

人格特质对意识提取和无意识提取影响的实验研究

陈少华¹, 郑 雪²

(1. 广州大学 心理系, 广州 510006; 2. 华南师范大学 心理系, 广州 510631)

摘 要 运用加工分离程序, 该研究考察了神经质和内外倾对意识提取和无意识提取的影响, 结果表明: 1) 被试的意识提取和无意识提取均存在显著个体差异; 2) 当意识与无意识分离以后, 所有被试的无意识提取贡献都显著大于意识提取; 3) 神经质被试对正性词以及内外倾被试对外向词的无意识提取均有明显个体差异; 4) 内—外倾被试对相关特质词的意识提取的个体差异不如无意识提取显著。

关键词 人格特质; 神经质; 外倾性; 意识提取; 无意识提取

中图分类号 B842.3

文献标识码 A

文章编号 1003-5184(2006)02-0044-04

1 问题提出

人格的唤醒理论指出, 不仅内、外倾之间存在唤醒水平的差异, 而且高、低神经质个体的激动水平也不一样。根据注意能量分配模型, 上述特质不同水平的个体在面对同样任务时可利用的认知资源不同, 由此导致认知操作的个体差异。研究者指出, 认知资源可视为高级加工的“能量”, 除一般的刺激编码和探测以外, 认知任务的操作依赖于速度而不是注意的能量或内部转换及刺激的解码^[1]。这说明, 外倾性和自我报告的唤醒水平影响的是刺激驱动的低水平加工, 而不是策略控制的高水平加工。然而, 作为不受认知容量限制的无意识加工, 是否同样受基于不同唤醒水平和心境状态的人格特质的影响呢?

近年来, 随着无意识加工在研究方法上的突破, 无意识提取的研究也取得了较大进展。研究范式既有错误再认, 也有加工分离。在微观层面, 从早期的启动效应、词干补笔到后来的排除测试。与其他无意识过程一样, 无意识提取不受认知资源的限制, 几乎可以自动化进行。但是, 信息提取的无意识和自动化是否与外显记忆一样也存在个体差异呢? 不同特质被试由于其皮层唤醒水平及激活状态的差异, 因而影响可利用的认知资源及其分配方案, 从而导致操作水平的差异。如果按照 Merikle 等人基于操作注意和刺激特性所得的结果^[2], 即意识和无意识加工其实描述了一个内部过程的分离, 那么意识与

无意识实质是同一过程的连续体, 这样人格特质也将对无意识提取产生影响。

信息提取既包括自动化阶段, 也包含策略性提取阶段, 前注意阶段对信息编码的操作足以影响信息提取的自动化阶段, 而信息提取的策略加工阶段依赖于对信息的精细编码^[3]。由于外显记忆包括策略性提取而内隐记忆可以自动化完成, 因而极端特质被试的认知加工偏向可能只存在于外显记忆测试中。但这并不表明个体差异在内隐记忆中不敏感, 借助于心理生理测量, 研究表明焦虑个体对与威胁相关的信息表现出明显的内隐记忆偏向^[4]。当然, 问题也许不在于是否有差异或差异有多大, 而在于如何解释两种提取对认知加工偏向或提取优势的贡献大小。据此, 实验将采用加工分离程序考察人格特质对两类提取的影响, 并试图从信息提取的角度揭示选择性加工偏向产生的内部机制。

2 实验方法

2.1 被试

采用《Eysenck 人格问卷》(EPQ-A), 根据测试结果并参照国内外相关研究对该量表的使用情况, 从测试对象中筛选出 64 名大学生作为被试, 年龄 17~23 岁, 被试视力或矫正视力正常。其中高、低神经质被试各 16 名, 其 N 分数分别为 18.78 ± 2.32 和 4.50 ± 1.54 ; 内、外倾被试各 16 名, 其 E 分数分别为 6.25 ± 1.65 和 18.07 ± 1.10 。根据实验指导语将被试分成 8 组, 每组 8 名被试。

