E-Commerce Letters 电子商务评论, 2025, 14(8), 2149-2156
Published Online August 2025 in Hans. https://www.hanspub.org/journal/ecl
https://doi.org/10.12677/ecl.2025.1482759

Hans汉斯

“数智化”背景下青少年儿童心理健康电商服务平台的构建

顾旭佳[1]，阮庭文[2*]

[1]南京邮电大学管理学院，江苏 南京
[2]南京邮电大学通信与信息工程学院，江苏 南京

收稿日期：2025年7月14日；录用日期：2025年7月28日；发布日期：2025年8月22日

摘 要

在国家高度重视儿童青少年心理健康状况和数智化的背景下，利用大数据、人工智能等技术支持青少年儿童心理健康关爱已经成为我国心理健康干预的一大趋势，但是近年来，我国青少年儿童心理健康问题愈加严重，且目前中小学心理健康云平台存在许多问题，各心理健康服务主体信息不流通、心理健康咨询机构提供心理健康服务时出现供需失衡等情况。因此，本文将利用电商平台对资源高度整合的特点，构建一个数智化心理健康电商服务平台，并对主要功能进行阐述，同时提出保障数智化心理健康电商服务平台可持续运行的策略建议，促进我国心理健康服务体系的不断完善。

关键词

数智化，电商服务，数智化心理健康电商服务平台，可持续运行

Construction of an E-Commerce Service Platform for Adolescents’ and Children’s Mental Health in the Context of “Digital-Intelligence”

Xujia Gu[1], Tingwen Ruan[2*]

[1]School of Management, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing Jiangsu
[2]School of Communications and Information Engineering, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing Jiangsu

Received: Jul. 14th, 2025; accepted: Jul. 28th, 2025; published: Aug. 22nd, 2025

*通讯作者。

文章引用: 顾旭佳, 阮庭文. “数智化”背景下青少年儿童心理健康电商服务平台的构建[J]. 电子商务评论, 2025, 14(8): 2149-2156. DOI: 10.12677/ecl.2025.1482759

Abstract

Against the backdrop of the nation's heightened emphasis on the mental health of children and adolescents and the advancement of digital intelligence, leveraging technologies such as big data and artificial intelligence to support mental health care for children and adolescents has emerged as a major trend in mental health intervention in China. However, in recent years, mental health issues among Chinese children and adolescents have become increasingly severe. Additionally, the current cloud platforms for mental health in primary and secondary schools are plagued by numerous problems, including the lack of information flow among various mental health service providers and the imbalance between supply and demand in the mental health services offered by counseling institutions. Therefore, this paper intends to construct a digital-intelligent mental health e-commerce service platform by utilizing the characteristic of e-commerce platforms in highly integrating resources, elaborate on its main functions, and put forward strategic suggestions to ensure the sustainable operation of the platform, so as to promote the continuous improvement of China's mental health service system.

Keywords

Digital-Intelligence, E-Commerce Services, Digital-Intelligent Mental Health E-Commerce Service Platform, Sustainable Operation

Copyright © 2025 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

2024 版“心理健康蓝皮书”《中国国民心理健康发展报告(2023~2024)》显示中国抑郁水平在 18~24 岁青年群体中达到峰值，且呈现“家庭支持良好的青少年心理健康风险更低，心理健康与青少年的学习状况密切相关”的特点。针对此种情况，中国科学院心理研究所呼吁要“进一步加强青少年的近端社会心理支持系统”[1]。《2025 年政府工作报告》指出要完善心理服务网络，建立更加完善的心理健康服务网络，同时积极鼓励社会力量参与心理健康服务体系建设，推动心理健康服务的创新与发展[2]。随着“数智化”时代的到来，我国传统心理健康服务模式已然跟不上时代的发展，心理健康服务模式需要转变，心理健康云平台从中孕育而生。但是近年来，我国青少年儿童心理健康问题越加严重，并且目前数字化心理健康关爱模式存在许多问题，例如其中信息不流通导致资源浪费，给青少年儿童提供心理健康服务时出现供需不等的情况。随着时代的进步，电子商务逐渐与各个领域进行融合发展，并取得了可观的成果，电子商务跨界融合已然成为社会热点话题，同时将电子商务与心理健康服务产业相结合也是一大趋势。因此本文将构建一个数智化心理健康电商服务平台，以满足青少年儿童心理健康需要，同时能够促进中国心理健康服务体系的不断完善。

