

# 主动性社交网站使用对孤独感的影响： 友谊质量和线上积极反馈的 链式中介作用

张 奥, 宁维卫\*

西南交通大学心理研究与咨询中心, 四川 成都

收稿日期: 2024年6月16日; 录用日期: 2024年7月17日; 发布日期: 2024年7月24日

## 摘 要

目的: 探讨大学生主动性社交网站使用、友谊质量、线上积极反馈与孤独感的关系。方法: 采用主动性社交网站使用问卷、友谊质量量表、线上积极反馈量表和孤独感量表346名大学生进行调查。结果: 1) 主动性社交网站使用、友谊质量、线上积极反馈、合度谷感两两间均呈显著相关; 2) 主动性社交网站使用不仅对孤独感有直接正向预测作用, 而且还能通过友谊质量、线上积极反馈的链式中介作用间接影响大学生的孤独感。结论: 研究揭示了友谊质量和线上积极反馈在主动性社交网站使用与大学生友谊质量关系间的中介作用机制, 对正确引导大学生合理利用社交网站来降低内心的孤独感体验有一定的借鉴和启示。

## 关键词

主动性社交网站使用, 友谊质量, 线上积极反馈, 孤独感

# The Impact of Proactive Social Media Use on Loneliness: The Serial Mediating Role of Friendship Quality and Online Positive Feedback

Ao Zhang, Weiwei Ning\*

Psychological Research and Counseling Center, Southwest Jiaotong University, Chengdu Sichuan

Received: Jun. 16<sup>th</sup>, 2024; accepted: Jul. 17<sup>th</sup>, 2024; published: Jul. 24<sup>th</sup> 2024

\*通讯作者。

文章引用: 张奥, 宁维卫(2024). 主动性社交网站使用对孤独感的影响: 友谊质量和线上积极反馈的链式中介作用. 心理学进展, 14(7), 528-535. DOI: 10.12677/ap.2024.147510

## Abstract

**Objective:** To explore the relationship between college students' proactive social media use, friendship quality, online positive feedback, and loneliness. **Method:** A survey was conducted on 346 college students using the Proactive Social Media Use Questionnaire, Friendship Quality Scale, Online Positive Feedback Scale, and Loneliness Scale. **Results:** 1) There were significant correlations between proactive social media use, friendship quality, online positive feedback, and loneliness. 2) Proactive social media use not only has a direct positive predictive effect on loneliness but also indirectly affects college students' loneliness through the mediating effects of friendship quality and online positive feedback. **Conclusion:** The study reveals the mediating mechanism of friendship quality and online positive feedback between proactive social media use and the relationship with college students' loneliness, providing some reference and enlightenment for correctly guiding college students to use social media reasonably to reduce the experience of inner loneliness.

## Keywords

Proactive Social Media Use, Friendship Quality, Online Positive Feedback, Loneliness

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

随着网络的普及程度的提高,人们越来越依赖网络,尤其是以微信、QQ 为代表的一系列社交网站进行沟通交流。根据第 52 次《中国互联网络发展状况统计报告》显示,截至 2023 年 6 月,我国网民的规模已达到 10.79 亿人,互联网普及率高达 76.4%。社交网站可以为用户提供网络上的个人空间以及动态分享,而对社交网站的使用一般分为两种:主动性社交网站使用和被动型社交网站使用(Verduyn et al., 2015)。采用主动性社交网站使用意味着用户会在社交网站会上分享自己的各种动态,并点赞、评论他人的动态等与其他使用社交网站的用户进行互动、交流的行为。采用被动型社交网站使用则意味着用户在使用社交网站的过程中,不发表自己的动态,只浏览他人的动态并不进行点赞、评论等,因此采用被动性社交网站使用的个体很少与其他用户产生互动和交流(张霞,林嘉仪,张积家,2020)。

