

数智时代未成年人网络游戏沉迷量表的编制与信效度检验

赵一骏¹ 江雪芬¹ 魏钰明² 张婧³ 许丽颖⁴ 喻丰¹

1. 武汉大学心理学系, 武汉;
2. 清华大学公共管理学院, 北京;
3. 清华大学附属中学, 北京;
4. 清华大学现代管理研究中心, 北京

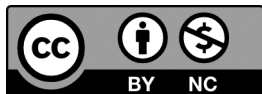
摘要 | 目的: 编制适用于数智时代我国未成年人的网络游戏沉迷量表并对其进行信效度检验。方法: 结合对90名受访者(样本1)的半结构化访谈和专家评议, 获得初始条目29条。初测样本(样本2)共507名未成年人, 用于项目分析和探索性因素分析。正式施测样本(样本3)共801人, 用于正式量表的信效度检验和网络分析。结果: 量表最终保留26个题项, 包含控制性(11个条目)和功能性(15个条目)两个维度。量表及各因子的Cronbach's α 系数在0.95~0.98之间, 两因子模型拟合较好。该量表的结构效度、聚合效度及效标关联效度良好, 网络分析显示其网络中心性结构稳定, 并揭示了维度间的关联模式与核心节点特征。结论: 本研究编制的未成年人网络游戏沉迷量表具有良好的信效度, 可作为评估我国未成年人网络游戏沉迷情况的测评工具。

关键词 | 网络游戏沉迷; 量表编制; 信度; 效度; 未成年人

Copyright © 2026 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



1 引言

伴随数智时代的到来, 当代未成年人已然成为网络空间的原住民, 与新型互联网技术共同成长(Grossmann et al., 2023; Prensky, 2001)。根据中国互联网络信息中心发布的《第5次全国未成年人互联网使用情况调查报告》, 截至2023年12月, 在我国约11亿网民中有1.93亿为未成年人, 而网络游戏已成为其在网络空间中的主要活

动之一。据统计, 未成年网民中认为自己经常在网上玩游戏的比例达到67.8%; 同时, 51.8%的家长 and 69.9%的老师认为, 由网络游戏造成的网络沉迷问题是当前亟待治理的未成年人互联网使用问题之一(中国互联网络信息中心, 2023)。此外, 《2024年中国游戏产业报告》显示, 2024年我国游戏产业市场规模已突破3257.8亿元, 同比增长7.53%, 占全球市场的26.7%(中国音像与数字出版协会游戏出版工作委员会, 2024)。这些数据在说明

基金项目: 国家重点研发计划课题“未成年人典型网络空间沉迷关键特征及演化疏导模型”(2023YFC3306202)支持。

通讯作者: 许丽颖, 清华大学现代管理研究中心副研究员, 研究方向: 道德心理学、科技心理学与积极心理学。

文章引用: 赵一骏, 江雪芬, 魏钰明, 张婧, 许丽颖, 喻丰. (2026). 数智时代未成年人网络游戏沉迷量表的编制与信效度检验. *中国心理学前沿*, 8(5), 706-713.

<https://doi.org/10.35534/pc.0805105>

我国游戏市场经济蓬勃发展的同时，也提示未成年人网络游戏沉迷问题具有不容忽视的现实风险。

所谓网络游戏沉迷 (Internet Gaming Indulgence)，是指个体沉浸于网络游戏体验之中，产生过度依赖和难以抽离之感，进而对其日常生活与身心健康造成持续负面影响的一种非适应性社会现象 (Spekman et al., 2013; Yani-de-Soriano et al., 2025)。未成年人正处于脑和神经系统从不成熟向成熟过渡发展的青春关键时期，沉浸式的游戏体验和即时的游戏反馈带来的情绪奖励，更容易强化这一群体的游戏行为，并逐渐诱发出网络游戏沉迷特征，对其身心健康造成严重的不良影响 (孙浩等, 2025)。从生理层面来看，过度游戏伴随长时间久坐与屏幕暴露，可能导致未成年群体近视率急速上升、体态问题突出、身体素质显著下降，甚至引发睡眠节律紊乱 (陈怡然等, 2026; Zhou et al., 2022)。从心理健康层面来看，网络游戏沉迷还可能损害未成年人的认知和情绪功能，表现为注意力难以维持、情绪调节困难，并增加抑郁、焦虑等负性心理障碍发生的风险等 (Griffiths et al., 2016)。这种身心损害还会进一步扩展至未成年人的社会功能领域，表现为社交退缩、人际疏离、学业倦怠、家庭矛盾等问题 (边昊天等, 2026; 于晓辉等, 2025)。总之，尽管适度的网络游戏可以为个体带来一定程度的积极反馈和社会需要满足，但过度沉迷将对未成年人的心理与行为健康造成严重危害。因此，日益严峻的未成年人网络游戏沉迷现象亟需重视。

