

社交网站使用强度对大学生创新行为的影响：一个有调节的中介模型

郑元瑞¹ 谢嘉敏² 李鹏³

(¹昆明城市学院, 昆明 650101; ²广州大学教育学院, 广州 510006; ³云南师范大学教育学部, 昆明 650500)

摘 要 为探讨社交网站使用与大学生创新行为的关系, 以及创新自我效能感和自尊在二者关系中的作用机制。采用社交网站使用强度量表、Rosenberg 自尊量表、创新自我效能量表和创新行为量表, 对 1014 名大学生进行调查。结果表明: (1) 社交网站使用强度可以显著正向预测大学生的创新行为; (2) 创新自我效能感在社交网站使用强度和创新行为之间起部分中介作用; (3) 社交网站使用强度通过创新自我效能感影响大学生创新行为的前半路径受到自尊的调节, 即相对高自尊水平者, 低自尊水平者的社交网站使用强度对其创新自我效能感的预测作用更强。

关键词 社交网站; 创新行为; 大学生; 自尊; 创新自我效能感

分类号

1 问题提出

随着互联网的广泛使用, 基于其发展的社交网站成为人与人之间即时交流的平台。截至 2021 年 12 月, 我国即时通信用户达 10.07 亿, 且近五年来持续增长(中国互联网络信息中心(CNNIC), 2022)。由于社交网站拥有极高使用率和强大的拓展功能, 社交网站使用对社会和个体心理发展的影响成为许多研究者关注的热点。

社交网站是一种基于互联网的服务, 如微信、微博、QQ、Facebook 等, 它允许用户创建自己的个人资料并通过互联网连接其他用户, 用户可以通过使用社交网站来展示自己或发展和维护与他人的感情 (Brailovskaia & Bierhoff, 2020)。大量实证研究表明, 社交网站给人们提供了一个开放自由的环境, 人们通过社交网站可以交换、传递、分享自己的想法, 获取他人的知识和经验, 还可以在他人的指导和支持下产生新想法、新观念(Hu et al., 2017;

Budge, 2013), 进而给个体创造力的展现和发展提供机会。青年大学生的创新能力是国家现代化发展的重要动力, 2018 年教育部提出“鼓励学生通过参加社会实践、科学研究、创新创业、竞赛活动等获取学分”(中华人民共和国教育部, 2018)。因此, 本研究拟在验证大学生社交网站的使用与创新行为关系的基础上, 引入创新自我效能感和自尊两个变量, 以拓展对大学生社交网站使用和其创新行为之间关系的理解, 为进一步揭示社交网站使用影响大学生创新行为的机制奠定基础。

创新行为是指个体在生活或工作中有意识地产生、推广和实现新想法的行为(Wang et al., 2015)。创新能力和行为是大学生建设现代化应具备的基本素质(辛雅丽, 2003)。一些研究发现, 在当今互联网+的时代, 社交网站的使用在促进知识共享和个体创新行为中起到了关键作用(Chan et al., 2013)。社交网站中拥有相当多的开放资源, 这为使用者提供了许多探索世界的途径和可能。增加受益假说(Increased Benefits Hypothesis)认为, 在没有过度使用的情况下, 社交网站的使用实际上是改善了同伴之间的交流(Stavropoulos et al., 2021), 这种交流允许拥有相同兴趣的个体能跨时间和空间共享信息, 为进一步交流与合作提供机会, 进而促进了个体创新行为的产生(Rasheed et al., 2020)。综上, 提出研究假设 1: 大学生的社交网站使用强度会显著正向预测其创新行为。

创新自我效能感指个体对自身创新行为产生的能力和信心的评估(Tierney & Farmer, 2002), 对创新行为产生有着关键作用。社会交换理论(Social Exchange Theory)认为, 个体在使用社交网站时通常会为他人提供信息支持(如点赞、评论等), 也会收到他人信息或情感的支持, 在这种互动中个体会对自己产生认同和自信(方臻等, 2019), 从而使得创新自我效能感得到提高。此外, 个体获得在线社会支持越多, 其对自身创新能力和创新性成果的信念越坚定(陈斯允, 骆紫薇, 2017)。同时, 有研究发现, 创新自我效能感高的个体会得到更多积极正面的评价, 这对于推动个体创新行为产生具有重要作用(高鹏等, 2016)。基于此, 本研究提出假设 2: 大学生的创新自我效能感在其社交网站使用强度与创新行为的关系中起到中介作用。