孤独感作为大学生常见的负性情绪体验之一,往往伴随着大学生的人际交往问题,孤独感指个体在社会适应过程中体验到自身与外界隔绝或受到外界排挤所产的孤苦无依的消极体验(安容瑾,姜永志,白晓丽,2020)。高孤独的个体在线下交友过程中往往采用被动性交往方式,因此也很难与他人建立友谊关系(安容瑾等,2020)。线上社交网络的出现则为他们提供了更为便利的社交平台,因此,近年来,许多研究者开始对社交网站的使用和孤独感的关系进行研究,他们关注到被动性社交网站的使用往往会带来消极影响,如降低个体的自尊、自我概念清晰性以及增加个体的孤独感(Burke, Marlow, & Lento, 2010; 刘庆奇等,2017)。但因为研究者更多地关注到被动性社交网站的使用,因此关于主动性社交网站使用的相关研究相对较少。采用主动性社交网站使用的用户会与线上好友产生更多互动和交流,因此相比于被动性社交网站使用会给个体带来消极影响,主动性社交网站的使用则更多会给个体带来积极影响(Wang, Jackson, Gaskin, & Wang, 2014)。国外学者研究发现,用户在 Facebook 上更新动态的频率提高后,会感到

与朋友之间的联系更亲密, 因此孤独感会有所减少(Deters & Mehl, 2013); 国内研究者则认为, 在社交网站中进行真实的自我表达, 反而会增加个体的孤独感(徐欢欢等, 2017)。当代大学生对社交网站的主动性使用更多体现为积极状态的呈现, 也更容易引起他人的点赞、评论等积极关注这些积极关注可以提高个体的社交能力并促进个体人际关系深入发展(丁俊扬, 王美萍, 2015), 从而个体所体会到的孤独感也有所下降。因此本研究提出假设一: 主动性社交网站使用可以负向预测孤独感。

友谊是个体在与其他人进行人际交往的过程中通过自我表达和信息交流所建立起来的一种情感联系, 友谊质量则是衡量友谊关系强弱的重要指标(田录梅, 张文新, 陈光辉, 2014), 同时友谊质量也可以作为重要指标来衡量个体在社会化发展过程中社会适应程度(Zhang et al., 2014)。得益于网络技术的发达, 当代大学生可以借助 QQ、微信等社交网在线上自我表露、信息交流和社会互动等, 为人与人之间的交流提供便利的同时促进了他们彼此之间关系的建立与维持(Nadkarni & Hofmann, 2012)。研究表明, 个体在社交网站上发表自己的个人动态可以促进和好友之间的互动, 增强情感联系(连帅磊等, 2017)。主动性社交网站使用可以促进朋友之间的信息交流、情感表达、社会性互动, 从而增强彼此的了解, 有益于友谊关系的建立和持续深入, 从而提高友谊质量(邢靖文等, 2022)。友谊质量的高低对大学生社会化适应和心理健康有着重要影响, 高质量的友谊可以减少个体的孤独感体验(徐伟等, 2006)。拥有高质量友谊的个体在和朋友的相处中能够获得来自朋友的更多支持, 拥有更多的亲密体验, 因此更少感受到内心的孤独(刘小珍等, 2018)。因此本研究提出假设二: 主动性社交网站使用可以通过友谊质量的中介作用对孤独感产生影响。

线上积极反馈是个体在使用社交网站过程中所获得的支持性回应如点赞、评论等, 这种来自线上的社会支持与线下支持一样对个体的社会化适应与发展产生重要促进作用(李笑燃, 2024)。有研究发现, 当个体提高社交网站使用的频率和强度时, 其获得线上积极反馈的概率也就更大(Liu & Brown, 2014)。因为社交网站本质上是基于熟人社会建立起来的虚拟生活空间, 个体在虚拟空间主动发表自己的动态、点赞、评论他人的动态, 可以与他人进行友好的社会互动, 从而也更易得到来自他人的点赞和积极评论等线上积极反馈, 因此主动性社交网站使用可以帮助个体获得更高频率和次数的积极反馈(Frison & Eggermont, 2015)。这些积极反馈代表着个体在社交网站上所接收到的来自好友的支持和关心, 这些来自好友的支持和关心可以有效降低个体内心的孤独感(Yang, 2014; Zhao, Kong & Wang, 2013)。因此本研究提出假设三: 主动性社交网站使用可以通过线上积极反馈的中介作用对孤独感产生影响。