尽管当前“防沉迷实名认证”与“限时令”等宏观调控手段已逐步落地实施，但这种基于时长限制的一般化管控模式，在一定程度上忽略了不同个体间的游戏沉迷程度及表现形式的差异，因而可能存在针对性不足的问题。因此，开发出能够准确评估个体网络游戏使用情况及沉迷程度的测量工具，是推动社会各界对未成年人网络游戏沉迷实施精准识别与分层干预的科学前提。经系统梳理可见，就测量有效性而言，目前已有的测量工具仍存在若干不足。首先，在时效性上，大部分量表编制年代较早，难以充分适应数智时代信息技术飞速发展的现实情况。例如，既往被研究者们广泛使用的网络成瘾问卷 (Internet Addiction Test, IAT; Young, 1998)、中文网络成瘾量表 (Chinese Internet Addiction Scale, CIAS; 陈淑惠等, 2003)、大学生手机成瘾倾向量表 (Mobile Phone Addiction Tendency Scale, MPATS; 刘沛汝等, 2014) 等，均较难捕捉网络游戏与一般网络使用行为间的重要差异。其次，在文化适应性上，多数量表由国外学者开发，或被直接引入国内使用，或仅进行简单汉化，其题项未必能够充分契合当代中国未成年人的身心发展状况与网络游戏使用情况。再次，在施测对象上，现有量表的测评对象多为跨年龄群体或成年人 (陈欢等, 2017; 陈海亮等, 2025)，面向未成年人，尤

其能够体现其发展阶段特征的网络游戏沉迷量表还较为缺乏。最后，在评估标准上，因世界卫生组织于2018年在第11版的《国际疾病分类》(International Classification of Diseases-11, ICD-11) 中将造成个体社会功能严重受损的游戏障碍 (Gaming Disorder) 正式定义为一种精神障碍 (World Health Organization, 2018)，大多既有研究往往倾向于据此来界定未成年人的过度网络游戏使用行为。但对于绝大多数未成年人而言，其网络游戏沉迷特征通常尚未达到临床意义上的成瘾或障碍标准。与此同时，近年来心理学与精神病学等领域致力于推动精神障碍的去污名化运动 (Schnyder et al., 2017)，在此背景下，简单地将未成年人的网络游戏沉迷问题病理化、极端化为成瘾或障碍，在一定程度上也有失审慎。

基于以上原因，本研究旨在开发一个适用于数智时代我国未成年人群体的网络游戏沉迷量表，以回应现有测量工具在时效性、文化适应性、施测对象特异性及评估标准病理化等方面的不足，并为完善未成年人网络游戏沉迷的防沉迷保护体系提供可靠的测度工具。

2 对象与方法

2.1 研究对象

样本1 (质性访谈与条目生成)：以未成年人为目标群体，在北京某高校附属集团中小学随机招募小学一年级到初中三年级的学生参与研究。在获得老师、家长和学生本人的知情同意后，共有90名受访者参加访谈，其中学生、家长、教师各有30名。样本2 (探索性因素分析)：向北京某高校附属集团中小学发放调查问卷，共回收有效问卷507份。其中男生261人 (51.48%)，女生246人 (48.52%)，平均年龄 12.89 ± 2.77 岁。样本3 (验证性因素分析、信效度检验与网络分析)：向北京某高校附属集团中小学发放问卷，共回收有效问卷801份。其中男生416人 (51.90%)，女生385人 (48.10%)，平均年龄 12.64 ± 1.21 岁。

2.2 初始问卷的编制

为深入探究数智时代未成年人网络游戏沉迷的具体表现及其相关心理表征，本研究以相关理论和测量工具为基础，采用质性研究的方法，设计了针对学生、家长和教师的三套半结构化访谈提纲，邀请研究助理对90名受访者进行了深度访谈，获取丰富的第一手资料。通过对访谈文本做系统分析，研究人员从原始访谈资料中初步提取出1017条具有代表性的与网络游戏沉迷相关的心理与行为描述，再经过多轮筛选和专家评审，最终获得90条题项的初步项目池。考虑到90条题项对于测量工具而言较为冗杂且对未成年群体的填写负担较重，经过新一轮专家评议后，对初步项目池进行缩减与整合，最终得到29条题项的初始问卷。

