

**赵东升，特聘研究员，博导、硕导**

**研究方向：卫星导航定位、电离层监测及建模**

**电话：13295842909（微信同号）**

**Email: dszhao@cumt.edu.cn ; dszhao\_gnss@foxmail.com**



## ● 简介

赵东升，男，特聘研究员，博士生/硕士生导师，国际事务办公室主任，武汉大学本科及英国诺丁汉大学博士学位，入选中国科协青年人才托举工程、江苏省双创博士、校优秀青年骨干教师及校起航计划，主持装备预研教育部联合基金项目（青年人才）、国家自然科学基金青年项目、中国博士后科学基金特别资助/面上、江苏省自然科学基金青年项目等国防/纵/横项目 17 项，参与国家重点研发计划、国家自然科学基金重点/面上等项目 10 余项，获河南省地理信息科技进步奖（特等，R3）、中国卫星导航定位科技进步奖（一等，R2）、江苏省科学技术奖（三等，R4）、教育部高等学校科学研究优秀成果奖（二等、R7）、中国测绘学会测绘科学技术奖（二等，R4）、国际空间研究委员会(COSPAR)青年科学家杰出论文奖（两年评选一次，每次全球遴选 28 人）、《测绘学报》优秀论文奖等科研奖励 8 项，获第四届全国高等学校 GIS 教学成果奖（一等，R4）、中国国际“互联网+”大学生创新创业国赛优秀指导教师等教学奖励 9 项，指导学生获中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛国赛金奖（第一指导教师），在测绘学报、GPS Solutions 等期刊发表论文 46 篇（其中第一/通讯作者 22 篇），申请/授权发明专利 14 项（排名第一 9 项），软件著作权 9 项，第一作者出版专著 1 部，参编江苏省重点教材 3 部，兼任亚太空间合作组织（APSCO）主讲教师、国际期刊 JGPS 编委、SCI 客座编委及 JON、ASR 等期刊审稿人。

**欢迎测绘工程、大地测量、卫星导航等背景的同学报考（学术型/专业型）  
博士/硕士研究生！**

## ● 教育与学历

2014.09-2019.03	测绘科学与技术，博士	英国诺丁汉大学
2010.09-2014.06	测绘工程，学士	武汉大学

## ● 工作经历

2025.08-至今	中国矿业大学环境与测绘学院，特聘研究员
2023.01-2025.07	中国矿业大学环境与测绘学院，副教授
2019.06-2022.12	中国矿业大学环境与测绘学院，讲师

## ● 论文

第一/通讯作者论文 22 篇，参与发表论文 46 篇。

### 2026 年

[1] **Dongsheng Zhao**; Peicheng Zhang; Xueli Zhang; Kefei Zhang\*; Chendong Li\*; Qianxin Wang; Shuanglei Cui. MISSION: a MATLAB-based software for multi-GNSS ionospheric scintillation index calculation and analysis. [J]. **GPS Solutions**, 30(8).

[2] Longjiang Li; Saeid Haji-Aghajany; Kefei Zhang\*; Witold Rohm; Xiaoming Wang; Suqin Wu; Haobo Li\*; **Dongsheng Zhao**; Minghao Zhang. A novel CNN-based method using GNSS tomography and WRF data for regional rainfall prediction [J]. *Advances in Space Research*, 2026, 77(4):4837-4852.

[3] Wang Li\*; Xiangzhou Meng; Guanyu Chen; Jiale Li; **Dongsheng Zhao**; Longjiang Li\*; Kefei Zhang. A Geospatially and Physically Guided Method for Correcting Multi-Source Ionospheric Occultation Data Quality [J]. *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, 2026, 131(3):e2025JA034487.

[4] Fangsong Yang; Wang Li; Jiale Li; Xiaoqing Zuo; **Dongsheng Zhao**; Kefei Zhang. Spatiotemporal Implicit Neural Representation for Ionospheric Tomography With Multi-LEO Occultation Data [J]. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 2026, 64:1-16.

### 2025 年

[1] **Dongsheng Zhao\***; Xueli Zhang\*; Peicheng Zhang; Hao Liu; Kefei Zhang\*; Wang Li; Andong Hu; Longjiang Li; Shuanglei Cui; Yuhao Hou; Craig M. Hancock\*; Andrzej Krankowski. The Performance of DIXSG on Characterizing Global and Regional Ionospheric Disturbances Utilizing Geodetic Receiver Network-A Case Study [J]. *Space Weather*, 2025, 23 (10):e2024SW004209.

[2] Chendong Li; Gethin Wyn Roberts; **Dongsheng Zhao\***. The use of triple-frequency GNSS parameters to monitor ionospheric scintillation in high-latitude regions [J]. *GPS Solutions*, 2025, 29(3).