社交网站使用对个体身心的作用会受到一些变量的调节(Jin-Liang Wang et al., 2015)。研究表明, 低自尊者在使用社交网站过程中更有可能关注自己的消极方面, 这导致了个体的身体健康受损(Lee et al., 2021)。基于自尊的社会计量理论(Sociometer Theory), 自尊可以作为一个调节器, 能够调节个体受他人及外界的认知和评价过程的影响(张林, 李元元, 2009), 也应该能够调节创新自我效能感的形成。因此, 基于以上的理论和研究, 本研究提出假设 3: 大学生的自尊水平可以调节社交网站使用强度与创新自我效能感之间的关系。

综上所述,为了解大学生社交网站使用与其创新行为的关系及可能的作用机制,本研究拟在社交网站使用与其创新行为关系模型中引入创新自我效能感和自尊两个变量,并对模型中创新自我效能感的中介作用以及自尊的调节作用进行检验。

2 研究方法

2.1 被试

采用方便抽样法,通过社交网站平台(微信朋友圈,微博和 QQ 空间等)以及到高校内向大学生发放二维码邀请他们在线填答,最终得到有效问卷 1014 份。这些学生就读高校所在地分布在全国 28 个省区。其中男生 478 人(47.14%),女生 536 人(52.86%);城镇学生 486 人(47.93%),农村学生 528 人(52.07%);公办高校 415 人(40.93%),民办高校 599 人(59.07%);大一学生 370 人(36.49%),大二学生 370 人(36.49%),大三学生 150 人(14.79%),大四学生 124 人(12.23%)。

2.2 研究工具

2.2.1 社交网站使用强度量表

该量表由 Ellison 等人(2007)编制,孙晓军等人(2016)修订了中文版本。该量表原有 8 个项目,其中前 2 个项目采用填空题收集个体对其社交网站朋友数量和平均每天使用社交网站时间的估计值,后 6 个题项可以测量个体对社交网站的情感联系强度和社交网站融入个体生活的程度(牛更枫等, 2016)。参考田录梅等人(2020)和赵伟佳(2017)的做法,本研究中仅用采用后 6 个题项,使用 5 点计分(1 表示“很不符合”,5 表示“非常符合”)。本量表为单维度结构,采用项目均值计分方式,先将各题目得分参照本样本转化为标准分数,然后通过计算各项目的标准分数均值来获得量表分。量表得分越高代表个体社交网站使用的强度越大。先前的研究表明该问卷具有良好的信效度(赵伟佳, 2017; 田录梅等, 2020; 孔莲等, 2021)。在本研究中,验证性因子分析的拟合指数如下: $\chi^2/df=37.36$, RMSEA=0.20, CFI=0.89, SRMR=0.065,拟合程度低于田录梅等人(2020)等人先前研究中的结果。但参考修正指数,逐步添加四项误差相关后,验证性因子分析的拟合指数可达到拟合较好的范围: $\chi^2/df=5.54$, RMSEA=0.067, CFI=0.99, SRMR=0.015。表明量表可能存在多维结构或高阶结构,但鉴于本研究仅采用量表总分作为测量指标,对量表维度不做深入讨论,仍可认为该量表结构效度尚可。该量表实测的克隆巴赫 α 系数为 0.88。

2.2.2 自尊量表

采用由汪向东等(1999)整理修订的 Rosenberg 自尊量表。该量表共有 10 题,使用 4 点计分(1 为“很不符合”,4 为“非常符合”)。因考虑中西方文化差异,将量表中第八题改为正向计分(韩向前等,2005)。本量表为单维度结构,采用项目合计的计分方式,得分越高代表个体自尊水平越高。先前研究表明, Rosenberg 自尊量表在使用过程中存在项目表述方法效应(王孟成等,2010;顾红磊等,2014)。因此在本研究中,进行验证性因子分析时将自尊特质作为全局因子,两个方法因子分别影响五个正向和负向表述题项。双因子模型的拟合指数如下: $\chi^2/df=6.27$, RMSEA=0.07, CFI=0.97, SRMR=0.05,可认为该量表具有良好的结构效度。该量表实测的克隆巴赫 α 系数为 0.75。

