

数智赋能研究生导学关系优化与心理健康促进研究

李俐莹¹, 冯妍², 孙怡青^{1,*}

¹ 河北科技大学信息科学与工程学院, 河北石家庄, 中国

² 河北科技大学学生工作处, 河北石家庄, 中国

*通讯作者

【摘要】在数智化转型背景下, 研究生导学关系面临深刻变革, 导学冲突与研究生心理健康问题日益凸显。本研究基于社会支持理论、心理资本理论, 构建了数智赋能研究生导学关系与心理健康的整合机制模型。并通过研究发现导学关系质量既可通过直接路径影响研究生心理健康, 也可通过心理资本的中介作用间接影响心理健康; 数智赋能能够增强上述作用路径的强度, 对导学关系优化与心理健康促进发挥正向调节作用。该整合机制模型揭示了导学关系影响心理健康的内在机理, 阐明了数智技术的赋能作用, 为研究生导学关系治理和心理健康促进提供了理论依据与实践参考。

【关键词】导学关系质量; 心理健康; 心理资本; 数智赋能; 社会支持理论

【基金项目】河北科技大学导学思政研究课题(编号: KDDX26006)

1. 引言

1.1 研究背景与问题提出

随着人工智能、大数据等新一代信息技术加速渗透高等教育场域, 研究生培养模式与导学互动形态正在发生深刻变革。导学关系作为研究生教育质量的核心要素, 直接影响着研究生的学业发展与心理状态。当前, 导学沟通碎片化、情感支持弱化、心理危机高发等问题日益凸显, 传统工作模式已难以有效回应智能时代的复杂挑战。然而, 现有研究多聚焦单一维度, 缺乏对导学关系与心理健康内在关联的系统考察, 亦忽视了数智技术在其中的赋能潜力。本研究立足智能时代背景, 以研究生导学关系优化与心理健康促进为双核目标, 试图揭示导学关系影响心理健康的内在机制, 探索数智赋能下导学关系诊断、监测与预警的智能化路径, 构建导学关系优化与心理健康促进的整合性实践模式, 以期提升研究生教育质量、促进研究生全面发展提供理论支撑与实践参考。

1.2 国内外研究现状

1.2.1 研究生心理健康研究

研究生的心理健康是一个涉及个人成长、学术发展及社会适应的综合性议题。当前, 研究生群体作为国家高层次人才的重要来源, 其心理健康状况不仅关乎个人发展, 更直接影响我国高层次人才培养的质量[1, 2]。

(1) 研究生心理健康的定义与重要性

研究生心理健康是指在保持良好学习生活习惯和健康体魄的基础上, 拥有良好的个性、人格、处事能力和人际关系, 情绪稳定、意志坚定, 并能适应复杂社会环境的状态[1]。这一群体处于人生发展的关键阶段(通常为22-28岁), 面临着科研、婚恋和就业的三重压力, 其心理健康水平直接关联学业水平、科研能力及创新潜能[3]。

(2) 当前心理健康现状与主要问题

近年来, 国内外调研均显示研究生心理健康问题日益凸显, 整体状况不容乐观: 高检出率: 国内调查显示, 硕士生心理问题阳性检出率达33.3%, 且从硕士到博士阶段心理问题呈上升趋势[2]。元分析数据显示, 学业倦怠检出率最高(32.7%), 其次为睡眠问题(24.9%)、强迫问题(23.1%)、抑郁(21.0%)和焦虑(16.0%)。症状特征: 常见问题包括焦虑、抑郁、强迫、精神病性及躯体化症状。国外研究发现, 研究生遭遇焦虑、抑郁等心理问题的可能性是普通人群的六倍以上[2,4]。极端风险: 部分研究生存在自伤、自杀意念甚至行为, 严重威胁生命安全和稳定[2,3]。

1.2.2 导学关系研究

导学关系研究是研究生教育领域的核心议题, 主要聚焦于导师与学生之间形成的学术同盟关系对研究生心理健康、创新行为及全面发展的影响。基于现有研究, 该领域的核心发现与机制如下:

(1) 导学关系对心理健康的显著影响

导学关系是研究生心理健康的关键预测变量。研究表明,融洽的导学关系对缓解研究生的焦虑和抑郁症状具有显著的负向预测作用,即关系越和谐,心理症状检出率越低[5]。相反,导学关系异化,如师生关系异常、科研管理失当、不尊重学术劳动成果会直接导致研究生心理健康水平下降,引发沮丧、焦虑和抑郁等负面情绪[6]。在研究生心理健康的“环境生态”模型中,“和谐的导生关系”被识别为重要的保护因素,能有效抵消家庭冲突、就业压力等风险源带来的负面影响[7]。

