

基于聚类分析的中国青少年社交媒体使用研究

宋 丹

西南大学心理学部, 重庆

收稿日期: 2025年2月24日; 录用日期: 2025年4月3日; 发布日期: 2025年4月14日

摘 要

本研究通过聚类分析探讨了中国青少年在不同社交媒体平台上的使用行为。基于重庆、广东和安徽三地的青少年问卷数据, 本研究从五类社交媒体(即时通讯、博客、论坛、短视频和游戏)使用频率入手, 构建了多维度行为矩阵。研究采用K-means聚类方法, 将青少年社交媒体使用行为分为三类群体: 高活跃群体、低使用群体和选择性使用群体。研究结果显示, 不同群体在社交媒体使用模式上存在显著差异, 高活跃群体在所有平台上均表现出较高的使用频率, 而低使用群体的社交媒体使用频率则较低。选择性使用群体则呈现出在特定平台(如即时通讯、短视频和游戏)上的高频使用特征。本研究为理解青少年多平台社交媒体使用行为提供了新的视角, 未来的研究可进一步探索学业压力与媒体使用行为之间的内在关系, 并发展量化的耦合指数, 量化制度性因素对技术使用的影响。

关键词

社交媒体, 青少年, 聚类分析

A Study of Chinese Adolescents' Social Media Use Based on Cluster Analysis

Dan Song

Faculty of Psychology, Southwest University, Chongqing

Received: Feb. 24th, 2025; accepted: Apr. 3rd, 2025; published: Apr. 14th, 2025

Abstract

This study explored the usage behaviors of Chinese adolescents on different social media platforms through cluster analysis. Based on questionnaire data from adolescents in Chongqing, Guangdong, and Anhui, this study constructed a multidimensional behavioral matrix from the frequency of use of five types of social media (instant messaging, blogs, forums, short videos, and games). The study used K-means clustering method to classify adolescents' social media use behaviors into three

文章引用: 宋丹. 基于聚类分析的中国青少年社交媒体使用研究[J]. 社会科学前沿, 2025, 14(4): 149-157.

DOI: 10.12677/ass.2025.144272

groups: high-activity groups, low-use groups, and selective-use groups. The results of the study showed that there were significant differences in social media use patterns among the different groups, with the high-activity group showing a high frequency of use on all platforms, while the low-use group had a lower frequency of social media use. The selective-use group, on the other hand, showed high-frequency use characteristics on specific platforms (e.g., instant messaging, short videos, and games). This study provides new perspectives for understanding adolescents' multi-platform social media use behavior. Future research could further explore the intrinsic relationship between academic pressure and media use behavior, and develop a quantitative coupling index to quantify the impact of institutional factors on technology use.

Keywords

Social Media, Teenagers, Cluster Analysis

Copyright © 2025 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

根据中国互联网信息中心(China Internet Network Information Center, CNNIC)发布的第 55 次《中国互联网络发展状况统计报告》，青少年的互联网普及率已经非常高。根据报告，青少年群体的互联网使用率接近或超过 95%。这一数据表明，社交媒体在青少年群体中具有较高的普及率和影响力[1]。随着智能手机的普及和社交媒体平台(如微信、抖音、QQ 等)的多样化发展，青少年已经成为活跃的社交媒体用户。青少年群体的社交媒体使用主要集中在几个平台上，包括微信、QQ、抖音、微博等。青少年不仅在社交媒体上与朋友互动，还大量消费内容，如观看视频、参与在线游戏、查看明星或网络红人的动态等。这些平台成为他们获取信息、娱乐和社交的重要渠道[2]。

社交媒体在青少年的生活中扮演着越来越突出的角色，青春期需要发展身份认同和获得同龄人的认可，而社交媒体目前在促进这一过程中发挥着重要作用[3]。研究发现，适度使用社交媒体有助于缓解青少年心理压力，增加社会支持。例如，社交媒体上的互动和交流可以帮助青少年建立和维护人际关系，减少孤独感和社交焦虑[4]。然而，社交媒体的过度使用则伴随着产生非适应性社交网络使用行为，例如，低社会适应能力、错失焦虑、自尊不足、面部不满、情绪困扰、饮食失调、低睡眠质量、数字压力和不良成瘾行为等[3] [5]-[17]。

