

负面身体自我对智能手机成瘾的影响： 自尊和社交焦虑的链式中介作用

王俊杰

西南大学心理学部，重庆

收稿日期：2023年2月10日；录用日期：2023年3月10日；发布日期：2023年3月22日

摘要

智能手机成瘾是当前影响个体身心健康的严重且普遍的问题。然而，智能手机成瘾的风险因素和影响机制还并未完全明确。本研究运用负面身体自我量表、罗森伯格自尊量表、交往焦虑量表和智能手机成瘾量表对406名大学生进行了测量，探寻了负面身体自我、自尊、社交焦虑、智能手机成瘾之间的关系，以及自尊和社交焦虑在负面身体自我和智能手机成瘾间的中介效应。研究结果显示，负面身体自我、自尊、社交焦虑、智能手机成瘾之间存在显著的相关，负面身体自我、社交焦虑能够显著预测智能手机成瘾。进一步的中介效应检验发现，社交焦虑在负面身体自我与智能手机成瘾之间起中介作用，自尊和社交焦虑在负面身体自我与智能手机成瘾之间起链式中介作用。这项研究为智能手机成瘾如何受到身体不满意的影响提供了进一步的洞察，这可能为未来的智能手机成瘾甚至是相关的问题性网络使用和游戏成瘾的干预提供借鉴。

关键词

负面身体自我，智能手机成瘾，自尊，社交焦虑

The Effect of Negative Physical Self on Smartphone Addiction: The Chain-Mediating Role of Self-Esteem and Social Anxiety

Junjie Wang

Faculty of Psychology, Southwest University, Chongqing

Received: Feb. 10th, 2023; accepted: Mar. 10th, 2023; published: Mar. 22nd, 2023

文章引用：王俊杰(2023). 负面身体自我对智能手机成瘾的影响：自尊和社交焦虑的链式中介作用. *心理学进展*, 13(3), 904-914. DOI: 10.12677/ap.2023.133109

Abstract

Smartphone addiction is a common and serious problem affecting individual's physical and mental health. However, the risk factors and influencing mechanisms of smartphone addiction are not fully clarified. This study examined the relationship between negative physical self, self-esteem, social anxiety, and smartphone addiction in 406 college students, as well as the mediating roles of self-esteem and social anxiety between negative physical self and smartphone addiction using the negative physical self scale, Rosenberg self-esteem scale, interaction anxiousness scale and smartphone addiction scale. The results showed that there was a significant correlation between negative physical self, self-esteem, social anxiety and smartphone addiction, and that negative physical self and social anxiety could significantly predict smartphone addiction. Further mediation analysis revealed that social anxiety mediated the association between negative physical self and smartphone addiction, and revealed the chain mediating roles of self-esteem and social anxiety between negative physical self and smartphone addiction. This study has provided further insight into how smartphone addiction is affected by body dissatisfaction, which may be informative for future interventions regarding smartphone addiction and even related problematic internet use and gaming disorder.

Keywords

Negative Physical Self, Smartphone Addiction, Self-Esteem, Social Anxiety

Copyright © 2023 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

智能手机的出现是移动设备领域的重大变革,因其便携性、功能多样性以及奖赏性已经成为个体生活中无法缺失的物品。然而,国外一项对大学生的调查研究表明,48%的大学生本专科生具有智能手机成瘾(Aljomaa, Qudah, Albursan, Bakhiet, & Abduljabbar, 2016);另一项研究也检测出32.5%的大学生达到了智能手机成瘾的标准(Elkholy, Elhabiby, & Ibrahim, 2020);国内的一项研究也发现大学生中智能手机成瘾群体占14.5%,成瘾倾向群体占36.5%(章群, 龚俊, 李艳, 章雪颖, 史碧君, 2016)。这些研究共同表明智能手机依赖和成瘾已是一个普遍且重大的公共健康问题。智能手机成瘾(Smartphone Addiction)被定义为干扰用户日常生活的智能手机的过度使用,并在世界范围内广泛存在,具有耐受性、戒断症状、凸显性、情绪改变、渴求性、失控性等多种临床特征(Lee, Ahn, Choi, & Choi, 2014)。事实上,智能手机成瘾并非个体对智能手机这一工具的严重依赖,而是对通过智能手机进行上网后所带来的娱乐体验的沉迷。过度的智能手机依赖或是手机成瘾会影响个体身心健康。在心理层面上,现有研究表明智能手机成瘾与个体抑郁、焦虑和低生活满意度显著正相关(Geng, Gu, Wang, & Zhang, 2021; Kim et al., 2019; Samaha & Hawi, 2016);在身体层面上,过度地使用智能手机可能会导致视力下降、睡眠质量差、超重肥胖和坠落滑倒事故等(Alotaibi, Fox, Coman, Ratan, & Hosseinzadeh, 2022; Jenaro, Flores, Gómez-Vela, González-Gil, & Caballo, 2007; Kim, Min, Kim, & Min, 2017)。

为了减少过度使用手机带来的不良行为,深入探究智能手机成瘾的风险因素及内部心理机制具有的重要性。负面身体自我是智能手机成瘾的众多相关影响因素中值得重点关注的内容。负面身体自我

