

# 青少年病理性互联网使用者网络信息的认知加工特点

吴文丽<sup>1</sup>, 郑希付<sup>2</sup>

(1. 华南理工大学思想政治学院心理测评与应用心理学研究所, 广东 广州 510641;

2. 华南师范大学心理应用研究中心, 广东 广州 510631)

**【摘要】** 目的: 考察青少年病理性互联网使用者对网络相关图片的认知加工特点。方法: 以接受住院治疗的网络成瘾者为被试, 采用点探测任务范式进行研究。结果: 网络成瘾组对网络图片的注意偏向显著高于控制组, 有明显的注意维持偏向; 在图片的呈现时间为 500ms 的条件下, 网络成瘾组对网络图片的注意偏向得分显著高于控制组, 随后注意偏向下降, 表现出接近-回避的注意模式。结论: 网络成瘾组的注意偏向得分显著高于控制组, 随后注意偏向下降, 表现出接近-回避的注意模式。

**【关键词】** 网络成瘾; 认知加工; 网络信息

中图分类号: R395.2

文献标识码: A

文章编号: 1005-3611(2011)04-0489-03

## A Research on the Characteristics of Internet Information Cognitive Processing of Pathological Internet Adolescent Users

WU Wen-li, ZHENG Xi-fu

School of Ideological and Political Sciences, South China University of Technology, Guangzhou 510641, China

**【Abstract】 Objective:** To explore the cognitive processing characteristics of internet related pictures of adolescent internet addicts. **Methods:** In this study a dot detection task was adopted to inspect the attention bias between internet addicts and ordinary adolescents. **Results:** The internet addicts had maintained attention and more obvious attention bias to the internet pictures than the others, demonstrating an approach-avoidance attention mode when the internet pictures were displayed for 500ms. **Conclusion:** The internet addicts have more obvious attention bias to the internet pictures than ordinary adolescents, demonstrating an approach-avoidance attention mode.

**【Key words】** Internet addiction; Cognitive processing; Internet information

美国学者 Goldberg 首先提出了“网络成瘾”的概念, 并将其命名为“网络成瘾综合症”, 它是指个体由于过度使用互联网而产生明显的社会、心理损害的现象<sup>[1,2]</sup>。Young 作为最早系统研究此现象的心理学家, 将其正式命名为“网络成瘾”, 是指在无成瘾物质作用下人们上网行为的失控, 是一种类似于病理性赌博强迫行为。

国内外研究者开展了大量网络成瘾的形成因素和影响因素研究。如研究发现, 情绪不稳定和行为冲动的个性特征, 孤独感、外控倾向及消极自我概念对青少年网络成瘾有显著影响<sup>[3]</sup>。随着认知心理学在临床实践和治疗中的发展和应用, 人们开始试图寻找病理性互联网使用的认知根源及特点。已有关于物质成瘾及行为成瘾者对相关线索认知偏向的研究为进一步开展网络成瘾的研究提供了启示。如 Townshend 和 Duka 采用点探测任务范式, 比较了不同程度的酒精使用者对酒精相关刺激的选择性注意

差异。结果发现, 过度酒精使用者对酒精相关刺激表现出了注意偏向, 表明了对相关药物的“注意固着”在药物依赖、渴求和复发中起重要的作用<sup>[4]</sup>。McCusker 和 Gettings 发现病理性赌博者对赌博行为相关词表现出自动的认知偏向<sup>[5]</sup>。国内研究者借鉴物质和行为成瘾的研究方法和范式, 对网络成瘾者的认知特点进行了研究, 试图为网络成瘾的认知治疗提供更多的启示。如刘树娟发现过度网络使用者对网络术语、网络需要和消极情绪词存在注意选择偏向<sup>[6]</sup>。张智君等结果显示, 网络游戏过度使用者对游戏图片存在明显的注意偏向<sup>[7]</sup>。这些研究结果表明网络使用过度者对相关线索有其特有的认知加工特点。但这些研究都以通过量表测试筛选获得的大学生作为研究对象。

非临床的被试缺乏症状的典型性, 所以要把结果推广到临床应用还需要进一步的研究。有些被试虽具有一定的典型症状, 但多数是在校学生, 这就影响了被试的代表性。而接受治疗的临床被试主要基于定性定量相结合的方法获得, 即根据诊断标准, 综合运用观察法、访谈法和测量法等多种方法及求

