

高低批判性思维倾向个体在判断类词汇 Stroop 效应上的差异

宋洁¹, 平凡², 余瑞琴¹, 韩磊¹

(1. 山东师范大学心理学院, 济南 250014; 2. 华中师范大学马克思主义学院, 武汉 430079)

【摘要】 目的:探讨高、低批判性思维倾向个体对肯定词、否定词的词义加工差异,推断其使用频率差异。**方法:**采用批判性思维倾向量表中文版本(Critical Thinking Disposition Inventory-Chinese Version, CTDI-CV)对300名大学生进行测量,以27%为标准确定高分组和低分组被试,然后从中随机选取高批判性思维倾向组和低批判性思维倾向组,采用Stroop任务变式,比较两组被试在判断类词汇词义加工上的差异。**结果:**低批判性思维倾向个体对肯定词的颜色命名反应时更长。**结论:**与高批判性思维倾向者相比,低批判性思维倾向的个体对肯定词的自动化加工水平更高,这或许与低批判性思维倾向个体对认知加工过程的监控和调节较少,对自己和他人的观点经常持赞同和肯定态度有关。

【关键词】 批判性思维倾向; Stroop效应; 词义加工

中图分类号: R395.1

DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2017.01.006

Effects of Critical Thinking Disposition on Semantic Processing of Judging Words

SONG Jie¹, PING Fan², SHE Rui-qin¹, HAN Lei¹

¹School of Psychology, Shandong Normal University, Jinan 250014, China;

²School of Marxism, Central China Normal University, Wuhan 430079, China

【Abstract】 Objective: To investigate the effects of critical thinking disposition on semantic processing of judging words. **Methods:** 300 college students were divided into High and Low critical thinking disposition groups by Critical Thinking Disposition Inventory-Chinese Version(CTDI-CV), and asked to complete a revised Stroop task. **Results:** Compared to individual with low critical thinking disposition, the group with low critical thinking disposition showed longer reaction time on the affirmative color naming task. **Conclusion:** Critical thinking disposition may influence judgement of processing on the affirmative words.

【Key words】 Critical thinking disposition; Stroop effect; The processing of judging words meaning

批判性思维(critical thinking)可理解为运用恰当标准做出有辨别能力的判断^[1]。对于批判性思维的定义种类颇多,迄今没有统一定论。Ennis^[2]认为批判性思维是理性的、反思性的思维,其目的在于决定我们的信念和行动,这是目前采用最广泛的定义。Facione^[3]认为批判性思维的核心是解读、分析、评价、推理、解释和自我监控。尽管研究者对批判性思维定义存在分歧,但对批判性思维的总体结构基本达成了一致,即认为批判性思维除了批判性思维技能之外,还必须包括批判性思维的人格特质^[4]。

Samanci^[5]发现道德判断能力和批判性思维能力之间存在显著正相关。Cazzell等人对本科护理生的研究发现,批判性思维能显著预测护理生的临床判断能力^[6]。德尔菲报告(The Delphi Report)指出,分析性是批判性思维者的一种人格特质,高批判性

思维个体更多采用理性思维和分析式思维,而低批判性思维个体对他人的意见和想法更多的是接受和肯定,缺乏理性思考和分析^[7]。这种思维形式和特点的差异是否会造成低批判性思维个体更多使用肯定和接受类的词汇,而高批判性思维个体更多使用否定和反对类的词汇,尚不得而知。因此,本研究希望考察高低批判性思维倾向个体在判断类词汇使用频率上的差异,以对具有不同批判性思维水平个体的思维特点有更深入的认识。

在Stroop任务中,词义本身会对颜色命名产生促进或干扰作用,其中颜色命名为控制加工,而词义加工是自动加工。Stroop效应即词义的自动加工过程对颜色命名的控制加工过程产生的干扰^[8]。一项使用Stroop任务实验范式的研究表明,网络的普及使网络词汇的使用更广泛,人们对网络词汇的颜色命名时间长于非网络词汇^[9]。对某一词汇的使用频率越高,词义的自动加工程度就越深,且词义加工不受控制,这干扰了颜色命名任务,导致词汇颜色的命

【基金项目】 国家社会科学基金教育学青年课题“移动社交网络对青少年自我控制的影响研究”(CBA150157)

通讯作者:韩磊,Email: hanlei-0333@163.com

名反应时变长。

本研究以判断类词汇为实验材料,采用Stroop任务的变式,旨在探讨高、低批判性思维倾向个体在肯定词和否定词使用频率上的差异,以加深对高低批判性思维倾向个体思维形式和特点的认识。

