

中职学生网络自伤行为的网络结构特征及性别差异

——一项网络分析研究

郑程之^{1,2*}, 陈 卓^{1,2}

¹华北理工大学心理与精神卫生学院, 河北 唐山

²河北省心理健康与脑科学重点实验室, 河北 唐山

收稿日期: 2026年7月14日; 录用日期: 2026年8月14日; 发布日期: 2026年8月26日

摘 要

本研究旨在探讨中等职业学校(中职)学生网络自伤行为的内部结构特征与性别差异。研究采用方便取样法, 对云南省某中职院校的1151名学生进行了问卷调查, 使用“数字自我伤害量表”收集数据, 并运用网络分析方法构建和比较了男性与女性学生的网络自伤行为网络。研究结论认为, 中职学生的网络自伤是一个由负性自我评价、自伤内容展示和网络互动共同构成的复杂系统。“自伤展示”是关键干预靶点, 而“自我愤怒”可能是理解该行为性别差异的重要情绪节点。

关键词

中职学生, 网络自伤, 网络分析, 性别差异

Network Structure and Gender Differences of Digital Self-Harm among Vocational High School Students

—A Network Analysis Study

Chengzhi Zheng^{1,2*}, Zhuo Chen^{1,2}

¹School of Psychology and Mental Health, North China University of Science and Technology, Tangshan Hebei

²Hebei Key Laboratory of Mental Health and Brain Science, Tangshan Hebei

Received: July 14, 2026; accepted: August 14, 2026; published: August 26, 2026

*通讯作者。

文章引用: 郑程之, 陈卓(2026). 中职学生网络自伤行为的网络结构特征及性别差异. *心理学进展*, 16(8), 413-423.
DOI: 10.12677/ap.2026.168411

Abstract

This study aimed to investigate the internal structure and gender differences of digital self-harm behaviors among vocational high school students. A total of 1151 students from a vocational high school in Yunnan Province were recruited using convenience sampling. Data were collected using the Digital Self-Harm Scale, and network analysis was conducted to construct and compare digital self-harm networks between male and female students. The findings suggest that digital self-harm among vocational high school students represents a complex network characterized by associations among negative self-evaluation, self-harm content display, and online interactions. Self-harm display emerged as a central node within the network and may represent a potential focus for future intervention research, while self-directed anger may serve as an important emotional node for understanding gender differences in digital self-harm behaviors.

Keywords

Vocational High School Students, Online Non-Suicidal Self-Injury, Network Analysis, Gender Differences

Copyright © 2026 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

随着互联网和社交媒体的快速发展,网络已经成为青少年表达情绪、建立社会联系和塑造自我认同的重要场所(Valkenburg & Peter, 2011)。然而,网络空间在提供便利交流机会的同时,也逐渐成为负性情绪和风险行为传播的重要媒介(Staksrud & Livingstone, 2009)。其中,网络自伤(online nonsuicidal self-injury, online NSSI)作为近年来受到广泛关注的新兴现象,逐渐进入研究者视野。网络自伤是指个体通过互联网平台发布、传播或分享与自我伤害相关的内容,包括展示伤口、自伤照片、血腥图片,以及通过网络表达自我攻击、自我贬低等行为(Lewis & Seko, 2015)。研究发现,网络自伤不仅与现实自伤行为存在密切联系,而且与抑郁、焦虑、自杀意念以及情绪调节困难等多种心理问题息息相关(Lewis & Seko, 2015; Whitlock et al., 2006)。而对于正处于身心快速发展阶段的青少年而言,网络自伤可能进一步增加其心理健康风险,因此有必要深入探讨网络自伤行为的内在结构及其作用机制。

中职学生作为青少年群体中的特殊群体,其心理健康问题近年来受到广泛关注。已有研究发现,中职学生在自伤行为、情绪问题以及网络风险行为方面的发生率普遍高于普通高中学生(Zhou et al., 2025)。与此同时,社交媒体已经深度融入中职学生的日常生活,网络平台成为其表达情绪和寻求认同的重要渠道(Valkenburg & Peter, 2011)。在这一背景下,部分青少年个体可能通过发布负面自我评价、自伤图片或血腥内容等方式表达内心痛苦或引起他人关注,从而形成网络自伤行为(Seko et al., 2015)。因此,探讨中职学生网络自伤行为的组织结构及其核心特征,对于识别高风险个体和制定精准干预策略具有重要意义。

现有研究主要从情绪调节和自我惩罚两个视角对青少年网络自伤的发生机制进行解释。情绪调节模型认为,自伤行为的重要功能之一是缓解负性情绪带来的心理痛苦。当个体长期处于愤怒、失望、沮丧等负性情绪状态时,可能通过某种行为表达和释放内在压力,从而获得暂时性的情绪缓解(Klonsky, 2007)。在网络环境中,青少年群体发布负面内容、自伤图片或伤口照片等行为同样可能承担着一定的情绪宣泄