现有研究多聚焦单一平台(如短视频或即时通讯)的孤立分析，或笼统讨论“社交媒体使用时长”的整体影响，忽视了青少年在通讯社交(微信、QQ)、内容社区(微博、小红书)、兴趣论坛(豆瓣、知乎)、短视频直播(抖音、B 站)及网络游戏(如《王者荣耀》)等多元场景中的行为差异。本研究基于不同地区的青少年问卷数据，从多平台类型化的视角切入，通过量化青少年在五类社交媒体(通讯、博客、论坛、短视频、游戏)的日均使用频率，构建“平台-行为”矩阵。研究采用聚类分析方法，突破传统研究以“总时长”或“单一平台偏好”为分类依据的局限，重点解析青少年在跨平台使用中的组合模式与强度差异。

2. 研究方法

2.1. 研究对象

为了提高样本的广泛性和代表性，本研究在重庆、广东、安徽三地，针对 13~18 岁青少年群体实施

方便取样,共回收问卷 2806 份。依据以下有效性筛选标准:(1) 问卷完成时间低于均值 ± 3 个标准差范围;(2) 漏答题项 $\geq 5\%$;(3) 连续 10 题及以上选项呈现规律性重复,最终剔除无效问卷 572 份,获得有效样本 2234 份(有效率 79.7%)。有效样本中,男生 1293 人(57.9%),女生 941 人(42.1%),年龄呈正态分布($M = 16.04$ 岁, $SD = 1.551$; 范围 12.0~18.0 岁)。城乡分布方面,城镇青少年占比 57.5% ($n = 1285$),农村青少年占比 42.5% ($n = 949$)。年级构成按学段分层呈现:高中阶段占比 75.4% ($n = 1686$),其中高一 656 人(29.4%)、高二 451 人(20.2%)、高三 579 人(25.9%);初中阶段占比 24.6% ($n = 548$),含初一 102 人(4.6%)、初二 125 人(5.6%)、初三 321 人(14.4%)。样本覆盖初高中全学段,具有典型青少年社交媒体使用群体的代表性特征。

2.2. 研究程序

为了应对不同地区教育政策和信息化条件的差异,本研究设计了相应的数据收集方案。具体来说:

对于允许学生有限使用个人设备的重庆地区,以及具备信息技术课程硬件支持的广东地区,采用了线上调查的方式。在广东,参与者通过学校安排的计算机课程时段,访问问卷星平台(<http://www.wjx.cn/>)完成电子问卷;而在重庆,在取得校方知情同意后,研究人员向参与者发送包含研究说明、数据使用承诺以及问卷链接,参与者则在班主任的通知下,利用自有的移动设备在指定时间内匿名提交问卷。

由于安徽省的样本学校严格执行《中小学生手机管理规定》,禁止学生携带手机进入学校,并且严格管控计算机教学设施,因此我们选择使用线下纸质问卷进行数据收集。

所有回收的纸质问卷进行电子化扫描存档,并导出为 Excel 格式,并通过逻辑校验和随机抽样复核,确保数据的准确性。对于线上数据,我们通过问卷星平台直接导出 Excel 格式文件,最终将所有数据合并成一个完整的数据库。

2.3. 研究工具

调查问卷包括评估人口统计学变量的项目,如年龄、性别、年级、居住地、是否属于独生子女家庭以及自我认定的性别。此外,本研究还使用了社交媒体使用量表测量社交媒体使用情况。