1 方 法

1.1 被试

采用整群抽样从山东省某高校选取300名大学生,使用批判性思维倾向量表中文版本(Critical Thinking Disposition Inventory-Chinese Version, CT-DI-CV)^[10],从寻求真相、开放思想、分析能力、系统化能力、批判思维的自信心、求知欲、认知成熟度七个方面对个体的批判性思维倾向进行测评,回收有效问卷294份。以27%为标准根据得分确定高分组和低分组,然后从高分组中随机选取37名被试作为高批判性思维倾向组(18男),从低分组中随机选取37名被试作为低批判性思维倾向组(18男),所有被试平均年龄为 20.17 ± 0.62 岁。所有被试均为右利手,视力或矫正视力正常。

1.2 实验材料

刺激分为两类:肯定词(如正确、同意)和否定词(如错误、反对),随机用四种颜色书写。肯定词和否定词各有12个,其中4个词用做练习,20个词用做正式实验,正式实验中每个词出现2次。通过查阅《现代汉语频率词典》^[11]得到词汇频率,同时统计词汇笔画,然后对两类词汇的词频和笔画进行独立样本 t 检验,发现肯定词和否定词在词频($M_{肯定词}=0.021$, $M_{否定词}=0.016$, $t=0.872$, $P>0.05$)和笔画($M_{肯定词}=15.300$, $M_{否定词}=15.200$, $t=0.048$, $P>0.05$)上差异均不显著。

1.3 实验程序

实验程序用E-prime 2.0软件编制。每次实验开始时在屏幕中央呈现注视点“+”1000 ms,接着随机呈现不同颜色的判断性词汇2000ms,被试需要在词汇呈现的2000ms内做出按键反应,否则反应时记为0,词汇消失或者按键结束后间隔500ms进入下一个trial。要求被试对词汇的颜色进行反应,颜色分为四类:红、黄、蓝、绿,对应按键分别是D、F、J、K,每种颜色对应的按键采用拉丁方设计在被试间进行平衡。练习次数为16次,正式实验有40个trials。

1.4 实验设计

实验采用2(批判性思维倾向:高倾向、低倾向) \times 2(词汇类别:肯定词、否定词)的混合实验设

计。其中批判性思维倾向是被试间变量,词汇类别是被试内变量。因变量是对词汇进行颜色命名的反应时和正确率。

2 结 果

删除所有被试在正式实验中颜色命名反应时为0的试次以及在平均数加減3个标准差之外的极值数据,然后用SPSS17.0进行重复测量方差分析。

表1 不同批判性思维倾向被试的词汇
颜色命名反应时($M \pm SD$)(单位:ms)

	肯定词	否定词
低倾向组	691.40 ± 102.74	668.82 ± 108.76
高倾向组	636.51 ± 79.24	659.37 ± 83.73

对反应时进行重复测量方差分析发现,批判性思维倾向的主效应不显著, $F(1, 72)=2.49$, $P>0.05$, 词汇类别主效应不显著, $F(1, 72)=0.003$, $P>0.05$, 批判性思维倾向和词汇类别交互作用显著, $F(1, 72)=7.71$, $P<0.01$ 。简单效应分析表明,高、低批判性思维倾向对肯定词颜色命名反应时差异显著, $F(1, 72)=6.62$, $P<0.05$, 低批判性思维倾向个体对肯定词颜色命名的反应时显著长于高批判性思维倾向个体;在否定词颜色命名任务中两组差异不显著($P>0.05$)。高批判性思维倾向个体对肯定词和否定词颜色命名的反应时差异边缘显著, $F(1, 72)=3.90$, $P=0.052$, 对否定词颜色的命名反应时长于肯定词;低批判性思维倾向个体对肯定词和否定词颜色的命名反应时差异边缘显著, $F(1, 72)=3.81$, $P=0.055$, 对肯定词的颜色命名反应时长于否定词。描述统计结果见表1。

高批判性思维倾向组对肯定词颜色命名的平均正确率为0.964,对否定词颜色命名的平均正确率为0.973。低批判性思维倾向组对肯定词颜色命名的平均正确率为0.936,对否定词颜色命名的平均正确率为0.930。对正确率的重复测量方差分析表明,批判性思维倾向的主效应显著, $F(1, 72)=4.30$, $P<0.05$, 高批判性思维倾向组的反应正确率显著高于低批判性思维倾向组。词汇类别($F=0.04$, $P>0.05$)及批判性思维倾向和词汇类别的交互作用均不显著($F=1.28$, $P>0.05$)。

3 讨 论

本研究以批判性思维倾向的个体差异为切入点,探究高、低批判性思维倾向个体对肯定词、否定词的加工差异。实验结果表明,肯定词的加工受批

判性思维倾向的影响,相对于高批判性思维倾向个体,低批判性思维倾向个体对肯定词颜色的命名反应时更长,说明肯定词的词义加工对低批判性思维倾向个体颜色命名的干扰更大,即低批判性思维倾向个体对肯定词的自动化加工程度更高,进而推断其对肯定词的使用频率更高。