2.2.3 创新自我效能量表

该量表由 Tierney 等人(Tierney, Farmer, 2002)编制,刘智强等人修订的中文版《创新自我效能量表》(刘智强等,2014)。量表包含 4 个项目,采用 7 点计分,从 1 (“非常不同意”)到 7 (“完全同意”)。本量表为单维度结构,采用项目合计的计分方式,得分越高代表个体对自己的创新自我效能和创新能力的自我评价越高。在本研究中,验证性因子分析的拟合指数如下: $\chi^2/df=61.10$, RMSEA=0.24, CFI=0.96, SRMR=0.03,综合来看,该量表具有可接受的结构效度。该量表实测的克隆巴赫 α 系数为 0.92。

2.2.4 创新行为量表

由本研究修订张振刚等人(2016)编制的《创新行为量表》,使其更适合在大学生群体中施测(如原量表中第七题:“我经常建议在公司中推行新的工作方法”,修订为“我会经常给同学们介绍一些新的学习或工作方法”)。该量表包含 8 个项目,采用 5 点计分法(1 分代表“非常不同意”,5 分代表“非常同意”)。本量表亦为单维度结构,采用项目合计的计分方式,得分越高代表个体的创新行为出现程度越高。本研究中,验证性因子分析的拟合指数如下: $\chi^2/df=22.30$, RMSEA=0.15, CFI=0.92, SRMR=0.05,综合来看,该量表具有可接受的结构效度。该量表实测的克隆巴赫 α 系数为 0.92。

2.3 数据分析

以 R 4.0.3 为统计计算平台,采用 Wickham 等人(2019)开发的 tidyverse 包对数据进行整理、描述性统计、相关性分析和回归分析。之后,使用 Rosseel(2021)开发的 lavaan 包进行有

调节的中介效应检验。

3 研究结果

3.1 共同方法偏差检验

使用 ULMC 法对数据可能存在的共同方法偏差进行检验(汤丹丹, 温忠麟, 2020), 首先按照问卷所包含的所有量表及其结构建立验证性因子分析模型, 模型的拟合指数如下: $\chi^2/df=11.71$, CFI=0.81, TLI=0.79, RMSEA=0.10, SRMR=0.10; 之后, 引入方法因子作为全局因子建立双因子模型, 模型的拟合指数如下: $\chi^2/df=7.07$, CFI=0.89, TLI=0.88, RMSEA=0.08, SRMR=0.09。结果显示, 加入方法因子后, 模型拟合指数并无明显改善: $\Delta\chi^2/df=-4.65$, $\Delta CFI=0.09$, $\Delta TLI=0.09$, $\Delta RMSEA=-0.03$, $\Delta SRMR=-0.01$, 表明问卷在测量过程中共同方法偏差不严重(温忠麟等, 2018)。

3.2 变量描述性统计和相关分析

皮尔逊积差相关分析结果表明, 社交网站使用强度与自尊、创新自我效能感、创新行为均呈显著正相关; 自尊与创新自我效能、创新行为两两之间也呈显著正相关(见表 1)。此外, 单因素方差分析结果表明, 大学生的创新行为与其所属户口类别(城镇或农村)不具有统计意义上的相关; 创新行为与性别存在显著相关, $F(1, 1012)=14.23$, $p<0.001$, $\eta^2=0.01$, 男性大学生的创新行为得分要显著高于女性大学生; 创新行为与学校办学类型存在显著相关, $F(1, 1012)=7.93$, $p=0.005$, $\eta^2=0.01$, 公办高校学生的创新行为得分要显著高于民办高校学生; 创新行为与年级存在显著相关, $F(3, 1010)=4.12$, $p=0.006$, $\eta^2=0.01$, 其中大四学生的创新行为得分高于其他年级, 大一学生的创新行为得分最低。因此, 为在进一步的路径分析中获得更精确的参数估计结果, 将性别、办学性质和年级转换为虚拟变量之后, 作为控制变量纳入模型。

表 1 描述性统计结果和变量间的相关分析

	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3	4
1 社交网站使用强度	0.00	0.79	1			
2 自尊	28.56	4.46	0.16***	1		
3 创新自我效能感	19.37	4.68	0.36***	0.49***	1	
4 创新行为	28.49	5.90	0.33***	0.49***	0.79***	1

