

大学生负面身体自我认知加工偏好^{*}

陈 红^{1,2} 冯文峰² 黄希庭^{1,2}

(¹ 认知与人格教育部重点实验室(西南大学), 重庆 400715)

(² 西南大学心理学院, 重庆 400715)

摘 要 基于负面身体自我图式理论,采用词汇判断任务的实验范式,探讨负面身体自我者的认知加工偏好。研究1 考察胖负面身体自我大学生对胖相关的身体信息词加工偏好,结果表明,加工胖身体相关词的编码速度比对照组显著更快,对胖消极和隐喻词偏好量大于积极词。研究2 考察瘦负面身体自我大学生对瘦相关的身体信息词的加工偏好,发现对瘦相关词的编码速度显著比对照组更快,但对瘦积极词、消极词、隐喻词、形似词编码的偏好量不存在差异。结果支持负面身体自我图式指导认知加工。

关键词 负面身体自我,加工偏好,编码,反应时。

分类号 B842

1 前言

负面身体自我(negative physical self, NPS),也称身体意象失调(body image disturbance)是个体对身体的消极认知、消极情感体验和相应的行为调控^[1,2]。在追求女性瘦为美,男性强壮为美的社会环境影响下,体重问题即太胖或太瘦引起的对身体的消极认知(认为太胖或太瘦),情感(对体重不满意)和相应的行为(节食、暴饮暴食、药物减肥),是当前青少年中存在的主要负面身体自我问题,与个体的心理健康密切相关,容易引起一系列心理行为障碍或疾病,如神经性厌食症、肥胖症等^[3~5],与抑郁相关^[6]。

在过去的15年里,运用认知行为取向解释身体意象失调一直受到持续的关注和兴趣^[7~10]。研究者从认知理论角度,认为身体意象失调是由扭曲和负面的自我图式造成的,它包含对体重、体形和食物等信息的刻板化、情绪化和过分强调的评价^[7]。当给负面身体自我者呈现或周围环境中出现与体重、体形和食物等图式相关信息时,会导致该图式的自动激活,从而使图式相关内容的获得性更高,加工更精确、更容易,在不同信息加工阶段产生选择性注意、判断和选择性存储^[8]。这种图式只是对身体相

关信息敏感,对与身体无关的信息没有加工偏好^[7,9,11]。这种信息加工偏好尤其表现为过分注意自己身体上的缺点,主要回忆负面的身体经验,对模糊的刺激作与胖有关的解释,如Jackman等^[12]和Williamson等^[13]均发现高身体担忧者对模糊刺激作胖的解释,而低担忧者作瘦的解释。

如果负面的自我图式指导认知加工,则负面身体自我图式者在对身体信息的加工速度上也有偏好,对图式相关信息更容易切入。即具有胖负面身体自我图式者对体重和体形信息具有更高的获得性。如Francis等^[14]和Stewart等^[15]用Stroop颜色命名任务研究发现,亚临床被试对食物词的颜色命名速度比对照词慢,即对食物信息存在选择性注意偏好。又如Ferraro等^[16]用胖相关词、胖不相关词(身体词)、中性词和伪词为材料,发现胖负面身体自我者对胖相关词的判断显著快于非胖相关词,而正常被试正好相反,对非胖相关词的判断显著快于胖相关词。尽管在加工的不同形式上如注意、判断、记忆上也都发现偏好,但对信息加工的易获得性上的偏好证据还不够,对词语的筛选有待更进一步的控制,如词频、词性对反应时间都有影响。还需要更多的实验证据。

目前对亚临床被试加工偏好研究结论缺乏一致

收稿日期:2007-07-16

^{*} 国家重点学科西南大学基础心理学资助项目(SNKSF 07001),教育部留学回国基金(教外司留[2007]24)资助项目。

通讯作者:黄希庭,E-mail: xthuang@swu.edu.cn;陈红,E-mail: chenhg@swu.edu.cn。

性,如 Sebastian 研究^[17]了饮食失调临床被试、体重关注亚临床被试与正常被试对胖信息有关词汇,胖信息无关词汇,中性词汇及非词汇的加工,结果证明临床被试对胖信息词汇存在记忆偏好,而在体重关注组亚临床被试及正常组中没有发现记忆偏好。

研究方法上也存在局限,如对实验词对照词的情绪内容、词频和其他特征上不匹配^[14,16,17];由于完成问卷在先,词汇判断在后,可能存在潜在的启动效应^[16];因身体信息词汇与食物词汇没有分开而可能出现饥饿效应^[17],忽视了身体图式与体重相关的突出特征等^[18]。仍然需要进一步的研究。

在使用英语的西方国家中发现了词形和词音上的效应。如 Watkins 等^[19]发现高身体担忧组对多义词(如 chest)和同音词(waist or waste)倾向于作与身体相关的解释,中性词的解释没有这种差异。汉字不同于拼音文字,它是表意文字。但汉字在组成词语后与其单独意义可能不完全一样,如“肥”字,在大多数人尤其是胖负面身体自我者看来,它的意义就等同于“胖”的意义,但如果组词成“肥皂”,多数人会认为它与“胖”没有联系。这类含有“肥”字但不具有胖词义的词语(本研究中称之为“胖形似词”)是否也能激活负面身体自我者与图式相关的语义联结呢?同时以往研究中没有涉及的隐喻词,如形容胖的“水桶”,形容瘦的“猴子”,是否也存在效应?激活相关的负面身体相关图式?