(2) 导学关系影响创新行为的中介机制

导学关系不仅直接影响心理健康,还通过心理机制间接影响研究生的科研创新行为。心理健康的中介作用:导学关系异化会通过降低研究生的心理健康水平,进而抑制其创新行为。当导师忽视学生或管理失当时,学生产生的挫败感和低自我效能感会阻碍其以良好状态投入科研。负面评价恐惧的链式中介:导学关系异化会加剧研究生对导师负面评价的恐惧。这种恐惧引发长期的焦虑和消极情绪,进一步损害心理健康,最终导致创新行为受阻。这一过程构成了“导学关系异化→负面评价恐惧→心理健康受损→创新行为下降”的链式中介路径。研究发现,导师性别在导学关系异化与负面评价恐惧之间起调节作用。相比于男性导师,女性导师的导学关系异化对学生负面评价恐惧的预测作用更强,这可能与女性导师面临的双重社会角色期待及更高的控制力有关[6]。

1.2.3 人工智能在教育领域的应用研究

人工智能(AI)技术为研究生教育及心理健康服务提供了革命性的新路径,特别是在解决资源短缺、提升干预精准度及优化导学互动方面展现出巨大潜力。

(1) 从“被动响应”向“主动预防”的范式转型

传统研究生心理健康教育多依赖事后干预,往往滞后于心理问题的实际显现。[8]AI技术赋能后,教育模式正发生结构性转变,基于智慧平台的动态监测系统能够实时分析研究生的多源数据(如学术表现、社交互动、行为轨迹等),实现心理危机的早期识别与精准预警,将工作重心从“事后处置”前移至“主动预防”。生成式人工智能和对

话式AI工具能够提供全时性的“共在”与“共情”服务。智能陪伴系统能有效降低研究生对传统心理咨询的顾虑(如病耻感),在预防阶段提供陪伴,在监测阶段识别风险,在干预阶段辅助改善,填补了专业心理咨询师数量不足的空白。

(2) 优化导学关系与协同育人

针对导学关系问题,AI可作为辅助工具缓解导师压力并优化互动。AI工具可帮助导师更敏锐地捕捉学生的心理波动信号,为导师提供科学的数据支持,使其从单纯的“知识传授者”转型为“智能引导者”,在学术指导中融入更及时的人文关怀。虽然AI能提升效率,但也需注意避免人机交互导致的情感疏离。未来的方向是构建“人机协同”模式,利用AI处理基础筛查与数据监测,释放导师精力专注于深度的情感交流与学术指导,重塑充满人文关怀的导学关系。

2. 核心概念与理论基础

2.1 核心概念界定

2.1.1 数智赋能

“数智赋能”是指利用大数据、人工智能、物联网等新一代数字智能技术,通过数据驱动和智能算法,实现对教育场景的精准感知、智能分析和个性化支持,从而提升教育治理效能和教育服务质量的教育实践形态。在研究生导学关系领域,数智赋能体现为运用智能技术实现导学关系的智能诊断、动态监测、风险预警和精准干预,重塑导学互动的时空形态和支持方式。

数智赋能的核心特征为数据驱动、智能感知、精准干预和人机协同。基于多源数据的采集、分析与挖掘进行实时监测与智能识别,并提供个性化、精准化服务支持,且将智能辅助与人文关怀结合。

2.1.2 导学关系

导学关系是研究生与导师在学术指导与培养过程中形成的、以知识传授、学术引导、人格影响为核心的多维度互动关系。本研究将导学关系操作化为四个核心维度:沟通支持、学术支持、情感支持、发展支持。涵盖导学双方信息交流的质量与频率、导师在学业研究方面的指导与帮助、导师对研究生情感需求的关怀与回应和导师对学生职业发展与个人成长的指导。导学关系具有特殊性,研究生导学关系不同于一般师生关系,具有高紧密性、长周期性和深嵌入性等特征。导师不仅是学业指导者,更是学术引路

人、学术共同体的重要成员,其支持行为对研究生的学术认同、专业发展和心理健康具有深远影响。

2.1.3 研究生心理健康

研究生心理健康是指研究生在研究生阶段能够保持良好的心理状态,具备正常的心智功能,积极适应研究生阶段的学习、科研和生活要求,实现心理功能的正常发挥和人格的健全发展。本研究从积极心理健康观出发,将研究生心理健康操作化为积极指标和消极指标两个层面,既关注心理问题的消除,更强调心理积极品质的发展。