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

3.3 有调节的中介模型检验

首先,以社交网站使用强度为自变量,以创新行为为因变量,建立线性回归方程,以检验社交网站使用强度预测创新行为的总效应。由于社交网站使用强度变量在之前的处理中已经进行过中心化,故进入方程前仅将自尊变量做中心化处理。结果发现,社交网站使用强度能正向预测创新行为($\beta=0.33$, $SE=0.03$, $p<0.001$)。接下来在模型中进一步纳入创新自我效能感作为中介变量,纳入自尊作为社交网站使用强度与创新自我效能感关系的调节变量,进行路径分析。结果(见表 2)表明,社交网站使用强度显著正向预测创新自我效能感($\beta=0.29$, $p<0.001$)。当社交网站使用强度和创新自我效能感共同作为自变量时,创新自我效能感显著正向预测创新行为($\beta=0.77$, $p<0.001$),且社交网站使用强度仍可直接显著正向预测创新行为($\beta=0.05$, $p<0.05$)。上述结果表明,创新自我效能感再社交网站使用强度和创新行为之间部分中介作用,间接效应量为 0.22,中介效应占总效应的 67.67%。

表 2 有调节的中介模型检验

预测变量	方程 1			方程 2		
	效标: 创新自我效能感			效标: 创新行为		
	β	<i>SE</i>	<i>t</i>	β	<i>SE</i>	<i>t</i>
男性	0.12	0.24	4.55***	0.04	0.23	2.12*
大一	-0.06	0.42	-1.43	-0.01	0.40	-0.32
大二	-0.02	0.40	-0.45	-0.03	0.38	-1.05
大三	-0.01	0.46	-0.23	-0.01	0.44	-0.19
公立学校	0.00	0.26	-0.08	0.02	0.25	1.04
社交网站使用强度	0.29	0.87	6.58***	0.05	0.16	2.41*
自尊	0.45	0.03	17.03***			
社交网站使用强度×自尊	-0.06	0.03	-2.41*			
创新自我效能感				0.77	0.03	36.94***
R^2		0.34			0.63	
F		66.02***			247.53***	

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

另外,模型中社交网站使用强度和自尊的交互项能显著负向预测创新自我效能感($\beta=-0.06$, $p<0.05$)。为了更清晰地揭示自尊如何调节社交网站使用强度对创新自我效能感的影

响，以自尊平均分和平均分上下一个标准差将被试分为低自尊组、中自尊组和高自尊组，进行简单斜率分析。结果表明（见表3），无论自尊高低，大学生的社交网站使用强度均能显著正向预测创新自我效能感，但随着自尊水平从低到高，预测方程的斜率由 $B_{\text{simple}}=1.96$ 降到 $B_{\text{simple}}=1.33$ 。亦即对于低自尊者，其社交网站使用强度与创新自我效能感之间的关系相对较强；而对于高自尊者，其社交网站使用强度与创新自我效能感之间的关系相对较弱（见图2）。从效应量的角度来看，自尊水平的这种调节效应很弱。同时以社交网站使用强度和自尊为自变量，以创新自我效能感为因变量，纳入控制变量后，回归方程的决定系数 $R^2=0.341$ ($F=74.27$, $p<0.001$)，而加入自尊对社交网站使用强度的调节项后 $R^2=0.345$ ($F=66.02$, $p<0.001$)，由调节项额外解释因变量的比例仅为0.4%，可认为实际意义不大（温忠麟等，2022）。

