状况)。

1 理论基础与研究假设

1.1 关系需求和运动流畅体验

关系需求(the need for relatedness)是自我决定理论中的一个概念,指个体渴望在社会互动中得到他人的理解、关爱和支持,体验到归属感(Eassey et al., 2021)。Bolter 等(2018)研究发现,当社会环境可以满足个体归属感时,个体能够与他人建立连接,并体验到关爱,此种状态可以定义为关系需求满足(relatedness need satisfaction)。在体育领域中,运动员有同教练员、队友间保持密切联系的需求(Sheldon et al., 2013)。Jackson(1992)通过质化研究询问了 16 名双人滑冰精英运动员有关关系需求满足与运动流畅体验的问题,19%的运动员认为队友间关系需求满足与否对运动流畅体验至关重要。Bakker 等(2011)对 398 名精英足球运动员和 45 名教练员进行了问卷调研,进一步解释关系需求产生运动流畅体验的原因——运动员共处同一团队,有共同的经验(如相同的对手、天气、教练员等)和相似的目标(赢得比赛),彼此间高度依赖,彼此的情绪和行为会互相传递。Swann 等(2012)系统综述了 17 项运动流畅体验的研究,发现关系需求满足可以很好地预测运动流畅体验,这为关系需求满足促进运动流畅体验提供了支持性证据。上述研究揭示了关系需求满足与运动流畅体验之间存在密切联系。

1.2 自我调节的中介作用

自我调节是关于个体控制和调节反应的能力,是外部动机向内部动机转化和整合的过程(Van Hoof et al., 2018)。关于自我调节与关系需求满足的研究源自依恋,婴幼儿必须在亲密关系中体验到安全感才会产生探索性活动,出现个体控制和调节反应(Ainsworth et al., 1978)。不仅是在婴幼儿期,当人们在工作中关系需求得到了满足,自我调节能力也会增强(Van Ijzendoorn et al., 1988)。Travis 等(2020)研究发现,关系需求满足是自我调节模型的重要组成部分。自我决定理论认为,个人有探索、理解和同化环境各方面的内在倾向。这种倾向是好奇心、尝试欲和各种导致成长发展的内在动机行为的基础(Deci et al., 1996; Vasconcellos et al., 2020)。自我调节强调内化整合外在环境和内在需求的自然意愿,因此,关系需求满足可以促进自我调节。

此外,自我调节对运动情境中运动流畅体验的产生有重要影响。Hernández 等(2017)研究发现,自我调节与个体的心理和行为之间存在正相关,如人际关系的和谐度、负面情绪的应对策略、心理健康状态、学业成绩等。已有研究发现,在运动领域中,自我调节能力与运动流畅体验关系密切,精英运动员不仅可以调节影响运动流畅体验的因素,还可以调节所感知的流畅体验(Bernier et al., 2009; Chavez, 2008; Jackson, 1992, 1996; Swann et al., 2015),甚至很多运动员报告了在流畅体验中仿佛在观察自我,并且可以意识到努力状态(Bernier et al., 2009;

Chavez, 2008; Jackson et al., 1996)。Swann 等(2012)研究发现,72%的运动员直接表示流畅体验受自我调节影响。基于此,本研究提出研究假设 H1:关系需求满足通过自我调节影响运动流畅体验,即自我调节在关系需求满足对运动流畅体验的影响中具有中介作用。

1.3 亲和动机的调节作用

探讨自我调节在关系需求满足与运动流畅体验中的中介作用,能够回答关系需求满足如何影响运动流畅体验产生的问题,但不能明确其作用在何时更加显著的问题。因此,本研究进一步引入亲和动机这一调节变量,构建有调节的中介模型,分析关系需求满足与运动流畅体验的关系以及自我调节的中介效应何时更加显著的问题。

亲和动机是指接近一个相似或喜欢自己的客体,友好合作或互惠(Atkinson et al., 1954)。作为一种相对稳定的人格特质,亲和动机是关系需求满足影响运动流畅体验产生的催化剂。具有强烈亲和动机的个体对关系需求满意度的反应要高于低亲和动机的个体(Davies et al., 2018)。研究发现,具有高亲和动机的篮球运动员在比赛中获得了更高的得分,并报告了更高的关系需求满足程度(Teubel et al., 2011)。因此,本研究提出研究假设 H2:亲和动机调节关系需求满足和运动流畅体验。