2. 数智化心理健康电商服务平台建设

本文将从青少年儿童、家长、学校、社区、儿童医院、第三方医疗机构等参与方来搭建数智化心理健康电商平台，以保证彼此之间的信息流通，确保提供心理服务时能够达到供需平衡，提升青少年儿童用户、家长用户以及学校用户的体验感。数智化心理健康电商服务平台如图 1 所示。

在下图数智化心理健康电商服务平台中，青少年儿童可以通过心理健康电商平台输入自己的想要咨询的问题，以获得第三方心理咨询机构的个性化心理健康服务，必要时转诊儿童医院进行医疗干预；同时，家长可通过平台注册，帮助子女预约心理健康咨询，并通过平台获得子女心理健康测评报告；学校则通过平台提供的系统，查看本学校学生的心理健康状况，对可能或需要医疗干预的学生进行动态监测。在青少年儿童用户和家长用户的许可下，数智化心理健康服务平台可以将青少年儿童用户的心理健康信息传递给儿童医院，以此为青少年儿童用户提供个性化的治疗方案和心理健康自我、家庭干预知识，同时儿童医院借助数智化心理健康服务平台将线上病历单传达给青少年儿童用户的家长，使其了解子女的心理健康状况，提供家长的对子女心理健康的重视和关心程度，并通过平台将日常生活中观察到的治疗效果反馈给儿童医院，如果治疗效果好，则继续按照原来的治疗方案医治，反之则进行改进。对于社区，社区负责人可将社区的心理健康活动安排和所需资源输入数智化心理健康电商服务平台，平台会综合分析并反馈合作策划，同时平台还会定向推送社区合作邀请，共同维护社区内青少年儿童的心理健康。总之，数智化心理健康电商服务平台使青少年儿童用户、家长用户、校园用户、社区、儿童医院以及第三方心理咨询机构之间形成了良性循环，并且在民政部门、教育部门和社会组织等政府部门的监督下有序进行。

