

# 身体意象对学业情绪的影响研究

## ——身体意象灵活性的中介调节作用

刘 留<sup>1</sup>, 刘 昌<sup>2</sup>, 仇乃民<sup>3</sup>

(1.盐城师范学院体育学院,江苏 盐城 224007)

(2.南京师范大学心理学院,江苏 南京 210097)

(3.盐城工学院体育学院,江苏 盐城 224001)

[摘要] 本研究旨在探讨体育教育专业大学生身体意象、身体意象灵活性与学业情绪之间的关系。采用自述式问卷对 173 名体育教育专业大学生进行调查。身体意象状态量表、身体意象接受与行动量表、学业情绪量表分别用于评估学生身体意象、身体意象灵活性以及学业情绪。采用 Bootstrap 法进行中介效应分析。对性别、年级和 BMI 控制后,发现身体意象与消极学业情绪呈负相关,与积极学业情绪相关不显著;身体意象与身体意象灵活性呈正相关;身体意象灵活性与积极学业情绪呈正相关,与消极学业情绪呈负相关。中介效应检验证明,身体意象对消极学业情绪直接效应显著,效应值为-0.222 5,效应相对值为 81.44%,通过身体意象灵活性产生间接效应值为-0.050 7,效应相对值为 18.56%。研究表明,身体意象不仅可以直接负向地影响体育教育专业大学生的消极学业情绪,还可以通过身体意象灵活性间接影响学生的消极学业情绪。

[关键词] 身体意象,学业情绪,身体意象灵活性,体育教育专业大学生

[中图分类号] G804.8; G442 [文献标志码] A [文章编号] 1001-4616(2022)04-0142-07

## Study on the Influence of Body Image on Academic Emotion: the Mediating Role of Body Image Flexibility

Liu Liu<sup>1</sup>, Liu Chang<sup>2</sup>, Qiu Naimin<sup>3</sup>

(1.Institute of Physical Education, Yancheng Teachers University, Yancheng 224007, China)

(2.School of Psychology, Nanjing Normal University, Nanjing 210097, China)

(3.Institute of Physical Education, Yancheng Institute of Technology, Yancheng 224051, China)

**Abstract:** This study was aimed to explore the relationship between body image, body image flexibility and academic emotion of college students majoring in physical education. 173 college students majoring in physical education were investigated by self-reported questionnaire. BISS, BI-AAQ-5 and AEQ were used to evaluate students' body image, body image flexibility and academic emotion. Bootstrap method was used to analyze the intermediary effect. After controlling for gender, grade and BMI, it was found that body image was negatively correlated with negative academic emotion, but not significantly correlated with positive academic emotion, body image was positively correlated with body image flexibility, body image flexibility was positively correlated with positive academic emotion, and negatively correlated with negative academic emotion. The mediating effect test showed that the direct effect of body image on negative academic emotion was significant, the effect value was -0.222 5, and the relative value of effect was 81.44%, and the indirect effect value through body image flexibility was -0.050 7, and the relative value of effect was 18.56%. Studies have shown that body image can not only directly and negatively affect the negative academic emotion of college students majoring in physical education, but also indirectly affect the students' negative academic emotion through body image flexibility.

**Key words:** body image, academic emotion, body image flexibility, college student majoring in physical education

学业情绪(academic emotion)是指在教学与学习过程中,与学生学业活动相关的各种情绪体验<sup>[1]</sup>。认知心理学研究表明,学业情绪对于个体的学习行为以及心理健康具有重要的意义<sup>[2]</sup>。Pekrun 等人发现大

收稿日期:2022-03-21.

