

The Influence of Personality Traits and Mood State on Information Processing

Xiaomin Liu

Faculty of Psychology, Southwest University, Chongqing
Email: liuxm9199@163.com

Received: Feb. 14th, 2016; accepted: Feb. 26th, 2016; published: Mar. 2nd, 2016

Copyright © 2016 by author and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

Abstract

This paper's purpose is to explore the roles that personality traits and mood states play in the selective processing of information by adopting lexical identification task. In our investigation, we tested 324 college students by EPQ (Eysenck personality questionnaire) and chose 30 extroversion and 30 introversion participants. Then we divided the 60 participants into 4 groups with the lexical identification task. The results were as follows: 1) The "trait-congruent effects" existed in the experiment; participants preferred to process the information which is close to their personality types. 2) Type of artificial import mood state which consists of positive and negative emotions had different influences on the performances. Positive emotion could make the performances be better and the negative emotion could weaken them. 3) Type of words had significant differences on reaction time, accuracy and the free recall performance. Factors of personality traits and types of words had interaction on reaction time and the free recall performance.

Keywords

Personality Traits, Mood State, Information Processing, Trait-Congruent Effects

人格特质、情绪状态对信息加工的影响

刘晓敏

西南大学心理学部, 重庆
Email: liuxm9199@163.com

收稿日期: 2016年2月14日; 录用日期: 2016年2月26日; 发布日期: 2016年3月2日

文章引用: 刘晓敏. 人格特质、情绪状态对信息加工的影响[J]. 社会科学前沿, 2016, 5(1): 22-27.
<http://dx.doi.org/10.12677/ass.2016.51004>

摘要

本研究的目的是探讨人格特质、情绪状态对信息选择性加工的影响，验证“特质一致性效应”和“心境一致性效应”。通过施测艾森克问卷从324名被试中筛选出典型内倾、外倾型各30名被试，根据人格特质和情绪状态各自两个水平将被试匹配成4组，进行词性辨别和自由回忆实验。结果表明：1) 特质一致性效应是存在的，被试在信息加工过程中偏爱加工与其人格类型一致的信息；2) 诱发的情绪状态类型对信息加工具有不同影响，即正性情绪对信息加工有积极影响，而负性情绪对信息加工则有消极影响；3) 词性辨别实验中，刺激词的类型在反应时、正确率和自由回忆成绩上均存在显著差异，词性和人格特质两因素在反应时和自由回忆成绩上存在交互作用。

关键词

人格特质，情绪状态，信息加工，特质一致性效应

1. 问题提出

人格(personality)和认知(cognition)历来是心理学家关注的两大领域，二者分属于两个相对独立的研究范畴，但是在我们的生活和学习中，二者之间并非完全独立和分割的[1]。

根据人格的特质理论，人格的稳定性和独特性在很大程度上归功于其核心成分——特质(trait) (Allport, 1937) [2]。同时，人们对客观世界的认识又都带有不同人格的色彩，即表现为认知方式的独特性(Witkin, 1954) [3]。即从行为表现到观念形成，人格和认知的相互影响是无时无刻不存在的。然而，在研究过程中，这种影响或者被研究者所忽略，或者作为无关变量加以平衡或控制，然这两种方式都会降低研究的效度。

本实验研究的首要理论基石是认知加工偏向理论，认知加工偏向理论认为个体在认知过程中会对与自身相关信息产生选择性偏好，这种偏好广泛存在于知觉、注意、记忆等任务中。心境一致性效应(mood-congruency effects)是认知加工偏向存在的最好证据，该效应表明，个体学习或记忆与自己当前心静状态相一致的刺激比不一致的刺激效果更佳。因此在实验设计中加入情绪状态这一变量，即人为导入正性情绪和负性情绪，作为在人格特质实验中对心境一致性效应的验证。

根据心境一致性效应的存在，我们可以推测，人格特质作为稳定的个体差异也会在认知过程中产生类似的效应，即特质一致性效应(trait-congruency effects)。有研究表明，个体在认知过程中会有选择地注意、提取并构建事件，以使得其与自身的人格特质相吻合(Von Hippel, 1994) [4]。基于上述的研究和推测，我们预测被试在认知实验中若存在显著差异可以归因于相异认知风格的人格特质。

