

生成式人工智能背景下职业院校心理健康监测预警系统的构建研究

卓熙樾¹ 张欣¹ 赖美慧¹ 张靖轩² 温义媛¹

1. 赣南师范大学, 赣州;

2. 长沙师范学院, 长沙

摘要 | 学生心理健康关乎国家人才培养大计, 构建职业院校心理健康监测预警系统是落实心理健康教育的关键。职业院校心理健康教育取得一定成效, 心理测评的持续性显著提升、心理健康预警网络逐步完善、人工智能技术应用逐步深化。但职业院校心理健康监测预警系统的构建存在三重困境, 即数据采集主体单一化、信息维度碎片化和管理机制静态化。在生成式人工智能背景下, 加快构建职业院校心理健康监测预警系统, 应强化心理健康监测平台的标准化建设, 建立多模态数据采集与共享平台, 持续深度优化人工智能算法。

关键词 | 生成式人工智能; 职业院校; 心理健康; 监测预警系统

Copyright © 2025 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 问题提出

职业院校为培养我国经济社会发展所需的高素质技术技能人才发挥了重要作用, 然而职业院校学生心理健康教育仍是薄弱环节(王美娟, 2017)。学生心理健康关乎国家人才培养大计, 培养身心健康、全面发展的社会主义建设者和接班人是推动教育高质量发展、加快建设现代化强国的必然要求(赵玉芳, 左有霞, 2024)。《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》(以下简称《纲要》)明确提出, 建立全国学

生心理健康监测预警系统, 分学段完善服务工作机制。心理健康监测预警系统是一种综合性、动态、多维度的心理健康监测与干预机制。随着人工智能技术高速迭代升级, 革命性的人工智能技术正逐步渗透心理健康领域的各类场景(宋韵雅, 2023), 在心理健康教育中展现出巨大潜力。职业院校因实训场景复杂、数据异构性强, 传统监测工具难以适配, 亟需通过生成式AI实现多源数据融合(潘亚妹等, 2018)。因此, 有学者认为, 心理健康监测预警系统是利用人工智能技术对个体或群体的心理健康状况进行实时监测和预警

基金项目: 江西省高校人文社会科学研究项目“累积生态风险与中职生生涯适应力: 心理灵活性的影响及干预”(项目编号: XL22104); 赣南师范大学研究生创新基金项目“师一生长成型思维感知一致性与中职生创新行为的关系及干预研究”(项目编号: YCXJ25-B16); 赣南师范大学研究生创新基金项目“项目式学习在七年级语文古代山水散文教学中的应用研究”(项目编号: YCXJ25-A08)。

通讯作者: 温义媛, 赣南师范大学心理健康教育与咨询中心副教授, 研究方向: 学校心理健康教育。

文章引用: 卓熙樾, 张欣, 赖美慧, 张靖轩, 温义媛. (2025). 生成式人工智能背景下职业院校心理健康监测预警系统的构建研究. *中国心理学前沿*, 7(9), 1133-1137.

<https://doi.org/10.35534/pc.0709184>

的系统(庞红卫等, 2022)。即通过多模态数据采集、大数据分析建模以及动态监测与实时预警三个部分, 对个体或群体的心理状态进行持续观察、记录和分析, 以监测学生心理健康水平。该技术具有多模态数据融合、动态监测与实时预警、个性化干预、无感化数据采集等优势, 可全面、及时、精准地监测学生心理健康。因此, 生成式人工智能背景下, 厘清职业院校心理健康监测预警系统构建的现状和困境, 进而“对症下药”提出构建路径具有重要的理论和实践意义。

2 职业院校心理健康监测预警系统构建的现状与困境

在生成式人工智能背景下, 职业院校心理健康监测预警体系愈发完备。主要体现在以下三个方面: 一是心理测评的持续性显著提升。大部分学校将心理测评列入新生入学教育体系, 开展全面性筛查; 另有部分学校构建长期测评机制, 定时对学生心理状况进行评估。这些测评工具为学校提供了科学数据, 协助学校精准掌握学生心理情况、及时发现问题, 进而提供有针对性的心理健康教育及干预方法, 推动学生身心健康成长。心理健康监测工作需定期重复实施, 无固定结束时限, 需通过持续性的数据收集掌握心理健康发展状态, 为公共卫生决策提供科学依据(媛媛等, 2024)。二是预警网络逐步完善。部分职业院校构建了覆盖全面、层次多样的心理健康监测与干预体系, 辅导员、班主任、心理委员等一线学生工作者可第一时间监测学生的情绪状态与行为表现, 发现学生心理危机迹象; 学校层面同样制定心理健康教育方案, 多措并举帮助学生普及心理健康知识(赵晓艳, 2009)。学校不再“单打独斗”, 而是主动构建“家校医社”协同育人的机制, 形成全方位、多层次的心理健康支撑网络。三是人工智能技术应用逐步深化。依托大数据和人工智能的心理监测技术促使学生心理健康服务转型升级, 即借助多模态数据融合和智能算法实施建模, 构建全维度心理监测网络。这些技术能对学生的行为数据、情绪表现以及生理指标进行多层次分析, 进而协助学校精准发现症结, 预先对潜在心理危机进行干预(何小波, 陈方方, 2021)。