基金项目:2020 年度江苏高校哲学社会科学研究一般项目(2020SJA1892)、2019 年度国家社会科学基金项目(19BTY103)。

通讯作者:刘昌,博士,教授,博士生导师,研究方向:认知心理学。E-mail:liuchang@nynu.edu.cn

学生的学业情绪能预测考试成绩<sup>[1]</sup>,积极情绪(如学习的愉快感、希望和骄傲等)能预示较高的成绩,而消极情绪则预示较低的成绩<sup>[3]</sup>.因此,如何唤醒学生的积极情绪、避免消极情绪,已成为教育界关注的焦点问题之一.体育教育专业大学生作为充实体育教师队伍的后备力量,在四年本科专业学习过程中所掌握运动技能的好坏直接影响了其未来的职业发展.由于专业学习以身体实践为主的特殊要求,外在的身体条件以及对身体的认知成为制约他们运动能力发展的因素之一.近年来,人们已经开始用身体意象(body image)研究个体对自己身体的感知和态度<sup>[4]</sup>,并在预测身体自尊、饮食障碍、心理健康、运动行为等方面取得了相关成果<sup>[5-7]</sup>.可是,目前关注身体意象与学业情绪的研究相对较少<sup>[8]</sup>,似乎两者缺少内在的逻辑联系.但对于以身体实践为主要学习手段的特殊专业学生群体而言,在技能学习过程中离不开对身体的感知和体验,该认知行为很可能造成个人学业情绪的波动,因此有必要探究两者之间的因果关系,找到关键的实证依据.

身体意象灵活性(body image flexibility)作为一个重要的心理变量,因其反映了个体能够意识自己当下身体感受和想法,并根据自己的价值观采取行动的能力<sup>[9]</sup>,近年来备受研究者关注.有研究表明该变量与体重担忧、抑郁、焦虑等情绪呈显著负相关<sup>[10]</sup>,此结果提示身体意象灵活性能影响与身体相关的情绪.亦有研究证实该变量与身体欣赏、身体同情、身体意象之间存在积极关系<sup>[11]</sup>,并在此基础上进一步证实了该变量在消极身体意象与心理痛苦之间起中介调节作用<sup>[12]</sup>.由此可以推测,身体意象灵活性可能是体育教育专业大学生身体意象影响学业情绪的中介变量.

基于以往研究不足,本研究以体育教育专业大学生为研究被试,探讨以下两个问题:(1)身体意象与学生技术类课程学业情绪之间是否存在显著相关;(2)身体意象灵活性是否在这两者之间发挥了中介效应.此外,研究也关注身体意象、身体意象灵活性、学业情绪在人口统计学变量上产生的差异情况.

## 1 研究对象与方法

### 1.1 研究对象

根据方便取样原则,采用整体随机抽样方法对盐城师范学院2021级—2018级体育教育专业学生进行调查.共发放问卷200份,回收有效问卷173份.其中,男生占比74.0%,女生占比26.0%,大学一年级学生占比27.7%,大学二年级学生占比31.8%,大学三年级学生占比17.9%,大学四年级学生占比22.5%.

### 1.2 研究方法

#### 1.2.1 学业情绪量表(AEQ)

大学生一般学业情绪量表是马惠霞在Pekrun等人的学业情绪测量理论的基础上进行修订和改编的<sup>[13]</sup>.该问卷包括学生在学业活动中最常体验到的10种情绪,有兴趣、愉快、自豪、希望、放松、气愤、焦虑、羞愧、失望、厌烦,即学业情绪.该问卷所概括的情境包括了大学生学业活动的各领域,所编制项目都是一般性的,而不是情境特异性的(如考试、课堂、课程等),因此命名为一般学业情绪问卷.该问卷采用5级积分法,并且,根据Pekrun等人(2002)的分类,将上述10种学业情绪分为,消极高唤醒维度(羞愧、焦虑、气愤)、积极高唤醒维度(兴趣、愉快、希望)、消极低唤醒维度(失望和厌烦)、积极低唤醒维度(自豪和放松),本次调查根据研究需要,选取了消极和积极高唤醒维度的分量表进行调查,此次调查的Cronbach $\alpha$ 系数分别为0.897、0.902.

