



刘牛

出生年月 1993 年 7 月
性别 男
籍贯 安徽枞阳
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

工作经历

博士后（南京大学“毓秀青年学者”） 2020.09 – 至今
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持。导师：朱紫 教授和王勤 教授。

教育背景

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

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
4. 2019 年南京大学优秀研究生标兵
5. 2018 年南京大学研究生英才奖学金博士一等奖

承担项目

1. 国家自然科学基金委青年项目“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
2. 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
3. 国家自然科学基金委重点项目“*Gaia* 参考架的性质及其与 ICRF 的连接”(2019.01 – 2023.12), 主要参与者

会议报告

1. European Astronomical Society (EAS) Annual Meeting 2023, Kraków, Poland, 2022.07.10 – 2022.07.14, 口头报告, “[Tie between extragalactic and planetary ephemeris reference frames: A perspective from the pulsar astrometry.](#)”
2. 第七届“基本天文学现状与未来”学术研讨会, 云南昆明, 2023.07.05 – 2023.07.09, 邀请报告, “[基于脉冲星计时的历书参考架研究。](#)”
3. Bologna VLBI: Life begins at 40!, Bologna, Italy, 2023.05.22 – 2023.05.26, 张贴报告, “[Offsets between VLBI and Gaia DR3 positions of extragalactic sources: global and individual characteristics.](#)”
4. 江苏省天文学会 2021–2022 年学术年会, 江苏南京, 2022.06.28 – 2022.06.30, 口头报告, “[河外源的不同波段光心位置差异研究。](#)”
5. 12th General Meeting of the International VLBI Service for Geodesy and Astrometry (IVS), 线上, 2022.03.28 – 2022.04.01, 口头报告, “[Evaluate the ICRF3 axes stability via extragalactic source position time series.](#)”
6. 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.](#)”

7. Journées 2019, 法国巴黎, 2019.10.07 – 2019.10.09, 口头报告, “[Is it possible to bring the Gaia-CRF2 into the VLBI data reduction?](#)”
8. VLBI 科学技术及应用研讨会, 陕西西安, 2019.06.03 – 2019.06.05, 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。”
9. European Geosciences Union (EGU) 2019 General Assembly, 奥地利维也纳, 2019.05.03 – 2019.05.08, 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. Yao J., Liu J.-C., [Liu N.](#), Malkin Z., Zhu Z., Nural Huda I., & Lambert S. “[Effect of Galactic aberration on Earth orientation parameters: From the ICRF2 to the ICRF3](#)” *Astronomy & Astrophysics* 665, A121 (2022).
2. 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).
3. 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).
4. 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).
5. Ding C.-Y., Zhu Z., Liu J.-C., & [Liu N.](#) “[Revisiting astrometric parameters of quasars in Gaia-CRF2](#)” *Astronomy & Astrophysics* 635, A113 (2020).
6. Liu J. -C., [Liu N.](#) “[The Galactic Aberration and Its Impact on Astronomical Reference Frames](#)” *Chinese Astronomy and Astrophysics* 44, 131–145 (2020).
7. 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.
8. 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).
9. Liu J.-C., Zhu Z., & [Liu N.](#) “[Link between the VLBI and Gaia Reference Frames](#)” *The Astronomical Journal* 156, 13 (2018).