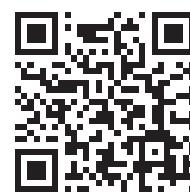


DOI: 10.61189/235821zajbip

· 专家述评 ·

如何应用 GPT 赋能高中学生身心健康

蒋维芃¹, 杨达伟^{1,2,3}, 白春学^{1,2,3*}

1. 复旦大学附属中山医院呼吸危重症医学科, 上海 200032
2. 上海市呼吸病研究所, 上海 200032
3. 上海呼吸物联网医学工程技术研究中心, 上海 200032

[摘要] 保障高中学生身心健康, 乃全面发展之基石, 对学习成效、心态塑造及未来人生轨迹影响深远。然而, 现实挑战重重, 学业压力大、睡眠不足、运动不足、心理关怀薄弱等问题屡见不鲜。为破解此困局, GPT 技术应运而生, 以其强大的自然语言处理能力为助力。GPT 可通过收集学生的睡眠、饮食、运动及学业压力等身心健康数据, 实现个性化指导的精准微调, 让建议更加贴心实用。同时, 构建便捷对话界面, 使学生能随时与 GPT 互动, 享受即时反馈与长期陪伴。面对潜在风险, GPT 能迅速预警, 提出干预建议, 守护学生心理健康。在心理教育层面, GPT 化身为智能对话伙伴, 为学生提供情绪慰藉、专业建议与资源链接。它还能生成多元化教育材料, 满足学生差异化需求, 通过互动应用提升自我调适力。心理咨询中, GPT 更是得力助手, 从初步筛查心理问题到引导求助, 再到辅助咨询、监测社交媒体以识别危机, 全方位守护学生心理健康。家校合作亦不可或缺。GPT 作为桥梁, 为家长生成心理健康教育内容, 促进家校共育, 共同守护学生身心健康。当然, GPT 应用亦面临数据隐私、信息准确等挑战, 需加强数据保护, 融合专家智慧确保信息无误, 并持续优化指导策略。要充分发挥 GPT 效用, 还需教育者、技术开发者、家长及社会各界携手并进, 共同探索, 确保技术进步与人文关怀并重, 为学生身心健康保驾护航。

[关键词] 生成式预训练转换器; 人工智能; 高中学生; 身心健康

[中图分类号] G479

[文献标志码] A

How can GPT be applied to empower the physical and mental health of high school students

JIANG Weipeng¹, YANG Dawei^{1,2,3}, BAI Chunxue^{1,2,3*}

1. Department of Pulmonary and Critical Care Medicine, Zhongshan Hospital, Fudan University, Shanghai 200032, China
2. Shanghai Respiratory Research Institution, Shanghai 200032, China
3. Shanghai Engineer & Technology Research Center of Internet of Things for Respiratory Medicine, Shanghai 200032, China

[Abstract] Safeguarding the physical and mental health of senior secondary students is the cornerstone of all-round development, which has a profound impact on learning effectiveness, mindset shaping and future life trajectory. However, there are many challenges, such as high academic pressure, lack of sleep, lack of exercise, and weak psychological care. To solve this dilemma, GPT technology came into being, with its powerful natural language processing capabilities to help. GPT can collect physical and mental health data such as students' sleep, diet, exercise, and academic stress to achieve accurate fine-tuning of personalized guidance, making suggestions more intimate and practical. At the same time, a convenient dialogue interface is built so that students can interact with GPT at any time and enjoy instant feedback and long-term companionship. In the face of potential risks, GPT can quickly warn and propose intervention suggestions to protect students' mental health. At the psycho-educational level, GPT acts as an intelligent dialogue partner, providing students with emotional comfort, professional advice and resource links. It can also generate a variety of educational materials to meet the differentiated needs of students and improve self-adjustment through interactive applications. In psychological counseling, GPT is a powerful assistant, from the initial screening of psychological problems to the guidance of help, to the assistance of counseling, and the monitoring of social media to identify crises, to protect the mental health of students in an all-round way. Home-school cooperation is also indispensable. GPT serves as a bridge to generate mental health education content for parents, promote home-school co-education, and jointly protect students' physical and mental health. Of course, GPT applications also face challenges such as data privacy and information accuracy, so it is necessary to strengthen data protection,

[收稿日期] 2025-12-02

[接受日期] 2025-12-22

[基金项目] 四大慢病重大专项(2024ZD0529300). Supported by Noncommunicable Chronic Diseases National Science and Technology Major Project (2024ZD0529300).