然而, 在生成式人工智能背景下, 职业院校构建心理健康监测预警系统仍面临诸多挑战, 主要表现为监测工具和平台标准化不足、家长角色缺失、校医协同合作不足、家校医社协同机制不完善, 以及人工智能技术应用深度与广度欠佳等问题。

2.1 监测工具和平台的标准各异

当前职业院校的心理健康监测工作普遍采用第三方开发的工具与平台, 这些工具和平台在功能、数据结构, 以及技术标准方面存在明显差异, 缺乏统一的行业规范及标准化体系。具体表现为三个方面: 一是

心理健康监测工具及平台多由第三方开发, 未形成统一标准规范, 导致数据难以整合共享(张培, 夏海鹰, 2020)。这不仅造成不同学校之间的数据对比困难, 同时影响到整体监测效果的进一步提升(张锋等, 2024)。换言之, 监测工具和平台缺乏标准化, 各职业院校心理健康监测的数据格式、采集维度和评估指标难以统一, 由此导致跨校数据比较与共享存在诸多技术的阻碍。而数据整合技术障碍影响心理健康监测的全面性与精准度, 同时降低大数据开展分析科学决策和精准干预的能力, 最终影响职业院校心理健康监测工作的整体效能和协同推进。二是不同心理健康监测平台的功能模块差异较大。部分平台仅提供简单的心理测评和数据储存功能, 部分平台则整合了数据分析、预警、干预建议等多种功能。功能规范不统一, 导致各平台间兼容性与操作性不足。此外, 各平台的技术架构各异, 有的采用传统服务器架构, 有的采用云计算架构模式, 技术架构不统一进一步增大了平台间数据共享和整合的难度。并在一定程度上影响平台扩展性和稳定性。三是监测流程与管理标准化不足。不同职业院校的心理健康监测实施流程存在差异, 部分学校未对学生进行充分的指导与说明, 导致学生对测评工具的理解和使用不当, 同时, 部分学校在监测结束后, 未建立数据深度分析及反馈机制, 这些问题均影响了监测工作的实际成效。

2.2 家校医社协同不力

首先, 家长协同参与不足。家长对学生心理健康问题的早期识别与干预发挥着重要作用, 当学生面临严重心理危机, 学校可为家长提供专业的转介意见与协助。然而, 部分家长在心理健康方面存在认知局限, 缺乏基本的心理健康教育常识, 不接受学校转介看病的建议。导致校方在应对学生心理危机的当口, 担负着极大的压力跟挑战, 处境极为艰难。因此, 建设更有效的家校协同干预机制、保障学生心理安全与健康尤为紧迫。其次, 在实施校医协同工作过程中, 学校和医院在工作理念及出发点存在冲突, 使得心理危机干预、心理障碍疏导、心理咨询等工作难以协同推进。校医归属于两个不同的体系, 二者难以实施统辖, 学校与医院在心理健康教育工作中职责分工不清晰, 工作里双方存在相互推诿现象, 致使双方信息共享陷入困境。最后, 家校医社协同运行面临不少挑战, 家校医社资源共享较为薄弱, 人力、物力、财力等资源未得到充分的整合利用, 导致协同工作推进受到限制(倪娜等, 2024)。协同机制不健全使得各方资源难以实现有效整合, 徒增心理健康教育成本和时间。家长和学校、社区, 以及医疗机构间缺乏有效的信息共享机制, 导致信息滞后、不准确或者遗漏(高霞等, 2023)。总之, 家校医社协同不力, 导致信息互通阻塞、各方职责模糊, 工作效率降低。