2.3 效标工具

2.3.1 网络成瘾问卷 (Internet Addiction Test, IAT)

该问卷由Young (1998) 编制, 是评估青少年网络成瘾程度的经典测量工具, 在以往研究中呈现出良好的信效度。量表共计20个条目, 采用Likert 7点计分, 从1 (“从来没有”) 到7 (“总是”), 平均得分越高代表青少年的网络成瘾倾向越强。在样本3中, 该量表的Cronbach's α 系数为0.96。

2.3.2 简式 Barratt 冲动量表 (Brief Barratt Impulsiveness Scale, BBIS)

采用Morean等人 (2014) 在Barratt (1959) 基础上修订, 经罗涛等人 (2020) 在中学生群体中证明具有良好信效度的简式Barratt冲动量表来考察未成年人的冲动程度。量表包含自控力差和冲动行为两个维度, 由8个测项组成, 采用Likert 7点计分, 从1 (“从来没有”) 到7 (“总是”), 平均得分越高代表个体的冲动程度越高。在样本3中, 该量表的Cronbach's α 系数为0.69。

2.3.3 自我控制问卷 (Self-control Scale, SCS)

该量表由Tangney等人 (2004) 编制, 谭树华等人 (2008) 修订, 共由19个测项构成, 用于测量个体的自我控制水平, 采用Likert 7点计分, 1 (非常不符合) ~ 7 (非常符合), 涵盖冲动抑制、健康习惯、诱惑抵抗、工作集中度以及娱乐活动自我调控五个维度, 平均得分越高, 代表个体的自我控制水平也越高。在样本3中, 该量表的Cronbach's α 系数为0.86。

2.3.4 领悟社会支持量表 (Perceived Social Support Scale, PSSS)

采用由姜乾金 (2001) 修订的领悟社会支持量表来测量个体对外部社会支持系统的感受与评价, 这些社会支持包括家庭支持、朋友支持和其他支持三个维度, 是个体社会联结程度的综合体现。本量表共有12个条目, 采用Likert 7点计分, 1代表“非常不同意”, 7代表“非常同意”, 平均得分越高, 个体领悟到的社会支持就越强。在样本3中, 该量表的Cronbach's α 系数为0.98。

2.3.5 Aitken 拖延问卷 (Aitken Procrastination Inventory, API)

采用刘明珠和陆桂芝 (2011) 修订的Aitken拖延问卷来评估未成年人的学业延迟程度, 包含任务厌恶和失

败恐惧两个维度, 采用Likert 7点计分, 1代表“非常不符合”, 7代表“非常符合”, 共计13个条目, 平均得分越高表明学生拖延行为越严重。在样本3中, 该量表的Cronbach's α 系数为0.77。

2.4 数据分析

采用SPSS 27.0进行独立样本 t 检验、相关分析、探索性因素分析和内部一致性分析; 采用Amos 23.0和JASP 0.96分别对正式施测数据进行验证性因素分析和网络分析。

3 结果

3.1 项目分析

首先, 采用临界比值法, 按照量表总分将被试划分为高分组与低分组, 区分原则为统计学最高上限27%和最低下限27%, 对两组被试各题项得分进行独立样本 t 检验, 不显著的题项将被直接删除。结果发现, 所有题项在高低分组被试间的差异均达到显著性水平 (均 $p < 0.001$)。其次, 计算题总相关。结果显示, 各个题项与总分之间的相关性均达到显著正相关, 相关系数为0.459 ~ 0.859 (均 $p < 0.001$)。

3.2 探索性因素分析

使用初测样本 (样本2) 对初步问卷进行探索性因素分析。KMO检验与Bartlett球形检验结果表明, 本研究的题项适合进行因素分析 (KMO = 0.97, Bartlett球形检验值为14901.49, $p < 0.001$)。采用主成分分析法抽取共同因素, 等量最大化旋转确定因素载荷矩阵, 抽取特征根大于1的因子。再根据以下标准逐条进行题项删除: (1) 共同度在0.3以下; (2) 因子载荷在0.6以下; (3) 多重载荷, 即单题项同时在两个及以上的因素载荷均在0.6以上; (4) 因素内题项数小于3。最终, 抽取两个因素, 累积方差贡献率为68.74%, 具体题项与因素载荷如表1所示。根据因素中题项的具体内容将两个因素分别命名为控制性和功能性维度。其中, 控制性维度反映了个体对网络使用的自我调节能力缺失; 功能性维度则反映了网络沉迷对于个体社会功能的破坏程度。这一负面影响涵盖了未成年人的家庭—学校—社会等多方生活领域。本研究认为该两种核心维度分别从行为动机层面和行为表现层面表征出未成年人网络游戏沉迷的内部心理结构。