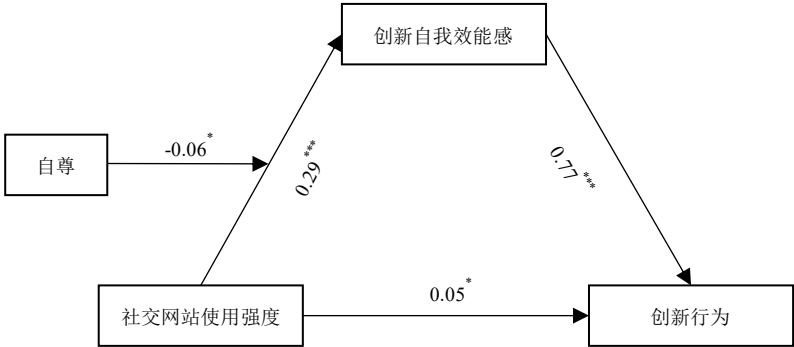


图1 有调节的中介模型

表3 直接效应、创新自我效能的中介效应及自尊的调节效应

	指标	间接效应值	BootstrapSE	Bootstrap 下限	Bootstrap 上限
有调节的中介效应	Eff1 ($M-1SD$)	1.96	0.26	1.46	2.48
	Eff2 (M)	1.65	0.19	1.29	2.01
	Eff3 ($M+1SD$)	1.33	0.22	0.90	1.77
有调节的中介效应对比	Eff2-Eff1	-0.31	0.15	-0.62	-0.03
	Eff3-Eff1	-0.63	0.30	-1.24	-0.06
	Eff3-Eff2	-0.31	0.16	-0.62	-0.03

注：Eff1、Eff2、Eff3 分别为低自尊、中自尊和高自尊水平

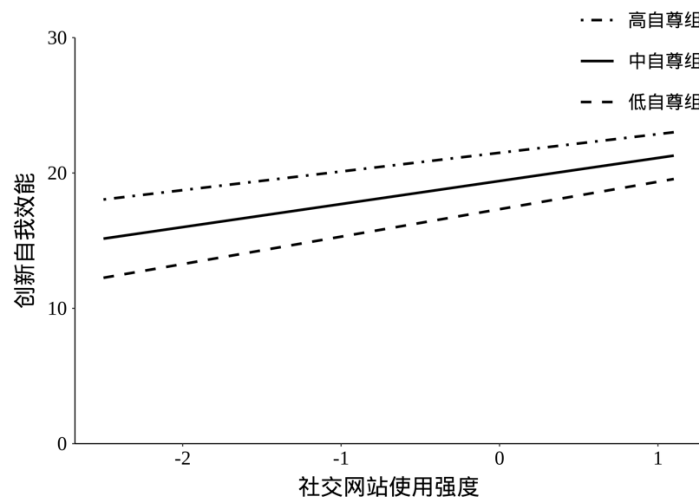


图 2 自尊调节社交网站使用强度对创新行为的影响

4 讨论

鉴于创新能力是当代大学生的重要素养，以及社交网站使用对大学生心理社会适应具有重要作用，本研究以大学生为对象，探讨了大学生的社交网站使用强度与其创新行为的关系，以及创新自我效能和自尊在其中的作用。研究假设 1 得到了数据支持，即大学生社交网站的使用强度显著正向预测其创新行为，这与以往的研究结果一致(Hu et al., 2017; Rasheed et al., 2020)。这可能是由于社交网站为大学生提供了非常好的校内外交流平台，学生之间可以通过社交网站进行更大范围的讨论、交流和共享知识(Eid & Al-Jabri, 2016)，从而激发学生的创新行为。此外，创新自我效能在社交网站使用强度和创新行为之间起到部分中介作用；自尊在社交网站使用强度和创新自我效能的关系中起到一定的调节作用。

4.1 创新自我效能的中介作用

本研究发现，社交网站使用强度除了可能直接影响大学生的创新行为之外，还可能通过创新自我效能的中介作用对创新行为产生间接影响，支持了假设 2。这说明，社交网站的使用强度对大学生的创新行为可能具有直接的促进作用，但更多的影响作用则是通过提高个体的创新自我效能感来间接促进其创新行为的产生。本研究结果在一定程度上可以用社会交换理论来解释，即个体在通过社交网站进行社会互动时，不仅可以获取到新的知识和经验(Garcia et al., 2017)，还会感受到来自他人的支持，从而对自己产生认同和自信，进而增强了其创新自我效能。根据自我效能理论，个体的自我效能感会影响其内在动机和从事某一行为的能力，因此创新自我效能感作为个体对自身创造和创新能力的评估和信念，对创新行为有

着重要的预测作用(Tierney & Farmer, 2002)。此外, 创新自我效能感的提高会进一步促进创新行为的产生(Chang et al., 2016), 可能是具有较高创新自我效能感水平的大学生往往采用较为开放的学习生活方式(He et al., 2020), 这有利于积极促成大学生创新行为的产生。

