

高校大学生心理健康风险因素识别与分级干预研究

冉娟*, 陈家旺, 殷爽, 李凌霄#

重庆理工大学数学科学学院, 重庆

收稿日期: 2026年9月9日; 录用日期: 2026年9月30日; 发布日期: 2026年10月12日

摘要

为了调查大学生心理健康状况, 探索大学生心理健康风险因素的识别与分级干预路径, 本研究使用抑郁症状群量表(PHQ-9)和广泛性焦虑量表(GAD-7), 整合新乡医学院与贵州高校两套公开数据集约9.6万人次的心理测评记录, 并对70名重庆理工大学在校生开展网络问卷调查、对其中8名学生开展线下访谈, 采用Python 3.13完成统计分析。结果显示: 目前在校大学生中存在不同程度的焦虑与抑郁等心理健康问题; 公开数据集的抑郁检出率为5.42%~12.42%, 焦虑检出率为2.25%, 自收问卷样本的抑郁检出率为22.86%, 焦虑检出率为11.43%, 其中公开数据集中自杀意念检出率为12.47%; 对生活不满意学生的抑郁阳性率是满意学生的8.1倍, 多因素回归显示生活满意度与抑郁症状阳性之间存在正向关联(调整后OR ≈ 27 ; 受样本量限制, 该估计仅作参考, 需更大样本验证); 睡眠质量差的学生抑郁阳性率明显偏高。访谈显示, 病耻感与隐私顾虑是阻碍大学生寻求专业心理帮助的主要障碍。据此, 本文建议高校及有关部门针对低风险学生开展常态化预防保健、针对中风险学生实施筛查转介、针对高风险学生提供专业化干预, 通过分级干预与及时疏导促进大学生心理健康。

关键词

大学生, 心理健康, 风险因素, 分级干预

Research on Mental Health Risk Factor Identification and Graded Intervention for College Students

Juan Ran*, Jiawang Chen, Shuang Yin, Lingxiao Li#

School of Mathematical Sciences, Chongqing University of Technology, Chongqing

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 冉娟, 陈家旺, 殷爽, 李凌霄. 高校大学生心理健康风险因素识别与分级干预研究[J]. 统计学与应用, 2026, 15(10): 9-19. DOI: 10.12677/sa.2026.1510223

Abstract

To investigate the mental health status of college students and to explore the identification of mental health risk factors and intervention pathways, this study employed the Patient Health Questionnaire (PHQ-9) and the Generalized Anxiety Disorder scale (GAD-7), integrated psychological assessment records of approximately 96,000 students from two public datasets of Xinxiang Medical University and Guizhou universities, administered an online questionnaire to 70 undergraduates at Chongqing University of Technology, and conducted offline interviews with 8 students. Statistical analyses were performed with Python 3.13. The conclusions are as follows. College students suffered from varying degrees of anxiety and depression. The detection rate of depressive symptoms ranged from 5.42% to 12.42% in the public datasets, the detection rate of anxiety was 2.25%, and the self-collected sample showed a depression detection rate of 22.86% and an anxiety detection rate of 11.43%. Suicidal ideation was reported by 12.47% of students in one public dataset. The positive depression rate of students dissatisfied with life was 8.1 times that of satisfied students, and multivariable analysis revealed a positive association between life satisfaction and depressive symptoms (adjusted OR $\approx$ 27; this estimate should be interpreted cautiously and requires validation in larger samples); students with poor sleep quality also showed a markedly higher positive rate. Interviews revealed that stigma and privacy concerns were the main barriers preventing students from seeking professional psychological help. Universities and relevant departments should carry out graded psychological intervention and health education for college students, providing routine prevention for low-risk students, screening and referral for moderate-risk students, and professional intervention for high-risk students, thereby promoting college students' mental health through graded intervention and timely counseling.

Keywords

College Students, Mental Health, Risk Factors, Graded Intervention

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

大学生心理健康问题近年来受到社会各界的广泛关注。焦虑是一种以紧张、忧虑和恐惧为主要特征的情绪状态，常伴随对潜在威胁的过度担忧；抑郁则表现为持续的情绪低落、兴趣减退与动力缺乏。大学阶段正值个体从青春期向成年期过渡的关键阶段，心理发展尚未完全成熟，却需独立应对学业竞争、人际适应、职业规划等多重现实压力，心理冲突与情绪困扰因此尤为突出。研究证据显示，大学生群体的心理健康风险不容忽视：针对中国大学生的 Meta 分析发现，其抑郁与焦虑检出率均处于较高水平[1]；中国大学生抑郁症状的汇总检出率亦约为 24.71% [2]。