2.3 人工智能技术应用的深度和广度不足

(1) 人工智能技术应用深度层面

一是算法的精准性有限。生成式人工智能在识别心理问题健康状况时,难以精确分辨正常的情绪起伏和真正的心理疾病,心理健康问题呈现出复杂多样的表现形式,且个体差异较为明显,算法难以完全覆盖所有情况。二是对复杂心理问题的处理能力不足。针对复杂的心理病症,生成式人工智能很难提供有效诊断及干预建议,诸如人格障碍、创伤后应激障碍等心理疾病。解决这些复杂心理疾病需要专业心理学知识与丰富临床经验,然而生成式人工智能大多是依据文本数据开展分析,还缺乏对心理机制深层次的剖析。三是缺少情感理解能力。在通过人工智能辅助诊断学生心理疾病过程中,人工智能较难准确把握学生的情绪和情感,不能给予情感支持,难以依靠非语言线索感知学生情绪情况。四是数据挖掘的深度不足。生成式人工智能在实施心理健康监测时主要依赖文本数据,而对诸如生理数据、行为数据等其他类型数据的挖掘分析能力不足,在处理不同类型数据时存在技术壁垒。

(2) 人工智能技术应用的广度层面

一是应用场景有限。生成式人工智能在心理健康监测方面的应用大多集中于文本交流和简单的心理测评,缺乏在课堂行为监测等场景的应用。二是用户覆盖范围有限。生成式人工智能心理健康监测系统的用户主要汇聚于部分职业院校,尚未大范围推广至更多学校和学生群体。部分高校对于人工智能及大数据技术的重视不足,且部分高校出于经济成本考虑,并未对这些技术进行充分应用。然而,系统推广离不开技术支撑、资金投入,以及人员培训,目前职业院校尚未完全具备这些条件。三是与其他系统的融合不足。生成式人工智能心理健康监测系统与教务、学生管理等教育管理系统融合程度欠佳,未能达成数据共享与协同作业,不同系统的数据标准跟接口未达成一致,致使融合面临较大困难。四是跨学科融合不足。心理健康监测不仅需要心理学方面知识,更需要教育学、医学、计算机科学等多学科的参与。

总之,部分职业院校心理监测预警系统存在功能局限,仅实现基础数据采集与初步分析,较难满足教学与管理场景中的复杂化需求。尽管部分职业院校已经引入人工智能技术和大数据分析方法,但多数院校仍处在探索实践的初步阶段,技术的普及程度和应用成效未达理想程度(张毛宁,2023)。

3 职业院校心理健康监测预警对象的构建路径

人工智能为心理健康教育提供了新思路。常规的心理测评多以问卷为基础,而生成式人工智能可将语音、

面部表情、眼动等客观数据相结合,提升测评的精准度。借助生成式人工智能的强大技术优势,职业院校应构建高效、精准、个性化的心理健康监测预警系统,为学生心理健康筑牢根基。

3.1 强化心理健康监测平台的标准化建设

教育部等十七部门印发的《全面加强和改进新时代学生心理健康工作专项行动计划(2023—2025年)》明确提出,学校应加强心理健康监测平台的标准化建设。针对当前职业院校心理健康监测工作因第三方工具与平台的功能、数据结构及技术标准差异大且缺乏统一规范等困境,应当加快心理健康监测平台的标准化建设。

一是规范监测流程。研制贴合中国青少年学生特点的心理健康监测工具,规范量表挑选、监测开展及结果应用环节,构建一套完整的学生心理健康状况监测体系(孙炳海等,2024)。在开展心理健康监测的进程中,通过拟定并实施标准化的操作流程,保证监测工作具备科学性、系统性与可重复性,关键是提高监测结果的准确程度和可靠程度,为心理健康教育与干预工作提供有力支撑。

二是强化数据分析与应用。在心理健康监测过程中,采用科学、系统化且高效的数据分析技术,把所采集的大量心理健康数据转变为具有深度价值的信息。通过精准剖析信息,可用以改进心理健康教育体系、精准设定个性化干预措施,极大提升心理健康工作的整体科学性与实效性,为心理健康实践和研究提供可靠的实证依据与决策参考。

三是引入无感化数据采集。采用智能且无感化的技术采集数据,可切实降低对学生学习与生活的干扰,保障数据的生态性、时效性以及准确性(孙炳海等,2024)。即在学生无意识的状态下,利用智能化设备和技术自动收集数据的过程。这种数据采集手段无需人工干预和受试者的主动参与,可在自然状态下收集真实、客观的数据,同时最大程度降低对受试者的干扰。

