

大学生网络成瘾对注意力的影响研究

杨艾, 凌雨群, 余广霞, 杨皓南, 周振华*

贵州中医药大学人文与管理学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2024年3月12日; 录用日期: 2024年4月16日; 发布日期: 2024年4月26日

摘要

目的: 探讨大学生网络成瘾对注意力的具体影响, 并为高校和学生提供相应的建议, 以帮助其克服这一问题。方法: 本研究将选取300名大学生被试, 使用Young网络成瘾量表对被试进行分组后, 再使用Stroop范式对各分组被试进行注意力研究。使用SPSS 21.0对数据进行相关分析, 对问卷数据进行独立样本t检验、方差分析。通过Pearson相关分析考察网络成瘾、注意力之间的相关性。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。最终回收有效数据122份。结果: 网瘾量表总分与Stroop实验正确率的相关系数为 -0.177 , 二者无显著相关关系($P > 0.05$); 与平均反应时的相关系数为 -0.203 , 二者具有显著性相关($P < 0.05$); 网络成瘾各组的注意力水平间的差异中, 无网瘾与轻度网瘾组正确率差异均不显著($P > 0.05$); 无网瘾与中重度网瘾组正确率差异显著($P < 0.05$), 平均反应时差异不显著($P > 0.05$); 轻度和中重度组正确率和平均反应时差异均显著($P < 0.05$)。结论: 大学生网络成瘾与注意力水平存在负相关。网络成瘾水平越高, 注意力表现越差。

关键词

大学生, 网络成瘾, 注意力

A Study on the Impact of Internet Addiction on Attention among College Students

Ai Yang, Yuqun Ling, Guangxia Yu, Haonan Yang, Zhenhua Zhou*

College of Humanities and Management, Guizhou University of Traditional Chinese Medicine, Guiyang Guizhou

Received: Mar. 12th, 2024; accepted: Apr. 16th, 2024; published: Apr. 26th, 2024

*通讯作者。

文章引用: 杨艾, 凌雨群, 余广霞, 杨皓南, 周振华(2024). 大学生网络成瘾对注意力的影响研究. *心理学进展*, 14(4), 475-483. DOI: 10.12677/ap.2024.144242

Abstract

Objective: To explore the effect of internet addiction disorder (IAD) on attention of college students, and to provide some advice for college students to overcome the problem. **Methods:** This study will select 300 college students to use the Young scale of Internet addiction, then use the Stroop paradigm to study the attention of the participants in each group. SPSS 21.0 was used to analyze the data. Independent sample t-test and analysis of variance were used to analyze the data. Pearson correlation analysis was used to examine the correlation between Internet addiction and attention. There was significant difference in $P < 0.05$. Finally, 122 valid data were recovered. **Results:** The correlation coefficient between the total score of Internet addiction scale and the accuracy of Stroop test was $-0.177 (P > 0.05)$, and between the total score of Internet addiction scale and the average reaction time was $-0.203 (P < 0.05)$. There was no significant difference in the correct rate between the non-internet addiction group and the mild internet addiction group ($P > 0.05$), but there was significant difference in the correct rate between the non-internet addiction group and the moderate-severe internet addiction group ($P < 0.05$), there was no significant difference in mean reaction time ($P > 0.05$), but significant difference in right rate and mean reaction time ($P < 0.05$) between mild and moderate-severe groups. **Conclusion:** There is a negative correlation between internet addiction and attention level of college students. The higher the level of internet addiction, the worse the performance of attention.

Keywords

College Student, Internet Addiction, Attention

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 引言

随着互联网技术的迅速发展,网络已经成为大学生日常生活、学习和社交不可或缺的一部分。然而,过度依赖网络可能导致网络成瘾,对大学生的学习和生活产生负面影响。此前,已有研究表明,网络成瘾与注意力缺失存在关联。

根据中国互联网络信息中心(CNNIC)发布的第51次《中国互联网络发展状况统计报告》显示,截至2022年12月,我国网民规模达10.67亿。其中20~29岁网民占比为14.2%。据调查,大学生每天上网1~5小时的网民数量占比达到66.7%。大学生使用网络主要用于社交聊天、休闲娱乐、学习生活等方面。网络在便利大家生活的同时,也在潜移默化地给大家带来了各方面的危害。

