

大学生手机成瘾与学习投入的关系:自我控制的中介作用和核心自我评价的调节作用*

高 斌¹ 朱穗京² 吴晶玲³

(1. 湖北医药学院人文社科学院, 十堰 442000; 2. 广西科技大学心理健康中心, 柳州 545006;
3. 湖北三峡职业技术学院心理健康中心, 宜昌 443000)

摘 要: 为考察手机成瘾、自我控制、核心自我评价和学习投入之间的关系, 本研究采用手机成瘾量表、自我控制双系统量表、核心自我评价量表以及学习投入量表对 628 名大学生进行问卷调查。结果显示: (1) 手机成瘾可以负向预测大学生学习投入; (2) 控制系统和冲动系统在手机成瘾与学习投入的关系中起并行中介作用; (3) 手机成瘾对学习投入的直接预测作用受到核心自我评价的调节。研究结果揭示了手机成瘾对学习投入的作用机制, 拓展了核心自我评价的研究视角, 对于学习投入的干预工作有一定实践意义。

关键词: 自我控制; 手机成瘾; 核心自我评价; 学习投入; 大学生

分类号: G442

1 引言

随着积极心理学的兴起, 学习投入(learning engagement)等积极心理品质成为众多研究者关注的主题(D'Mello et al., 2017), 它是指学生在学习过程中表现出对学习的一种持续的、充满积极情感的状态, 它以活力、奉献和专注为主要特征(Schaufeli et al., 2002)。学习投入不仅可以作为衡量学校学习氛围和教学质量好坏的重要指标(程利娜, 2016), 而且可以显著预测在校生的学业成就和辍学率(魏军等, 2014; 文超等, 2010)。以往研究表明, 学习投入受到了动机信念、成就目标、学业拖延、学业效能感、学习热情、消极情绪等多方面因素的影响(Halliday et al., 2018; Jung & Lee, 2018; 洪伟等, 2018; 雷玉菊等, 2017)。需要指出的是, 现有研究仍然存在以下局限: 首先, 国内学者针对学习投入的研究较多关注的是中小学群体, 以中小学为研究对象的结论是否同样适用于大学生有待进一步检验。其次, 虽有研究表明手机成瘾对大学生的学习投入和学业发展有显著负面影响(Lepp et al., 2015; 黄艳秋等, 2019), 然而, 手机成瘾影响学习投入的内在机制尚不明确。与国内的中小学生相比, 大学生的手机使用行为相对自由, 较少受到外界环境的约束,

因此, 有必要考察手机成瘾对大学生学习投入的作用机制, 进而为学习投入的干预工作提供实证依据。

1.1 手机成瘾与学习投入的关系

媒介依赖理论(Ball-Rokeach & DeFleur, 1976)认为, 个体越依赖通过媒介(如手机)来满足自身的需求, 媒介对其影响就越大。众多研究表明, 个体对手机的依赖感越强, 所带来的负面影响会越多。具体而言, 手机成瘾可以引起认知失败(何安明, 夏艳雨, 2019), 损害个体的注意控制(连帅磊等, 2018)以及降低睡眠质量(Boumosleh & Jaalouk, 2017; 刘庆奇等, 2017), 诱发焦虑和抑郁情绪(El-hai et al., 2017; Jun, 2016)。更为重要的是, 高手机成瘾的个体, 较容易产生学业拖延(Junco & Cotten, 2011)和学业倦怠(曲星羽等, 2017), 进而拥有较低的学业成绩(Samaha & Hawi, 2016)。由此推论, 大学生倘若在日常学习中无法抗拒手机的诱惑和干扰, 可能会对其学习投入带来不良影响。本研究假设: 手机成瘾与学习投入呈显著负相关(H1)。

1.2 自我控制双系统的中介作用

现有研究表明, 从控制特质和冲动特质两方面考察自我控制更合理(王利刚等, 2014), 鉴于此, 本研究引入了自我控制双系统模型(Dual-systems Model of Self-control), 该模型将自我控制分为冲动