[作者简介] 蒋维芃. E-mail: 13301050231@fudan.edu.cn

*通信作者(Corresponding author). Tel: 021-64041990, E-mail: bai.chunxue@zs-hospital.sh.cn

integrate expert wisdom to ensure that the information is correct, and continuously optimize guidance strategies. To give full play to the effectiveness of GPT, educators, technology developers, parents and all sectors of society need to work together to explore and ensure that technological progress and humanistic care are equally important, to protect the physical and mental health of students.

[Key Words] generative pre-trained transformer; artificial intelligence; high school students; physical and mental health

高中时期是学生身心成长的关键阶段,学习压力、生活节奏及心理状态均对学生未来产生深远影响。确保高中生的身心健康,不仅对其当前学业至关重要,更关乎其长远的个人发展、社会适应力及生活质量。身心健康的学生成更高效地学习,增强抗压能力,减少心理问题,并培养积极、乐观、自信的性格。此外,高中时期养成的健康习惯和观念将伴随学生一生,对其未来职业发展及人际关系产生重要影响^[1-4]。

但是,当前高中生在身心健康方面面临诸多挑战,如学习压力大、竞争激烈,导致学生成长时间精神紧张,易出现焦虑、抑郁等心理问题。同时,课业负担重,学生缺乏运动和休息,身体健康状况堪忧。部分学校和家长对身心健康的重视不足,缺乏有效的引导和支持。结果表现出很多具体问题:(1)心理健康问题日益突出,焦虑、抑郁等心理问题在学生中普遍存在上升趋势;(2)身体健康状况不佳,缺乏运动、睡眠不足、饮食不规律等问题严重;(3)学校和家长在身心健康方面的教育和引导不足,学生自我保护和调节能力欠缺;(4)资源分配不均,部分地区和学校的身心健康教育资源匮乏^[1-4]。

然而,生成式预训练转换器(generative pre-trained transformer, GPT)^[5-6]的出现,为解决上述问题提供了新的利器。GPT可通过对话与学生互动,识别其心理状态,提供个性化心理支持和建议,帮助学生及时缓解压力。它能生成丰富的健康教育

内容,辅助学生树立正确的健康观念。GPT还能根据学生学习需求和兴趣,智能推荐学习资源和活动,帮助学生平衡学习与休息。此外,它还可作为家长学校(以下简称家校)沟通的桥梁,促进家长了解孩子身心健康状况,提供针对性教育建议。需要注意的是尽管GPT等人工智能(artificial intelligence, AI)技术具有巨大潜力,也不能完全替代人类的教育和关怀。在应用过程中,应充分考虑学生实际情况和需求,结合AI与人类教师和保健医师的优势,共同为学生的身心健康护航^[7-13]。

1 目前高中生身心健康存在的问题

高中生身心健康面临多重挑战,学业压力巨大。尤其是高考前夕,繁重课业和频繁考试常导致学生焦虑、抑郁。熬夜学习,睡眠不足影响身心健康,免疫力下降,记忆力减退。同时,学业繁忙令学生忽视体育锻炼,身体机能下降,疾病风险增加,心理健康也受影响。学校和家庭往往更重视成绩,心理健康关注不足,专业咨询资源匮乏对学生帮助不够。此外,饮食不均衡因时间紧张或经济条件限制,长期影响身体健康。学业压力还限制了学生社交,影响其社交能力发展。家庭环境紧张或父母期望不当也给学生带来心理压力。亟需要学校、家长和社会共同努力,营造全面健康的成长环境(表1)^[1-3,14-15]。

表1 影响高中生身心健康的问题

问题	对身心健康影响
学业压力过大	高中生面临着巨大的学业压力,尤其是面临高考的学生,需要应对繁重的课业负担和频繁的考试。这种压力可能导致学生出现焦虑、抑郁等心理问题。
睡眠不足	由于学业负担重,很多学生需要熬夜学习,导致睡眠不足。长期睡眠不足会影响学生的身体健康,如免疫力下降、记忆力减退等,同时也会影响心理健康。
缺乏体育锻炼	高中生往往因为学业繁忙而忽视体育锻炼。缺乏足够的运动会导致身体机能下降,容易引发各种疾病,同时也会影响心理健康,如产生抑郁情绪等。
心理健康关注不足	学校和家长往往更关注学生的学业成绩,而忽视了学生的心理健康。很多学校缺乏专业的心理咨询师,无法及时为学生提供心理支持和帮助。
饮食不均衡	高中生可能因为时间紧张或经济原因而选择快餐或方便食品,导致饮食不均衡。长期下来,这种不健康的饮食习惯会影响学生的身心健康。
社交能力发展受限	学业压力使得一些学生缺乏社交活动,导致社交能力发展受限。缺乏与同龄人的交流和互动,可能会对学生的心理健康产生负面影响。