网络成瘾(internet addiction)是一种病态的网络使用行为或偏差行为,指个体重复的使用网络所导致的一种慢性或周期性的着迷状态,同时伴随着耐受性增高和戒断反应等成瘾心理症状(Spada, 2014)。注意(attention)是指心理活动或意识活动对一定对象的指向和集中,是一切心理过程得以产生和进行的必要基础(郭秀艳, 杨治良, 2004)。注意力是人类认知功能的重要组成部分,对于学习、工作和日常生活具有关键意义。

近年来,国内外学者已经对大学生网络成瘾进行了大量研究。其中,有研究表明,社会结构变迁、价值观念变迁等社会因素都对大学生施加了巨大的压力(黎娟娟, 黎文华, 2022; 王云海, 秦东方, 2015)。

为了减缓现实压力,大学生往往会通过网络游戏、网络聊天和网络视频等网络行为来逃避现实,从而使得网络行为越来越频繁以至沉迷于网络(魏华等, 2014)。张金健等(2023)研究发现大学生网络成瘾随时间推移呈现“先升后降”的趋势。研究发现网络成瘾可以负向预测注意控制,而这一结果也印证了网络成瘾是影响个体注意控制的因素之一,即过度使用网络会导致个体注意力涣散。在研究中,对注意控制中介作用的检验结果表明,注意控制在网络成瘾和学业拖延之间的中介作用显著,中介效应占比为 28.42%(黄建军等, 2022)。因此,网络成瘾不仅可以直接影响学业拖延,还能够通过影响个体的注意控制能力间接影响学业拖延。Ferrari (2001)通过对学业拖延的影响因素分析发现注意力缺陷与学业拖延有关。除了得到上述结果支持以外,注意控制的中介作用显著也证明了自我控制的执行功能理论,即低水平的注意控制导致的个体信息加工效率下降将会诱发学业拖延。而注意控制对自我调节至关重要(Baumeister & Heatherton, 1996)。综上,网络成瘾所导致的注意控制下降,将会使个体出现学业拖延。

基于以上背景,本研究旨在探讨大学生网络成瘾对注意力的影响,并进一步考察心理压力在这一关系中的调节作用。通过深入分析大学生的网络成瘾水平、注意力表现和心理压力水平,我们可以更全面地理解大学生网络成瘾对注意力的影响机制,并为教育和心理健康机构提供有针对性的干预措施。这将有助于帮助学生更好地应对心理压力,促进他们的注意力功能健康发展,从而提高学业成绩和生活质量。

2. 对象与方法

2.1. 研究对象

本研究在 2023 年 7~9 月期间进行,在全日制在校大学生群体中(不同年级、专业、性别、民族等水平)采取随机抽样方法,使用 credamo 见数平台发放问卷及进行实验。问卷采取匿名填写方式,且所有被试均自愿参与本研究,并已签署知情同意书。本次共计发放并回收 187 份问卷,经过筛选剔除无效数据后,得到有效问卷数据 153 份,注意力测量任务有效数据 122 份。其中,大一 43 人(28.10%)、大二 28 人(18.30%)、大三 79 人(51.63%)、大四 3 人(1.96%);男女比例为 1:3.37。

2.2. 方法

2.2.1. Young 网络成瘾量表

采用 Young 编制的网络成瘾量表(Young, 1998),共计 20 题。量表采取 Likert 5 点计分,各项目得分相加即为总分,总分 100。分数越高则被试网络成瘾水平越高。本研究中,该量表的内部一致性系数为 0.894。

2.2.2. 注意力测量任务(Stroop 效应)