* 基金项目: 湖北医药学院人才启动金资助项目(2018QDJRW12); “互联网+”背景下广西高校学生心理疏导实效性研究项目(1862B21)。

通讯作者: 高斌, E-mail: gaobin2009@126.com

系统和自我控制系统(Hofmann et al. , 2009) ,冲动系统是指个体在面对诱惑时所产生的冲动行为倾向,自我控制系统(以下简称控制系统)是指个体在面对诱惑时所具备的抑制控制能力。一方面,以往研究揭示自我控制可以显著影响手机成瘾(Kim et al. , 2018; 张秀阁等, 2019) 。另一方面,社会认知理论(Bandura , 1986) 认为,个体的行为、认知和环境之间具有相互作用,个体的认知可以影响其行为,行为又会反过来影响个体的认知,也就是说,手机成瘾也可能影响个体的自我控制水平。依据自我控制的能量模型(Baumeister et al. , 2007) ,自我控制需要消耗个体有限的心理资源,当心理资源消耗到一定程度,就会导致个体自我控制的失败。一项实验研究表明,手机成瘾会消耗个体有限的心理资源,进而诱发自我控制失败(陈武, 2016) 。新近的研究表明,手机成瘾不仅显著预测冲动性(赵建芳等, 2016) ,而且与自我控制呈显著负相关(Cho et al. , 2017; Han et al. , 2017; Liu et al. , 2018) 。此外,个体的自我控制水平越高,其学习投入越多(朱海东等, 2018) ,并且个体的冲动性对其学习投入有显著预测作用(马娜等, 2017) 。基于此,本研究假设:冲动系统和控制系统在手机成瘾与学习投入之间起并行中介作用(H2) 。

1.3 核心自我评价的调节作用

核心自我评价(core self-evaluation) 是个体对自身能力和价值的最基本评价(黎建斌, 聂衍刚, 2010) 。研究表明,核心自我评价是个体学业发展的重要保护性因子(Lian et al. , 2014; 徐悦等, 2017) 。然而,“高核心自我评价是好是坏?”这一重要理论问题目前尚无定论(Judge , 2009) 。也就是说,核心自我评价是否必然成为学习投入的保护因子有待在实证研究中检验,因此,本研究采用两种模型(资源保护模型和压力易损假说) 来探讨核心自我评价在手机成瘾和学习投入之间的调节作用。一方面,依据资源保护理论(Alarcon et al. , 2011) ,核心自我评价作为一种积极心理品质,有可能缓冲风险因素对学习投入的消极作用。具体而言,高核心自我评价的个体更善于应对不良情绪(Dou et al. , 2016) 和学业压力(李蓓蕾等, 2019) ,进而表现出更高的学业投入水平(Atibuni et al. , 2017; Olwage & Mostert , 2014) 。相反,低核心自我评价的个体更容易表现出厌学情绪(马利军, 黎建斌, 2009) 、学业拖延以及学业倦怠(Lian et al. , 2014; Rajapakshe , 2018) ,上述研究表明核心自我评价有可能充

当学习投入的保护因子。另一方面,依据王建平等(2010) 提出的压力易损假说,当风险因素达到一定水平时,保护因子会减弱其对抗风险的能力,个体的保护性因子并不会削弱生态风险因素的不利影响,先前研究者提出的“杯水车薪”模型为此提供了实证依据(刘丹霓, 李董平, 2017) 。具体而言,个体的手机成瘾水平较高时,保护性因子(核心自我评价) 对抗风险因素(手机成瘾) 的能力降低,此时,核心自我评价对学习投入的保护作用显著缩水,由此推论,核心自我评价也可能是压力易损因子。因此,本研究假设:核心自我评价可能调节手机成瘾与学习投入的关系(H3) 。

综上所述,本研究拟考察手机成瘾预测学习投入的中介(自我控制双系统) 和调节(核心自我评价) 机制(图1) ,以此更好地回答手机成瘾“如何”以及“何时”影响学习投入这一重要问题,并为学习投入的干预实践提供理论依据。

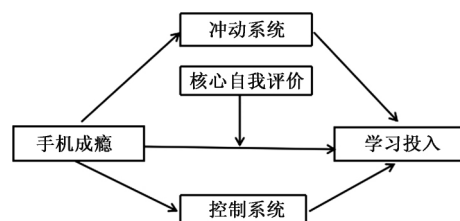


图1 手机成瘾影响学习投入的假设模型

2 研究方法

2.1 被试

采用方便整群抽样法,选取湖北和湖南省某4所高校的大学生进行问卷调查,以班级为单位在课堂上发放680份问卷,回收有效问卷628份,问卷回收有效率为92.35%,平均年龄19.88岁($SD = 1.32$),其中,男生有139人,女生489人;大一学生249人,大二学生137人,大三学生140人,大四学生102人。