[3] Wang Li\*; Jitong Li; Xiangzhou Meng; **Dongsheng Zhao**; Changyong He; Xiaoqing Zuo; Kefei Zhang. A deep learning model for correcting nonlinear biases between the TEC measurements of COSMIC-2 and GNSS [J]. *Advances in Space Research*, 2025, 76(7):3768-3783.

[4] Peng Sun, Kefei Zhang\*, Dantong Zhu, Shuangshuang Shi\*, Xuexi Liu, **Dongsheng Zhao**, Minghao Zhang, Suqin Wu. A new vertical reduction model for enhancing the interpolation accuracy of VMF1/VMF3 tropospheric delay products [J]. *Geoscientific Model Development*, 2025, 18(1):6167.

[5] Minghao Zhang; Kefei Zhang\*; Suqin Wu; **Dongsheng Zhao**. A virtual-signal method for enhancing the efficacy of GNSS tropospheric tomography using artificial neural network technique [J]. *GPS Solutions*, 2025,

29(4):104.

[6] Huajing Wu\*; Kefei Zhang\*; Longjiang Li\*; Xuexi Liu\*; **Dongsheng Zhao\***; Dangtong Zhu\*; Shuangshuang Shi\*; Suqin Wu\*; Zhongchao Shi\*. An unsupervised model-guided mutual-learning network for spatio-temporal fusion of satellite images [J]. ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing, 2025, 228:16-27.

[7] Longjiang Li; Kefei Zhang\*; Hong Zhang; Suqin Wu; **Dongsheng Zhao**; Xiaoming Wang; Andong Hu; Minghao Zhang; Mardina Abdullah. A GRU-Based Model Using GNSS-PWV and Meteorological Data for Forecasting Rainfalls [J]. IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing, 2025, 18:18316-18329.

[8] Wang Li\*; Fangsong Yang; Xiaoqing Zuo; Changyong He; **Dongsheng Zhao**; Kefei Zhang. An Important Monitoring Technology for Near-Earth Space Environment — Ionospheric Tomography: Evolution, Challenges, Application and Perspectives. [J] Space Science Reviews, 221(5), 55-55.

[9] Wang Li; Haoze Zhu\*; Fangsong Yang\*; Can Wen; Shuangshuang Shi; **Dongsheng Zhao**; Changyong He; Zhe Li. Storm-time ionospheric model over Yunnan-Sichuan area of China based on the SSA-ConvLSTM-BiLSTM algorithm [J]. GPS Solutions, 2025, 29(2):77.

[10] Renzhong Zhang\*; Haorui Li\*; Yunxiao Shen\*; Jiayi Yang\*; Wang Li\*; **Dongsheng Zhao\***; Andong Hu\*. Deep Learning Applications in Ionospheric Modeling: Progress, Challenges, and Opportunities [J]. Remote Sensing, 2025, 17(1): 124.1(SCI)

## 2024 年

[1] **赵东升**; 张雪礼; 崔双雷; 王潜心; 李冠青; 李龙江; 李宸栋; 张克非\*. 基于 ROTI 和 AATR 的测地型 GNSS 接收机监测北半球高纬度区域电离层闪烁准确性分析 [J]. 测绘学报, 2024, 53(7):1251-1264.

[2] **Dongsheng Zhao**; Shuanglei Cui; Xueli Zhang; Longjiang Li; Peng Sun; Chaofa Bian; Wei Ban; Craig M. Hancock; Qianxin Wang\*; Kefei Zhang\*. Analysis of Global Ionospheric Scintillation and GPS Positioning Interference Triggered by Full-halo CME-Driven Geomagnetic Storm: A Case Study [J]. Advances in Space Research, 2024, 74(5):2492-2509.

[3] Wang Li\*; Fangsong Yang\*; Jiayi Yang\*; Renzhong Zhang\*; Juan Lin\*; **Dongsheng Zhao\***; Hancock Craig M\*. Morphological Features of Severe Ionospheric Weather Associated with Typhoon Doksuri in 2023 [J]. Remote Sensing, 2024, 16(18): 3375.

[4] Minghao Zhang; Longjiang Li; Kefei Zhang; Suqin Wu\*; Peng Sun; **Dongsheng Zhao**; Jiaqi Shi; Witold Rohm. Development of an adaptive 4-D water vapour density model for the vertical constraints in GNSS tropospheric tomography [J]. GPS Solutions, 2024, 28(4):159.