据此可得低批判性思维倾向者面对他人意见和建议时更多表示赞同和肯定。自我调节与监控是批判性思维的核心和重要基础,会直接影响批判性思维的形成和发展^[12]。批判性思维过程中的否定既是对别人观点的质疑,也是对自己思维过程的调节与监控,所以低批判性思维倾向的个体对肯定词的词义加工程度更深,一方面说明其在语言表达中对肯定词使用频率较高,另一方面也揭示了他们在思维过程中容易肯定自己的思考过程,对事物的模糊容忍度高而对思维的监控和调节少。刘春晖采用实证研究证明批判性思维倾向可以调节信息素养和创造性问题提出能力的关系,认为个体需要使用批判性思维来监控自身的认知活动过程,从而选择合适的策略进行信息获取并对已获取信息进行评估与反思^[13]。本研究中,高批判性思维倾向个体对肯定词颜色命名的时间低于批判性思维倾向低的个体,表明高批判性思维倾向个体有更多求真的渴望,不满足于认同与肯定,敢于质疑和否定。对自己和他人思维的正确性和准确性做出更多核查^[14],故对肯定词的使用频率较低。

从认知加工策略角度来说,批判性思维被认为是元认知的一种要素^[15]。有大量研究对元认知、认知策略和批判性思维能力之间的关系进行了探讨,不同研究采用不同的批判性思维测量方式,均发现元认知、认知策略和批判性思维之间存在显著正相关^[16]。还有研究认为认知和元认知策略是批判性思维的重要预测因素^[17,18]。上述研究都说明高批判性思维倾向者对自己的思维有更多的监控、调节、批判和反思,故这类个体对肯定性词汇的使用频率不是很高。而低批判性思维倾向的个体对认知加工过程的监控和调节较少,更倾向于认同自己和他人的观点,故相较于高批判性思维倾向个体,这类个体对肯定词的使用频率更高,自动化激活水平也更高。

参 考 文 献

- 1 高瑛,许莹.西方批判性思维研究:回顾与反思.外语学刊,2014,5:1-6
- 2 Ennis RH. A Logical Basis for Measuring Critical Thinking

- Skills. Educational Leadership, 1985, 43(2): 44-48
- 3 Facione PA. Critical Thinking: What It Is and Why It Counts. Millbrae, 1998
- 4 罗清旭,杨鑫辉.《加利福尼亚批判性思维倾向问卷》中文版的初步修订.心理发展与教育,2001,17(3):47-51
- 5 Samanci NK. A Study on the Link between Moral Judgment Competences and Critical Thinking Skills. International Journal of Environmental & Science Education, 2015, 10(2): 135-143
- 6 Cazzel M, Anderson M. The Impact of Critical Thinking on Clinical Judgment during Simulation with Senior Nursing Students. Nursing Education Perspectives, 2016. 37
- 7 Facione PA. Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction. Research Findings and Recommendations. Cognitive Ability, 1990. 112
- 8 王岩,辛婷婷,刘兴华,等.正念训练的去自动化效应: Stroop 和前瞻记忆任务证据.心理学报,2012,44(9): 1180-1188
- 9 Sparrow B, Liu J, Wegner DM. Google effects on memory: cognitive consequences of having information at our fingertips. Science, 2011, 333(5): 776-778
- 10 彭美慈,汪国成,陈基乐,等.批判性思维能力测量表的信效度测试研究.中华护理杂志,2004,9:644-647
- 11 北京语言学院语言教学研究所.现代汉语频率词典.北京语言学院出版社,1986
- 12 罗清旭.论大学生批判性思维的培养.清华大学教育研究,2000,4:81-85
- 13 刘春晖.大学生信息素养与创造性问题提出能力的关系——批判性思维倾向的调节效应.北京师范大学学报:社会科学版,2015,1:55-61
- 14 武宏志.何谓“批判性思维”?青海师专学报,2004,24(4): 1-4
- 15 Flavell JH. Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive-Developmental Inquiry. American Psychologist, 1979, 34(10): 906-911
- 16 Garcia T, Pintrich PR. Critical Thinking and Its Relationship to Motivation, Learning Strategies, and Classroom Experience. Biology, 1992. 31
- 17 Pintrich PR. A Conceptual Framework for Assessing Motivation and Self-Regulated Learning in College Students. Educational Psychology Review, 2004, 16(4): 385-407
- 18 Magno C. The role of metacognitive skills in developing critical thinking. Metacognition & Learning, 2010, 5(2): 137-156

(收稿日期:2016-07-11)