2.2 实验材料

包括 240 个中文双字词,词频范围在 5100 次/百万之间。其中学习阶段包括 120 个刺激词,正性情绪词(如“快乐”)和负性情绪词(如“悲伤”)各 30 个,内向特质词(如“拘谨”)和外向特质词(如“冲动”)各 30 个。另外 120 个词用作测试阶段的干扰词,其中情绪干扰词和特质干扰词各 60 个。

2.3 实验设计

神经质和内外倾被试均采用 2 (特质类型) \times 2 (测试类型) \times 2 (词性)混合设计,其中特质类型和测试类型为组间变量,词性为组内变量,因变量指标是判断各类词为“旧”或“新”的概率。

2.4 实验程序

首先测试神经质被试,学习阶段包括 60 个情绪词,它们随机分成两组,测试阶段另有 60 个干扰词。第一阶段学习第一组情绪词,每个词都通过红色线框呈现。主试要求被试尽量记住每一个词,告诉他们这些词将在随后的测试中用到,实验前后各有 10 个词作为缓冲项目。实验开始后,计算机屏幕中央先出现一个红“+”字形注视点,持续时间 500ms,然后空屏 500ms,刺激呈现的速率为每秒钟一个词,刺激词与红色线框同时呈现和消失。30 个词呈现完以后,屏幕中央的红色线框自动变为蓝色线框,15 秒钟后自动进入第一阶段第二组情绪词的学习,程序与第一组词相同。学习任务结束后有一个干扰程序,计算机自动弹出一张数字单,要求被试尽快数出屏幕上数字“9”的个数,时间为 3 分钟。

干扰程序之后是再认测试阶段。此时屏幕上出现第一种指导语:“下面逐一呈现的词语有些是你刚才在红色线框中见过的,有些是你在蓝色线框中见过的,有些则是没有见过的词。如果你认为这些词是红色框中见过的词,就判断为‘旧’,并按字母键‘J’;如果你认为呈现词是蓝色框中的词或是刚才没有见过的词,就判断为‘新’,并按字母键‘F’,准备好以后请按任意键开始。”120 个词分两组进行测试,呈现顺序随机,测试前后各有 10 个词作为缓冲项目。测试时学习词和干扰词逐一呈现,每个词呈现之前都有一个 500ms 的红“+”字形提示刺激,随后测试词呈现 1000ms,被试根据不同的指导语按下相应的反应键,按键后间隔 1500ms 后自动进入下一

个词的测试。两组测试词之间有 15 秒钟休息时间,计算机自动记录被试对每一类词的判断结果。

第二种指导语为:“下面逐一呈现的词语有些是你刚才在红色线框中见过的,有些是你在蓝色线框中见过的,有些则是没有见过的。如果你认为这些词是蓝色框中见过的,就判断为‘旧’,并按字母键‘J’;如果你认为呈现词是红色框中的或是刚才没有见过的,就判断为‘新’,并按字母键‘F’,准备好以后请按任意键开始测试。”测试时,随机将一半被试分配到第一指导语中,另一半被试则在第二指导语下进行。内外倾被试的特质词测试程序与神经质被试相同。整个测试由 Visual C++ 语言编程,实验在华南师范大学“学习与认知多功能团体实验室”中进行。

3 结果与分析

根据 Jacoby 提出的加工分离思想^[5],包含条件指再认测试中判断所有呈现词为“旧”的概率(P_{li}),排除条件指判断除红色框(第一指导语)或蓝色框(第二指导语)以外的所有词为“旧”的概率(P_{le}),反应偏向指判断干扰词为“旧”的概率(g)。因此按照 Gruppuso 的简化程序^[6],意识提取 $R = P_{li} - P_{le}$,即判断红色框或蓝色框呈现词为“旧”的概率,在此基础上便可计算出无意识提取 A 的贡献: $A = [P_{le} \div (1 - R) - g] \div (1 - g)$ 。