[5] Chaofa Bian; Kefei Zhang\*; Yunzhao Wu; Suqin Wu; Yu Lu; Hongtao Shi; Huaizhan Li; **Dongsheng Zhao**; Yabo Duan; Ling Zhao; Huajing Wu. Mapping the spatial distributions of oxide abundances and Mg# on the lunar surface using multi-source data and a new ensemble learning algorithm [J]. Planetary and Space Science, 2024, 245:105894.

[6] Qiuzhao Zhang\*; Longqiang Zhang\*; Ao Sun; Xiaolin Meng\*; **Dongsheng Zhao\***; Craig M. Hancock\*; GNSS Carrier-Phase Multipath Modeling and Correction: A Review and Prospect of Data Processing Methods [J]. Remote Sensing, 2024, 16(1):189.

[7] Wang Li\*; Haoze Zhu\*; Shuangshuang Shi; **Dongsheng Zhao**; Yi Shen; Changyong He. Modeling China's Sichuan-Yunnan's Ionosphere Based on Multichannel WOA-CNN-LSTM Algorithm [J]. IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, 2024, 62:1-18.

## 2023 年

[1] **Dongsheng Zhao**; Xueli Zhang; Wang Li\*; Qianxin Wang; Craig M. Hancock; Chendong Li; Gethin Wyn Roberts; Kefei Zhang\*. Extracting ionospheric phase scintillation indicator from GNSS observations with 30s sampling interval in the high-latitude region [J]. GPS Solutions, 2023, 27(2):79.

[2] Shuanglei Cui; Xueli Zhang; **Dongsheng Zhao\***; Wei Ban; Qianxin Wang; Craig M. Hancock; Kefei Zhang. Analyzing the Influence of Global Ionospheric Scintillation on GPS PPP during the Geomagnetic Storm of 26-28 February 2023 [J]. Journal of Global Positioning Systems, 2023, 19(1&2):24-35.

[3] Wang Li; **Dongsheng Zhao**; Jiandi Feng; Xuequn Wu; Zhen Zhang; Spatial Development of Strong Storm-Induced Ionospheric Perturbations during 25–27 August 2018 [J]. Remote Sensing, 2023, 15(10): 2549.

[4] 薛丽娟; 王潜心; **赵东升**; 李萌萌; 张涵; 吴志远; 混合构型低轨卫星增强 GPS 精密单点定位性能分析 [J]. 大地测量与地球动力学, 2023.

[5] Zishen Li; Ningbo Wang; Ang Liu; Ang Li; Heng Yang; **Dongsheng Zhao**; Xiaodong Ren; Andong Hu; Progress of Geodesy Related Ionosphere from Chinese Scientists in the Period of 2019—2023 [J]. Journal of Geodesy and Geoinformation Science 测绘学报 (英文版), 2023, 6(3):115-123.

[6] Shuangshuang Shi; Kefei Zhang; Jiaqi Shi; Andong Hu; **Dongsheng Zhao**; Zhongchao Shi; Peng Sun; Huajing Wu; Suqin Wu\*; Modeling TEC Maps Over China Using Particle Swarm Optimization Neural Networks and Long - Term Ground - Based GPS, COSMIC, and Fengyun Data [J]. Space Weather, 2023, 21(4): e2022SW003357.

[7] Yu Chen; Jie Li; Huaizhan Li; Yandong Gao; Shijin Li; Si Chen; Guangli Guo; Fangtian Wang; **Dongsheng Zhao**; Kefei Zhang; Peiling Li; Kun Tan.; Peijun Du; Revealing Land Surface Deformation Over the Yineng Backfilling Mining Area, China, by Integrating Distributed Scatterer SAR Interferometry and a Mining Subsidence Model [J]. IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing, 2023, 16:3611-3634.

## 2022 年

[1] **Dongsheng Zhao**; Wang Li\*; Chendong Li; Xu Tang; Qianxin Wang; Craig M. Hancock; Gethin Wyn Roberts; Kefei Zhang\*. Ionospheric phase scintillation index estimation based on 1 Hz geodetic GNSS receiver measurements by using continuous wavelet transform [J], Space Weather, 2022, 20(4): e2021SW003015.

[2] **Dongsheng Zhao**; Wang Li\*; Qianxin Wang; Xin Liu; Chendong Li; Craig M. Hancock; Gethin Wyn Roberts; Kefei Zhang. Statistical study on the characterization of phase and amplitude scintillation events in the high-latitude region during 2014-2020 based on ISMR [J]. Advances in Space Research, 2022, 69(9): 3435-3459.