和调节功能。通过公开表达自身痛苦, 个体不仅能够释放压抑的情绪, 还可能获得他人的关注、支持和回应, 从而在一定程度上减轻心理不适。

另一方面, 自我惩罚模型则强调负性自我评价在自伤行为中的作用。该模型认为, 当个体将失败、挫折或负面事件归因于自身时, 容易形成对自己的愤怒、失望和责备, 并进一步产生自我攻击倾向(Burke et al, 2021)。在此模型中, 自伤行为在某种程度上被视为一种自我惩罚方式, 用于缓解内疚感、自责感或自我厌恶感。网络自伤虽不一定伴随实际的身体伤害, 但其本质同样体现了个体对自身所抱有的负性态度。因此, 从自我惩罚模型视角来看, 网络自伤行为可能是负性自我评价在网络空间中的外显表现。

尽管已有研究揭示了网络自伤的相关影响因素和心理功能, 但现有研究大多采用传统变量中心取向, 将网络自伤作为单一整体进行分析, 难以揭示不同网络自伤行为之间的相互联系及其组织结构。事实上, 网络自伤包含多种具体表现形式, 不同行为之间可能并非独立存在, 而是通过复杂的相互作用共同构成一个动态系统。传统统计方法难以揭示这些行为之间的动态关联, 而网络分析方法为理解心理和行为问题提供了新的研究视角, 网络分析将各症状或行为视为相互联系的节点, 通过考察节点之间的连接关系揭示系统内部结构。与传统方法不同, 网络分析不仅能够识别网络中的核心节点, 还能够发现症状之间的重要连接, 从而帮助研究者理解行为问题的维持机制和发展路径(Borsboom, 2017)。近年来, 网络分析已广泛应用于抑郁、自伤、自杀行为以及网络成瘾等领域, 并被证明能够有效识别关键症状和潜在干预靶点(Robinaugh et al, 2020)。然而, 目前针对网络自伤行为的网络分析研究仍较为有限, 尤其缺乏针对中职学生群体的研究。

此外, 性别差异一直是自伤研究中的重要议题。以往研究发现, 女性在现实自伤行为的发生率上高于男性(Bresin & Schoenleber, 2015), 而男性则更容易表现出其他问题行为。然而, 关于网络自伤的性别差异结论尚且不明。一方面, 女性可能更倾向于通过社交媒体表达情绪和寻求社会支持, 因此更容易在网络中展示负性情绪和自伤相关内容(Nesi et al, 2018); 另一方面, 网络环境具有去抑制效应, 其匿名性和开放性可能削弱传统性别角色规范的影响, 使不同性别个体采用相似方式表达心理痛苦(Suler, 2004)。因此, 男性与女性网络自伤行为是否具有不同的组织结构和核心特征, 仍有待进一步探讨。

基于此, 本研究以中职学生为研究对象, 采用网络分析方法构建网络自伤行为网络, 考察各类网络自伤行为之间的关联模式, 并识别网络中的核心节点和关键连接。同时进一步运用网络比较检验比较男女学生网络结构差异, 以探讨网络自伤行为的性别特异性与共性特征。研究结果有助于深化对网络自伤行为内在机制的理解, 为中职学生网络自伤行为的早期识别与精准干预提供理论依据和实践参考。

2. 方法

2.1. 被试

本研究采用方便取样法, 抽取云南省某中职院校学生 1151 名, 共发放问卷 1200 份, 回收 1151 份, 最终回收率 95.91%, 其中男生 759 名, 女生 392 名, 平均年龄为 16.52 岁($SD = 1.46$)。

2.2. 研究工具

网络自伤量表采用 Xu 等人编制的数字自我伤害量表用于测量网络自伤, 该量表采用 4 点记分方式, 得分越高代表网络自伤行为越严重(Xu et al., 2025), 在本研究中该量表的克隆巴赫系数为 0.962。

2.3. 研究方法

首先在 SPSS 26.0 中完成描述性统计分析。其次, 在网络分析中, 网络中的每个变量为一个节点, 两个节点之间的关联被表示为一条边。本研究采用 R 包 qgraph 来绘制网络(Haslbeck & Waldorp, 2020), 核心症状使用预期影响(EI)来评估网络中节点累积影响的性质和强度(Robinaugh et al., 2016)。此外, 我们在

qgraph 中使用 glasso 函数从网络中去除弱连接。通过减少行数, 模型可以拟合出更容易解释和更具预测性的网络结构。还使用部分相关网络分析来识别症状之间的因果关系。中心性稳定性指的是在一个案例或节点更少的网络被重新估计后, 中心性指标的顺序是否保持不变。中心性稳定性采用相关稳定系数(cs 系数)计算, 以解释中心性差异(Epskamp et al., 2018)。95%的自举置信区间(CI)用于估计边权精度。较大的 CI 表明较低的准确性, 而较窄的 CI 表示更可靠的网络。以上分析采用 R 包 bootnet1.4.3 进行。

3. 结果

3.1. 网络自伤行为的网络结构

采用 EBICglasso 方法分别构建不同性别两组网络自伤行为网络, 结果见图 1 和图 2。网络中的节点代表不同网络自伤行为, 边代表节点之间在控制其他节点后的偏相关关系, 边越粗表示其关联越强。