自我决定理论认为,基本心理需求满足可以直接预测个体积极的发展(Davies et al., 2018)。但是,动机倾向理论发现,关系需求满足并不总是运动流畅体验的可靠预测变量,尤其是对于亲和动机较低人群,即使其关系需求得到了满足,也不是必然产生运动流畅体验(Schüler et al., 2014)。低亲和动机的运动员在面对人际关系时,往往无视关系需求满足所带来的快感和价值,更不会采取建设性的行动以保留这种积极效应,这减少了运动流畅体验的产生;高亲和动机的运动员能够意识到自我努力,灵活调节反应,正确面对关系需求满足的意义,增加运动流畅体验(Schüler et al., 2013a)。由此可见,关系需求满足并不必然引起自我调节,而会受到亲和动机的影响。与低亲和动机运动员相比,高亲和动机下关系需求满足程度高的运动员有更好的自我调节能力。因此,本研究提出研究假设 H3:关系需求满足通过自我调节影响运动流畅体验的中介过程受到亲和动机的调节作用。

本研究基于自我决定理论与亲与动机理论构建有调节的中介模型(图 1),研究假设自我调节在关系需求满足对运动流畅体验的影响中起中介作用,并且该中介作用的发挥受到亲和动机的调节,揭示关系需求满足对运动流畅体验的影响及其作用机制。

2 研究对象与方法

2.1 被试及取样

被试为来自北京、江西、山东、安徽、辽宁、浙江等省

份专业运动队的现役运动员,共计547名。经过筛选,剔除无效问卷43份,剩余有效问卷504份。其中,国家一级及以上运动员200名,国家二级运动员104名,国家三级运动员200名;男252人(50%),女252人(50%);年龄为(19.78±4.23)岁;训练年限为(5.00±2.65)年;运动项目包括摔跤、柔道、游泳、篮球、足球、田径、跆拳道等。

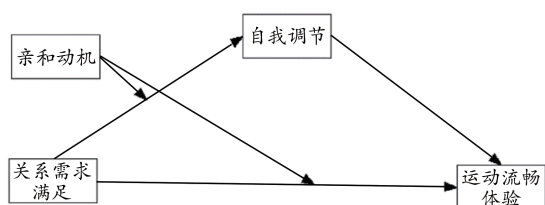


图1 关系需求满足对运动流畅体验的影响:自我调节的中介与亲和动机的调节

Figure 1. Relatedness Need Satisfaction and Athletes' Flow Experience: Self-regulation Mediated and Affiliation Motive Moderated

2.2 研究工具

2.2.1 关系需求满足量表

采用 Richer 等编制的《基本心理需求满足量表》,朱晓娜等(2011)翻译修订。本研究使用关系需求满足维度,共5个项目,如“队里的人都很理解我”。采用李克特(Likert)7点计分法,1分表示“完全不符合”,7分表示“完全符合”,得分越高表明关系需求满足程度越高。该量表在运动领域已被多次应用,有较好的信效度(郭正茂等,2018;孔艳赞,2016;许娜等,2019;朱晓娜等,2011)。本研究中,该量表总体 α 系数为0.866。

2.2.2 特质流畅量表

采用 Jackson 等编制的《特质流畅量表》,刘微娜(2009)翻译修订。该量表包含33个题目,共9个维度:挑战-技能平衡、行动-意识融合、清晰的目标、明确的反馈、全神贯注于当前的任务、控制感、自我意识的丧失、时间的变换和享受的体验。各维度得分总和是流畅体验的得分,代表了运动员流畅体验的整体倾向性。得分越高,运动员就越可能体验到流畅。该量表在以往的研究中被证明有较好的信效度(董德朋等,2015;刘微娜,2009;曲辉等,2017)。本研究中,该量表各维度和总体的内部一致性系数为0.646~0.842。

2.2.3 亲和动机量表

采用 Insight 于2002年编制的《亲和动机量表》,魏然等(2013)翻译修订。该量表共有19个题目,例如,“与别人进行亲密的交流是我特别喜欢做的事情”。采用 Likert 5点计分法,1分表示“非常不符合”,5分表示“非常符合”,得分越高表明亲和动机越高。该量表在魏然等(2013)的研究中被证明有较好的信效度。本研究中,该量表总体 α 系数为0.938。

