

# 人工智能技术在高校心理危机预警系统中的应用与伦理考量

杨顺

安徽师范大学教育科学学院, 安徽 芜湖 241000

**摘要:** 近年来, 高校学生心理危机事件频发, 传统预警手段在时效性、精准性和覆盖范围上的局限性日益凸显。本研究聚焦人工智能技术在高校心理危机预警系统中的应用模式与伦理挑战, 通过分析机器学习、自然语言处理等技术在数据整合、模型构建、实时监测及个性化干预中的具体实践, 揭示其在提升预警效能、优化资源配置方面的显著优势。研究同时指出, 技术应用中面临数据隐私泄露、算法偏见、责任归属模糊及人机情感交互不足等伦理问题, 并从法律法规完善、技术监管强化、伦理意识提升和审查机制建立等维度提出应对策略。研究强调, 需在技术创新与伦理规范的平衡中推动高校心理危机预警系统的科学化、人性化发展, 为构建安全、公平、有温度的心理健康教育体系提供理论与实践参考。

**关键词:** 人工智能; 高校心理危机预警; 数据隐私; 算法伦理; 个性化干预

DOI: 10.63887/tfet.2025.1.3.2

## 1 引言

### 1.1 研究背景

近年来, 高校学生心理危机事件频发, 心理健康问题日益受到社会关注。中国青少年研究中心数据显示, 约 14.8% 的大学生存在不同程度的抑郁风险, 且呈现低龄化与隐蔽化趋势。传统的心理危机预警手段在应对复杂多变的心理问题逐渐显露局限性, 人工智能技术凭借其强大的数据处理与分析能力, 为高校心理危机预警系统的升级提供了新方向。随着机器学习、自然语言处理等技术的发展, 将其应用于高校心理危机预警成为当前教育领域的重要研究课题。

### 1.2 研究目的与意义

本研究旨在深入探讨人工智能技术在高校心理危机预警系统中的具体应用模式, 剖析其在应用过程中面临的伦理问题, 并提出相应的应对策略。研究成果有助于提升高校心理危机预警的精准性和时效性, 优化心理健康教育

资源配置, 同时为构建符合伦理规范的人工智能心理危机预警系统提供理论支持, 对促进高校学生心理健康发展、维护校园稳定具有重要的现实意义。

### 1.3 国内外研究现状

国外在人工智能与心理健康领域的研究起步较早, 部分高校已尝试将自然语言处理技术应用于学生在线交流文本分析, 以识别潜在心理危机信号<sup>[1]</sup>。例如, 美国多所高校联合开发的智能预警系统, 能够通过分析学生社交媒体动态预测心理危机。然而, 现有研究在伦理规范和本土化应用方面仍存在不足。国内研究虽起步较晚, 但发展迅速, 学者们开始关注人工智能在高校心理危机预警中的应用可行性与技术路径。但目前国内相关研究多集中于技术层面, 对伦理问题的探讨尚显不足, 缺乏系统性的应对策略研究。

## 2 人工智能技术概述

### 2.1 人工智能技术的发展历程

人工智能自 1956 年达特茅斯会议正式提出以来,经历了数次技术浪潮。从早期基于规则的专家系统,到以机器学习为代表的统计学习方法,再到深度学习技术的突破,人工智能在算法、算力和数据量的共同推动下实现了跨越式发展。近年来,随着大数据和云计算技术的普及,人工智能在图像识别、自然语言处理等领域取得显著成果,为其在教育领域的应用奠定了坚实基础<sup>[2]</sup>。

## 2.2 主要技术分支

在高校心理危机预警系统中,机器学习、深度学习和自然语言处理是最关键的技术分支。机器学习通过对大量数据的学习,构建预测模型,能够识别学生心理状态的潜在模式;深度学习凭借多层神经网络,可自动提取数据特征,提高模型的预测精度;自然语言处理则能够分析学生的文本信息,如日记、邮件、社交平台发言等,挖掘其中蕴含的情感和心理变化线索。

## 2.3 人工智能在教育领域的应用现状

目前,人工智能已广泛应用于教育领域的多个方面,如个性化学习推荐、智能教学辅助等。在心理健康教育方向,部分高校已开始尝试利用人工智能技术开展心理测评和初步筛查工作。例如,通过分析学生的在线学习行为数据,预测其学习压力和心理疲劳程度,但在心理危机预警系统的全面应用和深度融合方面仍处于探索阶段。