从整体网络结构来看, 两组网络均以正向连接为主, 各网络自伤行为之间存在不同程度的关联。其中, 自伤内容展示行为(血腥内容、自伤展示、伤口展示)和负性自我表达行为(自我愤怒、自我沮丧、自我失望)分别形成较为紧密的症状簇。其中男生组中, 自我沮丧与自我失望之间的连接最强, 其次为自伤展示与伤口展示、血腥内容与自伤展示以及血腥内容与伤口展示之间的连接。结果表明, 该组网络自伤行为主要围绕负性自我情绪表达和自伤内容展示两个方面展开。而女生组中, 自我沮丧与自我失望、自我愤怒与自我失望、血腥内容与伤口展示以及丑照发布与自伤展示之间的连接较强。与男生组相似, 自伤内容展示和负性自我表达行为同样构成网络中的主要连接结构。

总体来看, 两组网络均表现出较明显的症状聚集现象, 即负性自我表达行为之间联系紧密, 而自伤相关内容展示行为之间也具有较强关联。

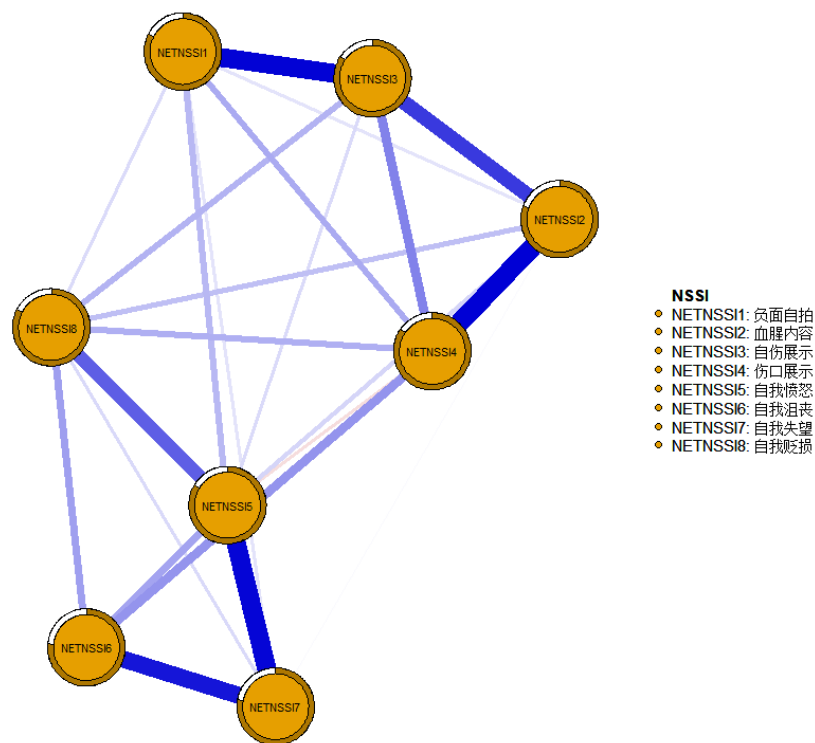


Figure 1. Network structure of online self-injury in male students
图 1. 男生组网络自伤结构图

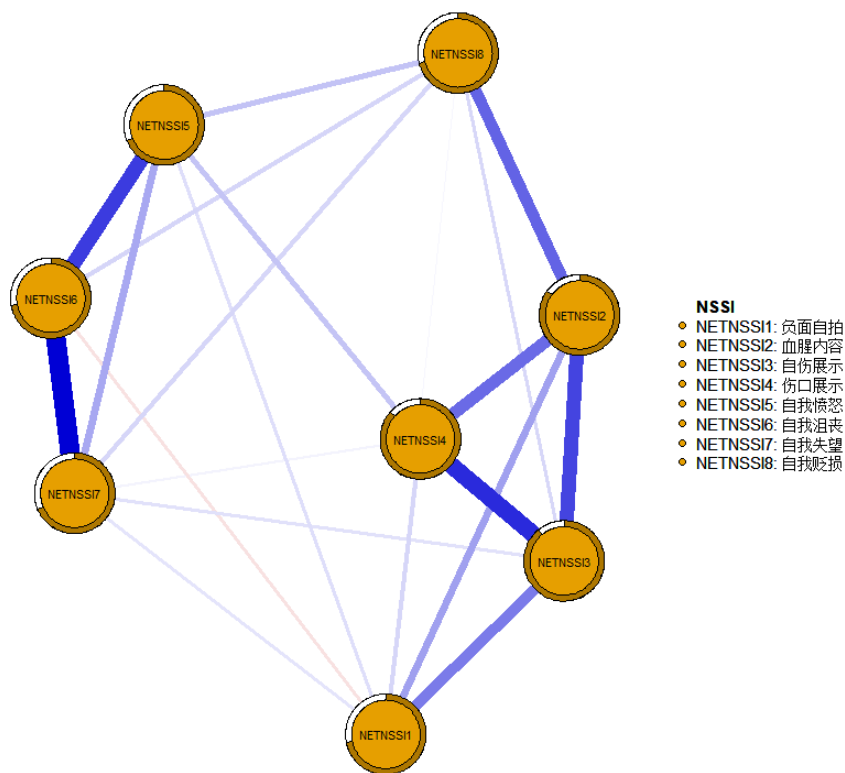


Figure 2. Network structure of online self-injury in female students
图 2. 女生组网络自伤结构图