2.3.1. 社交媒体使用

本研究采用自编量表进行测量,量表编制参考媒体生态学理论(Media Ecology Theory)对数字平台的分类框架[18],结合中国互联网信息中心(CNNIC)最新发布的社交媒体分类标准进行本土化调整。量表包含 5 个维度,分别测量不同类型社交媒体的日均使用时长:即时通讯类:微信、QQ 等;博客内容类:微博、小红书等;论坛社区类:豆瓣、知乎等;短视频直播类:抖音、B 站等;网络游戏类:王者荣耀等。采用情景化李克特六点计分法,1 = 从不使用(0 小时);2 = 0.5 小时以内;3 = 0.5~2 小时;4 = 2~4 小时;5 = 4~6 小时;6 = 6 小时以上。得分越高则使用频率越高。量表的内部一致性系数 $\alpha = 0.677$,虽然略低于 0.7 的黄金标准,但在探索性研究中仍属可接受范围[19]。这提示问卷结果具有基本可靠性,但未来研究可通过增加题项提升稳定性。

本研究采用探索性因素分析(Exploratory Factor Analysis, EFA)对问卷结构效度进行检验。首先通过 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)抽样适切性量数和 Bartlett 球形检验评估数据适切性,结果显示:KMO = 0.665 (处于中等可接受范围),Bartlett 球形检验结果显著($\chi^2 = 2102.225$, $df = 10$, $p < 0.001$),表明变量间存在显著相关性,满足因素分析前提条件[20]。采用主成分分析法(Principal Component Analysis)提取公共因子,并采用最大方差正交旋转法(Varimax)优化因子结构。依据凯撒准则(Kaiser Criterion)保留特征值大于 1 的因子,最终析出两个解释力显著的公共因子。两个因子累计解释方差变异量为 67.83%,表明问卷具有较好的结构效度。其中,因子 1 包含题项 1、4、5 (因子载荷范围 0.741~0.810),因子 2 包含题项 2、3 (因子

载荷范围 0.837~0.845), 各题项在对应因子上均呈现显著性载荷(>0.70), 且无跨因子负荷现象(<0.32), 因子结构清晰。

2.3.2. 心理健康

采用幸福指数量表(Index of well-being) [21], 该量表包含总体情感指数量表和生活满意度问卷, 由 9 个项目组成, 总体情感指数有 8 个项目, 生活满意度 1 个项目, 李克特 7 点计分, 得分越高则幸福感越高。

2.4. 数据处理

使用 JAMOVI 对数据进行处理, 选取 5 个社交媒体使用时间维度(即时通讯、博客、论坛、短视频、网游)作为聚类变量, 使用 JAMOVI 的 Data→Transform 对原始数据进行 Z-score 标准化, 消除量纲差异。在 snowCluster 模块中选用 K-means clustering 算法, 对数据进行聚类分析。

3. 结果

3.1. 青少年社交媒体使用情况

通过 K-means 聚类算法对社交媒体使用模式进行识别, 最终确定 3 个聚类方案具有最优拟合度。聚类差异解释度分析显示, 组间平方和(SSB)为 4823, 总平方和(SST)为 11,165, 组间差异可解释 43.2%的总变异($\eta^2 = 0.432$), 表明聚类结构具有中等程度的解释效力。各聚类群组样本量分布如下(表 1):

Table 1. Sample size of cluster group

表 1. 聚类群组样本量

聚类组		样本量
1		382
2		1042
3		810

基于标准化后的 5 个社交媒体使用变量(SM1: 即时通讯类; SM2: 博客内容类; SM3: 论坛社区类; SM4: 短视频类; SM5: 网络游戏类), 各群组中心值特征如下表 2 所示。群组特征呈现显著差异: 高活跃群体(群组 1): 所有变量均呈现正值(SM1 = 0.769 至 SM3 = 1.382), 表现为全平台高强度使用特征。低使用群体(群组 2): 各变量均为负值(SM1 = -0.676 至 SM5 = -0.635), 反映整体社交媒体参与度最低。选择性使用群体(群组 3): 呈现差异化特征, 即时通讯(SM1 = 0.508)、短视频(SM4 = 0.650)和网游(SM5 = 0.655)使用强度显著高于平均水平。通过方差分析确认三类群体存在显著差异($p < 0.001$)。

