

张云俊

中国科学院空天信息创新研究院, 研究员, 博士研究生导师
中国科学院电子电气与通信工程学院, 岗位教授
通讯地址: 北京市海淀区北四环西路 19 号, 邮政编码: 100190
电子邮件: yunjunz@aircas.ac.cn
个人网站: <https://peopleucas.edu.cn/~yunjunz>



工作经历

中国科学院空天信息创新研究院, 研究员	2023-11 至今
中国科学院空天信息创新研究院, 副研究员	2023-03 至 2023-10
美国加州理工学院, California Institute of Technology, 博士后	2019-11 至 2023-01

教育经历

美国迈阿密大学, University of Miami, 地球物理专业, 哲学博士	2014-08 至 2019-10
中国科学院大学, 地图学与地理信息系统专业, 理学硕士	2011-09 至 2014-06
武汉大学, 遥感专业, 工学学士 (优秀毕业生)	2007-09 至 2011-06

发表论文

(组员加黑标记, 指导学生加*标记)

- Xu, L., Ji, C., Meng, L., Ampuero, J.P., **Yunjun, Z.**, Mohanna, S., Aoki, Y. (2024). Dual-initiation ruptures in the 2024 Noto earthquake encircling a fault asperity at a swarm edge. *Science*, 385(6711), 871-876. doi:[10.1126/science.adp0493](https://doi.org/10.1126/science.adp0493) [封面文章].
- Zhang, B., Hestir, E., **Yunjun, Z.**, Reiter, M. E., Viers, J. H., Schaffer-Smith, D., Sesser, K., Oliver-Cabrera, T. (2024). Automated Reference Points Selection for InSAR Time Series Analysis on Segmented Wetlands, *IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters*, 21, 4008705, doi:[10.1109/LGRS.2024.3390568](https://doi.org/10.1109/LGRS.2024.3390568).
- Yang, Q.***, **Yunjun, Z.**, Wang, R. Y. (2024). Heterogeneous InSAR Tropospheric Correction Based on Local Texture Correlation. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 62, 5203814, doi:[10.1109/TGRS.2024.3356749](https://doi.org/10.1109/TGRS.2024.3356749).
- Xu, L., Mohanna, S., Meng, L., Ji C., Ampuero, J.P., **Yunjun, Z.**, Hasnain, M., Chu, R., Liang, C. (2023). The overall-subshear and multi-segment rupture of the 2023 Mw7.8 Kahramanmaraş, Turkey earthquake in millennia supercycle, *Communications Earth & Environment*, 4(1), 379, doi:[10.1038/s43247-023-01030-x](https://doi.org/10.1038/s43247-023-01030-x).
- Xu, L., **Yunjun, Z.**, Ji, C., Meng, L., Fielding, E., Zinke, R., Bao, H. (2023). Understanding the Rupture Kinematics and Slip Model of the 2021 Mw 7.4 Maduo Earthquake: A Bilateral Event on