由于近 30 年来我国经济的快速发展,人们的饮食行为发生了巨大的变化^[20]。仅在 1989~1997 年间,肥胖率在男性中增加了 200%,在女性中上升了 300%^[21]。尽管在中国饮食失调的临床被试相对较少^[22],已经发现在青少年女孩中存在相对高水平的体重相关的担忧^[1,2,23],由此,了解我国青少年身体担忧相关的危险因子是相当必要的。

本研究注意避免实验前对身体相关信息的启动效应,采用实验在先,问卷在后;在选词上注意非身体信息词积极和消极情绪上的平衡心境一致性效应,在笔者的前期研究基础上^[24,25],对词汇作了更明确的划分,与身体直接相关、隐喻相关、字面相关,并初步探讨对中国文化背景下瘦的负面自我被试的加工特点。研究 1 考察胖负面身体自我大学生对胖刺激的判断偏好,研究 2 尝试考察瘦负面身体自我大学生对瘦刺激的判断偏好。

2 研究一 胖负面身体自我学生对身体词汇的加工偏好

2.1 目的

通过操纵身体信息词汇的情感性质和包含身体信息的强度,考察有胖负面身体自我的大学生对胖身体相关信息的加工特点。

2.2 方法

2.2.1 被试 整班选取大学本科一、二年级学生及部分研究生共 258 人,用负面身体自我量表^[2](Negative Physical self scale, NPSS)进行测试,选取胖维度(fatness concern, NPSS-F)总分大于 30 的大学生 35 人为胖负面身体自我实验组,女 31 人,男 4 人,平均年龄 19.85 岁;选取胖维度总分低于 12 的大学生 35 人为对照组,女 30 人,男 5 人,平均 19.97 岁。实验组和对照组在年龄($\chi^2 = 13.79, p = 0.130$)和性别($\chi^2 = 0.13, p = 0.500$)上无显著差异。但两组在体型指数(BMI, Body Mass Index, kg/m^2)上有显著差异,实验组与对照组的 BMI 分别为, $M_{\text{实}} = 22.01, SD = 2.10; M_{\text{对}} = 18.83, SD = 1.14, F(1, 68) = 52.84, p < 0.001$ 。

2.2.2 实验设计 采用 $2 \times 2 \times 4$ 实验设计。三个自变量为:负面身体自我胖维度(NPSS-F)得分(高、低)、词类(身体词、非身体词)、身体信息程度(积极、消极、隐喻、形似)。因变量为被试对刺激词汇做积极、消极或中性判断的结果和反应时。

2.2.3 测量工具和实验材料 负面身体自我量表(NPSS)共有 48 个题目,有五个因素,整体(general appearance concern)、相貌(facial concern)、胖(fatness concern, NPSS-F)、矮(shortness concern)、瘦(thinness concern, NPSS-T)五个分量表,按 0~4 五点记分。在本研究使用的胖维度(NPSS-F)^[2],共 11 个题项,包含对认知情感(如“称体重让我很沮丧”)、投射的,如“我的同龄人认为我很胖”)、行为调控(如“我通过节食减肥”)三个下属维度,其内部一致性系数 Cronbach's alpha 为 0.88;瘦维度(NPSS-T),共 10 个题项,如“我不喜欢自己如此瘦”,“我的父母认为我太瘦”,其 Cronbach's alpha 系数为 0.84。NPSS 三周后的重测信度为 0.89^[1]。九个月后的女生胖维度的重测信度系数为 0.70^[26]。量表各因子的验证性因素分析指标分别为: $\chi^2/df(3.94), GFI(0.97), CFI(0.97), MSEA(0.05)$ 。胖维度与青少年身体自我量表^[27]的身材维度的效标关联效度为 0.65。

实验词汇:用开放式问卷在 46 名本科大学生中测试,要求用“胖”、“肥”组词,写出形容一个人太胖的成语和常用来形容人的身体胖的比喻句子,由此获得有关胖的形容词、成语和比喻句子以及含“肥”字的词组。选词标准:(1)开放式问卷的词频统计;(2)参照《现代汉语频率词典》的词频标准;(3)词性和词的长短。(4)为避免心境一致性效应,积极词和消极词搭配。得到胖的身体词共 12 个,分为四种类型:胖积极词(fat positive words, FPW),如“丰满”、“胖嘟嘟”,胖消极词(fat negative words, FNW),如“胖子”、“大腹便便”;胖隐喻词(fat metaphor words, FMW),如“冬瓜”、“大象”;胖形似词(fat look-like words, FLLW),指词的字面上含“胖”的字,但词的含义本身无胖之意,如“肥皂”、“合肥”。同时,根据词频(《现代汉语频率词典》)、词性(形容词、名词或成语)和字数(2 字词,3 字词或 4 字词)相应选取 12 个控制词与之匹配。

2.2.4 实验程序 全部实验程序用 C++ 语言编程,在计算机上完成,属于反应时实验。

练习阶段:1)被试熟悉操作程序和计算机键盘。2)被试输入自己的个人资料信息,包括体重、身高、年龄、性别。3)屏幕出现指导语,“我们将要进行一个分类实验,下面出现的词,如果你认为是消极的,请按“1”键;如果你认为是中性的,请按“2”键;如果你认为是积极的,请按“3”键,注意:第一,答案没有对错之分,仅指词对你自己的意义而言,包括词的象征含义在内。第二,刺激呈现的时间很短,请尽快作出反应”。4)出现“我们先练习一下”,点击“练习”,屏幕上随机呈现练习词,一次一个词,共 5 个,每个词下面均有提示 1 = 消极,2 = 中性,3 = 积极。每个词持续 2s 后消失,直到被试按键作出反应后,第二个词出现。被试可以点击“练习”,不断重复,直到完全理解实验步骤和操作后,点击“正式测验”进入施测。

正式实验阶段:计算机自动以随机顺序呈现实验刺激,与练习阶段一致。共测试 12 个胖目标词和 12 个胖对照词,为避免被试对实验目的的猜测和增加测试次数,同时测试了研究二的 26 个词语,共计 50 个词语。计算机自动记录被试反应的正确率和反应时间。实验大约需 15 分钟完成。

事后访谈:实验后逐一询问被试实验进行中的有关情况,包括对实验目的猜测,测验完成好坏和身体状态。

2.3 结果

2.3.1 编码的反应时 以实验分组为自变量,以被试对 4 类胖实验词及相应的对照词编码的反应时为因变量,进行 MANOVA 统计分析。结果发现:

在对胖实验词的编码反应时上,实验分组主效应非常显著, $F(1,68) = 53.99, p < 0.001$;在对胖实验词 4 个分类的编码反应时上,实验分组主效应均非常显著,胖积极词 $F(1,68) = 22.02, p < 0.001$;胖消极词 $F(1,68) = 28.11, p < 0.001$;胖隐喻词 $F(1,68) = 16.93, p < 0.001$;胖形似词 $F(1,68) = 28.24, p < 0.001$ 。说明胖负面身体自我学生对胖积极词、胖消极词、胖隐喻词、胖形似词的编码反应时与正常被试差异显著。从表 1 可见,胖实验组比对照组对胖实验词及其 4 个分类的编码更快,说明胖负面身体自我学生对胖积极词、胖消极词、胖隐喻词及胖形似词的编码速度比正常大学生快。

4 类胖对照词的分组主效应均不显著,积极对照词 $F(1,68) = 0.66, p = 0.42$,消极对照词 $F(1,68) = 1.55, p = 0.22$;形似对照词 $F(1,68) = 2.96, p = 0.09$;隐喻对照词 $F(1,68) = 0.21, p = 0.65$ 。说明胖负面身体自我学生与正常大学生对对照词的编码速度没有差异。

比较词汇包含身体信息的量(形似、隐喻)与情感性质(积极-消极)对胖负面身体自我学生编码反应时的影响,检验实验组对 4 个实验词汇分类和对照词汇分类的组内效应。结果发现,实验组对 4 类实验词编码反应时组内效应显著 $F(3,102) = 5.33, p < 0.01$,简单效应检验发现实验组对胖积极词的编码反应时显著大于胖形似词($MD = 201.94, p < 0.01$)和胖隐喻词($MD = 191.37, p < 0.01$),并略大于胖消极实验词编码反应时,但未达显著水平($MD = 105.99, p = 0.10$)。说明胖负面身体自我学生对胖积极词的编码速度最慢,对其它 3 类实验词的编码速度之间没有差异。实验组对 4 类对照词组内效应接近显著 $F(3,102) = 2.59, p = 0.06$,但未达显著水平。说明胖负面身体自我学生对胖各类对照词的编码速度之间没有明显差异。

为排除词性的分类对反应时的影响,检验胖负面身体自我学生对胖实验词汇编码反应时的偏好量大小,计算被试对胖对照词与胖实验词的反应时之差,对结果进行 2×4 MANOVA 统计分析,结果发现实验组对胖实验词编码反应时的偏好量的 4 个分类组内效应显著, $F(3,102) = 3.09, p = 0.03$,进一

步简单效应检验发现,胖实验积极词偏好量显著小于胖实验消极词偏好量($MD = -189.08, p < 0.02$),显著低于胖隐喻词偏好量($MD = -199.03, p < 0.02$),略小于胖形似词偏好量,但差异未达显著水平($MD = -117.40, p = 0.10$)。说明胖负面身体自我学生对胖积极词的反应时偏好量小于胖消极词

和胖隐喻词反应时偏好量。对照组对胖对照词编码反应时的偏好量在4个分类的组内主效应不显著($F(3,102) = 0.84, p = 0.47$),但其平均数均小于零。说明正常大学生对对照词反应略快于对实验词的反应,但4类词语没有明显差异。

表1 实验组、对照组对胖实验词编码的反应时($M \pm SD$)(ms)

组别/词分类	胖积极词	胖消极词	胖形似词	胖隐喻词	总计
实验组	1297.25 $\pm$ 306.55	1191.26 $\pm$ 272.25	1095.30 $\pm$ 206.81	1105.88 $\pm$ 198.73	1172.42 $\pm$ 160.40
对照组	1554.80 $\pm$ 330.57	1541.91 $\pm$ 281.05	1498.29 $\pm$ 365.09	1415.43 $\pm$ 398.26	1527.61 $\pm$ 236.78

表2 胖实验组、对照组对胖相关词编码的反应时偏好量($M \pm SD$)(ms)

组别/词分类	胖积极词	胖消极词	胖形似词	胖隐喻词	总计
实验组	25.07 $\pm$ 58.82	214.16 $\pm$ 53.55	142.48 $\pm$ 42.51	224.11 $\pm$ 49.32	151.45 $\pm$ 24.42
对照组	-178.68 $\pm$ 53.60	-56.79 $\pm$ 57.85	-117.22 $\pm$ 61.32	-116.31 $\pm$ 54.72	-117.25 $\pm$ 32.31

2.3.2 对胖实验词编码情感偏好 对编码结果进行赋值计分,按积极赋值+2,中性赋值0,消极赋值-2,得到实验组和对照组被试对不同类型词汇的编码得分(见表3)。考察实验组与对照组相比对胖词的编码是否存在情感偏好。以实验分组为自变量,以被试对4类胖实验词的编码结果为因变量,进行2(实验分组) $\times$ 4(胖实验词分类)多元方差分析。结果发现,在胖实验词及其4个分类上,实验分组主效应均不显著,胖实验词 $F(1,68) = 0.27, p =$

0.61;胖积极词 $F(1,68) = 0.01, p = 1.00$;胖消极词 $F(1,68) = 0.01, p = 1.00$;胖隐喻词 $F(1,68) = 0.68, p = 0.41$;胖形似词 $F(1,68) = 0.46, p = 0.50$ 。说明在本实验条件下,胖负面身体自我学生对胖实验词的编码与正常大学生相比差异不显著,即不存在编码的情感偏好。比较实验组与对照组的平均数,从表3可见,两组对胖积极词及胖消极词的编码结果相等,而实验组对胖隐喻词及胖形似词的编码结果略低于正常被试的对照组。

表3 胖负面身体自我学生对胖词情感编码($M \pm SD$)

组别/词分类	胖积极词	胖消极词	胖隐喻词	胖形似词	总计
实验组	0.10 $\pm$ 1.06	-1.11 $\pm$ 0.98	-0.10 $\pm$ 0.86	-0.08 $\pm$ 0.60	-0.30 $\pm$ 0.56
对照组	0.10 $\pm$ 0.86	-1.11 $\pm$ 0.67	0.06 $\pm$ 0.67	0.00 $\pm$ 0.28	-0.24 $\pm$ 0.34