Table 2. Score for each question in the clustering group

表 2. 聚类组别各题得分

聚类组别		SM1	SM2	SM3	SM4	SM5
1	1.00	0.769	1.590	1.382	0.621	0.342
2	2.00	-0.676	-0.315	-0.236	-0.733	-0.635
3	3.00	0.508	-0.345	-0.348	0.650	0.655

图 1 展示了不同群组(cluster)在各类社交媒体使用变量(如 SM1、SM2 等)上的均值差异。不同群组

的均值变化通过颜色区分, 分别对应群组 1 (蓝色)、群组 2 (灰色)和群组 3 (黄色)。分析结果表明, 各群组在社交媒体使用模式上存在显著差异: 群组 1 (蓝色线): 在 SM2 (博客类社交媒体)和 SM3 (论坛社区类社交媒体)维度上得分显著高于均值, 同时在 SM1 (通讯类社交媒体)和 SM4 (短视频类社交媒体)也有较高使用水平。此外, 该群组在 SM5 (游戏类社交媒体)上的使用频率亦高于总体均值。综合来看, 该群组在多种社交媒体平台上的活跃度均较高, 可归类为高活跃社交媒体用户。群组 2 (灰色线): 在所有社交媒体类别上的均值整体较低, 表明该群组的社交媒体使用频率较低, 主要以偶尔浏览博客类或社区类内容为主。该群体可归类为低频社交媒体使用者。群组 3 (黄色线): 在 SM1 (通讯类社交媒体)、SM4 (直播与短视频类社交媒体)和 SM5 (游戏类社交媒体)上得分较高, 表明该群组倾向于利用碎片化时间进行在线通讯和轻松娱乐。其使用模式侧重于即时通讯与娱乐消费, 因此可归类为即时通讯与娱乐导向用户。

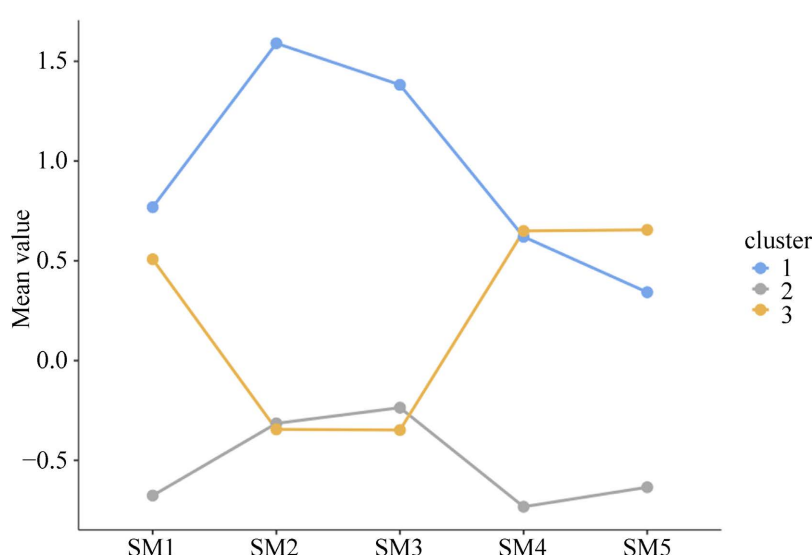


Figure 1. Differences in means across clusters on each question

图 1. 不同群组在各题上均值差异

通过 t-SNE 降维散点图(图 2)和图 3 主成分分析(PCA)的结果图, 可直观观测三个群组在二维空间中的分布情况, 横轴(Dim1)为主成分分析(PCA)后的第一维度, 解释了数据中 43.9%的方差, Dim1 包含题项 1 (通讯社交)、4 (直播/短视频)、5 (网络游戏), 反映个体在即时娱乐与社交互动上的时间投入。得分越高, 代表越倾向于高频使用碎片化、即时反馈的娱乐媒介, 可能关联即时满足倾向和沉迷风险。纵轴 (Dim2)则表示第二个维度, 解释了数据的 23.9%的方差。Dim2 包含题项 2 (博客类)、3 (论坛/社区), 反映个体在深度内容创作、信息检索与知识分享上的投入。得分越高, 代表信息检索动机强烈、自我表达需求突出或认知卷入度较高。两个主成分累计解释方差 67.8%, 表明两维度能有效概括媒介使用行为的核心差异。