3.2. 网络中心性分析

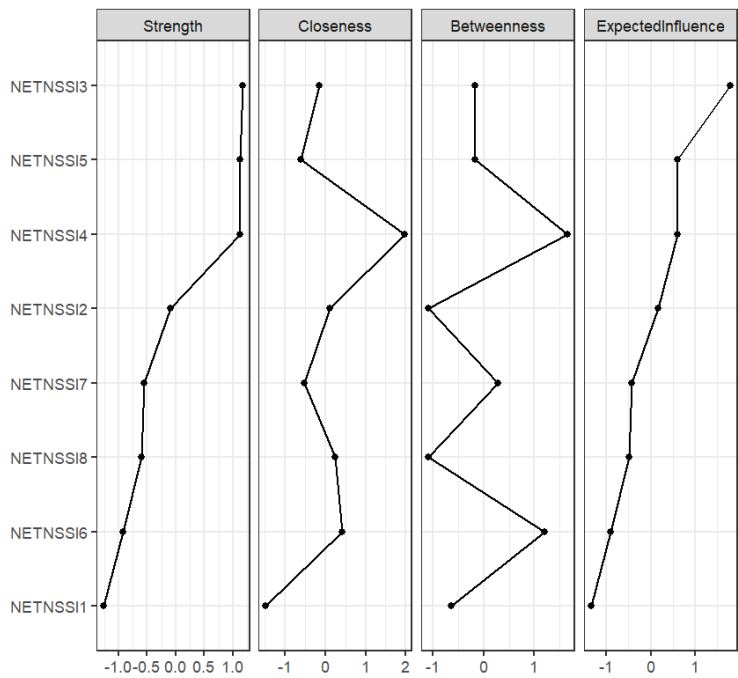


Figure 3. Centrality analysis of the online self-injury network in male students
图 3. 男生组中心性分析结果

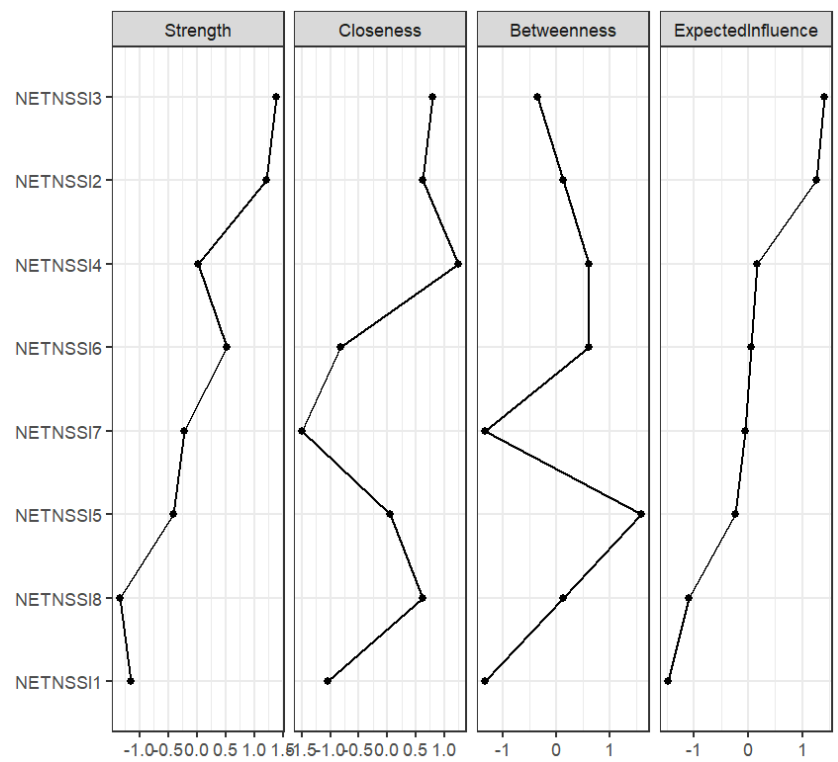


Figure 4. Centrality analysis of the online self-injury network in female students
图 4. 女生组中心性分析结果