**【基金项目】** 中央高校基本科研业务费专项资金(x2sx2D100590); 华南理工大学社会科学青年基金(x2sxN7090150)资助  
通讯作者: 吴文丽

医行为进行评判,其诊断结果更为客观和有效。因此,探讨临床被试的认知特征对网络成瘾的临床诊疗工作有重要的指导意义。

本研究以临床病理性互联网使用者为对象,采用点探测任务范式,探讨其对网络相关线索的注意特点,为进一步建立病理性互联网使用诊断、康复程度的认知检测指标以及认知训练技术提供依据。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

实验组被试为来自广州市某心理医院接受住院治疗的网络成瘾(病理性互联网使用)青少年20人,平均年龄为17.48岁,入院时间均在1个月以内,无其它精神疾病。通过对被试本人及其心理医生的访谈,了解其成瘾程度及类型。控制组被试为广州市某中学的初中生和高中生,平均年龄为16.53岁,共20人。控制组被试经过Young的8问题诊断量表和雷雳等编制的青少年病理性互联网使用量表的测试<sup>[8,9]</sup>。Young的8问题诊断量表的评分方法采用了刘树娟<sup>[6]</sup>、张智君<sup>[7]</sup>、王立皓、童辉杰等<sup>[10]</sup>类似的方法,对量表的记分方法进行了修正,得分低于21分的为正常被试。雷雳等的青少年病理性互联网使用量表的项目平均得分,小于3分者界定为“病理性互联网使用正常群体”。控制组被试要同时符合两个量表正常被试的分组标准。网络成瘾组和控制组被试在性别和年龄上相匹配,所有被试均无脑外伤或精神疾病,裸眼视力或矫正视力正常,色觉正常。

### 1.2 实验材料

用于正式实验的图片材料包括与网络有关的图片和与网络无关的中性图片两类。经过前期搜集,从网上初选出与网络有关的图片40张,包括网上游戏、聊天、娱乐、邮件、新闻、购物等各种网上活动,以及网址图片。同时初选40张与网络有关图片色彩相匹配,且与网络无关的中性图片。请随机选取的40名中学生就图片与网络的相关程度、对图片的熟悉程度、图片的愉悦度以七点量表进行主观评价。最后筛选出网络图片和非网络图片各20张,作为正式实验材料;网络图片和非网络图片各5张,作为练习用实验材料。各类图片在熟悉度和愉悦地上差异不显著,而在网络相关性上,差异非常显著。

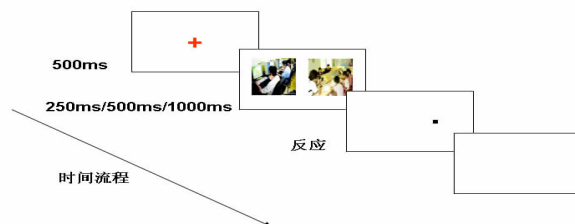
### 1.3 实验设计与程序

实验为2(网络相关图片、网络无关图片)×3(250ms、500ms、1000ms)×2(网络成瘾组、正常组)混合实验设计。其中图片类型、呈现时间是组内变量;

组别为组间变量。因变量为被试对不同位置探测点的反应时、正确率。

研究采用点探测任务范式,考察被试对不同类型图片的注意特征。实验采用E-Prime软件编程。整个实验分为练习阶段和正式实验阶段。正式实验阶段的流程与练习阶段相同,练习结束后,被试有一个选择,可根据自己对实验要求的了解程度选择重新练习或进入正式实验。正式实验阶段实验流程如附图所示。

整个实验中,探测点呈现在左和探测点呈现在右的次数是相等的,且对每个被试的呈现顺序都是随机的。正式实验的指导语如下:实验开始前,请认真阅读下面的指导语。实验开始时,屏幕正中间将会出现一个注视点+,提示你做好准备,接着屏幕左右两边会呈现两张不同的图片,请你快速观察这两张图片。图片消失后,在其中一张图片的位置会出现一个黑色的圆点。你的任务是判断这个圆点的位置并做出按键反应。如果圆点在左边,请按“F”键,如果圆点在右边,请按“J”键。实验图片呈现时间有限,请以准确为前提,尽可能快速地做出判断。明白上述指导语后,请集中注意力,并把左手的食指放在“F”键上,右手的食指放在“J”键上。准备好后,请按“Q”键开始练习。在整个正式实验过程中,被试可休息四次,防止疲劳效应的影响。