4.2 自尊的调节作用

本研究还发现, 创新自我效能感在大学生社交网站使用强度与创新行为之间的中介效应受到了自尊的负向调节, 尽管自尊的这种调节效应很小, 可能意义不大(温忠麟等, 2022), 但也可供后续研究参考或进一步验证。在本研究中, 自尊的调节效应具体表现为, 相对于高自尊者而言, 低自尊者的创新自我效能感在其社交网站使用和创新行为之间的中介效应更高。出现这样的结果可能是由于个体的自尊水平高的个体通常与完美主义倾向正相关(Chou et al., 2019)。当低自尊水平个体在使用社交网站时, 其创新自我效能感起点较低, 更容易因使用社交网站而获得增强; 而对于高自尊水平个体, 其创新自我效能感本来已经较高, 进一步提升的空间有限。此外, 高自尊水平个体的完美主义倾向通常也较高, 这可能会降低个体的思维灵活性, 并进一步抑制其创新自我效能和创新能力的进一步提升(Egan et al., 2007; Gallucci et al., 2000; Sirois et al., 2010)。上述解释能否成立需在进一步的研究中纳入完美主义倾向这一变量来进行检验。

4.3 本研究的启示与局限

本研究探讨了大学生的社交网站使用强度对其创新行为的影响机制, 拓展了针对大学生社交网站使用对个体产生的积极作用的研究。通过本研究, 我们得到了以下启示: 首先, 大学生群体对社交网站正确合理的使用, 有助于提高个体的创新自我效能感并进一步激发个体的创新行为; 其次, 自尊可以在一定程度上调节创新自我效能感在社交网站使用强度和创新行为的中介效应, 尽管调节作用不强, 但也为后续的研究提供参考; 最后, 教育工作者应客观全面地认识大学生使用社交网站可能带来的各种影响, 探讨社交网站使用对大学生群体的积极效应, 并引导大学生健康使用社交网站。

最后, 本研究也存在着一一定的局限性。首先, 本研究采用的是横断研究设计, 难以揭示变量间的因果关系, 在以后的研究中可以通过纵向研究来弥补这一缺陷。其次, 本研究使用自我报告的问卷法测量大学生群体创新行为, 难以排除的主观性, 因此在未来研究中可以通过实验室任务对个体创新行为进行更客观的测量。最后, 有研究表明创造性人格会对大学生创新自我效能感产生影响(陈丹筠等, 2020), 未来可以进一步探讨和纳入创新性人格变量与

社交网站使用强度和创新行为的关系。

5 结论

- (1) 大学生的社交网站使用强度可以显著正向预测其创新行为。
- (2) 大学生的创新自我效能感在其社交网站使用强度与创新行为之间起到部分中介作用。
- (3) 自尊负向调节大学生社交网站使用强度和创新行为之间的中介效应,但这种调节效应很弱。

参考文献

- 陈斯允, 骆紫薇 (2017). 在线社会支持对顾客创新行为的影响——基于自我效能的中介作用. *企业经济*, 36(5), 64-71.
- 方臻, 高雯, 黄静静, 陈雅岩 (2019). 不同社交网站使用动机对大学生网络利他行为的影响:多重中介模型. *心理技术与应用*, (7), 385-395.
- 高鹏, 吴维库, 陈信龙 (2016). 员工的创新自我效能感对创新行为的影响. *技术经济*, 35(12), 29-37.
- 顾红磊, 温忠麟, 方杰 (2014). 双因子模型: 多维构念测量的新视角. *心理科学*, 37(4), 973-979.
- 韩向前, 江波, 汤家彦, 王益荣 (2005). 自尊量表使用过程中问题及建议. *中国行为医学科学*, (8), 763.
- 孔莲, 崔馨月, 田录梅 (2021). 微信使用强度与大学生自尊之间的关系: 上行社会比较和好友亲密度的作用. *心理学发展与教育*, 37 (4), 576-583.
- 刘智强, 葛靓, 潘欣, 刘芬 (2014). 可变薪酬支付力度、地位竞争动机与员工创新行为研究. *管理学报*, (10), 1460-1468.
- 牛更枫, 孙晓军, 周宗奎, 孔繁昌, 田媛 (2016). 基于 QQ 空间的社交网站使用对青少年抑郁的影响: 上行社会比较和自尊的序列中介作用. *心理学报*, (10), 1282-1291.
- 孙晓军, 连帅磊, 牛更枫, 闫景蕾, 童媛添, 周宗奎 (2016). 社交网站使用对青少年抑郁的影响: 上行社会比较的中介作用. *中国临床心理学杂志*, 24(1), 32-35.
- 汤丹丹, 温忠麟 (2020). 共同方法偏差检验: 问题与建议. *心理科学*, 43(1), 215-223.
- 田录梅, 李双 (2005). 自尊概念辨析. *心理学探新*, (2), 26-29.
- 田录梅, 潘月, 董鑫月, 孔莲 (2020). 不同社交网站使用与大学生抑郁的关系: 链式中介模型. *心理学发展与教育*, 36 (6), 743-752.
- 汪向东, 王希林, 马弘 (1999). *心理卫生评定量表手册(增订版)*. 北京: 中国心理卫生杂志社.
- 王孟成, 蔡炳光, 吴艳, 戴晓阳 (2010). 项目表述方法对中文 Rosenberg 自尊量表因子结构的影响. *心理学探新*, 117(30), 63-68.
- 王水珍, 马红宇 (2018). 不同自尊者网络交往行为比较. *青年研究*, (1), 86-93+96.
- 温忠麟, 黄彬彬, 汤丹丹 (2018). 问卷数据建模前传. *心理科学*, 41(1), 204-210.
- 温忠麟, 谢晋艳, 方杰, 王一帆 (2022). 新世纪20年国内假设检验及其关联问题的方法学研究. *心理科学进展*, 30(8), 1-15.
- 辛雅丽 (2003). 大学生创新能力影响因素的调查研究. *心理科学*, (5), 926-927+950.
- 张林, 李元元 (2009). 自尊社会计量器理论的研究述评. *心理科学进展*, 17(4), 852-856.