- Bifurcating Faults, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, doi:[10.1029/2022JB025936](https://doi.org/10.1029/2022JB025936).
13. Stephenson, O. L., Liu, Y. K., **Yunjun, Z.**, Simons, M., Rosen, P., Xu, X. (2022). The Impact of Plate Motions on Long-Wavelength InSAR-Derived Velocity Fields, *Geophysical Research Letters*, 49, e2022GL099835, doi:[10.1029/2022GL099835](https://doi.org/10.1029/2022GL099835).
 12. Gregg, P. M., Zhan, Y., Amelung, F., Geist, D., Mothes, P., Koric, S., & **Yunjun, Z.** (2022). Forecasting mechanical failure and the 26 June 2018 eruption of Sierra Negra Volcano, Galápagos, Ecuador, *Science Advances*, 8(22), doi:[10.1126/sciadv.abm4261](https://doi.org/10.1126/sciadv.abm4261).
 11. **Yunjun, Z.**, Fattahi, H., Pi, X., Rosen, P., Simons, M., Agram, P., & Aoki, Y. (2022). Range Geolocation Accuracy of C-/L-band SAR and Its Implications for Operational Stack Coregistration. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 60, doi:[10.1109/TGRS.2022.3168509](https://doi.org/10.1109/TGRS.2022.3168509).
 10. Aldaajani, T., Simons, M., **Yunjun, Z.**, Bekaert, D., Almalki, K.A., Liu, Y.K. (2022). Using InSAR time series to monitor surface fractures and fissures in the Al-Yutamah Valley, Western Arabia. *Remote Sensing*, 14(8), 1769, doi:[10.3390/rs14081769](https://doi.org/10.3390/rs14081769).
 9. Oliver-Cabrera, T., Jones, C. E., **Yunjun, Z.**, & Simard, M. (2021). InSAR Phase Unwrapping Error Correction for Rapid Repeat Measurements of Water Level Change in Wetlands. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 1-15, doi:[10.1109/TGRS.2021.3108751](https://doi.org/10.1109/TGRS.2021.3108751).
 8. **Yunjun, Z.**, Amelung, F., & Aoki, Y. (2021). Imaging the hydrothermal system of Kirishima volcanic complex with L-band InSAR time series, *Geophysical Research Letters*, 48(11), e2021GL092879, doi:[10.1029/2021GL092879](https://doi.org/10.1029/2021GL092879).
 7. **Yunjun, Z.**, Fattahi, H., & Amelung, F. (2019). Small baseline InSAR time series analysis: Unwrapping error correction and noise reduction, *Computers and Geosciences*, 133, 104331, doi:[10.1016/j.cageo.2019.104331](https://doi.org/10.1016/j.cageo.2019.104331).
 6. Ge, S., Lin, G., Amelung, F., Okubo, P. G., Swanson, D. A., & **Yunjun, Z.** (2019). The accommodation of the south flank's motion by the Koa'e fault system, Kīlauea, Hawai'i: insights from the June 2012 earthquake sequence. *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 124, doi:[10.1029/2018JB016961](https://doi.org/10.1029/2018JB016961).
 5. Brothelande, E., Amelung, F., **Yunjun, Z.** & Wdowinski, S. (2018). Geodetic evidence for interconnectivity between Aira and Kirishima magmatic systems, Japan, *Scientific Reports*, 8(1), 9811, doi:[10.1038/s41598-018-28026-4](https://doi.org/10.1038/s41598-018-28026-4).
 4. Zhang, Y. F., Zhang, Y. J., **Yunjun, Z.** & Zhao, Z. (2017). A Two-step Semi-Global Filtering Approach to extract DTM from Middle Resolution DSM, *IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters*, 14(9), 1599-1603, doi:[10.1109/LGRS.2017.2725909](https://doi.org/10.1109/LGRS.2017.2725909).
 3. Xie, C., Xu, J., Shao, Y., Cui, B., Goel, K., **Yunjun, Z.**, & Yuan, M. (2015). Long term detection of water depth changes of coastal wetlands in the Yellow River Delta based on distributed scatterer interferometry, *Remote Sensing of Environment*, 164, 238-253, doi:[10.1016/j.rse.2015.04.010](https://doi.org/10.1016/j.rse.2015.04.010).
 2. **Yunjun, Z.**, Wan, Z., Xie, C., Shao, Y., Yuan, M. H., Chen, W. & Wang, X. (2015). Deformation

analysis of the seawall in Qiantang Estuary with multi-temporal InSAR. *Journal of Remote Sensing*, 19(2):339-354, doi:[10.11834/jrs.20154055](https://doi.org/10.11834/jrs.20154055).

1. **Yunjun, Z.**, Xie, C., Shao, Y., & Yuan, M. (2013). Adaptive Spatial Filtering of Interferometric Data Stacking oriented to Distributed Scatterers, *Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci.*, XL-7/W1, 173-178, doi:[10.5194/isprsarchives-XL-7-W1-173-2013](https://doi.org/10.5194/isprsarchives-XL-7-W1-173-2013).

科研奖励与荣誉

- 国家海外高层次人才项目获得者，2023
- 美国宇航局（NASA）地球与行星科学奖学金，2015 至 2018
- 联合国教科文组织（UNESCO）国际理论物理研究中心（ICTP）课程奖学金，2016
- 美国大地测量协会（UNAVCO）课程奖学金，2014 至 2015
- 湖北省挑战杯大学生竞赛二等奖，2011
- 武汉大学优秀毕业生，2011
- 国家励志奖学金，2010

软件开发

- **干涉时间序列分析软件：MintPy** 2016 至今
角色：主要开发者与维护者
代码：<https://github.com/insarlab/MintPy>
- **固体潮 Python 计算模块：PySolid** 2021 至今
角色：主要开发者与维护者
代码：<https://github.com/insarlab/PySolid>
- **多时相雷达影像配准软件：COMPASS** 2021 至 2023
角色：核心开发者
代码：<https://github.com/opera-adt/COMPASS>

开放数据集

6. **Yunjun, Z.**, Amelung, F., & Aoki, Y., (2021). InSAR time-series for the Kirishima volcanic complex and InSAR stack of southern Kyushu from ALOS and ALOS-2 (1.1) [Data set]. *Zenodo*. doi:[10.5281/zenodo.4661725](https://doi.org/10.5281/zenodo.4661725), [10.5281/zenodo.4499238](https://doi.org/10.5281/zenodo.4499238), [10.5281/zenodo.4499208](https://doi.org/10.5281/zenodo.4499208).
5. Fattahi, H., & **Yunjun, Z.**, (2020). InSAR stack of the San Francisco Bay in California from Sentinel-1 descending track 42 (1.1) [Data set]. *Zenodo*. doi:[10.5281/zenodo.5152543](https://doi.org/10.5281/zenodo.5152543)