附图 实验刺激呈现流程图

## 2 结 果

为了减少无关因素的影响,高于平均反应时2.5个标准差和低于平均反应时2.5个标准差的数据不进行统计。对实验组和控制组被试的错误率进行比较,其差异均不显著,且被试的错误率在5%以下,不同时间条件下对探测点的反应时见附表。

参考Field、Mogg等<sup>[11]</sup>的方法计算注意偏向,即不同图片呈现时间条件下,被试对非网络图片位置探测点的反应时减去对网络图片位置探测点反应时之差,为被试对网络相关图片的注意偏向得分。

根据这一方法计算不同图片呈现时间条件下,每个被试的注意偏向得分,对所有被试的注意偏向

数据进行重复测量的方差分析。注意偏向反应时数据的 2(组别)×3(图片呈现时间)重复测量方差分析结果表明,组别主效应显著, $F(1,38)=4.13, P<0.05$ ,网络成瘾组被试的注意偏向显著高于控制组被试。时间主效应不显著 $F(2,37)=1.30, P>0.05$ ;时间与组别的交互作用也不显著 $F(2,37)=1.57, P>0.05$ 。

为了进一步考察两组被试在不同呈现时间条件下的注意偏向差异,为此又分别对两组被试在不同呈现时间条件下的注意偏向进行独立样本  $t$  检验,结果发现:配对图片的呈现时间为 500ms 呈现时间条件下,网络成瘾组的注意偏向得分显著高于控制组被试, $t=2.85, P=0.007$ 。配对图片的呈现时间为 250ms 和 1000ms 呈现时间条件下,网络成瘾组的注意偏向得分均高于控制组被试,但差异尚未达到显著性水平, $P>0.05$ 。

附表 被试在不同条件下的探测点反应时

图片类型	组别	N	图片呈现时间(M±SD)		
			250ms	500ms	1000ms
网络相关	控制组	20	417.17±43.02	404.82±52.83	388.20±47.61
	成瘾组	20	473.57±64.26	459.56±62.11	449.63±56.78
网络无关	控制组	20	411.88±48.86	398.41±51.19	382.46±48.33
	成瘾组	20	476.83±61.45	475.75±70.33	447.90±66.84

### 3 讨 论

研究结果表明,网络成瘾组被试的注意偏向显著高于控制组被试。这一结果与刘树娟的研究结果是一致的<sup>[6]</sup>。这就表明网络成瘾者也存在类似药物成瘾者对相关线索的注意偏向。Robinson 和 Berridge 的药物成瘾诱因—易感化模型认为,长期使用成瘾性药物会逐渐对药物的作用以及与药物相关的中性刺激变得非常敏感,形成对药物及其相关线索的神经易感化,使药物及其相关线索的特性成为突现性诱因<sup>[12,13]</sup>。Franken 扩展了该模型,认为依赖者将更多的注意资源投放到对药物及其相关线索的自动加工过程中,导致依赖者对药物线索的注意难以转移,而由于注意资源的有限性,对药物线索的自动化“注意固着”势必影响对竞争线索的加工<sup>[14]</sup>。对药物相关刺激的注意偏向在药物寻求和复吸行为中具有核心地位<sup>[15]</sup>。与之类似,网络成瘾者由于长时间地使用互联网,就会对与网络相关的刺激变得敏感,网络相关刺激就成为网络成瘾者的突出诱因。于是,网络成瘾者在加工网络相关线索和竞争性线索时,就将更多的有限注意资源投放到对前者的加工中,这样就减弱了对竞争性线索的加工。