2.2 研究工具

2.2.1 核心自我评价量表

采用杜建政等人(2012) 修订的大学生核心自我评价量表,量表共10个项目,采用5点计分(1 = “完全不同意”, 5 = “完全同意”) ,修订后的量表 α 系数为0.83,并且具有单因素结构。分数越高说明被测者核心自我评价水平越高。本研究中该量表的 α 系数为0.85。

2.2.2 学习投入量表

采用方来坛等人(2008) 修订的大学生学习投

入量表。该量表共 17 个题目,包含活力、奉献和专注 3 个分维度,各个分维度 α 系数在 0.82~0.95 之间,采用 7 点计分(1 = “从不发生”,7 = “总是发生”),总分越高,表明学习投入水平越高,本研究中总量表的 α 系数为 0.96。

2.2.3 手机成瘾倾向量表

采用熊婕等人(2012)编制的大学生手机成瘾倾向量表,一共 16 个项目,包含戒断症状、突显行为、社交抚慰和心境改变四个维度,采用 5 点计分(1 = “非常不符合”,5 = “非常符合”),总分越高,表示手机成瘾越严重。这一量表在以往研究中广泛使用,具有良好的信效度。本研究该量表的 α 系数为 0.92。

2.2.4 自我控制双系统量表

采用国内学者修订的自我控制双系统量表(谢东杰等,2014)。该量表一共 21 个项目,分为冲动系统和控制系统两个分量表,冲动系统包括冲动性、易分心和低延迟满足 3 个维度;控制系统包括问题解决和未来时间观 2 个维度;采用 5 点计分(1 = “非常不符合”,5 = “非常符合”)。本研究中,总量表的 α 系数为 0.70,冲动系统和控制系统分量表的 α 系数分别为 0.85、0.86。

2.3 研究程序

本研究以班级为单位进行团体施测,由学校的

心理健康老师担任主试,采用统一的指导语,在班会或者课堂上完成匿名测试,测试时间需 10 分钟左右,测试结束后当场回收数据,并随后对数据进行整理。最后采用 SPSS 21.0 及 Process 2.13 宏程序进行描述统计、中介和调节模型分析。

3 结果

3.1 共同方法偏差检验

由于本研究采用的是问卷调查法,可能存在共同方法偏差,采用了 Harman 单因素因子分析对共同方法偏差进行检验,将所有变量进行未旋转的主成分因素分析,检验结果显示,特征值大于 1 的因子一共有 14 个,第一个因子方差贡献率为 19.05%,远小于 40% 的临界值(Podsakoff et al., 2003)。因此,本研究数据的共同方法偏差不严重。

3.2 各变量的平均数、标准差和相关矩阵

将手机成瘾、自我控制(冲动系统和控制系统)、核心自我评价和学习投入四个变量的平均分做相关分析,结果表明(表 1),手机成瘾与学习投入呈显著负相关,故研究假设 H1 得到验证;手机成瘾与冲动系统呈显著正相关,控制系统与核心自我评价、学习投入呈显著正相关,冲动系统与核心自我评价、学习投入呈显著负相关。

表 1 描述性统计和相关分析结果

	<i>M</i> (<i>SD</i>)	1	2	3	4	5
1 核心自我评价	3.40 (0.69)	1				
2 手机成瘾	2.38 (0.74)	-0.46**	1			
3 学习投入	4.12 (1.03)	0.53**	-0.34**	1		
4 冲动系统	2.31 (0.64)	-0.56**	0.50**	-0.42**	1	
5 控制系统	3.54 (0.62)	0.37**	-0.18**	0.46**	-0.36**	1

注: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$,下同。

3.3 自我控制双系统的中介效应

采用 Hayes (2013) 开发的 Process 宏中的 Model 4,将性别和年级纳入控制变量,以手机成瘾为自变量,冲动系统和控制系统为中介变量以及学习投入为因变量,进行中介效应分析。结果表明:手机成瘾可以显著负向预测学习投入($\beta = -0.18$, $p < 0.001$)和控制系统($\beta = -0.18$, $p < 0.001$)。手机成瘾可以正向预测冲动系统($\beta =$