2.2.4 自我调节问卷

采用《自我调节问卷》(代维祝等,2010),该问卷共有30个题目,例如,“当实现目标的行动进展不顺利时,我会做出调整”。采用 Likert 5点计分法,1分表示“非常不符合”,5分表示“非常符合”,得分越高表示自我调节能力越强。本研究中,该问卷总体 α 系数为0.895。

2.3 数据统计与分析

利用 SPSS 20.0 进行数据录入、统计和分析。利用 Bootstrap 方法进行检验。

3 结果

3.1 共同方法偏差的控制与检验

本研究采用 Harman 单因素检验法检验共同方法偏差(周浩等,2004)。在未旋转因子的情况下,共提取22个公共因子,第一个公因子的累计解释力为28.32,小于40。结果表明,本研究虽然数据来源、评分者、测量环境以及项目本身特征相同,但并不存在严重的共同方法偏差。

3.2 变量之间的相关分析

相关分析结果显示(表1),关系需求满足、自我调节、亲和动机与运动流畅体验显著正相关,说明它们均是运动流畅体验产生的促进因素。其中,自我调节与运动流畅体验呈显著正相关($r=0.737, P<0.001$),亲和动机与运动流畅体验也呈显著正相关($r=0.586, P<0.001$)。

表1 各主要变量的平均值、标准差和变量间相关系数

Table 1 Means, Standard Deviations and Correlation

变量	Coefficient of Main Variables				n=504	
	M	SD	1	2	3	4
关系需求满足	5.31	0.97	1.000			
亲和动机	4.14	0.61	0.514***	1.000		
自我调节	3.60	0.41	0.463***	0.615***	1.000	
运动流畅体验	3.52	0.55	0.568***	0.586***	0.737***	1.000

注:***表示 $P<0.001$;下同。

3.3 有调节的中介作用分析

探讨自我调节在关系需求满足对运动流畅体验中的中介作用表明(表2),关系需求满足对运动流畅体验的直接作用显著($\beta=0.568, t=15.452, P<0.001$);纳入中介变量自我调节后,该直接作用依然显著($\beta=0.288, t=9.126, P<0.001$),并且关系需求满足对自我调节的作用显著($\beta=0.463, t=11.719, P<0.001$),自我调节对运动流畅体验的效应也显著($\beta=0.604, t=19.154, P<0.001$)。此外,自我调节的中介效应 Bootstrap 95%置信区间为[0.224, 0.344],不包含0(表3),表明自我调节能够在关系需求满足对运动流畅体验的影响中起到部分中介作用。

检验自我调节在关系需求满足与运动流畅体验之间的中介作用前半段,以及关系需求满足对运动流畅体验

的直接效应是否受到亲和动机的调节表明(表 4), 关系需求满足×亲和动机对自我调节的预测作用显著($\beta=-0.065$, $t=-2.281$, $P<0.05$), 并且亲和动机能够显著调节关系需求满足对运动流畅体验的作用($\beta=0.084$, $t=3.633$, $P<0.001$)。

在亲和动机得分为 $M-1SD$ 、 M 、 $M+1SD$ 水平时, 自我调节的中介效应值及其 Bootstrap 95% 置信区间如表 5 所示。由此可见, 在亲和动机的 3 个水平上, 自我调节在关系需求满足与运动流畅体验关系中的中介效应均呈增加趋势。

表 2 有调节的中介模型检验
Table 2 Moderated Mediation Model Test

结果变量	预测变量	R	R ²	F	β	t
运动流畅体验		0.568	0.322	238.765***		
	关系需求满足				0.568***	15.452***
自我调节		0.463	0.215	137.331***		
	关系需求满足				0.463***	11.719***
运动流畅体验	自我调节	0.780	0.609	389.831***	0.604***	19.154***
	关系需求满足				0.288***	9.126***

表 3 中介效应
Table 3 Mediation Effect

中介变量	间接效应值	Boot 标准误	Boot 95% CI 下限	Boot 95% CI 上限	相对中介效应
自我调节	0.280	0.031	0.224	0.344	49.296%

表 4 有调节的中介模型检验
Table 4 Moderated Mediation Model Test

结果变量	预测变量	R	R ²	F	β	t
自我调节		0.644	0.414	117.798***		
	关系需求满足				0.198***	4.951***
	亲和动机				0.517***	12.934***
	关系需求满足×亲和动机				-0.065*	-2.281*
运动流畅体验		0.792	0.627	209.442***		
	自我调节				0.559***	15.654***
	关系需求满足				0.253***	7.741***
	亲和动机				0.108***	2.932***
	关系需求满足×亲和动机				0.084***	3.633***