研究结果还表明,配对图片呈现时间为 500ms 的条件下,网络成瘾组的注意偏向得分显著高于控

制组被试。Townshend 和 Duka 采用点探测任务范式,发现刺激在 500ms 呈现时间条件下,过度饮酒者对酒精相关刺激表现出注意偏向<sup>[4]</sup>。研究者采用眼动技术探讨吸烟者对与烟相关刺激的认知偏向。结果都发现过度吸烟者对与烟相关线索存在维持注意的偏向,而没有发现最初注意定向的偏向<sup>[16,17]</sup>。本研究结果与之也是一致的,网络成瘾者对网络相关线索的注意偏向主要也是表现在注意的维持阶段。Field 和 Mogg 等的研究表明,过度的社交饮酒者对酒精相关图片表现出注意偏向,而且注意偏向主要表现在更长的呈现时间即 500ms 和 2000ms 条件下<sup>[11]</sup>。然而本研究并没有发现在 1000ms 呈现时间条件下网络成瘾组和控制组被试注意偏向的明显差异。这表明网络成瘾者在较长的刺激呈现时间条件下,对网络相关刺激的注意偏向发生了转移,对网络相关线索的加工表现出了接近—回避冲突。Stormark 等的研究发现,酒精依赖者在治疗中表现出对酒精相关线索注意偏向后的回避偏向,即接近—回避的注意偏向模式<sup>[18]</sup>。本研究与之结果是一致的,这可能是因为在最初的接近阶段,网络相关线索可能激活了网络成瘾者的上网欲望。而研究表明,网络成瘾组体验更多的上网焦虑,对网络有更多的消极评价<sup>[19]</sup>。所以在随后的回避阶段,网络相关线索可能使网络成瘾者试图去停止这种欲望。人们对情绪相关信息的加工可能存在两种不同的模式:一种是无意识水平的自动加工模式;另一种是抑制情绪信息得到进一步加工的控制加工模式。对网络相关线索的注意偏向可能是发生在无意识的自动加工阶段,之后个体进入控制加工阶段,这样就可能导致个体停止对上网的渴求,进而出现对网络相关线索的回避。

### 参 考 文 献

- Hall AS, Parsons J. Internet addiction: College student case study using best practices in cognitive behavior therapy. *Journal of Mental Health Counseling*, 2001, 23(4): 312-327
- Watson JC. Internet addiction diagnosis and assessment: Implication for counselors. *Journal of Professional Counseling, Practice, Theory and Research*, 2005, 33(2): 17-30
- 唐志红,周世杰. 网络成瘾青少年的心理特点研究. *中国临床心理学杂志*, 2009, 17(2): 164-166
- Townshend JM, Duka T. Attentional bias associated with alcohol cues: Differences between heavy and occasional social drinkers. *Psychopharmacology*, 2001, 157: 67-74
- McCusker GG, Gettings B. Automaticity of cognitive biases in addictive behaviours: further evidence with gamblers. *British Journal of Clinical Psychology*, 1997, 11(36): 543-554



除了人际自立外,个人自立中的个人独立和个人责任与创伤后一般心身症状的关系密切。个人责任是指行为严谨;个人独立是指能自己解决所遇到的基本个人(非人际)生活问题<sup>[7]</sup>。可以看出,个人责任与大五人格中的责任性特质类似。可以认为个人独立和个人责任很可能是创伤后一般心身症状的保护性人格特质。

## 参 考 文 献

- 1 American Psychological Association. 2010 Stress in America report. <http://www.apa.org/news/press/releases/stress/national-report.pdf>. 2010
- 2 American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorder. Washington DC, 1994
- 3 Andrews RM, Browne AL, Drummond PD, et al. The impact of personality and coping on the development of depressive symptoms in adult burns survivor. *Burns*, 2010, 36: 29-37
- 4 Bramsen I, Dirkzwager AJE, van der Ploeg HM. Predeployment personality traits and exposure to trauma as predictors of posttraumatic stress symptoms: a prospective study of former peacekeepers. *American Journal of Psychiatry*, 2000, 157: 1115-1119
- 5 Knezevic G, Opacic G, Savic D, et al. Do personality traits predict post-traumatic stress?: A prospective study in civilians experiencing air attacks. *Psychological Medicine*, 2005, 35: 659-663
- 6 Lecic-Tosevski D, Gavrilovic J, Knezevic G, et al. Personality factors and posttraumatic stress: Associations in civilians