表 1 未成年人网络游戏沉迷因素结构及其各题项因素载荷与共同度

Table 1 Factor structure of minors' Internet gaming indulgence and factor loadings and communalities of each item

题项内容	因素载荷		共同度
	功能性维度	控制性维度	
Q14. 因为玩网络游戏, 我的社交圈子越来越小。	0.853		0.769
Q15. 我宁愿玩网络游戏而不愿意和朋友们出去玩。	0.818		0.696

续表

题项内容	因素载荷		共同度
	功能性维度	控制性维度	
Q12. 因为玩网络游戏, 我与父母的关系变得疏远。	0.794		0.686
Q18. 因为玩网络游戏, 我的学习成绩下降了。	0.758		0.722
Q23. 被限制玩网络游戏时, 我无法专心做其他事。	0.756		0.77
Q10. 因为玩网络游戏, 我其他的兴趣爱好减少了。	0.727		0.613
Q19. 因为玩网络游戏, 我学习时难以专心。	0.721		0.77
Q24. 如果无法玩网络游戏, 我会觉得生活空虚。	0.711		0.72
Q22. 被禁止玩网络游戏时, 我内心感到不安。	0.706		0.764
Q21. 当玩网络游戏被迫中断时, 我会感到焦虑。	0.684		0.73
Q25. 离开网络游戏时, 我会感到不情愿。	0.671		0.759
Q13. 玩网络游戏时, 我会敷衍或忽视与周围人的交流。	0.669		0.644
Q11. 我对网络游戏之外的其他事物缺乏兴趣。	0.667		0.573
Q9. 因为玩网络游戏, 我变得注意力不集中。	0.613		0.612
Q20. 不玩网络游戏时, 我会一直想着游戏中的事。	0.605		0.678
Q4. 玩网络游戏时, 我感觉时间过得很快。		0.802	0.66
Q3. 即使一直玩网络游戏, 我也不会感到厌倦。		0.778	0.682
Q5. 我一玩网络游戏就停不下来。		0.769	0.774
Q1. 即使超过计划的玩网络游戏时间, 我仍然不愿停止。		0.759	0.763
Q7. 网络游戏能给我带来现实中难以获得的满足感。		0.755	0.625
Q2. 我会尽可能多地延长玩网络游戏时间。		0.736	0.77
Q6. 我难以控制自己的玩网络游戏时间。		0.700	0.668
Q16. 我会一直和周围人讨论网络游戏上的内容。		0.688	0.557
Q8. 我会通过网络游戏逃避现实的挫败感。		0.628	0.552
Q17. 我会通过玩网络游戏来逃避学习压力。		0.624	0.652
Q26. 我在离开网络游戏后会想着游戏中的事情。		0.621	0.664

3.3 信度分析

对正式施测样本(样本3)的数据进行信度分析发现, 未成年人网络游戏沉迷量表的Cronbach's α 系数为0.977, 其中控制性维度的Cronbach's α 系数为0.946, 功能性维度的Cronbach's α 系数为0.973, 表明总量表及其各维度均具有良好的内部一致性信度, 如表2所示。

表2 未成年人网络游戏沉迷量表信度分析结果

Table 2 Reliability analysis results of the internet gaming indulgence scale for minors

变量	控制性维度	功能性维度	总量表
Cronbach's α	0.946	0.973	0.977

3.4 验证性因素分析

在样本3中, 对由26个题项组成的双因素模型进行验证性因素分析。有效样本量为801, 远超量表题项的10倍, 符合结构效度检验的样本量需求。结果发现, 双因素模型的各项拟合指标均达到良好水平: $\chi^2/df = 6.014$, NFI = 0.928, RFI = 0.914, IFI = 0.939, TLI = 0.928, CFI

= 0.939, RMSEA = 0.079, SRMR = 0.072。且明显优于单因素模型的拟合指标, $\chi^2/df = 11.855$, NFI = 0.845, RFI = 0.831, IFI = 0.856, TLI = 0.843, CFI = 0.856, RMSEA = 0.116, SRMR = 0.096。结果初步表明该量表的结构合理。

此外, 对样本3数据结果进行相关性分析发现, 未成年人网络游戏沉迷量表双因素间的相关系数为0.876, 控制性维度和功能性维度与量表总分之间的相关系数分别为0.964、0.972, 进一步说明该量表的双因素模型具有较好的结构效度, 如表3所示。

表3 未成年人网络游戏沉迷量表的内部相关分析结果
(n = 801)