-
- 张钰, 刘海燕 (2021). 大、中学生社交网站使用强度、自尊和抑郁的关系: 好友数量的中介作用和性别的调节作用. *中国健康心理学杂志*, 29(9), 1391-1398.
- 张振刚, 余传鹏, 李云健 (2016). 主动性人格、知识分享与员工创新行为关系研究. *管理评论*, 28(4), 123-133.
- 赵伟佳 (2017). 社交网站使用对大学生自尊的影响:线上好友数量的中介作用和性别的调节作用. *心理技术与应用*, 5(7), 403-412.
- 中国互联网络信息中心 (CNNIC) (2022). 第49次《中国互联网络发展状况统计报告》. 来自 <http://www.cnnic.cn/hlwfzyj/hlwzxbg/hlwjbg/202202/P020220407403488048001.pdf>.
- 中华人民共和国教育部 (2018). 教育部关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见. 2018-10-08 取自 http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/201810/t20181017_351887.html.
- Brailovskaia, J., & Bierhoff, H. W. (2020). The narcissistic millennial generation: A study of personality traits and online behavior on Facebook. *Journal of Adult Development*, 27(1), 23-35.
- Budge, K. (2013). Virtual studio practices: Visual artists, social media and creativity. *Journal of Science and Technology of the Arts*, 5(1), 15-23.
- Chan, R. C. H., Chu, S. K. W., Lee, C. W. Y., Chan, B. K. T., & Leung, C. K. (2013). Knowledge management using social media: A comparative study between blogs and Facebook. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 50(1), 1-9.
- Chang, S. H., Wang, C. L., & Lee, J. C. (2016). Do award-winning experiences benefit students' creative self-efficacy and creativity? The moderated mediation effects of perceived school support for creativity. *Learning and Individual Differences*, 51, 291-298.
- Chou, C.-C., Huang, M.-Y., Lin, T.-W., Lu, F. J.-H., Chiu, Y.-H., & Chen, J.-F. (2019). Moderating Effect of Self-Esteem on the Relationship between Perfectionism and Creative Thinking among Collegiate Dancers. *Creativity Research Journal*, 31(2), 188-197.
- Egan, S. J., Piek, J. P., Dyck, M. J., & Rees, C. S. (2007). The role of dichotomous thinking and rigidity in perfectionism. *Behaviour Research and Therapy*, 45(8), 1813-1822.
- Eid, M. I., & Al-Jabri, I. M. (2016). Social networking, knowledge sharing, and student learning: The case of university students. *Computers & Education*, 99, 14-27.
- Ellison, N.B., Steinfield, C. and Lampe, C. (2007). The Benefits of Facebook "Friends:" Social Capital and College Students' Use of Online Social Network Sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12, 1143-1168.
- Gallucci, N. T., Middleton, G., & Kline, A. (2000). Perfectionism and Creative Strivings. *The Journal of Creative Behavior*, 34(2), 135-141.
- García, C., Chulvi, V., & Royo, M. (2017). Knowledge generation for enhancing design creativity through co-creative Virtual Learning Communities. *Thinking Skills and Creativity*, 24, 12-19.
- He, W., Hao, P., Huang, X., Long, L. R., Hiller, N. J., & Li, S. L. (2020). Different roles of shared and vertical leadership in promoting team creativity: Cultivating and synthesizing team members' individual creativity. *Personnel Psychology*, 73(1), 199-225.
- Hu, S., Gu, J., Liu, H., & Huang, Q. (2017). The moderating role of social media usage in the relationship among multicultural experiences, cultural intelligence, and individual creativity. *Information Technology & People*, 30(2), 265-281.
- Jin-Liang Wang, Linda A. Jackson, Hai-Zhen Wang, James Gaskin. (2015). Predicting Social Networking Site (SNS) use: Personality, attitudes, motivation and Internet self-efficacy. *Personality and Individual Differences*, 80, 119-124.
- Lee David S. & Way Baldwin M. (2021). Social media use and systemic inflammation: The moderating role of self-esteem. *Brain, Behavior, & Immunity - Health*, 16.