(Negative Physical Self), 与国外学者广泛使用的“身体不满意”(Body Dissatisfaction)的含义相近, 但它其实是一个包含对身体的消极认知、消极情感体验和相应的行为调控的更广泛的概念, 并且它是一个内容上涉及身体整体、胖、瘦、容貌、身高的多维度和形式上包含认知、情感、行为控制三方面的多层次的综合系统(陈红, 2006; 陈红, Todd Jackson, 高笑, 2015)。根据身体意象的认知-行为模型, 个体对自身的图式认知和自我评价会受到外界的相关信息或线索的影响, 从而导致个体做出某些适应性行为(Cash & Smolak, 2011)。因此, 较低的身体满意度可能会促使个体寻求社会抚慰和补偿性策略, 而智能手机因其便捷性、可接近性便充当了适应性策略的媒介。补偿性满足理论认为个体通过对线上网络和现实途径对自身需求满足程度的比较来判断和选择优先的需求满足途径(Liu, Fang, Wan, & Zhou, 2016)。当网络满足途径更能够或是更容易满足个体需求时, 网络便会逐渐占据优势并减弱个体选择现实满足途径的频率。一方面, 智能手机所带来的网络游戏体验、影音娱乐体验等能够帮助个体暂时缓解在现实情境中受到关于身体面貌的负面评价而产生的负面情绪(Emirtekin et al., 2019); 另一方面, 网络社交能更好地满足个体的社会互动需求, 因为虚拟性使身体不满意的个体可以有选择地展示积极的一面, 在虚拟世界中建立自己想要的形象, 这在一定程度上避免了他人对自身外貌的评价(Kim & Lee, 2011)。因此, 相比于没有身体不满意的个体, 对身体不满意的个体可能会更频繁地使用智能手机, 造成对智能手机的依赖和成瘾。一些研究也的确发现身体不满意能够正向预测问题性智能手机使用或手机成瘾(Emirtekin et al., 2019; Liu, Sun, Li, & Zhou, 2020)。因此, 我们推测负面身体自我与智能手机成瘾显著正相关, 并能正向预测智能手机成瘾。

负面身体自我对于智能手机成瘾的影响可能有其潜在的心理机制。例如, 一项研究发现身体不满意对智能手机成瘾的影响受到积极自我呈现的中介和友谊质量的调节(Liu et al., 2020)。除此之外, 自尊(Self-esteem)和社交焦虑(Social Anxiety)也可能在负面身体自我对智能手机成瘾的影响中发挥了重要作用。自尊是指个体对自我价值感和生命意义感的整合性评价(Greenberg, Pyszczynski, & Solomon, 1986; Pyszczynski, Greenberg, Solomon, Arndt, & Schimel, 2004); 而社交焦虑则被定义为对某一种或多种人际处境有强烈的忧虑、紧张不安或恐惧的情绪反应和回避行为(郭晓薇, 2000), 主要是对现实世界中发生的人际互动的焦虑(贺金波, 陈昌润, 贺司琪, 周宗奎, 2014)。James 的自我概念理论认为某个自我领域的不满意会导致总体自尊的降低, 而其影响程度取决于该领域对个体的重要性(James, 1890)。因此, 负面身体自我可能会导致自尊的下降。社交焦虑的认知模型认为对自我的否定评价是社交焦虑的主要原因(Heimberg, Brozovich, & Rapee, 2010), 故负面身体自我作为一种对身体的自我否定认知和评价可能会导致社交焦虑。大量实证研究也表明身体不满意与自尊(Choi & Choi, 2016; Paxton, Neumark-Sztainer, Hannan, & Eisenberg, 2006; Tiggemann, 2005)和社交焦虑(Bijsterbosch, van den Brink, Vollmann, Boelen, & Sternheim, 2020; Pawijit, Likhitsuwan, Ludington, & Pisitsungkagarn, 2019)存在显著的相关关系。

自尊和社交焦虑也与网络成瘾或智能手机成瘾存在紧密的联系。网络成瘾的认知-行为模型认为网络成瘾的成因应该考虑个体层面上的两个重要因素——非适应性认知和精神病理因素(Davis, 2001)。低自尊个体存在的对自我价值感和生命意义感的负面评价和扭曲认知是网络成瘾的近端促成因素(Davis, 2001), 并引发与网络成瘾密切关联的智能手机成瘾。低自尊者可能缺乏长远坚定的人生目标, 并具有更差的自我调节机制和自我控制能力(何灿, 夏勉, 江光荣, 魏华, 2012), 这导致他们更容易沉迷于智能手机中的即时享乐并导致成瘾。社交焦虑可能是影响互联网过度使用的典型精神病理因素之一(Kraut et al., 1998)。通过智能手机进行网络娱乐可能帮助个体获得积极的情绪体验以减轻现实世界的社交焦虑。更关键的是, 网络社交的虚拟性、匿名性、失同步性和依赖文本形式使得交流者可以相对脱离真实外貌, 掩饰或修饰自身缺点, 降低评价恐惧, 勇于自我表露(贺金波, 陈昌润, 贺司琪, 周宗奎, 2014), 这可能减少社交焦虑情绪和社交失败经历, 满足个体社会互动需求。因此, 社交焦虑个体可能会更频繁地使用智

能手机进行网络社交以替代现实社交，由此造成智能手机依赖或成瘾。实证研究也证明，低自尊与高社交焦虑与问题性智能手机使用或智能手机成瘾密切相关(Emirtekin et al., 2019; Li, Liu, & Dong, 2019; Ran, Li, Zhang, & Niu, 2022)。综上所述，负面身体自我可能会通过影响自尊和社交焦虑进而导致智能手机成瘾，即自尊与社交焦虑在负面身体自我与智能手机成瘾间起中介作用。