注:*表示 $P<0.05$ 。

表 5 直接效应、中介效应及调节效应
Table 5 Direct Effects, Mediation Effects and Moderation Effects

	亲和动机	效应值	Boot 标准误	Boot 95% CI 下限	Boot 95% CI 上限
关系需求满足的直接效应	3.53($M-1SD$)	0.169	0.040	0.091	0.248
	4.41(M)	0.253	0.033	0.189	0.317
	5.02($M+1SD$)	0.337	0.040	0.258	0.415
自我调节的中介效应	3.53($M-1SD$)	0.084	0.033	0.081	0.210
	4.41(M)	0.111	0.024	0.067	0.160
	5.02($M+1SD$)	0.127	0.032	0.010	0.134

本研究采用简单斜率检验分析亲和动机的调节作用机制。将亲和动机 $M\pm 1SD$ 分出高低组, 考察在不同亲和动机水平上关系需求满足对自我调节的影响。结果显示, 对于高亲和动机组, 关系需求满足对自我调节有显著

正向关系, 简单斜率为 0.189, $t=8.411$, $P<0.001$; 而对于亲和动机水平较低的被试, 关系需求满足也与自我调节有正向关系, 但其影响较小, 简单斜率为 0.095, $t=4.238$, $P<0.001$ 。表明随亲和动机水平的提高, 关系需求满足对自

我调节的影响逐渐增大。高亲和动机组的关系需求满足对运动流畅体验的正向影响显著,简单斜率为0.411, $t=8.470$, $P<0.001$;低亲和动机组的关系需求满足对运动流畅体验的正向影响减弱,简单斜率为0.316, $t=6.682$, $P<0.001$ 。表明关系需求满足对运动流畅体验的影响,随亲和动机水平的提高而增加。

综上,自我调节在关系需求满足对运动流畅体验的影响中具有中介作用,并且该中介作用的发挥受到亲和动机的调节(图2)。

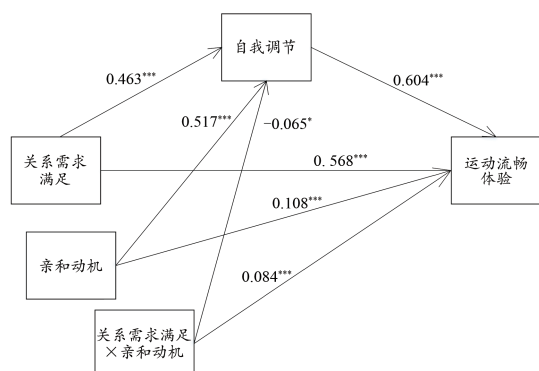


图2 各变量对运动流畅体验的作用效果

Figure 2. Effects of Each Variable on Athletes' Flow Experience

4 讨论

4.1 关系需求满足与运动流畅体验的关系

基本心理需求包括关系需求、能力需求和自主需求(Davies et al., 2018)。以往研究大多将基本心理需求作为一个整体变量进行研究,但有研究发现,3种心理需求在预测心理变化时具有相对独立的作用,是相互独立的变量(Coterón et al., 2013; Kerim et al., 2020)。本研究发现,关系需求满足可以很好地预测运动流畅体验,验证了运动员与教练员和队友间的关系是运动情景中运动流畅体验产生的重要因素(Swann et al., 2015)。我国运动员与队友和教练员的关系属于社会共生关系,在举国体制下,运动员的关系需求满足受政治、经济、文化为纽带的多元共生系统综合影响,运动员同吃同住同训练,彼此间高度依赖,彼此的情绪和行为会互相传递,关系需求满足会使其默契度提高、情绪更加高涨,更有利于流畅状态产生(Bakker et al., 2011)。因此,教练员在指导训练过程中应结合政策并以运动员为本,动态考虑运动员与队友之间资源与利益分配的合理性。本研究结果与前人研究结论一致(Schüler et al., 2013a, 2013b),同时也为揭示关系需求满足与运动流畅体验的中介、调节机制奠定了基础。

