



个人简介

解清华, 博士, 特任副教授, 硕士生导师。主要从事极化(干涉)合成孔径雷达遥感

(PolSAR/PoInSAR) 理论和应用研究。2010年获得中南大学测绘工程专业学士学位, 同年免试攻读中南大学硕士学位, 2012年硕博连续提前攻博, 2017年获得中南大学大地测量学与测量工程专业博士学位。2014.10-2016.10获得国家留学基金委资助在西班牙阿利坎特大学雷达遥感课题组进行两年的博士生联合培养。2018年1月就职于中国地质大学(武汉)信息工程学院, 遥感科学与

与技术系。目前, 已主持或参与国际合作或国家级科研项目10项, 以第一作者在IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters, Remote Sensing等SCI期刊上发表论文4篇, 以合作作者发表SCI论文7篇; 以第一或通讯作者在测绘学报等EI期刊上发表论文5篇; 获国家发明专利1项。研究工作受到国际国内同行的高度关注, 一篇论文入选2017年地球科学领域ESI全球1%高被引论文, 另一篇论文入选2015中国精品科技期刊顶尖论文(F5000)。曾担任IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing, IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters等国际SCI学术期刊的独立审稿人。

研究方向

1. 极化SAR/极化干涉SAR分解技术, 极化散射机理解译与建模
2. 基于极化SAR/极化干涉SAR的地表/生物物理参数反演(如森林/农作物高度、生物量、林下地形、土壤湿度等)
3. 基于极化SAR/极化干涉SAR的其他相关应用(如地表分类、目标识别、灾后评估等)

科研项目

- [1] 加拿大航天局项目: Application of Radarsat-2 polarimetric SAR to crop biophysical variable retrieval and crop monitoring, 12万加元(子课题: 5.04万加元), 2018.5-2019.5, 子课题负责人
- [2] 欧洲空间局数据计划: Development of methods for Tropical Forest Parameters Estimation by Means of PolInSAR Data at P- and L-band (NO.38329), 无经费支持, 批准影像数据100余景, 2017.9-2019.9, 主持
- [3] 欧洲空间局数据计划: Forest Biophysical Parameters Estimation with Random Motion Over Ground(RMOG) model Using PolInSAR Data(NO.14751), 无经费支持, 批准影像数据100余景, 2012.6-2016.6, 主持
- [4] 德国宇航局数据计划: Development of methods for forest biophysical parameters inversion from TerraSAR-X Pol-InSAR data (NO.MTH1337), 无经费支持, 批准影像数据50景, 2012.1-2014.12, 主持
- [5] 中南大学研究生自主探索创新项目: Forest Biophysical Parameters inversion and DTM extraction based on PolInSAR Data (NO.2013zzts055), 1.8万, 2013.9-2015.8, 主持
- [6] 国家留学基金委公派出国项目: Forest biophysical parameters inversion and DTM extraction based on polarimetric SAR interferometry (PolInSAR) technology (NO. 201406370079), 2.4万欧元, 2014.10-2016.10, 主持
- [7] 国家自然科学基金重点项目: 顾及生物物理参数的极化干涉SAR几何和物理观测量联合反演植被高度及DTM (41531068), 355.7万元, 2016.1-2020.12, 参与
- [8] 国家自然科学基金面上项目: 复数域最小二乘平差模型的理论与方法研究(41274010), 85.5万元, 2013.1-2016.12, 参与
- [9] 国家自然科学基金面上项目: 基于散射机理的高分辨率极化干涉SAR城市目标三维模型重建研究(41371335), 75万元, 参与
- [10] 国家自然科学基金面上项目: 顾及散射机理的极化SAR滑坡形变监测方法研究(41671356), 65万元, 参与

期刊论文

- [1] **Xie, Q.**; Zhu, J.; Lopez-Sanchez, J. M.; Wang, C.; Fu H.. A Modified General Polarimetric Model-based Decomposition Method with The Simplified Neumann Volume Scattering Model. *IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters*, PP (99):1-5, DOI: 10.1109/LGRS.2018.2830503, 2018. (SCI, JCR-Q2, IF: 2.761)
- [2] **Xie, Q.**; Zhu, J.; Wang, C.; Fu H.; Lopez-Sanchez, J. M.; Ballester-Berman, J. D.. A Modified Dual-Baseline PolInSAR Method for Forest Height Estimation. *Remote Sensing*. 2017, 9(8), 819. (SCI, JCR-Q1, IF: 3.244)
- [3] **Xie, Q.**; Ballester-Berman, J. D.; Lopez-Sanchez, J. M.; Zhu, J.; Wang, C.. On the Use of Generalized Volume Scattering Models for the Improvement of General Polarimetric Model-Based Decomposition. *Remote Sensing*. 2017, 9(2), 117. (SCI, JCR-Q1, IF: 3.244, 2017年ESI全球1%高被引论文)
- [4] **Xie, Q.**; Ballester-Berman, J. D.; Lopez-Sanchez, J. M.; Zhu, J.; Wang, C. Quantitative Analysis of Polarimetric Model-Based Decomposition Methods. *Remote Sensing*. 2016, 8(12), 977. (SCI, JCR-Q1, IF: 3.244)