自尊与社交焦虑之间也存在密切联系。自尊的恐惧管理理论的焦虑缓解器假设提出自尊是一种“焦虑缓冲器”，保护个体免受焦虑的困扰(张阳阳, 佐斌, 2006)。低自尊者往往怀疑自身的能力和价值观，更容易进行自我贬损，这使得自尊的自我调节机制所提供的弹性空间受到压缩(张亚利, 李森, 俞国良, 2019)。此时，个体在现实社交中的焦虑等负性情绪便不能通过自尊得到缓解，这将导致个体产生对现实社交的恐惧和焦虑。更重要的是，个体将自我当作社会认知的对象并以自我的认知来推断他人的评价(许书萍, 2010)，这可能导致自我怀疑的个体产生“他人不愿与自我交往”的扭曲认知，从而产生对现实社交的焦虑和行为回避。现有的一项元分析也表明自尊与社交焦虑呈中度负相关(张亚利, 李森, 俞国良, 2019)，并且另一研究也揭示了自尊能显著负向预测社交焦虑(李放, 王琴瑶, 钟林鹏, 郑雪, 武碧云, 2019)。因此，负面身体自我可能会通过导致个体低自尊来进一步影响社交焦虑，再通过社交焦虑导致智能手机成瘾，即自尊与社交焦虑在负面身体自我与智能手机成瘾之间起链式中介作用。

综上所述，这项研究旨在探讨负面身体自我、自尊、社交焦虑、智能手机成瘾之间的关系，以及自尊和社交焦虑如何在负面身体自我对智能手机成瘾的影响中发挥作用。

2. 研究方法

2.1. 被试

Table 1. Demographic information

表 1. 人口统计学信息

变量	分类	频率	百分比
性别	男	108	26.6
	女	298	73.4
专业所属类别	文科	200	49.3
	理科	131	32.3
	工科	45	11.1
	其他	30	7.4
年级	大一	54	13.3
	大二	84	20.7
	大三	92	22.7
	大四	143	35.2
	研究生	33	8.1
独生子女	是	159	39.2
	否	247	60.8
家庭所在地	城市	200	49.3
	农村	206	50.7
民族	汉族	375	92.4
	非汉族	31	7.6

采用心理量表对大学生进行施测,最终回收有效问卷 406 份。如表 1 所示,施测样本中男性占 26.6%,女性占 73.4%;在专业所属类别变量上,文科占 49.3%,理科占 32.3%,工科占 11.1%,其他占 7.4%;在年级上,本科一年级学生占 13.3%,二年级占 20.7%,三年级占 22.7%,四年级占 35.2%,研究生占 8.1%;在独生子女变量上,39.2%的人为独生子女,60.8%的人为非独生子女;在家庭所在地变量上,49.3%的人的家庭在城市,50.7%的人的家庭在农村;在民族变量上,92.4%的人为汉族,7.6%的人为非汉族。

2.2. 测量工具

2.2.1. 负面身体自我量表(Negative Physical Self Scale, NPSS)

采用陈红(2006)编制的题项共 48 项,包含胖、瘦、矮、相貌和整体五个维度的负面身体自我量表。“胖维度”为对身体肥胖感到不满意的测量,“瘦维度”为对体重过重感到不满意的程度,“矮维度”为对身高过低感到不满意的程度,“相貌维度”为对相貌感到不满意的程度,“整体维度”为对自身身体总体的综合的不满意程度。量表采用从“0”表示“从不”到“4”表示“总是”的五点计分方式,总得分越高表明个体更高的负面身体自我,即对身体的不满意程度越高。在本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.881,表现出良好的内部一致性信度。

2.2.2. 罗森伯格自尊量表(Self-Esteem Scale, SES)

采用 Rosenberg 自尊量表进行自尊水平测量(Rosenberg, 1965)。量表为单因素结构,共 10 个题项,采用 1~4 的四点计分方式,填报者选择的数字越大表示这一题项越符合自己。如果填写者选择 1,则表示题项的意思非常不符合自身情况,如果填写者选择 4,则表示题项的意思非常符合自身情况。量表中第 3、5、8、9、10 题为反向计分题。但研究发现,中国人更容易把题项 8——“我希望我能为自己赢得更多尊重”认为是对自己的肯定描述,因此在此将原本该反向计分的题项 8 更改为正向计分(田录梅,2006)。个体总分越高代表其自尊越强,在本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.871。

2.2.3. 交往焦虑量表 (Interaction Anxiousness Scale, IAS)

采用由彭纯子,龚耀先和朱熊兆(2004)修订的交往焦虑量表。该量表共有 15 个题项,量表采用 1-5 的五点计分方式,选择 1 表示题项“完全不符合”自身情况,选择 2 表示题项“一点儿符合”自身情况,选择 3 表示题项“中等符合”自身情况,选择 4 表示题项“非常符合”自身情况,选择 5 表示题项“极其符合”自身情况。反向计分的题有 3、6、10、15 题,总分越高表明社交焦虑程度越高。在本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.892。

2.2.4. 大学生智能手机成瘾量表(Smartphone Addiction Scale for College Students, SAS-C)

