

吴 桐

📍 中国地质大学（武汉）李四光学院 ✉ wutong06@cug.edu.cn ☎ 17756561656 🔗 [Myresearchgate.net](#)

关于我 About Me

我是吴桐，2022 级，目前在中国地质大学（武汉）李四光学院地质学专业就读（2026 年春毕业）。我的研究兴趣主要是从分子与同位素等角度研究地质历史时期微生物与环境的协同演化。我目前在中国地质大学（武汉）地理与信息工程学院党心悦老师的课题组进行本科生科研训练。

我已完成地质学本科基础课与专业必修课课业任务 (GPA 3.98/5.0)，正在寻找 2026 年的地质学/自然地理学/生态学的学硕与直博机会。如果您认为我符合您团队的招生条件与研究背景，并有 2026 年秋季入学的学术型研究生招生指标，请与我联系。

教育与经历 Education and Experience

中国地质大学（武汉）

2022 九月–2026 五月

李四光学院（荣誉学院）地质学专业

- Average Score: 90.7/100; GPA: 3.98/5.0; Rank: 1/19
- CET-4: 563; CET-6: 508
- Coursework:
 - 高等数学 A(90,87/11.5pts) 线性代数 B(95/2.5pts) 概率统计 B(97/2.5pts) 大学化学 A(95,95/5.5pts)
 - 结晶学与矿物学 (90/5pts) 岩石学 (91/5pts) 古生物学 (96/3pts) 构造地质学 A(95/4pts) 地史学 (94/3pts)
 - 地球化学 (96/3pts) 地质教学实习（周口店）(96/4pts) 等
- Experience:

201223 班学生 班主任: 肖龙 [🔗](#)

2022.9–2026.5

课题组成员 PI 宋海军 [🔗](#)

2023.3–2024.6

课题组成员 PI: 党心悦 [🔗](#)

2024.7–2026.5

荣誉 Award

国家奖学金（公示期中） [🔗](#)

2024.9

校长奖学金 [🔗](#)

2023.12

全国大学生数学竞赛非数学 A 类初赛三等奖

2023.12

华为鲲鹏应用创新大赛总决赛铜奖 [🔗](#)

2023.10

MathorCup 数学建模竞赛全国三等奖

2023.6

全国大学生地质技能竞赛中国地质大学（武汉）初赛一等奖 [🔗](#)

2024.5

北戴河 周口店优秀实习生

2024.8

项目与资助 Grant and Projects

基于地球系统模式 CESM 探究华南和华北陆块闭合的古环境效应(资助 5000 元)

2023.6–2024.6

- 采用地球系统模式 CESM，设定华南华北陆块在不同位置的古地理格局，耦合地球系统的各个圈层（水圈、岩石圈、大气圈、生物圈等）。实现对动力学、热力学和生物地球化学等过程的数值模拟，从而定量求解环境特征的三维分布。
- 工具手段: Fortran; 地球系统模式; 数值模拟

陆源火山灰输入对病毒侵染蓝细菌的相关影响及地质证据 (资助申请中)

2024.7-

- 通过原位采样与对照实验, 控制黏土矿物种类、粒径、含量等变量, 结合种群统计、分子生物学分析、吸附动力学模型模拟等手段, 分析地质历史时期陆源火山灰输入对病毒侵染蓝细菌的影响。为地质环境重大突变期微生物与环境的相互作用提供新视角。
- 工具手段: Python; 微生物培养与种群统计; 膜脂分析; 吸附动力学模拟

李四光学院英才工程 学业发展规划项目 (资助 600 元) [🔗](#)

2022.12-2023.11

社会服务 Service

201222 班 班长 (获“校优秀共青团干”)

2022.9-

李四光学院学术实践中心 负责人 (获“优秀部长”)

2023.7-2024.6

安徽省文化旅游资源普查等志愿活动

2024

研究兴趣 Research Interests in Detail

从分子与同位素角度出发, 研究如下科学问题:

- 微生物介导的重要地质过程、微生物与环境的相互作用与协同演化
- 关键地质时期与生物代谢密切相关的地球化学循环特征
- 不同时空尺度上区域古环境、古气候变迁

Favorite Papers:

- Xie, S., Pancost, R., Yin, H. et al. Two episodes of microbial change coupled with Permo/Triassic faunal mass extinction. *Nature* 434, 494–497 (2005).: 通过 2-甲基藿类 (2-MHP) 指数在二叠纪-三叠纪地层界限上下的变化反映了微生物群落的变化, 从而为当时的生物大灭绝事件提供了新证据 [🔗](#)
- Huang, X., Pancost, R.D., Xue, J. et al. Response of carbon cycle to drier conditions in the mid-Holocene in central China. *Nat Commun* 9, 1369 (2018).: 通过多种脂类生物标志物的同位素分析, 揭示了泥炭地在全新世中期干旱胁迫下碳循环的变化 [🔗](#)
- Yu, H., Leadbetter, J.R. Bacterial chemolithoautotrophy via manganese oxidation. *Nature* 583, 453–458 (2020).: 揭示了一条基于锰氧化的新化能自养途径, 补全了锰的地球化学循环中关键一环 [🔗](#)
- Williford K.H, Ushikubo T, Lepot K, et al. Carbon and sulfur isotopic signatures of ancient life and environment at the microbial scale: Neoarchean shales and carbonates. *Geobiology* 14, 105-128 (2016).: 通过有机质与矿物的原位高分辨率同位素分析, 从微生物尺度上证实了新太古代碳循环与硫循环的耦合 [🔗](#)

技能 Skills

实验: 掌握微生物实验的基本方法 (培养、厌氧操作、制片与计数等), 分子生物学实验基本技能 (氮吹、萃取、旋蒸、GC-MS、ICP-MS 等)。

野外: 掌握地层柱状图与剖面图的绘制、小比例尺填图、实测剖面、采样、岩性与化石识别、沉积相分析。

理论工具: 掌握全国研究生统考数学 (一) 考纲内容; 普通物理与普通化学 (含有机) 基本内容; 普通生物学、生态学与自然地理学相关知识。正在自学微生物学、生物化学与分子生物学、遗传学等高阶生物专业课。

计算环境: Python/C/R

语言: 能掌握基础英文写作与专业英文阅读, 能用中文进行基础学术写作。