注: -2 消极,0 中性,2 积极

3 研究二 瘦负面身体自我学生对身体词汇的加工偏好

3.1 目的

通过操纵身体信息词汇的性质和强度,考察有瘦负面身体自我的大学生与正常大学的编码特点。

3.2 方法

3.2.1 被试 从384名大学生中选取负面身体自我量表瘦维度(NPSS-T)总分大于30的大学生31人为瘦负面身体自我实验组,平均年龄20.42岁,其中男20人,女11人。得分小于13的被试31人为对照组,平均年龄20.29,男17人,女14人。实验组和对照组在年龄和性别上匹配,年龄($\chi^2 = 4.99,$

$p = 0.42$),性别($\chi^2 = 2.35, p = 0.10$)上无显著差异。

3.2.2 实验材料 负面身体自我量表-瘦分量表(NPSS-T)^[2]。包含10个题项,按0~4五点记分。包含对认知情感(如“对于自己太瘦我十分沮丧”)、投射的(如“我的同龄人认为我很瘦”)、行为调控(如“我通过锻炼让自己长胖”)三个下属维度。量表的信效度系数0.84。

实验词汇用与研究一相同的方法获得。也分为四个水平:瘦积极词(thin positive words, TPW),如“苗条”、“骨感”;瘦消极词(thin negative words, NTW),如“清瘦”、“骨瘦如柴”;瘦的隐喻词(thin metaphor words, TMW),如“竹竿”、“排骨”;瘦的形

似词(thin look-like words, TLLW),如“瘦西湖”。

3.2.3 实验设计及程序 实验设计和程序同研究一。共测试了13个瘦目标词和13个瘦对照词,还同时测试了12个胖目标词和12个胖对照词。共50个词,计算机自动按随机顺序呈现。

3.3 结果与分析

3.3.1 瘦负面身体自我学生编码反应时 以实验分组(瘦实验组,瘦对照组)为自变量,以被试对4类瘦实验词(瘦积极词、瘦消极词、瘦隐喻词、瘦字面词)的编码反应时为因变量,进行MANOVA统计分析。结果发现,在对瘦实验词的编码反应时上,实验分组主效应非常显著, $F(1,60) = 44.54, p < 0.001$;在对瘦实验词4个分类的编码反应时上,瘦积极词、瘦消极词、瘦隐喻词实验分组主效应均非常显著, $F(1,60) = 16.91, p < 0.001$; $F(1,60) = 18.47$; $F(1,60) = 24.67, p < 0.001$;瘦形似词实验分组主效应不显著 $F(1,60) = 1.84, p = 0.18$,但实验组反应时略小于对照组。说明瘦负面身体自我学生对瘦积极词、瘦消极词、瘦隐喻词的编码反应时与正常人相比差异显著。从表3可见,瘦实验组比对照组对瘦实验词及其分类中的瘦积极词、瘦消极词、瘦隐喻词编码更快,说明瘦负面身体自我学生对瘦积极词、瘦消极词及瘦隐喻词的编码速度比正常学生更快。

4类瘦对照词的分主效应均不显著,瘦积极

对照词 $F(1,60) = 0.45, p = 0.51$,消极对照词 $F(1,60) = 0.57, p = 0.45$;形似对照词 $F(1,60) = 0.74, p = 0.39$;隐喻对照词 $F(1,60) = 0.07, p = 0.79$ 。说明瘦负面身体自我学生与正常大学生对对照词的编码速度没有差异。

比较词汇包含身体信息的量(积极、消极、形似、隐喻)与情感性质(积极-消极)对瘦负面身体自我学生编码反应时的影响,检验实验组对4个实验词汇分类和对照词汇分类的组内效应。结果发现,实验组对4类实验词编码反应时组内效应显著 $F(3,90) = 5.77, p < 0.001$,简单效应检验发现实验组对瘦形似实验词的编码反应时显著大于瘦积极实验词($MD = 279.38, p < 0.05$)和瘦隐喻实验词($MD = 369.23, p < 0.001$),并略大于瘦消极实验词编码反应时,但未达显著水平($MD = 228.99, p = 0.07$)。说明瘦负面身体自我学生对瘦形似实验词编码速度最慢,对其它3类实验词编码速度没有差异。实验组对4类对照词组内效应也显著 $F(3,90) = 9.60, p < 0.001$,简单效应检验发现,形似对照词显著大于其它三类对照词,积极对照词($MD = 276.43, p < 0.01$);消极对照词($MD = 257.17, p < 0.01$);隐喻对照词($MD = 355.50, p < 0.001$)。说明瘦负面身体自我学生对瘦形似对照词的编码速度慢于对其它三类对照词的编码速度。

表4 瘦实验组、对照组对瘦实验词和对照词的编码反应时($M \pm SD$)(ms)

组别/词分类	瘦积极词	瘦消极词	瘦形似词	瘦隐喻词	总计
实验组	1339.88 ± 282.55	1390.81 ± 289.55	1619.26 ± 547.41	1250.02 ± 208.84	1349.39 ± 149.97
对照组	1619.08 ± 251.23	1705.24 ± 286.56	1798.90 ± 493.18	1588.56 ± 316.83	1650.03 ± 201.04

为排除词性分类本身对反应时的影响,计算被试对瘦实验词与瘦对照词的反应时之差,对结果进行 2×4 MANOVA统计分析,结果发现瘦实验组与对照组对瘦实验词与对照词的编码反应时之差的4个

分类的组内效应均不显著,实验组 $F(3,90) = 0.04, p = 0.99$;对照组 $F(3,90) = 1.47, p = 0.23$ 。说明瘦负面身体自我学生对4类词汇编码的反应时偏好量没有差异。

表5 瘦实验组、对照组对瘦相关词编码的反应时偏好量($M \pm SD$)(ms)