Stroop 效应(Stroop, 1935; 陈俊等, 2007):美国心理学家 J.R. Stroop 在 1935 年发现,在颜色命名实验中,当色词的颜色和该色词所表示的意义不一致时,被试的反应时间比命名非颜色词或字符串颜色时间长,如在命名用红墨水写的“green”时,所花的时间要比用红墨水写的“creen”所花的时间长。这种同一刺激的颜色信息和词义信息发生相互干扰的现象就叫 Stroop 效应,能引发 Stroop 效应的实验任务就叫 Stroop 任务。在经典的色词干扰任务中,Stroop 范式的基本程序是实验者给被试呈现一个一个用不同颜色写成的单词,要求被试尽快而且尽量正确的说出每个词的颜色,而不理会这个词的名称及其所代表的意义。一般包括两个实验条件,一是色词干扰条件,二是控制条件,在色词干扰条件下,给被试呈现用不同颜色写成的颜色词,而且每个颜色词的名称所代表的意义与这个词的颜色都不相同,如绿字用红颜色写成在控制条件下给被试呈现用不同颜色写成的非颜色词或非词的字符串,如红色的好绿色的“姿”等。这种任务的典型结果是色词干扰条件下的反应时间比控制条件下的反应时间长,这两种条件的反应时间差异就是 Stroop 效应(曾祥炎, 2007)。

2.3. 调查方法

2.3.1. 大学生群体网络成瘾者的情况及其程度

采用问卷调查的方法,对大学生中的网络用户展开调查并分析,以掌握网络成瘾者在大学生群体中的占比情况以及网络成瘾者的人口学特征,如性别、年级、院校、专业等。具体流程如下:

(1) 问卷采集:使用 credamo 见数平台设计的问卷(结合 Young 网络成瘾量表)测量大学生网络使用情况及程度。

(2) 整理收集到的问卷数据,计算每个被试的 Young 网络成瘾量表得分,去除无效问卷,将有效问卷的进行分组。

(3) 通过问卷得分对被试进行筛选,将被试分为网络成瘾者组(实验组)和非网络成瘾者组(对照组),根据其得分再将网络成瘾组分为轻、中、重度组(其划分标准为<40 分为非网络成瘾,40~60 分为轻度网络成瘾,60~80 分为中度网络成瘾,80~100 分为重度)。

2.3.2. 网络成瘾对大学生注意力的影响

本研究采用被试间设计,将被试筛选、分配到网络成瘾者组和非网络成瘾者组,在不同组别之间比较注意力水平。实验组中的参与者具有网络成瘾,对照组中的参与者无网络成瘾。根据网络成瘾问卷的得分,分出的不同被试组别,使用 Stroop 效应实验,对其进行注意力的研究。具体流程如下:

(1) 控制无关变量,减小实验误差。让被试选择一个安静的实验环境,确保被试能够集中注意力。调整实验室或房间的照明,以确保屏幕上的文本和颜色能够清晰可见。

(2) 与被试约定好实验时间及地点。被试到场后,向被试说明实验的目的和过程,并取得他们的知情同意。

(3) 实验要求被试注视屏幕正中央,此处会相继出现一系列带有颜色的汉字。在每个字出现后,请被试对汉字的颜色作出反应。如果汉字是“红色”的,请按键盘“D”键;如果汉字是“绿色”的,请按“F”;如果汉字是“蓝色”的,请按“J”;如果汉字是“黄色”的,请按“K”。

(4) 进行预实验(即练习部分),以帮助被试熟悉任务和操作步骤。练习部分总共 8 个试次。

(5) 开始正式实验。要求被试集中注意力,根据任务要求做出相应的反应。被试需要根据指令迅速准确地回答汉字所显示的颜色,而尽可能地忽略汉字本身的意思。正式实验共 72 个试次分两部分完成。被试完成 36 个试次后,休息 30 秒,继续后 36 个试次。

(6) 整理实验数据,保留有效数据进行数据分析。

2.4. 统计学方法

运用 SPSS 21.0、Excel 软件对有效数据进行数据处理、分析。综合运用描述统计、独立样本 t 检验、方差分析、Pearson 相关分析。运用 Excel 软件对有效数据进行数据处理、分析。筛选不同统计学信息,如年级、性别等,分析大学生网瘾程度的占比情况;使用 Pearson 相关系数分析网络成瘾与注意力之间的相关关系,确定两者之间的相关程度和方向。利用方差分析或相关检验等,比较网络成瘾和非网络成瘾组(或不同网络成瘾程度组)在注意力测量任务上的表现差异,可以通过注意的 Stroop 效应实验中的反应时间和准确率反映。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 大学生群体网络成瘾者的情况及其程度