采用大学生智能手机成瘾量表进行测量(苏双等,2014)。量表共 22 个题项,包括六个维度。“戒断行为”表示个体脱离智能手机后的反应,包含题项 7、11、13、14、15、19、21;“突显行为”表示智能手机对自身生活的占据,包含题项 1、2、4;“社交安抚”表示智能手机对个体社会交往的作用,包含题项 5、6、16;“消极影响”表示智能手机过度使用给个体精神和物质上带来的消极影响,包含题项 3、9、10、17;“App 更新”测量个体对智能手机应用程序新功能的兴趣和更新行为,包含题项 12、20;“App 使用”测量个体对手机软件的不合理或过多的使用,包含题项 8、18、22。量表采用 1~5 的五点计分方式,无反向计分题项,总得分越高表明智能手机成瘾程度越高。此量表在本研究中的 Cronbach's α 系数为 0.901。

2.3. 测量程序

首先进行量表的设计和准备,设计的顺序依次为负面身体自我量表、罗森伯格自尊量表、社会交往

焦虑量表和智能手机成瘾量表。随后每个被试在知情同意后依次进行四个量表的填写，总共用时 10~15 分钟。

2.4. 数据分析

使用统计软件 SPSS 24.0 版本对数据进行初步描述统计分析、共同方法偏差检验、相关分析和回归分析；再使用插件 Process3.0 版本进行中介效应检验，具体采用 Hayes 设定的 Model 6 进行链式中介效应检验，并采用温忠麟和叶宝娟(2014)的中介效应分析及检验方法进行解释。

3. 结果

3.1. 共同方法偏差检验

采用现今较为常用的 Harman 单因素检验方法，即将施测的所有题目进行因素分析，根据未旋转的成分矩阵中提取的第一个公因子能解释总变异量的百分比是否超过 40% 的标准作为是否存在共同方法偏差的检验。通过检验，大于 1 的公因子共提取了 18 个，提取的第一个公因子能解释总变异量的 17.82%，小于 40% 的标准，表明不存在共同方法偏差。

3.2. 相关分析

由表 2 可知，负面身体自我、自尊、社交焦虑、智能手机成瘾四个变量间存在两两的显著相关。其中自尊水平与负面身体自我、社交焦虑和智能手机成瘾显著负相关，负面身体自我、社交焦虑、智能手机成瘾两两之间存在显著正相关。

Table 2. The correlation coefficient between variables

表 2. 各变量之间的相关系数

	负面身体自我	自尊	社交焦虑	智能手机成瘾
负面身体自我	-			
自尊	-0.377**	-		
社交焦虑	0.335**	-0.392**	-	
智能手机成瘾	0.353**	-0.272**	0.438**	-
<i>M</i>	1.39	2.93	3.27	3.10
<i>SD</i>	0.44	0.48	0.68	0.65

注：** $p < 0.01$ 。

3.3. 回归分析

回归分析结果发现，负面身体自我能够独立正向显著预测智能手机成瘾($\beta = 0.353, p < 0.001$; 表 3)，负面身体自我能够独立显著负向预测自尊($\beta = -0.377, p < 0.001$)。同时以负面身体自我和自尊为预测变量时，负面身体自我能够显著正向预测社交焦虑($\beta = 0.218, p < 0.001$)，且自尊能够显著负向预测社交焦虑($\beta = -0.310, p < 0.001$)。同时以负面身体自我、自尊和社交焦虑为预测变量时，负面身体自我依然能够显著正向预测智能手机成瘾($\beta = 0.216, p < 0.001$)，社交焦虑能够显著正向预测智能手机成瘾($\beta = 0.343, p < 0.001$)，但自尊不能显著负向预测智能手机成瘾($\beta = -0.056, p = 0.255$)。

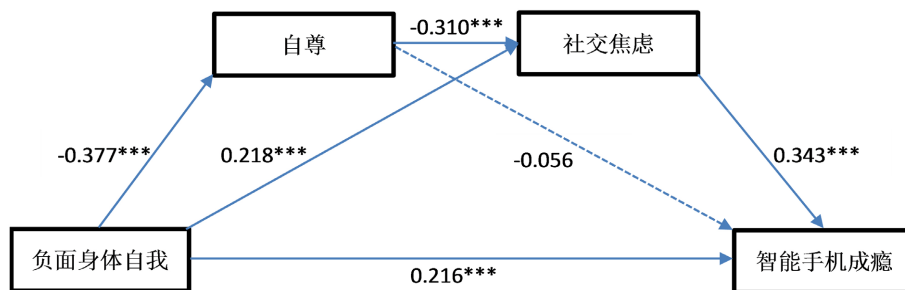
Table 3. Regression prediction analysis of negative body self, self-esteem and social anxiety on smartphone addiction
表 3. 负面身体自我、自尊和社交焦虑对智能手机成瘾回归预测分析

结果变量	预测变量	<i>R</i>	<i>R</i> ²	<i>F</i>	β	<i>T</i>	<i>p</i>
智能手机成瘾	负面身体自我	0.353	0.124	57.326	0.353	7.571	<0.001
自尊	负面身体自我	0.377	0.142	67.046	-0.377	-8.188	<0.001
社交焦虑	负面身体自我	0.441	0.194	48.613	0.218	4.510	<0.001
	自尊				-0.310	-6.419	<0.001
智能手机成瘾	负面身体自我	0.492	0.242	42.759	0.216	4.503	<0.001
	自尊				-0.056	-1.140	0.255
	社交焦虑				0.343	7.097	<0.001