#### 1.2.2 身体意象状态量表(BISS)

身体意象状态量表由Cash等人编制<sup>[14]</sup>,该量表中文版被广泛应用于对身体意象的测量中,具有较好的信效度,此次调查中的Cronbach $\alpha$ 系数为0.899.该量表共6个条目组成,考察被试在某一时刻对自己身体外形、身体大小、体重、吸引力、自我感觉、与他人比较的认知状况.采用9级计分法,其中1、3、4题目采取1-9正向计分;2、4、6采用9-1反向计分.由于身体意象与被调查者所处状态有相关性,为保障调查结果的一致性,均选取中性情景对被调查者进行调查.

#### 1.2.3 身体意象接受与行动量表(简版)(BI-AAQ-5)

何金波等人<sup>[12]</sup>在Basarkod等人编制的身体形象接受与行动量表简版<sup>[15]</sup>基础上,对该量表进行了中文版修订,认为可以为中国青年心理测量使用.该量表旨在评估被调查者的身体图像的灵活性.其中的一个例子是,“为了控制我的生活,我需要控制我的体重.”该问卷采用7级评分,频率范围从1(从不)到7

(总是). 项目被反向评分,得分越高,表明身体意象灵活性就越高,此次调查的 Cronbach $\alpha$  系数为 0.926.

1.3 统计学分析

运用 SPSS 25.0 软件建立数据库并进行分析. 对计量数据的均值和标准差采用描述性统计;对不同人口统计学特征数据之间的差异性检验采用独立样本 T 检验或单因素方差分析;对身体意象、学业情绪及身体意象灵活性之间的相关性采用 Pearson 相关分析;对身体意象灵活性在身体意象和学业情绪之间是否存在中介效应采用偏差校正的非参数百分位 Bootstrap 法进行分析,抽样 5 000 次.

2 研究结果

2.1 共同方法偏差检验

为避免同样的数据来源或评分者、同样的测试环境、项目语境及项目本身特征所造成的预测变量与效标变量之间人为的共变,确保数据的客观真实与有效性,采用 Harman 单因素检验法对本次调查数据进行检验. 结果显示,抽取出特征值大于 1 的因素共 10 个,第 1 个因素解释了 35.989% 的方差变异. 根据当题项因子分析的主成分多于 1 个,且第一主成分的方差贡献率小于等于 40% 的统计标准,认为其共同方法偏差不严重的评价标准来看<sup>[16]</sup>,可以认为本研究不存在严重的共同方法偏差.

2.2 统计分析

通过调查数据可以看出,不同性别体育专业学生在身体意象、学业情绪(积极、消极)、身体意象灵活性方面没有显著性差异,但是可以看出男生在身体意象、积极情绪和身体意象灵活性上的得分高于女生,而在消极情绪的得分低于女生;在不同年级比较的结果可以看出,不同年级在身体意象上有明显的差异,得分大一>大二>大四>大三,而在积极情绪、消极情绪及身体意象灵活性方面没有显著性差异;在不同 BMI 分组比较的结果可以看出,不同 BMI 在身体意象上有明显差异,得分 BMI 低于正常>BMI 正常>BMI 高于正常,而在积极情绪、消极情绪及身体意象灵活性方面没有显著性差异,见表 1.

表 1 各变量在人口统计学变量上的差异

Table 1 Differences of various variables in demographic

个人背景	身体意象	积极情绪	消极情绪	身体意象灵活性
男生	32.67(8.81)	67.4(12.08)	79.51(23.09)	27.38(7.12)
女生	30.44(6.49)	66.27(8.18)	84.27(18.22)	26.33(7.54)
<i>t</i>	1.552	0.703	-1.251	0.838
大一	33.60(10.70)	65.98(10.52)	80.85(21.05)	27.40(7.21)
大二	32.75(6.47)	67.45(12.31)	79.33(21.68)	27.95(7.06)
大三	28.42(7.96)	66.39(10.18)	84.42(23.72)	25.58(7.91)
大四	32.23(6.89)	68.59(11.28)	79.69(22.61)	26.79(6.97)
<i>F</i>	2.742*	0.448	0.391	0.755
BMI 正常	32.92(8.33)	66.15(11.08)	79.53(22.48)	27.39(7.68)
BMI 低于正常	34.64(4.80)	69.45(7.81)	77.91(14.38)	28.27(4.65)
BMI 高于正常	28.54(8.23)	69.65(12.07)	85.70(21.82)	25.81(6.12)
<i>F</i>	4.703*	1.667	1.228	0.835

注: \*  $P<0.05$ , \*\*  $P<0.01$ ,下同.