4.2 自我调节的中介作用

本研究发现,关系需求满足不仅能直接影响运动流畅体验,而且还能通过自我调节这一中介变量间接影响运动流畅体验,H1得到验证。Radel等(2011)研究发现,

当关系需求得不到满足时,个体会通过自我调节来应对,一方面可能产生关系需求补偿过程,根据自我决定理论,个体会逐渐放弃对关系需求的追求,产生补偿动机,寻求其他需求的替代;另一方面可能会产生关系需求恢复过程,根据动机需求理论,个体的需求打破个体的内部平衡,个体为了重新达到平衡状态,会产生恢复动机,并尝试重新获得需求。但无论是关系需求补偿,还是关系需求恢复,都需要通过个体的自我调节实现。以往研究发现,关系需求满足与自我调节显著正相关,关系需求满足高的运动员有更强的自我调节能力,更容易调节自己的情绪和行为,因而能经常体验到更强的关系需求满足感,也因此更容易产生流畅体验(Schüler et al., 2013b, 2014)。另有研究表明,自我调节与运动流畅体验显著正相关,并且具有更强自我调节能力的运动员也更经常体验到运动流畅(Sorrentino et al., 1978; Wegner et al., 2017),这是因为在流畅体验中自我的丧失并不意味着自我本身的丧失,而是自我概念的丧失(Jackson, 1992)。也有研究发现,流畅体验可以自我调控,不受自我意识阻碍。例如,精英高尔夫球运动员报告了认知和动觉感知的改变,以及对流畅体验发生时的感知(Swann et al., 2015)。Bernier等(2009)研究发现,60%的优秀游泳运动员报告了在游泳过程中身体意识的增强状态,包括强烈的心跳、肌肉的刺痛感觉和四肢的发热,在整个过程中更加清醒,自我调节意识和能力更强。总之,关系需求满足高的运动员有更好的自我调节能力,从而更能体验到运动流畅,即自我调节能力是关系需求与运动流畅体验之间的中介变量。

4.3 亲和动机的调节作用

本研究发现,在运动情景中,关系需求满足与运动流畅体验之间的关系随亲和动机水平不同而不同:当亲和动机水平较高时,关系需求满足与运动流畅体验间关系较强;但当亲和动机水平较低时,关系需求满足与运动流畅体验关系较弱。换言之,亲和动机能增强运动情境中关系需求满足对运动流畅体验的影响。因此,亲和动机是关系需求满足与运动流畅体验间的调节变量,H2得到验证,这与以往研究一致(Schüler et al., 2010; Sheldon et al., 2011)。因此,本研究在理论上进一步验证了动机倾向理论,若想提高运动流畅体验,单纯改变运动环境(如营造友好、和谐的氛围)可能还不够,还要提高亲和动机(Davies et al., 2018)。在实践中,运动员可以通过提高亲和动机促进运动流畅体验,这为提高运动表现提供了新的思路。

本研究表明,关系需求满足并不必然引起自我调节,而会受到亲和动机的影响。与低亲和动机运动员相比,高亲和动机下关系需求满足程度高的运动员有更好的自我调节能力。不同亲和动机的运动员对关系需求满足的

解读和反应不同。高亲和动机运动员把关系需求满足理解为关爱和支持,更倾向于赞同他人的建议,对关系互动更积极,在比赛中调整更灵活,团队配合更默契,更容易产生运动流畅体验(Davies et al., 2018; Sorrentino et al., 1978)。但也有一些低亲和动机运动员对关系需求满足体验度低,敏感性弱,不管关系需求满足与否,都不会主动调节,因此不容易产生运动流畅体验(Teubel et al., 2011)。换言之,关系需求满足通过自我调节影响运动流畅体验的中介过程受到亲和动机的调节作用,关系需求满足与运动流畅体验的关系是有调节的中介效应,H3 得到验证。本研究符合有限理性合作观(Kahneman, 2003),在有限理性合作观视阈下,关系需求满足的内在机制可以解释为,运动员的流畅体验是在有限理性前提下处理自我-他人(包括运动队)关系的决策过程,运动流畅体验的产生和维持受内部因素(亲和动机、自我调节等)和外部因素(关系需求满足状况)的影响。因此,在集体主义精神背景下,关系需求满足水平低的运动员更愿意自我调节来遵从社会规则,教练员也需考虑运动员的亲和动机类型,尽可能满足关系需求。

5 结论

- 1) 关系需求满足高的运动员更容易产生运动流畅体验。
- 2) 关系需求满足会通过部分影响自我调节而影响运动流畅体验。
- 3) 关系需求满足通过自我调节影响运动流畅体验的中介过程受到亲和动机的调节作用:当亲和动机高时,关系需求满足通过提升自我调节而促进运动流畅体验。