0.50, $p < 0.001$);控制系统正向预测学习投入($\beta = 0.35$, $p < 0.001$),冲动系统负向预测学习投入($\beta = -0.20$, $p < 0.001$);另外,中介效应的显著性检验表明(如表 2 所示),Bootstrap 95% 置信区间均不包含 0,因此,冲动系统和控制系统中介效应达到了显著性水平,故研究假设 H2 得到支持。总中介效应(-0.16)占总效应(-0.34)的 47.06%。

表 2 自我控制双系统的中介效应分析

路径	效应值	相对效应量	Bootstrap(95% CI)
手机成瘾→控制系统→学习投入	(-0.18) \times 0.35 = -0.06	17.65%	[-0.11, -0.03]
手机成瘾→冲动系统→学习投入	0.50 \times (-0.20) = -0.10	29.41%	[-0.15, -0.05]
总中介效应	-0.16	47.06%	[-0.25, -0.10]
直接效应	-0.18	52.94%	[-0.42, -0.27]

注:模型中各变量均经过标准化处理,下同。

3.4 核心自我评价的调节效应

采用 Process 宏中的 Model 5(假设直接路径受到调节)进行调节效应分析。以手机成瘾为自变量,冲动系统和控制系统为中介变量,学习投入为因变量,将核心自我评价放入模型后,结果表明(表3),手机成瘾可以显著预测冲动系统和控制系统($\beta = 0.48$,

$p < 0.001$),冲动系统无法显著预测学习投入($\beta = -0.03$, $p > 0.05$),控制系统显著预测学习投入($\beta = 0.33$, $p < 0.001$),手机成瘾与核心自我评价的乘积项对学习投入的预测作用显著($\beta = -0.08$, $p < 0.05$),表明核心自我评价能够调节手机成瘾与学习投入的关系,由此,研究假设 H3 得到支持。

表3 核心自我评价的调节效应分析结果

回归方程		整体拟合指标			回归系数显著性	
结果变量	预测变量	R	R^2	F	β	t
冲动系统	手机成瘾	0.50	0.25	41.56***	0.48	13.77***
	手机成瘾	0.21	0.05	5.89***	-0.20	-5.19***
学习投入	手机成瘾	0.63	0.40	45.61***	-0.03	-0.79
	冲动系统				0.33	9.21***
	控制系统				-0.10	-2.53*
	手机成瘾				0.34	8.55***
	核心自我评价				-0.08	-2.51*
	手机成瘾 × 核心自我评价					

为更清楚地揭示该调节效应的实质,将核心自我评价按照正负一个标准差进行高低分组,进行简单斜率分析。通过图1,可以直观地看到,当核心自我评价较低($M - 1SD$)时,随着手机成瘾得分的增加,学习投入的下降趋势不显著($\beta_{\text{simple}} = -0.01$, $t = -0.19$, $p > 0.05$);当核心自我评价较高($M + 1SD$)时,随着手机成瘾得分的增加,学习投入表现出显著地下降趋势($\beta_{\text{simple}} = -0.16$, $t = -3.12$, $p < 0.01$),这表明手机成瘾对学习投入的影响在核心自我评价得分较高时更大,这一结果符合“杯水车薪”模式。

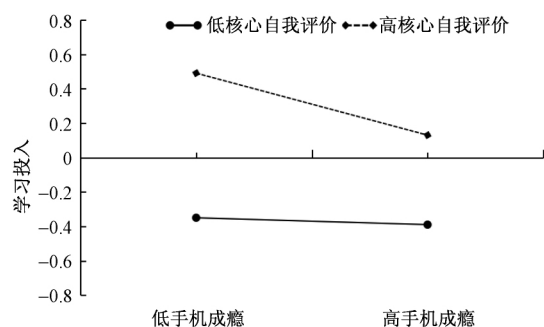


图2 核心自我评价对手机成瘾与学习投入关系的调节

4 讨论

4.1 手机成瘾与学习投入的关系

本研究发现,手机成瘾水平越高的大学生,其学习投入水平越低。这与以往研究结果相一致(黄艳秋等,2019),这一结果支持了媒介依赖理论(Ball-Rokeach & DeFleur, 1976),大学生对手机产生过度依赖时,就会导致其在学习过程中不断受到手机信息的