组别/词分类	瘦积极词	瘦消极词	瘦形似词	瘦隐喻词	总计
实验组	217.63 ± 46.18	185.96 ± 62.64	214.68 ± 140.96	228.41 ± 62.42	210.98 ± 170.17
对照组	-17.58. ± 58.82	-75.52 ± 61.29	142.161 ± 131.81	-88.04 ± 66.13	-44.19 ± 32.49

3.3.2 对瘦词编码的情感偏好 对编码结果按研究一同样的方法计分和统计(见表6)。考察对瘦实验词编码的情感偏好,进行 2 (实验分组) $\times 4$ (瘦实验词分类)多元方差分析,结果发现,在瘦实验词及

其4个分类上,实验分组主效应均不显著,瘦实验词 $F(1,60) = 0.27, p = 0.61$;瘦积极词 $F(1,60) = 0.27, p = 0.61$;瘦消极词 $F(1,60) = 0.01, p = 0.92$;瘦隐喻词 $F(1,60) = 0.05, p = 0.82$;瘦形似

词 $F(1,60) = 0.04, p = 0.84$ 。说明在本实验中, 瘦负面身体自我大学生对瘦实验词的编码与正常学

生相比差异不显著, 即不存在显著的情感偏好。

表 6 瘦负面身体自我学生对瘦词的情感编码

组别/词分类	瘦积极词	瘦消极词	瘦隐喻词	瘦形似词	总计
实验组	1.32 ± 0.70	-1.18 ± 0.59	-0.15 ± 0.45	0.00 ± 1.16	0.00 ± 0.37
对照组	1.40 ± 0.51	-1.16 ± 0.64	-0.11 ± 0.66	0.07 ± 1.31	0.05 ± 0.33

注: -2 消极, 0 中性, 2 积极

4 讨论

4.1 胖负面身体自我者认知加工偏好

研究一探讨了具有胖负面身体自我的大学生(亚临床被试)对胖相关词汇的加工偏好。结果表明:胖负面身体自我学生对 4 类实验词的编码速度组内效应显著, 其中, 对胖积极词的编码速度显著慢于消极词和隐喻词, 胖形似词居中。这一结果似乎说明负面身体自我学生对包含不同身体信息的词汇编码速度不同。但是他们对对照词编码反应时的组内效应也接近显著, 说明胖负面身体自我学生对 4 类对照词的编码速度之间也存在一定差异。其可能原因是胖负面身体自我学生在实验过程中对不同词性信息(非身体信息)编码速度存在差异。因此, 我们认为胖负面身体自我学生对 4 类实验词的编码速度组内效应显著可能原因是: (1) 由词性分类信息造成; 即负面身体自我学生在实验过程中对不同词性分类(非身体信息)编码速度的差异。(2) 由词汇包含不同的身体信息造成。基于以上原因, 本研究还检验了负面身体自我学生对各类实验词的编码反应时偏好量, 即将被试对对照词的编码反应时减去对实验词的反应时, 以排除被试在实验中的词性信息导致的组内差异, 得到由词汇包含身体信息不同导致的实验组对不同类型词汇的编码速度的差异。发现偏好量 4 个实验词分类的组内效应显著, 胖积极词的反应时偏好量显著小于胖消极词和胖隐喻词的反应时偏好量, 胖形似词的反应时偏好量居于其中, 对照组对 4 类词汇的编码偏好量组内效应不显著。因此, 我们认为胖负面身体自我学生对 4 类实验词编码速度存在差异主要是由词汇包含不同的身体信息原因造成。

研究一还发现了被试对胖实验词的积极词、消极词、形似词、隐喻词编码反应时的实验分组主效应显著, 胖负面身体自我学生编码速度显著快于正常学生。这一结果支持 Vistousek 和 Hollon^[7], Williamson 等^[9, 10]提出的负面身体自我图式理论, 该理

论认为当给体重负面身体自我临床或亚临床被试呈现或周围环境中出现与体重、体形和食物等图式相关信息时, 会导致图式自动激活, 从而使图式相关内容的获得性更高, 对这些信息的加工更容易。在本研究中, 给胖负面身体自我学生呈现胖相关词汇, 导致他们的胖负面身体自我图式激活, 从而使这些词汇的获得性更高, 加工更容易, 表现为他们对胖相关词汇的加工反应时比正常学生更短。从偏好量上看, 负面身体自我学生对 4 类词汇的反应时偏好量均大于零, 说明他们对实验词的编码速度快于对照词。胖积极词的反应时偏好量显著小于胖消极词和胖隐喻词的反应时偏好量, 胖形似词的反应时偏好量居于其中。这一结果也可采用图式理论解释, Ferraro 等(2003)认为胖负面身体自我亚临床被试对体重或胖信息过于关注^[17], 他们存在更强的语义网络联结, 呈现图式相关信息时会激活语义网络联结, 导致个体对这些信息的加工比在语义网络联结中激活较低的信息加工更快。在本研究中, 胖消极词汇对语义网络联结激活最高, 胖积极词如“丰满”虽具胖的意义, 但经常用于积极的语义, 与胖负面图式一致性较低, 对语义网络联结的激活更低; 隐喻词虽然只是隐指胖, 但是生活中被使用为胖的总是带消极意义(如“水桶”常被用来形容某人由于胖而身材不好, 具消极意义), 故它对语义网络联结的激活与消极词相当; 胖形似词含有“胖”或“肥”字, 但是它在生活中常被用作中性的意义(如“肥皂”), 对语义网络联结的激活介于积极与消极之间, 因而相应的偏好量也介于其中。

本研究还探讨了胖负面身体自我学生对胖相关词编码的情感偏好。结果表明: 被试对胖身体相关词汇编码实验分组主效应不显著, 说明胖负面身体自我学生对胖相关词不存在情感偏好。这与 Williamson 和 Jackman 发现的西方文化背景的身体困扰被试、体重关注的亚临床被试对身体有关的模糊信息作胖的或消极解释的选择性偏好^[12, 13], 结果不一致。但是在本研究中, 实验组对胖隐喻词及胖形