续表 1

问题	对身心健康影响
家庭环境影响	家庭环境对学生的身心健康也有重要影响。如家庭关系紧张、父母期望过高或过低等都可能给学生的心理带来压力,影响其身心健康。
保障高中生身心健康存在的问题涉及学业压力、睡眠、体育锻炼、心理健康关注、饮食、社交能力以及家庭环境等多个方面。急需要重视,为学生提供更加全面、健康的成长环境。	号召采取多种积极策略,优化课程设置,减轻学业负担,确保学生有足够休息。建立家校合作机制,加强沟通,使家长给予孩子更多关爱。然而,部分学校师资和设施不足,家长和学校过于重视学业,政策落实不到位,以及学生需求差异大,难以得到个性化关注和辅导(表 2),同时也面临很多限制(表 3) ^[1-2,4] 。
2 目前改善高中生身心健康的策略及限制	
目前已经重视解决高中生身心健康问题,并	

表 2 目前保障高中生身心健康的策略

策略	方法和技术路线
加强心理健康教育	通过开设心理健康教育课程,增强学生的心理素质和应对压力的能力。定期组织心理健康讲座和心理咨询活动,为学生提供专业的心理支持和指导。
优化课程设置与学业负担	合理安排课程,避免过度集中或过度分散,确保学生有足够的休息和娱乐时间。减轻学业负担,避免过多的作业和考试压力,让学生有更多的时间进行体育锻炼和兴趣发展。
改善学校环境	提供安全、舒适、卫生的校园环境,包括教室、宿舍、食堂等。加强校园绿化和美化,创造宜人的学习环境。
加强体育锻炼	鼓励学生积极参与体育活动,增强身体素质。学校应提供充足的体育设施和器材,满足学生的运动需求。
建立家校合作机制	加强家长与学校的沟通与合作,共同关注学生的身心健康。家长应积极参与孩子的学习和生活,给予他们足够的关爱和支持。
提供心理咨询服务	学校应设立心理咨询室,配备专业的心理咨询师,为学生提供个性化的心灵咨询服务。通过热线电话、网络咨询等方式,为学生提供便捷的心理支持。

表 3 目前高中生身心健康工作受到的限制与原因

限制	原因
资源有限	一些学校可能缺乏足够的心理健康教育师资和设施,难以开展有效的心理健康教育活动。体育设施和器材的更新和维护也需要大量的资金投入。
观念束缚	部分家长和学校可能过于重视学生的学业成绩,而忽视了学生的身心健康。传统观念中对于心理健康问题的偏见和误解也可能影响心理健康教育的开展。
政策执行不力	尽管有相关政策支持学生的身心健康,但在实际执行过程中可能存在落实不到位的情况。监管和评估机制的不完善也可能导致政策效果不佳。
学生个体差异	每个学生的身心健康状况和需求都是不同的,这增加了制定统一策略的难度。需要针对学生的个体差异进行个性化的关注和辅导。

解决高中生身心健康问题时需要综合考虑多种策略,克服相应的限制。通过加强心理健康教育、优化课程设置、改善学校环境、加强体育锻炼、建立家校合作机制以及提供心理咨询服务等措施,可以为学生的身心健康提供更好的保障。同时,也需要不断克服资源有限、观念束缚、政策执行不力以及学生个体差异等限制,以确保策略的有效实施。但是,目前因为各种原因,难以克服这些限制

的原因。如何解决这些问题?一直是一大难题。GPT 的出现,为我们解决这些问题带来了希望,可以赋能我们在现有条件下事半功倍地改善高中生的身心健康^[1-2,4,13]。

3 GPT 赋能高中生心理健康教育

应用 GPT 赋能并增强心理健康教育,突破目前常规方法在保障高中生身心健康方面的不足非

常重要。这需要应用GPT拓展心理健康教育能力,为高中学生提供创新支持,打破传统方法的限制。通过构建智能对话系统,GPT能识别学生情绪,提供个性化安慰与资源,并根据学生状况生成定制内容,如压力管理技巧,多渠道推送。此外,还可以应用GPT丰富教育资源库,开发互动工具,促进学习

参与。同时,情绪监测与效果评估功能可助力帮助及时发现并应对心理问题。GPT可赋能培训平台提升教师技能,改善资源共享促进交流。家校合作方面,GPT可助力家长教育,搭建沟通桥梁。实施过程中,也会重视数据保护与伦理原则,确保技术的正面影响(表4)^[13,16-19]。

