

# 蒋畅之

中国, 北京, 101408, 中国科学院国家天文台 ◊ 政治面貌: 中共党员

研究方向: 月球与火星雷达探测, 行星宜居性

changzhijiang528@gmail.com & 18211303053 (同微信) & <https://czz-naoc.github.io/>



## 教育背景

- 深圳大学高等研究院, 本科, 主修物理学, 辅修生命科学, 指导老师: 丁春雨研究员 (李清泉院士团队) 2021.09 - 2025.07
- 中国科学院国家天文台, 博士在读, 天文技术与方法专业, 指导老师: 苏彦研究员 (欧阳自远院士团队) 2025.09 - 至今 (预计 2030 年毕业)

## 发表论文

- Jiang, C., Ding, C.\*, Su, Y., Xing, S., Li, J., & Dai, S. (2024). Water Ice and Possible Habitability in the Landing Area of Tianwen-1 Mission. *Space Science Reviews*.
- Jiang, C., Ding, C.\*, Lauro, S.E.\*, Su, Y., Li, J., Sharma, R., Liu, Y., Mattei, E., Cosciotti, B., Pettinelli, E. (2024). Subsurface Water Activity in Mars' Shallow Alluvial Deposit: Evidence from Tianwen-1 Radar Observations. *Nature Geoscience*, Under Review, and poster on EGU 2025 Conference
- Xu, J., Ding, C.\*, Su, Y., Ding, Z., Yang, S., Li, J., Dong, Z., Sharma, R., Qiu, X., Lei, Z., Chen, H., Jiang, C., Chen, W., Cheng, Q., & Liang, Z. (2024). Lunar Exploration Based on Ground-Based Radar: Current Research Progress and Future Prospects. *Remote Sensing*.
- Qiu, X., Ding, C.\*, Jin, T., Su, Y., Sharma, R., Zhi, Y., Xu, J., Lei, Z., Chen, H., Liang, Z., Jiang, C., Cheng, W., & Soldovieri, F. (2025). Quantitative Analysis of Subsurface Dielectric Properties by Chang' E-4 Lunar Penetrating Radar Over Lunar Days 24–31. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*.
- Zhang, Z., Ding, C.\*, Su, Y., Shen, S., Lu, W., Soldovieri, F., Xiao, Z., Zeng, X., Du, W., Liu, Y., Jiang, C., Gennarelli, G., Catapano, I., Dai, S., Feng, J., Wang, Y., Liu, J., & Li, C. (2025). Subsoil Structure at the Chang' E-6 Landing Site Revealed by In-situ Lunar Regolith Penetrating Radar. *Communications Earth & Environment*.
- Ding, C., Xu, J., Zhi, Y., Sharma, R., Liang, Z., Chen, W., Qiu, X., & Jiang, C. (2025). Towards a Habitable Moon: Probing Subsurface Cavities with Global Penetrating Radar. *npj Space Exploration*.
- Sharma, R., Ding, C.\*, Su, Y., Lei, Z., Jiang, C., Xu, J., Zhi, Y., Liang, Z., Li, J., Qiu, X., Chen, H., & Jaaffrey, S. N. A. (2025). Potential Subsurface Lava Tube Skylight on the Western Flank of Elysium Mons, Mars. *The Astronomical Journal*.
- Du, S., Ding, C.\*, Su, Y., Li, J., Dai, S., Sharma, R., Zhi, Y., Xu, J., Qiu, X., Lei, Z., Jiang, C., Chen, H., & Liang, Z. (2025). Research Progress on Internal Characteristics of Asteroids and Comets: Implications of Tianwen-2 Radar Observations. *Earth and Planetary Physics*.
- Sharma, R., Ding, C., Soldovieri, F., Xu, J., Liang, Z., Xie, Y., Su, Y., Jiang, C., Zhi, Y., Tang, C., Qiu, X., Lei, Z., Chen, H., & Li, Q. (2025). Water-driven Accessible Potential Karstic Caves in Hebrus Valles, Mars: Implications for Subsurface Habitability. *The Astrophysical Journal Letters*.
- Ding, C., Xu, J., Zhi, Y., Sharma, R., Liang, Z., Qiu, X., Lei, Z., Chen, H., Jiang, C., & Chen, W. (2025). 测月雷达: 月球浅表层结构演化与古环境重建的钥匙. *矿物学报*.
- Zhi, Y., Qiu, X., Xu, J., Liang, Z., Chen, W., Jiang, C., & Ding, C. (2026). 基于动态搜索中心的嫦娥四号月球表面穿透雷达层位追踪算法. *雷达学报*.