似词的编码结果略低于正常被试的对照组,说明胖隐喻词及形似词对胖负面身体自我学生来说较正常学生偏消极。因此,我们认为结果不一致的原因可能有二:(1)在中国文化背景下,胖负面身体自我学生对胖相关词不存在选择性解释的情感偏好;(2)本研究条件所限,不能测出胖负面身体自我学生存在选择性编码情感偏好。因被试编码选择反应时是本研究的因变量之一,故从积极至消极只设定了3个评定等级,不能分辨出被试对词语的积极或消极程度判断。增加评定等级的个数可以测出被试对词语的积极或消极程度判定,但增加评定等级势必增加被试的选择反应时,扩大个体误差,在实验操作上不可行。根据被试对不同胖身体词汇的编码偏好不同,不同词汇对语义网络联结有不同激活,我们认为,胖负面身体自我学生可能存在情感偏好,具体有待研究验证。

4.2 瘦负面身体自我学生认知加工偏好

研究二探讨了有瘦负面身体自我的大学生对瘦相关词的加工偏好。研究发现,具有瘦负面身体自我的大学生多为男性(男24人,女8人),实验组对4类实验词编码反应时组内效应显著,瘦负面身体自我学生对瘦形似词编码速度显著慢于瘦积极词和瘦隐喻词编码速度,瘦消极词编码速度居中。同研究一,这一结果似乎说明瘦负面身体自我学生对词汇编码速度受其包含身体信息的影响。但是实验组对4类对照词组内效应也显著,瘦负面身体自我学生对瘦形似对照词的编码速度慢于其它三类瘦对照词。说明词汇分类信息对瘦负面身体自我学生编码速度有影响。由以上结果我们认为,瘦负面身体自我学生对4类瘦相关实验词的编码反应时组内差异极可能是词汇分类信息导致,但此时不能否认也可能由词汇包含的身体信息不同及词汇分类信息共同导致。为检验词汇包含的身体信息不同对瘦负面身体自我学生编码速度是否有影响,我们计算被试对瘦相关词编码反应时偏好量,即瘦负面身体自我学生对瘦实验词与瘦对照词的反应时之差,以排除词汇分类信息对反应时的影响。结果发现:实验组对4类词汇的反应时偏好量的组内效应不显著,说明瘦负面身体自我学生对瘦相关实验词编码速度不受词汇包含身体信息不同的影响。据此,我们认为瘦负面身体自我学生对4类实验词编码的反应时差异由词性分类信息引起,而非由词包含的身体信息不同的原因导致。

研究二还发现了瘦负面身体自我学生对瘦积极

词、消极词、隐喻词编码速度显著比正常学生快,对瘦形似词编码比正常学生略快。这一结果与负面身体自我图式理论一致,瘦负面身体自我临床和亚临床被试存在瘦负面身体自我图式,给他们呈现瘦相关词汇时,图式的激活导致他们对瘦相关信息的获得性高,加工更容易,表现为他们对瘦相关词汇编码速度更快。从反应时偏好量来看,瘦负面身体自我学生对含有不同身体信息的词汇偏好量没有差异,根据 Ferraro 等(2003)的观点^[16],瘦负面身体自我亚临床被试对瘦相关信息过于关注,可能也存在更强的语义网络联结,与图式相关的刺激可以激活语义网络联结,导致他们对这类信息反应更快。瘦积极词、消极词、形似词、隐喻词反应时偏好量没有差异,说明它们对语义网络联结的激活是一致的。这与瘦负面身体自我学生存在瘦负面图式,瘦消极信息与图式一致性程度较高,对语义网络联结的激活应该更高的结果不一致。但是,根据事后访谈被试谈到的“虽然觉得自己的身体太瘦,需要更强壮,但不会因此把瘦作为一种严重心理负担”结果,可以看出“瘦”对瘦负面身体自我学生并不像“胖”对于胖负面身体自我学生是非常消极的信息。笔者认为,瘦负面身体自我男生对瘦的情感主要存在两种对立的影响原因,一方面是主流文化中身体的“瘦理想”趋势的影响。在媒体与社会环境中,瘦经常与一些积极的刺激联系在一起;另一方面,中国的文化历来对男性理想身体的要求是强壮、有力量。但后一种原因影响更大,即具有瘦负面身体的男生希望自己更强壮,更有力量,希望增加体重^[28]。

本研究还探讨了瘦负面身体自我学生对瘦相关词编码的情感偏好。结果表明:被试对瘦相关词的编码组内效应不显著。说明瘦负面身体自我学生对瘦相关词编码不存在选择性情感偏好。这一结果不支持 Vistousek 和 Hollon 提出的自我图式理论及 Williamson 等认为的负面身体自我图式的激活影响个体对身体信息的加工。根据他们的观点,在本研究中,呈现瘦相关刺激给瘦负面身体自我临床或亚临床被试时,会激活其瘦负面身体自我图式,导致被试对瘦相关词做与图式一致的负面解释。但在本研究中,未发现类似效应。其原因与研究一未发现胖负面身体自我学生对胖相关词汇编码情感偏好的原因相同。可能是瘦负面身体自我者对瘦相关词汇编码不存在情感偏好,也可能是本研究未设置更多的“积极-消极”评定等级,导致不能测出被试对词汇的积极或消极程度的判断。但根据前已述及的影响

瘦负面身体自我学生对瘦的情感存在主流文化与传统文化两种对立因素及事后访谈得到的“不会因此把‘瘦’作为一种严重心理负担”,并且他们对4类瘦相关词汇编码偏好量不存在差异,我们认为,瘦负面身体自我学生对瘦词汇不存在情感偏好的可能性更大。从本研究结果来看,瘦负面身体自我学生对瘦相关信息在解释水平没有加工偏好。

总之,尽管有文献表明在中国的部分地区,尤其是贫困地区,长得“太瘦”也是一种担忧,可能是负面身体自我的下属维度之一^[2, 29],研究二对我们的研究假设“可能存在瘦的负面身体自我图式”只提供了部分证据,还有待进一步研究。