为应对这一形势，国家层面已出台《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）》，从监测预警、咨询服务、干预处置与专业支撑等方面作出系统部署[3]。就发生机制而言，抑郁等心理障碍往往并非由外部压力单独引起，而是个体易感素质与压力事件交互作用的结果(素质 - 压力模型) [4]。生活满意度作为个体对自身生活的整体认知评价[5]，是反映心理健康状况的重要认知指标；规律

体育锻炼[6]与由自我效能、希望、乐观和韧性构成的心理资本[7]则可能是重要的保护性资源,相关实证研究亦显示心理资本与大学生心理健康显著相关[7][8]。然而,现有研究多以单一横断面数据考察个别因素,较少在同一框架内对多类风险与保护因素进行系统比较,亦缺少与风险等级直接衔接的分层干预方案。

鉴于此,本研究采用公开大数据集、网络问卷与线下访谈三源数据互补验证的策略:先利用大规模公开数据刻画检出率与高危指标,再利用自收问卷对风险与保护因素进行单因素及多因素分析,并结合访谈解释量化结果背后的机制,最终据此构建“低风险预防保健-中风险筛查转介-高风险专业干预”的三级实施路径,以期为高校心理健康教育工作的精准化与系统化提供实证依据。

2. 资料与方法

2.1. 研究对象

本研究数据来源包括两部分:① 线上公开数据集,包括新乡医学院数据(2021 年 2~3 月采集, $N = 24,292$)与贵州高校数据(SCL-90: $N = 38,661$; PHQ-9: $N = 33,188$, 分别于 2021 年与 2024 年采集);② 自采数据,于 2026 年 8 月通过问卷星面向重庆理工大学在校生发放网络问卷($N = 70$),同期开展线下半结构化访谈($N = 8$)。网络问卷受访者自愿参与,访谈受访者均签署知情同意书。

2.2. 研究工具

2.2.1. 标准化心理健康评估量表

本研究选用在国内外得到广泛验证且信效度良好的标准化量表开展数据采集。

抑郁症状群量表(PHQ-9)由 Kroenke 等编制,共含 9 个条目,各条目按“完全没有”计 0 分至“几乎每天”计 3 分作四级评定,总分介于 0 到 27 分之间,具有良好的信度与效度[9]。参照精神疾病诊断与统计手册第五版(DSM-5)的标准,本研究以总分 ≥ 10 分判定为抑郁症状阳性。

广泛性焦虑量表(GAD-7)共含 7 个条目,采用与 PHQ-9 相同的四级评分方式,总分范围为 0 到 21 分。本研究以总分 ≥ 10 分作为焦虑症状阳性的判定标准。

症状自评量表(SCL-90)共 90 个条目,涵盖躯体化、强迫症状、人际关系敏感、抑郁及焦虑等十个维度,采用五级评分。本研究以总分 > 160 分作为心理困扰阳性筛查界限。

公开数据集中的失眠严重程度指数(ISI)与压力知觉量表(PSS-14)因本研究未将其作为核心分析变量,仅用于描述性背景参考,故不作详细展开。

2.2.2. 自制辅助研究工具

为获取更具针对性的信息,本研究在标准化量表基础上设计了网络调查问卷与线下半结构化访谈提纲两种辅助工具。

网络调查问卷在涵盖 PHQ-9 与 GAD-7 量表核心内容的前提下附加了两类自设条目。基本人口学特征条目涉及性别、年级、专业、生源地及是否独生子女等内容,生活方式条目涉及睡眠时长、睡眠质量、体育锻炼频率及整体生活满意度等内容,全卷共计 25 题。

线下半结构化访谈提纲围绕情绪状态、核心压力来源、应对方式、心理求助障碍以及对学校心理服务的改进建议五个方面设计了 10 个核心问题,用于弥补量化研究的局限。

2.3. 调研工具设计

2.3.1. 调查问卷

问卷采用不记名方式,共计 25 道题,每道题采用单项选择的方式,具体调查问卷内容如下表 1:

Table 1. Questionnaire
表 1. 调查问卷

题号	问卷题目	选项
1	您的性别	男、女
2	您的年级	大一、大二、大三、大四、研究生
3	您的专业类别	理工类、人文社科类、经管类、医学类、 艺术体育类、其他
4	您的生源地	城镇、农村
5	您是否为独生子女	是、否
6	您平均每天睡眠时长约为	少于 6 小时、6~7 小时、7~8 小时、8 小时以上
7	您最近两周的睡眠质量	很好、较好、一般、较差、很差
8	您每周参加体育锻炼(每次 ≥ 30 分钟)的频率	从不、1~2 次、3~4 次、每周 5 次及以上
9	您对自己目前整体生活状态的满意程度	非常满意、比较满意、不太满意、很不满意
10	做事时提不起劲或没有兴趣	完全没有、有几天、一半以上时间、几乎每天
11	感到心情低落、沮丧或绝望	完全没有、有几天、一半以上时间、几乎每天
12	入睡困难、睡不安稳或睡眠过多	完全没有、有几天、一半以上时间、几乎每天
13	感觉疲倦或没有活力	完全没有、有几天、一半以上时间、几乎每天
14	食欲不振或吃太多	完全没有、有几天、一半以上时间、几乎每天
15	觉得自己很糟糕——或觉得自己很失败，或让自己或家人失望	完全没有、有几天、一半以上时间、几乎每天
16	对事物专注有困难(如阅读或看电视时)	完全没有、有几天、一半以上时间、几乎每天
17	动作或说话速度缓慢到别人已察觉；或正好相反，烦躁、坐立不安、动来动去的情况更胜于平常	完全没有、有几天、一半以上时间、几乎每天
18	有不如死掉或用某种方式伤害自己的念头	完全没有、有几天、一半以上时间、几乎每天
19	感觉紧张、焦虑或急切	完全没有、好几天、超过一周、几乎每天
20	无法停止或控制担忧	完全没有、好几天、超过一周、几乎每天
21	对各种各样的事情担忧过多	完全没有、好几天、超过一周、几乎每天
22	很难放松下来	完全没有、好几天、超过一周、几乎每天
23	由于不安而无法静坐	完全没有、好几天、超过一周、几乎每天
24	变得容易烦恼或急躁	完全没有、好几天、超过一周、几乎每天
25	感到似乎将有可怕的事情发生而害怕	完全没有、好几天、超过一周、几乎每天

2.3.2. 线下访谈

线下访谈于 2026 年 8 月与网络问卷调查同期开展，采用半结构化访谈提纲，围绕情绪状态、核心压力来源、应对方式、心理求助障碍以及对学校心理服务的改进建议五个方面设计了 10 个核心问题，并为每个核心问题配套设置辅助追问提示，用于引导受访者结合自身经历具体展开，主要访谈问题见表 2。访谈对象为重庆理工大学在校生，受访者均签署知情同意书；访谈录音转写为文本后，采用主题编码法开展定性归纳，分析结果见 3.3 节。

Table 2. Questions for off-line interviews
表 2. 线下访谈问题

1	进入大学以来，你整体的情绪和状态怎么样？
2	你现在最主要的压力或困扰来自哪里？
3	当感到压力或情绪低落时，你通常会采取什么方式应对？
4	遇到心理困扰时，你会选择向谁求助？为何选择求助或不求助？
5	你的睡眠和日常作息情况怎么样？作息、睡眠状态和自身情绪是否有关联？
6	你对学校开设的心理健康课程、心理咨询服务了解多少？是否体验、使用过相关服务？
7	你觉得家人、朋友、同学给予你的情感和生活支持是否充足？
8	对于未来就业、考研、职业发展等方向，你存在多大的担忧和焦虑？
9	你希望学校在心理健康教育与服务方面，提供哪些帮助和支持？
10	关于当代大学生心理健康现状、需求与问题，你还有其他想要补充的内容吗？

2.3.3. 数据分析

本研究包含公开数据集、自收问卷、线下访谈三类数据源，分别开展预处理与编码。公开数据集直接提取 PHQ-9、GAD-7、SCL-90、ISI、PSS-14 量表总分及人口学变量。自收问卷按照 PHQ-9、GAD-7 计分标准，将条目选项“完全没有、有几天、一半以上时间、几乎每天”依次赋值 0~3 分并计算总分；睡眠时长、睡眠质量、锻炼频率、生活满意度等生活方式条目按等级由低至高编码，形成组合编码。线下访谈录音转写为文本后，采用主题编码法开展定性归纳。

统计分析采用 Python 3.13 完成。先对三类数据源分别进行描述性统计，再对自收问卷开展信度检验(Cronbach’s α)、单因素卡方检验与多因素 Logistic 回归，以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。多因素 Logistic 回归以抑郁症状阳性(PHQ-9 ≥ 10)为因变量，自变量包括性别(0 = 男, 1 = 女)、是否独生子女(0 = 否, 1 = 是)、生源地(0 = 城镇, 1 = 农村)、睡眠时长(0~3, 时间由短至长)、睡眠质量(0~4, 质量由好至差)、体育锻炼频率(0~3, 频率由低至高)与生活满意度(0~3, 由非常满意至很不满意)。由于样本量较小且阳性事件仅 16 例，本研究仅纳入上述预设的核心因素，未作逐步筛选；结果以 OR 及其 95% 置信区间报告。需要指出的是，该模型阳性事件仅 16 例、自变量为 7 个，事件数与自变量数之比(EPV)约为 2.3，低于经验推荐的 $EPV \geq 10$ ，模型可能存在过拟合风险，故回归结果仅作为探索性的相关性证据。需要说明的是，单因素卡方分析中，各生活方式变量按临床切点合并为二分组(生活满意度：非常满意/比较满意与不太满意/很不满意；睡眠质量：很好/较好与一般/较差/很差；锻炼频率： ≥ 3 次/周与 < 3 次/周)，以直观呈现组间阳性率差异，而多因素回归保留各变量的原始有序等级，以考察等级效应及调整后的独立关联。