干扰,进而影响到本该完成的学习计划和学习任务(Lee et al., 2015)。同样地,该结果支持了以往相关研究的观点。首先,过度依赖手机会侵占个体本应该用来学习的时间,扰乱其正常的作息习惯(曲星羽等,2017),降低睡眠质量(Boumosleh & Jaalouk, 2017),这会消耗个体的学习精力,从而减少个体的学习投入。其次,手机成瘾更容易诱发抑郁和焦虑等消极情绪(Alhassan et al., 2018; Elhai et al., 2017),而消极情绪是导致个体注意力不集中(Kanske & Kotz, 2012)以及学习投入减少的重要诱因(洪伟等,2018)。再次,高手机成瘾的个体,较容易产生学业拖延(Junco & Cotten, 2011)和学业倦怠(曲星羽等,2017)。基于上述,手机成瘾对个体的认知、情绪和日常学习行为均有消极影响,进而导致个体学习投入水平的下降。

4.2 自我控制双系统的中介作用

研究发现,手机成瘾可以显著预测自我控制双系统,这与以往研究结果相一致(赵建芳等,2016; Cho et al., 2017; Liu et al., 2018)。冲动系统和控制系统在手机成瘾与学习投入之间起并行中介作用,总的中介效果量达47.06%,这说明手机成瘾对大学生学习投入的影响有将近一半的效应是通过冲动系统和控制系统发挥作用的。这一结果支持了自我控制的能量模型(Baumeister et al., 2007),具体而言,手机已经成为大学生信息获取(如浏览新闻)、印象管理(如网络自我呈现)和人际交往(如线上聊天)的重要媒介,它以各种方式消耗着大学生

的心理资源,进而诱发自我控制的失败,从而降低其学习投入水平。该结果也支持了以往研究的观点,Myrseth 和 Fishbach(2009)研究指出,手机成瘾可以看作是个体自我控制失败的结果。自我控制作为人类成功和幸福的关键,它是大学生学业发展的保护因子(吴娜等,2017),因此,提升大学生的自我控制对于削弱和降低手机成瘾对学习投入的消极影响具有重要作用。

4.3 核心自我评价的调节作用

本研究发现,核心自我评价能够在手机成瘾与学习投入的关系中起调节作用,这一结果支持了先前研究者提出的压力易损假说(王建平等,2010),即核心自我评价是压力易损因子,当个体的手机成瘾达到一定程度时,核心自我评价对学习投入的保护作用会显著减弱,这与研究者提出的“杯水车薪”模型相一致(刘丹霓,李董平,2017),即高核心自我评价并不会削弱(缓冲)手机成瘾对学习投入的负面影响。究其原因,当个体对自身有过高的自我评价时,容易陷入盲目乐观,并且高估自己的能力(Judge,2009),这种表现是过度自信的典型特征(Moore & Healy,2008;沈卓卿等,2009),过度自信可能导致个体在手机使用中产生“优于常人”、控制错觉和过度乐观等认知偏差,由此可见,倘若大学生在使用手机时高估自己的控制感或低估过度使用手机的不良后果,有可能加剧手机成瘾对学习投入所带来的危害。

4.4 研究意义和未来展望

本研究对学习投入的干预工作有一定启示意义,提升自我控制是减少手机成瘾的重要途径,同时,在使用手机时要避免产生盲目乐观、过度自信等认知偏差,从而降低手机成瘾对学习投入带来的负面影响。以往研究表明高核心自我评价可以作为个体学业发展和心理健康的保护性因子(He et al.,2014;Lian et al.,2014),但本研究发现核心自我评价有可能成为压力易损因子,这意味着高核心自我评价的保护作用在某些风险条件下有可能失效,这进一步拓展了核心自我评价的研究视角。此外,本研究还存在一些不足:(1)本研究采用横断设计,变量间的因果关系并不完全可靠,未来的研究可以采取追踪研究或者实验研究的范式对研究结果进一步验证;(2)本研究仅仅考察了手机成瘾这一个体风险因素对学习投入的影响,后续研究可以纳入环境因素(如学校氛围)进一步探讨其对学习投入的作用。

