**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**

**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）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，且相对高自尊水平，低自尊水平群体中社交网站使用强度对创新自我效能感的预测作用更强。本研究对大学生社交网站使用与其创新行为的关系及可能的相关变量进行了探究，为引导大学生通过正确使用社交网站促进其积极心理品质发展的教育实践提供了理论参考。

**关键词：**社交网站；创新行为；大学生；自尊；创新自我效能感

随着互联网的广泛使用，基于其发展的社交网站也成为人与人之间即时交流的平台。截至2021年2月，我国即时通信用户达9.81亿，且近五年来呈持续增长状态(中国互联网络信息中心(CNNIC), 2021)。由于社交网站拥有极高使用率和强大的拓展功能，社交网站的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、照片等并通过互联网连接其他个体，个体可以通过使用社交网站来发展和维护与他人的感情并展示自己(Brailovskaia & Bierhoff, 2020)。研究表明，社交网站的使用会提高个体生活满意度、幸福感，和降低孤独感（周宗奎等，2017）。因此研究者有必要对于社交网站使用的积极方面进行深入研究。此外，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，并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，我国对大学生创新能力的培养相当重视。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及可能作用机制的理解，为进一步揭示社交网站的使用如何影响大学生的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)，高校学生的创新能力和行为是衡量高校教育水平的重要因素，也是判断大学生是否具备建设现代化所要求的基本素质(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在线开放资源，这不仅改变了人们沟通和交流方式，还为使用者提供了许多探索世界的途径和可能(Hogan & Strasburger, 2018)，此外，增加受益假说认为，个体在没有过度使用情况下，社交网站的使用实际上是改善了同伴之间的交流(Gabriel de Sena Collier, Jefrey G. , et al.,2021)，这种交流允许拥有相同兴趣的个体跨随时随地共享信息、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)。根据资源交换理论，个体获得的在线支持资源越多，越有可能出于“回报或报答”的目的而做出积极的行为(Rosenbaum, Massiah, 2007)。有研究发现，社交网站的使用与个体的创新能力之间呈显著正相关(Budge, 2013)。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。

创新自我效能感是指个体对自身创新行为产生的能力和信心的评估(Tierney & Farmer, 2002)。作为个体对自身创新表现、取得创造性成果的内心信念，创新自我效能感对个体的创新行为发展有着关键作用。根据学习行为的社会文化理论(Social-cultural Theory)的解释，当人们创造社会互动时，他们会互相表达自己的观点，并与他人分享信息和知识，互相学习(Woods & Scott, 2016)，在互动中对自己产生认同和自信，从而提高其自我创新效能感。同时，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，从而使个体体会到归属感以及认同感，并为现实中的社会支持提供了重要的补充(方臻等, 2019)。同时，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(陈斯允和骆紫薇, 2017)，且创新自我效能感能够正向预测个体创新行为(王楠等, 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媒体使用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健康的作用还会受到一些变量的调节(Jin Liang Wang et al., 2016)。其中，自尊是个人受到集体和社会尊重的情感体验，对个体的身心健康有着显著的影响(林崇德, 2018)。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(David S et al., 2021)。我国研究者也有类似的发现，董会芹(2015)认为，高自尊对具有保护作用，能够显著减少同伴侵害所引发的问题行为。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)。以往研究也发现，高自尊者更容易在社交媒体的使用中获得他人的积极反馈从而产生更多的幸福感(姜永志等, 2022)。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其社交网站使用与创新自我效能感之间的关系，但对具体的调节模型不做假设。

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和及自尊调节作用进行检验。

# 方法

## 被试

基于方便抽样法，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问卷，回收整理后，得到有效问卷1014份，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名（47.93%），农村学生528名（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%）。

## 研究工具

### 社交网站使用强度

该量表由Ellison等人编制，牛更枫等人修订为中文版本(牛更枫等, 2016)。共有6个项目，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。量表分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(安容瑾等, 2016)。在本研究中，验证性因子分析的拟合指数如下：*χ*2/*df*=37.36, *RMSEA*=0.20,*CFI*=0.89,*SRMR*=0.065，拟合程度低于牛更枫等人先前研究(牛更枫等, 2016)，但在可接受范围；该量表实测的内部一致性系数为0.88。

### 自尊量表

采用Rosenberg自尊量表，该量表由汪向东等(1999)整理修订。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：*χ*2/*df*=6.27, *RMSEA*=0.07,*CFI*=0.97,*SRMR*=0.05，表明该量表具有良好的结构效度；该量表实测的内部一致性系数为0.75。