为辅助评估模型拟合情况，本研究参考 Hosmer-Lemeshow 检验(将样本按预测概率升序排列后等分为 10 组)，以 $P > 0.05$ 提示未发现明显失拟；但 $N = 70$ 分为 10 组后每组仅约 7 人，期望频数可能偏低，该检验结果仅作参考。同时，考虑到小样本下回归系数与置信区间可能不稳定，进一步采用 Bootstrap 有放回重抽样法(重复抽样 1000 次，每次抽样量与原始样本量相同，固定随机种子以保证可复现)重新拟合同一 Logistic 模型；若某次重抽样样本出现完全分离或最大似然估计未收敛，则该次抽样不纳入统计，据此计算各变量回归系数的偏差校正 95%置信区间；本数据复算显示，1000 次重抽样中有 811 次成功收敛并纳入统计(189 次因完全分离或未收敛被剔除)。需要强调的是，受样本量限制，本研究所有 OR 值均只能作为相关性证据而非因果证据解读。

3. 结果

本研究首先从宏观和微观两个层面描述大学生心理健康的基本状况。

3.1. 大学生心理健康的总体特征

(1) 基于公开大数据集的宏观现状：对新乡医学院(N = 24,292)和贵州高校(SCL-90 N = 38,661; PHQ-9 N = 33,188)两个公开数据集的整合分析显示，大学生群体的心理健康问题具有一定的普遍性。具体检出率和得分情况见表 3。

Table 3. Comparison of core mental-health indicators of college students across different datasets
表 3. 不同数据集大学生心理健康核心指标对比

数据集来源	样本量(N)	PHQ-9 均值	PHQ-9 阳性率(≥10)	GAD-7 阳性率(≥10)	关键补充指标
新乡医学院	24,292	3.27 ± 3.71	5.42%	2.25%	PSS 高压力(≥27)占 27.95%
贵州高校	33,188	4.99 ± 4.46	12.42%	-	自杀意念率(Q9 ≥ 1)为 12.47%
本研究自收问卷	70	6.87 ± 4.62	22.86%	11.43%	PHQ-9 与 GAD-7 相关性 r = 0.72

注：“-”表示该数据集未包含此指标。

从表 3 可以看出，自收问卷样本的抑郁和焦虑阳性率均明显高于公开数据集，这可能与样本的特殊性(以大三学生为主，均面临就业/考研压力)有关。同时，所有数据都表明大学生群体存在不容忽视的心理健康风险。

(2) 基于自收问卷的微观样本特征：本次自收问卷共回收有效问卷 70 份。样本的基本人口学特征分布见表 4。

Table 4. Distribution of basic characteristics of questionnaire-collected samples (N = 70)
表 4. 自收问卷样本基本特征分布(N = 70)

分类变量	组别	人数(n)	构成比(%)
性别	男	31	44.29
	女	39	55.71
年级	大一	8	11.43
	大二	16	22.86
	大三	41	58.57
	大四/研究生	5	7.14
专业	理工类	50	71.43
	人文社科/经管/医学/其他	20	28.57
生源地	城镇	31	44.29
	农村	39	55.71

此外，信度检验表明，本研究中 PHQ-9 (Cronbach’s $\alpha = 0.87$)和 GAD-7 (Cronbach’s $\alpha = 0.94$)均具有良好的内部一致性。

3.2. 心理健康风险因素的量化分析

为识别影响大学生心理健康的关键因素，本研究进行了从单因素到多因素的量化分析。

(1) 单因素风险筛选卡方检验

结果显示，生活满意度与抑郁症状阳性率存在高度显著的统计学关联($P < 0.001$)，睡眠质量差的群体抑郁阳性率亦显著更高($P = 0.004$)，而锻炼频率组间差异未达到统计学意义($P = 0.261$)。具体检验结果见表 5。

Table 5. Chi-square test analysis of lifestyle factors and depression positive rate
表 5. 生活方式因素与抑郁阳性率的卡方检验分析

