

刘弘

厦门大学公共卫生学院流行病与卫生统计学博士在读（2026 年入学，师从陈田木教授）；澳门科技大学计算机科学与技术硕士；本科毕业于厦门大学；具备公共卫生、流行病学、人工智能与数据科学交叉背景

orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0008-3411-5304 · github.com/Hylouis233 · liuh200107@gmail.com · hylouis@qq.com

01

个人简介

学术训练与当前研究方向

我现为厦门大学公共卫生学院流行病与卫生统计学博士研究生（2026 年入学，师从陈田木教授），硕士毕业于澳门科技大学计算机科学与技术专业。研究聚焦传染病预测预警、流感共流行分析、疫情建模，以及相关研究软件的开发。

02

教育经历

学位教育与论文工作

厦门大学

流行病与卫生统计学博士在读（2026 年入学）

公共卫生学院 · 师从陈田木教授

博士阶段研究将拓展至多模态传染病时空动力学、病毒进化早期预警，以及宏观传播与微观进化相结合的一体化建模框架。

澳门科技大学
计算机科学与技术硕士，创新工程学院
已毕业 · GPA 3.63/4 · 全额奖学金及生活津贴

已在钟南山院士与韩子天教授指导下完成计算机科学与技术硕士阶段训练，并由厦门大学联合培养（联合导师陈田木教授），主要从事传染病预测预警研究。研究生阶段训练重点包括智能控制技术、人工智能基础、数值分析、统计学导论、模式识别、算法理论基础与优化方法基础。

厦门大学
公共卫生学院预防医学系与王亚南经济研究院数理统计专业双学位本科
预防医学阶段师从陈田木教授

本科阶段的课程、科研与项目经历为后续的传染病建模、健康数据分析与 AI 辅助科研流程奠定了基础。

硕士论文
多源数据驱动下我国流感时空传播动力学、病毒进化与预测预警研究
已完成硕士论文方向

已完成的硕士论文连接监测、环境、行为与序列相关证据，并明确区分已完成工作、已投稿稿件与后续博士阶段计划。

03

研究兴趣

当前持续关注的研究主题

- 多模态传染病预测预警。
 - 流感共流行分析、共感染信号识别与非平稳时间序列建模。
 - 传染病时空传播动力学、小样本疫情建模与病毒进化。
-

04

论文与稿件

按发表状态分组，新近成果在前

已发表论文 7

1. Dual-Model Framework for CHIKV Transmission Modeling: ODE and Petri Net Analysis of the 2025 Foshan Outbreak

已发表

BMC Public Health · 2026 · 第一作者

第一作者基孔肯雅热双框架疫情建模研究，面向 2025 年佛山疫情场景，2026 年 6 月 29 日发表于 BMC Public Health；arXiv 预印本 (arXiv:2512.12577) 同步公开可查。

DOI: [10.1186/s12889-026-28110-9](https://doi.org/10.1186/s12889-026-28110-9)

2. 病毒共流行期间流感季节性的时空不稳定性

已发表

npj Systems Biology and Applications · 2026 · 第一作者

第一作者 npj Systems Biology and Applications 论文；2026 年 4 月 17 日接收，2026 年 5 月 4 日在线发表。

DOI: [10.1038/s41540-026-00729-9](https://doi.org/10.1038/s41540-026-00729-9)

3. Temporal shifts in 24 notifiable infectious diseases in China before and during the COVID-19 pandemic

已发表

Nature Communications · 2024 · 合作作者 (7/14)

源材料中明确列出的合作发表论文。

DOI: [10.1038/s41467-024-48201-8](https://doi.org/10.1038/s41467-024-48201-8)

4. Transmissibility of the variant of concern for SARS-CoV-2 in six regions

已发表

Heliyon · 2024 · 合作作者

源材料中明确列出的合作发表论文。

DOI: [10.1016/j.heliyon.2024.e32164](https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e32164)

5.

长期护理保险对我国老年人生理健康和心理健康状况的影响

已发表

医学与社会 · 2024 · 合作作者 (2/5)

源材料中明确列出的合作发表论文。

DOI: [10.13723/j.yxysh.2024.08.011](https://doi.org/10.13723/j.yxysh.2024.08.011)

6.

Assessment of transmissibility and measures effectiveness of SARS in 8 regions, China,2002-2003

已发表

Frontiers in Cellular and Infection Microbiology · 2023 · 合作作者 (4/13)

源材料中明确列出的合作发表论文。

DOI: [10.3389/fcimb.2023.1212473](https://doi.org/10.3389/fcimb.2023.1212473)

7.

Advancements in Defining and Estimating the Reproduction Number in Infectious Disease Epidemiology

已发表

China CDC Weekly · 2023 · 合作作者 (7/11)

源材料中明确列出的合作发表论文。

DOI: [10.46234/ccdcw2023.158](https://doi.org/10.46234/ccdcw2023.158)

预印本 2

1.