3.4. 中介效应分析

Table 4. Mediated pathways and corresponding effects
表 4. 中介路径以及相应的效应

	效应值	标准误	95%置信区间		相对中介效应
			上限	下限	
总间接效应	0.136	0.028	0.083	0.194	0.386
负面身体自我 - 自尊 - 智能手机成瘾	0.021	0.020	-0.019	0.061	0.060
负面身体自我 - 自尊 - 社交焦虑 - 智能手机成瘾	0.040	0.010	0.022	0.063	0.113
负面身体自我 - 社交焦虑 - 智能手机成瘾	0.075	0.021	0.035	0.120	0.213



注: *** $p < 0.001$ 。

Figure 1. The chain-mediated pathway of self-esteem and social anxiety between negative physical self and smartphone addiction

图 1. 自尊和社交焦虑在负面身体自我与智能手机成瘾之间的链式中介路径

采用偏差校正百分位 Bootstrap 法进行中介效应校验, 采用 95% 置信区间, 设定重复取样为 5000。Bootstrap 法检验中介效应存在与否的标准是看各中介路径的 95% 置信区间的上限和下限是否包括值 0, 如果不包括则为路径显著, 如果包括则为路径不显著。通过中介效应检验发现, 路径 1, 即负面身体自我 - 自尊 - 智能手机成瘾, 其 95% 置信区间包括 0, 表明中介效应不显著; 路径 2, 即负面身体自我 - 自

尊 - 社交焦虑 - 智能手机成瘾, 其 95% 置信区间不包括 0, 表明链式中介效应显著, 效应值为 0.040; 路径 3, 即负面身体自我 - 社交焦虑 - 智能手机成瘾, 其 95% 置信区间不包括 0, 表明中介效应显著, 中介效应值为 0.075 (见表 4、图 1)。总间接效应占总直接效应的 38.6%, 三条路径的间接中介效应分别占总间接中介效应的 6%、11.3% 和 21.3%。

4. 讨论

本研究发现负面身体自我、自尊、社交焦虑与智能手机成瘾两两之间存在显著的相关。回归分析发现, 负面身体自我、社交焦虑能够显著正向预测智能手机成瘾。进一步的中介效应检验发现, 社交焦虑在负面身体自我与智能手机成瘾之间起中介作用, 自尊和社交焦虑在负面身体自我与智能手机成瘾之间起链式中介作用。这些发现拓展了身体自我和手机成瘾研究领域的研究内容, 为负面身体自我如何影响其智能手机成瘾提供了合理的解释, 也为智能手机成瘾的干预提供了新的思路和视角。

首先, 负面身体自我与智能手机成瘾间存在显著的正相关, 且进一步的回归分析发现负面身体自我能够显著正向预测智能手机成瘾, 这与前人的研究一致(Emirtekin et al., 2019; Liu et al., 2020)。负面身体自我的个体害怕在现实社会互动中受到负性评价, 进而产生规避现实社会互动的动机, 并寻求其他方式进行补偿和安慰。根据补偿性满足理论(Liu et al., 2016), 网络社交和娱乐恰好满足负面身体自我的个体的相应需求, 而智能手机则是当今大部分人进行网络社交和娱乐的首选工具。因此, 负面身体自我的个体可能更频繁地使用智能手机, 进而导致智能手机依赖或成瘾。

社交焦虑与智能手机成瘾间显著正相关, 并且显著正向预测智能手机成瘾, 这与此前一项元分析研究表明社交焦虑可能是智能手机成瘾的重要影响因素一致(张亚利, 李森, 俞国良, 2019)。社交焦虑在负面身体自我与智能手机成瘾间起中介作用, 这也得到了此前研究的支持(Emirtekin et al., 2019)。社交焦虑的认知模型认为不恰当的、悲观的认知和信念和否定的自我图式使得社交焦虑产生(Clark & Wells, 1995)。负面身体自我包括否定的自我图式和身体不满意的消极信念, 这会导致个体害怕在现实世界的社会互动中得不到积极回应或是遭到负面评价, 由此产生社交焦虑和恐惧。而在网络社交中, 双方不能第一时间了解对方的真实相貌并作出评价, 网络社交的照片也可通过多种美化方式进行处理, 为身体不满意个体提供了替代现实社交的良好途径, 从而使他们更频繁地使用智能手机并导致成瘾。

研究还发现, 自尊和社交焦虑能在负面身体自我和智能手机成瘾间起链式中介作用。自尊的恐惧管理理论(Pyszczynski et al., 2004)、社交焦虑的认知模型(Clark & Wells, 1995)、网络成瘾的认知 - 行为模型(Davis, 2001)和补偿性满足理论(Liu et al., 2016)共同解释了这一链式中介路径。个体对身体的不满意会引发对自我价值的怀疑或否定, 导致自尊水平下降。这不仅使自尊不能发挥正常的保护或缓冲效用, 从而使个体无法从社交焦虑中摆脱; 同时自我评价低会使个体预期他人也会负面评价自己(Leary & Kowalski, 1995), 这可能导致个体产生“他人不愿与自己交往”的消极认知和负性评价恐惧, 从而产生现实情境中的社交恐惧、焦虑和逃避。早期的一项研究也的确发现了负性评价恐惧能够中介自尊对社交焦虑的影响(Kocovski & Endler, 2000)。而现实情境的社交焦虑作为一种精神病理性因素, 则可能会进一步引发智能手机成瘾。因为相比于现实社交, 网络社交提供了一种虚拟情境, 使个体不再因陌生社交环境而感到紧张; 并且在网络社交中, 个体的真实外貌和自身缺点不易被直接观察, 这可能帮助减少受到他人负面评价, 促进社交关系的成功建立。智能手机提供的网络游戏和影音娱乐内容也可以使个体暂时逃避社交焦虑, 带来积极的情绪体验。因此, 个体在体验线上社交和娱乐带来的奖赏后可能会更多地通过网络途径满足需求, 由此造成智能手机依赖或成瘾。