# 3 高校心理危机预警系统现状分析

## 3.1 传统高校心理危机预警系统的运作方式

传统高校心理危机预警系统主要依赖人工评估、定期心理测评和学生自我报告等方式。学校通常通过组织心理健康普查,使用标准化心理量表对学生进行测评,结合辅导员日常观察和学生主动求助信息,识别潜在的心理危机学生。此外,部分高校还建立了宿舍长、班级

心理委员等学生互助机制,辅助信息收集。

## 3.2 传统系统存在的问题与挑战

传统预警系统存在诸多局限性。首先,时效性不足,心理测评往往定期开展,难以捕捉学生心理状态的动态变化;其次,精准性较低,人工评估易受主观因素影响,且标准化量表难以全面反映学生的个性化心理问题;最后,覆盖范围有限,依赖学生主动求助的模式导致许多处于心理危机中的学生未能及时发现,存在较大的漏诊风险<sup>[3]</sup>。

# 4 人工智能技术在高校心理危机预警系统中的应用

## 4.1 数据收集与整合

人工智能技术能够实现多源数据的高效收集与整合。除传统的心理测评数据外,还可收集学生的学习行为数据(如在线学习时长、作业完成情况)、社交数据(社交媒体发言、社交关系网络)、生活数据(校园卡消费记录、宿舍门禁记录)等。通过数据清洗、特征提取和融合算法,将分散的异构数据转化为可用于分析的结构化数据,为心理危机预警提供丰富的信息基础。

## 4.2 心理危机评估模型构建

利用机器学习算法,如随机森林、支持向量机等,结合深度学习中的循环神经网络(RNN)和长短期记忆网络(LSTM),可以构建高精度的心理危机评估模型。这些模型能够学习学生心理危机的特征模式,通过对历史数据的训练,实现对学生心理状态的量化评估和风险预测。例如,通过分析学生的情绪文本数据,预测其抑郁、焦虑等心理问题的发生概率<sup>[4]</sup>。

## 4.3 实时监测与预警

人工智能系统可对学生数据进行实时监测,当发现数据异常变化或符合预设危机特征时,自动触发预警机制。通过设定不同的风险等级,系统能够向辅导员、心理咨询师等相关

人员发送不同级别的预警信息，确保心理危机事件能够得到及时干预。例如，当学生社交活动突然减少、成绩大幅下滑且情绪文本出现消极倾向时，系统将发出高风险预警。

#### 4.4 个性化干预方案制定

基于心理危机评估结果，人工智能系统能够为不同风险等级的学生制定个性化的干预方案。对于低风险学生，提供心理健康知识推送和自我调节建议；对于中高风险学生，推荐合适的心理咨询师或心理治疗课程，并跟踪干预效果。通过不断学习和优化，系统可根据学生的反馈调整干预方案，提高干预的针对性和有效性。

### 5 人工智能技术应用于高校心理危机预警系统的优势

#### 5.1 提高预警的精准性和时效性

人工智能凭借强大的数据处理能力，能够对海量学生数据进行实时分析，及时捕捉心理危机的早期信号，显著提高预警的时效性。同时，通过复杂的算法模型，能够挖掘数据中隐藏的心理危机特征，减少主观因素干扰，提升预警的精准性，避免漏诊和误诊情况的发生。

#### 5.2 实现个性化心理支持

传统心理干预往往采用统一的模式，难以满足学生的个性化需求。人工智能系统能够根据学生的个体特征和心理状态，提供定制化的心理支持方案。从心理健康知识推荐到心理咨询服务匹配，都能充分考虑学生的差异，使心理干预更加贴合学生实际需求，提高干预效果。

#### 5.3 优化资源配置

人工智能系统能够对学生心理危机风险进行量化评估和分类，帮助高校合理分配心理健康教育资源。对于高风险学生，集中资源进行重点干预；对于低风险学生，通过线上平台提供自助式心理健康服务。这种精准化的资源配置方式，能够提高资源利用效率，降低心理

健康教育成本。

### 6 人工智能技术应用中的伦理考量

#### 6.1 数据隐私与安全

在数据收集和使用过程中，学生的个人隐私面临诸多风险。人工智能系统收集的学生数据涉及个人生活、学习、社交等敏感信息，若数据泄露或被滥用，将对学生造成严重伤害。此外，数据存储和传输过程中的安全漏洞也可能导致数据被篡改或窃取，影响预警系统的准确性和可靠性。