表4 GPT赋能高中生心理健康教育的策略和方法

策略	方法	技术路线
心理健康辅导	智能对话系统	应用GPT构建智能对话机器人,为学生提供心理健康支持。这些机器人可以识别学生的情绪状态,提供安慰、建议和资源链接。
	定制化内容推送	根据学生的心理健康状况和学习压力,GPT可以生成定制化的心理健康内容,如放松技巧、应对压力的方法等,通过邮件、短信或应用内通知推送给学生。
增强心理健康教育资源	丰富教育资源库	应用GPT生成多样化的心理健康教育材料,如文章、视频脚本、讲座大纲等,涵盖焦虑、抑郁、压力管理、自我认知等多个主题。
	互动式学习工具	开发基于GPT的互动式学习应用,如心理健康问答、情境模拟等,使学生在参与中学习心理健康知识,提升自我调适能力。
监测与评估	情绪监测	通过GPT分析学生的社交媒体言论、作业提交情况等数据,间接监测学生的情绪状态,及时发现潜在的心理健康问题。
	效果评估	应用GPT对学生心理健康状况进行定期评估,为教师和家长提供反馈,以便他们更好地了解学生的心状态,并调整辅导策略。
教师培训与支持	技能提升	为心理健康教师提供基于GPT的培训课程,帮助他们掌握使用GPT进行心理健康辅导的技能。
	资源共享	建立一个基于GPT的心理健康教育资源共享平台,供教师们交流经验、分享资源和案例。
家校合作	家长教育	应用GPT生成针对家长的心理健康教育内容,帮助他们更好地理解孩子的心理状态,提供有效的家庭支持。
	沟通桥梁	通过GPT建立家校之间的沟通桥梁,让家长能够及时了解孩子在学校的心理健康状况,并与教师共同制定辅导计划。
隐私与伦理考虑	数据保护	确保所有涉及学生个人信息的数据都得到妥善保护,遵守相关法律法规和隐私政策。
	伦理指导	在使用GPT进行心理健康辅导时,应遵循伦理原则,确保技术的使用不会对学生造成负面影响。

应用GPT赋能并增强心理健康教育能力,可为高中学生提供高效和便捷的心理健康支持,有效突破常规策略和方法的限制。然而,这也需要教育者、技术开发者、家长和社会各界的共同努力和持续探索。

4 GPT个性化指导保障高中生身心健康

应用GPT等大型语言模型为高中学生提供个性化身心健康指导,需全面收集学生的健康数据,了解其个性化信息,以便定制指导。构建GPT指导系统,微调模型以适配高中学生需求,并设计友好对话界面。系统应能实时反馈,提供即时建议,并

长期跟踪学生状况,适时调整策略,且具备预警功能。结合线下资源,如心理健康课程,优化常规方法。定期评估系统效果,持续改进以提升用户体验。同时注意确保数据安全和伦理指导,保护学生隐私。实施案例包括学业压力管理、睡眠改善计划和心理健康支持,可充分展示GPT在个性化指导方面的潜力(表5)^[13,17,20-22]。

在实施过程中,还应该注意其中关键环节。(1)减轻学业压力:GPT可以根据学生的学业负担和考试压力,提供个性化的时间管理、放松技巧和学习策略建议。(2)睡眠改善计划:根据学生的睡眠习惯和睡眠质量,GPT可以制定个性化的睡眠改善计划,

表 5 GPT 个性化指导高中生身心健康的策略和方法

策略	方法	技术路线
数据收集与分析	学生健康数据	收集学生的身心健康数据,包括但不限于睡眠质量、饮食习惯、运动频率、学业压力感受、心理健康状况等。
	个性化信息	了解学生的个人兴趣、爱好、学习习惯、家庭背景等,以便提供更具针对性的指导。
构建 GPT 个性化指导系统	定制模型	基于收集到的数据,对 GPT 进行微调或定制,使其更擅长于提供针对高中生的个性化身心健康建议。
	对话界面	设计一个用户友好的对话界面,让学生可以轻松地与 GPT 进行交互,获取个性化建议。
个性化指导与干预	实时反馈	GPT 可以根据学生的实时输入,提供即时的身心健康建议,如应对学业压力的方法、改善睡眠的技巧等。长期跟踪:建立长期跟踪机制,定期评估学生的身心健康状况,并根据评估结果调整指导策略。
	预警系统	当检测到学生可能面临身心健康风险时,GPT 可以及时发出预警,并建议采取适当的干预措施。
整合常规策略与方法	结合线下资源	将 GPT 的个性化指导与学校的心理健康教育课程、体育活动、心理咨询等常规策略相结合,形成线上线下相结合的全方位保障体系。
	优化常规方法	根据 GPT 收集到的数据和分析结果,对现有的常规策略和方法进行优化,使其更加符合学生的实际需求。
评估与反馈	效果评估	定期对 GPT 个性化指导系统的效果进行评估,包括学生的身心健康状况改善情况、学生对系统的满意度等。
	持续改进	根据评估结果,不断对 GPT 系统进行优化和升级,以提高其指导效果和用户体验。
隐私与伦理考虑	数据保护	确保学生数据的安全性和隐私性,避免数据泄露或被滥用。
	伦理指导	在设计和实施 GPT 个性化指导系统时,遵循伦理原则,确保系统的公正性、透明性和可解释性。