然而, 自尊并不能独立地在负面身体自我与智能手机成瘾之间起中介作用, 即受负面身体自我影响的自尊只能通过影响社交焦虑间接影响智能手机成瘾。这与前人研究发现“自我概念清晰性不能通过自

尊直接作用于智能手机成瘾但可通过作用于自尊、自尊再通过社交焦虑影响智能手机成瘾”的发现类似(李放, 王琴瑶, 钟林鹏, 郑雪, 武碧云, 2019)。另一项类似的研究调查了身体满意程度对问题性网络使用的影响如何受到自尊、抑郁和焦虑的影响, 并发现受身体满意程度影响的自尊只能通过作用于抑郁来间接影响问题性网络使用(Koronczai et al., 2013)。国内研究也揭示了自我控制在自尊和网络游戏成瘾、手机成瘾之间起完全中介作用(何灿, 夏勉, 江光荣, 魏华, 2012; 周扬, 刘勇, 陈健芷, 2015)。这些研究为自尊无法直接影响智能手机成瘾提供了初步支持。我们推测负面身体自我导致的社交焦虑是自尊发挥中介作用的前提, 自尊主要在负面身体自我影响智能手机成瘾的社会互动机制中发挥作用。然而, 本研究建立的中介模型并未考虑其他如自我调节变量在自尊和智能手机成瘾之间的潜在作用, 未来还需尽可能地纳入可能在自尊与智能手机成瘾之间发挥中介作用的变量来建立中介模型以验证上述推论。另外, “负面身体自我 - 自尊 - 智能手机成瘾”这一中介路径不显著也可能是相对较少的样本量和样本年龄导致。未来可以纳入更广年龄范围的更多样本以验证受负面身体自我影响的自尊是否能够直接影响智能手机成瘾。

据我们所知, 这项研究首次在成年人人群中揭示了社交焦虑在整体负面身体自我与智能手机成瘾之间的中介作用, 以及自尊和社交焦虑在负面身体自我与智能手机成瘾之间的链式中介作用, 这可能有助于智能手机成瘾的心理干预策略的制定。然而, 本研究也不可避免地存在一些局限。首先, 本研究的样本分布并不合理, 即男性样本占比仅为 26.6%, 女性样本占据绝大多数, 为 73.4%。尽管智能手机成瘾的性别差异并未在本研究得到验证, 但此前的有研究发现智能手机成瘾存在性别差异(Hong, Chiu, & Huang, 2012), 故未来研究应该注意平衡性别变量。其次, 这项研究仅探讨了大学生为主的青年群体的负面身体自我对其智能手机成瘾的影响。负面身体自我与智能手机成瘾的关系以及中介机制可能会因生命阶段的不同而不同。例如, 中学时期是身体自我意识萌芽并发展的关键时期, 这个时期的个体对身体外貌具有最高的重视程度, 这使个体将理想身体自我与现实身体自我进行比较。当认识到二者之间的差距时, 中学生可能在短期内无法接受现实身体情况从而产生更大的不满意, 使自我评价降低, 从而更容易去通过网络途径寻求自我价值肯定。未来的研究有必要进一步探讨和比较不同年龄段下负面身体自我与智能手机成瘾的关系以及作用机制。最后, 这项研究的横断性质限制了我们对负面身体自我与智能手机成瘾间的因果关系的推断, 未来研究应该注重于采集纵向追踪数据并使用交叉滞后设计、潜变量增长模型和纵向数据的中介分析等来探寻负面身体自我如何作用于智能手机成瘾。

5. 结论

这项研究揭示了大学生群体的负面身体自我、自尊、社交焦虑和智能手机成瘾之间存在的显著关联。回归分析发现, 负面身体自我、社交焦虑能够显著预测智能手机成瘾。进一步的中介效应检验发现, 社交焦虑在负面身体自我与智能手机成瘾之间起中介作用, 这表明个体对身体的不满意导致其害怕在现实的社会交往中遭到他人关于身体面貌的负面评价, 从而引起对现实社交的恐惧焦虑, 进而更多地寻求网络途径进行社交和娱乐, 最终造成智能手机依赖和成瘾。研究还发现自尊和社交焦虑在负面身体自我与智能手机成瘾之间起链式中介作用。这意味着身体不满意可能通过降低个体自尊的保护作用、否定自我价值等方式导致个体产生对现实社交的恐惧焦虑, 进而转向网络途径进行社交和娱乐以满足需求, 并最终导致智能手机成瘾。

参考文献

- 陈红(2006). *青少年负面身体自我: 理论与实证*. 新华出版社.
- 陈红, Todd Jackson, 高笑(2015). 中国人身体自我及饮食行为研究: 十年回顾. *心理行为研究*, 13(5), 706-712.

