

友谊质量对中学生问题性手机使用的影响： 自我概念和孤独感的链式中介作用

◎ 龙 艳（贵州省遵义航天高级中学，遵义 563000）

摘要：为探讨友谊质量对中学生问题性手机使用的作用机制，采用问题性手机使用量表、友谊质量问卷、自我概念量表及孤独感量表对贵州省遵义市837名中学生施测。结果表明，友谊质量和自我概念与问题性手机使用呈显著负相关，孤独感与问题性手机使用呈显著正相关；在控制了性别和年级的影响后，友谊质量可以显著负向预测中学生问题性手机使用；将自我概念和孤独感纳入模型之后，友谊质量对中学生问题性手机使用不再有显著的预测作用，但友谊质量能够通过孤独感的中介作用及自我概念和孤独感的链式中介作用对问题性手机使用产生影响。

关键词：友谊质量；自我概念；孤独感；问题性手机使用

中图分类号：G44 **文献标识码：**A **文章编号：**1671-2684 (2025) 08-0014-05

一、引言

中国互联网络信息中心^[1]的报告显示，截至2024年6月，我国未成年网民规模达1.88亿。手机是网民的首要上网设备，使用比例高达99.7%。问题性手机使用指个体在日常生活中过度的、不受控制的，且会带来消极影响的手机使用行为，会对青少年身体健康、人际关系、情绪适应、学业表现等方面造成不良影响，这一问题受到社会各界的高度关注^[2-5]。2021年，教育部办公厅发布《关于加强中小学生手机管理工作的通知》，要求“通过多种形式加强教育引导，让学生科学理性对待并合理使用手机”^[6]。为有效引导学生合理使用手机，探讨中学生问题性手机使用的影响因素及作用机制。

友谊关系是两个个体之间自愿形成的、亲密的、互惠性二元关系，友谊质量则是两个个体间相互提供的理解、信任、陪伴等正面情感支持水平，是反映个体友谊关系好坏的重要指标，也是影响青少年心理健康发展和良好适应的关键因素^[7-10]。研究指出，进入青春期后，友谊质量对个体的影响甚至超过了亲子关系^[9-10]。Park^[11]提出的社会补偿模型认为，个体问题性手机使用的主要原因是人际需求未得到满足，如在现实生活中因人际关系方面的问题造成归属感的缺失，就会希望通过使用网络、手机等途径来获得补偿。查圣祥^[12]研究表明，友谊

质量与手机成瘾呈显著负相关，个体在友谊关系中获得的支持与陪伴越少，手机成瘾的程度越深。因此，本研究将友谊质量作为测查青少年人际关系状况的指标，并假设友谊质量能够负向预测中学生的手机使用。

孤独感是青少年较为常见的情绪问题之一，是其情绪适应的重要指标^[9-10]。认知加工理论认为，孤独感是个体因觉察到自身实际人际互动状态与理想人际交往状态之间的差距而产生的苦恼体验^[13]。孤独感直接受到个体人际状态的影响，对青少年而言，友谊关系的影响尤为显著。多项研究表明，友谊质量可以负向预测中小学生的孤独感^[13-16]。研究发现，高质量的友谊关系对降低孤独感有着重要且独特的作用，甚至可以补偿父母支持不足所带来的消极影响^[9-10]。个体的孤独感不仅直接受到友谊质量的影响，而且与问题性手机使用关系十分紧密^[17-18]。Shapira、Goldsmith和Keck等^[17]提出的社交需求替代性模型认为，体验到较高水平孤独感的个体会花更多时间在网络上与人交流，以此来补偿现实生活中未能满足的社交需求。青少年在无法有效应对人际、学业及社会等方面的压力时，会倾向于在网络上寻求社会支持和情感支持，以缓解自身的孤独感^[18]。多项研究表明，孤独感不仅能够负向预测个体的问题性手机使用，而且在个体人际关系状态（人际关

