

## 张乾



### 简历

男，汉族，1987年01月生，籍贯 山东济宁，博士，研究员，硕导

### 教育及工作经历：

#### 工作经历

- 2023-02 至今， 南京工业大学 测绘科学与技术学院 研究员  
2022-10 至 2023-01， 西北农林科技大学 科研助理  
2016-10 至 2022-09， 南京大学 国际地球系统科学研究所 助理研究员/副研究员  
2020-02 至 2022-07， 马克斯普朗克生物地球化学研究所（MPI-BGC） 访问博士后

#### 教育经历

- 2011-09 至 2016-09， 南京大学 地理学（资源环境遥感） 博士  
2013-09 至 2013-11， 澳大利亚联邦科工组织海洋大气研究所（CMAR）/悉尼科技大学（UTS） 短期访学  
2008-09 至 2011-06， 南京林业大学 森林经理学 硕士  
2004-09 至 2008-06， 山东农业大学 林学 学士

### 研究方向：

定量遥感；多角度观测与算法；叶绿素荧光及植被指数；植被生态遥感；生态系统碳循环

### 主要科研经历、成果

- (1) 植被对高温干旱胁迫响应主被动协同遥感监测研究，国家自然科学基金面上项目，56/56 万元，主持，2021.01-2024.12
- (2) Monitoring responses of vegetation to heat and drought stress using novel optical remote sensing information, DAAD 德国学术交流中心项目, 2.5 万欧元，主持，2021.07-2022.07
- (3) 集成光化学反射指数与叶绿素荧光的光能利用率模型构建，国家自然科学基金青年基金项目，25/25 万元，主持，2018.01-2020.12
- (4) 利用多角度叶绿素荧光精确估算生态系统初级生产力，中国博士后科学基金特别资助项目，15/15 万元，主持，2018.03-2019.08
- (5) 全遥感数据驱动的农田光能利用率模型构建，江苏省自然科学基金青年基金项目，20/20 万元，主持，2017.07-2020.06
- (6) 基于阴阳叶光化学反射指数的光能利用率精确估算，中国博士后科学基金面上资助项目(二等资助)，5/5 万元，主持，2018.01-2019.12
- (7) 植被冠层无人机多角度高光谱遥感观测，遥感科学国家重点实验室开放基金，8/8 万元，主持，2018.06-2019.9

## 代表性学术论文和著作

1. **Qian Zhang**<sup>#</sup>, Jing M. Chen<sup>\*</sup>, Weimin Ju, Yongguang Zhang, Zhaohui Li, Liming He, Javier Pacheco-Labrador, Ji Li, Bo Qiu, Xiaokang Zhang, Feng Qiu, Bin Chen, Shuren Chou, Zhaoying Zhang, Nan Shan, Ground-based Multi-angle Solar-induced Chlorophyll Fluorescence Observation and Angular Normalization for Assessing Vegetation Productivity. *Journal of Geophysical Research: Biogeosciences*, 2021, 126, e2020JG006082
2. Zhaohui Li<sup>#</sup>, **Qian Zhang**<sup>#</sup>, Ji Li, Xi Yang, Yunfei Wu, Zhaoying Zhang, Songhan Wang, Hezhou Wang, Yongguang Zhang<sup>\*</sup>, Solar-induced chlorophyll fluorescence and its link to canopy photosynthesis in maize from continuous ground measurements *Remote Sensing of Environment*, 2020, 236, 111420
3. **Qian Zhang**<sup>#</sup>, Jing M. Chen, Weimin Ju<sup>\*</sup>, Huimin Wang, Feng Qiu, Fengting Yang, Weiliang Fan, Qing Huang, et al. Improving the ability of the photochemical reflectance index to track canopy light use efficiency through differentiating sunlit and shaded leaves. *Remote Sensing of Environment*, 2017, 194: 1-15
4. Jinghua Chen<sup>#</sup>, **Qian Zhang**<sup>#</sup>, Bin Chen, Yongguang Zhang, Li Ma, Zhaohui Li, Xiaokang Zhang, Yunfei Wu, Shaoqiang Wang<sup>\*</sup>, R. A. Mickler. Evaluating Multi-Angle Photochemical Reflectance Index and Solar-Induced Fluorescence for the Estimation of Gross Primary Production in Maize. *Remote Sensing*, 2020, 12, 2812
5. **Qian Zhang**<sup>#</sup>, Xiaokang Zhang<sup>#</sup>, Zhaohui Li, Yunfei Wu, Yongguang Zhang, Comparison of bi-hemispherical and hemispherical-conical configurations for in situ measurements of solar-induced chlorophyll fluorescence, *Remote Sensing*, 2019, 11, 2642
6. **Qian Zhang**<sup>#</sup>, Weimin Ju, Jing M. Chen<sup>\*</sup>, Huimin Wang, Fengting Yang, Weiliang Fan, Qing Huang, Ting Zheng, et al. Ability of the Photochemical Reflectance Index to Track Light Use Efficiency for a Sub-Tropical Planted Coniferous Forest. *Remote Sensing*, 2015, 7 (12): 16938-16962
7. 张乾<sup>#</sup>, 居为民<sup>\*</sup>, 杨风亭, 曹林, 冯永康. 森林冠层多角度高光谱观测系统的实现与分析. *南京林业大学学报(自然科学版)*, 2016, 40 (03): 101-107.
8. Jun Geng, **Qian Zhang**<sup>\*</sup>, Feng Qiu<sup>\*</sup>, Jing M. Chen, Yongguang Zhang, Weiliang Fan, Lili Tu, Jianwei Huang, Shaoteng Wang, Lichen Xu, Jinchao Li, Evaluation of GOFP over four forest plots using RAMI and UAV measurements. *International Journal of Digital Earth*, 2021, 14(10), 1433-1451
9. Qing Huang, Feng Qiu, Weiliang Fan, Yibo Liu, & **Qian Zhang**<sup>\*</sup>, Evaluation of Different Methods for Estimating the Fraction of Sunlit Leaves and Its Contribution for Photochemical Reflectance Index Utilization in a Coniferous Forest, *Remote Sensing*, 2019,11(14), 1643
10. Chunhui Zhan, **Qian Zhang**<sup>\*</sup>, Zhaohui Li, Xiaokang Zhang, Yunfei Wu, Impacts of different radiometric calibration methods on the retrievals of sun-induced chlorophyll fluorescence and its relation to productivity for continuous field measurements, *Journal of Applied Remote Sensing*, 2020, 14(2), 022206
11. Xiaokang Zhang, Feng Qiu, Chunhui Zhan, **Qian Zhang**<sup>\*</sup>, Zhaohui Li, Yunfei Wu, Yu Huang, Xinghai Chen, Acquisitions and applications of forest canopy hyperspectral imageries at hotspot and multi-view angle using unmanned aerial vehicle platform. *Journal of Applied Remote Sensing*, 2020, (14), 022212.
12. **Qian Zhang**, Ji Li, Min Wang, Zhaohui Li, Xiaojie Wang, Yongguang Zhang, Continuous observation of

