姓名：赵东升

学位：博士

职称：副教授

研究方向：卫星导航定位、电离层监测及建模。

Email: dszhao@cumt.edu.cn ; dszhao_gnss@foxmail.com

● 简介

赵东升，男，硕士生导师，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，主持国家自然科学基金青年项目、江苏省自然科学基金青年项目等纵横项项目 8 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，获教育部高等学校科学研究优秀成果二等奖 1 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，在测绘学报、GPS Solutions 等期刊发表论文 20 余篇，申请/授权发明专利 7 项，出版专著 1 部，兼任亚太空间合作组织（APSCO）主讲教师、国际期刊 JGPS 编委及 JON、ASR 等审稿人。

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

2023.01 至今　　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

[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. （SCI, JCR 一区）

[2] **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. （SCI, JCR 一区）https://doi.org/10.3390/rs14174255

[3] **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. （SCI, JCR 一区）https://doi.org/10.1029/2021SW003015

[4] **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. （SCI, JCR 一区）https://doi.org/10.1016/j.asr.2022.02.031

[5] **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. （SCI, JCR 一区）https://doi.org/10.1016/j.asr.2021.09.026

[6] **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.（中文 EI, T1）https://doi.org/10.11947/j.AGCS.2021.20200454

[7] **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. （SCI, JCR 一区）https://doi.org/10.1007/s10291-018-0817-8

[8] **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. （SCI, JCR 一区）https://doi.org/10.3390/rs11030250

[9] **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. （SCI, JCR 一区）https://doi.org/10.3390/s16111929

[10] 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. （SCI, JCR 二区）

[11] Chendong Li; Craig M. Hancock; Sreeja Vadakke Veettil; **Dongsheng Zhao**; Nicholas Hamm*. Mitigating the Scintillation Effect on GNSS Signals Using MP and ROTI [J]. Remote Sensing, 2022, 14(23):6089.（SCI，JCR 一区）

[12] Chendong Li; Craig M. Hancock; Sreeja Vadakke Veettil; **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. （SCI，JCR 一区）

[13] 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.（SCI，JCR 一区）https://doi.org/10.1029/2020SW002605

[14] 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. （SCI, JCR 一区）

[15] 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. （SCI, JCR 一区）

[16] 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. （SCI, JCR 二区）

[17] **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. (EI)

[18] **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.

[19] Craig M. Hancock*; Chendong Li; **Dongsheng Zhao**; Sreeja V. Veettil; 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.

● 专著

[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.

● 发明专利

[1] **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, 2021-6-3, 中国， ZL2021106192039. （授权）

[2] **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, 2021-5-16, 中国, ZL2021105311473. （授权）

[3] **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, 2021-3-1, 中国, ZL2021102255151. （授权）

[4] **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, 2020-08-24, 中国, ZL2020108547233. （授权）

[5] 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, 2022-08-15, 中国, ZL2022109844734. (实质审查)

● 项目

[1] 国家自然科学基金青年项目，42204016，2023.01-2025.12，在研，主持

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

[3] 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, 在研，主持

[4] 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

[5] 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

[6] 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.

[7] 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，参加.

[8] 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

[9] 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，在研，参加.

[10] 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，参加.

● 获奖

[1] 中国科协青年人才托举工程，被托举人，2022

[2] 教育部高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术），二等奖，2022.

[3] 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

[4] 江苏省“双创博士”，中共江苏省委组织部, 2020.

[5] 英国诺丁汉大学国际博士创新中心跨校区全额博士奖学金, 2014.

● 学术兼职

[1] 全球华人导航协会会员(CPGPS).

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

● 会议报告

[1] **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.

[2] **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.

[3] **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.

[4] **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.