生活方式变量	分组	抑郁阳性率(%)	χ^2 值	p 值	统计学显著性
生活满意度	非常满意/比较满意	9.1	27.59	<0.001	极显著(***)
	不太满意/很不满意	73.3			
睡眠质量	很好/较好	8.6	8.10	0.004	显著(**)
	一般/较差/很差	37.1			
锻炼频率	≥3 次/周	12.5	1.26	0.261	不显著
	<3 次/周	25.9			

注：各生活方式变量均按表内所示的两分组进行 2×2 卡方检验($df = 1$)；***表示 $P < 0.001$ ，**表示 $P < 0.01$ 。

从表 5 可以看出，生活“不太满意或很不满意”的学生，其抑郁阳性率高达 73.3%，是“满意”学生的 8.1 倍。

(2) 多因素风险识别

为初步控制混杂因素，本研究进一步采用多因素 Logistic 回归分析。结果显示，在纳入的 7 个因素中，生活满意度与抑郁症状阳性的调整后关联最强；但受样本量小(阳性事件仅 16 例、 $EPV \approx 2.3$)限制，该结果仅提示相关性，需在更大样本中验证。具体回归结果见表 6。

Table 6. Multivariate logistic regression analysis of influencing factors for depressive symptoms among college students
表 6. 大学生抑郁症状影响因素的多因素 Logistic 回归分析

变量	回归系数(β)	OR 值	95%置信区间	p 值	统计学显著性
生活满意度(每升 1 级，越不满意)	3.30	27.07	[4.27, 171.80]	<0.001	极显著(***)
睡眠质量(每升 1 级，越差)	0.79	2.21	[0.82, 5.97]	0.118	不显著
性别(女 vs.男)	-0.93	0.39	[0.06, 2.45]	0.318	不显著
锻炼频率(每升 1 级，越高)	0.22	1.25	[0.40, 3.90]	0.703	不显著
独生子女(是 vs.否)	0.06	1.06	[0.15, 7.61]	0.955	
生源地(农村 vs.城镇)	0.08	1.09	[0.20, 5.86]	0.924	
睡眠时长(每升 1 级，越长)	0.51	1.66	[0.52, 5.25]	0.389	

注：① Hosmer-Lemeshow 检验 $\chi^2 = 13.05$, $df = 8$, $P = 0.110$ ($P > 0.05$)，未提示明显失拟；但 $N = 70$ 分 10 组后每组期望频数可能低于 5，该检验结果仅作参考；② 生活满意度、睡眠质量、锻炼频率按有序等级编码(数值越大分别表示越不满意、睡眠越差、锻炼越频繁)，睡眠时长亦按有序等级编码；③ 表中同时列出未达显著水平的独生子女、生源地与睡眠时长三个调整变量；④ ***表示 $P < 0.001$ ；⑤ OR 值大于 1 表示该因素与抑郁症状阳性风险呈正相关，小于 1 呈负相关；⑥ 因样本量较小($N = 70$ ，阳性 16 例)，OR 值置信区间较宽，结果解读需保持谨慎，仅反映相关关系而非因果关系。

从表 6 可以看出,在调整性别、是否独生子女、生源地、睡眠时长、睡眠质量与体育锻炼频率后,生活满意度仍是本样本中与抑郁症状阳性关联最强的因素:生活满意度每向“不满意”方向升高一个等级,出现抑郁症状的 $OR = 27.07$ (95% CI: 4.27~171.80, $P < 0.001$)。需要指出的是,本模型阳性事件仅 16 例、纳入 7 个自变量($EPV \approx 2.3$),低于通常建议的 $EPV \geq 10$,极端 OR 值与宽置信区间可能受小样本过拟合影响。该置信区间极宽,表明在 $N = 70$ 的小样本条件下,虽然效应方向较为稳定,但效应量的精确估计有限。因此,上述结果应被理解为“相关性”证据而非因果推论:生活满意度低与抑郁症状升高之间存在较强的统计关联,但横断面设计无法排除反向因果(抑郁症状可能降低个体对生活的满意度评价)或未测量混杂因素的影响。

为检验上述估计在小样本下的稳健性,本研究采用 Bootstrap 重抽样对同一模型重新拟合(方法见 2.3.3 节)。结果显示,在 811 次有效重抽样(1000 次中 189 次因完全分离或未收敛被剔除)中,生活满意度变量回归系数的偏差校正 95%置信区间为[1.50, 5.75],不包含 0,表明该变量的效应方向在重复抽样中保持稳定,提示其与抑郁症状的关联具有一定稳健性。睡眠质量、性别与锻炼频率三个变量的偏差校正 95%置信区间分别为[-0.56, 3.19]、[-3.33, 1.85]与[-1.40, 3.73],均包含 0,与其在回归模型中未达到统计学显著性水平的结果一致。