聚类 1 (Dim1 低, Dim2 低), 该群体媒介使用强度整体偏低, 在即时娱乐与深度内容平台上均表现克制, 日常生活可能以线下活动为主导。其低媒介依赖特征可能与学业压力导致的可用时间受限有关, 但也需警惕潜在的信息获取渠道单一性问题。聚类 2 (Dim1 中等, Dim2 中等), 呈现均衡型媒介使用模式, 既能适度参与娱乐互动, 也保持对知识型平台的关注。此类群体可能具备较强的自我调节能力与场景适应性。聚类 3 (Dim1 高, Dim2 低), 表现出对即时娱乐媒介的高度依赖(如游戏、短视频), 而深度内容平台参与度不足。该群体可能将高频次、强刺激的媒介互动作为缓解学业压力的主要策略。

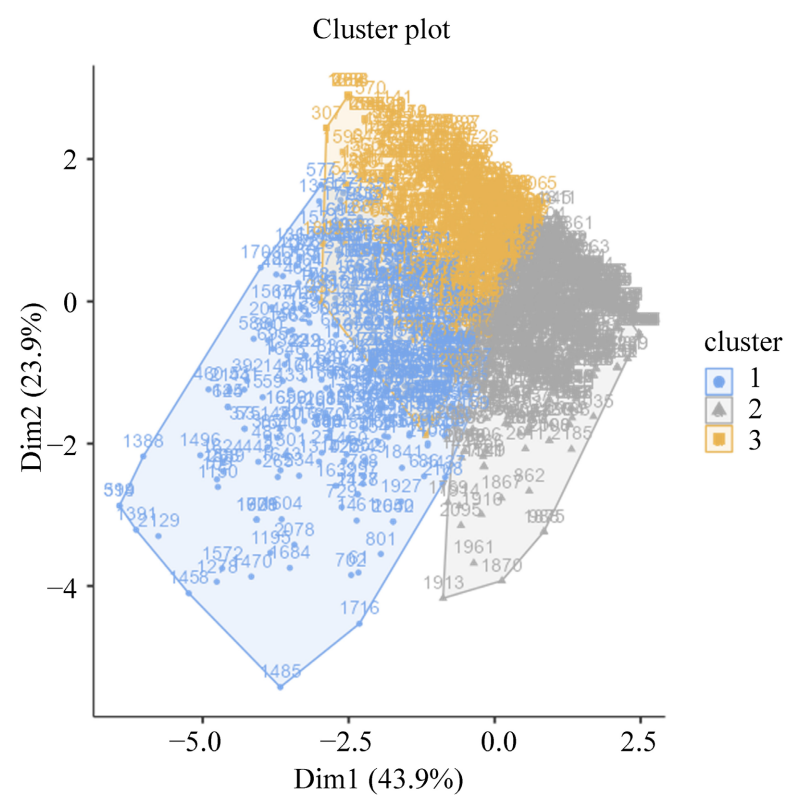


Figure 2. t-SNE downscaled scatterplot
图 2. t-SNE 降维散点图

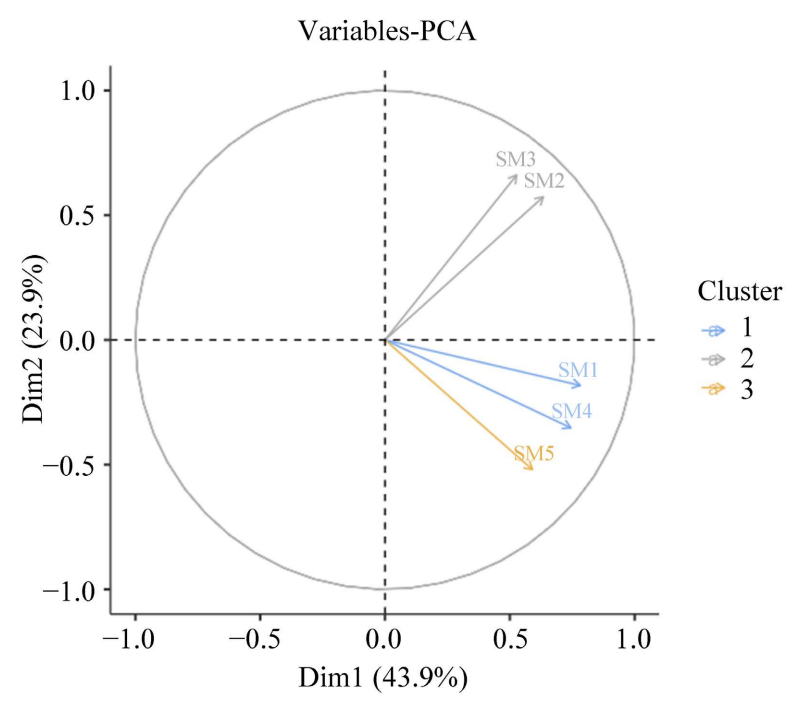


Figure 3. Principal component analysis plot
图 3. 主成分分析图

3.2. 不同群体在幸福感上的差异

不同群体在这些幸福感得分上的差异如下,高活跃群体(组 1)的心理健康得分是 -0.123 ± 1.04 ,低使用群体(组 2)是 0.076 ± 0.95 ,选择性使用(组 3)群体是 -0.040 ± 1.04 。通过方差分析得出不同群体在幸福感上得分差异显著($p = 0.001$)。事后检验结果显示:(1) 组 1 和组 2 的均值差为 0.199, p 值为 0.003 ($p < 0.05$),表明组 1 和组 2 在幸福感上存在显著的均值差异。