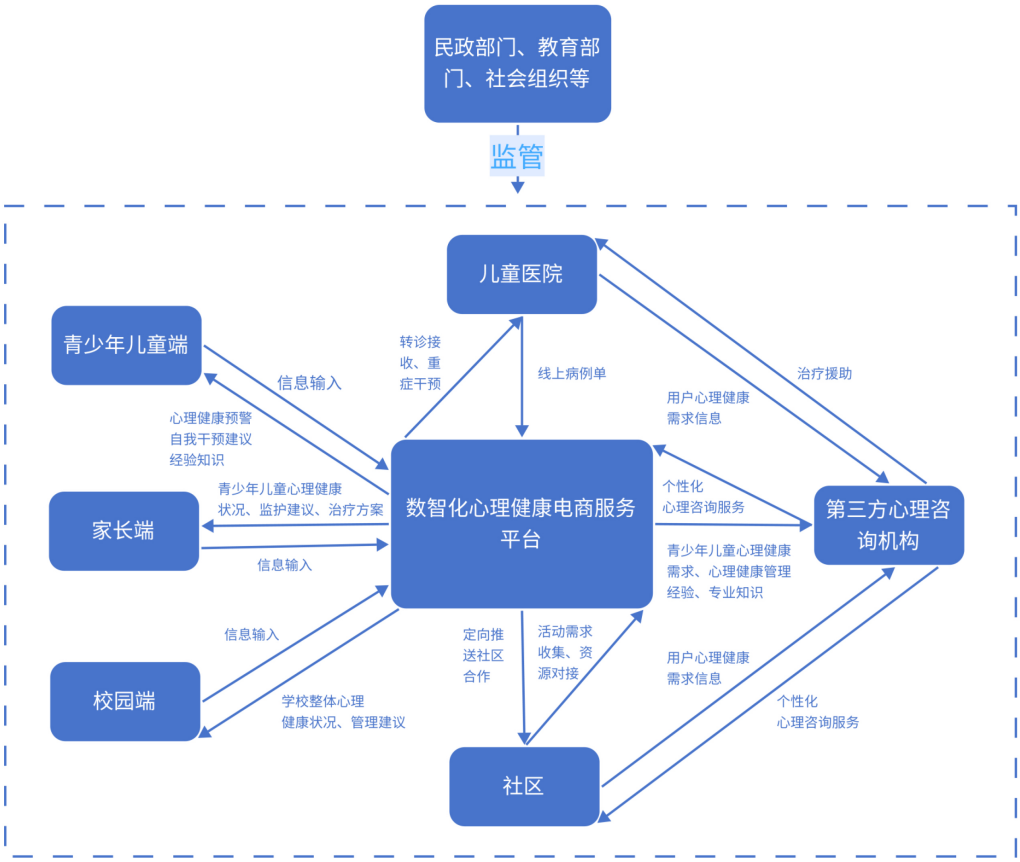

Figure 1. Construction diagram of digital-intelligent mental health e-commerce service platform
图 1. 数智化心理健康电商服务平台构建图

如图 2 所示，在具体运作逻辑上，数智化心理健康电商服务平台的运行机制体现为以用户个性化需求为基础，以数智化网络和技术为支撑，各主体信息流动和数据分析的响应系统为主体，虚拟服务和实

体商品为电商服务载体，政府、企业、机构以及各类社会组织为协同主体的数智化心理健康电商服务生态网络。此外，在此电商服务平台中依据要素与数智化心理健康电商服务平台之间的交互模式，还细分出系统的内外部协同机制。内部协同机制是数智化心理健康电商服务平台自身多个协同要素跨层级产生的协同工作。而基于用户与虚拟服务和实体商品交互所产生的数据分析，企业、政府等外部协同主体对不断增长的心理健康服务需求进行及时的反馈，完善心理健康服务项目和优化心理健康服务电商化路径，构建数智化、个性化和可持续的心理健康服务模式。