参考文献:

- 代维祝,张卫,李董平,等,2010.压力性生活事件与青少年问题行为:感恩与意向性自我调节的作用[J].中国临床心理学杂志,18(6):796-798.
- 董德朋,刘巍,孙世超,2015.CTT,IRT,FT:体育科学量表编制中的应用:以《特质流畅量表》为研究例证[J].体育科学,35(9):75-83.
- 郭正茂,杨剑,2018.青少年运动员完美主义与心理疲劳关系的重构:基于基本心理需要的中介效应[J].上海体育学院学报,42(1):95-103.
- 孔艳赞,2016.自我决定理论视角下心理需求满足与阻滞对运动员心理发展的影响[D].北京:北京体育大学:15-18.
- 刘微娜,2009.体育运动中流畅状态的心理特征及其认知干预[D].上海:华东师范大学:120.
- 曲辉,姚家新,石建国,2017.体育锻炼坚持性,锻炼成瘾与特质流畅关系的研究[J].沈阳体育学院学报,36(4),77-83.
- 魏然,辛勇,2013.汶川灾后小学生亲和动机社交焦虑与心理健康的相关性[J].中国学校卫生,34(5):10-12.
- 许娜,蒋玉美,王英春,2019.基本心理需求满足对运动员流畅状态的影响:自我调节的中介作用[C]//第二十二届全国心理学学术会议摘要集.杭州:中国心理学会:1947-1948.

- 周浩,龙立荣,2004.共同方法偏差的统计检验与控制方法[J].心理科学进展,12(6):942-950.
- 朱晓娜,黄燕,李宗浩,2011.基本需要理论在中国运动员中的初步检验[J].天津体育学院学报,26(4):346-350.
- AINSWORTH M D S, BLEHAR M, WATERS E, et al., 1978. Patterns of Attachment[M]. London, UK: Routledge: 115-133.
- ATKINSON J W, HEYNS R W, VEROFF J, 1954. The effect of experimental arousal of the affiliation motive on thematic apperception [J]. J Abnorm Psychol, 49(3):405-410.
- BAKKER A B, OERLEMANS W, DEMEROUTI E, et al., 2011. Flow and performance: A study among talented Dutch soccer players[J]. Psychol Sport Exerc, 12(4):442-450.
- BERNIER M, THIENOT E, CODRON R, et al., 2009. Mindfulness and acceptance approaches in sport performance [J]. J Clin Sport Psychol, 3(4):320-333.
- BOLTER N D, KIPP L E, 2018. Sportspersonship coaching behaviours, relatedness need satisfaction, and early adolescent athletes' prosocial and antisocial behaviour[J]. Int J Sport Exerc Psychol, 16(1): 20-35.
- CHAVEZ E J, 2008. Flow in sport: A study of college athletes[J]. Imagin Cogn Pers, 28(1):69-91.
- COTERÓN J, SAMPEDRO J, FRANCO E, et al., 2013. The role of basic psychological needs in predicting dispositional flow of basketball players in training: Differences by sex[J]. Rev Psicol Deporte, 22(1):187-190.
- DAVIES M J, STELLINO M B, GRAY D, 2018. Basic psychological needs satisfaction and self-determined motivation among Canadian golf league members[J]. Leisure/Loisir, 42(4): 453-480.
- DECI E L, RYAN R M, WILLIAMS G C, 1996. Need satisfaction and the self-regulation of learning[J]. Learn Individ Differ, 8(3): 165-183.
- EASSEY D, REDDEL H, RYAN K, et al., 2021. Barriers to belonging: The need for relatedness amongst people living with severe asthma[J]. J Asthma, 58(1): 1-9.
- HERNÁNDEZ M M, EISENBERG N, VALIENTE C, et al., 2017. Concurrent and longitudinal associations of peers' acceptance with emotion and effortful control in kindergarten[J]. Int J Behav Dev, 41(1): 30-40.
- JACKSON S A, 1992. Athletes in flow: A qualitative investigation of flow states in elite figure skaters[J]. J Appl Sport Psychol, 4(2): 161-180.
- JACKSON S A, MARSH H W, 1996. Development and validation of a scale to measure optimal experience: The flow state scale[J]. J Sport Exerc Psychol, 18(1):17-35.
- KAHNEMAN D, 2003. A perspective on judgment and choice: Mapping bounded rationality[J]. Am Psychol, 58(9): 697-720.
- KERIM S, ÖZLEM B, 2020. The dark side of bodybuilding: The role of bodybuilding activities in compensation of frustrated basic psychological needs[J]. Motiv Emot, 44(2): 190-208.
- KIM D, KIM A, KIM J, et al., 2022. Symbiotic relationship between sport media consumption and spectatorship: The role of flow experience and hedonic need fulfillment[J]. J Global Sport Manage, 7(1): 112-134.
- KIM D, KO Y J, 2019. The impact of virtual reality (VR) technology