Eysenck 的人格理论和唤醒理论是本实验研究的另一重要依据[5]。Eysenck 从内向 - 外向(内外倾或 E 维度)、情绪稳定 - 不稳定(神经质或 N 维度)和精神质(P 维度)来界定人格特质。除了上述理论之外，认知资源有限理论也是本研究的基础理论之一，该理论的核心思想是认为人的大脑是一个认知资源有限的能量系统。Kahneman [6] (1973)在《注意与努力》一书中提出的注意能量分配模型，较好地体现了认知资源有限的理论。根据该模型，如果个体可利用的资源以及资源的分配方案总是与唤醒水平相联系，那么有理由预测，对于极端特质被试而言，唤醒水平差异会影响到认知资源的分配，进而影响到认知作业的成绩。所以，在本实验研究中，我们可以把内外倾作为唤醒水平的外显标准，并将其作为人格特质的代表来参加到对于认知加工的影响因素的考察中。那么，在人格特质对认知加工的影响实验中，若内倾者和外倾者在实验结果上存在显著差异，则可以将其归因于人格特质的差异，从而为特质一致性效应的验证

提供证据。

2. 研究方法

2.1. 研究工具

EPQ 人格问卷

EPQ 成人式问卷的中文版已有陈仲庚、龚耀先等版本,该中文版被认为信度可靠,适用于中国人群,在国内得到了广泛应用[7]。本研究采用陈仲庚的艾森克人格问卷成人版,共 85 道题目,包含三个维度四个分量表: E (外倾性)、N (神经质)、P (精神质)以及用于测谎的 L 量表(掩饰性)。

2.2. 研究对象

随机选取西南大学的本科生共 324 人,发放 EPQ 人格问卷,淘汰 L 量表成绩过高即可能存在撒谎掩饰的作答者[8],选择典型外倾者 30 人,其 E(外倾性)分数为 18.32 ± 2.02 ; 典型内倾者 30 人,其 E(外倾性)分数为 6.23 ± 1.54 。被试的年龄为 18~22 岁,男女比例均衡,视力或矫正视力正常。

2.3. 实验材料

词语材料为 60 个中文双字词,分为三类:外向词(如“冲动”)、内向词(如“古板”)和中性词(如“河流”),每类各 20 个。这些词语均来源于《现代汉语常用词频率词典》,词频范围为 5~100 次/百万[9]。

用于诱导正性和负性情绪的幻灯片和音乐各一组。每份幻灯片中包含 20 张来自于中国情绪图片系统 CAPS 的图片;音乐为前人在实验中所用过的音频材料[10] [11],正性情绪音频为《欢乐颂》,负性情绪音频为《二泉印月》。

2.4. 实验设计

实验采用人格特质 2 (外倾型; 内倾型) × 情绪状态 2 (正性; 负性) × 词性 3 (外向词; 内向词; 中性词)的混合设计。

2.5. 实验程序

词性辨别实验之前,先要求被试观看一段含有 20 张诱导情绪的图片组成的幻灯片,同时听相应情绪的音乐。100 秒后幻灯片播放结束,要求被试继续听音乐,并在音乐背景下进行词性辨别任务。

实验的第一阶段为词性辨别任务中,要求被试对每个特质词的词性做出既快又准的反应。

第二阶段为自由回忆任务,在词性辨别任务之后是一个干扰程序,计算机自动呈现一张随机数码表,要求被试尽快数出屏幕中数字“1”的个数,并报告给主试,时限为 3 分钟。干扰任务结束之后给被试一项自由回忆任务,要求被试尽可能多的回忆出在词性辨别任务中见过的词语,并写在桌面的白纸上,时限为 3 分钟。

2.6. 数据处理

数据采用 SPSS21.0 统计软件进行整理和分析,分析方法主要采用了描述性统计分析、t 检验、方差检验、以及简单效应分析等方法。

3. 实验结果和讨论

3.1. 各组被试在词性辨别任务中反应时、正确率和自由回忆任务的成绩

词性辨别任务中,要求被试对外向、内向和中性词做不同的按键反应,并用 E-Prime 记录下被试对

词语的反应时和正确率。

1) 反应时指标上:

在内外倾因素上, 外倾组的反应时大小为: 内向词大于外向词大于中性词, 内倾组的反应时大小则为: 外向词大于内向词大于中性词。可见在内外倾因素上, 无论内倾者还是外倾者中性词的反应时都是最短。在情绪状态因素上, 正性情绪组与负性情绪组相比较, 负性情绪组被试在不同类别词语上的反应时基本均有所延长。

2) 在正确率指标上, 外倾-正性组和内倾-正性组对中性词的反应正确率上较其他项高。

3) 在自由回忆成绩指标上, 在内外倾因素上, 外倾组的自由回忆成绩高低依次为: 外向词大于中性词大于内向词, 内倾组成绩高低为: 内向词大于中性词大于外向词, 可见在内外倾因素上, 被试的自由回忆成绩均表现出被试对其特质类型相关的信息具有偏好; 在情绪状态因素上, 正性情绪组与负性情绪组相比较, 负性情绪组被试在相应类别词语上的自由回忆成绩均有所下降。各组的成绩均值和标准差见表 1。

3.2. 人格特质、情绪状态和词性三变量在因变量指标上的方差分析

人格特质和情绪状态作为组间变量, 词性作为组内变量, 以词性辨别实验的反应时、正确率和自由回忆成绩为因变量, 进行三因素($2 \times 2 \times 3$)方差分析。

在反应时指标上, 词性的主效应显著, $F(2, 56) = 138.37, p < 0.05$, 中性词的反应时最短, 内向词的反应时最长, 外向词的反应时居中; 人格特质在反应时指标上的主效应也显著, $F(1, 56) = 5.42, p < 0.05$, 外倾型被试的反应时要短于内倾型被试; 情绪状态在反应时指标上的主效应也显著, $F(1, 56) = 6.31, p < 0.05$, 负性情绪组被试的反应时要长于正性情绪组被试。

在正确率指标上, 只有词性的主效应显著, 中性词的正确率高于外向词和内向词的正确率。

在自由回忆成绩指标上, 词性的主效应显著, $F(2, 56) = 3.78, p < 0.05$, 被试对于外向词的回忆成绩最佳, 中性词次之, 内向词的回忆成绩最差; 人格特质在自由回忆成绩指标上的主效应显著, $F(1, 56) = 7.21, p < 0.05$, 外倾组被试较内倾组被试能回忆出更多在词性辨别实验中出现的词语; 情绪状态在自由回忆成绩指标上的主效应显著, $F(1, 56) = 16.42, p < 0.05$, 正性情绪较负性情绪更能让被试回忆尽量多的词语。

除此之外, 词性与人格特质两因素分别在反应时和自由回忆成绩指标上交互作用明显, 分别为 $F(1, 56) = 77.53, p < 0.05$, $F(1, 56) = 51.88, p < 0.05$, 将进一步进行两变量之间的简单效应分析。

3.3. 词性与人格特质在反应时和自由回忆成绩指标上交互作用的简单效应分析

在反应时和自由回忆成绩指标上对词性与人格特质两因素的交互作用做进一步的简单效应分析。见表 2。

在反应时指标上, 相同词性在外倾和内倾型人格特质上存在显著差异, 表现为对于外向词的反应时上外倾型被试的反应时显著低于内倾型被试, 内向词的反应时上外倾型被试的反应时则显著高于内倾型被试; 相同人格特质的被试在外向词和内向词上存在显著差异, 在中性词上差异不显著, 即外倾型被试对外向词的反应时显著低于内向词的反应时, 内倾型被试对外向词的反应时显著高于内向词的反应时, 而在中性词的反应时上, 人格特质的类型并无显著差异。

在自由回忆成绩指标上, 相同词性在人格特质上并不存在显著差异; 而相同的人格特质被试则在外向词和内向词的自由回忆成绩上差异显著, 即外倾型被试而言, 比起内向词被试能回忆出更多的外向词, 内倾型被试则能回忆出更多的内向词, 两种人格特质的被试在对中性词的自由回忆成绩上并无显著差异。

Table 1. The average and the standard deviation of the response time and the correct rate of free recall in the test of part of speech recognition task