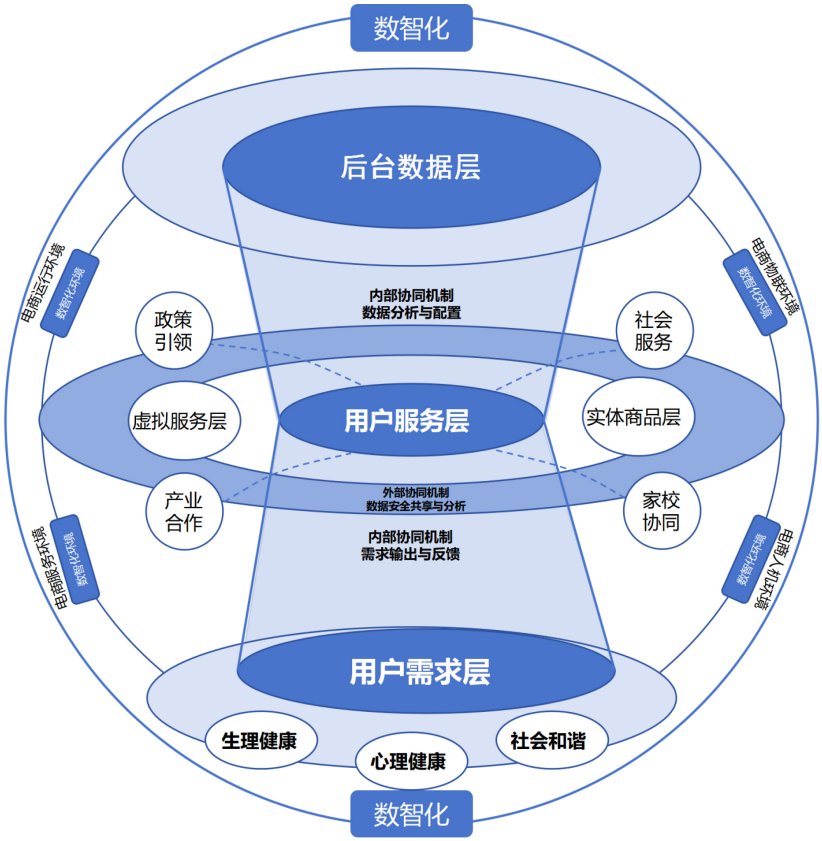

Figure 2. Design system model of digital-intelligent mental health e-commerce service platform
图 2. 数智化心理健康电商服务平台设计体系模型

3. 数智化心理健康电商服务平台功能

3.1. 心理健康资源分类整合

数智化心理健康电商服务平台通过线上和线下整合养老资源，包括心理健康咨询机构、儿童医院、社区服务人员、学校心理老师等，与这些心理健康服务提供者建立友好的合作关系，以此来满足青少年儿童和家长的心理健康需求。但是解决青少年儿童心理健康问题不能只依靠独立的医疗或关爱行动，为了使心理健康教育更具实效性，它应该与学校的各个学科和课程紧密结合，渗透到日常的学习和生活中，这样可以使学生更好的将所学到的心理健康知识和所学到的技能应用到实际情景中，提高心理健康教育的可持续性和有效性[3]。目前，我国专业的心理健康服务人员数量还不能满足青少年心理健康辅导的需求[4]。对此情况，数智化心理健康电商服务平台可以对接学校端，根据不同学校的课程差异制作与学校课程高度适配的心理健康课程。同时，编写并出版发行数智化心理健康关爱指南，向校长、心理教师、

班主任提供学生常见心理问题的操作指南，形成一套完善的青少年儿童心理健康服务体系标准化教材，提升社会整体心理健康服务供给能力。此外，社区也是解决青少年心理健康问题的重要一环。但是，社区资金筹集能力不足影响了青少年心理健康服务工作，资金缺乏、来源单一成为社区开展心理健康服务的主要瓶颈[5]。因此数智化心理健康电商服务平台专门为社区设置了合作的功能，社区通过平台获得心理健康活动资金，平台利用社区资源进行引流，达到宣传赋能效果，扩大平台知名度和影响力。总的来说，通过数智化心理健康电商服务平台对于心理健康资源的分类整合，青少年儿童用户、家长用户和学校用户可以根据自己的需求选择合适的心理健康服务和产品，同时与社区组织建立良好的合作关系，更好的构建“家校医社”协同网络，助力青少年儿童心理健康服务落到实处。

3.2. 电商服务功能

随着儿童青少年的心理健康需求提高，其已经成为新的大规模消费群体。中研网发布的《2025 年心理健康保健行业市场现状和及未来发展前景分析》指出 2023 年中国心理保健市场规模达 1248 亿元，同比增长 21.6%。预计 2028 年将突破 3520 亿元，年复合增长率 23.1% [6]。通过上文构建的数智化心理健康电商服务平台，家长端在平台上进行用户注册登录并录入子女信息后，能够在平台页面上看到分类展示的各类商品，如：心理健康咨询、心理健康体检、AI 心理陪伴玩具等。平台再依据儿童青少年用户端，家长端储存的信息以及心理健康服务需求偏好，将合适的商品与服务推送到家长端。同时，平台会对每一个商品和服务的功能与使用教程进行视频和图文讲解。家长端用户在浏览平台商品和服务后，可将其加入商品购物车，购物车具备商品筛选、排序和分类等功能。此外，数智化心理健康电商服务平台具备多种在线支付功能，如：微信支付、支付宝支付、银行卡支付，他人代付等。在青少年儿童端，用户挑选完商品后，可以选择家长代付方式进行商品购买。实体商品通过快递送达，虚拟商品或服务直接在平台上发送，快递物流不便的地区或者语言不通的用户，平台会联系当地社区人员进行配送到家并进行上门讲解。