-
- Rasheed, M. I., Malik, M. J., Pitafi, A. H., Iqbal, J., Anser, M. K., & Abbas, M. (2020). Usage of social media, student engagement, and creativity: The role of knowledge sharing behavior and cyberbullying. *Computers & Education, 159*, 104002.
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R package for structural equation modeling. *Journal of Statistical Software, 48*, 1-36.
- Sirois, F. M., Monforton, J., & Simpson, M. (2010). "If Only I Had Done Better": Perfectionism and the Functionality of Counterfactual Thinking. *Personality and Social Psychology Bulletin, 36*(12), 1675–1692.
- Stavropoulos, V., Barber, E., de Sena Collier, G., Snodgrass, J. G., & Gomez, R. (2021). Adolescent Popularity: Distinct Profiles and Associations with Excessive Internet Usage and Interpersonal Sensitivity. *Child Psychiatry and Human Development*.
- Tierney, P., & Farmer, S. M. (2002). Creative self-efficacy: Its potential antecedents and relationship to creative performance. *Academy of Management journal, 45*(6), 1137-1148.
- Wang, X. H., Fang, Y., Qureshi, I., & Janssen, O. (2015). Understanding employee innovative behavior: Integrating the social network and leader - member exchange perspectives. *Journal of Organizational Behavior, 36*(3), 403-420.
- Wickham, H., Averick, M., Bryan, J., Chang, W., McGowan, L. D. A., François, R., ... & Yutani, H. (2019). Welcome to the Tidyverse. *Journal of Open Source Software, 4*(43), 1686.
- Woods, H. C., & Scott, H. (2016). #Sleepyteens: Social media use in adolescence is associated with poor sleep quality, anxiety, depression and low self-esteem. *Journal of Adolescence, 51*, 41-49.

The Effect of Social Networks Sites Using on College Students' Innovative Behavior: A Moderated Mediation Model

ZHENG Yuanrui¹; XIE Jiamin²; LI Peng³

(¹ Kunming City College, Kunming 650101, China)

(² School of Education, Guangzhou University, Guangzhou 510006, China)

(³ Yunnan Normal University, Faculty of Education, Kunming 650500, China)

Abstract

To explore the relationship between social networks sites using, college students' innovation behavior, as well as the mechanism of creative self-efficacy and self-esteem. The current study collected 1014 college students' data using social networking sites using strength scale, Rosenberg self-esteem scale, the creative self-efficacy scale and innovation behavior scale. The results indicated that: (1) The social networks sites using positively and significantly predicted colleges' innovation behavior. (2) College students' creative self-efficacy played a partially mediating role between social network sites using and innovation behavior. (3) College students' self-esteem moderated the relationship between social network sites using and creative self-efficacy. Specifically, In the low self-esteem group, the social network sites using has a stronger predictive effect on creative self-efficacy.

Key words: social network sites; innovation behavior; college students; self-esteem; creative self-efficacy