包括调整作息时间、改善睡眠环境等。(3)心理支持:当学生遇到心理困扰时,GPT 可以提供初步的心理支持和引导,并建议寻求专业的心理咨询帮助。最终,使 GPT 作为一种有效的工具来弥补常规策略和方法,确保克服目前方法在高中生身心健康方面的限制,为学生提供更加个性化、全面和有效的身心健康支持^[13,21-22]。

5 GPT 实时监测保障高中生身心健康

为了解决目前常规策略和方法在保障高中生身心健康方面的限制,需要应用 GPT 赋能高中生

身心健康实时监测与预警。具体实施包括应用 GPT 分析社交媒体、学习平台文本,识别消极情绪与行为异常;结合可穿戴设备监测生理数据,初步分析健康问题;设定阈值触发多级预警,轻度预警予以关怀沟通,重度则启动紧急干预。同时,由 GPT 聊天机器人提供即时心理支持,定制学习计划,必要时连接专业资源。整个过程均需要注重隐私保护,确保数据安全与合法使用,避免偏见歧视,并通过试点项目持续评估优化,调整预警阈值与干预措施,使系统有效运行,为学生身心健康提供全面保障(表 6)^[18,20-21,23]。

表 6 GPT 赋能实时监测改善身心健康的策略和方法

策略	方法	技术路线
实时监测与数据分析	情感分析	应用 GPT 对学生在社交媒体、学习平台或心理健康应用上的文本输入进行情感分析。识别出消极情绪、压力信号或潜在的心理问题。
	行为模式识别	通过 GPT 分析学生的学习行为、社交互动和日常活动数据。识别出异常行为模式,如学习动力下降、社交隔离等。
	生理数据监测(如果可行)	结合可穿戴设备,收集学生的生理数据(如心率、睡眠质量等)。使用 GPT 对生理数据进行初步分析,识别出可能的健康问题。

续表6

策略	方法	技术路线
预警系统构建	阈值设定与预警触发	根据情感分析、行为模式识别和生理数据监测的结果,设定合理的阈值。当数据超过阈值时,触发预警信号,通知相关人员(如教师、心理咨询师或家长)。
	多级预警机制	设立不同级别的预警,对应不同的干预措施。例如,轻度预警可能只需要进行简单的关怀和沟通,而重度预警则需要启动紧急干预计划。
个性化干预与支持	智能对话与辅导	应用GPT的聊天机器人功能,为学生提供即时的心理支持和辅导。根据学生的情况,提供个性化的建议和资源。
	定制化学习计划	根据学生的学习状态和兴趣,应用GPT生成定制化的学习计划。帮助学生提高学习效率,减轻学习压力。
隐私与伦理考虑	连接专业资源	当GPT识别出学生需要更专业的帮助时,自动连接到学校的心理咨询师、医生或其他专业资源。
	数据保护	确保所有收集的数据都受到严格的保护,遵守相关的隐私法规。只在必要时和合法的情况下分享数据。
	透明度与知情同意	向学生和家长明确说明数据收集、分析和使用的目的和方法。获取学生和家长的知情同意。
	避免偏见与歧视	确保GPT模型在训练和应用过程中不产生偏见或歧视。定期对模型进行审查和更新,以确保其公正性和准确性。

为达到上述实时监测保障高中生身心健康的效果,建议系统地实施与评估。(1)试点项目:在小范围内实施试点项目,评估GPT在实时监测与预警方面的效果。收集反馈和意见,对系统进行优化和改进。(2)持续评估与调整:定期对系统进行评估,确保其准确性和有效性。根据评估结果,对预警阈值、干预措施等进行调整和优化。通过应用GPT来赋能实时监测与预警系统,可以更有效地保障高中生的身心健康。然而,这只是一个起点,未来还需要不断地探索和创新,以更好地满足学生的需求^[13,22]。