5 结论

(1) 手机成瘾与学习投入呈显著负相关。

(2) 控制系统和冲动系统在手机成瘾与学习投入的关系中起并行中介作用。

(3) 手机成瘾对学习投入的直接预测作用受到核心自我评价的调节。

参考文献:

- Alarcon, G. M., Edwards, J. M., & Menke, L. E. (2011). Student burnout and engagement: A test of the conservation of resources theory. *The Journal of Psychology*, 145(3), 211–227.
- Atibuni, D. Z., Olema, D. K., Ssenyonga, J., & Karl, S. (2017). Mediation effect of research skills proficiency on the core self-evaluations research engagement relationship among master of education students in Uganda. *Journal of Education and Practice*, 8(15), 103–108.
- Bandura, A. (Ed.). (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Ball-Rokeach, S. J., & DeFleur, M. L. (1976). A dependency model of mass-media effects. *Communication Research*, 3(1), 3–21.
- Baumeister, R. F., Vohs, K. D., & Tice, D. M. (2007). The strength model of self-control. *Current Directions in Psychological Science*, 16(6), 351–355.
- Boumosleh, J., & Jaalouk, D. (2017). Depression, anxiety, and smartphone addiction in university students: A cross sectional study. *PLoS ONE*, 12(8), Article e0182239. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0182239>
- Cho, H. Y., Kim, D. J., & Park, J. W. (2017). Stress and adult smartphone addiction: Mediation by self-control, neuroticism, and extraversion. *Stress and Health*, 33(5), 624–630.
- DMello, S., Dieterle, E., & Duckworth, A. (2017). Advanced, analytic, automated (AAA) measurement of engagement during learning. *Educational Psychologist*, 52(2), 104–123.
- Dou, K., Wang, Y. J., Li, J. B., & Liu, Y. Z. (2016). Core self-evaluation, regulatory emotional self-efficacy, and depressive symptoms: Testing two mediation models. *Social Behavior & Personality: An International Journal*, 44(3), 391–400.
- Elhai, J. D., Dvorak, R. D., Levine, J. C., & Hall, B. J. (2017). Problematic smartphone use: A conceptual overview and systematic review of relations with anxiety and depression psychopathology. *Journal of Affective Disorders*, 207(1), 251–259.
- Halliday, S. E., Calkins, S. D., & Leerkes, E. M. (2018). Measuring preschool learning engagement in the laboratory. *Journal of Experimental Child Psychology*, 167, 93–116.
- Han, L., Geng, J., Jou, M., Gao, F., & Yang, H. (2017). Relationship between shyness and mobile phone addiction in Chinese young adults: Mediating roles of self-control and attachment anxiety. *Computers in Human Behavior*, 76, 363–371.
- Hayes, A. F. (Ed.). (2013). *Introduction to mediation, moderation*,