系困扰、人际适应性、同伴依恋)与问题性手机使用的关系中起着中介作用^[19-22]。因此,本研究假设孤独感在友谊质量对中学生问题性手机使用的影响中起中介作用。

认知加工理论强调个体的认知因素对孤独感的影响,而自我概念是其中重要的认知因素之一。自我概念指个体根据个人经验、社会环境、人际互动形成的一种知觉,这种知觉实质上是个体对于自身学业、身体、社会性等方面的一种自我评价^[23]。研究发现,自我概念的社交部分——社交自我知觉能够负向预测孤独感,且相比客观的同伴关系指标,社交自我知觉对孤独感的解释率更高^[13, 15]。此外,自我概念也受到个体与重要他人关系的影响^[7]。张晓洲、陈福美和吴怡然等^[16]的研究表明,高中生的友谊质量不仅能够正向预测其自我概念,还可以通过自我概念的中介作用对孤独感产生影响。自我概念成为联系个体友谊质量和孤独感关系的桥梁。因此,本研究将自我概念作为友谊质量与孤独感关系间的中介变量,综合考察这三个因素对中学生问题性手机使用的影响,假设自我概念和孤独感在友谊质量与中学生问题性手机使用的关系中起链式中介作用。

综上所述,本研究拟探讨友谊质量对中学生问题性手机使用的影响,并考察孤独感在其中的中介作用及自我概念和孤独感的链式中介作用。

二、研究方法

(一) 研究对象

本研究采用整群抽样法,以班级为单位,选取贵州省遵义市两所中学的学生进行调查,共发放869份问卷,回收有效问卷837份,回收率为96.32%。其中,初一122人,初二132人,初三131人,高一150人,高二154人,高三148人;男生409人,女生428人。

(二) 研究工具

1. 问题性手机使用量表

采用由Bianchi和Phillips编制,庄鸿娟、刘儒德和刘颖^[22]修订的手机问题使用量表。该量表包含10个项目,包含耐受性、戒断性、渴望使用手机、逃避其他问题及产生的消极后果5个维度。采

用李克特5点计分,计算所有项目均分,分数越高代表学生问题性手机使用情况越严重。本研究中,该量表的内部一致性系数为0.79。

2. 友谊质量问卷

采用Parker和Asher编制,邹泓^[7]修订的友谊质量问卷。该问卷共35个项目,包含帮助陪伴、亲密交流、肯定价值、信任尊重、冲突背叛5个维度,适用于中学生。采用李克特5点计分,对“冲突背叛”维度项目进行反向计分处理后,计算所有项目的均分,分数越高代表学生友谊质量越好。本研究中,友谊质量问卷各维度的内部一致性系数在0.75~0.89之间,总问卷内部一致性系数为0.93。

3. 自我概念量表

采用Harter编制的自我知觉量表^[23]。该量表由28个项目组成,包含社交自我、学业自我、身体运动自我和一般自我4个维度。采用李克特4点计分(1~4分分别表示“我不是这样”“我有时这样”“我经常这样”“我总是这样”),计算所有项目均分,分数越高代表自我概念越高。本研究中,自我概念量表各维度的内部一致性系数在0.81~0.87之间,总量表的内部一致性系数为0.92。

4. 孤独感量表

采用Russell等编制,唐文清、黄献和王恩界^[20]修订的UCLA孤独感量表。该量表包含20个项目,采用李克特4点计分(1~4分分别表示“从不”“很少”“有时”“经常”)。量表包含11个正向计分题和9个反向计分题,计算所有项目的均分,分数越高代表学生孤独感越高。本研究中,该量表的内部一致性系数为0.91。

(三) 研究程序及数据处理

本研究以班级为单位进行集体施测,均由研究者本人担任主试。按照标准流程,先向被试宣读指导语,要求被试根据个人实际情况如实作答,完成后当场回收问卷。使用SPSS 22.0和PROCESS 3.3插件进行描述性统计、相关分析及中介作用分析和检验。

(四) 共同方法偏差检验

采用Harman单因子检验进行共同方法偏差检验^[24]。结果显示,在析出的20个特征根大于1的因

表1 各变量描述性统计及相关矩阵

变量	<i>M</i>	<i>SD</i>	友谊质量	自我概念	孤独感	问题性手机使用
友谊质量	3.88	0.56	1			
自我概念	2.41	0.53	0.311**	1		
孤独感	2.15	0.55	-0.422**	-0.540**	1	
问题性手机使用	2.89	0.75	-0.135**	-0.190**	0.261**	1

