

The Inhibition Ability for Internet Addiction and Non-Addiction College Students

Jiangang Shao¹, Shuangli Sun², Liping Jia²

¹Network Information Center, Weifang Medical University, Weifang Shandong

²Department of Psychology, Weifang Medical University, Weifang Shandong
Email: sjg@wfmcc.edu.cn, sunnygirljlp@126.com

Received: Jul. 23rd, 2018; accepted: Aug. 7th, 2018; published: Aug. 14th, 2018

Abstract

Objective: To investigate the inhibition of the internet addicts and non-Internet addicts with the classical Stroop task. **Methods:** In this study, 200 college students were investigated by Young Internet Addiction Appraisal questionnaire, and 193 valid questionnaires were obtained after eliminating invalid data. A total of 40 subjects (20 high score group, 20 low score group) were selected to perform the Stroop task. Finally, spss19.0 was used for the data analysis. **Results:** 1) There was no significant difference of gender, major, grade, and place of origin on the Internet addiction questionnaire scores ($p_s > 0.05$); 2) Internet addicts and non-Internet addicts had statistically significant differences ($p < 0.05$) in terms of word-colored contradictory color words (singing colors) and word-colored noise words (singing colors). There was no statistically significant difference between the word contradiction color words (singing colors), pure color (singing colors), irrelevant words vocalization (singing colors), and word meaning interference vocals (singing colors) ($p_s > 0.05$). **Conclusions:** 1) Internet addiction has nothing to do with factors such as gender, major, grade, and place of origin 2) The ability of inhibition for the internet addicts college students was worse than that for the non-Internet addicts.

Keywords

Internet Addiction, College Students, Inhibition

大学生网络成瘾者和非网络成瘾者抑制控制能力的对比研究

邵建岗¹, 孙双莉², 贾丽萍²

¹潍坊医学院网络信息中心, 山东 潍坊

²潍坊医学院心理学系, 山东 潍坊

Email: sjg@wfmcc.edu.cn, sunnygirljlp@126.com

收稿日期：2018年7月23日；录用日期：2018年8月7日；发布日期：2018年8月14日

摘要

目的：通过对比大学生网络成瘾者和非网络成瘾者完成经典Stroop任务时的差异，考察两者抑制控制能力的差异。方法：本研究采用问卷调查法和实验法，利用Young网络成瘾鉴定问卷对200名大学生进行测试，选取高分组20名和低分组20名，共40名被试进行Stroop任务，最后采用spss19.0进行数据录入并对录入的数据进行统计分析。结果：1) 大学生网络成瘾问卷得分在性别、专业、年级、生源地方面不存在显著差异($p > 0.05$)；2) 网络成瘾者与非网络成瘾者在字色矛盾色词(唱色)和字色干扰词(唱色)条件下的差异有统计学意义($p < 0.05$)，在黑色字词(念字)、字色矛盾色词(念字)、纯色(唱色)、字义无关词(唱色)、字义干扰词(唱色)条件下的差异无统计学意义($p > 0.05$)。结论：1) 网络成瘾和性别、专业、年级、生源地因素无关；2) 大学生非网络成瘾者的抑制控制能力强于网络成瘾者。

关键词

网络成瘾，大学生，抑制控制

Copyright © 2018 by authors 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

1. 引言

近年来，网络作为当代科学技术的重要成果，已经深入到人们日常的学习、工作和生活中，在给人们带来便利的同时也由于过度依赖网络而对身体、心理产生了一些不良影响。网络成瘾，是指上网者由于较长时间和习惯性地沉浸在网络时空当中，随互联网而产生强烈的依赖，以至于达到了痴迷的程度而难以自我解脱的行为状态和心理状态(江楠楠, 顾海根, 2006)。有研究表明，网络成瘾会对人的人际关系、身体健康等造成危害，且网络成瘾者的大脑存在不同方面的功能异常(陈平周, 刘少文, 罗丽君, 吴俊文, 魏锦洪, 2007)。