2.2 理论基础

2.2.1 社会支持理论

社会支持理论认为,个体从社会网络中获得的支持性资源能够有效缓冲压力对其身心健康的负面影响,促进其身心和谐发展。社会支持包括关心、理解、安慰等情感性支持,实际帮助、资源提供等工具性支持,建议、指导等信息性支持和反馈、肯定等评价性支持四种类型。

导师作为研究生最重要的社会支持来源之一,其提供的学术支持、情感支持和发展支持对研究生的心理健康具有重要保护作用。本研究基于社会支持理论,将导学关系理解为一种特定的社会支持关系,通过关心理解的情感支持、指导帮助的学术支持和职业指导的发展支持进行导学支持感知,可以使研究生获得压力的缓冲,积极情感体验和自我效能提升,进而获得心理健康改善。

2.2.2 心理资本理论

体在成长和发展过程中表现出来的积极心理状态,包括自我效能、希望、韧性和乐观四个核心维度。心理资本是一种可开发、可管理、可提升的积极心理资源,对个体的工作绩效和生活满意度具有显著的预测作用。本研究引入心理资本作为导学关系影响心理健康的中介变量,假设导师的支持性行为能够通过提升研究生的心理资本水平,进而改善其心理健康状况。心理资本理论为理解导学关系的作用机制提供了重要的心理学视角。

2.2.3 压力应对理论

压力应对理论认为,个体在面对压力时采用的应对策略会影响其压力的化解效果和身心健康。有效的应对策略包括问题聚焦应对和情绪聚焦应对。同时,个体感知到的支持资源丰富度会影响其应对策略的选择和应

对效果。研究生面临学业压力、科研压力、就业压力等多重压力,导学关系为研究生提供了重要的应对资源。良好的导学关系能够增强研究生的应对效能感,促进其采用积极的应对策略,从而缓解压力对心理健康的负面影响。

3.数智赋能研究生导学关系与心理健康机制构建

本部分以“导学支持→心理资本→心理健康”为主线,以数智赋能为核心调节变量,构建数智赋能研究生导学关系与心理健康的整合机制模型。该模型包含三条核心路径:导学关系影响心理健康的直接效应机制、心理资本的中介效应路径、数智赋能的调节效应路径。

3.1 导学关系影响心理健康的直接效应机制

3.1.1 直接效应的理论阐释

根据社会支持理论,导师作为研究生人际支持网络中的核心主体,其支持性行为对研究生心理健康具有直接的保护作用。导师提供的学术指导能够缓解研究生的学业压力和信息焦虑,情感支持能够满足研究生的归属需要和情感诉求,发展支持能够帮助研究生明确发展方向和增强发展信心。当导学关系质量处于较高水平时,研究生能够从导师处获得充分的情感性支持、工具性支持、信息性支持和评价性支持,这些支持资源直接作用于研究生的心理健康状态。

从压力应对理论视角看,良好的导学关系为研究生提供了有效的压力应对资源。当研究生面临学业挫折、科研困境或发展迷茫时,高质量的导学关系能够提供问题解决的指导、情绪疏导的渠道和重新振作的力量,从而缓冲压力事件对心理健康的负面影响。相反,低质量的导学关系不仅难以提供有效的支持,反而可能成为压力的来源,加剧研究生的心理负担。

3.1.2 直接效应的具体路径

导学关系质量对研究生心理健康的影响主要通过以下路径实现:

路径一为压力缓解。高质量导学关系能够及时发现和回应研究生的压力源,通过学业指导、资源支持和问题解决帮助研究生有效应对压力挑战,从而降低焦虑、抑郁等消极情绪体验。

路径二为归属满足。良好的导学关系能够满足研究生的社会归属需要,使研究生感受到来自学术共同体的接纳和认可,从而增

强其心理安全感和幸福感。

路径三为自我价值确认。导师的肯定性评价和建设性反馈能够帮助研究生建立积极的学术自我概念，增强其自我效能感和学术身份认同，从而提升积极心理健康水平。

3.2 心理资本的中介效应机制

3.2.1 中介效应的理论阐释

心理资本理论认为，心理资本是一种重要的积极心理资源，能够促进个体的心理调适和行为表现。导师的支持性行为不仅对研究生心理健康产生直接影响，还可能通过增强研究生的心理资本而间接促进心理健康。