[3] **Dongsheng Zhao**; Qianxin Wang\*; Wang Li; Xin Liu; Shuangshuang Shi; Yiming Quan; Craig M. Hancock; Gethin Wyn Roberts; Kefei Zhang; Yu Chen; Xin Liu; Zemin Hao; Shuanglei Cui; Xueli Zhang; Xing Wang. Validating ionospheric scintillation indices extracted from 30s-sampling-interval GNSS geodetic receivers with long-term ground and in-situ observations in high-latitude regions [J], Remote Sensing, 2022, 14(17): 4255.

[4] Wang Li; **Dongsheng Zhao\***; Changyong He; Craig M. Hancock; Yi Shen; Kefei Zhang; Spatial-temporal behaviors of large-scale ionospheric perturbations during severe geomagnetic storms on September 7-8 2017 using the GNSS, Swarm and TIE-GCM techniques [J]. Journal of Geophysical Research: Space Physics, 2022, 127(3): e2021JA029830.

[5] Chendong Li; Craig M. Hancock; Sreeja Vadakke Veetil; **Dongsheng Zhao**; Nicholas Hamm\*. Mitigating the Scintillation Effect on GNSS Signals Using MP and ROTI [J]. Remote Sensing, 2022, 14(23):6089.

[6] Chendong Li; Craig M. Hancock; Sreeja Vadakke Veetil; **Dongsheng Zhao**; João F. Galera Monico; Nicholas Hamm\*. Distinguishing ionospheric scintillation from multipath in GNSS signals using geodetic receivers [J]. GPS Solutions, 2022, 26(4):150.

## 2021 年

[1] **赵东升**; 李旺; 李宸栋; 唐旭; 张克非\*. 1 Hz GNSS 电离层相位闪烁因子提取及在北极区域的验证 [J], 测绘学报, 2021, 50(3):368-383.

[2] **Dongsheng Zhao**; Wang Li\*; Chendong Li; Craig M. Hancock; Gethin Wyn Roberts; Qianxin Wang. Analysis on the ionospheric scintillation monitoring performance of ROTI extracted from GNSS observations in high-latitude regions [J], Advances in Space Research, 2022, 69(1): 142-158.

[3] Wang Li\*; **Dongsheng Zhao**; Changyong He; Yi Shen; Andong Hu; Kefei Zhang. Application of a multi-layer artificial neural network in a 3-D global electron density model using the long-term observations of COSMIC, Fengyun-3C and Digisonde [J]. Space Weather, 2021, 19(3): e2020SW002605.

[4] Wang Li; Changyong He; Andong Hu; **Dongsheng Zhao**; Yi Shen; Kefei Zhang\*. A new method for improving the performance of an ionospheric model developed by multi-instrument measurements based on artificial neural network [J]. Advances in Space Research 2021, 67(1): 20-34.

## 2020 年

[1] Wang Li; **Dongsheng Zhao**; Yi Shen; Kefei Zhang\*. Modeling Australian TEC maps using long-term observations of Australian regional GPS network by artificial neural network-aided spherical cap harmonic analysis approach [J]. Remote Sensing. 2020, 12(23): 3851.

[2] Wang Li; **Dongsheng Zhao**; Changyong He; Andong Hu; Kefei Zhang\*. Advanced machine learning optimized by the genetic algorithm in ionospheric models using long-term multi-instrument observations [J]. Remote Sensing 2020, 12(5): 866.

## 2019 年

[1] **Dongsheng Zhao**; Gethin Wyn Roberts; Craig M. Hancock\*; Lawrence Lau; Ruibin Bai. A triple-frequency cycle slip detection and correction method applied on GPS and BDS [J]. **GPS Solutions**, 2019, 23(1):22.

[2] **Dongsheng Zhao**; Craig M. Hancock\*; Gethin Wyn Roberts; Shuanggen Jin\*. Cycle slip detection during high ionospheric activities based on combined triple-frequency GNSS signals [J]. Remote Sensing, 2019, 11(3):250.

## 2018 年

[1] **Dongsheng Zhao**; Craig M. Hancock\*; Gethin Wyn Roberts; Lawrence Lau. Benefit of triple-frequency on cycle-slip detection, Proceedings of FIG Congress 2018, Istanbul, Turkey, May 6-11 2018, 9503.

[2] Craig M. Hancock\*; Chendong Li; **Dongsheng Zhao**; Sreeja V. Veetil; You Chong. Respective statistical analysis of the correlation between scintillation parameters and MP&ROTI, Proceedings of International Symposium on GNSS 2018, Bali, Indonesia, November 21-23 2018.

## 2017 年

[1] **Dongsheng Zhao**\*; Gethin Wyn Roberts; Craig M. Hancock; Lawrence Lau; Ruibin Bai. Cycle-slip detection for triple-frequency GPS observations under ionospheric scintillation, Proceedings of the 30th International Technical Meeting of The Satellite Division of the Institute of Navigation (ION GNSS+ 2017), Portland, Oregon, September 25-29 2017, pp. 4046-4054.