6 应用GPT赋能辅助心理咨询

GPT在心理咨询领域也具有广阔的应用前景,有望在高中生身心健康领域展现巨大潜力。可通过开发智能对话系统,为学生提供匿名安全倾诉空间,个性化支持情绪调节。应用GPT生成趣味心理健康教育内容,深化学生理解。它还能辅助初步心理筛查与评估,为咨询师提供工具,提升咨询效率。在危机干预中,GPT能实时监测预警,提供紧急支持,还能助力家校合作,教育家长。应用过程中需注重隐私保护,且GPT应与人类咨询相结合,确保全面有效支持学生心理健康(表7)^[16-17,24-25]。

表7 GPT赋能辅助心理咨询的策略和方法

策略	方法	技术路线
个性化心理支持	智能对话系统	开发基于GPT的智能对话系统,为高中生提供一个匿名、安全的倾诉空间。系统可以根据学生的输入,提供个性化的心理支持和建议。
	情绪识别与反馈	应用GPT的自然语言处理能力,识别学生的情绪状态,并提供相应的情绪调节技巧或引导。
心理健康教育与预防	内容创作	应用GPT生成易于理解、引人入胜的心理健康教育内容,如压力管理、情绪调节、人际关系处理等,通过社交媒体、校园广播、电子报等形式传播。
	互动式学习	开发基于GPT的互动式学习平台,让学生通过问答、角色扮演等方式,更深入地了解心理健康知识。
辅助专业心理咨询	初步筛查与评估	应用GPT进行心理健康问题的初步筛查和评估,帮助学生及时识别自己的问题,并引导他们寻求专业的心理咨询帮助。
	咨询辅助	在心理咨询过程中,GPT可以作为辅助工具,为咨询师提供案例参考、心理评估量表等工具,提高咨询效率和质量。

续表 7

策略	方法	技术路线
危机干预与应对	实时监测与预警	通过监测学生在社交媒体、校园论坛等平台的言论,应用GPT识别可能的危机信号,及时发出预警,并启动干预措施。
	紧急支持	在危机事件发生时,提供基于GPT的紧急心理支持服务,如热线电话、在线聊天等,帮助学生度过难关。
家校合作与沟通	家长教育	应用GPT生成针对家长的心理健康教育内容,帮助他们更好地理解和支持孩子的心理健康发展。
	家校沟通平台	开发基于GPT的家校沟通平台,促进家长、学生和学校之间的有效沟通,共同关注学生的身心健康问题。
持续评估与改进	效果评估	定期收集学生的反馈和数据,应用GPT进行数据分析,评估心理健康策略和方法的有效性。
	持续优化	根据评估结果,不断调整和优化基于GPT的心理健康策略和方法,以适应学生不断变化的需求。

在应用GPT赋能心理咨询时,需要注意以下事项。(1)隐私保护:应严格遵守隐私保护法规,确保学生的个人信息和咨询内容不被泄露。(2)伦理规范:遵循心理咨询的伦理规范,确保GPT的应用不会对学生造成负面影响。(3)人机结合:虽然GPT具有强大的智能处理能力,但它并不能完全替代人类心理咨询师的作用。因此,在应用GPT时,应与人类专业心理咨询相结合,共同为学生提供更全面、更有效的心理健康支持。通过巧妙地应用GPT,可以为高中学生提供更加个性化、高效、便捷的心理健康支持和服务,有效解决目前常规策略和方法在保障高中学生身心健康方面的限制^[18,22,25]。

7 GPT赋能高中生身心健康面临的挑战及对策

在应用GPT等AI技术保障高中生身心健康时,也将面临很多挑战(表8)。为有效应对这些挑战,需要探索原因,研究相对对策,加强数据加密,限制访问权限以确保隐私安全。同时,也需要结合专家知识,定期更新模型,设置内容审核,保障信息准确可靠;收集学生健康数据,定制个性化健康计划,并持续跟踪调整;通过宣传教育提高接受度,优化界面设计,提供技术支持,降低使用难度;强调人文关怀,建立伦理准则,培养批判性思维,确保技术使用恰当^[22,26-29]。

表8 应用GPT赋能高中生身心健康时面临的挑战及对策

挑战	原因	解决问题的策略和方法
数据隐私与保护	GPT在处理学生数据时可能涉及隐私泄露风险。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加强数据加密:确保学生数据在传输和存储过程中得到加密保护。 2. 明确数据使用政策:制定并公布清晰的数据使用政策,说明数据将如何被收集、使用和保护。 3. 限制数据访问:仅允许授权人员访问敏感数据,并定期进行数据访问审计。
信息准确性与可靠性	GPT可能提供不准确或误导性的健康建议。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 结合专家知识:将GPT的输出与医疗健康专家的建议相结合,确保信息的准确性。 2. 定期更新模型:根据最新的医学研究和健康指南更新GPT模型。 3. 设置内容审核机制:对GPT生成的内容进行人工或自动审核,确保其符合健康、积极的标准。
个性化与适应性	GPT可能难以针对每个学生的独特需求提供个性化的健康建议。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 收集学生健康数据:通过问卷、调查等方式收集学生的健康状况、生活习惯等信息。 2. 定制健康计划:基于收集到的数据,应用GPT生成个性化的健康计划和建议。