- and conditional process analysis: A regression-based approach. Guilford Press: New York.
- He, D., Shi, M., & Yi, F. (2014). Mediating effects of affect and loneliness on the relationship between core self-evaluation and life satisfaction among two groups of Chinese adolescents. *Social Indicators Research*, 119(2), 747–756.
- Hofmann, W., Friese, M., & Strack, F. (2009). Impulse and self-control from a dual-systems perspective. *Perspectives on Psychological Science*, 4(2), 162–176.
- Judge, T. A. (2009). Core Self-Evaluations and Work Success. *Current Directions in Psychological Science*, 18(1), 58–62.
- Jun, S. (2016). The reciprocal longitudinal relationships between mobile phone addiction and depressive symptoms among Korean adolescents. *Computers in Human Behavior*, 58, 179–186.
- Junco, R., & Cotten, S. R. (2011). Perceived academic effects of instant messaging use. *Computers in Education*, 56(2), 370–378.
- Jung, Y., & Lee, J. (2018). Learning engagement and persistence in massive open online courses (MOOCs). *Computers in Education*, 122, 9–22.
- Kanske, P., & Kotz, S. A. (2012). Effortful control, depression, and anxiety correlate with the influence of emotion on executive attentional control. *Biological Psychology*, 91(1), 88–95.
- Kim, H., Min, J. Y., Min, K., Lee, T., & Yoo, S. (2018). Relationship among family environment, self-control, friendship quality, and adolescents' smartphone addiction in South Korea: Findings from nationwide data. *PLoS ONE*, 13(2), Article e0190896. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.090896>
- Lepp, A., Barkley, J. E., & Karpinski, A. C. (2015). The relationship between cell phone use and academic performance in a sample of U. S. college students. *SAGE Open*, 5(1), 1–9.
- Lian, P., Sun, Y., Ji, Z., Li, H., & Peng, J. (2014). Moving away from exhaustion: How core self-evaluations influence academic burnout. *PLoS ONE*, 9(1), Article e0087152. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0087152>
- Liu, Q., Zhang, D., Yang, X., Zhang, C., Fan, C., & Zhou, Z. (2018). Perceived stress and mobile phone addiction in Chinese adolescents: A moderated mediation model. *Computers in Human Behavior*, 87, 247–253.
- Myrseth, K. O. R., & Fishbach, A. (2009). Self-control: A function of knowing when and how to exercise restraint. *Current Directions in Psychological Science*, 18(4), 247–252.
- Moore, D. A., & Healy, P. J. (2008). The trouble with overconfidence. *Psychological Review*, 115(2), 502–517.
- Olwage, D., & Mostert, K. (2014). Predictors of student burnout and engagement among university students. *Journal of Psychology in Africa*, 24(4), 342–350.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903.
- Rajapakshe, W. (2018). Relationship between core self-evaluation and academic procrastination among female students in Saudi Arabia. *International Journal of Human Resource Studies*, 8(3), 183–198.
- Samaha, M., & Hawi, N. S. (2016). Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life. *Computers in Human Behavior*, 57, 321–325.
- Schaufeli, W. B., Martinez, I. M., Pinto, A. M., Salanova, M., & Bakker, A. B. (2002). Burnout and engagement in university students: A cross-national study. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 33(5), 464–481.
- 陈武. (2016). 手机使用对青少年自我控制的影响——基于解释水平理论(博士学位论文). 华中师范大学, 武汉.
- 程利娜. (2016). 家庭社会经济地位对学习投入的影响: 领悟社会支持的中介作用. *教育发展研究*, 33(4), 39–45.
- 杜建政, 张翔, 赵燕. (2012). 核心自我评价的结构验证及其量表修订. *心理研究*, 5(3), 54–60.
- 方来坛, 时勘, 张风华. (2008). 中文版学习投入量表的信效度研究. *中国临床心理学杂志*, 16(6), 618–620.
- 何安明, 艳雨. (2019). 手机成瘾对大学生认知失败的影响: 一个有调节的中介模型. *心理发展与教育*, 35(3), 41–48.
- 洪伟, 刘儒德, 甄瑞, 蒋舒阳, 金芳凯. (2018). 成就目标定向与小 学生数学学习投入的关系: 学业拖延和数学焦虑的中介作用. *心理发展与教育*, 34(2), 191–199.
- 黄艳秋, 桑明, 金昌德. (2019). 手机依赖在本科在校护生学习投入和课堂情景偏差行为间的中介作用. *职业与健康*, 35(17), 2405–2408.
- 雷玉菊, 周宗奎, 田媛. (2017). 网络学习环境下学习者的动机信念对学习投入的影响. *中国电化教育*, 2, 82–88.
- 黎建斌, 聂衍刚. (2010). 核心自我评价研究的反思与展望. *心理科学进展*, 18(12), 1848–1857.
- 李蓓蕾, 高婷, 邓林园, 陈珏君, 倪虹. (2019). 初中生核心自我评价在班级环境和学业压力之间的中介作用——性别的调节作用. *心理发展与教育*, 35(2), 66–76.
- 连帅磊, 刘庆奇, 孙晓军, 周宗奎. (2018). 手机成瘾与大学生拖延行为的关系: 有调节的中介效应分析. *心理发展与教育*, 34(5), 85–94.
- 刘丹霓, 李董平. (2017). 父母教养方式与青少年网络成瘾: 自我弹性的中介和调节作用检验. *心理科学*, 40(6), 107–113.
- 刘庆奇, 周宗奎, 牛更枫, 范翠英. (2017). 手机成瘾与青少年睡眠质量: 中介与调节作用分析. *心理学报*, 49(12), 46–58.
- 马利军, 黎建斌. (2009). 大学生核心自我评价、学业倦怠对厌学现象的影响. *心理发展与教育*, 25(3), 101–106.
- 马娜, 张卫, 喻承甫, 朱键军, 江艳平, 吴涛. (2017). 初中生感知学校氛围与网络游戏障碍: 一个有调节的中介效应模型. *中国临床心理学杂志*, 25(1), 65–69.
- 曲星羽, 陆爱桃, 宋萍芳, 蓝伊琳, 蔡润杨. (2017). 手机成瘾对学习倦怠的影响: 以学业拖延为中介. *应用心理学*, 23(1), 49–57.
- 沈卓卿, 董妍, 俞国良. (2009). 过度自信的信息差异理论模型. *心理科学*, 32(6), 127–129.
- 王建平, 李董平, 张卫. (2010). 家庭经济困难与青少年社会适应的关系: 应对效能的补偿、中介和调节效应. *北京师范大学学报(社会科学版)*, 4, 24–34.
- 王利刚, 谢东杰, 樊春雷, 高文斌. (2014). 自我控制的干预技术研究: 基于双系统理论. *中国临床心理学杂志*, 22(2), 377–380.