## 2016 年

[1] **Dongsheng Zhao**\*; Gethin Wyn Roberts\*; Lawrence Lau; Craig M. Hancock; Ruibin Bai. A theoretical and empirical integrated method to select the optimal combined signals for geometry-free and geometry-based three-carrier ambiguity resolution [J]. Sensors, 2016, 16(11):1929.

## ● 标准

[1] 团体标准《AI 数据驱动模型气象预测技术要求》，作者：蒙涛；高洪元；**赵东升**；张克非；王涛；徐湛；李强；孙鹏；武建锋；刘亚鹏；蒋定德；王占杰；孙书剑；吉鸿海；巩译；路锦正；刘思阳. 中国国际经济技术合作促进会，2025.09

[2] 团体标准《智能无人集群自组网技术要求》,作者:张克非;赵东升;李旋;李龙江;罗京佳;陈耀登;柳俊凯;张勇;时国利;彭路;钱欣玮;冯勇强;钱维宏;刘岩;吴永利;汪贤峰;时俊伟;郭一凡;徐敬铭;包瑾;李敏.北京市工业合作协会,2026.01

## ● 专著及教材

[1] 赵东升. 基于三频 GNSS 组合信号的整周模糊度解算和周跳探测. 中国矿业大学出版社, 2021. (全国百佳出版社)

[2] 王潜心; 赵东升; 等. 全球卫星导航系统原理与应用(中英双语). 中国矿业大学出版社, 2024. (“十三五”江苏省高等学校重点教材)

[3] 王中元; 张华海; 郭金运; 蒋金豹; 薛丰昌; 孙小荣; 张国卿; 李瑞霞; 刘志平; 王新志; 袁峰; 乔小军; 胡镇汝; 孙彩霞; 赵东升; 等. 应用大地测量学(第五版).中国矿业大学出版社, 2025.

[4] 郑南山; 刘学习; 张克非; 常国宾; 张秋昭; 李增科; 李冠青; 刘鑫; 孙猛; 乔鑫; 张文渊; 张正毕; 钱妮佳; 李世金; 赵东升. 现代大地测量学: 理论、技术与方法.中国矿业大学出版社,2025.

## ● 发明专利

[1] 赵东升; 张雪礼; 崔双雷; 刘昊; 李龙江; 张明浩; 陈宇; 李冠青; 李怀展; 王潜心; 张克非. 双因子验证测地型接收机监测北极电离层闪烁准确性方法, 2024.10.18, 中国, ZL202311807000.8 (授权)

[2] 赵东升; 崔双雷; 张雪礼; 刘昊; 张培诚; 刘怡君; 侯禹豪; 李龙江; 孙鹏; 张明浩; 张克非; 全一明. M 级耀斑驱动的地磁暴、电离层闪烁及定位耦合分析方法, 2024.09.17, 中国, ZL202410343028.9(授权)

[3] 赵东升; 张雪礼; 张克非; 崔双雷; 刘昊; 侯禹豪; 张培诚; 刘怡君; 葛峰; 袁芳. 评估 DIXSG 因子监测全球电离层闪烁性能的分析方法.2024.08.07, 中国, ZL202411078295.4(授权)

[4] 赵东升; 李宸栋; 王潜心; 克雷格·汉考克; 张克非. 一种削弱电离层闪烁对 GNSS 精密单点定位不利影响的方法, 2024.06.11, 中国, ZL2022114245738. (授权)

[5] 赵东升; 李宸栋; 克雷格·汉考克. 一种 GNSS 信号中的电离层闪烁和多路径误差区分方法, 2024.05.28, 中国, ZL202211208967X. (授权)

[6] 赵东升; 陶媛媛; 李旺; 王潜心; 李宸栋; 唐旭; 张克非. 基于测地型接收机的电离层不规则体漂移速度估计方法, 2021.12.21, 中国, ZL2021105311473. (授权)

[7] 赵东升; 李旺; 张秋昭; 唐旭; 王潜心; 张克非. 一种低频率 GNSS 电离层闪烁因子的有效性验证方法, 2021.12.03, 中国, ZL2021106192039. (授权)

[8] 赵东升; 李旺; 王潜心; 张克非. 基于 GNSS 30s 采样频率数据的电离层相位闪烁因子构建

方法, 2021.09.24, 中国, ZL2021102255151. (授权)

[9] 赵东升; 李旺; 李宸栋; 唐旭; 张克非; 克雷格·汉考克. 一种基于 GNSS 的北极区域电离层相位闪烁因子构建方法, 2021.03.19, 中国, ZL2020108547233. (授权)