根据 Pearson 相关分析可以得出,体育教育专业大学生身体意象得分与消极情绪得分呈负相关,与身体意象灵活性呈正相关;消极情绪与积极情绪呈负相关;身体意象灵活性与积极情绪呈正相关,与消极情绪呈负相关,见表 2.

表 2 身体意象、学业情绪和身体意象灵活性的相关(*r*)

Table 2 Correlation among body image,academic emotion and body image flexibility

变量	身体意象	积极情绪	消极情绪	身体意象灵活性
身体意象	1			
积极情绪	0.089	1		
消极情绪	-0.454**	-0.220**	1	
身体意象灵活性	0.434**	0.248**	-0.351**	1

一般认为,已知自变量(*X*)对因变量(*Y*)有影响,并且自变量(*X*)还可以通过 *M* 影响因变量(*Y*),则 *M*

— 144 —

被称为中介变量。因此,中介效应检验必须满足自变量( $X$ )、中介变量( $M$ )与因变量( $Y$ )三者两两显著相关。由于身体意象与积极情绪无显著相关性,因此本研究只探讨身体意象灵活性在身体意象与消极情绪之间的中介作用。采用 SPSS 宏程序 PROCESS 的 Model 4,重复取样被设定为 5 000 次,置信区间设定为 95%,当 Bootstrap95%的置信区间不包含 0 的时候,则中介效应显著。首先,在控制性别、年级和 BMI 等条件下,将身体意象、积极情绪、消极情绪、身体意象灵活性等各变量进行标准化处理,检验身体意象灵活性的中介效应,见表 3、表 4。

身体意象对消极情绪的预测作用显著( $B=-0.273\ 2, t=-6.206\ 6, P<0.001$ ),且当放入变量身体意象灵活性后,身体意象对消极情绪的间接预测作用显著。身体意象对身体意象灵活性的正向预测作用显著,身体意象灵活性对消极情绪的负向预测作用也显著。

在中介效应检验中,放入身体意象灵活性,此时身体意象对消极情绪的影响分为直接效应和间接效应。经检验证明直接效应 Bootstrap95% 的置信区间为  $[-0.316\ 7, -0.128\ 3]$ ,不包含 0,间接效应 Bootstrap95%的置信区间为  $[-0.105\ 2, -0.009\ 4]$ ,不包含 0,说明身体意象灵活性在身体意象与消极情绪之间起部分中介作用。该过程直接效应-0.222 5 和间接效应-0.050 7 分别占总效应-0.273 2 的 81.44%和 18.56%。此结果说明身体意象灵活性中介效应占比为 18.56%。

表 3 身体意象灵活性的中介模型检验  
Table 3 Intermediary model test of body image flexibility

项目	消极情绪			消极情绪			身体灵活性		
	B	t	P	B	t	P	B	t	P
性别	0.087 5	0.624 9	0.532 9	0.089 6	0.630 1	0.529 5	-0.019 3	-0.078 6	0.937 4
年级	-0.037 5	-0.709 6	0.478 9	-0.034 6	-0.645 1	0.519 8	-0.025 8	-0.277 6	0.781 7
BMI	0.009 2	0.341 6	0.733 1	0.007 5	0.277 1	0.782 0	0.014 5	0.307 2	0.759 1
身体意象	-0.222 5	-4.664 2	0.000 0	-0.273 2	-6.206 6	0.000 0	0.455 4	5.975 9	0.000 0
身体意象灵活性	-0.111 4	-2.538 3	0.012 1						
$R^2$		0.238 9			0.209 6			0.189 4	
$F$		10.486 6			11.136 7			9.816 4	