睡眠质量虽未在多因素回归模型中达到传统显著性水平(睡眠质量每差一个等级, $OR = 2.21$, 95% CI: 0.82~5.97, $P = 0.118$),但其效应方向与既往研究一致。需说明的是,单因素分析显示睡眠质量差组(一般及以下)的抑郁阳性率显著高于较好及以上组($P = 0.004$);在多因素模型中采用有序等级编码并调整其他变量后,该关联未达到统计学显著性,提示睡眠与抑郁的关联可能部分受生活满意度等因素影响,也可能受小样本量与编码方式限制,解读时需结合两种分析结果。

3.3. 心理压力与求助行为的定性发现

基于 8 份有效线下访谈资料的主题编码分析,本研究揭示了大学生心理压力来源和求助行为的深层特征。相关主题编码频次统计见表 7。

Table 7. Frequency statistics of thematic coding for psychological stress and help-seeking behaviors based on interviews
表 7. 基于访谈的心理压力与求助行为主题编码频次统计

主题类别	具体编码	提及人数(n = 8)	占比(%)
核心压力来源	学业压力	7	87.5
	就业/考研焦虑	6	75.0
	人际关系困扰	4	50.0
	家庭期望	3	37.5
心理求助障碍	病耻感(“怕被说有病”)	6	75.0
	隐私顾虑(“怕记录泄露”)	5	62.5
	不了解求助流程	4	50.0
心理健康认知	睡眠与情绪的双向影响	8	100.0

表 7 显示学业压力与就业焦虑构成大学生的主要压力来源,二者提及率均超过 70%。在求助行为方面,病耻感与隐私顾虑是阻碍学生寻求专业心理咨询的主要障碍,二者提及率均超过 60%。受访者普遍提到睡眠质量与情绪状态之间的相互影响,认为压力过大会引发失眠,而失眠又会进一步加剧负面情绪。

4. 讨论

本研究以“公开大数据-自收问卷-线下访谈”三源数据互补验证的方式,从检出率、风险因素与求助行为三个层面刻画了大学生心理健康的现状,并在本样本中识别出与抑郁症状关联最强的生活满意度因素(该结果需更大样本验证),可作为高校心理健康干预的候选靶点。以下结合检出率差异、风险因素机制与心理求助障碍三方面,将本研究发现置于现有理论与实证文献中加以讨论。

总体上,本研究结果与素质-压力模型的基本逻辑一致[4]:学业与就业压力构成普遍的外部应激源,而生活满意度、心理资本等认知与内在资源以及睡眠、运动等生活方式因素,可能影响个体在同等压力下是否发展为抑郁症状。本研究的特色在于将宏观大数据、微观问卷与质性访谈相结合,从个体内资源与生活方式等多个层面考察风险与保护因素,并结合访谈理解其形成机制,为后续分级干预提供依据。

4.1. 大学生心理健康现状的成因分析

研究结果显示,不同数据源均提示大学生群体存在不容忽视的心理健康风险:公开数据集的抑郁检出率为 5.42%~12.42%,自收样本达 22.86%,焦虑阳性率介于 2.25%~11.43%。自收样本检出率明显更高,可能与其以大三学生为主体(占 58.57%)有关——大三学年正处于由基础学习向专业深造转型的关键阶段,考研与求职的双重不确定性使学业压力和未来迷茫感相互交织,心理困扰信号因此更容易被放大;这与国内大学生抑郁症状 Meta 分析所显示的 24.71%汇总检出率[2]基本一致。贵州高校数据集中自杀意念检出率为 12.47%,提示自杀风险筛查应成为高校心理测评与危机预警的常规内容。此外,不同数据集采用的筛查工具与判定界值不同(PHQ-9 $\geq$ 10、SCL-90 $>$ 160 等),也会造成检出率数值差异,不宜简单横向比较;兰州地区大学生抑郁焦虑研究亦提示类似的风险因素模式[10]。各数据源的结果均指向同一结论:应建立常态化筛查与提前干预机制,而非停留在问题发生后的处置层面。

4.2. 关键风险因素的机制探讨

在本研究的小样本中,生活满意度是与抑郁症状关联最强的候选因素,该结果需更大样本验证。生活满意度是个体对自身生活的整体性、认知性评价[5],其形成不仅取决于客观境遇,也受自我评价标准与未来预期的影响。本研究中,受访者普遍将“未来发展路径不清晰”“达不到自我期望”视为生活不满的主要来源,提示不满意感的实质是理想自我与现实自我之间差距所引发的掌控感缺失与心理资源耗竭。该机制与心理资本理论相容:由自我效能、希望、乐观与韧性构成的心理资本[7]既是可开发的内在积极资源,也与心理健康显著相关[8]。当个体心理资源充沛时,其对生活的整体满意度与掌控感较高,更能够缓冲压力对情绪的冲击;反之,心理资源不足者可能更容易将压力内化为自我否定,并可能与抑郁情绪的持续有关。