- absorbed photosynthetically active radiation inside the rice canopy, 2021.08, 澳大利亚, 革新专利, AU2021104010.
13. Yongguang Zhang<sup>#\*</sup>, **Qian Zhang**, Liangyun Liu, Yangjian Zhang, Shaoqiang Wang, Weimin Ju, Guangsheng Zhou, Li Zhou, Jianwu Tang, Xudong Zhu, Feng Wang, Ying Huang, Zhaoying Zhang, Bo Qiu, Xiaokang Zhang, Songhan Wang, Changping Huang, Xuguang Tang, Jinsong Zhang, ChinaSpec: a Network for Long-term Ground-based Measurements of Solar-induced Fluorescence in China. *Journal of Geophysical Research: Biogeosciences* 2020, e2020JG006042
  14. **张乾**, 张永光, 李季, 李朝晖, 王敏, 一种多角度观测精确反演植被阴阳叶日光诱导叶绿素荧光的方法, 2020.07, 中国, 发明专利, ZL 201810382107.5.
  15. **张乾**, 张永光, 徐翔, 刘志刚, 单楠, 李季, 一种植被叶绿素荧光的双通道自动观测方法, 2020.08, 中国, 发明专利, ZL 201810376975.2.
  16. **张乾**, 范渭亮, 冯永康, 陈镜明, 居为民, 一种多角度观测植被冠层阴阳叶光化学反射指数的方法, 2015.12, 中国, ZL201310283751.4.
  17. 张永光, **张乾**, 吴霖升, 张小康, 金时超, 吴云飞, 农作物生理和结构表型参数多任务并行的自动观测方法, 2021.04, 中国, 发明专利, ZL 201710589601.4.
  18. 邱凤, **张乾**, 居为民, 陈镜明, 王军, 一种改进的植物叶片干物质含量高光谱遥感反演方法, 2020.06, 中国, 发明专利, ZL 201710589601.4.
  19. 邱博, 张永光, **张乾**, 李季, 一种日光诱导叶绿素荧光的模拟方法, 2020.06, 中国, 发明专利, ZL 201810766765.4.
  20. 郑光, 马利霞, 何维, 卢晓曼, **张乾**, 路璐, 一种利用航空激光点云计算有效叶面积指数的方法, 2019.02, 中国, 发明专利, ZL201510655585.5.
  21. 郑光, 马利霞, 何维, 卢晓曼, **张乾**, 路璐, 一种基于点云半球切片估算森林叶面积指数的方法, 2018.07, 中国, ZL20151065584.0.

## 教学情况

## 招生及领域及方向

定量遥感; 生态遥感; 对地观测

## 联系方式

E-mail: zhangqianzh@njtech.edu.cn, 电话: 15050587540