3.1 神经质被试意识与无意识提取分离的结果分析

图 1 是高、低神经质被试对不同效价词意识提取与无意识提取的贡献。首先,对意识提取的 MANOVA 分析表明,特质类型在两类词的提取中存在显著主效应:负性词 $F_{(1,18)} = 9.945, p < 0.01$,正性词 $F_{(1,18)} = 13.312, p < 0.005$ 。比较发现,低神经质对正性词的意识提取成份显著大于负性词, $t_{(18)} = -3.816, p < 0.005$;而高神经质对负性词的意识提取成份显著大于正性词, $t_{(18)} = 2.946, p < 0.01$ 。其次,对无意识提取的 MANOVA 分析表明,特质类型同样存在显著主效应,负性词 $F_{(1,18)} = 8.700, p < 0.01$;正性词 $F_{(1,18)} = 16.579, p < 0.005$ 。无意识提取的检验结果与意识提取一致,即低神经质对正性词的无意识提取成份大于负性词, $t_{(18)} = -3.819, p < 0.005$;高神经质则负性词大于正性词, $t_{(18)} = 3.121, p < 0.01$ 。

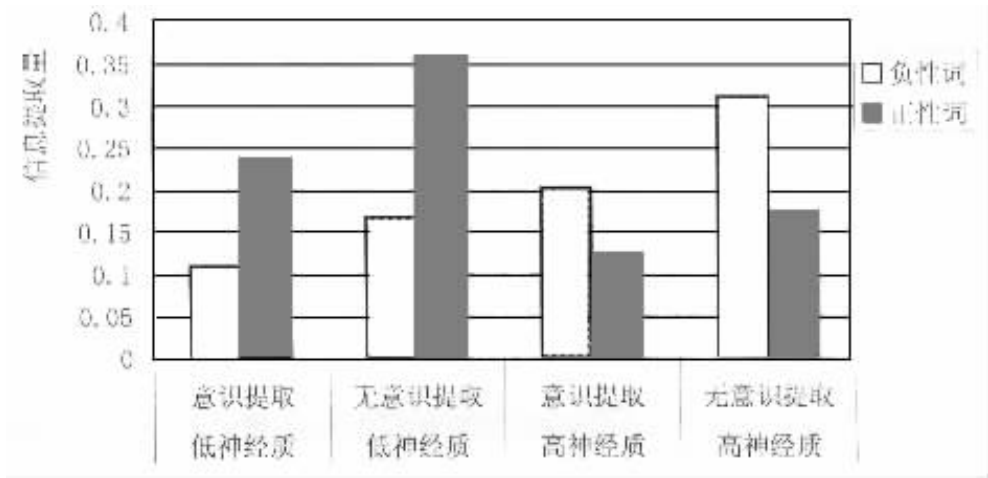


图1 神经质被试意识提取和无意识提取的贡献

3.2 内外倾被试意识和无意识提取分离的结果分析

图2是内、外倾被试对两类特质词意识提取与无意识提取的贡献。*MANOVA*分析表明,特质类型在外向词提取中主效应显著, $F_{(1,36)} = 16.086, p < 0.001$ 。提取类别对内、外向词都有显著主效应,内向词 $F_{(1,36)} = 19.595, p < 0.001$,外向词 $F_{(1,36)} = 4.715, p < 0.05$ 。两两比较发现,内倾者对内向词的

无意识提取量显著大于外向词, $t_{(18)} = 2.799, p < 0.05$,而外倾者对外向词的无意识提取量显著大于内向词, $t_{(18)} = -3.220, p < 0.01$ 。此外,特质类型与提取类别显著交互作用于外向词的提取量, $F_{(1,36)} = 10.132, p < 0.001$,在内向词的提取中两者交互作用不显著, $F_{(1,36)} = 0.595, p > 0.10$ 。