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

表2 模型中变量关系的回归分析

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	<i>R</i>	<i>R</i> ²	<i>F</i>	β	<i>t</i>
问题性手机使用	友谊质量	0.262	0.069	20.532	-0.160	-4.620***
	自我概念	0.453	0.205	71.758	0.380	11.923***
孤独感	友谊质量	0.604	0.365	119.469	-0.277	-8.954***
	自我概念				-0.464	-14.956***
	友谊质量				-0.056	-1.475
问题性手机使用	自我概念	0.333	0.111	20.725	0.002	0.039
	孤独感				0.229	5.581***

注: 模型中各变量均经过标准化处理之后带入回归方程。

表3 自我概念和孤独感的中介效应分析

	效应值	Boot 标准误	Boot CI 下限	Boot CI 上限	效应占比
总效应	-0.160	0.035	-0.227	-0.092	100%
总间接效应	-0.103	0.021	-0.144	-0.064	64.38%
间接效应 1	-0.040	0.009	-0.060	-0.025	25%
间接效应 2	-0.063	0.015	-0.096	-0.037	39.38%

子中, 第一个因子的变异量为 18.24%, 小于 40%, 表明本研究数据不存在明显共同方法偏差。

三、研究结果

(一) 各变量描述性统计及相关分析

表1所示为友谊质量、自我概念、孤独感与问题性手机使用的平均数和标准差, 以及变量间的相关系数。结果显示, 各变量间的相关均显著。

(二) 自我概念和孤独感的链式中介作用分析

中介效应检验采用温忠麟和叶宝娟^[25]推荐的偏差校正百分位 Bootstrap 法, 中介模型检验采用 Hayes 编制的 PROCESS 插件, 在控制性别、年级的条件下, 分析自我概念和孤独感在友谊质量对中学生问题性手机使用影响中的中介作用。

如表2所示, 回归分析结果表明, 总体上, 友谊质量能够解释问题性手机使用 6.9% 的变异, 友谊质量显著负向预测中学生问题性手机使用 ($\beta = -0.160$, $p < 0.001$), 将自我概念和孤独感纳入

回归方程后, 友谊质量对中学生问题性手机使用的直接预测作用不再显著 ($\beta = -0.056$, $p > 0.05$); 友谊质量显著正向预测自我概念 ($\beta = 0.380$, $p < 0.001$), 显著负向预测孤独感 ($\beta = -0.277$, $p < 0.001$); 自我概念显著负向预测孤独感 ($\beta = -0.464$, $p < 0.001$); 自我概念对问题性手机使用的预测作用不显著 ($\beta = 0.002$, $p > 0.05$), 孤独感显著正向预测问题性手机使用 ($\beta = 0.229$, $p < 0.001$)。

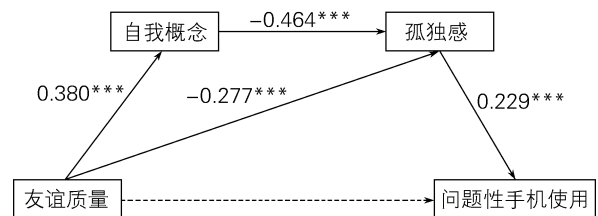


图1 自我概念和孤独感的链式中介作用

如表3和图1所示, 中介效应分析结果表明, 自我概念和孤独感在友谊质量和问题性手机使用之间起完全中介作用, 中介效应值为 -0.103, 占

友谊质量对问题性手机使用总效应值(-0.16)的64.38%，说明友谊质量对问题性手机使用的影响绝大部分是通过自我概念和孤独感产生的。具体而言，中介效应由两条路径所产生的间接效应组成：间接效应1(-0.04)是通过友谊质量→自我概念→孤独感→问题性手机使用所产生的，占总效应的25%；间接效应2(-0.063)是通过友谊质量→孤独感→问题性手机使用所产生的，占总效应的39.38%。两条路径的Bootstrap95%置信区间均不包含0，表明两个间接效应都达到了显著水平。

四、讨论

本研究结果表明，中学生的友谊质量能直接负向预测问题性手机使用，将自我概念和孤独感因素纳入模型之中，友谊质量对问题性手机使用不再有显著的预测作用，但可以通过孤独感的中介作用及自我概念和孤独感的链式中介作用对问题性手机使用产生影响。