自我效能的中介作用。导师的学术指导、鼓励肯定和能力培养能够帮助研究生积累成功的学业体验，从而提升其学业自我效能感。高自我效能感的研究生面对学业困难时能够保持积极的应对姿态，不易被挫折击垮，从而维持良好的心理健康状态。

希望的中介作用。导师的生涯引导和发展建议能够帮助研究生明确学术发展方向，建立合理的学业目标和可行的实现路径，从而增强其对未来的希望感。高希望感的研究生能够持续保持积极的精神状态，对心理健康的维护具有重要促进作用。

韧性的中介作用。导师的理解包容和建设性反馈能够帮助研究生在遭遇学业挫折时获得情感支持和问题解决建议，从而增强其从逆境中恢复的能力。高韧性使研究生能够有效应对学业压力和生活困扰，减少负面心理反应。

乐观的中介作用。导师的积极评价和正向引导能够帮助研究生形成积极的归因方式和乐观的心态取向。高乐观水平的研究生能够以更加积极的心态面对挑战和困难，对心理健康具有保护作用。

3.2.2 中介效应的具体机制

导学关系质量通过心理资本影响心理健康的机制可概括为“支持获取→资源转化→心理资本提升→心理健康改善”的四阶段过程：

第一阶段：支持感知。研究生感知到导师在沟通、学术、情感和发展等方面的支持性行为，形成支持性导学关系的心理体验。

第二阶段：资源转化。研究生将导学支持转化为自身的心理资源，具体表现为：学术成功体验转化为自我效能，学业目标规划转化为希望，挫折应对经验转化为韧性，积极归因倾向转化为乐观。

第三阶段：资本积累。研究生的心理资本，包括自我效能、希望、韧性、乐观等在导学支持的作用下得到积累和提升，形成更加积极的自我认知和更强的心理调适能力。

第四阶段：健康促进。高水平的心理资本使研究生能够更有效地应对学业压力和生活挑战，减少消极情绪体验，增加积极情绪体验，从而实现心理健康的改善。

3.3 数智赋能的调节效应机制

3.3.1 调节效应的理论阐释

技术嵌入理论指出，智能技术在社会关系中的嵌入会改变人际互动的形态和效果。在导学关系领域，数智技术的应用对导学关系影响心理健康的机制具有调节作用，这种调节作用可能表现为正向的增强效应，也可能呈现边际递减或其他复杂形态。

正向增强效应。数智技术通过以下方式增强导学关系对心理健康的正向影响：其一，智能沟通平台能够提升导学互动的频率和质量，使导学支持更加及时和精准；其二，智能诊断系统能够识别导学关系中的问题信号，为导师提供有针对性的指导建议；其三，智能预警机制能够及时发现研究生的心理波动，支持导师和辅导员开展早期干预。

边界约束效应。数智技术使用不当也可能产生负向调节作用。过度的技术依赖可能导致导学互动的浅表化，削弱导学关系的情感温度；技术监控可能引发研究生的心理压力，降低导学关系的信任基础；技术使用能力差异可能导致新的导学不平等。

3.3.2 数智赋能调节的具体机制

数智赋能主要从以下几个维度对导学关系影响心理健康的机制发挥调节作用：

维度一：调节导学支持的传递效率。智能技术使导学支持能够更快速、更精准地传递给研究生。当数智技术使用水平较高时，导师的支持性行为能够更及时地被研究生感知和接收，从而增强导学支持的效果。具体表现为：沟通支持通过即时通讯工具实现实时传递，学术支持通过智能平台实现精准匹配，情感支持通过智能推送实现主动关怀，发展支持通过数据画像实现个性化指导。

维度二：调节心理资本的培育路径。数智技术为心理资本的培育提供新的渠道和方式。智能学习分析能够识别研究生的心理状态和资本水平，为导师提供针对性指导依据；智能心理干预能够提供个性化的心理调

适资源,帮助研究生提升心理资本;智能反馈系统能够提供及时的发展性评价,增强研究生的积极自我认知。

维度三:调节心理健康促进的精准性。数智技术使心理健康促进从“粗放式”转向“精准化”。智能监测能够识别心理风险,实现早期预警;智能评估能够精准定位心理问题,支持针对性干预;智能服务能够提供个性化心理支持,提升干预效果。