- one year after air attacks. *Journal of Personality Disorders*, 2003, 17(6): 537-549
- 7 Chung MC, Berger Z, Rudd H. Comorbidity and personality traits in patients with different levels of posttraumatic stress disorder following myocardial infarction. *Psychiatry Research*, 2007, 152: 243-252
- 8 夏凌翔,黄希庭. 青少年学生的自立人格. *心理学报*, 2006, 38(3): 382-391
- 9 夏凌翔,黄希庭. 青少年学生自立人格量表的建构. *心理学报*, 2008, 40(5): 593-603
- 10 黄希庭,郑涌,李宏翰. 学生健全人格养成教育的心理学观点. *广西师范大学学报(哲学社会科学版)*, 2006, 42(3): 90-94
- 11 黄希庭,夏凌翔. 人格中的自我问题. *陕西师范大学学报(哲学社会科学版)*, 2004, 33(2): 108-111
- 12 夏凌翔. 自立的法则与培养. 合肥:安徽教育出版社, 2010
- 13 汪向东,张华彪,新福尚隆,等. 地震后受灾群体生活质量研究. *中国心理卫生杂志*, 1999, 13(1): 24-27
- 14 卢国华,王敬欣,汤敏,等. 癌症家族史、应对方式与心理痛苦症状的关系. *中国临床心理学杂志*, 2007, 15(3): 295-313
- 15 罗兴伟,高雪屏,蔡太生,等. 汶川地震亲历者心理健康状况调查. *中国临床心理学杂志*, 2008, 16(6): 571-573
- 16 Creamer M, Bel R, Failla S. Psychometric properties of the Impact of event scale-revised. *Behaviour Research and Therapy*, 2003, 41: 1489-1496

(收稿日期:2011-01-28)

(上接第 491 页)

- 6 刘树娟. 过度网络使用者的认知偏向研究. 硕士学位论文. 浙江大学, 2005
- 7 张智君,赵均榜,张锋. 网络游戏过度使用者的注意偏向及其 ERP 特征. *应用心理学*, 14(4): 291-296
- 8 Young KS. Internet addiction: A new clinical phenomenon and its consequences. *The American Behavioral Scientist*, 2004, 18(1): 402-415
- 9 雷雳,杨洋. 青少年病理性互联网使用量表的编制与验证. *心理学报*, 2007, 39(4): 688-696
- 10 王立皓,董辉杰. 大学生网络成瘾与社会支持、交往焦虑、自我和谐的关系研究. *健康心理学杂志*, 2003, 11(2): 94-96
- 11 Field M, Mogg K, Zetteler J, Bradley BP. Attentional biases for alcohol cues in heavy and light social drinkers: The roles of initial orienting and maintained attention. *Psychopharmacology*, 2004, 176: 88-93
- 12 Robinson TE, Berridge KC. The neural basis of drug craving: An incentive sensitization theory of addiction. *Brain Research Reviews*, 1993, 18(3): 247-291
- 13 Robinson TE, Berridge KC. Addiction. *Annual Review of*

*Psychology*, 2003, 54: 25-53

- 14 Franken IHA. Drug craving and addiction: Integrating psychological and neuropsychopharmacological approaches. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 2003, 27: 563-579
- 15 Field M, Cox WM. Attentional bias in addictive behaviors: A review of its development, causes, and consequences. *Drug and Alcohol Dependence*, 2008, 97: 1-20
- 16 Mogg K, Bradley BP, Field MJ, Houwer JD. Eye movements to smoking-related pictures in smokers: relationship between attentional biases and implicit and explicit measures of stimulus valence. *Addiction*, 2003, 98: 825-836
- 17 Field M, Mogg K, Bradley BP. Eye movements to smoking-related cues: Effects of nicotine deprivation. *Psychopharmacology*, 2004, 173: 116-123
- 18 Stormark KM, Field NP, Hugdahl K, Horowitz M. Selective processing of visual alcohol cues in abstinent alcoholics: An approach-avoidance conflict? *Addictive Behaviors*, 1997, 22: 509-519
- 19 周世杰,唐志红,彭阳. 网络成瘾青少年的网络相关行为特征. *中国临床心理学杂志*, 2009, 17(2): 151-153

(收稿日期:2011-02-25)