[10] 李旺; 朱浩泽; 陈冠宇; 吴学群; 赵东升; 冯建迪; 邓琪璟; 李静. 一种低纬小区域电离层模型构建方法, 2024.07.09, 中国, ZL202311269305.1(授权)

[11] 张明浩; 李龙江; 张克非; 赵东升; 吴素芹. 一种自适应垂直约束水汽层析方法, 2024.04.16, 中国, CN202410065428.8 (申请中)

[12] 陈宇; 陈思; 李杰; 李怀展; 赵东升; 陆慧; 李倩. 一种融合 PCA 和时序 InSAR 的地表形变提取方法, 2023.11.10, 中国, ZL2023100660053. (授权)

[13] 全一明; 陈世安; 王磊; 赵东升; 刘广印; 汤品妍; 张鹏鹤; 华丽婷; 柴亚东; 王璐; 蔡巧丽. 航测精度确定方法和系统, 2023.09.05, 中国, ZL202211023755.4(授权)

[14] 全一明; 陈世安; 王磊; 赵东升; 刘广印; 汤品妍; 张鹏鹤; 华丽婷; 柴亚东; 王璐; 蔡巧丽. 复杂地形无人机航空摄影测量质量评估及参数优化方法, 2023.09.05, 中国, ZL2022109844734. (授权)

## ● 软件著作权

[1] 崔双雷; 赵东升; 张克非. 全球电离层闪烁条件下精密单点动态定位性能监测软件 V1.0, 2024SR0659957. 2024. (授权)

[2] 王乐石; 李龙江; 赵东升; 张克非; 吴素芹; 富尔江. GNSS 水汽反演及地面气象参数插值软件 V1.0, 2024SR0648705. 2024. (授权)

[3] 强凯文; 赵东升; 李龙江; 张克非. FY-4A PWV 产品评估校准平台 V1.0, 2024SR0648713. 2024. (授权)

[4] 张雪礼; 赵东升; 李龙江; 张克非. 电离层总电子含量变化率指数 ROTI 计算与绘图软件 V1.0, 2024SR0659245.2024. (授权)

[5] 高子轲; 赵东升; 李龙江; 张克非. FY-4A LPW 数据缺失预测软件 V1.0, 2024SR0648739. 2024. (授权)

[6] 朱童; 赵东升; 李龙江; 张克非. 基于 NCEP 和 ERA5 再分析数据的气象参数获取软件 V1.0, 2024SR0648730. 2024. (授权)

[7] 张雪礼; 赵东升. 一种评估电离层扰动空间梯度指数 (DIXSG) 监测电离层闪烁性能软件 V1.0, 2024SR1603387.2024. (授权)

[8] 张培诚; 赵东升; 张克非; 刘昊; 张雪礼; 侯禹豪; 杨东伟, 地基 BDS/GNSS 电离层闪烁多指数计算、分析、监测软件 V1.0, 2025SR0128497.2025. (授权)

[9] 刘昊; 赵东升; 张克非, 一种基于 XGBoost-CNN-LSTM 模型的电离层闪烁 ROTI 参数预

报软件 ROTI\_Prediction V1.0, 2025SR1719034. (授权)

## ● 项目

[1] 装备预研教育部联合基金项目(青年人才), 2024-2026, 在研, **主持** (纵向 GF 项目, ¥500K, **全国全部学科每年共约 50 项**)

[2] 青年科学基金项目 (C 类), 42204016, 2023.01-2025.12, 已结题, **主持**

[3] 中国博士后科学基金特别资助, 2024T171001, 2024.06-2026.05, 在研, **主持**

[4] 第八届中国科协青年人才托举工程项目, 2023-2025, 已结题, **主持**

[5] 江苏省自然科学基金青年项目, BK20200664, 2020.07-2023.06, 在研, **主持**

[6] 江苏省“双创博士”项目, 中共江苏省委组织部, 2020-2022, **主持**

[7] 中国博士后科学基金面上项目, 2023M743762, 2023.11-2025.11, 已结题, **主持**

[8] 卫星导航系统与装备技术国家重点实验室开放基金, CEPNT2023B03, 2024.05-2026.05, 在研, **主持**

[9] 国家空间科学数据中心青年开放课题, NSSDC2302003, 2023.12-2024.12, 已结题, **主持**

[10] 地理信息工程国家重点实验室开放基金, SKLGIE2021-M-2-1, 2022.10-2024.09, 已结题, **主持**

[11] 极地环境监测与公共治理教育部重点实验室开放基金, 202305, 2023.10-2025.09, 在研, **主持**

[12] 中国矿业大学第十一批校级优秀青年骨干教师培养项目, 在研, **主持**

[13] 中央高校基本科研业务费项目, 2020QN30, 已结题, **主持**

[14] 中国矿业大学第十二批“起航计划”培养项目, 在研, **主持**

[15] 地球空间环境与大地测量教育部重点实验室开放基金, 20-01-09, 2021.01-2022.12, 已结题, **主持**

[16] 自然资源部国土环境与灾害监测重点实验室, LEDM2021B10, 2021.11-2022.11, 已结题, **主持**

[17] 国家测绘地理信息局精密工程与工业测量重点实验室开放基金项目, PF2017-6, 基于多频 BDS/GPS 的桥梁形变监测的关键技术研究, 2017.10-2019.09, 已结题, **主持**

