

# 人工智能背景下的高校青年大学生心理问题预警干预机制研究

范鸿雁, 詹 恒, 周 啸, 王峻峰, 潘 娟

(乐山职业技术学院文化旅游学院, 四川 乐山 614000)

**摘 要:** 针对目前高校大学生心理问题预警干预研究现状, 结合人工智能技术深度融合发展的背景, 我们进行了人工智能背景下的高校青年大学生心理问题预警干预机制研究。首先设计了“人工智能背景下的高校青年大学生心理问题预警干预机制”总体架构, 然后通过问卷调查的方法采集学生的心理状态数据并对数据进行量化, 再利用聚类方法对学生进行多个级别的预警分组。然后, 针对学生心理问题预警分组, 我们建立了学生心理问题干预机制, 并对预警干预机制的建立、运行、实施等环节建立了全流程评价体系 and 机制, 保障高校大学生心理问题预警干预机制的合理、有效运行。

**关键词:** 人工智能; 高校大学生; 心理问题; 预警干预

**基金项目:** 2025 年度四川省青少年和青少年工作研究课题资助 (基于可解释型人工智能算法的高校青年大学生心理问题预警干预机制研究, SCTW25D-019)

DOI: doi.org/10.70693/rwsk.v2i7.580

## 一、研究背景

青年大学生是 21 世纪国家建设的栋梁之材。大学生在高等院校接受系统知识训练的同时, 其身体健康和心理健康也受到国家和社会的广泛关注。保障青年大学生具备良好的身体素质和健康的心理状态是高校日常工作的重要组成部分, 也是国家、各省市全面贯彻落实教育强国方针政策的核心内容之一。2023 年 4 月, 教育部等十七部门联合印发《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) 》, 以文件形式明确了 2023 年至 2025 年期间全面加强学生心理健康工作的具体行动部署, 从多方面明确了各部门主要任务和职责, 其中“主要任务”的第 (四) 部分明确提出“完善心理预警干预”的要求, 把“健全预警体系”和“优化协作机制”作为完善心理预警干预的重要手段。在“健全预警体系”方面, 要求高校强化心理咨询服务平台建设, 完善“学校—院系—班级—宿舍/个人”四级预警网络, 做好线上线下精准监管与服务。从高校培养目标和国家对青年大学生身心健康关注的重视程度可以看出, 全面建立健全高校青年大学生心理健康保障机制是高校加强大学生心理健康问题监管的重要途径。建设功能完善、全覆盖、多维度的心理问题服务平台和预警机制, 做好心理问题干预, 是高校大学生心理健康问题监管的有力保障。

## 二、相关研究

目前, 广大学者在高校大学生心理问题及预警干预机制领域做了大量研究工作, 相关代表性研究成果有: 孙婷<sup>[1]</sup>等采取问卷调查法, 选取石家庄工商职业学院 5817 名大一学生, 采用中国大学生心理健康筛查量表开展调查, 总结了心理危机干预与预警机制, 为高校的心理危机与预警提供有力参考。熊玫<sup>[2]</sup>分析了当前高度依赖互联网的环境下大学生心理问题预警干预机制建立的重要性。通过分析当代大学生面临的常见挫折, 分别对心理问题预警机制与科学干预机制的建设进行了研究, 为提升高校学生心理问题辅导能力提供了借鉴与参考。彭晓希<sup>[3]</sup>建立了一种家校联动视角下的大学生心理干预机制, 以家庭教育和学校教育为基础构建了家校联动机制, 为大学生

**作者简介:** 范鸿雁 (1988—), 女, 硕士, 讲师, 研究方向为艺术设计;  
詹 恒 (1983—), 男, 硕士, 讲师, 研究方向为艺术设计;  
周 啸 (1986—), 男, 博士后, 教授, 高级工程师。研究方向为智慧旅游;  
王峻峰 (1975—), 男, 本科, 副教授, 研究方向为旅游管理、学生管理;  
潘 娟 (1986—), 女, 硕士, 讲师, 研究方向为旅游管理。