3.2 建立多模态数据采集与共享平台

针对家长缺位、校医协同不足及家校社医协同机制不完善等问题,应加快构建心理健康大数据管理平台与家校社医协同板块,具体包括两方面内容。

一是建立心理健康大数据管理平台。构建平台需支持多级权限管理、个人检测报告查询以及团体心理大数据分析等功能。例如,通过面部表情和微表情识别、图像处理与机器学习技术,系统可识别快乐、悲伤、愤怒、惊讶、厌恶、恐惧这六种基本情绪,并将其与个体心理状态建立关联,从而实现对心理健康的监测。此外,搭建基于网络摄像头和静态主动式视频采集的无感知监测系统,实时对学生的情绪状态进行分析,同时对负面情绪进行预警。人工智能技术可借助机器学习和多

模态数据来检测、评估个体心理状态。既有研究表明, AI能够借助监督学习和大语言模型等技术, 分析压力及焦虑对应的生物标志物, 进而精准识别个体的心理健康问题 (Feng L et al., 2024)。市面上已推出多款依托AI技术的人脸心理疾病风险筛查系统, 这些系统借助深度学习与大数据分析技术, 采用面部表情和微表情识别评估心理健康状况。

二是构建家校社医协同板块。构建家长、教师、社区工作者与医疗机构的协作模式是实现高效协同干预的关键。目前各方之间的信息共享主要依赖简单通信工具, 面临信息管理混乱、交流不连贯等问题 (曾洁铃, 2024)。通过协同板块, 各参与方可以实时掌握学生的心理健康状况信息, 并能在平台上开展有效的交流与合作。监测系统配备的可视化工具可将复杂的心理健康数据转化为直观的图表形式, 进而有效提升信息的易读程度与理解效率。这种可视化呈现方式便于各参与方及时捕捉学生心理健康的核心要点, 还可推动各方在制定和执行干预策略时达成一致意见, 进而形成覆盖全方位、宽领域、多层次的心理健康支持网络。此外, 还需构建学校、家庭、社区和医疗机构结合起来的数据共享平台, 实现多源数据集合并共享, 平台可实时对学生心理健康数据进行同步, 保证各方及时获取最新信息, 达成心理健康数据的实时互通与协同介入。最后, 组建由心理健康教师、思政教师、辅导员和专业心理咨询师的心理监测与干预团队, 定期对学生心理健康数据开展分析、甄别与会诊。

3.3 深度优化人工智能算法

针对人工智能应用技术的深度和广度不足等问题, 可从引进先进算法、开发情感模块、拓展应用场景、统一数据接口、打造跨学科团队等入手。

一是引入先进的机器学习算法。这种算法可捕获数据中的非线性关系以及高维特征, 进而提升心理健康监测的精准水平和深度, 自动从大量数据中学习特征和模式, 以此实现复杂的工作。同时对心理健康监测模型进行优化, 增强算法精准度。二是开发情感分析模块。情感分析模块可识别且理解学生在文本、语音以及视频中表达的情感状态, 如快乐、悲伤、愤怒、焦虑等, 这对及时识别学生的心理问题意义重大。把语音识别与图像识别二者相结合, 提升系统对情感的感知水平。通过剖析学生的情感表露, 系统可评估学生当下的心理健康状况, 为心理健康教育与干预夯实基础。三是拓展应用场景。将心理健康监测系统用于课堂、宿舍、校园活动等多个场景, 采集多个维度的数据。对不同场景收集得到的数据进行整合, 建立全面的心理状况档案, 利于开展进一步深入的分析与评定。譬如通过分析学生生理、行为相关数据, AI系统可精准识别出心理健康问题。四是制定统一的数据标准和接口规范, 促进心理健康监测系统与其他教育管理系统的融合。统一的数据标准可确

保不同系统间数据保持一致, 避免数据冲突与冗余。采用统一的数据标准和接口规范, 实现心理健康监测系统与学生信息管理系统、教务系统、宿舍管理系统等的集成对接 (袁小雅, 刘仪辉, 2025)。五是建立多学科研究团队。整合心理学、教育学、计算机科学等学科优势, 加强各学科间的合作, 协同推动心理健康监测系统的发展与完善。通过以上举措, 可进一步优化生成式人工智能在职业院校心理健康监测预警系统中的应用成效, 精准赋能职业院校学生心理健康教育。

4 结语

总之, 人工智能与职业院校学生心理健康预警系统的结合, 前景广阔, 未来可期。我国亟需加快推动人工智能融入职业院校心理健康监测预警系统建设, 主动拥抱并善用人工智能, 助力职业院校人才培养提质增效。