网络成瘾者对网络的依赖可能是由于其不能抑制对网络的需求导致的。有不少学者开始关注网络成瘾者在抑制控制任务上的表现。对冲动的控制是抑制控制的重要方面，有研究者发现冲动控制与网络成瘾存在显著相关，且网络成瘾者对冲动的控制能力较差(郑丽丹, 张峰, 马丁松等, 2007; Cao et al., 2007)。Decker 等采用 Go/NoGo 任务发现，与正常对照组相比，网络游戏《魔兽世界》成瘾玩家(World of Warcraft players, WWP)在该任务中的反应时更快，而错误反应率也更高，表现出了更多的去抑制效应(Decker & Gay, 2011)。然而，Sun 等使用 Go/NoGo 任务发现网络成瘾者在要求抑制的 no-go 情况下反应正确率显著高于对照组，说明成瘾者的行为抑制能力不仅没有损伤反而有促进(Sun, Chen, Ma et al., 2009)。苏少兵等使用停止信号任务考察网络成瘾者的抑制功能，发现成瘾程度越深，反应速度越快，而反应错误率也越高，说明成瘾者的行为抑制能力受到了损伤(苏少冰, 陈彩琦, 2009)。按照抑制是否需要意志的参与，可分为有意抑制和无意抑制，有研究分别采用 Stroop 任务和负启动实验范式考察网络成瘾者的抑制控制。结果表明，对照组的有意抑制能力强于成瘾组，而在无意抑制方面，两组无显著性差异(张传柱, 2010)。

综合以上分析，关于网络成瘾者和非网络成瘾者抑制控制能力之间的关系，主要分为三种情况：即

网络成瘾者抑制控制能力较好、网络成瘾者抑制控制能力较差、网络成瘾者和非网络成瘾者的抑制控制能力没有差异。以往研究的不同结果可能是由于研究任务的不同造成的。本研究以经典的 Stroop 任务考察个体抑制控制能力,从大学生群体中筛选网络成瘾和非网络成瘾作为研究对象,对大学生网络成瘾者的抑制控制能力进行进一步的研究。

2. 研究方法

2.1. 研究对象

随机选取潍坊医学院大一、大二、大三学生 200 人进行问卷调查。一共发放 200 份问卷,有效问卷共为 193 份,有效率为 96.5%。被试具体分布如表 1。

根据 Young 网络成瘾鉴定量表的得分,选取高分组和低分组各 20 名大学生作为本研究的被试(男生 15 人,女生 25 人),年龄 18~23 岁(平均 20 岁)。

2.2. 研究工具

2.2.1. 基本信息调查表

涵盖了被测人的性别、年级、专业、生源地。

2.2.2. Young 网络成瘾鉴定量表

该量表是由 Young 在 1996 年编制,整个量表共由 20 道题目组成,每道题包括 5 个选项目,属于五级量表,1 = 几乎没有,2 = 偶尔,3 = 有时,4 = 经常,5 = 总是,该量表要求被试根据自己的实际情况完成问卷。依照 Young 的标准,把 20 道题目的分数相加,得出问卷总分数,从而判断被试是否网络成瘾(40 分~60 分为轻度网络成瘾,60 分~80 分为中度网络成瘾,80 分~100 分为重度网络成瘾)。

该量表具有良好的信度和效度,同时也节省了人们用于填写量表的时间,具有便利性。在符合心理测量要求的同时,也更适用于中国大学生。

2.2.3. 经典 Stroop 任务

Stroop 效应是同一刺激的颜色信息和词义信息发生相互干扰的现象。在经典 Stroop 任务中,实验者给被试呈现不同颜色的词,要求被试尽快而准确地说出每个字的含义和颜色。这种任务的典型结果就是色词干扰条件下的反应时较长。

Table 1. The basic information for all the participants

表 1. 被试基本信息统计表

人口统计学变量		频率	百分比
性别	男	65	33.68
	女	128	66.32
专业	文	116	60.10
	理	77	39.90
年级	大一	60	31.09
	大二	46	13.83
	大三	87	45.08
生源地	农村	105	54.40
	城市	88	45.60