本研究构建的数智化心理健康电商服务平台分为免费基础服务和付费增值服务两个板块，其中免费增值服务板块将为用户提供科普文章、匿名社区等服务，以增强用户互动性和满意度，付费服务板块包括心理专家一对一咨询以及基于人工智能大模型的深度测评，并提供详细的测评报告，此外设置免费试用转化，提供 7 天免费试用付费服务的功能，到期后用户可选择自动续费或取消。此混合服务模式的商业逻辑是寻求心理健康服务类用户愿意为“个性化服务”付费，通过“功能增加 + 情感共鸣”降低决策门槛。

3.3. 信息管理功能

信息管理功能是数智化心理健康电商服务平台保障用户信息隐私安全的核心功能。根据浙江省发布的《数字化改革公共数据分类分级指南》，青少年儿童心理健康数据是 L4 级高敏感数据[7]，因此为满足儿童医院、家长和学校对青少年儿童心理健康状况的数据需求，且不能触犯网络信息安全隐私红线，数智化心理健康电商服务平台采用分级数据共享的模式。在学校端，采用联邦学习技术，学校向平台提供加密学生 ID，平台通过联邦学习分析群体心理特征，避免原始数据外泄，此外，学校只可访问学生群体的匿名化趋势分析，无法查看个体完整病历。联邦学习是一种分布式机器学习技术，核心是在保护数据隐私的前提下，让多个数据持有方(如终端设备、机构)在不共享原始数据的情况下，协同训练机器学习模型[8]。其核心特点是各参与方的数据保留在本地，仅上传模型参数(如梯度、权重)而非原始数据，因此能够减少心理健康数据泄露的风险。在儿童医院端，数智化心理健康电商服务平台将患者病历被拆分为多个子数据(如基础信息、诊断结果、心理数据)，分别加密存储于 IPFS 系统，再通过 CP-ABE 算法设定访

问策略，对访问数据的医生设定一定的权限，密钥管理由智能合约自动执行。

4. 数智化心理健康电商平台可持续运行的策略建议

4.1. 加强对平台的宣传

学者李妍雨等指出，学校缺乏积极探索和大力推广线上心理健康平台的决心，使得平台在校园中的推广与应用困难重重[9]。因此，为了实现数智化心理健康电商平台的可持续运行，平台必须与学校、社区、医疗机构等组织进行合作，对青少年儿童及其家长进行线下宣传，向用户群体讲解平台的功能、优势，同时可以邀请使用过平台的用户进行使用感受的分享，以提升平台宣传的可信度。同时，通过线上媒体平台进行宣传，青少年儿童的想法对于家长来说十分重要，且目前手机普及率较高，可以通过发布小红书、微博、抖音、快手等主流媒体平台进行引流，介绍电商心理健康服务平台的作用和重要性，加大青少年儿童及其家长对心理健康的关注度，通过子女的想法影响父母的想法，以提高平台的使用率。此外，平台通过设置好评宣传奖励机制，激励真实使用过数智化心理健康电商服务平台的用户在其社交圈内进行宣传，提升平台的知名度和影响力，增加用户对平台的信任。

4.2. 隐私安全保障

学者杨立熊指出，我国社会保障目前处于数字化转型阶段，社会保障数字治理的驱动模式也经历了由政策驱动到业务和管理驱动再到技术和市场驱动三个阶段，数字化转型为可持续发展带来了难得的机遇，但是，在数字化转型的过程中，也出现了许多问题，例如：大量采用人脸识别技术，过度采集个人隐私，忽视民众对数据安全的顾虑与担忧[10]。数智化心理健康电商服务平台涉及大量的青少年儿童心理健康数据，如身份信息，心理健康测评报告，地址，社会关系等。如有不慎，就很有可能会引发数据泄露与数据滥用等问题。因此，在隐私保护技术上，数智化心理健康电商服务平台应该在收集用户信息时就进行初步的脱敏处理，在储存和处理青少年儿童心理健康数据的时候，采用更加先进的数据加密技术，保障心理健康数据安全。此外，平台应设立隐私保护的投诉功能，及时处理有关心理健康隐私的问题，杜绝数据泄露和隐私问题，提高用户对平台的满意度，增加其幸福感。