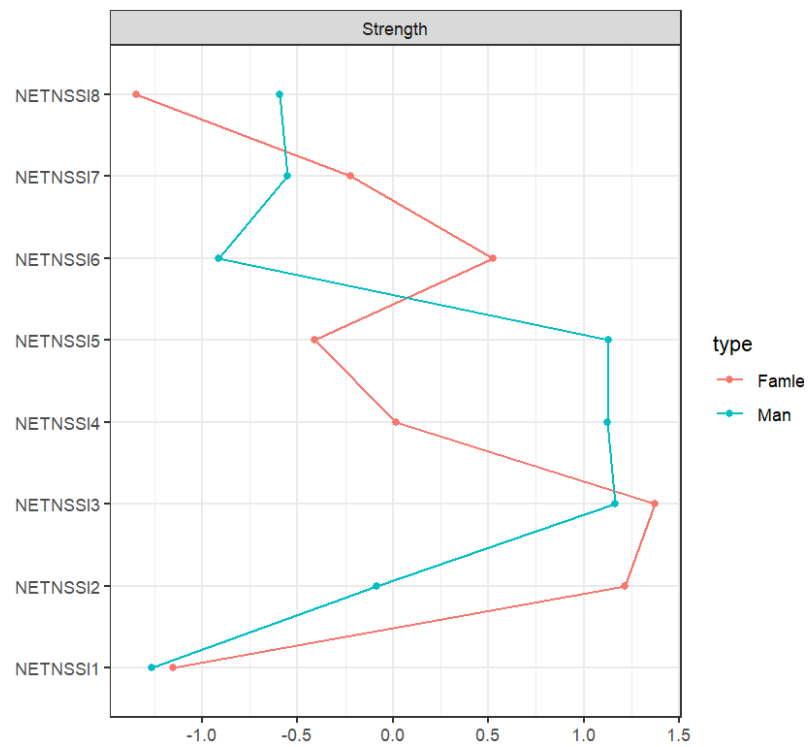


Figure 5. Comparison of node centrality between male and female students
图 5. 男女生中心性节点比较

中心性分析结果见图 3 和图 4。

男生组中, 自伤展示的 Expected Influence 最高, 其次为血腥内容和自我沮丧, 表明自伤展示在整个网络中处于核心地位, 与其他网络自伤行为保持着较强联系。此外女生组中, 自伤展示同样具有最高的 Expected Influence 值, 其次为自我愤怒和伤口展示。结果提示, 自伤展示不仅是网络中最重要的症状节点, 也是连接其他网络自伤行为的重要桥梁。

综合两组结果可以发现(图 5), 自伤展示均表现出最高的中心性水平, 是两组网络共同的核心节点。此外, 自我愤怒和自我造谣在两组中的中心性排序存在一定差异, 提示其在不同群体中的作用可能有所不同。

3.3. 网络比较检验

采用网络比较检验(Network Comparison Test, NCT)对男女两组网络结构进行比较。

3.3.1. 网络结构与全局强度比较

网络结构不变性检验结果显示, 两组网络整体结构差异不显著($M = 0.326, p = 0.242$), 说明两组网络在整体连接模式上具有较高相似性。

全局强度不变性检验结果显示, 男生组网络全局强度为 3.770, 女生组网络全局强度为 4.154, 全局强度差异未达到统计学显著水平($S = 0.384, p = 0.144$)。虽然女生组网络整体连通程度高于男生组, 但两组网络总体紧密程度不存在显著差异。

3.3.2. 边权差异比较

边权不变性检验结果显示, 共有 3 条边达到统计学显著水平($p < 0.05$)。

第一条显著差异边为伤口展示与自我愤怒之间的连接($E = 0.179, p = 0.021$); 第二条显著差异边为自我愤怒与自我失望之间的连接($E = 0.285, p = 0.038$); 第三条显著差异边为自我愤怒与自我造谣之间的连接($E = 0.244, p = 0.044$)。

值得注意的是, 所有显著差异边均涉及自我愤怒节点, 表明两组网络的主要差异集中于自我愤怒与其他网络自伤行为之间的关联模式。

此外, 自伤展示与伤口展示之间的连接差异接近显著水平($E = 0.326, p = 0.052$), 提示两组在自伤内容展示行为之间的联系强度上可能存在一定差异趋势。

3.3.3. 中心性差异比较

中心性不变性检验结果显示, 自我愤怒($p = 0.008$)和自我造谣($p = 0.012$)的 Expected Influence 存在显著组间差异, 而其余节点差异均未达到统计学显著水平(均 $p > 0.05$)。

结果表明, 两组网络虽然在整体结构和总体强度方面表现出较高一致性, 但在局部层面仍存在一定差异。其中, 自我愤怒和自我造谣是区分两组网络的重要节点, 而自伤展示则是两组共同的核心症状。

综上所述, 两组网络自伤行为网络整体结构相对稳定, 未发现显著的整体网络差异, 但局部连接模式和部分节点的重要性存在差异。其中, 自我愤怒是两组网络差异最为集中的节点, 而自伤展示则是维持网络运行的核心症状。

4. 讨论

4.1. 中职学生网络自伤行为结构

本研究发现, 中职学生网络自伤行为网络主要由两类紧密联系的行为构成: 一类是自我愤怒、自我失望、自我沮丧等负性自我表达行为, 另一类是血腥内容、自伤展示和伤口展示等自伤内容展示行为。

其中, 自我沮丧与自我失望之间的连接最强, 而血腥内容、自伤展示和伤口展示之间也形成了稳定的症状簇, 表明网络自伤行为并非彼此独立, 而是围绕负性自我认知与自伤内容传播形成密切关联的行为网络结构。