社交网站作为线下人际交往的重要补充, 在促进个体人际关系的建立与发展中发挥着重要作用, 它为人与人之间的情感联系与信息交流提供了便利的平台。个体主动在社交网站上发布自己的动态, 并点赞评论好友的动态可以促进其与好友之间的了解, 加强情感联系从而对友谊关系的发展产生积极影响(Wang et al., 2014)。而友谊质量的提高使得好友也会更主动关注个体, 当个体发布动态时, 好友也会更为积极地进行点赞和评论等行为, 从而提高个体收到线上积极反馈的频率和强度。这些积极的反馈使个体体验到更多的温暖和支持, 从而大大降低了个体的孤独感体验。因此本研究提出假设四: 主动性社交网站使用可以通过友谊质量和线上积极反馈的中介作用对孤独感产生影响。

综上所述, 本研究以大学生为研究对象, 考察主动性社交网站使用与孤独感的关系, 以及友谊质量和线上积极反馈在这二者之间的中介作用, 以探明主动性社交网站使用对孤独感影响的心理机制。

## 2. 对象与方法

### 2.1. 对象

本研究采取方便抽样方法, 以大学生为研究对象, 在线上收集问卷共 370 份, 有效问卷为 346 份, 问卷回收有效率为 93.51%, 被试平均年龄为 19.57 岁。

被试基本信息如表 1。

Table 1. Basic information of participants  
表 1. 被试基本情况

| 被试基本情况 |       |     |        |
|--------|-------|-----|--------|
| 性别     | 男     | 195 | 56.40% |
|        | 女     | 151 | 43.60% |
| 生源地    | 城镇    | 167 | 48.30% |
|        | 农村    | 179 | 51.70% |
| 是否独生子女 | 独生子女  | 124 | 35.80% |
|        | 非独生子女 | 222 | 64.20% |

2.2. 研究工具

2.2.1. 主动性社交网站使用

2015 年, 由 Frison 和 Eggermont 编制, 共 5 个题目, 采用李克特五点计分。主要用来测量个体主动使用社交网站如在社交网站上更新信息、发布照片等的情况, 个体在该量表得分越高, 则说明个体的主动性社交网站的使用频率越高(连帅磊等, 2017)。本研究中整个量表的 Cronbach’s  $\alpha$  系数为 0.83。

2.2.2. 孤独感量表

采用 Russell 编制的孤独感量表(Russell, 1996), 该量表有 20 个条目, 采用四点计分。主要用来测量个体孤独感体验的频率, 在该量表上得分越高, 说明被试的孤独感越强。本研究中整个量表的 Cronbach’s  $\alpha$  系数为 0.92。

2.2.3. 友谊质量量表

该量表由崔曦曦、孙晓军和牛更枫人修订(崔曦曦, 孙晓军, 牛更枫, 2016), 共包括 14 个项目, 该量表采用的是七点计分方法, 其中 1~7 分表示的是由“完全不符合”程度到“完全符合”程度。被试在该量表的得分越高, 则代表其与朋友的友谊质量越高。本研究中整个量表的 Cronbach’s  $\alpha$  系数为 0.94。

2.2.4. 线上积极反馈量表

Liu 和 Brown 编制了该量表(Liu & Brown, 2014), 共 5 个项目, 采用李克特五点计分。该量表考察了被试在使用社交网站时从线上好友那里得到积极反馈的频率, 被试在该量表上得分越高, 说明被试在社交网站上得到的好友反馈频率也就越高。本研究中整个量表的 Cronbach’s  $\alpha$  系数为 0.95。

3. 结果

3.1. 共同方法偏差检验

由于本研究数据来源于被试自我报告, 可能存在共同方法偏差。在对大学生进行施测的过程中, 主试强调问卷的匿名性与保密性, 说明数据仅限于科学研究用, 以尽量控制共同方法偏差来源。此外, 在统计上采用 Harman 单因子检验法进行共同方法偏差检验。结果表明, 第一个因子所解释的变量量为 34.05% (<40%), 因而本研究的数据不存在严重的共同方法偏差。