由图 1、图 2 可见,网络成瘾与注意力在人口学变量上的差异:占比最多的均为轻度网瘾、且人数

显著多于其他程度。在性别方面，女生网瘾人数在三个组别中均高于男生。在不同年纪的网瘾程度中，大三阶段有网瘾的人数(轻度及中重度)显著高于其他年级。

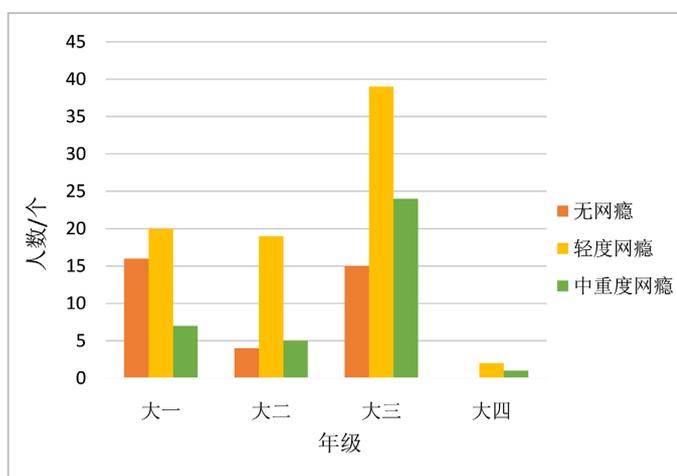


Figure 1. The degree of Internet addiction in different grades
图 1. 不同年级的网瘾程度情况

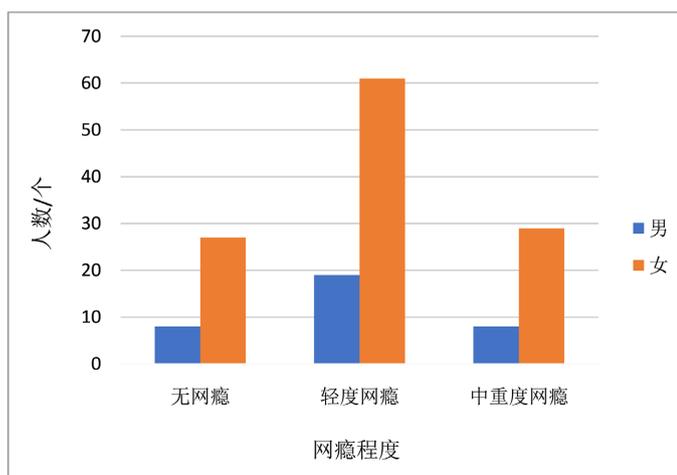


Figure 2. The degree of Internet addiction in different genders
图 2. 不同性别的网瘾程度情况

3.2. 网瘾程度与 Stroop 效应实验的平均正确率、平均反应时

用网瘾程度与 Stroop 效应实验的平均正确率、平均反应时分别绘制折线图，如图 3、图 4 所示：正确率与网瘾程度呈负相关，即随网瘾程度加重，正确率降低。而平均反应时与网瘾程度的关系则无明显上升或下降趋势。其中、轻度网瘾组的平均反应时，出现异常状态，未呈现出预期中低于无网瘾、高于中重度网瘾组的情况。

3.3. 网络成瘾与注意力的相关性

网瘾量表总分代表网络成瘾水平，正确率与平均反应时代表注意力水平。Pearson 相关分析结果显示，网络成瘾与注意力呈显著负相关，网瘾量表总分与正确率的相关性为-0.177，二者无显著相关关系($P > 0.05$)；网瘾量表总分与平均反应时的相关性为-0.203，二者具有显著性相关($P < 0.05$)，故见表 1。