续表8

挑战	原因	解决问题的策略和方法
技术接受度与可用性	学生可能对使用GPT进行健康管理持怀疑态度,或者技术本身存在使用障碍。	<p>3. 持续跟踪与调整:定期评估学生的健康状况,并根据需要调整健康计划。</p> <p>1. 开展宣传教育:向学生介绍GPT在健康管理中的应用和优势,提高他们的接受度。</p> <p>2. 优化用户界面:设计简洁、易用的用户界面,降低使用难度。</p> <p>3. 提供技术支持:设立技术支持团队,及时解决学生在使用过程中遇到的问题。</p>
伦理与道德考量	使用GPT进行健康管理可能引发伦理和道德问题,如过度依赖技术、忽视人际交流等。	<p>1. 强调人文关怀:在应用GPT的同时,强调人与人之间的交流和支持的重要性。</p> <p>2. 建立伦理准则:制定并遵守使用GPT进行健康管理的伦理准则和道德规范。</p> <p>3. 培养批判性思维:教育学生如何批判性地评估和使用GPT提供的健康信息。</p>

通过加强数据隐私保护、确保信息准确性、提供个性化服务、提高技术接受度以及考虑伦理道德因素,可以有效地解决GPT在保障高中生身心健康时面临的挑战^[6,29-31]。

8 应用GPT赋能高中生身心健康的前景

随着医学GPT研究的深入^[32],对于高中生的身心健康将产生显著的积极影响及广阔的应用前景。通过深入分析学生的语言模式与行为习惯,GPT将能精准识别情绪问题,如焦虑、抑郁,并提供个性化的心灵疏导,助力学生情绪管理。它还能设计压力管理课程,即时分享缓解技巧,帮助学生有效应对学业与社交压力,提升学生的心理素质。在学习方面,GPT将根据学生的学习习惯、能力及兴趣,量身定制个性化学习计划,提高学习效率。它还能作为智能答疑助手,即时解答学生疑问,减少学习障碍,激发学习动力。在社交与情感发展上,GPT将通过模拟社交场景,为学生提供实践机会,提升社交技能。对于遇到情感困扰的学生,它将给予情感支持和建议,助力构建积极的人际关系。展望未来,随着技术的不断进步,GPT在高中生身心健康领域的应用将更加深入。它将有望成为学生学习与生活的得力助手,守护心理健康,丰富学习体验。同时,也将关注数据隐私、算法偏见等潜在风险,确保技术的健康、可持续发展。通过合理利用,将为学生提供更全面、个性化的支持,促进其全面发展,开创更加美好的未来。^[7-13,26]

伦理声明 无。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突。

作者贡献 蒋维范、杨达伟:选题、撰写论文;白春学:修改、审阅论文。

参考文献

- [1] BIDDLE S J H, ASARE M. Physical activity and mental health in children and adolescents: a review of reviews[J]. Br J Sports Med, 2011, 45(11): 886-895.
- [2] VAILLANT G E. Mental health[J]. Am J Psychiatry, 2003, 160(8): 1373-1384.
- [3] 雷开春,杨 雄. 中日韩高中生的身心健康:指标、现状及影响因素[J]. 青年研究, 2011(3): 11-21.
- [4] PURTLE J, NELSON K L, COUNTS N Z, et al. Population-based approaches to mental health: history, strategies, and evidence[J]. Annu Rev Public Health, 2020, 41: 201-221.
- [5] GHASSEMI M, BIRHANE A, BILAL M, et al. ChatGPT one year on: who is using it, how and why?[J]. Nature, 2023, 624(7990): 39-41.
- [6] MINSEN T, VAYENA E, COHEN I G. The challenges for regulating medical use of ChatGPT and other large language models[J]. JAMA, 2023, 330(4): 315-316.
- [7] YANG D W, SUN M T, ZHOU J, et al. Expert consensus on the "Digital Human" of metaverse in medicine [J]. Clin eHealth, 2023, 6: 159-163.
- [8] YANG D W, ZHOU J, SONG Y L, et al. Metaverse in medicine [J]. Clin eHealth, 2022, 5: 39-43.
- [9] 白春学. 医学新质生产力之我见[J]. 元宇宙医学, 2024; 3(1): 3-10.
- [10] 韦 球,蒋维范,杨超勉,等. 医学数字人GPT的研究现状及展望[J]. 元宇宙医学, 2024; 1(1).
- [11] 蒋 里. AI驱动教育改革: ChatGPT/GPT的影响及展望[J].