3.2. 各变量的描述性分析与相关分析

对家庭功能、共情、道德认同、网络利他四个变量的得分进行描述性统计, 结果如表 2 所示。

**Table 2.** Descriptive analysis of variables  
**表 2.** 各变量描述性分析

|           | 最小值 | 最大值 | 平均值   | 标准差   | 方差     |
|-----------|-----|-----|-------|-------|--------|
| 主动性社交网站使用 | 5   | 25  | 13.51 | 4.27  | 18.26  |
| 孤独感       | 20  | 75  | 44.56 | 8.92  | 79.48  |
| 友谊质量      | 14  | 98  | 76.84 | 12.20 | 148.82 |
| 线上积极反馈    | 5   | 25  | 18.37 | 5.03  | 25.30  |

对各个研究变量进行了皮尔逊积差相关分析, 结果见表 3。

**Table 3.** Correlation analysis of variables  
**表 3.** 各变量相关分析

|           | 主动性社交网站使用 | 孤独感     | 友谊质量   | 线上积极反馈 |
|-----------|-----------|---------|--------|--------|
| 主动性社交网站使用 | 1         |         |        |        |
| 孤独感       | -0.32**   | 1       |        |        |
| 友谊质量      | 0.35**    | -0.43** | 1      |        |
| 线上积极反馈    | 0.47**    | -0.39** | 0.46** | 1      |

\*代表  $p < 0.05$ , \*\*代表  $p < 0.01$ , \*\*\*代表  $p < 0.001$ , 以下同。

从表 3 可以看出, 主动性社交网站使用、孤独感、友谊质量、道线上积极反馈两两之间显著相关。

### 3.3. 中介作用分析

根据 Hayes 的 SPSS 宏程序 PROCESS 模型 6, 在控制性别、年龄、生源地、是否独生子女和网龄的条件下, 通过 5000 次重复抽样估计中介效应 95%置信区间, 检验共情和道德认同在家庭功能与网络利他之间的链式中介效应。

**Table 4.** Correlation analysis of variables  
**表 4.** 各变量相关分析

| 回归方程   |           | 整体拟合指数 |       | 回归系数显著性  |         |          |
|--------|-----------|--------|-------|----------|---------|----------|
| 结果变量   | 预测变量      | $R$    | $R^2$ | $F$      | $\beta$ | $t$      |
| 友谊质量   | 主动性社交网站使用 | 0.40   | 0.16  | 10.97*** | 0.31    | 5.97***  |
| 线上积极反馈 | 主动性社交网站使用 | 0.57   | 0.33  | 23.46*** | 0.34    | 6.86***  |
|        | 友谊质量      |        |       |          | 0.33    | 6.80***  |
| 孤独感    | 主动性社交网站使用 | 0.52   | 0.27  | 15.36*** | -0.16   | -2.63**  |
|        | 友谊质量      |        |       |          | -0.28   | -5.15*** |
|        | 线上积极反馈    |        |       |          | -0.19   | -3.33**  |

如表 4 所示, 回归分析表明, 主动性社交网站使用可显著地正向预测友谊质量( $\beta = 0.31, p < 0.001$ ), 主动性社交网站使用( $\beta = 0.34, p < 0.001$ )和友谊质量( $\beta = 0.33, p < 0.001$ )可显著地正向预测线上积极反馈, 主动性社交网站使用( $\beta = -0.16, p < 0.001$ )、友谊质量( $\beta = -0.28, p < 0.001$ )和线上积极反馈( $\beta = -0.19, p <$