Figure 3. Line chart of Internet addiction degree and accuracy
图 3. 网瘾程度与正确率的折线图

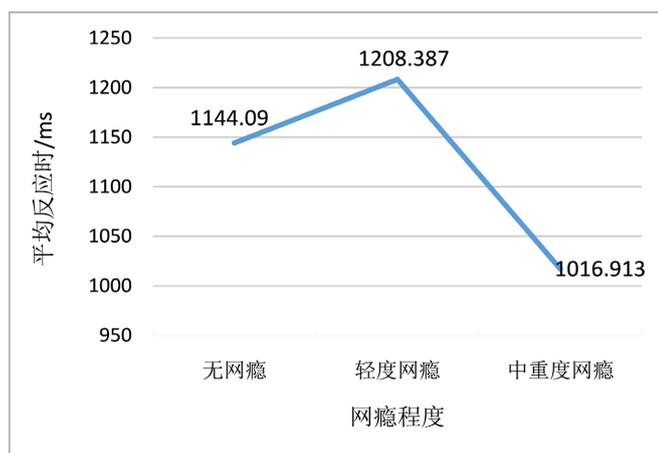


Figure 4. Line chart of Internet addiction and average reaction time
图 4. 网瘾程度与平均反应时的折线图

Table 1. The correlation between Internet addiction and attention
表 1. 网络成瘾与注意力的相关性

	网瘾量表总分	正确率	平均反应时
网瘾量表总分	1 (0.000 ^{***})	-0.177 (0.077 [*])	-0.203 (0.043 ^{**})
正确率	-0.177 (0.077 [*])	1 (0.000 ^{***})	-0.045 (0.655)
平均反应时	-0.203 (0.043 ^{**})	-0.045 (0.655)	1 (0.000 ^{***})

注: ^{***}、^{**}、^{*}分别代表 $P < 0.001$ 、 $P < 0.05$ 、 $P < 0.01$ 的显著性水平。

3.4. 网络成瘾水平与注意力水平的差异性

运用独立样本 t 检验以及方差分析对网络成瘾水平与注意力水平的差异进行分析, 表 2~4 结果显示: 大学生在网络成瘾的得分中未呈现全部的显著差异。其中, 在无网瘾与轻度网瘾组中网络成瘾与注意力无显著差异($P > 0.05$); 在无网瘾与中重度网瘾组中网络成瘾与正确率呈显著差异($P < 0.05$), 而与平均反应时差异不显著($P > 0.05$); 在轻度网瘾与中重度网瘾组中网络成瘾与注意力呈显著差异($P < 0.05$)。

Table 2. The difference between no Internet addiction and mild Internet addiction
表 2. 无网瘾与轻度网瘾的差异性

变量名	变量值	样本量	平均值	标准差	t 值	P 值
正确率	无网瘾	34	0.964	0.031	t = 0.765	P = 0.447
	轻度网瘾	53	0.954	0.079		
	总计	87	0.958	0.064		
平均反应时	无网瘾	34	1144.09	455.663	t = -0.746	P = 0.458
	轻度网瘾	53	1208.387	345.994		
	总计	87	1183.26	391.218		

Table 3. The difference between no Internet addiction and moderate Internet addiction
表 3. 无网瘾与中重度网瘾的差异性

变量名	变量值	样本量	平均值	标准差	t 值	P 值
正确率	无网瘾	34	0.964	0.031	t = 2.491	P = 0.015**
	中重度网瘾	35	0.904	0.138		
	总计	69	0.934	0.105		
平均反应时	无网瘾	34	1144.09	455.663	t = 1.311	P = 0.194
	中重度网瘾	35	1016.913	344.177		
	总计	69	1079.58	405.083		

Table 4. The difference between mild and moderate Internet addiction
表 4. 轻度网瘾与中重度网瘾的差异性

变量名	变量值	样本量	平均值	标准差	t 值	P 值
正确率	轻度网瘾	53	0.954	0.079	t = 2.145	P = 0.035**
	中重度网瘾	35	0.904	0.138		
	总计	88	0.934	0.108		
平均反应时	轻度网瘾	53	1208.387	345.994	t = 2.546	P = 0.013**
	中重度网瘾	35	1016.913	344.177		
	总计	88	1132.233	355.99		

