张萌萌 Mengmeng Zhang

临床医学 · 计算精神病学 · 医学人工智能

博士候选人 · 德国海德堡大学

mengmeng.zhang@stud.uni-heidelberg.de · chinaykcat@yahoo.com

mmsciverse.com/zh · GitHub · ORCID 0000-0003-2238-5805

学术作品集

研究简介

从事临床研究，具有计算精神病学、科研智能体工程与生物医学人工智能方面的经验。研究工作涵盖临床研究设计、可解释机器学习、可复现分析与科研软件开发。

教育经历

德国海德堡大学 2023.11 至今

内科学与心身医学博士候选人 · 导师 Jonas Tesarz 教授

普通内科、心身医学与心理治疗科

博士论文已于 2026 年 9 月提交

慢性疼痛、疼痛绘图、感觉测试及纵向结局

上海同济大学医学院 2020.09–2023.07

医学硕士（精神病与精神卫生学） · 导师赵旭东教授

上海同济大学医学院 2015.09–2020.07

医学学士（临床医学）

代表性论文

Zhang M†, Ma X†, Li H, et al. Causal modeling of school aversion in psychiatrically referred adolescents: a DoWhy-based analysis.

BMC Medicine · 2026 · JCR Q1 · IF 8.7 · 10.1186/s12916-026-04851-7

Gao L†, **Zhang M†**, Li Y, et al. From Traditional Inspection to Quantitative Imaging: Tongue and Facial Color Features for Automated Machine Learning-Driven Depression and Schizophrenia Classification.

Behavioral Sciences · 2026 · JCR Q1 · IF 3.2 · 10.3390/bs16081442

Zhang M, Ma X, Yang S, et al. Development and Validation of a Multidimensional Psychometric Scale for Assessing Pain Perception and Coping Strategies Among Adolescents.

Pain Research and Management · 2026 · JCR Q2 · IF 3.1 · 10.1155/prm/3924115

Zhang M, Ma X, Yang S, et al. Network analysis of the associations among parental age, primary caregivers, parenting stress, and children's emotional–behavioral difficulties.

Humanities and Social Sciences Communications · 2026 · JCR Q1 · Nature Portfolio · 10.1057/s41599-026-07796-7

Fu H, **Zhang M**, Yang S, et al. Decoding the adolescent non-suicidal self-injury: understanding with interpretable machine learning insights.

BMC Public Health · 2025 · JCR Q1 · IF 4.4 · 10.1186/s12889-025-24354-z

† 同等贡献。

研究方法与技术能力

科研智能体

动态规划 · 工具编排 · 多智能体协调 · 执行追踪 · 证据核对 · 智能体评测

临床与统计建模

因果推断 · 可解释机器学习 · 多视图分析 · 症状网络 · 定量感觉测试

多模态与 AI4Science

科研文档分析 · 生物医学图像处理 · 生物序列 · 分子结构

研究软件

Python · TypeScript · 可复现流程 · 自动化测试 · Git · 科研可视化

代表性科研与工程项目

下列研究软件系统由本人独立设计和开发，合作贡献另有标注。

科研智能体 · 临床 AI · AI4Science · 交互式健康应用

Agentic Research Lab

科研智能体工程 · 2026 · **独立开发**

独立设计并开发科研智能体平台，支持动态规划、科研工具调用、证据追踪和可复现评测。在六项受控任务中比较四种架构，识别了协作开销和由预算限制导致的失败。

交互演示

Research OS

可复现科研工作流 · 2026 · **独立开发**

独立开发模块化科研工作流，整合分析、验证、证据溯源与人工审核环节。

研究系统

临床 AI 研究

计算精神病学 · 临床机器学习 · **合作开展临床研究**

在青少年心理健康与肿瘤学的多项临床研究中，应用因果推断、可解释机器学习和症状网络分析。

临床 AI

ClaimLens

证据核对 · 研究软件 · **独立开发**

独立开发兼顾隐私的核对系统，整合结构化声明提取、字段级证据匹配和可审计的审核记录。

代码与证据

WCP 观测站

科学文本挖掘 · 多模态分析 · **独立开发计算流程**

独立开发计算流程，用于构建可追溯来源的会议语料、开展纵向语义分析和多模态探索。

WCP 观测站

AI4Science — LeadForge & IMMREP26

分子发现 · 计算免疫学 · **AI4Science 合作研究**

参与了分子候选物评估、实验追踪、生物序列分析和留出数据模型评估等计算流程。

LeadForge　IMMREP26

交互式健康应用与模拟

数字健康 · 医学教育 · **独立开发**

独立开发用于肿瘤学教育、多维疼痛探索和心理健康叙事的交互原型。

OncoLife　疼痛绘图　聊天与叙事

体验演示

荣誉、会议与培训

荣誉与竞赛

第四届世界科学智能大赛 AI4S 智能体 CNS 挑战赛 2026
分子发现赛道初赛，团队在 940 支队伍中排名第 16。

中国深圳创新创业大赛国际赛 2026
团队获德国弗莱堡分站赛生物医药赛道第二名。

WPA 三分钟竞赛冠军 2025
第 25 届世界精神病学大会，捷克布拉格。

入选 SHMJ50 上海医学期刊高质量论文 2025
以第一作者发表关于欺凌、攻击行为与青少年非自杀性自伤的论文。

上海市优秀毕业生 2020, 2023
同济大学本科及硕士毕业时均获此荣誉。

全国大学生健康科普作品大赛二等奖 2022

上海市大学生社会实践大赛「知行杯」三等奖 2022

上海市医学会精神医学学术年会优秀壁报 2022

同济大学追求卓越学生奖 2020

上海市青年五四奖章 2020

中国大学生自强之星 2020
2019 年度评选，证书于 2020 年颁发。

全国无偿捐献造血干细胞奉献奖 2020

中国红十字博爱奖章 2019

上海市青年医学科普能力大赛优胜奖 2019

代表性会议报告

中欧科学家论坛暨 CMID，法兰克福 2026
在临床医学与智能诊断分论坛作口头报告。

ESMO 欧洲肿瘤内科学会年会，马德里 2026
壁报 3958P，共同第一作者。研究结直肠癌化疗及认知行为治疗期间的纵向症状网络。

第 26 届世界精神病学大会，斯德哥尔摩 2026
短口头壁报报告 SO466。按置信度分层重建数据不完整的多波次青少年心理健康队列。

第 25 届世界精神病学大会，布拉格 2025
口头报告介绍基于 DoWhy 的厌学因果建模，短口头报告讨论青少年–家长配对中的疼痛敏感性与焦虑。两张电子壁报分别讨论厌学及养育压力网络。

第 13 届欧洲心理健康大会，安特卫普 2025
壁报讨论青少年的心理社会特征与自杀及自伤风险。

德国心身医学与心理治疗大会，柏林 2025
壁报讨论青少年疼痛与家庭因素。

第 24 届世界精神病学大会，墨西哥城 2024
壁报讨论中国青少年疼痛敏感性的心理社会影响因素。

欧洲中国学生学者学术研讨会 2024
在联合举办的第五届德法会议上，线上口头报告青少年多维疼痛量表的开发与验证。

第 23 届世界精神病学大会，维也纳 2023
两张电子壁报，涉及青少年自伤、心理求助及风险预测。

专业培训

儿童青少年家庭治疗与人际心理治疗 · 上海市东方医院 · 2022.10

知识图谱高级培训 · ZTONE INTERNATIONAL BV · 2022.05–07

心理韧性工作坊：压力与创伤 · 同济大学 · 2022.06

ICD-11 诊断要求 · 世界精神病学协会（WPA） · 2022.05