表 4 总效应、直接效应及间接效应分解表  
Table 4 Relationship between total effect, direct effect and indirect effect

项目	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI	效应相对值
总效应	-0.273 2	0.044 0	-0.360 2	-0.186 3	
直接效应	-0.222 5	0.047 7	-0.316 7	-0.128 3	81.44%
间接效应	-0.050 7	0.024 1	-0.105 2	-0.009 4	18.56%

3 讨论

3.1 身体意象、学业情绪和身体意象灵活性在人口统计学变量上的差异分析

结果显示,身体意象在不同人口统计学变量的差异性比较中存在一定的显著性差异。不同性别身体意象比较中,男生得分高于女生,这与 Feingold、Ansari 等人的研究结果一致<sup>[17-18]</sup>。主要的原因在于女性比男性更容易感知到负面的身体意象,而且“以瘦为美”的社会文化、朋友、家人、媒体宣传等对女性身体形象关注度的影响要明显高于男性<sup>[19]</sup>。从各年级的身体意象比较中,大三学生身体意象得分最低,其次是大四学生,可能是处于大三、大四阶段的学生正面临着教资国考、研究生考试、就业面试等人生重要转折点,会遇到更多棘手的事情。比如,由于专业特殊性,在各类考试过程中对身体形象条件都会提出更高的要求,这也造成了他们对身体状态感知的敏感性和消极性。从不同 BMI 分组比较中,偏瘦学生身体意象得分最高,偏胖学生身体意象得分最低,这与之之前讨论过的“以瘦为美”的社会文化及媒体影响不无关系。在学业情绪比较中,男生表现出更多的积极情绪、女生表现出更多的消极情绪。主要原因在于男生对自身的身體形象及身体素质有更多的自信,在技术类课程学习过程中,比女生更能够表现出自己的运动能力,学习的积极情绪也会更高。而女生在学习过程中,由于生理特征的限制,往往在完成动作技术时表现出不自信,怕丢丑的心理,过多关注自己在同学中的身体形象,产生更多的心理负担和消极情绪。这也与 Turel 等

人的研究一致,女性更多地关注身体形象,感知更多的压力,导致较高水平的负面情绪如抑郁症等<sup>[20]</sup>。在不同 BMI 分组中,偏胖学生与其它分组学生的消极情绪得分差异比较大,明显高于其它组。其原因在于,偏胖学生在技术课程学习过程中,由于身体条件的限制会遇到更多的困难,感受到更多的学习压力和学习焦虑,由此产生的消极情绪也更明显。当然,如果在老师和同学的帮助和关心氛围下,这些不利因素也可以转化成学习的动力,这也是消极情绪的积极价值。在身体意象灵活性比较中,男生得分高于女生,这与 Sandoz 等人的研究相一致<sup>[21]</sup>。大三学生、偏胖学生的身体意象灵活性在同类比较中得分都最低,这也与他们身体意象的得分特征相一致。这说明身体意象灵活性较低的人更容易对身体不满并做出负面评价,这与 Altman 等人的研究相一致<sup>[11]</sup>。