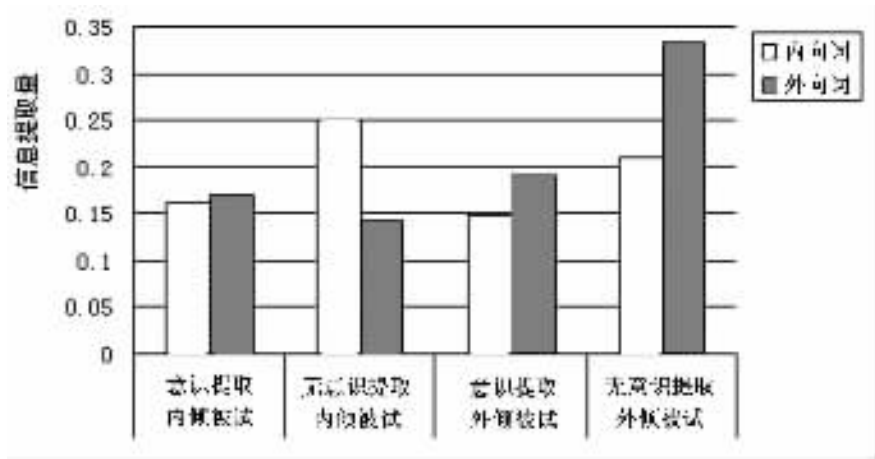


图2 内外倾被试意识提取与无意识提取的贡献

4 讨论

一般认为,与意识过程相比,无意识过程更不容易受个体差异的影响,这主要是由两种加工过程的特性决定的。尽管唤醒可以影响到认知资源的分配,但却可能不会影响被试的无意识加工过程。关于记忆与特质焦虑、抑郁应对方式的研究表明,外显记忆与内隐记忆偏向分别代表了两种分离的情绪加

工形式,抑郁应对方式主要与外显记忆而不是内隐记忆相联系,这表明抑郁者处理信息的倾向更多是在外显而不是内隐水平^[7]。实验结果则表明,无论在意识水平还是无意识水平,各类极端特质被试的信息提取均存在不同程度的个体差异。从被试状态分析,积极心境在促进无意识加工的同时却阻碍了控制性加工,消极心境则加强了语义启动的控制性

加工^[8];从被试特质分析,焦虑或抑郁个体以及其他极端特质被试普遍存在选择性偏向,具体表现为认知过程中的心境一致性和特质一致性效应^[9]。尽管结论证实了认知偏向的存在,但已有的研究并没有考虑认知加工中意识与无意识成份贡献的大小;尽管人格特质从信息探测到提取阶段都在起作用,但并没有说明其影响发生在哪一个层面。

实验结果不仅让人们看到了两种成份对信息提取的贡献,而且进一步证实了认知偏向的存在。更为重要的是,从实验中能够清晰看到人格特质的变化对两类提取的影响。从图1看到,无论在某一类词提取中,无意识提取的贡献都显著大于意识提取的贡献,这表明在提取与自身相关信息时主要是无意识起作用,意识提取的成份较少。与意识提取相似,无意识提取也受个体差异的影响,这一点在正性词的提取中最明显。从图2可以发现,在内向词的提取中,无意识提取的成份显著大于意识提取;而在外向词的提取中,内倾者意识提取的贡献稍高于无意识提取,但外倾者的无意识提取成份则明显大于意识提取成份。无论是内向词还是外向词,内外倾特质并不影响意识提取过程,但是却显著影响了无意识提取过程。人格特质与选择性加工的研究表明,内倾者对内向词以及外倾者对外向词普遍存在选择性偏向,此种偏向在很大程度上是由无意识加工的个体差异导致的。换个角度讲,如若将意识提取与无意识提取的贡献累加,则更能说明加工偏向产生的原因。

从图中还能发现,人格特质对选择性加工偏向的影响在无意识提取中更具优势,亦即在无意识提取中,人格特质与词性一致时提取量大,而两者不一致时则提取量小,这种差异比意识提取更明显。其原因可能有二:第一,认知加工的选择性偏向导致个体倾向于选择与自身特质相一致的信息,且这种偏向根源于特质层面而非状态层面;第二,各类影响因素对意识提取与无意识提取有不同的敏感性,与意

识提取相比,无意识提取受外部因子的影响可能更大些。与此同时,任务范式本身也决定了因变量指标的敏感性,很显然,与自由回忆或线索回忆成绩相比,反应时的指标更加敏感。这个研究的任务范式的敏感性表现为对意识过程和无意识过程的分离效应上,如错误再认在说明无意识加工的贡献时就比启动效应更有效。此外,任务的敏感性也会给不同特质被试的操作带来显著差异。

