



刘牛
观天测地。

出生年月	1993 年 7 月
性别	男
籍贯	安徽省枞阳县
通讯地址	江苏省南京市栖霞区仙林大道 163 号，南京大学仙林校区天文楼 329
手机	(+86) 13182812002
电子邮件	niu.liu@nju.edu.cn
个人网站	https://liuniu.fun/

研究兴趣

1. 天文参考系理论和方法
2. VLBI 天体测量
3. 空间天体测量
4. 脉冲星计时天体测量

工作经历

准聘助理教授 南京大学，天文与空间科学学院 研究课题：天文参考系与高精度天体测量的天体物理应用	2023.09 – 至今
博士后（南京大学“毓秀青年学者”） 南京大学，天文与空间科学学院/地球科学与工程学院 研究课题：多波段天球参考架的建立与维护 合作导师：朱紫 教授和王勤 教授	2020.09 – 2023.08

教育背景

博士 南京大学，天文与空间科学学院	2015.09 – 2020.06
-----------------------------	-------------------

论文题目: [ICRF 与 Gaia-CRF 参考架特性分析](#)

导师: [朱紫](#) 教授

国家公派联合培养博士

2017.11 – 2018.11

法国巴黎天文台, SYRTE 实验室

合作课题: 甚长基线干涉测量 (VLBI) 数据处理

合作导师: [Dr. Sébastien Lambert](#)

本科

2011.09 – 2015.06

南京大学, 天文与空间科学学院

论文题目: 利用 VLBI 数据改进岁差-章动模型

导师: [刘佳成](#) 教授

获奖情况

1. 2021 年江苏省优秀博士论文
2. 2020 年江苏省省级三好学生
3. 2019 年宝钢奖学金

承担项目

1. 国家自然科学基金面上项目“IAU 岁差模型的改进”(2024.01 – 2027.12), 主要参与人
2. 国家自然科学基金青年项目“河外源结构变化对多波段位置的影响”(2022.01 – 2023.12), 项目负责人
3. 中国博士后科学基金面上项目“多波段参考架时代的参考架连接问题研究”(2021.09 – 2023.08), 项目负责人

会议报告

1. 中国空间站工程巡天望远镜 CSST 天体测量科学课题推进研讨会, 江苏南京, 2023.11.10, 口头报告, “利用同步测光测定恒星视差”。
2. SHAO astrophysics colloquium, Shanghai, China, 2023.10.13, **Invited talk**, “Tie of Celestial Reference Frames in the Age of Microarcsecond Precision”。
3. 第一届 FAST 科学论坛, 贵州平塘, 2023.09.08, 口头报告, “基于脉冲星计时的历书参考架系统误差研究”。
4. 新疆天文台, 新疆乌鲁木齐, 2023.07.28, **邀请报告**, “基于脉冲星计时的历书参考架特性研究”。

5. European Astronomical Society (EAS) Annual Meeting 2023, Kraków, Poland, 2022.07.11, 口头报告, “[Tie between extragalactic and planetary ephemeris reference frames: A perspective from the pulsar astrometry](#)”.
6. 第七届“基本天文学现状与未来”学术研讨会, 云南昆明, 2023.07.07, 邀请报告, “基于脉冲星计时的历书参考架研究”。
7. Bologna VLBI: Life begins at 40!, Bologna, Italy, 2023.05.25, 张贴报告, “[Offsets between VLBI and Gaia DR3 positions of extragalactic sources: global and individual characteristics](#)”.
8. 江苏省天文学会 2021–2022 年学术年会, 江苏南京, 2022.06.29, 口头报告, “河外源的不同波段光心位置差异研究”。
9. 12th General Meeting of the International VLBI Service for Geodesy and Astrometry (IVS), 线上, 2022.03.31, 口头报告, “[Evaluate the ICRF3 axes stability via extragalactic source position time series](#)”.
10. Lunch talk in South-Western Institute For Astronomy Research at Yunnan University, 线上, 2020.09.28, 邀请报告, “[Reference Frames in the era of Gaia](#)”.
11. Journées 2019, 法国巴黎, 2019.10.07, 口头报告, “[Is it possible to bring the Gaia-CRF2 into the VLBI data reduction?](#)”.
12. VLBI 科学技术及应用研讨会, 陕西西安, 2019.06.04, 口头报告, “从 ICRF2 到 ICRF3: 天球参考架的改进对地球定向参数估计的影响”。
13. European Geosciences Union (EGU) 2019 General Assembly, 奥地利维也纳, 2019.05.05, 张贴报告, “[From ICRF2 to ICRF3: the influence on EOP determined from VLBI observations](#)”.