Table 3 Internal correlation analysis results of the internet gaming indulgence scale for minors (n = 801)

	量表总分	控制性维度	功能性维度
量表总分	1		
控制性维度	0.964***	1	
功能性维度	0.972***	0.876***	1

注: ***p < 0.001。

3.5 聚合效度分析

因素载荷系数可反映因素与其题项间的相关性，通常通过标准载荷系数判断其关联程度。结果表明，两个因素分别与因素下各题项间的相关性较强，标准载荷系数范围为0.658~0.908。说明因素与题项间具有良好的对应关系，量表聚合效度较好。

平均方差萃取(AVE)值和组合信度(CR)值也可用于检验量表的聚合效度，通常AVE值>0.5且CR值>0.7时，说明聚合效度较好。对量表2个因子的检验结果显示，所有因子的AVE值范围为0.624~0.709，CR值范围为0.948~0.973，说明该量表的聚合效度较高。

3.6 效标关联效度分析

本研究选取网络成瘾问卷、简式Barratt冲动量表、

自我控制问卷、领悟社会支持量表、Aitken拖延问卷作为效标。结果显示，未成年人网络游戏沉迷总分与网络成瘾得分呈显著正相关($r = 0.771, p < 0.001$)，与冲动性呈显著正相关($r = 0.378, p < 0.001$)，与自我控制呈显著负相关($r = -0.641, p < 0.001$)，与领悟社会支持呈显著负相关($r = -0.113, p < 0.01$)，与拖延呈显著正相关($r = 0.402, p < 0.001$)。具体而言，功能性维度与领悟社会支持呈显著负相关($r = -0.128, p < 0.001$)，与拖延呈显著正相关($r = 0.412, p < 0.001$)；控制性维度与冲动性呈显著正相关($r = 0.366, p < 0.001$)，与自我控制呈显著负相关($r = -0.624, p < 0.001$)。以上相关分析结果说明该量表具有较好的效标关联效度，如表4所示。

表4 效标关联效度分析结果 (n = 801)

Table 4 Criterion-related validity analysis results (n = 801)

	1	2	3	4	5	6	7
1. 网络游戏沉迷总分	1						
2. 控制性维度	0.964***	1					
3. 功能性维度	0.972***	0.876***	1				
4. 网络成瘾	0.771***	0.734***	0.758***	1			
5. 冲动	0.378***	0.366***	0.367***	0.363***	1		
6. 自我控制	-0.641***	-0.624***	-0.619***	-0.675***	-0.542***	1	
7. 领悟社会支持	-0.113**	-0.088*	-0.128***	-0.071*	-0.295***	0.134***	1
8. 拖延	0.402***	0.364***	0.412***	0.369***	0.511***	-0.518***	-0.511***

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

3.7 网络分析验证

网络分析作为一种探索性方法，将心理构念视为由可观测变量及其相互关联所构成的动态系统，能够直观呈现项目之间的关系图谱，从而直接判断关联结构是否符合预期，常作为信效度检验的重要补充证据(林颀等, 2024; Borboom, 2017)。因此，本研究对样本3进一步做网络分析验证，以为两因素模型的合理性与可靠性提供补充性支持。

(1) 网络模型构建

研究采用EBICglasso估计项目网络模型如图1所示。图中每个节点对应一个条目，边权重为两节点在控制网络中其他所有节点影响后仍保留的关联强度，边的粗细与边权重的绝对值成正比。由图可知，网络模型图中呈现清晰的两簇，且簇内连接远强于簇间连接，支持了网络游戏沉迷量表的两维分布。其中，Q1~Q8, Q16、Q17、Q26为控制性维度；Q9~Q15, Q18~Q25为功能性维度。

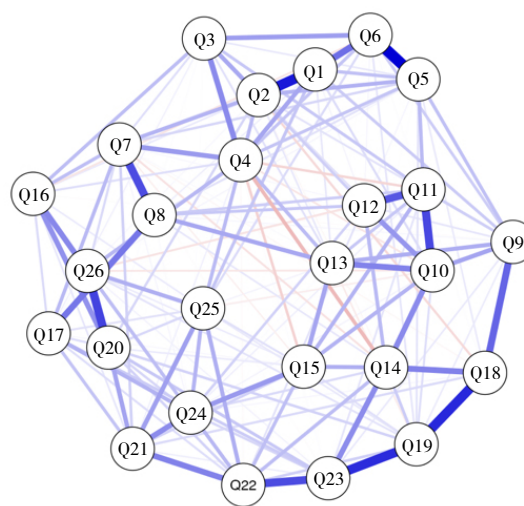


图1 网络模型图

Figure 1 Network model diagram

(2) 网络结构与中心性结果

为刻画各条目在网络结构中的相对位置，研究计算了节点中心性指标，并重点关注强度中心性如图2所示。结果显示，控制性维度中的Q4（“玩网络游戏时，我感觉时间过得很快”）和功能性维度中的Q10