Multi-modal Adaptive Estimation for Temporal Respiratory Disease Outbreak

预印本

arXiv 预印本 · 2025 · 第一作者

状态: 已公开预印本; 期刊投稿审稿中

第一作者 MAESTRO 研究。在已给出的文档评估场景中, 香港十年流感数据上的报告 R^2 为 0.956。

DOI: [10.48550/arXiv.2509.08578](https://doi.org/10.48550/arXiv.2509.08578)

2. Three machine-learning models to predict dengue vectors Breteau Index based on meteorology and biotope in Fujian China

预印本

Research Square (预印本) · 2024 · 合作作者 (2/10)

状态: 预印本

该预印本于 2024 年 4 月发布于 Research Square 平台; 第一作者为 Ke, 刘弘为合作作者 (2/10), 目前未见正式期刊发表版本。

DOI: [10.21203/rs.3.rs-4286413/v1](https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4286413/v1)

已投稿 / 审稿中 1

1. 心理韧性对医务工作者职业倦怠的影响：职业压力的中介作用与组织信任的调节作用

审稿中

卫生软科学 · 2025 · 合作作者 (2/6)

状态: 已投稿; 编辑部处理中

基于问卷数据的合作研究, 采用 CFA、SEM 与 Bootstrap 分析。

稿件编号: 251802

05

研究软件与项目

科研代码、工具与数据平台

ODE-Petri-Chikungunya 公开仓库

面向 2025 年佛山基孔肯雅热疫情的 ODE 与 Petri Net 双模型研究流程。

[Mechanistic modelling](#) [ODE](#) [Petri Net](#) [Outbreak analysis](#)

github.com/Hylouis233/ODE-Petri-Chikungunya

MultiCoPat 公开仓库

多地区、多时间窗流感共流行分析与预测流程。

[Influenza](#) [Co-circulation](#) [Prediction](#) [Time series](#)

github.com/Hylouis233/MultiCoPat

MAESTRO 公开仓库

面向呼吸道疾病活动与预警场景的多模态时间序列预测框架。

Forecasting

Early warning

Multimodal modelling

Time series

github.com/Hylouis233/MAESTRO

布雷图指数预测模型 公开仓库

基于机器学习的登革热媒介布雷图指数预测研究补充代码。

Machine Learning

Prediction Model

Breteau Index

github.com/Hylouis233/Breteau-Index-Prediction-Model-using-machine-learning

传染病数据平台 / 情报平台 含公开与私有代码；部分组件为私有仓库

涵盖爬虫、数据库、ETL 与可视化的传染病新闻采集、监测与科研支持平台。

ETL

Crawler

Database

Visualization

该项目暂无公开仓库链接。

bibverify 源材料中明确提及的公开仓库

用于 DOI、作者、年份校验、去重与引用规范化的 BibTeX 文献检查与补全工具。

Bibliographic tooling

DOI validation

Metadata completion

github.com/Hylouis233/bibverify

2023美赛C题解决方案 公开仓库

2023年美国大学生数学建模竞赛（MCM）C题的团队解决方案及代码库。

Mathematical Modeling

MCM

Data Analysis

github.com/Hylouis233/MCM2023C

百度指数爬虫 公开仓库

一款带图形用户界面（GUI）的百度指数数据采集爬虫工具。

Spider

Data Collection

GUI

github.com/Hylouis233/baidu-index-spider

中国研究生数学建模竞赛（华为杯） LaTeX 模板重构版。

LaTeX

Template

Mathematical Modeling

github.com/Hylouis233/GMCM_LaTeX

06

荣誉与获奖

主要荣誉与竞赛奖项

2025

2025年第十五届 MathorCup 数学应用挑战赛赛区一等奖（研究生组）
中国优选法统筹法与经济数学研究会

2025

2025年第十五届 MathorCup 数学应用挑战赛全国三等奖（研究生组）
中国优选法统筹法与经济数学研究会

2025

第二十届“花旗杯”金融创新应用大赛二等奖
上海市大学生科技创业基金会；花旗金融信息服务（中国）有限公司

2024

“华为杯”第21届中国研究生数学建模竞赛三等奖
中国研究生数学建模竞赛组委会

2024

第十三届“赢在广州”港澳赛区比赛项目创新奖
“赢在广州”大学生创业大赛组委会

07

实践经历

科研、课程、竞赛与服务经历

2024–2025

澳门科技大学

硕士阶段核心课程

系统修读智能控制技术、人工智能基础、数值分析、统计学导论、模式识别、算法理论基础与优化方法基础，累计 GPA 为 3.63/4。

2019–2021

厦门大学

学生工作与服务

曾任医学院组织部干事，以及学生科技创业与就业服务中心翔安校区分中心创新服务部干事、副部长。

2024–2025

联合实验室项目

生物威胁因子实验室逃逸风险评估数字孪生项目

参与 P3 实验室数字孪生与风险评估流程的全链路开发，涉及 Unity3D、Python、Flask、MySQL 与情景模拟。

2024–2025

联合实验室项目

蛋白设计与结构生物学工具支持

参与基于 masif_seed、Rosetta、AlphaFold 3 与 RFDiffusion 的靶点发现与引物设计流程。

2024–至今

独立项目

传染病新闻数据平台

独立开发并持续维护传染病新闻与事件监测平台，覆盖数据采集、清洗、ETL、入库与可视化。

2024–2025

健康相关合作研究项目

问卷数据清洗与结构方程分析

负责大规模问卷清洗、CFA、SEM、信效度分析与 Bootstrap 推断，服务于医务人员相关研究。

2020–2024

厦门大学及相关团队

实践与志愿活动

参与招生宣传、公共卫生主题实践队与相关总结报告撰写等实践和志愿活动。

2024–2025

建模与创新竞赛

竞赛项目经历

在华为杯、MathorCup、花旗杯及相关创新竞赛中承担建模、优化、软件实现与评估工作。