3.4 数智赋能整合机制模型

3.4.1 模型的整体架构

综合上述分析,构建数智赋能研究生导学关系与心理健康整合机制模型,该模型以导学关系质量为自变量,以研究生心理健康为因变量,以心理资本为中介变量,以数智赋能为调节变量,形成“直接效应+中介效应 $\times$ 调节效应”的整合机制框架。

3.4.2 模型的核心构成要素

自变量:导学关系质量。由沟通支持、学术支持、情感支持和发展支持四个维度构成,反映研究生感知到的导学互动的整体质量水平。沟通支持体现导学信息交流的频率与深度,学术支持体现导师学业指导的充分性与有效性,情感支持体现导师情感关怀的及时性与真诚性,发展支持体现导师生涯引导的前瞻性与针对性。

因变量:研究生心理健康。包含积极指标和消极指标两个层面,从积极和消极两个维度反映研究生的心理健康状况,体现从病理学视角向发展性视角的转变。

中介变量:心理资本。由自我效能、希望、韧性和乐观四个维度构成,体现为一种可开发、可管理的积极心理资源。心理资本在导学关系质量与研究生心理健康之间发挥桥梁作用,揭示导学支持转化为心理健康的内在心理机制。

调节变量:数智赋能。体现为智能技术在导学关系领域的应用程度和应用方式,包括智能沟通、智能诊断、智能预警和智能服务等功能形态。数智赋能调节导学关系质量对心理健康的影响强度,以及心理资本的中介效应。

3.4.3 模型的核心机制阐释

直接机制。导学关系质量对研究生心理健康产生直接影响,高质量导学关系通过提供压力缓解、归属满足和自我价值确认三条路径直接促进研究生心理健康。

间接机制。导学关系质量通过心理资本

的中介作用对研究生心理健康产生间接影响。导师支持性行为帮助研究生积累成功体验、增强目标希望、提升应对韧性、形成乐观心态,进而改善心理健康状况。

调节机制。数智赋能调节直接效应路径和间接效应路径的强度。当数智赋能水平较高时,智能技术能够增强导学支持的传递效率、优化心理资本的培育路径、提升心理健康促进的精准性,从而强化导学关系质量对心理健康的正向影响;当数智赋能水平较低或使用不当时,可能产生边界约束效应,削弱导学关系的健康促进功能。

协同机制。直接效应、间接效应和调节效应三者之间存在协同关系。在数智赋能的调节下,导学关系质量既通过直接路径影响心理健康,也通过中介路径影响心理健康,两条路径相互补充、相互强化,形成促进研究生心理健康的协同机制。

参考文献

- [1] 毛丽娜.“三全育人”理念下高校研究生心理育人策略研究[J].贵州师范学院学报, 2024, 40(01): 8-14. DOI:10.13391/j.cnki.issn.1674-7798.2024.01.001.
- [2] 邓丽芳,虞洋洋,王姝怡等.研究生心理健康的环境生态:基于风险与保护因素的大数据研究[J].学位与研究生教育, 2024, (01): 41-48. DOI:10.16750/j.adge.2024.01.006.
- [3] 尤小芳,施姣姣,谭晖等.健康中国建设背景下研究生心理健康教育的若干思考[J].教育生物学杂志, 2020, 8(03): 193-197+207.
- [4] 肖晗,林辉,陈心怡.农林院校研究生心理健康状况调查分析及启示[J].卫生职业教育, 2025, 43(01): 103-108. DOI:10.20037/j.issn.1671-1246.2025.01.28.
- [5] 徐璐璐,徐震,周圆等.导学关系对上海市某高校医学研究生心理健康状况的影响[J].医学与社会, 2024, 37(04): 131-137. DOI:10.13723/j.yxysh.2024.04.020.
- [6] 李启明,陈慧颖,陈华等.导学关系异化和研究生创新行为的关系:导师负面评价恐惧和研究生心理健康的中介及导师性别调节作用[J].西南交通大学学报(社会科学版), 2024, 25(04): 68-82.
- [7] 邓丽芳,虞洋洋,王姝怡等.研究生心理健康的环境生态:基于风险与保护因素

的大数据研究[J].学位与研究生教育, 2024, (01): 41-48. DOI:10.16750/j.adge.2024.01.006.
[8] 黄道坤, 张伟硕, 张萌萌.高校研究生心

理健康教育研究[J].领导科学论坛, 2025, (4): 130-132+157. DOI:10.19299/j.cnki.42-1837/C.2025.04.030.