4.3. 政策法规保障

学者李佳育指出，国家高度重视高校学生心理健康工作，出台相关政策文件鼓励高校运用前沿新技术赋能心理健康服务，同时通过资金扶持推动人工智能技术发展与人才培养，为人工智能在高校心理健康服务中的应用奠定了良好的宏观政策基础与发展机遇[11]。但深入分析可见，现有政策多为心理健康工作提供宏观方向指导，缺乏针对具体场景的战略性行动建议，尤其在青少年儿童心理健康电商领域，政策供给相对薄弱，易引发监管空白、行业自律不足等问题。要破解这一困境，需先立足数智化心理健康电商服务平台的现实生态，开展系统性的利益相关者分析与可行性论证。

首先是核心利益相关者及诉求。政府部门(教育、民政、网信等)以“保障公共心理健康服务效能、防范行业风险”为核心诉求，需在监管合规与鼓励创新间寻求平衡；高校及专业心理健康机构聚焦“服务专业性与安全性”，期望技术应用符合心理服务伦理规范；AI 企业及电商平台追求“市场价值与可持续运营”，需政策明确准入标准与盈利空间；青少年儿童及家长则以“服务有效性与隐私安全”为首要诉求，关注平台服务质量与数据保护；社会组织侧重“行业自律与标准推广”，希望参与规则制定以避免无序竞争。

其次是潜在利益冲突。政府的强监管需求可能与企业的创新灵活性产生冲突(如数据采集范围的严格限制可能影响 AI 模型训练效果)；高校对服务专业性的高要求可能与电商平台的规模化运营需求存在适

配问题(如标准化服务流程与个性化心理干预的平衡)；家长对“零风险”的期待与心理健康服务本身的不确定性(如效果个体差异)可能形成认知冲突。

最后是合作现实障碍。跨部门协同机制缺失，教育、民政、网信等部门的监管权责划分模糊，易出现“多头监管”或“监管真空”；数据共享与隐私保护的矛盾突出，高校、企业、服务机构间的信息互通缺乏安全规范，导致数据价值难以释放；行业标准不统一，数智化心理服务的技术准入、效果评估、收费标准等缺乏明确依据，增加了多方合作的沟通成本。

基于上述分析，可从三方面提出具操作性的解决方案：(1) 建立差异化激励机制：对 AI 企业及电商平台，政府可设立“数智化心理服务创新基金”，对符合安全标准、服务下沉至青少年群体的项目给予税收减免(如前 3 年按营收 15%抵扣所得税)；对高校及专业机构，将技术应用纳入心理健康工作考核指标，配套专项经费支持其与企业联合研发适配青少年的服务模块；对社会组织，通过政府购买服务委托其开展行业培训与合规评估，赋予其标准制定参与权。(2) 构建多方合作协议框架：明确“政府企业高校社会组织”四方合作协议核心条款：企业负责技术开发与平台运营，需承诺数据加密存储(采用联邦学习等技术避免原始数据泄露)并定期向监管部门提交安全审计报告；高校及专业机构提供临床指导，主导服务内容设计与效果评估，对不符合伦理的服务拥有否决权；社会组织负责动态更新行业黑名单(如违规平台、虚假服务机构)；政府部门则承担规则监督与纠纷调解角色，明确“技术故障由企业担责、服务偏差由专业机构担责”的责任划分原则。(3) 完善阶梯式政策体系：短期出台《青少年儿童数智化心理健康服务准入指引》，明确电商平台的技术资质(如 AI 模型需通过心理行业协会的伦理审查)、数据采集边界(禁止采集非必要生物特征信息)、服务记录保存期限(最长不超过 6 个月)；中期推动《数智化心理服务监管协同办法》，建立跨部门联席会议制度(每月 1 次)，打通教育部门的学校需求、民政部门的社区资源、网信部门的平台监测数据；长期试点“沙盒监管”机制，选择 35 个省份开展创新试验，允许企业在可控范围内测试新技术(如 VR 心理干预)，由高校跟踪评估效果，形成“试点总结推广”的闭环。通过上述措施，既能兼顾各方核心诉求、化解利益冲突，又能为数智化心理健康电商服务平台的合法合规运营提供可落地的制度保障，最终实现青少年儿童消费权益与行业可持续发展的双向平衡。