即组 2 的平均水平显著高于组 1。(2) 组 2 和组 3 的均值差是 0.116, p 值为 0.035 ($p < 0.05$),说明组 2 和组 3 在相应变量上也存在显著的均值差异,组 2 的平均水平高于组 3。(3) 组 1 和组 3 的均值差为 -0.083 , p 值为 0.400 ($p > 0.05$),意味着组 1 和组 3 在该变量上不存在显著的均值差异,即两组的平均水平相当。

4. 结论

本研究通过聚类分析识别出三类具有显著差异的社交媒体使用群体,这一发现与媒体生态学理论中的多元共生假设[18]相契合。高活跃群体(群组 1)表现出在多个平台上的高强度使用,这一特征验证了数字原住民(Digital Natives)的跨平台使用现象[22]。这一群体的行为模式可能受到社交维持(Social Maintenance)与错失焦虑(Fear of missing out)双重驱动的影响[23]。有研究证明错失恐惧与一般性社交媒体使用呈正相关[24][25],并显著正向预测青少年的社交媒体使用不当行为[23]。相比之下,选择性使用群体(群组 3)展现出的差异化使用特点,支持了媒介补偿理论(Media Compensation Theory)中个体化适配机制的观点——用户根据特定需求(如社交互动、短视频娱乐等)形成个性化的社交平台组合策略[26]。这一群体根据自身需求,在即时通讯平台上满足社交沟通需求,在短视频和游戏平台上寻求娱乐放松[27],而在博客和论坛平台上使用频率较低,说明他们能够根据不同平台的功能特点进行个性化适配。