学术论文

第一作者

1. Liu N., Zhu Z., Antoniadis J., Liu J.-C., & Zhang H. “[Systematics of planetary ephemeris reference frames inferred from pulsar timing astrometry](#)” *Astronomy & Astrophysics* 674, A187 (2023).
2. Liu N., Zhu Z., Antoniadis J., Liu J.-C., Zhang H., & Jiang N. “[Comparison of dynamical and kinematic reference frames via pulsar positions from timing, *Gaia*, and interferometric astrometry](#)” *Astronomy & Astrophysics* 670, A173 (2023).
3. Liu N., Lambert S., Arias F., Liu J. -C., & Zhu Z. “[Evaluation of the ICRF stability from a position time series analysis](#)” *Astronomy & Astrophysics* 659, A75 (2022).

4. [Liu N.](#), Lambert S., Charlot P., Zhu Z., Liu J.-C., Jiang N., Wan X.-S., & Ding C.-Y. “[Comparison of multifrequency positions of extragalactic sources from ICRF3 and *Gaia* EDR3](#)” *Astronomy & Astrophysics* 652, A87 (2021).
5. [Liu N.](#), Lambert S., Zhu Z., & Liu J.-C. “[Systematics and accuracy of VLBI astrometry: a comparison with *Gaia* Data Release 2](#)” *Astronomy & Astrophysics* 634, A28 (2019).
6. [Liu N.](#), Lambert S., Zhu Z. “[Determining the accuracy of VLBI radio source catalogs](#)” *Astronomy & Astrophysics* 620, A160 (2018).
7. [Liu N.](#), Zhu Z., & Liu J.-C. “[Possible systematics in the VLBI catalogs as seen from *Gaia*](#)” *Astronomy & Astrophysics* 609, A19 (2017).
8. [Liu N.](#), Zhu Z., Liu J.-C., & Ding C.-Y. “[Overall properties of the *Gaia* DR1 reference frame](#)” *Astronomy & Astrophysics* 599, A140 (2017).
9. [Liu N.](#), Liu J.-C., & Zhu Z. “[Test of source selection for constructing a more stable and uniform celestial reference frame](#)” *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 466, 1567-1574 (2017).

合作论文

1. 姜男, 刘佳成, 朱紫, [刘牛](#) “[第三代国际天球参考架](#)” 天文学进展 2023 年 6 月第 41 卷第 2 期.
2. Yao J., Liu J.-C., [Liu N.](#), Malkin Z., Zhu Z., Nurul Huda I., & Lambert S. “[Effect of Galactic aberration on Earth orientation parameters: From the ICRF2 to the ICRF3](#)” *Astronomy & Astrophysics* 665, A121 (2022).
3. Tan D.-J., Liu J.-C., Zhu Z., & [Liu N.](#) “[Evaluating the Impact of Optical Axis Stability on Exoplanet Detection](#)” *Research in Astronomy and Astrophysics* 22:025008 (2022).
4. Nurul Huda I., Hidayat T., Dermawan B., Lambert S., [Liu N.](#), et al. “[Measuring the impact of Indonesian antennas on global geodetic VLBI network](#)” *Experimental Astronomy* 52, 141–155 (2021).
5. Lambert S., [Liu N.](#), Arias E. F., Barache C., Souchay J., Taris F., Liu J. C., & Zhu Z. “[Parsec-scale alignments of radio-optical offsets with jets in AGNs from multifrequency geodetic VLBI, *Gaia* EDR3, and the MOJAVE program](#)” *Astronomy & Astrophysics* 651, A64 (2021).
6. Ding C.-Y., Zhu Z., Liu J.-C., & [Liu N.](#) “[Revisiting astrometric parameters of quasars in *Gaia*-CRF2](#)” *Astronomy & Astrophysics* 635, A113 (2020).
7. Liu J.-C., [Liu N.](#) “[The Galactic Aberration and Its Impact on Astronomical Reference Frames](#)” *Chinese Astronomy and Astrophysics* 44, 131–145 (2020).
8. 刘佳成, [刘牛](#) “[银河系光行差及其对天文参考架的影响](#)” 天文学报 2020 (1):113–125.

9. Shi Y.-Y, Zhu Z., Liu N., Liu J.-C., Ding C.-Y. & Cheng Y.-T. “[Comparison of the PPMXL and UCAC5 catalogs with the Gaia DR2](#)” *The Astronomical Journal* 157, 222 (2019).
10. Liu J.-C., Zhu Z., & Liu N. “[Link between the VLBI and Gaia Reference Frames](#)” *The Astronomical Journal* 156, 13 (2018).