0.01)均可显著地负向预测孤独感。

Table 5. Correlation analysis of variables  
表 5. 各变量相关分析

|                        | 效应值   | 95%置信区间 |       | 占总效应比例 |
|------------------------|-------|---------|-------|--------|
|                        |       | 上限      | 下限    |        |
| 总效应                    | -0.66 | -0.44   | -0.88 | 100%   |
| 总中介效应                  | -0.36 | -0.23   | -0.49 | 54.55% |
| Ind1 家庭功能→共情→网络利他      | -0.18 | -0.08   | -0.29 | 27.27% |
| Ind2 家庭功能→道德认同→网络利他    | -0.16 | -0.05   | -0.23 | 9.09%  |
| Ind3 家庭功能→共情→道德认同→网络利他 | -0.02 | -0.01   | -0.08 | 3.03%  |

此外,如表 5 所示,链式中介作用的检验结果显示,该模型的总效应为-0.66 ( $t = -5.99, p < 0.001, LLCI = -0.88; ULCI = -0.44$ ),总中介效应占总效应的比例为 54.55%。其中,主动性社交网站使用对孤独感影响的直接效应和中介效应的 95%置信区间均不包含 0,因此直接效应和中介效应均显著。这表明,主动性社交网站使用既可以直接负向预测大学生的孤独感,也能通过友谊质量和线上积极反馈构成的三条中介路径间接影响网络利他。中介效应检验路径如图 1 所示。

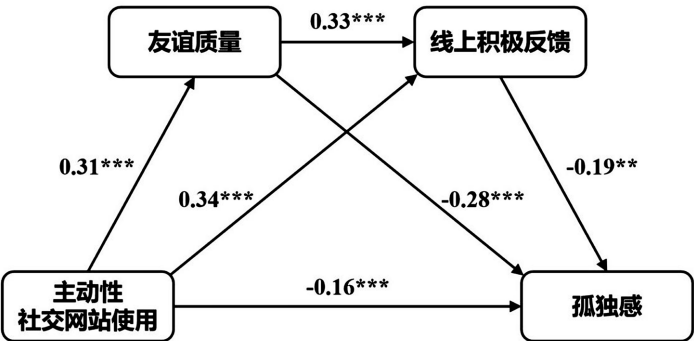


Figure 1. Chain mediation model  
图 1. 链式中介模型

4. 讨论

通过数据分析发现,主动性社交网站使用、友谊质量、线上积极反馈、孤独感显著相关,进一步进行回归分析发现,主动性社交网站使用可以显著负向预测孤独感,这与以往研究一致(陈光辉等, 2018)。随着网络技术的飞速发展,社交网站已经成为大学生进行社会交往的重要工具,因为其具有隐蔽性、便捷性,并且可以突破时间的限制,因此促进了人与人在社交网站所提供的虚拟空间中的情感联系与信息交流。尤其是对于线下社交能力较弱的个体,社交网站为他们提供了一种较为特别和新奇的建立维持关系的方式,帮助他们进行线上社交,满足了个体的归属需求,从而缓和了个体在现实生活中的体验到的孤独感(孟鸿兴等, 2023)。

本研究的结果表明,主动性社交使用可以通过友谊质量的中介作用对孤独感产生影响,以往的研究也表明,个体在社交网站中呈现积极动态如自拍对提高个体的人际关系满意度和友谊质量有重要影响(孟鸿兴等, 2023)。线上进行主动的社交网站使用可以弥补线下因距离、时间等没办法与好友进行及时沟通

交流的不足,加深了个体与好友之间的了解,促进积极友谊关系的建立、维持和发展,友谊质量也因此而得到提升(Diefenbach & Christoforakos, 2017)。而这些线上进行和积极互动和良好友谊关系的维持促进了个体的社会化发展,满足了个体的归属需求,从而降低了个体内心的孤独感体验。

除此之外,主动性社交网站使用还可以通过线上积极反馈的中介作用对孤独感产生影响,与以往研究中社交网站的使用和线上积极反馈之间关系的研究结果相符(Valkenburg, Peter, & Schouten, 2006)。因为社交网站本身是基于熟人关系建立起的社交交往平台,所以当个体主动使用社交网站发布动态的频率越高,其获得来自熟人积极反馈的几率也就越大,当个体积极主动地在社交网站进行自我呈现,也会吸引到更多好友的关注,从而获得更多的点赞和评论(Forest & Wood, 2012)。这些积极的反馈可以带给个体温暖和关心,因此个体也会更少体会到孤独感。