### 3.2 身体意象、学业情绪和身体意象灵活性之间的相关性

本研究中体育教育专业大学生身体意象与身体意象灵活性呈正相关。这一结果与 Webb 等人的研究结果一致<sup>[22]</sup>,对自己身体越满意的人,对身体的认可和接受程度就越高,身体意象灵活性也就越高,越容易做出积极的身體应对反应。此外,身体意象与消极情绪呈负相关,具体与焦虑、羞愧、愤怒情绪的相关系数分别为 $-0.265$ ,  $-0.248$ ,  $-0.232$ 。与此前的相关研究较一致,身体意象可以预测个体诸多心理问题,与个体心理健康有着密切关系。比如, Coco 等人研究认为消极的身体意象可以引起个体的心理困扰<sup>[23]</sup>, Silveira 等人研究抑郁症的发生也与消极的身体意象有关<sup>[24]</sup>。徐娜等人研究个体对身体越满意,越有利于心理的健康发展<sup>[25]</sup>。对于体育教育专业大学生来说,这种对身体的消极评价更多地反映在学业的消极情绪上,根据 Pekrun 提出的控制-价值理论研究框架,影响学业情绪的一个重要因素是控制感评估,包括对学习行动的评估和对学习结果外在控制因素的评估<sup>[26]</sup>。其中,对学习行动的评估包括:行动-控制预期,即对一个学习行动能否发起和执行的评估;行动-结果预期,即对自己是否有能力完成某项任务的预期。如前所述,由于运动技术课程突出的实践性特点,个人身体状态对动作技能的学习有重要的影响。如果学生对自身的身体评价抱有消极态度,就可能对行动-控制预期和行动-结果预期产生失真的预判,产生消极的学习情绪,从而可能进一步影响学习成就,掉入运动技能学习的恶性循环。

本研究中身体意象灵活性与积极情绪呈正相关,与消极情绪呈负相关。身体意象灵活性被描述为一个人自愿接受当下思想、情绪、感觉等身体体验的能力。研究表明,身体意象灵活性越高的人越不会采取消极(不健康节食或病态运动)的策略应对身体意象的负面评价<sup>[21]</sup>,而是会以积极的理性改变个人与身体不满内在体验的关系方式,最大限度地减少压力源,做出适应性反应。可见,对于体育教育专业大学生如果能够正确地对身体意象评价,具有良好的身体意象心理调节能力,就会以更积极的方式应对由于身体形态造成的学习困难,从而表现出积极的学习情绪。反之,则会采取消极的方式应对学习困难,表现出消极的学习情绪。

### 3.3 身体意象灵活性在身体意象和学业情绪之间的中介作用

本研究中身体意象灵活性在身体意象与消极学业情绪之间起到了部分中介作用。身体意象灵活性来源于心理灵活性,根据 ACT 理论,心理灵活性可以通过认知融合和经验性回避两种机制进行反馈。认知融合会使个体过度使用语言来解释和改变内部经验的内容,而经验性回避会使个体尝试控制或改变内部经验的形式和频率。以往研究显示,认知融合和经验性回避得分越高,心理灵活性就越低,也越容易产生抑郁、焦虑、低自尊等不良情绪<sup>[27]</sup>。同样,身体意象灵活性对学业情绪的影响也是基于这两种机制。一方面,如果学生在学习运动技术过程中,受到身体形象挑战(体重嘲笑)而不自主地将消极的身体评价、错误的自我认知和“事实”混淆起来,就会陷入认知融合,产生“我很差”“我学不会”等负面情绪,而无法从现实活动中获取真实信息(实际上是没有掌握动作要点),最终导致心理僵化,使自己沉浸在消极学业情绪中而不会采取积极理性应对。另一方面,如果学生在学习运动技术过程中,面对身体形象挑战时,采取短暂逃离负面情绪的行为(减少在同学们面前演练的次数),由于思维抑制的悖论效应,个体越是摆脱和回避个人消极体验时,其不愉快的个人体验就会越多,并且还可能由此引发长期的负面情绪。换言之,使用经验性回避策略会使学生陷入消极学业情绪的循环之中,从而引发更多的心理问题。有研究表明,身体意象灵活性较低的个体,越容易采用认知融合和经验性回避策略应对负面情绪<sup>[28]</sup>。可见,身体意象灵活性的高低可以影响身体意象与消极学业情绪之间的关系。所以,对于体育教学专业大学生而言,在学习运动技术过程中面对身体形象挑战时,能否具备接受当下身体体验并采取积极行为的能力直接影响了他们的学业