注：***、**、*分别代表 $P < 0.001$ 、 $P < 0.05$ 、 $P < 0.01$ 的显著性水平。

4. 讨论

4.1. 大学生网络成瘾现状

研究发现，大学生网络成瘾人数显著多于无网络成瘾的人数，网瘾人数占比 76.47%，说明网络成瘾在大学生群体中普遍存在。进一步对变量在人口学特征上的差异性分析发现，女大学生网络成瘾水平平均

显著高于男大学生,这分别与王安冉(2020)、王艳秋(2020)的研究结果一致。女大学生网络成瘾症状的变化趋势显著上升,男大学生网络成瘾症状的变化无统计学意义(彭琳璐等,2023)。张金健等(2023)研究表明,大学生网络成瘾随时间呈现“先升后降”的发展趋势,大二阶段的网络成瘾水平最高,然后依次是大一阶段、大三阶段,大四阶段最低。这与本研究结果大致相同,大二阶段的网瘾水平占比最高。

4.2. 大学生网络成瘾与注意力的关系

4.2.1. 相关性

网络游戏成瘾者对成瘾相关正性线索存在着注意偏向,且这一注意偏向是自动且持续的(戴坤懿等,2011)。表明大学生网络成瘾与注意力存在相关性。网络成瘾程度和正确率不存在相关关系($P > 0.05$),这可能是由于本研究的样本量不足导致或者是 Stroop 实验程序过于简单,存在一定的误差和不准确性,导致无显著性和相关关系,其次,一些混淆变量(额外变量)也是部分原因,如被试玩过类似练手速的游戏活动等,这些混淆变量可能同时影响两个变量,导致整体正确率无显著性相关。而网络成瘾程度和平均反应时存在显著性相关($P < 0.05$),这表明网络成瘾程度与平均反应时之间存在一种关联关系,且这种关联关系可能是真实存在的,值得进一步研究是否存在正相关的关系。

4.2.2. 差异性

有研究表明手机网络成瘾者和成瘾风险者的注意特点存在显著差异(张晶等,2019),与本研究有网瘾与无网瘾者注意力存在差异的观点不谋而合。相比于无网络成瘾者,轻度网络成瘾者的正确率数据相对来说更分散,变异性更大。根据 t 检验的结果,无网络成瘾者和轻度网络成瘾者在正确率及反应时上均不存在显著性差异。这可能是由于样本量较小、被试不熟悉实验流程而导致反应时增长,而不是因为注意力水平等因素导致的。对于更准确的结果,可进一步考虑更多因素并进行更细致的研究与分析。

在无网络成瘾者和中重度网络成瘾者中,正确率存在显著差异($P < 0.05$),进而可以进一步推论出网络成瘾程度对注意力具有一定影响。但由于反应时 P 值显示不显著,故该研究需进一步深入研究分析。具体来说,中重度网络成瘾者在正确率和平均反应时上表现较差,相比之下,轻度网络成瘾者处于中间水平,而无网络成瘾者表现最优。但由于研究发现一些注意力水平与网瘾程度呈现不显著关系,故该研究应考虑各类影响因素与误差后,进行进一步实验研究,使研究更具准确性与说服力。

4.3. 研究的意义与不足

本研究的结果与现有研究的一些发现相一致。以前的研究已经指出,网络成瘾可能导致对注意力产生负面影响。我们的研究在大学生群体中进行了实证研究进一步证实了这种关系。该结果提供了额外的支持,加深了对网络成瘾与注意力之间关系的理解。

但本研究存在一些局限性仍然需要注意。首先,我们使用的 Young 网络成瘾量表和 Stroop 效应实验作为研究工具,但这些工具本身可能存在一定的测量误差。其次,我们的研究仅限于大学生群体,可能无法推广到其他年龄段和人群中。此外,我们收集到的样本量相对较小,这限制了结果的一般性和可靠性。

基于我们的研究结果和发现,我们可以提出一些未来研究的方向。首先,可以进一步探究网络成瘾与注意力之间的因果关系,使用更长时间的纵向研究设计(目前都是横向研究),以便更好地理解其影响机制。其次,可以探索不同类型的网络成瘾(如社交媒体、游戏等)对注意力的影响,以了解不同类型成瘾的差异性。此外,可以考虑其他评估注意力的方法,如脑电图(EEG)或功能磁共振成像(fMRI)等,以进一步验证我们的结果。