[18] 国家自然科学基金组织间合作研究 (NSFC-NCN 中波项目), 基于 GNSS+、网中网和 AI 技术的新一代对流层探测国际前沿研究, 2024.01-2026.12, 在研, **参与**

[19] 国家重点研发计划项目, 2020YFA0713500, 智能导航及遥感数据高精度融合的数学方法, 2020-2025, 在研, **参与**.

[20] 国家自然科学基金面上项目, 42274021, GNSS 水汽多源融合信息挖掘及其在低空通航中的应用, 2023.01-2026.12, 在研, **参与**

[21] 国家自然科学基金面上项目，面向大型桥梁动态挠度监测的高频 GNSS/加速度计与 MEMS-IMU 融合及一致性监测理论与方法，2021.01-2024.12，已结题，参与。

[22] 国家自然科学基金青年项目，41704024，星间差分 RTK PPP 大型桥梁动态形变监测关键技术研究，2018.01-2020.12，已结题，参与。

## ● 人才称号

[1] 中国科协青年人才托举工程，被托举人，2022

[2] 江苏省“双创博士”，中共江苏省委组织部，2020.

[3] 中国矿业大学优秀青年骨干教师，2022.

[4] 中国产学研合作促进会创新人才，2025.

## ● 科研获奖

[1] “基于 ROTI 和 AATR 的测地型 GNSS 接收机监测北半球高纬度区域电离层闪烁准确性分析”，2025 年度“易智瑞”杯《测绘学报》优秀论文，2025

[2] “北斗+多模态遥感协同的作物全生育期监测关键技术及应用”，2025 河南省地理信息科技进步奖，特等奖，2025，R3

[3] “北斗/GNSS 近地空间环境感知、精细建模关键技术研究及应用”，2024-01-01-03，中国卫星导航定位科学技术奖，一等奖，2024，R2

[4] “北斗+遥感+AI 赋能矿区沉陷地新型农业高质量发展空间信息关键技术”，江苏省科学技术奖，三等奖，2024，R4

[5] 国际空间研究委员会(COSPAR)青年科学家杰出论文奖，2024.

[6] “‘北斗/GNSS+X’采煤沉陷地农业智能化空间信息服务关键技术”，2023-01-02-14，中国测绘学会“2023 年测绘科学技术奖”，二等奖，2023. R4

[7] “北斗参考框架精化及高精度定位定速与定姿关键技术”，2022-499-R07，教育部高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术），二等奖，2022. R7

[8] 英国诺丁汉大学国际博士创新中心全额博士奖学金，2014.

## ● 教学获奖

[1] 中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛，国赛金奖（第一指导教师），2022

[2] 中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛，国赛优秀创新创业指导教师，2022.

[3] 第十四届“挑战杯”秦创原中国大学生创业计划竞赛，国赛铜奖（第一指导教师）2024.

[4] 中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛，省赛三等奖（第一指导教师），2023.

[5] 中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛，校赛一等奖（主赛道、产业赛道各一项，第一指导教师），2023.

[6] “挑战杯”中国矿业大学大学生创业计划，校赛银奖，第一指导教师，2024

[7] “挑战杯”中国大学生创业计划竞赛，校选拔赛二等奖、学院选拔赛一等奖（排名第一），第一指导教师，2023

[8] 第四届全国高等学校 GIS 教学成果奖，一等奖，2023. R4

[9] 全国高等学校测绘学科教学创新与育才能力大赛（青年教师讲课竞赛），一等奖，2023.

[10] 第十一届全国高等学校测绘类专业青年教师讲课竞赛，二等奖，2022.

[11] 中国矿业大学留学生教学观摩比赛，二等奖，2023.