这一结果与情绪调节模型和自我惩罚模型的观点一致。情绪调节模型认为, 个体可能通过表达和宣泄负性情绪来缓解心理痛苦(Klonsky, 2007; Turner et al., 2012)。对于中职学生而言, 其正处于青春期心理发展的关键阶段, 同时面临学业发展、职业选择以及社会评价等多方面压力。既有研究表明, 自伤行为在中职学生群体中较为普遍, 且与多种心理健康风险因素密切相关(Zhou et al., 2025)。与此同时, 中职学生的学校归属感和主观幸福感水平相对较低(王莉红, 2016), 而学校归属感和基本心理需要满足又被认为是青少年心理健康的重要保护因素(Tian et al., 2018)。因此, 当现实环境中的情绪支持和归属需求无法得到充分满足时, 部分学生可能通过网络平台表达内心困扰, 并尝试获得社会联结与情绪支持。与此同时, 自我惩罚模型认为个体在经历失败或挫折后容易产生自责、自我否定等负性认知, 并进一步发展出自我攻击倾向(Glassman et al., 2007; Burke et al., 2021)。本研究网络自伤的网络结构中负性自我表达行为之间形成紧密连接, 说明网络自伤行为背后可能与负性自我评价过程密切相关, 而自伤相关内容的展示则是这种内在心理痛苦在网络空间中的外在表现形式。由此可见, 中职学生网络自伤不仅体现为单纯的网络行为, 更反映了负性情绪、自我认知和网络表达方式之间的复杂关联。即负性自我评价、自我攻击倾向以及网络自伤行为之间可能存在密切联系。

4.2. 中职学生网络自伤行为的核心症状

中心性分析结果显示, 无论男性还是女性, 自伤展示均具有最高的 Expected Influence 值, 是整个网络中最核心的节点。这表明自伤展示与其他网络自伤行为之间保持着最广泛和最紧密的联系, 在维持网络整体运行过程中发挥着关键作用。

根据网络理论, 核心节点往往能够对整个症状系统产生较大的影响, 其激活可能与其他相关行为的共同出现存在较强关联(Borsboom, 2017)。从网络自伤行为的特点来看, 自伤展示不仅是个体心理痛苦最直接的表达方式, 也是网络互动的重要媒介。一方面, 相较于文字性的情绪表达, 伤口照片、自伤图片等视觉化内容更容易吸引关注并引发他人的情感回应(Seko et al., 2015); 另一方面, 点赞、评论以及同伴互动等网络反馈可能形成社会强化效应, 使个体更倾向于持续发布自伤相关内容(Lewis & Seko, 2015)。对于中职学生而言, 社交媒体已经成为其日常生活的重要组成部分, 同时人际互动和身份建构过程也越来越依赖网络平台。既往研究表明, 中职学生普遍面临较高水平的孤独感以及相对薄弱的社会支持系统, 因此更容易将网络空间作为情绪表达和社会联结的重要渠道(王莉红, 2016), 故而在现实支持系统相对不足的情况下, 部分中职学生可能通过展示自伤内容来获得关注、理解和归属感, 从而与网络自伤相关行为的持续出现存在关联(Seko et al., 2015; Lewis & Seko, 2015)。因此, 自伤展示不仅是网络自伤行为的重要表现形式, 也可能是连接负性情绪表达与网络互动反馈的重要桥梁。

这一发现提示, 在学校心理健康教育 and 网络风险行为干预过程中, 应重点关注学生在社交媒体平台发布伤口图片、自伤照片以及相关内容的行为表现, 同时预警在校内归属感弱的个体。相比于单纯关注个体是否存在现实自伤经历, 对网络自伤展示行为进行早期识别, 可能为识别潜在高风险群体的一种方式, 并为未来干预研究提供可能的关注方向。

4.3. 中职学生网络自伤行为的性别差异

本研究网络比较检验结果显示, 男女两组网络在整体结构和全局强度方面均不存在显著差异, 说明不同性别中职学生网络自伤行为的组织模式具有较高一致性。这一结果与部分关于现实自伤行为的研究

结论有所不同, 既往有关非自杀性自伤的研究普遍发现, 女性更倾向于通过情绪化和内化方式表达心理痛苦, 并伴随更高水平的抑郁、焦虑等情绪问题; 而男性则更多表现出攻击、违纪及其他外化问题行为 (Bresin & Schoenleber, 2015; Victor et al., 2018)。网络环境中的匿名性和去抑制效应能够降低个体对社会评价的顾虑, 并促进负性情绪和脆弱体验的表达 (Suler, 2004)。因此, 相较于现实情境, 网络空间可能降低部分传统性别角色规范对心理痛苦表达方式的限制, 使不同性别个体在网络环境中的情绪表达和行为表现呈现出一定程度的相似性 (Barak et al., 2008; Valkenburg & Peter, 2011)。即不同性别个体在网络空间中的情绪表达和社会互动方式可能存在更多重叠, 从而表现出相似的网络自伤行为结构。但需要注意的是, 这一解释仍属于理论推测, 未来需要结合纵向研究和行为数据进一步验证其具体作用机制。

尽管如此, 本研究仍发现若干局部层面的性别差异。其中, 所有达到显著水平的边权差异均涉及自我愤怒节点, 同时自我愤怒和自我造谣的中心性也存在显著组间差异。这表明, 自我愤怒可能是区分不同性别网络自伤行为的重要情绪节点。愤怒作为一种高唤醒负性情绪, 既可能指向外部对象, 也可能转向自身形成自我攻击倾向, 这与既往关于非自杀性自伤行为的研究结果一致 (Glassman et al., 2007; Turner et al., 2012)。而对于部分中职学生而言, 其在社会环境下遭受一定的偏见以及污名化 (冷佳奇, 2023), 故而中职学生在遭遇学业挫折、人际冲突或自我发展困境时, 愤怒情绪可能与自我批评、自我否定等负性认知体验共同出现, 并与网络自伤行为存在关联 (Glassman et al., 2007; Turner et al., 2012)。由于男女生在情绪表达方式和社会化过程上存在差异, 自我愤怒这一情绪节点可能在不同性别网络自伤结构中呈现不同的关联模式, 其具体心理机制仍需要进一步研究加以检验。此外, 自我造谣节点的差异提示, 部分青少年可能通过夸大自身缺陷、传播负面自我信息或塑造受害者身份来获取关注和认同, 这种负性自我呈现方式与网络自伤行为之间的关系, 以及其在不同性别群体中的表现差异, 仍值得未来研究进一步探索。