### 创新自我效能量表

该量表由Tierney等人编制，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评价越高。在本研究中，验证性因子分析的拟合指数如下：*χ*2/*df*=61.10, *RMSEA*=0.24,*CFI*=0.96,*SRMR*=0.03，表明该量表具有良好的结构效度；该量表的内部一致性系数为0.92。

### 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：χ2/*df*=22.30, *RMSEA*=0.15,*CFI*=0.92,*SRMR*=0.05，表明该量表具有良好的结构效度；量表实测内部一致性系数为0.92。

## 数据处理

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包对整理后的数据进行有调节的中介效应分析。

# 结果

## 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(汤丹丹和温忠麟, 2020)，首先按照问卷所包含的量表及其结构建立验证性因子分析模型，验证性因子分析的拟合指数如下：*χ*2/*df*=11.71,*CFI*=0.81, *TLI*=0.79, *RMSEA*=0.103,*SRMR*=0.10; 之后，引入方法因子作为全局因子建立双因子模型，验证性因子分析的拟合指数如下：*χ*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：Δχ2*/df*=-4.65，Δ*CFI*=0.09，Δ*TLI*=0.09，Δ*RMSEA*=-0.03, Δ*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)。

## 描述性统计以及各变量之间的相关分析

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，η2=0.01；办学性质为公办高校的学生的创新行为得分要显著高于民办高校的学生，*F*(1，1012)=7.93， *P*=0.005，η2=0.01；创新行为与年级存在显著相关，*F*(3，1010)=4.12，*P*=0.006，η2=0.01。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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *M* | *SD* | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1社交网站使用强度（*Z*分数） | 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

## 社交网站使用强度与创新行为的关系：有调节的中介模型检验

通过R语言的lavaan包检验社交网站使用强度与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(β=0.33，*SE*=0.03，*P*<0.001)。后续路径分析结果表明（表2），社交网站使用强度显著正向预测创新自我效能感（β=0.29，*P*<0.001）。当社交网站使用强度和创新自我效能感共同预测创新行为时，创新自我效能感显著正向预测创新行为（β=0.77，*P*<0.001）。其中，社交网站使用强度仍可显著正向预测创新行为（β=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  效标: 创新自我效能感 | | | 方程2  效标: 创新行为 | | |
| *β* | *SE* | *t* | *β* | *SE* | *t* |
| 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\*\*\* |
| R2 |  | 0.34 |  |  | 0.63 |  |
| *F* |  | 66.02\*\*\* |  |  | 247.53\*\*\* |  |

注： \*P<0.05，\*\*P<0.01，\*\*\*P<0.001。

另外，社交网站使用强度和自尊的交互项显著正向预测创新自我效能感（β=-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，但随着自尊水平从低到高，预测方程的斜率由*Bsimple*=1.96降到*Bsimple*=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之间的关系相对较弱（见图2）。但自尊水平的这种调节效应很有限。

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 | Bootstrap*SE* | Bootstrap下限 | Bootstrap上限 |
| 有调节的中介效应 | Eff1（*M*-1*SD*） | 1.96 | 0.26 | 1.46 | 2.48 |
|  | Eff2（*M*） | 1.65 | 0.19 | 1.29 | 2.01 |
|  | Eff3（*M*+1*SD*） | 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分别为低自尊水平、中自尊水平和高自尊

图片包含 图表

描述已自动生成

图1 自尊调节社交网站使用强度对创新行为的影响

社交网站使用强度

创新行为

创新自我效能感

自尊

0.29\*\*\*

0.05\*

0.77\*\*\*

-0.06\*

图2 有调节的中介模型

# 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，本研究以大学生为被试，探讨了社交网站的使用与大学生创新行为的关系，以及创新自我效能和自尊在二者之间的作用。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)，从而提高学生的创造力和激发创新行为。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调节作用。相对于高自尊水平的大学生，低自尊水平者的社交网站使用强度与其创新自我效能之间的关系更强。

## 创新自我效能的中介作用

本研究发现，社交网站的使用强度除了可以直接预测大学生群体创新行为的产生外，还可以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，也可能通过提高个体的创新自我效能这一路径来提高其创新行为的产生。该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)，还会收到来自他人的支持，从而对自己产生认同和自信，进而促进了其创新自我效能的产生。根据自我效能理论，个体的自我效能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。

## 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水平的负向调节，尽管自尊的调节效应不强，但已存在调节作用的机制意义，达到有讨论价值的程度(温忠麟，叶宝娟,2014)。具体表现为，相对于高自尊者而言，创新自我效能在社交网站的使用和创新行为之间中介效应在低自尊者中较高，这与以往的一些实证研究结果不同(Brailovskaia & Bierhoff, 2020; Burke et al., 2011; Kraut et al., 2002)。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)。当个体自尊水平较低，他们在使用社交网站时，创新自我效能感增强；但当个体拥有较高的自尊水平时，个体的完美主义倾向增强，这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(Egan et al., 2007; Gallucci et al., 2000; Sirois et al., 2010)。