从理论整合的角度看,上述关联模式与素质-压力模型的预测方向一致[4]:生活满意度低可被理解作为一种近端的认知易感性,可能与个体在学业、就业等压力下更易出现持续负面情绪有关;而规律体育锻炼等保护因素则可能通过生理调节等途径在压力与情绪之间发挥缓冲作用[6]。本研究受横断面设计限制,无法检验上述交互与中介机制,但结果为后续建立“风险分层-资源激活-压力管理”的整合性干预方案提供了可操作的变量依据。

睡眠质量在本研究单因素分析中与抑郁阳性率显著相关(一般及以下组 37.1% vs. 较好及以上组 8.6%, $P=0.004$),但在调整生活满意度等多因素后未达传统显著性水平(有序编码 OR=2.21, $P=0.118$)。其效应方向与既往研究一致:针对医学生群体的 Meta 分析显示,睡眠质量与焦虑、抑郁情绪存在中等以上程度的相关,睡眠问题越突出,焦虑、抑郁情绪越明显[11]。访谈中 7/8 的受访者将学业压力列为主要压力来源,并普遍反映“压力大-入睡困难-次日情绪更差”的循环。睡眠剥夺可能扰乱情绪调节相关的神

经递质与昼夜节律系统,使个体对负性刺激更为敏感。因此,睡眠卫生指导与时间管理训练仍应作为高校心理健康教育中基础性、易操作的教育模块,但其独立效应有待更大样本研究确认。

体育锻炼在本研究与抑郁的关联未达到显著($OR = 1.25, P = 0.703$),这可能与样本量小以及仅用4个等级粗略测量锻炼频率有关。现有针对大学生群体的运动干预系统评价显示,规律体育锻炼对抑郁症状具有缓解作用[6],因而本结果不应被解读为运动缺乏保护作用;后续研究可采用更细致的身体活动量评估并扩大样本,以更准确检验运动剂量与心理健康之间的关系。

4.3. 心理求助行为的反思与分级干预的启示

访谈显示,病耻感与隐私顾虑是阻碍大学生寻求专业帮助的核心障碍,二者提及率分别达75.0%与62.5%;多数学生担心“被说有病”或“咨询记录泄露”。这一结果与国内外实证研究一致:国内研究表明,心理求助污名与隐私顾虑等因素会显著影响大学生的专业求助态度与求助意向[12];国际系统综述亦将污名、自我依赖倾向与心理健康素养不足列为大学生心理求助的主要障碍[13]。可见,仅增加服务供给可能并不足以自动提高求助率;去病耻化与隐私保护可能需要成为高校心理健康服务设计的重要考量,但其普遍适用性仍需更大规模研究检验。

据此,构建低、中、高三级干预体系是破解当前困境的可行路径,其理念与国际高校心理健康服务中广泛采用的阶梯式照护(steped care)相一致:干预强度随风险等级递增,使有限的专业资源优先流向高需求学生。针对低风险群体,干预重点在于去病耻化与常态化预防,可将心理健康教育融入日常培养环节,通过情绪管理工作坊、正念减压训练与心理资本培育[14]等活动,使心理健康话题从封闭的咨询室走向开放的课堂,逐步提升学生的心理自助能力。针对中风险群体,应着力提供便捷且隐蔽的支持渠道,如匿名线上心理测评与同辈支持小组,降低求助门槛;针对高风险群体,则应建立辅导员、咨询师与专业医院相衔接的快速响应与转介机制。干预效果研究为上述路径提供了证据支持:伞形综述显示,认知行为干预、运动干预等方案对大学生抑郁、焦虑症状均具有积极效果[15]。该分级模式既尊重学生的隐私需求,又体现了干预资源的梯度投放思路,可为高校心理健康服务体系建设提供参考;但鉴于本研究样本来自单一高校且规模较小,上述干预构想的可行性仍需更大样本或多中心干预研究验证。

5. 展望

本研究存在若干局限,解读结果时需保持谨慎。第一,自收问卷样本仅70例且集中于单一高校,年级与专业覆盖有限,阳性事件仅16例,导致OR值置信区间很宽,Bootstrap亦有部分重抽样样本因完全分离而无法收敛(1000次中实际纳入统计811次),效应量的精确估计受到明显制约;因此,本文所有回归结果均以“相关”而非“因果”表述,宽置信区间提示效应量估计并不稳定,尚不能用于预测个体层面的风险数值。第二,本研究为横断面设计,无法排除反向因果与未测量混杂(如心理资本、社会支持等未在自收问卷中系统测量),也无法检验素质与压力的交互机制。第三,线下访谈样本量较小且为单一时点资料,主题编码的饱和性与稳定性有待更大样本的质性研究加以验证。