参考文献

- [1] 王美娟. (2017). 职业院校学生心理健康教育存在的问题及改革路径. *职教论坛*, (5), 19-22.
- [2] 赵玉芳, 左有霞. (2024). 新时代大学生心理健康监测体系构建与实践进路. *中国高等教育*, (23), 60-64.
- [3] 宋韵雅. (2023). 数智心理: 人工智能赋能心理健康的机遇与挑战. *全球传媒学刊*, (3), 1-4.
- [4] 潘亚妹, 朱丽芬, 周弦. (2018). 职业院校学生心理危机预警系统构建与实践 —— 以昆明冶金高等专科学校为例. *昆明冶金高等专科学校学报*, (2), 85-90.
- [5] 庞红卫, 王翠芳, 李刚, 等. (2022). 基于人工智能的学生心理健康监测与评价体系的构建. *教育测量与评价*, (3), 31-39.
- [6] 安媛媛, 胡雨桐, 陈庆荣. (2024). 中小学生学习心理健康监测预警体系建设: 测评工具研发与验证. *江苏教育研究*, (9), 3-8.
- [7] 赵晓艳. (2009). *职业生心理数据挖掘系统的应用与研究* (硕士学位论文). 电子科技大学, 成都.
- [8] 何小波, 陈方方. (2021). 大数据环境下高校学生的心理预警机制构建. *中华医学教育探索杂志*, (6), 697-703.
- [9] 张培, 夏海鹰. (2020). 教育领域数据治理的基本思路与实践路径. *现代教育技术*, (5), 19-25.
- [10] 张锋, 延美丽, 彭红超. (2024). 基于数据治理的区域教育数字化转型研究. *中国教育信息化*, (3), 73-80.
- [11] 倪娜, 李强, 马娟, 等. (2024). 青少年心理健康服务“家校社区”协同体系构建与策略研究. *中国心理学前沿*, (7), 1117-1124.
- [12] 高霞, 刘小洪, 李翔. (2023). 中小学生学习心理危机干预的家校社协同创新研究 —— “家校社协同工作现状”的调查报告. *教育科学论坛*, (29), 20-24.
- [13] 张毛宁. (2023). 构建职业院校聚焦式心理危机预警模

- 型的研究. *教育进展*, (10), 7613-7619.
- [14] 孙炳海, 武莹, 孙长康. (2024). 中小学心理健康教育数字化平台建设评价标准的构建. *中国教育信息化*, (4), 41-50.
- [15] 孙炳海, 武莹, 孙长康. (2024). 中小学心理健康教育数字化平台建设评价标准的构建. *中国教育信息化*, (4), 41-50.
- [16] Feng, L., et al. (2024). Artificial intelligence in mental health: Innovations brought by artificial intelligence techniques in stress detection and interventions of building resilience. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, (6), 101452.
- [17] 曾洁铃. (2024). 家校医社协同联动体系下的心理辅导模式初探——以心理问题躯体化的心理辅导个案为例. *中小学心理健康教育*, (35), 48-52.
- [18] 袁小雅, 刘仪辉. (2025). 人工智能在大学生心理健康评估与干预中的应用探究. *心理学进展*, (1), 182-187.

Constructing a Mental Health Monitoring and Early Warning System in Vocational Colleges in the Context of Generative AI

Zhuo Xiyue¹ Zhang Xin¹ Lai Meihui¹ Zhang Jingxuan² Wen Yiyuan¹

1. Gannan Normal University, Ganzhou;

2. ChangSha Normal University, Changsha

Abstract: The mental health of students is crucial to the national talent cultivation strategy. The construction of a mental health monitoring and early warning system in vocational colleges is key to implementing mental health education. Vocational colleges have achieved certain results in mental health education, with significant improvement in the continuity of psychological testing, the gradual improvement of the mental health early warning network, and the deepening application of artificial intelligence technology. However, the construction of the mental health monitoring and early warning system in vocational colleges faces three major challenges: the singularity of data collection entities, the fragmentation of information dimensions, and the static nature of management mechanisms. Against the backdrop of generative artificial intelligence, accelerating the construction of a mental health monitoring and early warning system in vocational colleges should focus on strengthening the standardized construction of mental health monitoring platforms, establishing a multi-modal data collection and sharing platform, and continuously and deeply optimizing artificial intelligence algorithms.

Key words: Generative artificial intelligence; Vocational colleges; Mental health; Monitoring and early warning