- on sport spectators' flow experience and satisfaction [J]. *Comput Hum Behav*, 93: 346-356.
- RADEL R, PELLETIER L G, SARRAZIN P, et al., 2011. Restoration process of the need for autonomy: The early alarm stage[J]. *J Pers Soc Psychol*, 101(5):919-934.
- SCHÜLER J, BRANDSTÄTTER V, 2013a. How basic need satisfaction and dispositional motives interact in predicting flow experience in sport[J]. *J Appl Sport Psychol*, 43(4):687-705.
- SCHÜLER J, BRANDSTÄTTER V, SHELDON K M, 2013b. Do implicit motives and basic psychological needs interact to predict well-being and flow? Testing a universal hypothesis and a matching hypothesis[J]. *Motiv Emot*, 37(3): 480-495.
- SCHÜLER J, SHELDON K M, FRÖHLICH S M, 2010. Implicit need for achievement moderates the relationship between competence need satisfaction and subsequent motivation [J]. *J Res Pers*, 44(1):1-12.
- SCHÜLER J, WEGNER M, KNECHTLE B, 2014. Implicit motives and basic need satisfaction in extreme endurance sports[J]. *J Sport Exerc Psychol*, 36(3):293-302.
- SHELDON K M, SCHÜLER J, 2011. Wanting, having, and needing: Integrating motive disposition theory and self-determination theory[J]. *J Pers Soc Psychol*, 101(5):1106-1123.
- SHELDON K M, ZHAOYANG R, WILLIAMS M J, 2013. Psychological need-satisfaction, and basketball performance[J]. *Psychol Sport Exerc*, 14(5): 675-681.
- SORRENTINO R M, SHEPPARD B H, 1978. Effects of affiliation-related motives on swimmers in individual versus group competition: A field experiment[J]. *J Pers Soc Psychol*, 36(7):704-714.
- SWANN C, CRUST L, KEEGAN R, et al., 2015. An inductive exploration into the flow experiences of European Tour golfers [J]. *Qual Res Sport Exerc Health*, 7(2):210-234.
- SWANN C, KEEGAN R J, PIGGOTT D, et al., 2012. A systematic review of the experience, occurrence, and controllability of flow states in elite sport[J]. *Psychol Sport Exerc*, 13(6):807-819.
- TEUBEL T, ASENDORPF J B, BANSE R, et al., 2011. Implicit but not explicit aggressiveness predicts performance outcome in basketball players[J]. *Int J Sport Psychol*, 42(4):390-400.
- TRAVIS J, BUNDE J, 2020. Self-regulation in college: The influence of self-efficacy, need satisfaction, and stress on GPA, persistence, and satisfaction[J]. *Curr Psychol*, doi:10.1007/s12144-020-01091-7.
- VAN HOOFT E A J, VAN MIERLO H, 2018. When teams fail to self-regulate: Predictors and outcomes of team procrastination among debating teams[J]. *Front Psychol*, doi: 10.3389/fpsyg.2018.00464.
- VAN IJZENDOORN M H, KROONENBERG P M, 1988. Cross-cultural patterns of attachment: A meta-analysis of the strange situation [J]. *Child Dev*, 59(1): 147-156.
- VASCONCELLOS D, PARKER P D, HILLAND T, et al., 2020. Self-determination theory applied to physical education: A systematic review and meta-analysis[J]. *J Educ Psychol*, 112(7): 1444-1469.
- WILD P, 1987. *Bone games: One man's search for the ultimate athletic high* by Rob Schultheis, and: *In search of the simple life* ed. by David E. Shi[J]. *Western Am Lit*, 22(1): 80-81.

(收稿日期:2020-04-17; 修订日期:2022-06-15; 编辑:尹航)