表 1. 词性辨别任务中被试的反应时、正确率自由回忆成绩的平均分和标准差(M ± SD)

认知指标	词性	组别			
		外倾 - 正性	外倾 - 负性	内倾 - 正性	内倾 - 负性
反应时(毫秒)	外向词	783.55 ± 67.24	795.14 ± 68.67	810.89 ± 77.89	893.11 ± 78.56
	内向词	851.92 ± 66.21	895.6 ± 110.92	773.13 ± 77.66	839.29 ± 77.25
	中性词	737.16 ± 49.05	732.73 ± 82.34	730.58 ± 73.23	810.11 ± 64.94
正确率	外向词	0.89 ± 0.10	0.90 ± 0.07	0.90 ± 0.11	0.88 ± 0.09
	内向词	0.82 ± 0.14	0.82 ± 0.14	0.89 ± 0.09	0.84 ± 0.12
	中性词	0.93 ± 0.08	0.89 ± 0.16	0.94 ± 0.06	0.91 ± 0.09
自由回忆(个)	外向词	4.80 ± 1.21	3.46 ± 1.19	2.80 ± 0.94	2.07 ± 0.70
	内向词	2.53 ± 0.64	2.27 ± 1.16	4.73 ± 1.58	3.87 ± 1.13
	中性词	3.27 ± 1.10	2.40 ± 0.97	3.13 ± 0.83	2.80 ± 0.86

Table 2. Simple effect analysis table

表 2. 简单效应分析表

变异来源	反应时		自由回忆成绩	
	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
在外倾型上	12.44	0.00**	0.69	0.41
在内倾型上	8.68	0.00**	0.33	0.57
在外向词上	9.69	0.00**	32.72	0.00**
在内向词上	8.86	0.00**	37.61	0.00**
在中性词上	3.51	0.07	0.27	0.61

4. 结论

本研究结果表明：

1) 特质一致性效应是存在的，被试在信息加工过程中偏爱加工与其人格类型一致的信息，即人格特质类型在内向词、外向词的辨别时间和自由回忆成绩上差异显著。

2) 在人为导入的情绪状态下，诱发的情绪状态对信息加工具有不同影响，即诱发的正性情绪对信息加工有积极影响，而负性情绪对信息加工则有消极影响，具体表现在反应时和自由回忆成绩上的差异。

3) 词性辨别实验中，刺激词的类型在反应时、正确率和自由回忆成绩上均存在显著差异，词性和人格特质两因素在反应时和自由回忆成绩上存在交互作用。

参考文献 (References)

- [1] 郑雪, 陈少华, 等. 人格心理学[M]. 广州: 暨南大学出版社, 2007.
- [2] Allport, G.W. (1937) Personality. Holt, New York.
- [3] Witkin, H.A., Lewis, H.B., Hertzman, M., et al. (1954) Personality through Perception: An Experimental and Clinical Study. Greenwood Press, London.
- [4] Van Hippel, A. (1944) Tables of Dielectric Materials. Laboratory for Insulation Research, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.
- [5] Eysenck, H.J. (1967) The Biological Basis of Personality. Charles C Thoma, Springfield.

-
- [6] Tversky, A. and Kahneman, D. (1973) Availability: A Heuristic for Judging Frequency and Probability. *Cognitive Psychology*, **5**, 207-232. [http://dx.doi.org/10.1016/0010-0285\(73\)90033-9](http://dx.doi.org/10.1016/0010-0285(73)90033-9)
- [7] 龚耀先, 修订. 艾森克人格问卷手册[M]. 长沙: 湖南医学院, 1986.
- [8] 陈仲庚, 艾森克人格问卷的项目分析[J]. 心理学报, 1983(2): 211-218.
- [9] 北京语言学院语言教学研究所编. 现代汉语常用词频率词典[M]. 北京: 宇航出版社, 1990.
- [10] 陈少华. 不同认知任务中人格特质对信息加工的影响[D]: [博士学位论文]. 广州: 华南师范大学, 2002.
- [11] 周静. 冲动性人格特质高中生的社会信息编码特征研究[D]: [硕士学位论文]. 重庆: 西南大学, 2014.