## 研究的意义与局限

本研究在综合考虑社交网站的属性和大学生心理特点的基础上，探讨了大学生社交网站使用强度对大学生创新行为的影响机制，为教育工作者和家长理解社交网站的使用对大学生心理社会适应的意义，以及开展网络教育的策略提供启示。教育者重视创新自我效能感的中介作用，可以通过提升个体的创新自我效能水平来增加大学生的创新行为的产生。

最后，本研究也存在着一定的局限性。首先，尽管本研究提出的模型是基于相关理论和实证研究，但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，本研究数据均来自大学生群的自我报告，在未来研究中可以采用实验法进行测量。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。

# 参考文献

安容瑾, 姜永志, 白晓丽 (2020). 青少年社交网络使用与孤独感的关系: 在线积极反馈与积极情绪的多重中介. *中国临床心理学杂志*, *28*(04), 824-833.

陈丹筠, 梁国栋, 王雨函 (2020). 创造性人格对大学生创新自我效能感的影响: 成就动机的中介作用. *中国健康心理学杂志, 28*(08), 1272-1276.

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*(05), 64-71.

董会芹 (2015). 同伴侵害与儿童问题行为:自尊的调节作用. *中国临床心理学杂志, 23*(2), 281-284.

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,* (07), 385-395.

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的问题及建议. *中国行为医学科学*, (08), 763.

姜永志, 白晓丽, 张璐, 赵思琦. (2022). 青少年线上积极自我呈现与幸福感的关系：线上积极反馈与自尊的作用. *心理发展与教育*, 38(01), 45-53.

林崇德 (2018). *发展心理学 (第3版)*. 北京: 人民教育出版社, 2018.

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.

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*(01), 215-223.

田录梅, 李双 (2005). 自尊概念辨析. *心理学探新*, (2), 26-29.

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.

王楠, 张立艳, 王洋 (2016). 创新自我效能感对创新行为的影响:多重中介效应分析. *心理与行为研究*, *14*(06), 811-816.

王水珍, 马红宇 (2018). 不同自尊者网络交往行为比较. *青年研究*, (01), 86-93+96.

温忠麟, 叶宝娟 (2014). 有调节的中介模型检验方法：竞争还是替补?. *心理学报, 46*(05), 714-726.

温忠麟, 黄彬彬, 汤丹丹 (2018). 问卷数据建模前传. *心理科学, 41*(01), 204-210.

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*(04), 123–133．

中国互联网络信息中心(CNNIC) (2021). 第47次《中国互联网络发展状况统计报告》. *网信军民融合*, (02), 37-38.

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.

周宗奎, 连帅磊, 田媛, 牛更枫, 孙晓军 (2017). 社交网站使用与青少年生活满意度的关系:一个有调节的中介模型. *心理发展与教育*, (03), 297-305.

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.

Burke, M., Kraut, R., & Marlow, C. (2011). Social capital on Facebook: Differentiating uses and users. In *Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing system*s (pp. 571-580).

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.

David S. Lee, Baldwin M. Way. (2021). Social media use and systemic inflammation: The moderating role of self-esteem. *Brain, Behavior, & Immunity - Health*, 16*.*

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.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.

Gallucci, N. T., Middleton, G., & Kline, A. (2000). Perfectionism and Creative Strivings. *The Journal of Creative Behavior*, *34*(2), 135–141.

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.

Hogan, M., & Strasburger, V. C. (2018). Social media and new technology: A primer. *Clinical Pediatrics, 57*(10), 1204-1215.

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 Difference*s, *80*, 119-124.

Kraut, R., Kiesler, S., Boneva, B., Cummings, J., Helgeson, V., & Crawford, A. (2003). Internet paradox revisited. *Journal of Social Issues, 58*(1), 49-74.

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.

Rosenbaum M S, Massiah C A. (2007). When Customers Receive Support From Other Customers: Exploring the Influence of Intercustomer Social Support on Customer Voluntary Performance. *Journal of Service Research*, 9(3):257-270.

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.

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.

Vasileios Stavropoulos, Emily Barber, Gabriel de Sena Colli, Jefrey G. Snodgrass, Rapson Gomez. (2021). Adolescent Popularity: Distinct Profles and Associations with Excessive Internet Usage and Interpersonal Sensitivity. *Child Psychiatry & Human Development*.

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**

**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. Method: 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: 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. 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. This study explored the relationship between the use of social networking sites and college students' innovative behavior as well as some possible related variables, contributing to theoretical reference for the educational practices.

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