最后,研究结果表明主动性社交网站使用可以通过友谊质量和线上积极反馈的链式中介作用对孤独感产生影响,以往研究表明,当个体在社交网站发布自拍时,很容易激发看到照片的好友大脑中相关的社交临场感,增强朋友之间的亲密感,从而促进友谊质量的提升(Pittman & Reich, 2016; Sedgewick, Flath, & Elias, 2017)。因此,当个体主动在社交网站发布自己的动态时,会因为积极的自我呈现而加深好友对自己的印象,当个体对好友的动态进行积极的点赞和评论时,则可以通过线上的积极互动促进友谊关系质量的提高。社会渗透理论认为,随着两个人之间自我表露的程度不断加深,其亲密关系也不断加深,双方会更加积极地进行互动,因此也会产生更多的线上积极反馈(Diefenbach & Christoforakos, 2017),这些积极反馈可以降低个体的人际不确定性水平,提高个体的自我效能感,给个体带来更多的积极情绪体验,因此和线下支持一样,有助于降低个体的孤独感(李笑燃, 2024)。

## 基金项目

四川省社科规划“重点研究基地重大项目”——新时代大学生心理特点、成长规律及思想动向研究。

## 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(4), 824-828+833.
- 陈光辉, 赵清玲, 赵伟佳, 陈佳(2018). 主动性社交网站使用对孤独感的影响: 线上粘结型社会资本的中介作用. *青少年学刊*, (6), 25-30.
- 崔曦曦, 孙晓军, 牛更枫(2016). 社交网站中的自我呈现对青少年友谊质量的影响: 积极反馈的中介作用. *心理发展与教育*, 32(3), 294-300.
- 丁俊扬, 王美萍(2015). 青少年期亲子依恋与抑郁: 友谊质量的中介作用. *中国临床心理学杂志*, 23(2), 289-291.
- 李笑燃(2024). 大学生主动性社交网站使用与友谊质量的关系: 线上积极反馈和社交自我效能感的中介作用. *中国临床心理学杂志*, 32(2), 446-450+456.
- 连帅磊, 田媛, 孙晓军, 张晨艳(2017). 主动性社交网站使用与青少年友谊质量的关系: 积极反馈和人际不确定性的中介作用. *心理与行为研究*, 15(2), 197-204.
- 刘庆奇, 牛更枫, 范翠英, 周宗奎(2017). 被动性社交网站使用与自尊和自我概念清晰性: 有调节的中介模型. *心理学报*, 49(1), 60-71.
- 刘小珍, 李奕慧, 廖慧云, 唐宏(2018). 医学生友谊质量对孤独感的影响: 自我意识的中介作用. *中国健康心理学杂志*, 26(3), 413-416.
- 孟鸿兴, 梅志玲, 王晓庄, 徐晟(2023). 网络社交媒体使用与老年人孤独感关系的元分析. *心理与行为研究*, 21(2), 280-288.
- 田录梅, 张文新, 陈光辉(2014). 父母支持、友谊质量对孤独感和抑郁的影响: 检验一个间接效应模型. *心理学报*, 46(2), 238-251.
- 邢靖文, 段长英, 张金凤, 王茜, 孙晓军(2022). 社交网站中的自拍对友谊质量的影响: 一个有调节的中介模型. *心理*

技术与应用, 10(1), 21-30.