- 魏军,刘儒德,何伊丽,唐铭,邱妙词,庄鸿娟. (2014). 小学生学习坚持性和学习投入在效能感、内在价值与学业成就关系中的中介作用. *心理与行为研究*, 12(3), 326-332.
- 文超,张卫,李董平,喻承甫,代维祝. (2010). 初中生感恩与学业成就的关系: 学习投入的中介作用. *心理发展与教育*, 26(6), 598-605.
- 吴娜,张晨艳,周宗奎. (2017). 儿童网络行为与学业成绩的关系: 自我控制的调节效应. *心理与行为研究*, 15(2), 205-210.
- 谢东杰,王利刚,陶婷,樊春雷,高文斌. (2014). 青少年自我控制双系统量表中文版的效度和信度. *中国心理卫生杂志*, 28(5), 386-391.
- 熊婕,周宗奎,陈武,游志麒,翟紫艳. (2012). 大学生手机成瘾倾向量表的编制. *中国心理卫生杂志*, 26(3), 69-72.
- 徐悦,陈启山,杨舒婷,原露. (2017). 核心自我评价和生活满意度对澳门中学生学业倦怠的影响. *心理科学*, 40(1), 83-88.
- 赵建芳,张守臣,姜永志,姜梦,刘勇. (2016). 大学生无聊倾向、冲动性与手机成瘾的关系. *中国学校卫生*, 37(11), 1568-1660.
- 朱海东,杨飞龙,李翔,丁尧,赵磊. (2018). 学习策略对学业成就的影响: 自我控制和学习投入的多重中介作用. *中小学心理健康教育*, 10, 6-10.
- 张秀阁,秦婕,黄文玉. (2019). 大学生生命意义感与手机成瘾倾向的关系: 自我控制的中介作用. *心理与行为研究*, 17(4), 536-545.

The Relationship between Mobile Phone Addiction and Learning Engagement in College Students: The Mediating Effect of Self-control and Moderating Effect of Core Self-evaluation

GAO Bin¹ ZHU Suijing² WU Jingling³

(1. School of Humanities and Social Sciences, Hubei University of Medicine, Shiyan 442000; 2. Mental Health Center, Guangxi University of Science and Technology, Liuzhou 545006; 3. Mental Health Center, Hubei Three Gorges Polytechnic College, Yichang 443000)

Abstract: In present study, we tested the mediating effect of self-control and moderating effect of core self-evaluation between mobile phone addiction and learning engagement among college students. A sample of 628 Chinese college students was recruited in this study to complete Mobile Phone Addiction Scale, Dual-Mode of Self-control Scale, Learning Engagement Scale, Core Self-evaluation Scale. The results showed that: (1) there was a significant negative correlation between mobile phone addiction and learning engagement; (2) control system and impulse system played multiple mediating roles in the relationship between mobile phone addiction and learning engagement; (3) the direct predictive effect of mobile phone addiction on learning engagement was moderated by core self-evaluation. In summary, this study uncovered the mechanism underlying the relationship between mobile phone addiction and learning engagement. Specific practical implications and directions for future research are discussed.

Key words: self-control; mobile phone addiction; core self-evaluation; learning engagement; college students