- 郭晓薇(2000). 大学生社交焦虑成因的研究. *心理学探新*, (1), 55-58.
- 何灿, 夏勉, 江光荣, 魏华(2012). 自尊与网络游戏成瘾——自我控制的中介作用. *中国临床心理学杂志*, (1), 58-60.
- 贺金波, 陈昌润, 贺司琪, 周宗奎(2014). 网络社交存在较低的社交焦虑水平吗? *心理科学进展*, (2), 288-294.
- 李放, 王琴瑶, 钟林鹏, 郑雪, 武碧云(2019). 大学生自我概念清晰性与智能手机成瘾的关系: 自尊与社交焦虑的中介作用. *中国临床心理学杂志*, 27(5), 900-904.
- 彭纯子, 龚耀先, 朱熊兆(2004). 交往焦虑量表的信效度及其在中国大学生中的适用性. *中国心理卫生杂志*, 18(1), 39-41.
- 苏双, 潘婷婷, 刘勤学, 陈潇雯, 王宇静, 李明月(2014). 大学生智能手机成瘾量表的初步编制. *中国心理卫生杂志*, 28(5), 392-397.
- 田录梅(2006). Rosenberg (1965)自尊量表中文版的美中不足. *心理学探新*, (2), 88-91.
- 温忠麟, 叶宝娟(2014). 中介效应分析: 方法和模型发展. *心理科学进展*, 22(5), 731-745.
- 许书萍(2010). *高社交焦虑大学生的解释偏向*. 博士学位论文, 上海: 华东师范大学.
- 张亚利, 李森, 俞国良(2019). 自尊与社交焦虑的关系: 基于中国学生群体的元分析. *心理科学进展*, 27(6), 1005-1018.
- 张阳阳, 佐斌(2006). 自尊的恐惧管理理论研究述评. *心理科学进展*, (2), 273-280.
- 章群, 龚俊, 李艳, 章雪颖, 史碧君(2016). 大学生智能手机成瘾倾向影响因素调查. *中国学校卫生*, (1), 142-144.
- 周扬, 刘勇, 陈健芷(2015). 大学生自尊和自我控制对手机成瘾的影响. *中国学校卫生*, (7), 1032-1034.
- Aljomaa, S. S., Qudah, M. F. A., Albursan, I. S., Bakhiet, S. F., & Abduljabbar, A. S. (2016). Smartphone Addiction among University Students in the Light of Some Variables. *Computers in Human Behavior*, 61, 155-164. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.041>
- Alotaibi, M. S., Fox, M., Coman, R., Ratan, Z. A., & Hosseinzadeh, H. (2022). Smartphone Addiction Prevalence and Its Association on Academic Performance, Physical Health, and Mental Well-Being among University Students in Umm Al-Qura University (UQU), Saudi Arabia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 3710. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063710>
- Bijsterbosch, J. M., van den Brink, F., Vollmann, M., Boelen, P. A., & Sternheim, L. C. (2020). Understanding Relations between Intolerance of Uncertainty, Social Anxiety, and Body Dissatisfaction in Women. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 208, 833-835. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000001208>
- Cash, T. F., & Smolak, L. (2011). *Body Image: A Handbook of Science, Practice, and Prevention*. Guilford Press.
- Choi, E., & Choi, I. (2016). The Associations between Body Dissatisfaction, Body Figure, Self-Esteem, and Depressed Mood in Adolescents in the United States and Korea: A Moderated Mediation Analysis. *Journal of Adolescence*, 53, 249-259. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2016.10.007>
- Clark, D. M., & Wells, A. (1995). *A Cognitive Model of Social Phobia*.
- Davis, R. A. (2001). A Cognitive-Behavioral Model of Pathological Internet Use. *Computers in Human Behavior*, 17, 187-195. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(00\)00041-8](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(00)00041-8)
- Elkholy, H., Elhabiby, M., & Ibrahim, I. (2020). Rates of Alexithymia and Its Association with Smartphone Addiction among a Sample of University Students in Egypt. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 304. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00304>
- Emirtekin, E., Balta, S., Sural, İ., Kircaburun, K., Griffiths, M. D., & Billieux, J. (2019). The Role of Childhood Emotional Maltreatment and Body Image Dissatisfaction in Problematic Smartphone Use among Adolescents. *Psychiatry Research*, 271, 634-639. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.12.059>
- Geng, Y., Gu, J., Wang, J., & Zhang, R. (2021). Smartphone Addiction and Depression, Anxiety: The Role of Bedtime Procrastination and Self-Control. *Journal of Affective Disorders*, 293, 415-421. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.06.062>
- Greenberg, J., Pyszczynski, T., & Solomon, S. (1986). The Causes and Consequences of a Need for Self-Esteem: A Terror Management Theory. In R. F. Baumeister (Ed.), *Public Self and Private Self* (pp. 189-212). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4613-9564-5_10
- Heimberg, R. G., Brozovich, F. A., & Rapee, R. M. (2010). A Cognitive Behavioral Model of Social Anxiety Disorder: Update and Extension. In *Social Anxiety* (pp. 395-422). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-375096-9.00015-8>
- Hong, F.-Y., Chiu, S.-I., & Huang, D.-H. (2012). A Model of the Relationship between Psychological Characteristics, Mobile Phone Addiction and Use of Mobile Phones by Taiwanese University Female Students. *Computers in Human Behavior*, 28, 2152-2159. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.06.020>
- James, W. (1890). *The Principles of Psychology* (Vol. 1). Cosimo, Inc. <https://doi.org/10.1037/10538-000>