（“因为玩网络游戏，我其他的兴趣爱好减少了”）具有较高的强度中心性，分别为1.21和2.04，提示这些项目在控制其他项目后仍与网络中较多项目保持相对更强的关联程度，在本量表结构中处于相对核心的位置。

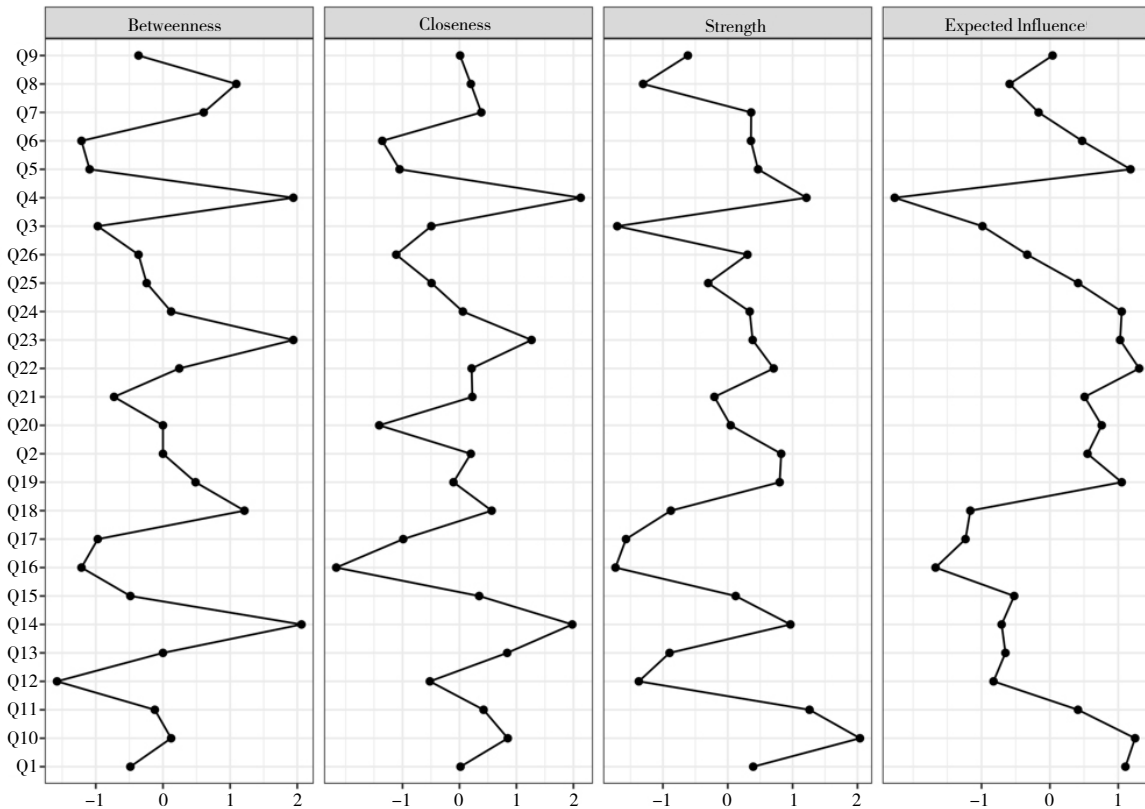


图2 网络中心性估计结果

Figure 2 Network centrality estimation results

(3) 稳健性检验

研究采用非参数自助法（Bootstrap, 1000次）对边权重进行置信区间检验，以评估各条边权重估计的准确性。结果显示，基于样本3的边权重估计与自助法的平均估计值高度一致，表明边权重估计具有较好的稳定性与精确性。此外，绝大多数边的95%置信区间不跨零，表明权重估计具有较好的精度，结果支持了网络估计的可靠性。

4 讨论

本研究遵循心理测量学中量表开发的规范流程，编制了适用于数智时代我国当代未成年人群体的网络游戏沉迷量表。为确保量表的科学性和有效性，研究通过对90名未成年人及其家长、老师的半结构化访谈，获得了