**通讯作者:** 周 啸

心理健康教育和心理问题预警干预保驾护航。张程<sup>[4]</sup>等针对大学生心理健康教育和心理问题预警干预工作中出现的筛选指标缺少真实性、数据无法实现动态化、工作过程不够完善等问题,构建了网络环境下大学生心理健康预警机制,借助网络技术的优势,革新大学生心理健康预警工作模式,从根本上帮助大学生解决心理问题。谢名丞<sup>[5]</sup>将大数据技术与心理危机预警相结合,在全方位收集大学生相关数据的基础上设计出针对大学生心理危机预警的数据分析系统,该系统提高了大学生心理问题预测准确性。王丽丽<sup>[6]</sup>等分析了心理健康危机的表现形式和分类,通过多维数据收集与综合分析、构建全面预警指标体系以及建立心理健康档案系统,实现对大学生心理健康状况的全面、持续监测。研究还提出了心理危机干预与救助机制的具体路径。刘哲<sup>[7]</sup>等采用文献法和访谈法,结合众多高校心理危机干预工作的实践经验,提出大学生心理危机早期预警的途径、心理危机干预流程要点及建立心理危机的协同干预系统,为高校心理危机干预工作提供了有效的理论参考。陈琼倩<sup>[8]</sup>等深入分析了大学生出现心理健康风险的具体表现和内外因素,提出了融媒体时代大学生心理健康风险预警与干预的实践路径,助推大学生实现身心健康全面发展。彭瑞星<sup>[9]</sup>等针对大学生群体特点和心理危机的成因及表现,提出了心理问题预警和干预的相关建议,帮助高校大学生进行自主性心理调节,也为教育工作者提供了参考与借鉴。张乐涵<sup>[10]</sup>等结合自媒体并运用合理的方法和举措,多维度地对大学生心理危机进行干预,帮助学生增强应对心理危机的能力。

### 三、研究方法

结合高校大学生心理问题预警与干预机制的研究背景以及学术界相关研究成果,我们以当前人工智能技术发展为契机,分析了人工智能背景下高校大学生心理问题预警和干预机制建设的重要性,然后提出了具体的研究方法,为高校进行大学生心理问题预警和干预提供科学合理的参考。

#### (一) “人工智能背景下的高校青年大学生心理问题预警干预机制”总体架构

首先,我们以“学生心理问题预警聚类”、“学生心理问题干预机制”、“学生心理问题预警干预机制评价体系”为基本内容,构建“人工智能背景下的高校青年大学生心理问题预警干预机制”总体架构,如图1所示。

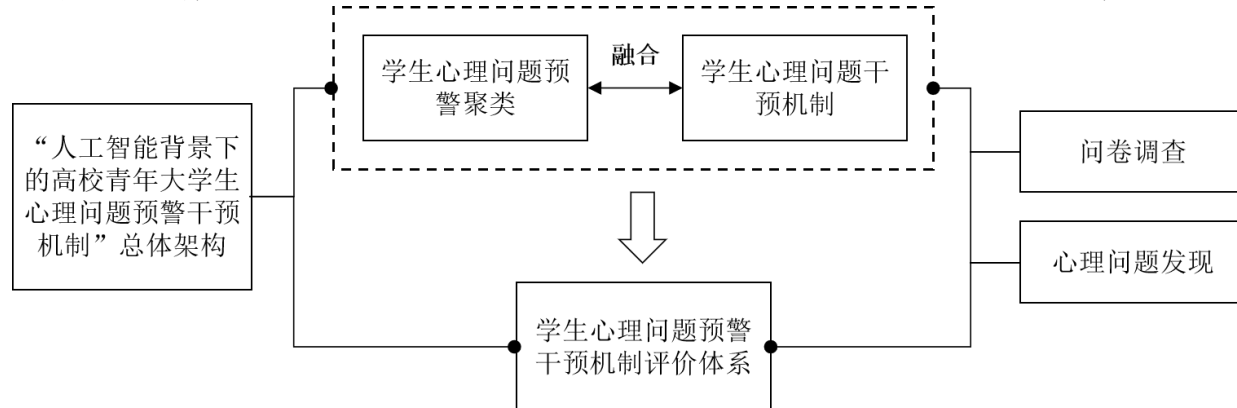


图1. “人工智能背景下的高校青年大学生心理问题预警干预机制”总体架构

#### (二) 学生心理问题预警聚类

构建学生心理问题预警聚类的基本数据来源是对实验班级的学生进行问卷调查,并采集相关的数据。对采集的数据进行标签化和量化,通过聚类方法实现学生聚类。

首先建立学生心理状态标签。通过问卷调查的方式,将学生熟知的、易于理解、容易回答的关于心理健康的问题进行设计,编制成学生易于回答和勾选的调查问卷。每一个问题的设计都以评分的形式展示,学生可以根据自身情况对问题进行打分。问题的设计要真实可靠,贴合学生的日常学习、工作和生活,符合当代大学生行为习惯,避免过于专业和书面,用通俗易懂的语言描绘问题。问题的数量不宜过多,也不能太少。针对学生填写的问卷,我们对每一个学生的心理状态进行刻画。其次,基于心理状态标签建立聚类方法,并对学生进行预警级别聚类,将聚类结果进行分组。根据心理状态等级将学生预警级别设计为:A:高预警;B:一般预警;C:低预警;D:无预警。