- [5] 解清华, 汪长城, 朱建军, 付海强. 顾及地形因素的S-RVOG模型和PD相干最优算法联合反演植被高度, 测绘学报, 44(6): 686-693, 2015. (EI)
- [6] 朱建军, 解清华*, 左廷英, 汪长城, 谢建. 复数域最小二乘平差及其在PolInSAR树高反演中的应用, 测绘学报, 43(1): 45-51, 2014. (通讯作者, EI, F5000 顶尖学术论文)
- [7] Fu, H.; Wang, C.; Zhu, J.; Zhao, R.; Xie, Q. Atmospheric Effect Correction for InSAR With Wavelet Decomposition-Based Correlation Analysis Between Multipolarization Interferograms. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, PP(99):1-12, DOI: 10.1109/TGRS.2018.2821716, 2018. (SCI, JCR-Q1, IF:4.942)
- [8] Zhang, H., Wang, C., Zhu, J., Fu, H., Xie, Q., Shen, P.. Forest Above-Ground Biomass Estimation Using Single-Baseline Polarization Coherence Tomography with P-Band PolInSAR Data. *Forests*, 9(4), 163, 2018. (SCI, JCR-Q1, IF:1.951)
- [9] Fu, H.; Wang, C.; Zhu, J.; Xie, Q.; Zhang, B. Estimation of Pine Forest Height and Underlying DEM Using Multi-Baseline P-Band PolInSAR Data. *Remote Sensing*. 2016, 8(10), 820. (SCI, JCR-Q1, IF: 3.244)
- [10] Wang, C.; Wang, L.; Fu, H.; Xie, Q.; Zhu, J. The Impact of Forest Density on Forest Height Inversion Modeling from Polarimetric InSAR Data. *Remote Sensing*. 2016, 8(4), 291. (SCI, JCR-Q1, IF: 3.244)
- [11] Fu, H.; Wang, C.; Zhu, J.; Xie, Q.; Zhao, R. Inversion of vegetation height from PolInSAR using complex least squares adjustment method. *Science. China Earth Sciences*. 2015, 58(6), 1018-1031. (SCI, JCR-Q2, IF:1.989)
- [12] He, Y.; Zhu, J.; Fu, H.; Xie, Q.; Xu, B.; Zhang, B. SAR Interferogram Filtering of Shearlet Domain Based on Interferometric Phase Statistics. *Applied. Sciences*. 2017, 7(2), 141. (SCI, JCR-Q3, IF:1.726)
- [13] Lin, D.; Zhu, J.; Fu, H.; Xie, Q.; Zhang, B. A TSVD-Based Method for Forest Height Inversion from Single-Baseline PolInSAR Data. *Applied. Sciences*. 2017, 7(5), 435. (SCI, JCR-Q3, IF:1.726)
- [14] 何永红, 朱建军, 解清华, 等. 干涉复小波复数域双变量滤波算法. 测绘学报, 2016, 45(5): 574-580. (EI)
- [15] 宋桂萍, 汪长城, 付海强, 解清华. 植被高度的极化干涉互协方差矩阵分解反演法, 测绘学报, 2014, 43(6): 613-619. (EI)
- [16] 付海强, 朱建军, 汪长城, 解清华. 极化干涉SAR植被高反演复数最小二乘平差法, 测绘学报, 2014, 43(10): 1061-1067 (EI)
- [17] 付海强, 汪长城, 朱建军, 解清华, 赵蓉. Neumann分解理论在极化SAR植被分类中的应用. 武汉大学学报(信息科学版), 2015, 40(5): 607-611. (EI)
- [18] Wang, C.; Li, Z.; Zhu, J.; Yi, H.; Xie, Q. Flooded Forest Water Level Changes in Amazon Measured with ALOS PALSAR Polarimetric Interferometric SAR Data, *Journal of Computational Information Systems*, 7(8): 2922-2930, 2011. (EI)

会议论文

- [1] Xie, Q.; Ballester-Berman, J. D.; Lopez-Sanchez, J. M.; Zhu, J.; Wang, C. Exploitation of general polarimetric model-based decomposition by incorporating a generalized volume scattering model. The 8th International Workshop on Science and Applications of SAR Polarimetry and Polarimetric Interferometry (PolInSAR 2017), Frascati (Roma), Italy, 23-27 Jan 2017. (Oral Presentation)
- [2] Xie, Q.; Ballester-Berman, J. D.; Lopez-Sanchez, J. M.; Zhu, J.; Wang, C. Quantitative analysis of the general polarimetric model-based decomposition technique by using monte carlo simulations. In Proceedings of 11th European Conference on Synthetic Aperture Radar (EUSAR2016), Hamburg, Germany, 6-9 June 2016, 1-4. (Oral Presentation, EI)
- [3] Xie, Q.; Wang, C.; Zhu, J.; Fu, H. Improvement of Forest Height Retrieval By Integration of Dual-Baseline PolInSAR Data And External DEM Data, International Workshop on Image and Data Fusion (IWIDF2015). Kona, Hawaii, USA, 21-23 July 2015. (Oral Presentation, EI)
- [4] Xie, Q.; Zhu, J.; Wang, C.; Fu, H. Boreal Forest Height Inversion Using E-SAR PolInSAR Data Based Coherence Optimization Methods and Three-Stage Algorithm, The Third International Workshop on Earth Observation and Remote Sensing Applications, Changsha, China, 11-14 June 2014. (Poster Presentation, EI)
- [5] Xie, Q.; Ballester-Berman, J. D.; Lopez-Sanchez, J. M.; Zhu, J.; Wang, C. 基于散射模型的极化SAR目标分解方法定量分析研究, 第三届成像雷达对地观测高级学术研讨会, 长沙11月16-18日, 2016. (口头报告)

联系方式

地址: 湖北省武汉市鲁磨路388号中国地质大学(武汉)东区信工楼313室, 430074

邮箱: xieqh@cug.edu.cn

电话: 13886112670

Researchgate主页: https://www.researchgate.net/profile/Qinghua_Xie

ORCID主页: <https://orcid.org/0000-0003-4293-3354>

欢迎具有测绘、遥感、图像处理、计算机、电子、数学等专业背景的同学报考研究生。

地址: 中国地质大学(武汉) 洪山区鲁磨路388 联系电话:027-67883728

©2006-2014 中国地质大学(武汉)信息工程学院