1017条具有代表性的心理与行为描述；在此基础上，经过多轮筛选与专家评审形成初步问卷。随后，本研究基于初测样本数据，结合题项分析和探索性因素分析，最终形成了包含26个题项、由两个维度构成的正式量表。进一步基于正式施测样本的数据开展信效度检验，结果表明该量表具有较好的内部一致性信度，以及较好的结构效度、聚合效度、效标关联效度；同时，网络分析结果也为量表结构提供了补充性证据。总体而言，本研究结果初步支持该量表具有良好的心理测量学特征，并可用于未成年人网络游戏沉迷水平的评估。

本量表将未成年人网络游戏沉迷划分为功能性和控制性两个维度。其一，功能性维度主要反映网络游戏沉迷在外显行为和现实适应层面的表现，例如对个体认知、学业及社交等相关功能的不良影响（边昊天等，

2026; 于晓辉等, 2025)。这一维度表明, 对未成年人网络游戏的判断不仅应关注其游戏行为本身, 还应重视该行为是否已对其日常学习、生活与社会功能造成实质性损害。其二, 控制性维度则更多体现为未成年人在网络游戏过程中的自我调节困难, 即明知应当减少或停止游戏, 却仍难以有效控制相关行为。自我控制是人类的核心需求和能力 (Vohs & Baumeister, 2011), 而自我控制不足往往与多种非适应性行为问题密切相关 (Griffiths et al., 2016)。这一维度表明, 在未成年人网络游戏沉迷的预防与干预过程中, 应当重视对其自我控制能力、延迟满足能力以及行为调节能力的培养。

综上所述, 本研究编制了未成年人网络游戏沉迷量表, 并验证其具有良好的信效度, 可作为评估数智时代我国未成年人网络游戏沉迷情况的有效测评工具。本量表的开发在一定程度上回应了当前相关测量工具存在的时效性不足、针对性不足、文化适应性有限以及未成年人专用量表相对缺乏等一系列局限。同时, 在现实应用层面, 本量表可为未成年人网络游戏沉迷的识别、评估和干预提供测量支持, 也可为进一步完善未成年人网络保护体系提供一定的实证工具基础。

参考文献

- [1] Grossmann I, Feinberg M, Parker D C, Christakis N A, Tetlock P E & Cunningham W A. (2023). AI and the transformation of social science research. *Science*, 380(6650), 1108–1109.
- [2] Prensky M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 2: Do they really think differently? *On the Horizon*, 9(6), 1–6.
- [3] 中国互联网络信息中心. (2023-12-25). 第5次全国未成年人互联网使用情况调查报告. from <https://www.cnnic.cn/NMediaFile/2023/1225/MAIN1703484375296SPBHV29S0V.pdf>
- [4] 中国音像与数字出版协会游戏出版工作委员会. (2024). 2024年中国游戏产业报告. 中国音像与数字出版协会.
- [5] Spekman M L C, Konijn E A, Roelofsma P H M P & Griffiths M D. (2013). Gaming addiction, definition and measurement: A large-scale empirical study. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2150–2155.
- [6] Yani-de-Soriano M, Marques T R F, Veludo-de-Oliveira T & Battistella-Lima S V. (2025). Devoted or addicted? Modeling gaming addiction in eSports. *Computers in Human Behavior*, 162, 108470.
- [7] 孙浩, 苏竣, 王健骁. (2025). 我国网络游戏监管与社会治理体系: 回顾、反思与建构. *清华大学学报(哲学社会科学版)*, 40(6), 217–230+269–270.
- [8] 陈怡然, 刘典英, 许皓, 谭淑平. (2026). 网络游戏障碍风险程度与青少年认知功能的关系. *中国心理卫生杂志*, 40(4), 316–323.
- [9] Zhou M, Zhu W, Sun X & Huang L. (2022). Internet addiction and child physical and mental health: Evidence from panel dataset in China. *Journal of Affective Disorders*, 309, 52–62.
- [10] Griffiths M D, Kuss D J & Pontes H M. (2016). A brief overview of Internet gaming disorder and its treatment. *Australian Clinical Psychologist*, 2(1), 20108.
- [11] 边昊天, 庄瑞雪, 王嘉宝, 边玉芳, 梁丽婵. (2026). 养育倦怠与青少年网络游戏成瘾: 基本心理需要满足、意志控制及性别的作用. *心理发展与教育*, 42(1), 110–120.
- [12] 于晓辉, 宋肖肖, 吕少博, 杨海波. (2025). 青少年学习倦怠与网络游戏成瘾的共病机制研究——基于网络分析视角. *中国健康心理学杂志*, 1–15.
- [13] Young K S. (1998). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology & Behavior*, 1(3), 237–244.
- [14] 陈淑惠, 翁偈祯, 苏逸人. (2003). 中文网络成瘾量表之编制与心理计量特性研究. *中华心理月刊*, 45(3), 279–294.
- [15] 刘沛汝, 姜永志, 白晓丽. (2014). 手机互联网依赖与心理和谐的关系: 网络社会支持的作用. *中国临床心理学杂志*, 22(2), 277–280+276.
- [16] 陈欢, 王丽, 乔宁宁, 曹玉萍, 张亚林. (2017). 成年人智能手机成瘾量表的初步编制. *中国临床心理学杂志*, 25(4), 645–649.
- [17] 陈海亮, 王丹, 张琳森, 周晖, 廖艳辉, 胡玉正. (2025). 短视频沉迷量表的编制和信效度检验. *中国临床心理学杂志*, 33(6), 1158–1166.
- [18] World Health Organization. (2018). *ICD-11 beta draft—Mortality and morbidity statistics. Mental, behavioural or neurodevelopmental disorders*. <https://icd.who.int/dev11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fid%2fentity%2f334423054>
- [19] Schnyder N, Panczak R, Groth N & Schultze-Lutter F. (2017). Association between mental health-related stigma and active help-seeking: Systematic review and meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry*, 210(4), 261–268.
- [20] Barratt E E. (1959). Anxiety and impulsiveness related to psychomotor efficiency. *Perceptual and Motor Skills*, 9(2), 191–198.
- [21] Morean M E, DeMartini K S, Leeman R F, Pearson G D, Anticevic A, Krishnan-Sarin S, ... & O'Malley S S. (2014). Psychometrically improved, abbreviated versions of three classic measures of impulsivity and self-control. *Psychological Assessment*, 26(3), 1003–1020.
- [22] 罗涛, 陈美英, 欧阳飞云, 肖水源. (2020). 简式Barratt冲动量表中文版的信效度检验. *中国临床心理学杂志*, 28(6), 1199–1201, 1280.