参考文献

- 1 Mathews A M, Mogg K, et al. Implicit and explicit memory bias in anxiety. *Journal of Abnormal Psychology*, 1989, 98: 236 - 240.
- 2 Merikle P M, Joordens S. Parallels between perception without attention and perception without awareness. *Consciousness and Cognition*, 1997, 6: 219 - 236.
- 3 Williams J M G, Watts F N, et al. *Cognitive psychology and the emotional disorders*. Chichester: Wiley & Sons, 1988.
- 4 Harrison L K, Turpin G. Implicit memory bias and trait anxiety: a psychophysiological analysis. *Biological Psychology*, 2003, 62: 97 - 114.
- 5 Jacoby L L, Toth J P, Yonelinas A P. Separating conscious and unconscious influences of memory: measuring recollection. *Journal of Experimental Psychology: General*, 1993, 122: 139 - 154.
- 6 Gruppuso V, Lindsay D S, Kelley C M. The process - dissociation procedure and similarity: defining and estimating recollection and familiarity in recognition memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 1997, 23: 259 - 278.
- 7 Oldenburg C, Lundh L, et al. Explicit and implicit memory, trait anxiety and repressive coping style. *Personality and Individual Differences*, 2002, 32: 107 - 119.
- 8 Hanze M, Meyer H A. Mood influences on automatic and controlled semantic priming. *The American Journal of Psychology*, 1998, 111: 265 - 278.
- 9 陈少华,曾毅.双作业任务中人格特质对选择性加工的影响. *心理科学*, 2004, 27(1): 214 - 216.(下转第95页)

view of Psychology 2001 52 397 – 422.

10 Zellars K L , Perrewe P L. Affective personality and the content of emotional support : coping in organizations. Journal of Applied Psychology 2001 86(3) 459 – 467.

Study of the Professional Factors that Affect Sports Coach Job Burnout

Yin Xiaochuan

(Capital Institute of Physical Education , Beijing 100088)

Abstract : Based on the half – structured communication with the 28 sports coaches in China and documentary analysis , it was found that the following factors played an important role in contributing to job burnout of the coaches . Those factors include role conflict and role ambiguity , overload work , unfixed as well as too long working hours , lack of family get – together and the support from their leaders and colleagues , inter-personal relationship conflict , inadequate in independence and resources and so on .

Key words : sports coach ; job burnout ; professional factor

(上接第 47 页)

The Experimental Research about the Influence of Personality Traits
On Conscious Retrieval and Unconscious Retrieval

Chen Shaohua¹ Zheng Xue²

(1 . Department of Psychology , Guangzhou University , Guangzhou 510006 ;

2 . Department of Psychology , South China Normal University , Guangzhou 510631)

Abstract : Using the process – dissociation procedure , this paper explores the influence of personality traits about neuroticism and extroversion on conscious retrieval and unconscious retrieval . The results follow : 1) There are individual differences whether conscious retrieval or unconscious retrieval . 2) After two retrieval processes dissociating , the contributions of unconsciousness are much more than that of consciousness for all subjects . 3) In the retrieval of neuroticism subjects to positive words and extroversion subjects to extroversion words , there are notable individual differences for unconscious retrieval . 4) The individual differences of unconscious retrieval about extroversion subjects to related trait words are more notable than that of conscious retrieval .

Key words : personality trait ; neuroticism ; extroversion ; conscious retrieval ; unconscious retrieval

(上接第 77 页)

The Influence of Tasks , Age and Sex on Children 's
Performance of Emotion Understanding

Mu Lixia Chen Yongsheng

(Institute of Psychology , Zhejiang Normal University , Jinhua 321004)

Abstract : 69 preschooler from three to six years of age were tested in four tasks which were separately the identification of simple facial expression , emotion understanding based on desires , beliefs and emotion understanding in equivocal situations . The results indicate that (1) the ability of Preschooler 's emotion understanding generally is improved as the age increases and is shown in the performance of different emotion understanding tasks . There is significant gender effect on preschooler 's emotion understanding . (2) Great preference is shown on particular type of facial expression . (3) a great intrinsic consistency of cognition is implicated , and task – specific on different stage of emotion understanding is also implicated .

Key Words : preschooler ; emotion understanding ; quasi – experiment study