- Jenaro, C., Flores, N., Gómez-Vela, M., González-Gil, F., & Caballo, C. (2007). Problematic Internet and Cell-Phone Use: Psychological, Behavioral, and Health Correlates. *Addiction Research & Theory, 15*, 309-320. <https://doi.org/10.1080/16066350701350247>
- Kim, H.-J., Min, J.-Y., Kim, H.-J., & Min, K.-B. (2017). Accident Risk Associated with Smartphone Addiction: A Study on University Students in Korea. *Journal of Behavioral Addictions, 6*, 699-707. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.070>
- Kim, J., & Lee, J.-E. R. (2011). The Facebook Paths to Happiness: Effects of the Number of Facebook Friends and Self-Presentation on Subjective Well-Being. *CyberPsychology, Behavior, and Social Networking, 14*, 359-364. <https://doi.org/10.1089/cyber.2010.0374>
- Kim, S.-G., Park, J., Kim, H.-T., Pan, Z., Lee, Y., & McIntyre, R. S. (2019). The Relationship between Smartphone Addiction and Symptoms of Depression, Anxiety, and Attention-Deficit/Hyperactivity in South Korean Adolescents. *Annals of General Psychiatry, 18*, Article No. 1. <https://doi.org/10.1186/s12991-019-0224-8>
- Kocovski, N. L., & Endler, N. S. (2000). Social Anxiety, Self-Regulation, and Fear of Negative Evaluation. *European Journal of Personality, 14*, 347-358. [https://doi.org/10.1002/1099-0984\(200007/08\)14:4<347::AID-PER381>3.0.CO;2-7](https://doi.org/10.1002/1099-0984(200007/08)14:4<347::AID-PER381>3.0.CO;2-7)
- Koronczai, B., Kökönyei, G., Urbán, R., Kun, B., Pápay, O., Nagygyörgy, K., & Demetrovics, Z. (2013). The Mediating Effect of Self-Esteem, Depression and Anxiety between Satisfaction with Body Appearance and Problematic Internet Use. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse, 39*, 259-265. <https://doi.org/10.3109/00952990.2013.803111>
- Kraut, R., Patterson, M., Lundmark, V., Kiesler, S., Mukophadhyay, T., & Scherlis, W. (1998). Internet Paradox: A Social Technology That Reduces Social Involvement and Psychological Well-Being? *American Psychologist, 53*, 1017. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.53.9.1017>
- Leary, M. R., & Kowalski, R. M. (1995). *Social Anxiety*. Guilford Press.
- Lee, H., Ahn, H., Choi, S., & Choi, W. (2014). The SAMS: Smartphone Addiction Management System and Verification. *Journal of Medical Systems, 38*, Article No. 1. <https://doi.org/10.1007/s10916-013-0001-1>
- Li, C., Liu, D., & Dong, Y. (2019). Self-Esteem and Problematic Smartphone Use among Adolescents: A Moderated Mediation Model of Depression and Interpersonal Trust. *Frontiers in Psychology, 10*, 2872. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02872>
- Liu, Q., Sun, J., Li, Q., & Zhou, Z. (2020). Body Dissatisfaction and Smartphone Addiction among Chinese Adolescents: A Moderated Mediation Model. *Children and Youth Services Review, 108*, Article ID: 104613. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105590>
- Liu, Q.-X., Fang, X.-Y., Wan, J.-J., & Zhou, Z.-K. (2016). Need Satisfaction and Adolescent Pathological Internet Use: Comparison of Satisfaction Perceived Online and Offline. *Computers in Human Behavior, 55*, 695-700. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.09.048>
- Pawijit, Y., Likhitsuwan, W., Ludington, J., & Pisitsungkarn, K. (2019). Looks Can Be Deceiving: Body Image Dissatisfaction Relates to Social Anxiety through Fear of Negative Evaluation. *International Journal of Adolescent Medicine and Health, 31*. <https://doi.org/10.1515/ijamh-2017-0031>
- Paxton, S. J., Neumark-Sztainer, D., Hannan, P. J., & Eisenberg, M. E. (2006). Body Dissatisfaction Prospectively Predicts Depressive Mood and Low Self-Esteem in Adolescent Girls and Boys. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 35*, 539-549. https://doi.org/10.1207/s15374424jccp3504_5
- Pyszczynski, T., Greenberg, J., Solomon, S., Arndt, J., & Schimel, J. (2004). Why Do People Need Self-Esteem? A Theoretical and Empirical Review. *Psychological Bulletin, 130*, 435. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.3.435>
- Ran, G., Li, J., Zhang, Q., & Niu, X. (2022). The Association between Social Anxiety and Mobile Phone Addiction: A Three-Level Meta-Analysis. *Computers in Human Behavior, 130*, Article ID: 107198. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107198>
- Rosenberg, M. (1965). Rosenberg Self-Esteem Scale (RSE). Acceptance and Commitment Therapy. *Measures Package, 61*, 18. <https://doi.org/10.1037/t01038-000>
- Samaha, M., & Hawi, N. S. (2016). Relationships among Smartphone Addiction, Stress, Academic Performance, and Satisfaction with Life. *Computers in Human Behavior, 57*, 321-325. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.12.045>
- Tiggemann, M. (2005). Body Dissatisfaction and Adolescent Self-Esteem: Prospective Findings. *Body Image, 2*, 129-135. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2005.03.006>