总之,本研究提供了关于大学生网络成瘾对注意力的影响的初步证据。未来的研究可以进一步探索这一关系,并且有助于帮助人们提供一些预防措施。

5. 结论

网络成瘾对注意力确实会产生一定影响。大学生网络成瘾与注意力水平存在负相关。网络成瘾水平越高，注意力表现越差。

基于以上研究结果，我们建议大学生对网络使用进行适度和科学的管理。学校和教育机构应该加强对大学生网络成瘾问题的宣传与教育，帮助他们认识到网络成瘾的危害和影响。同时，个人应该积极培养时间管理和自控能力，避免过度使用网络。此外，社会应该关注大学生的心理健康问题，提供相应的心理健康支持与服务。通过共同努力，我们可以帮助大学生更好地管理网络成瘾问题，提高他们的注意力与学业表现。

参考文献

- 陈俊, 刘海燕, 张积家(2007). Stroop 效应的最新进展——理论, 范式及影响因素. *心理科学*, 30(2), 415-418.
- 戴坤懿, 马庆国, 王小毅(2011). 网络游戏成瘾者对成瘾相关线索的注意偏向: 一项 ERP 研究. *心理科学*, 34(6), 1302-1307.
- 郭秀艳, 杨治良(2004). *实验心理学*. 人民教育出版社.
- 黄建军, 曲跃铭, 付格西(2022). 大学生网络成瘾与学业拖延的关系: 注意控制的中介作用. *心理月刊*, 17(21), 12-15.
- 黎娟娟, 黎文华(2022). Z 世代大学生多重矛盾性社会心态解析. *中国青年研究*, (7), 104-110+30.
- 彭琳璐, 郑显亮, 黄丽娟, 等(2023). 大学生网络成瘾症状变迁的横断历史研究. *中国心理卫生杂志*, 37(6), 526-531.
- 王安冉(2020). *大学生希望特质与学业拖延的关系及中介因素研究*. 硕士学位论文, 济南: 山东中医药大学.
- 王艳秋(2020). *安徽省 5 所高校大学生网络成瘾的现状及影响因素调查研究*. 硕士学位论文, 芜湖: 皖南医学院.
- 王云海, 秦东方(2015). 压力环境下大学生思想政治教育应对策略研究. *思想教育研究*, (12), 59-61.
- 魏华, 周宗奎, 李雄, 等(2014). 大学生压力事件与网络游戏成瘾: 逃避动机的中介效应. *心理与行为研究*, 12(3), 357-361.
- 张金健, 李玉雪, 陈红(2023). 大学生网络成瘾的发展轨迹: 基于潜变量混合增长模型的分析. *中国临床心理学杂志*, 31(2), 349-352.
- 张晶, 张玉姣, 申鲁军(2019). 不同程度手机网络过度使用者不同时程条件下注意偏向的特点. *中国心理卫生杂志*, 33(7), 545-549.
- 曾祥炎(2007). 基于 E-Prime 实现“实验心理学”实验教学的新方法. *实验技术与管理*, 24(11), 89-91.
- Baumeister, R. F., & Heatherton, T. F. (1996). Self-Regulation Failure: An Overview. *Psychological Inquiry*, 7, 1-15. https://doi.org/10.1207/s15327965pli0701_1
- Ferrari, J. R. (2001). Procrastination as Self-Regulation Failure of Performance: Effects of Cognitive Load, Self-Awareness, and Time Limits on “Working Best under Pressure”. *European journal of Personality*, 15, 391-406. <https://doi.org/10.1002/per.413>
- Spada, M. (2014). An Overview of Problematic Internet Use. *Addictive Behaviors*, 39, 3-6. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2013.09.007>
- Stroop, J. R. (1935). Studies of Interference in Serial Verbal Reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18, 643-662. <https://doi.org/10.1037/h0054651>
- Young, K. (1998). Internet Addiction: The Emergence of a New Clinical Disorder. *CyberPsychology & Behavior*, 1, 237-244. <https://doi.org/10.1089/cpb.1998.1.237>