在设计问题和构建标签时,我们严格按照以下要求进行:一是匹配学生日常行为习惯,贴合心理预警研究的内容和主题,符合高校青年大学生日常行为规范要求。二是以可解释性内容和形式向教师和学生展示,能够让教师和学生快速理解和接受,符合教师 and 学生的认知。在设计问题和量化区间时采用可视、通俗易懂的文字表述问题。三是构建的问题选项具有明显区分度,能够涵盖学生日常行为,便于数据的全覆盖采集。表1为设计的学生

心理状态问卷示例。

表 1. 设计的学生心理状态问卷示例

请你对以下问题进行自我评估（分数越高表示越认同）

- 1.总是感觉别的同学对我不友好 ☐1分 ☐2分 ☐3分 ☐4分 ☐5分
- 2.老是有一些小事情让我不开心 ☐1分 ☐2分 ☐3分 ☐4分 ☐5分
- 3.同学老师有时候不理解我 ☐1分 ☐2分 ☐3分 ☐4分 ☐5分
- 4.在人多的地方我会觉得紧张不安 ☐1分 ☐2分 ☐3分 ☐4分 ☐5分
5. ....

聚类方法的实现在可视化 Excel 工具中完成，教师和学生全程参与设计、数据采集和聚类过程，便于师生理解。利用聚类方法对学生进行心理问题预警级别分组，精准获取学生心理问题倾向。教师通过分析聚类结果、心理问题倾向和学生预警分组，获得学生心理问题预警程度。通过聚类方法输出的学生预警级别具有明显的心理状态群体特征，各组之间在心理状态上相对独立，具有不同预警程度。

### （三）学生心理问题干预机制

通过心理问题预警聚类方法，教师可以得到不同学生分组的心理问题预警程度，并统计得到以班级为建制的学生心理问题预警程度分布，针对统计结果对不同类学生进行心理问题干预和心理健康疏导。根据学生心理问题预警程度及班级分布，从心理健康知识科普、心理问题预防、危害应对、精准监控与管理、重点对象帮扶等多个方面，构建针对不同预警等级的干预机制，并设计具体计划方案。根据学生管理工作安排和心理问题干预机制运行周期，干预机制和计划方案将根据学生心理预警程度变化和心理健康状况进行动态调整。处于 A 级、B 级、C 级和 D 级的学生不是固定不变的，学生的预警级别将随着心理状态的变化而改变。教师应根据学校具体情况，确定筛查周期，以动态监测学生心理状态和心理问题预警级别，并及时调整干预机制。

### （四）学生心理问题预警干预机制评价体系

我们构建的人工智能方法实现学生心理问题预警干预机制是一种创新型学生管理模式和心理问题监管机制，将人工智能中的聚类方法融入学生管理和心理健康管理过程，以实现学生心理问题预警与干预。因此，学生心理问题预警干预机制评价体系与传统的学生管理评价体系有较大区别，主要包含以下核心评价指标：

第一，对“人工智能背景下的高校青年大学生心理问题预警干预机制”总体架构的评价指标贯穿方法设计、聚类分析、学生心理问题预警监测、学生心理问题干预的全过程。主要包括：方案评估、效能评价、模型优化评估等内容。

第二，构建聚类方法的环节中，需要确定学生心理状态标签设计与采集的标准、心理状态标签的质量控制标准以及聚类方法的评价指标和评价方法，对采用的聚类方法进行全程跟踪评价。主要包括：可信度、可行性、复杂度、鲁棒性等。