5. 结论与展望

随着时代的发展，我国青少年儿童的心理健康状况依旧严峻。本文基于数智化和电商的背景下，对当前心理健康服务平台的信息不流通和供需失衡的问题，从青少年儿童端、家长端、校园端、社区、儿童医院、第三方心理咨询机构等参与方搭建数智化心理健康电商服务平台，该平台具有心理健康资源整合、电商服务和信息管理等功能，通过以上功能解决现有心理健康平台的问题。此外，本文基于我国学者的研究，提出数智化心理健康电商服务平台可持续发展的策略建议，以保证平台的长久运行。综上，此平台的建设可以解决青少年儿童心理健康问题，提高社会对于心理健康服务的重视，同时为电商企业带来大量潜在用户，提高其核心竞争力，带来极大的知名度和影响力。

基金项目

本文为 2025 年度国家级大学生创新训练项目(“心声解码”——基于多模态情感分析与 AI 陪伴交互融合的农村留守儿童智能化心理健康管理系统) (项目号：202510293030Z)研究成果之一。

参考文献

[1] 中国科学院心理研究所, 郭菲, 等. 蓝皮书报告|2024 年青少年心理健康与学业状况调查报告[EB/OL]. 2025-05-27. http://psy.china.com.cn/2025-05/27/content_43126660.htm, 2025-07-12.

[2] 国务院总理李强. 政府工作报告——2025 年 3 月 5 日在第十四届全国人民代表大会第三次会议上[EB/OL]. 2025-

03-05. https://www.gov.cn/zhuanti/2025qglh/2025zfgzbgjd/, 2025-07-12.

[3] 高红娜, 郭邢帆. 大中小学生心理健康教育一体化数字服务平台建设研究[J]. 大众文艺, 2024(1): 191-193.

[4] 虞杰. 青少年心理健康服务体系建设研究[D]: [硕士学位论文]. 宁波: 宁波大学, 2021.

[5] 包福存, 李忠信. 青少年心理健康社会化服务体系建设——以兰州市为例[J]. 兰州工业学院学报, 2025, 32(3): 132-137.

[6] 中研普华产业研究院. 2025 心理保健行业市场现状及未来发展前景分析[EB/OL]. 2025-05-01. https://www.chinairn.com/hyzx/20250429/180438591.shtml, 2025-07-12.

[7] 洪恒飞, 江耘. 共享中确保安全浙江实施公共数据分级管理[N]. 科技日报, 2021-08-06(007).

[8] McMahan, H.B., Moore, E., Ramage, D., *et al*. (2017) Communication-Efficient Learning of Deep Networks from Decentralized Data. *Proceedings of the* 20*th International Conference on Artificial Intelligence and Statistics*, **54**, 1273-1282.

[9] 李妍雨, 张卉佳. 大数据背景下高校心理健康云平台的工作机制及创新路径[J]. 社会与公益, 2025(2): 129-131.

[10] 杨立雄. 数字化转型与“创造性破坏”: 社会保障数字治理研究[J]. 社会科学文摘, 2023(12): 100-102.

[11] 李佳育. 基于 SWTO 分析人工智能赋能高校心理健康服务工作路径探索[J]. 塑料包装, 2025, 35(3): 131-134.