低使用群体(群组 2)的主导地位(46.6%),该群组主要以偶尔浏览博客类或社区类内容为主,这一现象可能反映了中国教育体系中的特定压力机制。在面临中高考这种人才选拔制度时,学业负担的增加在一定程度上约束了青少年在数字娱乐媒体上的使用,形成了结构性限制。根据压力与应对理论(Stress and Coping theory),压力是个体对环境刺激的认知评估结果,而应对策略则是个体用来管理和调节压力的手段[28]。学业压力过大时,学生可能会选择不同的应对策略,包括减少社交媒体的使用。一方面,学业任务的增加压缩了学生的自由时间,从而减少其对娱乐媒介的消费;另一方面,家长和教育机构可能通过加强监管,对学生在数字世界中的行为带来更大的外部制约,使其保持低频率使用模式。而高活跃群体虽然面临同样的压力,但可能由于无法有效应对压力,选择通过社交媒体来逃避现实压力,导致在社交媒体上花费大量时间。在选择性使用群体中,考试压力可能促使他们在考试期间减少短视频和游戏的使用,而在平时则通过这些平台放松;学习竞争压力可能使他们在即时通讯平台上更多地与同学交流学习资源和经验,以提升自己在竞争中的优势。

这一研究对现有理论框架提出扩展,丰富了数字鸿沟理论,提出了“压力型数字排斥”的新维度——即制度性压力可能在中国情境下对青少年技术使用造成被动型抑制,而非传统意义上的接入障碍。未来的研究可以从以下几个方向进一步探索:① 开展纵向研究,揭示学业压力与媒体使用之间的内在机制;② 开发教育压力与数字行为的耦合指数,量化制度性因素对技术使用的影响强度;③ 比较不同教育体制(如芬兰等低学业压力国家)下青少年社交媒体使用模式的差异。通过这些研究,可以推动构建更具文化敏感性的数字行为理论框架。

参考文献

- [1] 中国互联网络信息中心. 第 55 次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL]. <https://www.cnnic.net.cn/n4/2025/0117/c88-11229.html>, 2025-01-17.