4.3 负面身体自我的社会心理机制及预防

负面自我图式只是对负面身体自我形成的一方面因素。事实上,影响负面身体自我的社会心理因素还包括内化的瘦理想标准、社会比较、同伴态度、父母态度、媒体影响,身体因素如体型指数、性别、年龄等^[30, 31]。笔者对中国青少年负面身体自我产生的危险因素^[32, 33]和预测模型^[34]进行了研究,发现这些影响因素的作用不同,且存在不同性别的预测模型。有必要进一步探讨各因素对不同年龄段影响的重要性,并探讨相应的教育对策和预防措施。

5 结论与展望

综合研究一和研究二的结果,胖、瘦负面身体自我学生对胖或瘦相关词的编码速度比正常被试快,与图式理论解释一致;但在编码偏好上,胖负面身体自我学生对与胖负面图式一致的身体信息的偏好量更大,胖消极和隐喻词偏好量大于积极词,中性词居中;而瘦负面身体自我学生对4类瘦相关词编码偏好量没有差异。

尽管发现了以上一些很有意义的结果,但本研究尚存在一些需改进之处,如前已述及的未要求被试对信息做积极或消极程度判断;研究所用材料只包含词汇信息,但负面身体自我者在现实中接受的刺激是多种多样的;只研究了胖、瘦负面身体自我非临床被试。进一步研究有必要选取临床被试,探讨他们对身体信息的认知特点;除语词信息外,还应探讨负面身体自我者在其他类别的信息如声音、图片刺激上是否也存在选择性加工偏好;探讨在不同意识水平(意识和潜意识)上是否存在选择性加工偏好。也有必要探讨与身高相关的矮负面身体自我的加工偏好。

参 考 文 献

- 1 Chen H. Adolescents' physical self: theory and empirical studies (in Chinese). Beijing: XinHua Press, 2006. 125, 138
(陈红. 青少年身体自我: 理论与实证. 北京: 新华出版社, 2006. 125, 138)
- 2 Chen H, Jackson T, Huang X T. The Negative Physical Self Scale: Initial development and validation in samples of Chinese adolescents and young adults. *Body image*, 2006, 3: 401 ~ 412
- 3 Littleton H L, Ollendick T. Negative body image and disordered eating behavior in children and adolescents: What place youth at risk and how can these problems be prevented? *Clinical Child and Family Psychology Review*, 2003, 6(1): 51 ~ 66
- 4 Psujek J, Martz D. Gender difference in associations among nicotine dependence, body image, depression and anxiety within a college population. *Addictive Behavior*, 2004, 29(2): 375 ~ 380
- 5 Ben - Tovim D I, Walker M K. A quantitative study of body - related attitudes in patients with anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Psychological Medicine*, 1992, 22: 961 ~ 969
- 6 Kaur R, Singh A, Javed A. Body image and depression among adolescents. *Journal of Personality & Clinical Studies*, 2003, 19(1): 51 ~ 56
- 7 Vitousek K B, Hollon S D. The investigation of schematic content and processing in eating disorders. *Cognitive Therapy and Research*, 1990, 14: 191 ~ 214
- 8 Perpina C, Hemsely D, Treasure J, De Silva P. Is the selective information processing of food and body words specific to patients with eating disorders? *International Journal of Eating Disorders*, 1993, 14: 359 ~ 366
- 9 Williamson D A. Body image disturbance in eating disorders: A form of cognitive bias. *Eating Disorders*, 1996, 4: 47 ~ 58
- 10 Williamson D A, Muller S, Reas D, Thaw J. Cognitive bias in eating disorders: Implications for theory and treatment. *Behavior Modification*, 1999, 23(4): 556 ~ 577
- 11 Luck A, Waller G., Meyer C, et al. The Role of Schema Processes in the Eating Disorders. *Cognitive Therapy and Research*. 2005, 29(6): 717 ~ 732
- 12 Jackman L P, Williamson D A, Netemeyer R G, Anderson D A. Do weight - preoccupied women misinterpret ambiguous stimuli related to body size? *Cognitive Therapy and Research*, 1995, 19(3): 341 ~ 355
- 13 Williamson D A, Perrin L, Blouin D C, Barbin J M. Cognitive bias in eating disorders: Interpretation of ambiguous body - related information. *Eating and disorder*, 2000, 5: 143 ~ 151
- 14 Francis J A, Stewart S H, Hounsell S. Dietary restraint and the selective processing of forbidden and non - forbidden food words. *Cognitive Therapy and Research*, 1997, 21(6): 633 ~ 646
- 15 Stewart S H, Samoluk S B. Effects of short - term food deprivation and chronic dietary restraint on the selective processing of appetitive - related cues. *International Journal of Eating Disorders*, 1997, 21: 129 ~ 145
- 16 Ferraro F R, Anders, Stromberg L, Kristjanson. Processing Fat -