总体而言, 本研究结果表明, 中职学生网络自伤行为在整体结构上具有较强的一致性, 但自我愤怒等负性情绪节点可能是理解不同性别网络自伤行为差异的重要切入点。

4.4. 研究不足与展望

本研究仍存在若干局限性, 首先, 本研究采用横断面设计, 无法确定网络自伤行为各症状节点之间的因果关系, 也无法揭示其随时间变化的动态发展过程。因此, 本研究所识别的核心症状及网络结构特征仅反映了特定时间点下变量之间的关联模式, 未来应采用纵向追踪设计, 进一步考察网络自伤行为的发展轨迹、症状之间的动态交互关系以及关键风险因素的预测作用。

其次, 本研究样本来源于云南省某一所中等职业院校, 且采用方便取样方法, 样本来源较为单一, 这可能限制研究结果的代表性和推广范围。由于不同地区、学校类型、社会文化环境以及学生群体特征可能影响网络自伤行为的表现形式及其心理机制, 因此, 本研究结果应被理解为对该特定学生群体网络自伤特征的初步探索, 而不能直接推广至所有青少年群体。未来研究需要采用多中心、大样本研究设计, 并结合分层随机抽样方法, 纳入不同地区、不同教育类型及不同社会背景的青少年样本, 以进一步验证网络结构的稳定性、核心症状的可靠性以及研究结论的普适性。

再次, 本研究数据均来源于自陈问卷, 可能受到社会赞许性偏差、回忆偏差以及个体主观报告准确性的影响。此外, 单一测量方式可能无法充分捕捉网络自伤行为的复杂表现。未来研究可结合行为任务、生态瞬时评估 (Ecological Momentary Assessment, EMA)、社交媒体行为数据以及质性访谈等多源数据, 从不同角度对网络自伤行为进行综合评估, 提高研究结果的生态效度。

最后, 本研究主要关注网络自伤行为内部症状之间的关联结构, 尚未进一步考察抑郁、焦虑、孤独感等相关心理因素与网络自伤之间的作用机制。未来研究可结合桥接网络分析、纵向网络分析或多变量

网络模型, 进一步探索网络自伤与其他心理问题之间的交互路径, 从而为青少年网络自伤行为的风险识别和精准干预提供更加可靠的理论依据。

5. 结论

本研究以中职学生为对象, 采用网络分析方法探讨了网络自伤行为的内部结构及性别差异。结果发现, 网络自伤行为主要由负性自我表达行为和自伤内容展示行为两大症状簇构成, 其中自我沮丧与自我失望、自伤展示与伤口展示等节点之间存在较强连接, 表明网络自伤行为本质上是负性情绪、自我认知与网络表达方式相互作用形成的动态系统。

中心性分析结果显示, 自伤展示在男女两组网络中均具有最高的预期影响值, 是维持整个网络运行的核心症状, 提示其可能是网络自伤行为干预与预警的重要切入点。网络比较检验进一步发现, 男女学生网络自伤行为在整体结构和全局强度上不存在显著差异, 说明网络自伤行为在不同性别之间具有较强的一致性; 但在局部层面, 自我愤怒和自我造谣等节点存在显著差异, 其中自我愤怒是区分不同性别网络自伤行为的重要情绪节点。

总体而言, 中职学生网络自伤行为并非孤立行为, 而是由负性自我评价、自伤内容展示及网络互动共同构成的复杂系统。未来应重点关注社交媒体中的自伤展示行为以及自我愤怒等关键情绪节点, 通过早期识别和精准干预降低网络自伤行为的持续发展风险。