2.3. 研究程序

本研究中有两种任务要被试完成:

一种是“念字”，即要求被试把屏幕上出现的一行字从左往右然后从右往左一个一个大声念出来。

另一种是“唱色”，即要求被试把屏幕上呈现的一行字的字体颜色从左往右然后从右往左一个一个大声的说出来。

屏幕上每次会给出“念字”或“唱色”的指示，要求被试又快又准的根据要求作出回答。实验任务具体如下所示:

念字: 红 绿 蓝 黄 蓝 绿 黄 红 绿 红 黄 蓝

念字: 绿 红 黄 蓝 绿 红 黄 蓝 黄 红 绿 蓝

唱色: 绿 红 黄 蓝 绿 红 黄 蓝 黄 红 绿 蓝

唱色: XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX

唱色: 心 友 上 放 上 有 心 放 友 心 放 上

唱色: 蛋 草 花 天 鹅 海 墙 火 竹 金 菜 叶

唱色: 棕 紫 灰 黑 灰 黑 紫 棕 灰 棕 黑 紫

2.4. 结果

2.4.1. 网络成瘾问卷调查结果

由表 2 可知, 非网络成瘾者人数共 80 人, 网络成瘾者人数 113 人, 本研究中所选取的网络成瘾大学生和非网络成瘾大学生是有效的。

2.4.2. 网络成瘾问卷得分在人口学变量上的差异分析

由表 3 可见, 大学生的网络成瘾得分在性别、年级、专业、生源地上的差异均不显著, $p_s > 0.05$ 。

2.4.3. 网络成瘾大学生和非网络成瘾大学生在 Stroop 任务上的表现

20 名网络成瘾大学生和 20 名非网络成瘾大学生在 Stroop 任务的 7 种任务下的反应时如表 4 所示。

对两组被试在不同条件下的反应时进行独立样本 t 检验, 结果如表 5 所示。

由表 5 可知, 网络成瘾者与非网络成瘾者在字色矛盾色词(唱色)条件下的反应时差异显著($t = -2.236$, $p < 0.05$), 在字色干扰词唱色条件下的差异也是显著的($t = -2.127$, $p < 0.05$), 而在黑色字词念字、字色矛盾色词念字、纯色唱色、字义无关词唱色、字义干扰词唱色的情况下差异均无统计学意义($p_s > 0.05$)。

3. 讨论

本文通过经典 Stroop 任务探讨研究了大学生网络成瘾者和非网络成瘾者抑制控制能力的差异, 结果表明大学生网络成瘾发生率较高, 网络成瘾与性别、年级、专业、生源地因素无关, 网络成瘾大学生的抑制控制能力比非网络成瘾大学生更差。

Table 2. The results of the internet addiction questionnaire

表 2. 网络成瘾问卷调查结果

得分	人数	百分比	极大值	极小值	均值	标准差
<40	80	41.45%				
40~60	91	47.15%				
60~80	21	22.58%	87	22	43.99	11.937
80~100	1	0.52%				

Table 3. The results of the internet addiction in the demographic variables
表 3. 网络成瘾在人口学变量上的差异分析

		平方和	<i>df</i>	均方	<i>F</i>	显著性
性别	组间	8.425	51	165	725	0.906
	组内	32.145	141	228		
	总数	40.570	192			
年级	组间	43.725	51	0.857	1.224	0.178
	组内	98.772	141	0.701		
	总数	142.497	192			
专业	组间	57.947	51	1.136	0.406	1.000
	组内	394.913	141	2.801		
	总数	452.860	192			
生源地	组间	10.135	51	0.199	0.819	0.791
	组内	34.197	141	0.243		
	总数	44.332	192			

Table 4. The reaction times of the stroop task in different conditions ($\bar{X} \pm S$)

表 4. Stroop 任务中不同条件下的平均反应时和标准差($\bar{X} \pm S$)