- 华东师范大学学报(教育科学版), 2023; 41(7): 143-50.
- [12] 顾建英, 宋振举, 白春学. 拥抱新质生产力, 开创医学新时代[J]. 元宇宙医学. 2024; 3(1): 1-2.
- [13] Vial T, & Almon A. Artificial intelligence in mental health therapy for children and adolescents[J]. *JAMA Pediatr*, 2023, 177(12): 1251-1252.
- [14] 常发伟, 马亚平, 林 源. 高三学生焦虑抑郁情绪与生活事件和应对方式的相关性[J]. 中国行为医学科学, 2008, 17 (1): 70.
- [15] 杨群芳, 刘 朵, 王建晶, 等. 疫情下高中生身心健康状况及影响因素分析[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2023; 23(96): 81-6.
- [16] KOHRT B A, OTTMAN K, PANTER-BRICK C, et al. Why we heal: The evolution of psychological healing and implications for global mental health [J]. *Clin Psychol Rev*, 2020, 82: 101920.
- [17] LEE E E, TOROUS J, DE CHOUDHURY M, et al. Artificial intelligence for mental health care: clinical applications, barriers, facilitators, and artificial wisdom[J]. *Biol Psychiatry Cogn Neurosci Neuroimaging*, 2021, 6(9): 856-864.
- [18] GRAHAM S, DEPP C, LEE E E, et al. Artificial intelligence for mental health and mental illnesses: an overview [J]. *Curr Psychiatry Rep*, 2019, 21(11): 116.
- [19] 白春学, 王悦虹, 蒋维莞. 元宇宙赋能健康管理的意义及展望[J]. 元宇宙医学, 2024; 3(1): 16-21.
- [20] GALATZER-LEVY I R, ONNELA J P. Machine learning and the digital measurement of psychological health [J]. *Annu Rev Clin Psychol*, 2023, 19: 133-154.
- [21] D' ALFONSO S. AI in mental health [J]. *Curr Opin Psychol*, 2020, 36: 112-117.
- [22] OPEL D J, KIOUS B M, COHEN I G. AI as a mental health therapist for adolescents [J]. *JAMA Pediatr*, 2023, 177(12): 1253-1254.
- [23] DORSEY E R, TOPOL E J. Telemedicine 2020 and the next decade[J]. *Lancet*, 2020, 395(10227): 859.
- [24] VAN HEERDEN A C, POZUELO J R, KOHRT B A. Global mental health services and the impact of artificial intelligence-powered large language models[J]. *JAMA Psychiatry*, 2023, 80 (7): 662-664.
- [25] KING D R, NANDA G, STODDARD J, et al. An introduction to generative artificial intelligence in mental health care: considerations and guidance[J]. *Curr Psychiatry Rep*, 2023, 25 (12): 839-846.
- [26] 畅肇沁, 陈小丽. 基于人工智能对教育影响的反思[J]. 教育理论与实践, 2019, 39(1): 9-12.
- [27] 王同聚, 伍文臣, 刘小莲. 人工智能与教育教学深度融合的区域发展趋势与推进建议[J]. 中国教育信息化, 2022, 28 (7): 73-81.
- [28] LE L K, ESTURAS A C, MIHALOPOULOS C, et al. Cost-effectiveness evidence of mental health prevention and promotion interventions: a systematic review of economic evaluations[J]. *PLoS Med*, 2021, 18(5): e1003606.
- [29] NING Y L, TEIXAYAVONG S, SHANG Y Q, et al. Generative artificial intelligence and ethical considerations in health care: a scoping review and ethics checklist [J]. *Lancet Digit Health*, 2024, 6(11): e848-e856.
- [30] WANG C Y, LIU S R, YANG H, et al. Ethical considerations of using ChatGPT in health care [J]. *J Med Internet Res*, 2023, 25: e48009.
- [31] MARKS M, HAUPT C E. AI chatbots, health privacy, and challenges to HIPAA compliance [J]. *JAMA*, 2023, 330(4): 309-310.
- [32] 白春学. 肺结节专家——BAIMGPT白皮书[J]. 元宇宙医学, 2025(2): 55-64.

引用本文

蒋维莞, 杨达伟, 白春学. 如何应用GPT赋能高中生身心健康[J]. 元宇宙医学, 2025, 2(4): 1-9.

JIANG W P, YANG D W, BAI C X. How can GPT be applied to empower the physical and mental health of high school students [J]. *Metaverse Med*, 2025, 2(4): 1-9.