- 徐欢欢, 孙晓军, 周宗奎, 牛更枫, 连帅磊(2017). 社交网站中的真实自我表达与青少年孤独感: 自我概念清晰性的中介作用. *中国临床心理学杂志*, 25(1), 138-141+137.
- 徐伟, 李朝旭, 韩仁生(2006). 友谊的结构研究——一项对大学生友谊内隐观的调查研究. *心理科学*, (5), 1096-1100+1080.
- 张霞, 林嘉仪, 张积家(2020). 被动性社交网站使用与孤独感的关系及其链式中介作用. *中国临床心理学杂志*, 28(1), 63-66+162.
- Burke, M., Marlow, C., & Lento, T. (2010). Social Network Activity and Social Well-Being. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1909-1912). ACM, Inc. <https://doi.org/10.1145/1753326.1753613>
- Deters, F. G., & Mehl, M. R. (2012). Does Posting Facebook Status Updates Increase or Decrease Loneliness? An Online Social Networking Experiment. *Social Psychological and Personality Science*, 4, 579-586. <https://doi.org/10.1177/1948550612469233>
- Diefenbach, S., & Christoforakos, L. (2017). The Selfie Paradox: Nobody Seems to Like Them Yet Everyone Has Reasons to Take Them. An Exploration of Psychological Functions of Selfies in Self-Presentation. *Frontiers in Psychology*, 8, Article No. 7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00007>
- Forest, A. L., & Wood, J. V. (2012). When Social Networking Is Not Working: Individuals with Low Self-Esteem Recognize but Do Not Reap the Benefits of Self-Disclosure on Facebook. *Psychological Science*, 23, 295-302. <https://doi.org/10.1177/0956797611429709>
- Frison, E., & Eggermont, S. (2015). Exploring the Relationships between Different Types of Facebook Use, Perceived Online Social Support, and Adolescents' Depressed Mood. *Social Science Computer Review*, 34, 153-171. <https://doi.org/10.1177/0894439314567449>
- Liu, D., & Brown, B. B. (2014). Self-Disclosure on Social Networking Sites, Positive Feedback, and Social Capital among Chinese College Students. *Computers in Human Behavior*, 38, 213-219. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.06.003>
- Nadkarni, A., & Hofmann, S. G. (2012). Why Do People Use Facebook? *Personality and Individual Differences*, 52, 243-249. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.11.007>
- Pittman, M., & Reich, B. (2016). Social Media and Loneliness: Why an Instagram Picture May Be Worth More than a Thousand Twitter Words. *Computers in Human Behavior*, 62, 155-167. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.084>
- Russell, D. (1996). *Ucla Loneliness Scale Version 3 (Description of Measure)*.
- Sedgewick, J. R., Flath, M. E., & Elias, L. J. (2017). Presenting Your Best Self(ie): The Influence of Gender on Vertical Orientation of Selfies on Tinder. *Frontiers in Psychology*, 8, Article No. 604. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00604>
- Valkenburg, P. M., Peter, J., & Schouten, A. P. (2006). Friend Networking Sites and Their Relationship to Adolescents' Well-Being and Social Self-Esteem. *CyberPsychology & Behavior*, 9, 584-590. <https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9.584>
- Verduyn, P., Lee, D. S., Park, J., Shaback, H., Orvell, A., Bayer, J. et al. (2015). Passive Facebook Usage Undermines Affective Well-Being: Experimental and Longitudinal Evidence. *Journal of Experimental Psychology: General*, 144, 480-488. <https://doi.org/10.1037/xge0000057>
- Wang, J., Jackson, L. A., Gaskin, J., & Wang, H. (2014). The Effects of Social Networking Site (SNS) Use on College Students' Friendship and Well-Being. *Computers in Human Behavior*, 37, 229-236. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.04.051>
- Yang, C.-C. (2014). *It Makes Me Feel Good: A Longitudinal, Mixed-Methods Study on College Freshmen's Facebook Self-Presentation and Self Development*. The University of Wisconsin-Madison.
- Zhang, F., You, Z., Fan, C., Gao, C., Cohen, R., Hsueh, Y. et al. (2014). Friendship Quality, Social Preference, Proximity Prestige, and Self-Perceived Social Competence: Interactive Influences on Children's Loneliness. *Journal of School Psychology*, 52, 511-526. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2014.06.001>
- Zhao, J., Kong, F., & Wang, Y. (2013). The Role of Social Support and Self-Esteem in the Relationship between Shyness and Loneliness. *Personality and Individual Differences*, 54, 577-581. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.11.003>