	黑色字词念字	字色矛盾色词念字	纯色唱色	字色矛盾色词唱色	字义无词唱色	字色干扰词唱色	字义干扰词唱色
非网络成瘾者	6371.3 ± 1649.8	6667.1 ± 1589.9	7711.5 ± 1526.7	10723.3 ± 2651.8	8176.4 ± 2246.8	10475.7 ± 2170.9	8019.3 ± 1491.9
网络成瘾者	6996.7 ± 2036.7	7275.2 ± 2248.3	9030.7 ± 3085.2	13088.3 ± 3916.3	9289.7 ± 2534.5	11277.7 ± 2618.6	9425.2 ± 2551.8

Table 5. The analysis of reaction time for different internet addiction groups

表 5. 网络成瘾反应时的差异分析

条件	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
黑色字词念字	-1.067	38	0.293
字色矛盾色词念字	-0.988	38	0.33
纯色唱色	-1.714	38	0.098
字色矛盾色词唱色	-2.236	33.396	0.031
字义无关词唱色	-1.47	38	0.15
字色干扰词唱色	-2.127	30.630	0.042
字义干扰词唱色	-1.054	38	0.298

3.1. 大学生网络成瘾的发生率

本实验结果显示, 在 193 名被试中网络成瘾者问卷得分的最高分数为 87 分, 最低分数为 22 分, 平均分为 43.99 分, 标准差为 11.937 分。其中非网络成瘾者占 41.45%, 轻度网络成瘾者占 47.15%, 中度网络成瘾者占 22.58%, 重度网络成瘾者占 0.52%。从中可以看出大学生网络成瘾的发生率较高, 说明大学生存在着严重的网络依赖现象, 成瘾情况较严重, 应引起人们的重视。本研究发现的网络成瘾发生率结果与张晓明等人的研究结果不同, 在张晓明等人(2011)的研究中非网络成瘾者占 60.6%, 网络成瘾者占 39.4%, 即网络成瘾者发生率小于非网络成瘾者。而本研究发现大学生网络成瘾的发生率较高, 其原因可能是张晓明等人的研究是在 2011 年进行的, 互联网的使用没有像现在这样普遍。现在大学生对互联网具

有更高的可获得性,其次学校和家庭的约束比较宽松,家庭功能的缺失、学校周边环境的影响、自我认识的失衡,使导致网络成瘾的环境因素大大增加,所以相对于其他团体,大学生网络成瘾的发生率较高。而且本研究发现,大学生网络成瘾的得分在性别、专业、年级和生源地上都没有显著差异,说明大学生网络成瘾具有普遍性,应当引起家长、学校和社会的关注,引导大学生合理利用网络。

3.2. 网络成瘾大学生和非网络成瘾大学生抑制控制能力的差异

对于网络成瘾和非网络成瘾者在抑制控制能力上的差异,研究者有不同的观点。本研究通过对 20 名网络成瘾大学生和 20 名非网络成瘾大学生在 Stroop 任务中的 7 种实验条件下反应时的差异检验发现,网络成瘾者与非网络成瘾者在字色矛盾色词(唱色)和字色干扰词(唱色)的条件下差异有统计学意义($p < 0.05$),在黑色字词(念字)、字色矛盾色词(念字)、纯色(唱色)、字义无关词(唱色)、字义干扰词(唱色)的情况下差异无统计学意义($p > 0.05$)。说明当需要抑制外界的信息时,网络成瘾者的反应速度比非网络成瘾者的慢,而当当前的任务要求和外界信息无关时,反应时没有显著的差异,所以网络成瘾大学生的抑制控制能力比非网络成瘾大学生更差。这也可以解释在我们日常的学习、工作和生活中,有一些人长期使用网络却没有形成成瘾行为,但是有一部分人短时间内接触网络就导致成瘾行为的现象,出现这一现象可能是因为抑制控制能力较低的人更容易成瘾,即网络成瘾与抑制控制能力有关。