## ● 学生培养

已毕业研究生 2 人。

[1]崔双雷，曾获国家奖学金；校级优秀学生；第十八届国际矿山测量大会最佳学生论文奖；优秀志愿者；“环测学院第七届研究生学术论坛”二等奖；第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛校赛高教主赛道一等奖；2024 年“挑战杯”中国矿业大学大学生创业计划竞赛银奖；第十四届“挑战杯”秦创原中国大学生创业计划竞赛铜奖等荣誉。

[2]张学礼，曾获优秀毕业生；优秀硕士毕业论文；测绘股份奖学金；2024 年“挑战杯”中国矿业大学大学生创业计划竞赛银奖；研究生论坛三等奖；；第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛校赛高教主赛道一等奖；第十四届“挑战杯”秦创原中国大学生创业计划竞赛铜奖；院长提名奖等荣誉。

## ● 学术兼职

[1] 《Journal of Global Positioning Systems》期刊编委

[2]. SCI 期刊《Remote Sensing》客座编委（SI: 电离层建模方向）

[3] 全球华人导航协会会员(CPGPS)

[4] 英国诺丁汉大学博士学位论文外审专家

[5] 第十八届国际矿山测量大会，研究生论坛召集人、联合主席

[6] “智慧城市与减灾”国际学术会议，研究生论坛召集人、专题筹备秘书

[7] GNSS 大气探测与数值同化国际会议，组织委员会委员

## ● 会议报告

[1] 赵东升.中国地球物理学会第三届青年地球物理大会，中国合肥，2026 年 1 月 16 日-1 月 19 日.

[2] 赵东升.2025 年 GNSS 大气探测与数值同化国际会议，中国徐州，2025 年 12 月 7 日-12 月 10 日.

[3] Dongsheng Zhao.9<sup>th</sup> International Conference on Space Science and Communication,Courtyard Melaka,Malaysia.,September 23-25, 2025（特邀）

- [4] 赵东升.矿大全球讲坛-近地空间环境感知前沿研讨会, 中国徐州, 2025年7月16日.
- [5] 赵东升.测绘地理信息发展论坛暨《测绘学报》学术年会, 中国焦作, 2025年5月23日-5月25日.
- [6] 赵东升.大地测量与导航 2025 综合学术年会暨大地测量发展研讨会, 中国青岛, 2025年5月16日-5月18日.
- [7] 赵东升.第3届国际大地测量协会第四委员会学术论坛, 中国武汉, 2025年5月13日-5月15日.
- [8] 赵东升.2024年中国卫星导航定位协会青年科学家沙龙, 中国北京, 2024年8月31日-9月1日。(特邀)
- [9] 赵东升.2024年全球华人导航定位协会学术论坛(2024CPGNSS), 中国北京, 2024年7月25-27日.
- [10] Dongsheng Zhao. 45<sup>th</sup> COSPAR Scientific Assembly, Busan, Korea, July 13-21, 2024
- [11] Dongsheng Zhao. International Symposium on Atmospheric Sounding and Data Assimilation (ISASDA 2023), Xuzhou, China, December 6-9, 2023
- [12] Dongsheng Zhao. The XVIII International Congress for Mine Surveying, Xuzhou, China, October 26-29, 2023
- [13] 赵东升. 青藏高原、新疆和西伯利亚多源观测和解释国际研讨会(TibXS), 中国大理, 2023年8月10-13日.
- [14] 赵东升. 第九届 GNSS 监测评估技术研讨会, 中国广州, 2023年7月3-4日.
- [15] 赵东升. 全球华人导航定位协会(CPGPS)2023 高端论坛, 全球华人导航定位协会(CPGPS), 中国武汉, 2023年6月28-29日.
- [16] 赵东升. 测绘科学前沿技术发展研讨会, 中国测绘学会和国际大地测量学和地球物理学联合会(IUGG)中国委员会主办, 中国北京, 2023年3月11-12日.
- [17] Dongsheng Zhao. Extracting ionospheric phase scintillation index from 1 Hz GNSS observations, Scientific Assembly of the International Association of Geodesy, Beijing, 2021-6-28 至 2021-7-2.
- [18] 赵东升; 王潜心. 1 Hz GNSS 电离层相位闪烁因子构建方法, 2020 CPGPS 论坛, 上海, 2020-11-12 至 2020-11-14. (特邀)
- [19] Dongsheng Zhao; Craig M. Hancock; Gethin Wyn Roberts; Lawrence Lau. Benefit of triple-frequency on cycle-slip detection, FIG Congress 2018, Istanbul, 2018-5-6 至 2018-5-11.
- [20] Dongsheng Zhao; Gethin Wyn Roberts; Craig M. Hancock; Lawrence Lau; Ruibin Bai. Cycle-slip detection for triple-frequency GPS observations under ionospheric scintillation, the 30th International Technical Meeting of the Satellite Division of the Institute of Navigation (ION GNSS+2017), Portland, Oregon, 2017-9-25 至 2017-9-29.