- related information in individuals at risk for developing an eating disorder. *The Journal of Psychology*, 2003, 137(5): 467 ~ 475
- 17 Sebastian S B, Williamson D A, Blouin D C. Memory bias for fatness stimuli in the eating disorders. *Cognitive Therapy and Research*, 1996, 20: 275 ~ 286
- 18 Smith E, Dip G. S, Rieger E. The effect of attentional bias toward shape - and weight - related information on body dissatisfaction, *International Journal of Eating Disorder*, 2006, 39: 509 ~ 515
- 19 Watkins P, Martin C, Moller S, Day S. Cognitive biases associated with the feeling of fatness: Unhealthy responses to healthy messages. *Advances in Health Care Research*, 1995, 14: 67 ~ 73
- 20 Popkin B M. Nutrition in transition: The changing global nutrition challenge. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 2001, 10: 13 ~ 19
- 21 Bell A C, Ge K, Popkin B M. Weight gain and its predictors in Chinese adults. *International Journal of Obesity*, 2001, 25 (7): 1079 ~ 1087
- 22 Chen H, Jackson T. Prevalence and sociodemographic correlates of eating disorder endorsements among adolescents and young adults from China. *European Eating Disorders Review*, In press
- 23 Huon G F, Qian M Y, Oliver K, et al. A large - scale survey of eating disorder symptomatology among female adolescents in the People's Republic of China. *International Journal of Eating Disorders*, 2002, 32: 192 ~ 206
- 24 Chen H, Jackson T. Are cognitive biases associated with body image disturbances similar between cultures? *Body Image*, 2005, 2 (2): 177 ~ 186
- 25 Chen H, Jackson T. Differential processing of self - referenced versus other - referenced body information among American and Chinese young adults with body image concerns. *Eating Behaviours*, 2006, 7: 152 ~ 160
- 26 Chen H, Jackson T. Stability of body image concerns among Chinese adolescents: Nine - month test - retest reliabilities of the Negative Physical Self Scale. *Perceptual & Motor Skills*, 2007, 105: 677 ~ 680
- 27 Huang X T, Chen H, Fu M Q. An exploration into the characters of adolescents' physical self. (in Chinese). 2002, 25(3): 260 ~ 264 (黄希庭, 陈红, 符明秋. 青少年学生身体自我特点的初步研究. 心理科学, 2002, 25(3): 260 ~ 264)
- 28 Cohane H G, Pope H G. Body image in boys: A review of literature. *International Journal of eating Disorder*, 2001, 29(4): 373 ~ 379
- 29 Judge T A, Cable D M. The effect of physical height on workplace success and income: Preliminary test of a theoretical model. *Journal of Applied Psychology*, 2004, 89: 428 ~ 441
- 30 Stice E, Whitenton K. Risk factors for body dissatisfaction in adolescent girls: A longitudinal investigation. *Developmental Psychology*, 2002, 38: 669 ~ 678
- 31 Cafri G, Yamamiya Y, Brannick M, et al. The Influence of Sociocultural Factors on Body Image: A Meta - Analysis. *Clinical psychology: science and practice*, 2005, 12(4): 422 ~ 433
- 32 Jackson T, Chen H. Identifying the eating disorder symptomatic in China: The role of sociocultural factors and culturally - defined appearance concerns. *Journal of Psychosomatic Research*, 2007, 62: 241 ~ 249
- 33 Chen H, Gao X, Jackson T. Predictive Models for Understanding Body Dissatisfaction among Males and Females in China. *Behaviour Research and Therapy*, 2007, 45: 1345 ~ 1356
- 34 Chen H, Yang X Y, Zhai L H, et al. Negative Physical Self of Female Students from 12 to 22 Year - Old (in Chinese). *Chinese Mental Health Journal*, 2007, 21(8): 531 ~ 534 (陈红, 羊晓莹, 翟理红 等. 不同年龄段女性负面身体自我状况及相关因素. 中国心理卫生杂志, 2007, 8: 531 ~ 534)

附录:实验词汇分类

词语类型			
胖词		胖对照词	
积极	丰满、肉感、胖嘟嘟;	结实、质感、笑嘻嘻	
消极	胖子、臃肿、大腹便便	矮子、肤浅、娇生惯养	
形似	合肥、肥料、肥皂	饲料、合川、香皂	
隐喻	冬瓜、大象、圆球	黄瓜、西瓜、蚂蚁	
瘦词		瘦对照词	
积极	苗条、骨感、玉树临风、身轻如燕	老成、质感、出人头地、安分守己	
消极	瘦子、消瘦、骨瘦如柴、弱不禁风	弱小、秃顶、面如土色、愁眉苦脸	
形似	瘦西湖	莫愁湖	
隐喻	猴子、竹竿、豆芽、排骨	里脊、大象、番茄、木棒	

Cognitive Biases among College Students with a Fat or Thin Negative Physical Self

CHEN Hong^{1,2}, FENG Wen-Feng², HUANG Xi-Ting^{1,2}

(¹Key Laboratory of Cognition and Personality (Southwest University), Ministry of Education, Chongqing 400715, China)

(²School of Psychology, Southwest University, Chongqing 400715, China)

Abstract

From the perspective of negative physical self schema theory, highly efficient knowledge structures about body size and shape guide information processing related to the body. Distorted or negative self - schemata contribute to biased information processing about one's body, resulting in disturbances in body image.

In two experiments, we tested the hypothesis that individuals with specific concerns in self - reported negative physical self concept would display processing biases during a word judgment task. We extended past work by assessing biases for both fat and thin stimuli. Also, the study attempted to reduce possible confounds (i.e., priming effects, nonequivalent control stimuli, mood consistency) identified in past work.

In Experiment 1, groups scoring high (31 females, 4 males) and low (30 females, 5 males) on the Negative Physical Self Scale (NPS) Fatness subscale evaluated a series of fat and non - body words as positive, negative, or neutral. Results indicated that the high fatness group had faster reaction times (RT) in judging fat words (e.g. positive words and metaphor words) and rated them more negatively than the comparison group did. In contrast, there were no group differences in RT or judgment for non - body words. In Experiment 2, the same methodology was used to assess cognitive biases for thin body words. Groups scoring high (11 females, 20 males) and low (17 males, 14 females) on the NPS Thinness dimension evaluated thinness and non - body words. Although there were no group differences for non - body words, the high Thinness group had a faster mean RT in judging thin words than did the comparison group. Groups did not differ, however, in their evaluations of thin words.

This may be the first study to highlight how information processing biases are found not only among those preoccupied with fatness but also among peers concerned about being too thin. Specifically, emerging adults with preoccupied with either thinness or fatness judge salient body information more quickly than their less preoccupied counterparts do. However, those concerned with fatness have an additional interpretative bias in that they evaluate information about the body more harshly than peers do. Extensions to other sources of body image concern such as physical stature are warranted and future research is needed to clarify the extent to which these biases are risks for and consequences of body image concerns.

Key words negative physical self, cognitive bias, judgment, China, reaction time.