4. **Yunjun, Z.**, Fattahi, H., & Amelung, F. (2019). InSAR time-series for Galápagos volcanoes, Ecuador from ALOS and Sentinel-1 (1.1) [Data set]. *Zenodo*. doi:[10.5281/zenodo.4743058](https://doi.org/10.5281/zenodo.4743058)
3. **Yunjun, Z.**, & Amelung, F., (2019). InSAR stack of Fernandina volcano in Galápagos, Ecuador from Sentinel-1 descending track 128 (0.1) [Data set]. *Zenodo*. doi:[10.5281/zenodo.5498198](https://doi.org/10.5281/zenodo.5498198)
2. Hong, S.H., **Yunjun, Z.**, & Amelung, F., (2019). InSAR stack of the 2008 Wells, Nevada EQ from Envisat desc. track 399 (1.4) [Data set]. *Zenodo*. doi:[10.5281/zenodo.3952950](https://doi.org/10.5281/zenodo.3952950)
1. **Yunjun, Z.**, Amelung, F., & Aoki, Y., (2017). InSAR stack of Kuju volcano in Kyushu, Japan from ALOS ascending track 422 (1.4) [Data set]. *Zenodo*. doi:[10.5281/zenodo.3952917](https://doi.org/10.5281/zenodo.3952917)

教学经历

- 美国地球物理协会（UNAVCO/EarthScope）InSAR 短期培训班 ISCE+ 2021 至 2024
角色：讲师，讲授 InSAR 时间序列分析与堆栈数据处理
课程网站：<https://www.earthscope.org/event/2023-insar-isce-short-course/>
- 美国加州理工学院 GE167 课程：Tectonic Geodesy 2020
角色：客座讲师，讲授 InSAR 时间序列分析
- 美国迈阿密大学 MGS728 课程：Advanced Seismology 2018
角色：客座讲师，讲授地球物理学的 Python 编程入门
代码：https://github.com/yunjunz/a_python_guide_to_geophysics
- 美国迈阿密大学 MGS586/686 课程：Geological Hazards 2016 - 2017
角色：助教，创建并讲授两个课程作业项目：
 - Coulomb stress transfer for earthquake triggering via [Coulomb3](#)
 - Volcanic ash hazard forecasting via [Ash3D](#)
- 美国迈阿密大学 MGG620 课程：Satellite Radar Interferometry 2014
角色：客座讲师，讲授 persistent scatterer interferometry

指导学生

- | | |
|-------------------------------------|-------------|
| 胡长洋，硕士研究生，中国科学院大学 | 2024 至今 |
| 蔺威振，硕士研究生，中国科学院大学 | 2023 至今 |
| 王祎笛，博士研究生，中国科学院大学（协助指导） | 2023 至今 |
| 杨晴月，博士研究生，中国科学院大学（协助指导） | 2023 至 2024 |
| Joshua Zahner，本科生，美国迈阿密大学（协助指导课外实习） | 2017 至 2019 |

项目：基于 Google Earth 的 InSAR 时间序列数据可视化

项目成果：https://mintpy.readthedocs.io/en/latest/google_earth/

Alfredo Terreco, 本科生, 美国迈阿密大学 (协助指导课外实习)

2016 至 2018

项目：基于门户网站的 InSAR 时间序列数据可视化

项目成果：<https://insarmaps.miami.edu>

特邀报告

- 韩国釜山国立大学 (Pusan National University), 釜山, 2024-09
- 空天电磁感知与利用研讨会, 青岛, 2024-08
- 中国空间信息技术及产业发展大会, 合肥, 2024-05
- 同济大学测绘与地理信息学院, 上海, 2024-05
- 中国科学院精密测量创新研究院, 武汉, 2024-02
- 武汉大学遥感信息工程学院, 线上, 2022-04
- 南方科技大学, 线上, 2022-02
- 美国南加州地震中心 (SCEC) Community Geodetic Model 研讨会, 线上, 2021-11
- 美国南卫理公会大学 (South Methodist University), 线上, 2021-10
- 武汉大学测绘遥感国家重点实验室, 线上, 2021-06
- 美国加州理工学院 Geoclub Seminar, 线上, 2021-05
- 武汉大学遥感信息工程学院, 湖北武汉, 2018-10
- 中国地震局地质研究院, 北京, 2018-02
- 中国科学院遥感科学国家重点实验室, 北京, 2018-02

学术兼职

学术委员会

- 中国雷达干涉测量学术研讨会, 专题召集人, 2024
- Journal of Remote Sensing, 青年编委, 2024 至今
- 中国科学院空天院微波成像技术前沿系列讲座, 组委, 2023 至今
- 中国科学院空天院雷达咖啡厅 (Radar Café), 创办人兼组委, 2023 至今
- 美国 NISAR 科学研讨会 (Science Community Workshop), 组委, 2022
- 美国加州理工学院地震实验室青年系列讲座 (Brown Bag Seminars), 组委, 2021-2022

期刊审稿人

Remote Sensing of Environment
IEEE Trans. Geosci. Remote Sens.
IEEE Geosci. Remote Sens. Lett.
Geophysical Research Letters
J. Geophys. Res. Solid Earth
Frontiers in Earth Science

Journal of Geodesy
Earth, Planets and Space
GIScience & Remote Sensing
SoftwareX
Volcanica
雷达学报