情绪。具体而言,越是身体意象灵活性较高的个体,越能够以一种开放的、参与的方式(积极自我鼓励、向同伴和老师寻求帮助)来应对技术学习过程中的身体形象挑战,减少消极学业情绪。可见,在运动技术教学过程中,教师不仅要提高学生对身体形象的正确认知,更要发展学生接受当下身体体验并采取积极应对的能力,这样才能更好地促进学生的学业情绪,从而提高教学效果。

总之,体育运动就其本质而言是个体通过体能性身体活动改造自然身体来寻求自为存在的生命活动<sup>[29]</sup>。身体本身就是体育运动的载体,而身体美也是体育审美的要素之一<sup>[30]</sup>。因此,对于体育教育专业学生的培养过程中,不能够忽视对其身体形态的要求,只有具备匀称的体型、线条明了的体姿、刚健有力的躯体和饱满强健的肌肉才能够为他们专业学习及职业生涯打下坚实的身体基础。这也正是研究体育教育专业学生身体意象问题的意义所在。

## 4 结论

通过本研究证实了身体意象不仅可以影响体育教育专业大学生对待运动技术课程学习的学业情绪,还可以通过身体意象灵活性来影响个体应对身体形象挑战的方式,进而影响运动技术课程的学业情绪。但是本研究采用的是横断面设计,研究对象以体育教育专业为主,缺少以技能学习为主的其它体育相关专业,如运动训练专业等,研究方法以被试对象的自我报告为主,这些都有可能使研究存在一定误差。同时,本研究只选取了学业情绪中消极高唤醒和积极高唤醒情绪变量,而关于低唤醒维度的变量还有待进一步研究。另外,影响学业情绪的因素较为复杂,不仅是个体认知机制的作用,还有外在环境的影响。因此,未来研究可以考虑实验干预的纵向研究方式,将身体意象灵活性作为学生运动技术类课程学习过程中的调节手段,进一步探讨心理健康、学习成绩与其相关性,为提高体育类专业运动技术课程的学习效果提供实证依据。

## [参考文献]

- [1] PEKRUN R, THOMAS G, WOLFRAM T, et al. Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: a program of qualitative and quantitative research[J]. *Educational psychologist*, 2002, 37(2): 91-105.
- [2] LAZARIDES R, RAUFELDER D. Control-value theory in the context of teaching: does teaching quality moderate relations between academic self-concept and achievement emotions[J]. *The British journal of educational psychology*, 2021, 91(1): 127-147.
- [3] WESTPHAL A, KRETSCHMANN J, GRONOSTAJ A, et al. More enjoyment, less anxiety and boredom: how achievement emotions relate to academic self-concept and teachers' diagnostic skills[J]. *Learning and individual differences*, 2018, 62: 108-117.
- [4] CASH T F. Body image: past, present, and future[J]. *Body image*, 2004, 1(1): 1-5.
- [5] JANSEN P, ZAYED K, KITTSTEINER J. Body image and the relation to mindfulness and self-compassion in physical education students: a cross-cultural study[J]. *Health psychology research*, 2020(8): 147-152.
- [6] MCLEAN S A, PAXTON S J. Body image in the context of eating disorders[J]. *The psychiatric clinics of North America*, 2019, 42(1): 145-156.
- [7] ZALEWSKA M W, KOSTECKA B, KUCHARSKA K. Body image in borderline personality disorder: a systematic review of the emerging empirical literature[J]. *Journal of clinical medicine*, 2021, 10(18): 4264-4266.
- [8] 徐成龙, 黄飞. 身体意象与学习满意度的关系: 自我效能的中介作用[J]. *中国健康心理学杂志*, 2015, 23(9): 1359-1362.
- [9] BOND F W, FLAXMAN P E, BUNCE D. The influence of psychological flexibility on work redesign: mediated moderation of a work reorganization intervention[J]. *Journal of applied psychology*, 2008, 93(3): 645-654.
- [10] PROWSE E, BORE M, DYER S. Eating disorder symptomatology, body image, and mindfulness: findings in a non-clinical sample[J]. *The clinical psychologist*, 2013, 17: 77-87.
- [11] ALTMAN J K, ZOMMARO L A, WOODRUFF B J. Targeting body compassion in the treatment of body dissatisfaction: a case study[J]. *Clinical case studies*, 2017, 16: 431-445.
- [12] HE J B, CAI Z H, CHEN X J, et al. Validation of the Chinese version of the body image acceptance and action questionnaire and the mediating role of body image flexibility in the relationship between body dissatisfaction and psychological distress[J].