在未来的研究中,一方面可通过多校分层抽样扩大样本量并涵盖更全面的人口学特征,纳入心理资本、社会支持、应激性生活事件等变量,采用纵向追踪或准实验设计检验风险因素与心理健康的动态关系及交互机制;另一方面,可依托机器学习等数据科学技术整合多源异构数据,构建与三级干预相衔接的动态风险分层模型,并对不同层级干预方案的效果开展实证评估,为构建更精准、更智能的大学生心理健康预警与干预系统提供依据。

基金项目

大学生创新创业训练计划项目(2025CXXL203),重庆市高等教育(本科)教学改革研究项目(编号:

263204), 重庆市第二批“人工智能+”重点建设课程项目(课程名称: 机器学习与数据挖掘), 重庆市教委科学技术研究项目(青年), 项目号: KJQN202401139。

参考文献

- [1] Han, S.S., Zhang, Y.S., Zhu, W., Ye, Y., Li, Y., Meng, S., *et al.* (2025) Status and Epidemiological Characteristics of Depression and Anxiety among Chinese University Students in 2023. *BMC Public Health*, **25**, Article No. 1189. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-22443-7>
- [2] 王蜜源, 韩芳芳, 刘佳, 等. 大学生抑郁症状检出率及相关因素的 meta 分析[J]. 中国心理卫生杂志, 2020, 34(12): 1041-1047.
- [3] 教育部等十七部门关于印发《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)》的通知[EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A17/moe_943/moe_946/202305/t20230511_1059219.html, 2023-05-11.
- [4] Monroe, S.M. and Simons, A.D. (1991) Diathesis-Stress Theories in the Context of Life Stress Research: Implications for the Depressive Disorders. *Psychological Bulletin*, **110**, 406-425. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.110.3.406>
- [5] Diener, E., Emmons, R.A., Larsen, R.J. and Griffin, S. (1985) The Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, **49**, 71-75. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13
- [6] Zhang, H., Hashim, S.B., Huang, D. and Zhang, B. (2024) The Effect of Physical Exercise on Depression among College Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PeerJ*, **12**, e18111. <https://doi.org/10.7717/peerj.18111>
- [7] Zhang, Z. (2026) Psychological Capital and Mental Health among Chinese University Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *BMC Psychology*, **14**, Article No. 207. <https://doi.org/10.1186/s40359-025-03929-w>
- [8] 王翺航, 陈沛如, 张强. 大学生对高校心理健康工作满意度和心理资本与心理健康状况的关系[J]. 中国学校卫生, 2025, 46(9): 1237-1241.
- [9] Kroenke, K., Spitzer, R.L. and Williams, J.B.W. (2001) The PHQ-9: Validity of a Brief Depression Severity Measure. *Journal of General Internal Medicine*, **16**, 606-613. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>
- [10] 杨燕, 王骁祺, 彭怡玮, 等. 甘肃省兰州市大学生抑郁和焦虑现状及相关因素分析[J]. 兰州大学学报(医学版), 2024, 50(7): 52-59.
- [11] 黄闻, 徐莲英, 章新琼, 等. 医学生睡眠与焦虑、抑郁情绪相关性的 meta 分析[J]. 职业与健康, 2023, 39(22): 3134-3138.
- [12] 彭程子夏, 李培凯, 李竺君. 大学生心理求助意向影响因素与心理障碍预防[J]. 宁夏医科大学学报, 2026, 48(4): 383-388.
- [13] Lui, J.C., Sagar-Ouriaghli, I. and Brown, J.S.L. (2022) Barriers and Facilitators to Help-Seeking for Common Mental Disorders among University Students: A Systematic Review. *Journal of American College Health*, **72**, 2605-2613. <https://doi.org/10.1080/07448481.2022.2119859>
- [14] 朱蕾, 吴明证, 徐增鏊, 等. 积极情绪诱导提升大学生心理资本干预(PCI)的效果检验[J]. 中国健康心理学杂志, 2025, 33(9): 1428-1432.
- [15] Huang, H., Huang, S., Chen, S., Gao, X., Cai, J., Feng, Y., *et al.* (2024) Interventions for Psychiatric Disorders among University Students: An Umbrella Review of Systematic Reviews and Meta-Analyses. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, **24**, Article ID: 100431. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2023.100431>