(一) 友谊质量与问题性手机使用的关系

本研究结果表明，中学生友谊质量可以显著负向预测问题性手机使用，这与以往研究发现人际支持可以缓解个体手机依赖的结果一致^[12, 20, 26]。在现实生活中缺乏良好同伴关系的青少年，更容易出现心理障碍及问题行为，这些问题行为和表现也会反过来影响其人际关系，使得他们更多地转向网络来获取虚拟世界中的社交补偿，而手机作为最为便捷的上网工具，就可能被过度使用^[11, 13-15]。

(二) 孤独感在友谊质量与问题性手机使用之间的中介作用

本研究结果表明，中学生的友谊质量会通过孤独感的中介作用对问题性手机使用产生影响，这与以往有关个体人际关系状态、孤独感与手机依赖关系的研究结果一致^[16-22]。在现实生活中良好友谊关系缺失的中学生，所感知到的人际接纳和情感支持水平较低，会体验到较高水平的孤独感。为了寻求替代性的情感支持和社交满足，他们往往会采取回避、退缩等消极的应对方式，例如通过手机进行网络社交来缓解孤独，问题性手机使用程度自然就会较高^[17, 19]。而拥有良好友谊关系的学生则无须通

过使用手机来获得社交补偿，从而较少存在过度使用手机的问题。

(三) 自我概念和孤独感在友谊质量与问题性手机使用之间的链式中介作用

本研究结果还表明，友谊质量能通过自我概念和孤独感的链式中介作用来影响中学生的的问题性手机使用。拥有高质量友谊关系的青少年，能够在良好的人际互动中获得更多的情感支持，他们会更倾向于认为自己是值得信赖、有价值的，从而更正面地评价自己，形成积极的自我概念^[15-16]。对自身评价较为积极的个体，对自己现实人际状况的认知也会更积极，与期望水平之间的差距自然更小，所体验到的孤独感就较少，从而无需使用手机寻求社交补偿^[16]。因此，高质量的友谊关系能让个体获得更多支持，形成积极的自我概念，降低孤独感，从而减少问题性手机使用。链式中介作用揭示了友谊质量如何通过自我概念和孤独感两个中介变量的共同作用来影响中学生的的问题性手机使用，更深入地解释了友谊质量对问题性手机使用的影响机制。

五、教育建议

本研究为引导青少年合理使用手机提供了实证支持和有益启示。学校和家庭要以疏导为主，防堵为辅，在做好手机使用管理的同时，分析学生过度使用手机的具体原因，针对人际关系、自我认识、情绪管理等多个方面，采用课堂渗透、家庭教育、心理辅导、行为训练等多种方法，引导学生合理地看待和使用手机。

在学校层面，学校可将手机管理教育融入日常教学活动中，注重提高学生人际交往技巧、树立积极自我认知、提升情绪管理能力，弱化人际和情绪适应不良对学生手机使用的负面影响。在课堂教学外，学校可以开展丰富的活动，为学生创造与他人交流合作的机会，帮助他们拉近人际距离，减少孤独情绪体验，降低对手机的依赖。此外，对于个别已经存在较严重问题性手机使用情况的学生，学校可以提供针对性的心理辅导和行为训练，帮助他们走出困境。

在家庭层面，家长要注重营造和谐的家庭氛

围,成为学生成长路上的坚实后盾。随着年龄的增长,学生自我意识逐渐增强,更倾向于与同龄人交往,表面上逐渐疏远了父母。家长应该认识与理解中学生的身心发展规律,在给予其充分尊重的前提下,主动加强沟通与交流,积极提供支持与陪伴,协助他们处理人际、情绪等方面的困惑和烦恼,避免因人际需求的缺失而过度使用手机。