#### 6.2 算法偏见与公平性

人工智能算法可能存在偏见，导致对不同学生群体的评估结果不公平。算法训练数据的偏差、特征选择不合理以及模型设计的缺陷，都可能使系统对一些特定性别、种族、家庭背景的学生产生误判<sup>[5]</sup>。这种偏见不仅会影响心理危机预警的准确性，还可能加剧教育不公平，对学生造成二次伤害。

#### 6.3 责任归属与透明度

当人工智能预警系统出现失误或错误干预时，责任归属难以明确界定。是算法开发者、数据提供者，还是系统使用者应承担责任，目前尚无清晰的法律规定。此外，人工智能模型的决策过程往往缺乏透明度，复杂的深度学习模型如同“黑箱”，使得相关人员难以理解系统的决策依据，增加了信任危机和伦理风险。

#### 6.4 人机关系与情感关怀

尽管人工智能在数据处理和分析方面具有强大优势，但在心理危机干预中，人机交互存在明显局限性。心理危机干预需要建立在信任、共情和人文关怀的基础上，而人工智能难以完全替代心理咨询师与学生之间的情感交流和专业指导。过度依赖人工智能可能导致人文关怀的缺失，影响干预效果。

### 7 应对伦理挑战的策略与建议

#### (一) 完善法律法规和政策

政府和教育部门应加快制定专门针对人工智能在高校心理健康领域应用的法律法规和政策,明确数据隐私保护、算法规范、责任界定等方面的具体要求。同时,建立行业标准和伦理准则,为高校开展相关工作提供指导和依据,确保人工智能技术的应用合法合规。

### 7.1 加强技术保障与监管

采用先进的数据加密、访问控制和安全审计技术,保障学生数据的隐私和安全。建立第三方监管机制,对人工智能心理危机预警系统的开发、部署和运行进行全程监督,定期评估系统的安全性和可靠性<sup>[6]</sup>。此外,鼓励开展算法透明度研究,开发可解释的人工智能模型,提高系统决策的可理解性。

### 7.2 提升伦理意识与培训

加强对高校管理人员、心理咨询师和技术开发人员的伦理教育和培训,提高其对人工智能伦理问题的认识和应对能力。通过案例分析、专题讲座等形式,引导相关人员在实际工作中遵循伦理原则,妥善处理数据隐私、算法公平等问题,确保人工智能技术的应用符合伦理规范。

### 7.3 建立伦理审查机制

高校应建立专门的伦理审查委员会,对人工智能在心理危机预警系统中的应用进行严

格审查和监督。在系统开发阶段,审查数据收集和使用方式的合法性和合规性;在系统运行阶段,定期评估系统的伦理风险,及时发现和解决潜在问题。同时,鼓励学生和教师参与伦理审查过程,保障各方权益。

## 8 结论与展望

### 8.1 研究总结

本研究系统探讨了人工智能技术在高校心理危机预警系统中的应用模式及其伦理问题。研究表明,人工智能技术能够有效提升高校心理危机预警的精准性和时效性,实现个性化心理支持和资源优化配置。然而,在应用过程中也面临数据隐私、算法偏见、责任归属等诸多伦理挑战。通过完善法律法规、加强技术监管、提升伦理意识和建立审查机制等策略,可以有效应对这些挑战,推动人工智能技术在高校心理危机预警系统中的健康发展。

### 8.2 未来研究方向展望

未来研究可进一步探索人工智能与心理学的深度融合,开发更加智能、精准的心理危机预警模型。同时,加强对人工智能伦理问题的跨学科研究,构建更加完善的伦理规范体系。此外,还应关注人工智能技术在心理危机干预过程中的实际效果评估,通过实证研究不断优化系统功能,为高校心理健康教育工作提供更有力的支持。

## 参考文献

- [1] 赵悦彤, 刘俊。人工智能在大学生心理健康教育中的应用[J]. 中国教育信息化, 2024, 30(10): 89-93.
- [2] 林琳, 张阳。基于人工智能的高校心理危机预警模型构建研究[J]. 教育学术月刊, 2024, (06): 87-94.
- [3] 陈晨, 王强。高校心理危机预警系统中人工智能技术应用的伦理困境与突破[J]. 思想教育研究, 2025, (03): 145-150.
- [4] 张琳, 李华。人工智能驱动下高校心理健康教育模式创新研究[J]. 现代教育技术, 2025, 35(05): 115-121.
- [5] 刘畅, 孙明。高校心理危机预警中人工智能技术的伦理风险与防范策略[J]. 教育理论与实践,

2025, 45(12): 36-40.

[6]王悦, 赵宇。基于多源数据融合的高校心理危机智能预警系统构建[J]. 中国电化教育, 2025, (06): 135-142.