- [23] Tangney J P, Baumeister R F & Boone A L. (2004). High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *Journal of Personality*, 72(2), 271–322.
- [24] 谭树华, 郭永玉. (2008). 大学生自我控制量表的修订. *中国临床心理学杂志*, 16(5), 468–470.
- [25] 姜乾金. (2001). 领悟社会支持量表. *中国行为医学科学*, 10, 41–43.
- [26] 刘明珠, 陆桂芝. (2011). Aitken拖延问卷在中学生中的信效度. *中国心理卫生杂志*, 25(5), 380–384.
- [27] 林靛, 徐博雅, 杨莹, 张庆鹏, 寇彧. (2024). 青少年亲社会行为的网络分析及核心维度. *心理学报*, 56(9), 1252–1281.
- [28] Borsboom D. (2017). A network theory of mental disorders. *World Psychiatry*, 16(1), 5–13.
- [29] Vohs K D & Baumeister R F. (Eds.). (2011). *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (2nd ed.). The Guilford Press.

Development and Validation of the Internet Gaming Indulgence Scale for Minors in the Digital Age

Zhao Yijun¹ Jiang Xuefen¹ Wei Yuming² Zhang Jing³ Xu Liying⁴ Yu Feng¹

1. Department of Psychology, Wuhan University, Wuhan;

2. School of Public Policy & Management, Tsinghua University, Beijing;

3. Tsinghua University High School, Beijing;

4. Research Center for Contemporary Management, Tsinghua University, Beijing

Abstract: Objective: To develop the Internet gaming indulgence scale among Chinese minors and examine its reliability and validity. Methods: Based on semi-structured interviews with 90 respondents (Sample 1) and expert reviews, 29 initial items were identified. The initial sample (Sample 2) consisted of 507 minors and was used for item analysis and exploratory factor analysis. The formal testing sample (Sample 3) included 801 individuals, employed for the reliability and validity assessment of the formal scale, as well as for network analysis. Results: The final scale consisted of 26 items, containing two dimensions: the control dimension (11 items) and the functional dimension (15 items). The Cronbach's α coefficients for the scale and each factor ranged from 0.95 to 0.98, and the two-factor model of the scale demonstrated good fit. The scale exhibited good construct validity, convergent validity, and criterion-related validity. Network analysis further revealed a stable network centrality structure, as well as the association patterns between dimensions and the characteristics of core nodes. Conclusion: The Internet gaming indulgence scale for minors developed in this study demonstrated good reliability and validity and can serve as an effective assessment tool for measuring Internet gaming indulgence among Chinese minors.

Key words: Internet gaming indulgence; Scale development; Reliability; Validity; Minors