- [2] 任毛芳, 张保强. 社交媒体对青少年心理健康的影响及其应对策略[J]. 西部广播电视, 2024, 45(14): 62-65.
- [3] Alonzo, R., Hussain, J., Stranges, S. and Anderson, K.K. (2021) Interplay between Social Media Use, Sleep Quality, and Mental Health in Youth: A Systematic Review. *Sleep Medicine Reviews*, **56**, Article ID: 101414. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2020.101414>
- [4] 伍晓艳, 陶芳标. 数字媒体使用对儿童青少年心理健康影响的双刃剑效应[J]. 中国学校卫生, 2020, 41(11): 1601-1605.
- [5] Brailovskaia, J. and Margraf, J. (2020) Decrease of Well-Being and Increase of Online Media Use: Cohort Trends in German University Freshmen between 2016 and 2019. *Psychiatry Research*, **290**, Article ID: 113110. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113110>
- [6] Barry, C.T., Sidoti, C.L., Briggs, S.M., Reiter, S.R. and Lindsey, R.A. (2017) Adolescent Social Media Use and Mental Health from Adolescent and Parent Perspectives. *Journal of Adolescence*, **61**, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.08.005>
- [7] Dhir, A., Yossatorn, Y., Kaur, P. and Chen, S. (2018) Online Social Media Fatigue and Psychological Wellbeing—A Study of Compulsive Use, Fear of Missing out, Fatigue, Anxiety and Depression. *International Journal of Information Management*, **40**, 141-152. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.01.012>
- [8] Henzel, V. and Håkansson, A. (2021) Hooked on Virtual Social Life. Problematic Social Media Use and Associations with Mental Distress and Addictive Disorders. *PLOS ONE*, **16**, e0248406. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248406>
- [9] Nick, E.A., Kilic, Z., Nesi, J., Telzer, E.H., Lindquist, K.A. and Prinstein, M.J. (2022) Adolescent Digital Stress: Frequencies, Correlates, and Longitudinal Association with Depressive Symptoms. *Journal of Adolescent Health*, **70**, 336-339. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2021.08.025>
- [10] 白晓丽, 姜永志. 社会适应能力与青少年社交网络使用的关系: 压力知觉与社交网络沉浸的链式中介作用[J]. 心理研究, 2020, 13(3): 255-261.
- [11] 丁倩, 王兆琪, 张永欣. 自尊与手机成瘾: 错失恐惧和问题性社交网络使用的序列中介作用[J]. 中国临床心理学杂志, 2020, 28(6): 1152-1156.
- [12] 顾潇, 王玉慧, 雷雳. 社交媒体中自拍相关行为对身体映像的影响[J]. 心理科学进展, 2021, 29(8): 1497-1507.
- [13] Rounsefell, K., Gibson, S., McLean, S., Blair, M., Molenaar, A., Brennan, L., et al. (2019) Social Media, Body Image and Food Choices in Healthy Young Adults: A Mixed Methods Systematic Review. *Nutrition & Dietetics*, **77**, 19-40. <https://doi.org/10.1111/1747-0080.12581>
- [14] Woods, H.C. and 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. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2016.05.008>
- [15] Yang, J., Fardouly, J., Wang, Y. and Shi, W. (2020) Selfie-Viewing and Facial Dissatisfaction among Emerging Adults: A Moderated Mediation Model of Appearance Comparisons and Self-Objectification. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **17**, Article No. 672. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020672>
- [16] Lee, S., Lohrmann, D.K., Luo, J. and Chow, A. (2022) Frequent Social Media Use and Its Prospective Association with Mental Health Problems in a Representative Panel Sample of US Adolescents. *Journal of Adolescent Health*, **70**, 796-803. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2021.11.029>
- [17] Wartberg, L. and Kammerl, R. (2020) Empirical Relationships between Problematic Alcohol Use and a Problematic Use of Video Games, Social Media and the Internet and Their Associations to Mental Health in Adolescence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **17**, Article No. 6098. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176098>
- [18] Scolari, C.A. (2012) Media Ecology: Exploring the Metaphor to Expand the Theory. *Communication Theory*, **22**, 204-225. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.2012.01404.x>
- [19] Taber, K.S. (2017) The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Research in Science Education*, **48**, 1273-1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
- [20] Hair, J.F., Risher, J.J., Sarstedt, M. and Ringle, C.M. (2019) When to Use and How to Report the Results of PLS-SEM. *European Business Review*, **31**, 2-24. <https://doi.org/10.1108/eb-11-2018-0203>
- [21] Campbell, A. (1976) Subjective Measures of Well-Being. *American Psychologist*, **31**, 117-124. <https://doi.org/10.1037//0003-066x.31.2.117>
- [22] Prensky, M. (2001) Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *On the Horizon*, **9**, 1-6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- [23] Przybylski, A.K., Murayama, K., DeHaan, C.R. and Gladwell, V. (2013) Motivational, Emotional, and Behavioral Correlates of Fear of Missing Out. *Computers in Human Behavior*, **29**, 1841-1848. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.02.014>
- [24] Oberst, U., Wegmann, E., Stodt, B., Brand, M. and Chamarro, A. (2016) Negative Consequences from Heavy Social

-
- Networking in Adolescents: The Mediating Role of Fear of Missing Out. *Journal of Adolescence*, **55**, 51-60. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2016.12.008>
- [25] Lai, C., Altavilla, D., Ronconi, A. and Aceto, P. (2016) Fear of Missing Out (FOMO) Is Associated with Activation of the Right Middle Temporal Gyrus during Inclusion Social Cue. *Computers in Human Behavior*, **61**, 516-521. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.072>
- [26] Ruggiero, T.E. (2000) Uses and Gratifications Theory in the 21st Century. *Mass Communication and Society*, **3**, 3-37. https://doi.org/10.1207/s15327825mcs0301_02
- [27] Reinecke, L. (2009) Games and Recovery: The Use of Video and Computer Games to Recuperate from Stress and Strain. *Journal of Media Psychology*, **21**, 126-142. <https://doi.org/10.1027/1864-1105.21.3.126>
- [28] Lazarus, R.S. and Folkman, S. (1984) Stress, Appraisal, and Coping. Springer Publishing Company.