- Behavior therapy, 2021, 52(3): 539-551.
- [13] 马惠霞. 大学生一般学业情绪问卷的编制[J]. 中国临床心理学杂志, 2008, 16(6): 593-596.
- [14] CASH T F, FLEMING E C, ALINDOGAN, et al. Beyond body image as a trait: the development and validation of the body image states scale[J]. Eating disorders, 2002, 10(2): 103-113.
- [15] BASARKOD G, SAHDRA B, CIARROCHI J. Body image acceptance and action questionnaire-5: an abbreviation using genetic algorithms[J]. Behavior therapy, 2018, 49(3): 388-402.
- [16] PODSAKOFF P M, MACKENZIE S B, LEE J Y, et al. Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies[J]. Journal of applied psychology, 2003, 88(5): 879-903.
- [17] FEINGOLD A, MAZZELLA R. Gender differences in body image are increasing[J]. Psychological science, 1998, 9: 190-195.
- [18] EL ANSARI W, DIBBA E, STOCK C. Body image concerns: levels, correlates and gender differences among students in the United Kingdom[J]. Central European journal of public health, 2014, 22: 106-117.
- [19] KANOKRAT L. An investigation of body image concern and the effects of sociocultural factors among UK first year university students[J]. Public health, 2012, 126(4): 365-367.
- [20] TUREL T, JAMESON M, GITIMU P. Disordered eating: influence of body image, sociocultural attitudes, appearance anxiety and depression—a focus on college males and a gender comparison[J]. Cogent psychology, 2018, 5(1): 1-22.
- [21] SANDOZ E K, WILSON K G, MERWIN R M, et al. Assessment of body image flexibility: the body image-acceptance and action questionnaire[J]. Journal of contextual behavioral science, 2013, 2(1/2): 39-48.
- [22] WEBB J B, BUTLER-AJIBADE P, ROBINSON S A. Considering an affect regulation framework for examining the association between body dissatisfaction and positive body image in Black older adolescent females: does body mass index matter? [J]. Body image, 2014(11): 426-437.
- [23] COCO G L, SALERNO L, BRUNO V, et al. Binge eating partially mediates the relationship between body image dissatisfaction and psychological distress in obese treatment seeking individuals[J]. Eating behaviors, 2014, 15(1): 45-48.
- [24] SILVEIRA M L, ERTEL K A, DOLE N, et al. The role of body image in prenatal and postpartum depression: a critical review of the literature[J]. Archives of women's mental health, 2015, 18(3): 409-421.
- [25] 徐娜, 刘志敏. 残疾大学生身体意象与心理健康的关系研究[J]. 中国特殊教育, 2013(11): 36-42.
- [26] PEKRUN R. The control-value theory of achievement emotions: assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice[J]. Educational psychology review, 2006, 18: 315-341.
- [27] 胡心怡, 陈英和. 大学生疫情压力感知、心理灵活性对抑郁的影响: 有调节的中介作用[J]. 中国临床心理学杂志, 2020, 28(4): 739-742.
- [28] ROGERS C B, WEBB J B, JAFARI N. A systematic review of the roles of body image flexibility as correlate, moderator, mediator, and in intervention science (2011-2018) [J]. Body image, 2018, 27: 43-60.
- [29] 于思远, 顾帅, 刘桂海, 等. “体育”(sports)的本质与概念——“生命”的本体论回归与“存在”的认识论超越[J]. 上海体育学院学报, 2021, 45(8): 11-20.
- [30] 胡小明. 体育美学[M]. 成都: 四川教育出版社, 1987: 13.

[责任编辑: 顾晓天]