

杜鑫宇 (XINYU DU)

https://starfield.top · 231830104@smail.nju.edu.cn · 南京大学 · 行星科学 (化学) 专业

🎓 教育背景

南京大学, 地球科学与工程学院, 行星化学, 在读本科生 2023.09 - 2027.06 (预计)

主修课程: 量子化学、统计物理、地球化学分析技术、同位素地球化学、固体地球科学原理、普通天文学、地震学、化学实验基础等

🔬 科研经历

中国科学技术大学 | 天体生物学实验室 2025.11 - 2026.03

模拟地外环境下的多环芳烃氧化降解与提取分析 访问学生 | 导师: 郝记华教授

- 动力学实验搭建:** 搭建常温液相反应系统 (含冷凝回流与数控恒温装置), 实现高精度时间梯度采样与规范化反应淬灭。
- 痕量有机前处理:** 掌握复杂盐溶液体系下痕量有机物的提取工艺, 辅助完成液液萃取 (LLE)、涡旋振荡分离与干式氮吹; 熟悉手套箱无水无氧操作及低温恒温反应体系的构建逻辑。
- 仪器操作与图谱:** 学习操作气相色谱-质谱联用仪 (GC-MS) 并掌握其分离检测原理; 参与质谱图的初步解析; 所负责实验批次的测试数据与分析结果已汇总交付, 协助推进后续成果发表。

南京大学 | 地球科学与工程学院 2024.09 - 2025.12

剑川盆地始新世湖泊碳酸盐年代学与古气候记录 项目成员 | 导师: 陈天宇教授、张霞副教授

- 野外采样与地质前处理:** 参与云南剑川盆地九子岩组野外勘察与灰岩标本采集; 掌握岩石靶样制备工艺, 完成粉碎、环氧树脂封装与高精度打磨抛光等固体地球化学全套制样流程。
- 微区分析与同位素测试:** 学习使用激光剥蚀质谱仪 (LA-ICP-MS) 进行靶样元素面扫与选点; 了解碳酸盐 U-Pb 定年与团簇同位素 (Δ_{47}) 测温的物理化学原理及标准化送测流程。
- 数据质控与误差溯源:** 排查与溯源异常测试数据, 能准确识别高普通铅导致的测年误差, 并评估后期成岩热事件对古温度信号的改造。

南京大学 | 天文与空间科学学院 2024.10 - 2025.11

早期类地行星演化与新型天文探测器实测 轮转学习 | 导师: 刘慧根副教授

- 理论调研与汇报:** 聚焦早期太阳系形成与类地行星演化 (*Formation of Terrestrial Planets*), 独立完成英文经典文献研读与组会汇报; 掌握原行星盘物质吸积等前沿理论框架。
- 实地观测与仪器测试:** 参与新型日间观星探测器 (VPS) 的实测验证项目。结合自身丰富的星野天文摄影与实地观测经验, 协助开展外场光学测试。

🔧 专业技能与综合素养

- 编程与数据计算:** 熟练使用 Python、C/C++ 进行数据计算, 掌握本地大语言模型 (LLMs) 部署以辅助文献梳理与数据挖掘。
- 野外勘测与硬件排障:** 具备野外勘测与航拍经验 (曾任校无人机社副社长); 具备扎实的计算机软硬件排障能力 (校 "IT 侠" 成员)。
- 科学可视化与排版:** 熟练使用 LaTeX 与 Markdown 进行学术排版与公式推导; 擅长科研数据可视化, 个人摄影作品曾作为南京大学官网主页头图展示。
- 项目统筹与团队协作:** 拥有极强的项目统筹与抗压执行力, 曾主导策划并落地 200 人规模的大型活动, 具备出色的跨学科团队沟通与领导力。