参考文献

- [1]中国互联网络信息中心(CNNIC).第54次中国互联网络发展状况统计报告[R/OL].<https://www.cnnic.cn/NMediaFile/2024/0911/MAIN1726017626560DHICKVFSM6.pdf>
- [2]Billieux J. Problematic use of the mobile phone: A literature review and a pathways model[J]. *Current Psychiatry Reviews*, 2012, 8(4): 1-9.
- [3]刘庆奇,周宗奎,牛更枫,等.手机成瘾与青少年睡眠质量:中介与调节作用分析[J]. *心理学报*, 2017, 49(12): 1524-1536.
- [4]王晓哲.青少年问题性手机使用的危害及应对方法[J]. *中小学心理健康教育*, 2022(4): 30-32.
- [5]李蓓蕾,林彤,邓林园.青少年手机使用与学业发展的关系[J]. *心理技术与应用*, 2024, 12(8): 492-503.
- [6]中华人民共和国中央人民政府.教育部办公厅关于加强中小学生手机管理工作的通知:教基厅函[2021]3号[EB/OL].https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-02/01/content_5584120.htm, 2021-01-15.
- [7]邹泓.同伴关系的发展功能及影响因素[J]. *心理发展与教育*, 1998(2): 3-5.
- [8]Glass C R, Gómez E, Urzua A. Recreation, intercultural friendship, and international students' adaptation to college by region of origin - ScienceDirect[J]. *International Journal of Intercultural Relations*, 2014(42): 104-117.
- [9]田录梅,陈光辉,王姝琼,等.父母支持、友谊支持对早中期青少年孤独感和抑郁的影响[J]. *心理学报*, 2012, 44(7): 944-956.
- [10]田录梅,张文新,陈光辉.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[J]. *心理学报*, 2014, 46(2): 238-251.
- [11]Park W K. *Mobile communications*[M]. London: Springer, 2005.
- [12]查圣祥.大学生手机成瘾对其社会适应的影响:友谊质量的中介作用[J]. *江苏第二师范学院学报*, 2019, 35(6): 54-58.
- [13]孙晓军,周宗奎.儿童同伴关系对孤独感的影响[J]. *心理发展与教育*, 2007(1): 24-29.
- [14]王晓丽,胡心怡,申继亮.农村留守儿童友谊质量与孤独感、抑郁的关系研究[J]. *中国临床心理学杂志*, 2011, 19(2): 252-254.
- [15]周宗奎,孙晓军,赵冬梅,等.童年中期同伴关系与孤独感的中介变量检验[J]. *心理学报*, 2005, 37(6): 776-783.
- [16]张晓洲,陈福美,吴怡然,等.高中生友谊质量对学校孤独感的影响:自我概念的中介作用[J]. *中国临床心理学杂志*, 2015, 23(1): 147-149.
- [17]Shapira N A, Goldsmith T D, Keck P E, et al. Psychiatric features of individuals with problematic internet use[J]. *Journal of Affective Disorders*, 2000, 57(1-3): 267-272.
- [18]褚云峰,姜永志,毛峥.青少年压力感知与问题性智能手机使用:反刍思维和情绪调节的链式中介作用[J]. *心理技术与应用*, 2022, 10(12): 731-739.
- [19]何安明,王晨洪,惠秋平.大学生孤独感与手机依赖的关系:消极应对方式的中介和调节作用[J]. *中国临床心理学杂志*, 2018(6): 1222-1225.
- [20]唐文清,黄献,王思界.大学生手机成瘾倾向与人际关系困扰和孤独感的关系[J]. *中国心理卫生杂志*, 2018, 32(12): 1045-1049.
- [21]张岩,周炎根,裴涛.大学生孤独感在人际适应性和手机互联网依赖关系中的中介效应[J]. *中国心理卫生杂志*, 2015(10): 774-779.
- [22]庄鸿娟,刘儒德,刘颖.青少年同伴依恋与问题性手机使用的关系:自我建构对孤独感中介作用的调节[J]. *心理科学*, 2017, 40(1): 89-95.
- [23]凌辉,夏羽,张建人,等.自我概念的结构与发展[J]. *中国临床心理学杂志*, 2016(2): 363-367, 337.
- [24]周浩,龙立荣.共同方法偏差的统计检验与控制方法[J]. *心理科学进展*, 2004, 12(6): 942-942.
- [25]温忠麟,叶宝娟.中介效应分析:方法和模型发展[J]. *心理科学进展*, 2014(5): 5-19.
- [26]许磊,丁倩,杜红芹,等.大学生现实人际关系困扰、网络交往与手机依赖的关系[J]. *心理研究*, 2016, 9(2): 86-91.