第三，对构建的学生心理问题预警干预机制建立全过程质量评价体系。主要包括：干预机制质量控制、干预行为匹配监测、干预过程的标准化流程、分组评价标准与流程管理等。

## 四、总结与工作展望

针对高校大学生心理问题预警干预相关研究背景和问题，我们在人工智能技术发展的背景下，提出了以聚类方法建立高校大学生心理问题预警干预的机制，设计了“人工智能背景下的高校青年大学生心理问题预警干预机制”总体架构，通过问卷调查的方法采集学生的心理状态数据并对数据进行量化，利用聚类方法对学生进行多个级别的预警分组。然后，针对学生心理问题预警分组，我们建立了学生心理问题干预机制，并对预警干预机制的建立、运行、实施等环节建立了全流程评价体系和机制，保障高校大学生心理问题预警干预机制的合理、有效运行。

研究过程中出现的一些问题和下一步工作展望有以下方面。一是问卷的设计是经过团队探讨和研究后确定的，没有经过有效性检验，也没有对问卷的信度进行测试，使分组结果产生一定的不满意度，个别学生对问卷调查的设计产生疑问，也有少部分同学对分组结果产生疑问。这是因为调查问卷的设计除了需要科学合理的逻辑外，还需要通过反复验证和测试才能确保问题设置的合理性。下一步研究中，我们将重点针对学生心理状态标签的设计

进行深入研究,针对如何获取更精准、更匹配学生心理状态的标签设计开展多组测试,最终确定调查问卷,让问卷的问题设计更加科学有效,提高分组的精准度和学生满意度。二是聚类方法需要进一步测试其准确度、效率和覆盖率。我们在使用聚类方法过程中对一个实验班级进行了数据采集,具有一定的研究价值,但需要进一步做更大范围的实验。在今后研究中我们将设置多个专业的教学班级,采集更多班级的学生数据进行研究,以构建更加准确合理的聚类方法,确保我们构建的方法能够得到推广和应用。

#### 参考文献:

- [1]孙婷,李欠文,齐红煜,等.高职大学生心理危机预警和干预机制研究[J].大学(研究与管理),2024,(05):193-196.
- [2]熊玫.高校大学生心理问题预警与科学干预机制研究[J].黑龙江教师发展学院学报,2023,42(04):134-137.
- [3]彭晓希.家校联动视角下的大学生心理危机干预[J].新课程研究,2019,(20):10-11.
- [4]张程,谢宜勤.构建网络环境下大学生心理健康教育与预警机制[J].黑龙江教育学院学报,2019,38(07):105-107.
- [5]谢名丞.基于大数据的大学生心理危机预警系统的建设研究[J].信息与电脑(理论版),2018,(17):124-125.
- [6]王丽丽,孙悦涵.基于大数据技术的大学生心理危机预警与干预对策[J].现代商贸工业,2025,(03):120-122.
- [7]刘哲,张雪娟,王兴伟,等.大学生心理危机预警与干预机制研究[J].当代教研论丛,2023,9(12):44-48.
- [8]陈琼倩,骆爽.融媒体时代大学生心理健康风险预警与干预策略研究[J].湖南邮电职业技术学院学报,2023,22(01):95-98.
- [9]彭瑞星,李泳波.大学生心理危机预警及其干预策略分析[J].新一代(理论版),2021,(03):13-13+15.
- [10]张乐涵,费军.自媒体时代大学生心理危机预警与干预研究[J].成都师范学院学报,2017,33(06):119-124.

## Research on the Early Warning and Intervention Mechanism for Psychological

### Problems of Young College Students in the Context of Artificial Intelligence

Fan Hongyan, Zhan Heng, Zhou Xiao, Wang Junfeng, Pan Juan

(School of Culture and Tourism, Leshan Vocational and Technical College, Leshan, Sichuan Province, China)

**Abstract:** Based on the current research status of early warning and intervention for psychological problems among college students, combined with the background of deep integration and development of artificial intelligence technology, we conducted a study on the early warning and intervention mechanism for psychological problems among young college students under the background of artificial intelligence. Firstly, the overall architecture of the "Early Warning and Intervention Mechanism for Psychological Problems of Young College Students under the Background of Artificial Intelligence" was designed. Then, the psychological status data of students were collected through a questionnaire survey and quantified. Finally, clustering methods were used to group students into multiple levels of early warning. Then, for the grouping of student psychological problem warnings, we established a student psychological problem intervention mechanism and established a full-process evaluation system and mechanism for the establishment, operation, and implementation of the warning intervention mechanism to ensure the reasonable and effective operation of the psychological problem warning intervention mechanism for college students.

**Keywords:** Artificial Intelligence; College Students; Psychological Problems; Early Warning Intervention