## 专利

- 丁春雨; 邱小航; 梁梓航; 蒋畅之. 一种改进的测月雷达数据处理方法, 2025, 中国, CN 202510547520.2.

## 科研项目

1. 高等研究院科研培育项目，雷达探测火星天问一号着陆区地下水，主持 2024.06 - 2025.05
2. 国家级大学生创新创业训练计划项目（重点支持领域项目），基于月球与行星探测工程雷达载荷对地外天体地质结构的研究，排位一 2024.06 - 2025.05
3. 中国科学院大学生创新实践训练计划，天问二号任务小行星探地雷达地表和内部回波模拟，主持 2023.08 - 2024.07
4. 国家级大学生创新创业训练计划项目，雷达探测地外天体与水冰资源研究，主持 2023.06 - 2024.05
5. 深圳大学学生创新发展基金，火星祝融号着陆区水冰雷达探测及其形成机制研究，主持 2023.03 - 2024.04

## 代表性学术竞赛

1. 美国大学生数学建模竞赛，作品：Modeling the Dynamics of Plant Populations in Response to Drought Stress and Environmental Factors, Finalist（特等奖提名，全球 1%），2023，队长
2. 全国大学生物理实验竞赛（创新），作品：基于液晶电光效应的光学混沌系统的构建，全国二等奖，2023，队长

## 专业技能

Matlab, Python, C++, gprMax, ArcGIS, ParaView, VS Code, LaTeX, SPSSPRO 等科研软件, PS, AI 等绘图软件, 具有探地雷达数据采集和处理分析经验, 具有数学建模和数据分析经验, 具有野外勘测和实验经验, 具有 ASFC 无人机 X 类中级飞行员执照。

## 荣誉表彰

博士期间奖学金/荣誉：北京大学林桥奖学金一等奖，中国科学院国家天文台优秀论文报告奖。  
本科期间奖学金/荣誉：荔园之星奖学金（2024），拔尖创新人才奖学金（2022，2023，2024），公益之星奖学金（2022，2023，2024），双创之星奖学金（个人：2024；团体：2023，2024），优秀学生干部奖学金（2023），全额奖学金（2021），优秀共产党员（2024，2025），优秀共青团员（2021，2022，2023），深圳大学优秀志愿者（2022）等。

## 学术交流

- 京都大学，京都大学信息科技访学项目 2024.12
- 上海交通大学李政道研究所，李政道研究所天文冬令营，完成凌日巨行星透射光谱法仿真项目，指导老师：谭先瑜 2024.01
- 北京大学物理学院，北京大学基础物理国际暑期学校，交换生；修读课程：Particle Physics, Spintronics, Exoplanets and their Origins, Ultrafast Optics, Introduction to Soft Matter Physics；以及 10 余场讲座 2023.08
- 中国科学院国家天文台，中国科学院国家天文台大学生暑期学校 2023.07
- 贵州大学，UFITS 宇宙学暑期学校及青年天文研讨会；修读课程：宇宙学中的场论，早期宇宙物理观点与星系形成模拟，拓扑序，暗物质，修改引力，引力透镜，宇宙再电离时代，晚期宇宙加速膨胀 2023.07
- 北京大学，北京大学暑期学校，修读课程：欧洲文化：从古希腊到文艺复兴 2023.07

## 学生工作

中国科学院大学天文学院学生党支部书记（2025.09 - 至今），深圳大学电磁学助教（2023.02 - 2023.06），深圳大学力学助教（2023.02 - 2023.06），深圳大学第二十六届学生代表大会高等研究院代表团团长、基层委员会委员（2022.09 - 2023.06），深圳大学高等研究院外联部部长（2022.09 - 2023.06），深圳大学高等研究院第九次学生代表大会副秘书长（2023.03），义工时长 600h+。