基金项目

本文为“飞宇星”校企合作人才培养项目(项目号: XL26020)研究成果。

参考文献

- 冷佳奇(2023). 中职生污名感知、自我污名与专业认同的关系及教育对策. 博士学位论文, 长春: 吉林外国语大学.
- 王莉红(2016). 中职生学校归属感、心理弹性与主观幸福感现状及其关系的研究. 博士学位论文, 石家庄: 河北师范大学.
- Barak, A., Boniel-Nissim, M., & Suler, J. (2008). Fostering Empowerment in Online Support Groups. *Computers in Human Behavior*, 24, 1867-1883. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2008.02.004>
- Borsboom, D. (2017). A Network Theory of Mental Disorders. *World Psychiatry*, 16, 5-13. <https://doi.org/10.1002/wps.20375>
- Bresin, K., & Schoenleber, M. (2015). Gender Differences in the Prevalence of Nonsuicidal Self-Injury: A Meta-Analysis. *Clinical Psychology Review*, 38, 55-64. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.02.009>
- Burke, T. A., Fox, K., Kautz, M. M., Rodriguez-Seijas, C., Bettis, A. H., & Alloy, L. B. (2021). Self-Critical and Self-Punishment Cognitions Differentiate Those with and without a History of Nonsuicidal Self-Injury: An Ecological Momentary Assessment Study. *Behavior Therapy*, 52, 686-697. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2020.08.006>
- Epskamp, S., Borsboom, D., & Fried, E. I. (2018). Estimating Psychological Networks and Their Accuracy: A Tutorial Paper. *Behavior Research Methods*, 50, 195-212. <https://doi.org/10.3758/s13428-017-0862-1>
- Glassman, L. H., Weierich, M. R., Hooley, J. M., Deliberto, T. L., & Nock, M. K. (2007). Child Maltreatment, Non-Suicidal Self-Injury, and the Mediating Role of Self-Criticism. *Behaviour Research and Therapy*, 45, 2483-2490. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2007.04.002>
- Haslbeck, J. M. B., & Waldorp, L. J. (2020). MGM: Estimating Time-Varying Mixed Graphical Models in High-Dimensional Data. *Journal of Statistical Software*, 93, 1-46. <https://doi.org/10.18637/jss.v093.i08>
- Klonsky, E. D. (2007). The Functions of Deliberate Self-Injury: A Review of the Evidence. *Clinical Psychology Review*, 27, 226-239. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2006.08.002>
- Lewis, S. P., & Seko, Y. (2015). A Double-Edged Sword: A Review of Benefits and Risks of Online Nonsuicidal Self-Injury Activities. *Journal of Clinical Psychology*, 72, 249-262. <https://doi.org/10.1002/jclp.22242>
- Nesi, J., Choukas-Bradley, S., & Prinstein, M. J. (2018). Transformation of Adolescent Peer Relations in the Social Media Context: Part I—A Theoretical Framework and Application to Dyadic Peer Relationships. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 21, 267-294. <https://doi.org/10.1007/s10567-018-0261-x>

- Robinaugh, D. J., Hoekstra, R. H. A., Toner, E. R., & Borsboom, D. (2020). The Network Approach to Psychopathology: A Review of the Literature 2008–2018 and an Agenda for Future Research. *Psychological Medicine*, 50, 353-366. <https://doi.org/10.1017/s0033291719003404>
- Robinaugh, D. J., Millner, A. J., & McNally, R. J. (2016). Identifying Highly Influential Nodes in the Complicated Grief Network. *Journal of Abnormal Psychology*, 125, 747-757. <https://doi.org/10.1037/abn0000181>
- Seko, Y., Kidd, S. A., Wiljer, D., & McKenzie, K. J. (2015). On the Creative Edge: Exploring Motivations for Creating Non-Suicidal Self-Injury Content Online. *Qualitative Health Research*, 25, 1334-1346.
- Staksrud, E., & Livingstone, S. (2009). Children and Online Risk. *Information, Communication & Society*, 12, 364-387. <https://doi.org/10.1080/13691180802635455>
- Suler, J. (2004). The Online Disinhibition Effect. *CyberPsychology & Behavior*, 7, 321-326. <https://doi.org/10.1089/1094931041291295>
- Tian, L., Zhang, X., & Huebner, E. S. (2018). The Effects of Satisfaction of Basic Psychological Needs at School on Children's Prosocial Behavior and Antisocial Behavior: The Mediating Role of School Satisfaction. *Frontiers in Psychology*, 9, Article ID: 548. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00548>
- Turner, B. J., Chapman, A. L., & Layden, B. K. (2012). Intrapersonal and Interpersonal Functions of Non Suicidal Self-Injury: Associations with Emotional and Social Functioning. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 42, 36-55. <https://doi.org/10.1111/j.1943-278x.2011.00069.x>
- Valkenburg, P. M., & Peter, J. (2011). Online Communication among Adolescents: An Integrated Model of Its Attraction, Opportunities, and Risks. *Journal of Adolescent Health*, 48, 121-127. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2010.08.020>
- Victor, S. E., Muehlenkamp, J. J., Hayes, N. A., Lengel, G. J., Styer, D. M., & Washburn, J. J. (2018). Characterizing Gender Differences in Nonsuicidal Self-Injury: Evidence from a Large Clinical Sample of Adolescents and Adults. *Comprehensive Psychiatry*, 82, 53-60. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2018.01.009>
- Whitlock, J. L., Powers, J. L., & Eckenrode, J. (2006). The Virtual Cutting Edge: The Internet and Adolescent Self-Injury. *Developmental Psychology*, 42, 407-417. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.42.3.407>
- Xu, M., Fu, C., Li, J., Wu, B., Mei, S., & Tian, R. (2025). Development and Validation of a Digital Self-Harm Measurement: A Population-Based Study of Adolescents in China. *BMC Public Health*, 25, Article No. 601. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-21778-5>
- Zhou, J., Li, X., & Zhang, M. (2025). Network Analysis of the Associated Factors of Non-Suicidal Self-Injury among Chinese Vocational High School Students from a Multi-Theoretical Perspective. *Psychology in the Schools*, 62, 4450-4460. <https://doi.org/10.1002/pits.70015>