本研究得到的网络成瘾大学生的更差的抑制控制能力与以往多项研究的结果是一致的。张传柱(2010)的研究中比较了网络成瘾者与非网络成瘾者的有意抑制能力,结果发现,非网络成瘾者的有意抑制能力比网络成瘾者强,认为导致网络成瘾行为的一个关键因素是抑制的缺损。郭璐璐(2017)的研究结果也显示,手机成瘾的大学生抑制控制能力存在缺陷,高手机成瘾的大学生抑制控制能力比低手机成瘾的大学生低,具有较高的冲动性。苏少冰等人通过使用信号任务考察网络成瘾者的抑制控制能力,结果表明,网络成瘾程度越高,反应错误率就越高,说明网络成瘾跟注意力和抑制控制能力有关,网络成瘾者的抑制控制能力遭到了破坏。但也有研究发现了与当前研究不一致的结果,Sun 等通过研究发现,网络成瘾者的反应正确率明显高于非网络成瘾者,即其抑制控制能力更强。该研究说明网络成瘾者的抑制控制能力并没有遭到损伤,与本文研究结果不一致可能得益于被试电脑游戏的训练,从而提高了抑制控制能力。有研究者从中学里选取 15 名网络游戏成瘾者和 15 名非网络成瘾者作为被试,同样使用经典 Stroop 任务探索两者在冲突抑制上的差异,结果发现两者的反应时和冲突效应量都没有显著差异,说明中学生网络游戏成瘾者和非网络成瘾者的抑制控制能力没有差别,所以成瘾行为不能归因于抑制功能的损坏(马燕萍, 2009)。以上研究结果的不同,可能是由于被试群体、研究内容和侧重方向不同导致的。未来的研究可以采用多种研究范式、对不同群体网络成瘾者的抑制控制能力进行考察。

4. 结论

本研究对大学生网络成瘾者和非网络成瘾者的抑制控制能力的差异进行了探索,得到的结论如下:

- 1) 网络成瘾和性别、年级、专业、生源地等因素无关。
- 2) 网络成瘾大学生的抑制控制能力较非网络成瘾大学生更差。

基金项目

教育部人文社会科学研究青年基金 17YJC190007。

参考文献

陈平周, 刘少文, 罗丽君, 吴俊文, 魏锦洪(2007). 大学生网络成瘾的心理健康状况研究. *中国临床心理学杂志*, 15(1), 40-41.

- 郭璐璐(2017). *手机成瘾者的抑制控制能力缺陷*. 硕士学位论文, 西南大学, 重庆.
- 江楠楠, 顾海根(2006). 大学生因特网成瘾障碍的研究. *心理科学*, 29(3), 695-697.
- 马燕萍(2009). 中学生网络游戏成瘾者的冲突抑制特性的实验研究. *第十二届全国心理学学术大会*(页 266). 济南: 中国心理学会.
- 苏少冰, 陈彩琦(2009). 不同程度网络成瘾者的行为抑制能力. *中国心理卫生杂志*, 23(10), 752-756.
- 张传柱(2010). 网络成瘾者抑制能力的对照研究. *中国健康心理学杂志*, 18(6), 652-653.
- 张晓明, 王恩界, 唐尧(2011). 大学生网络成瘾的促进 - 抑制模型探析. *天津大学学报: 社会科学版*, 13(4), 348-352.
- 郑丽丹, 张峰(2007). 马丁松等情感性动机网络使用者对负性情绪线索的前注意偏向. *应用心理学*, 13(3), 204-210.
- Cao, F., Su, L., Liu, T., et al. (2007). The Relationship between Impulsivity and Internet Addiction in a Sample of Chinese Adolescent. *European Psychiatry*, 22, 466-471. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2007.05.004>
- Decker, S. A., & Gay, J. N. (2011). Cognitive-Bias toward Gaming-Related Words and Disinhibition in World of Warcraft Gamers. *Computers in Human Behavior*, 27, 798-810. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.11.005>
- Sun, D. L., Chen, Z. J., Ma, N., Zhang, X. C., Fu, X. M., & Zhang, D. R. (2009). Decision-Making and Prepotent Response Inhibition Functions in Excessive Internet Users. *CNS Spectrums*, 14, 75-81. <https://doi.org/10.1017/S1092852900000225>

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2160-7273, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: ap@hanspub.org