

# 法文哲

---

北京大学地球与空间科学学院

电话: 86-10-62758754

遥感与地理信息系统研究所

手机: 13426487139

北京市海淀区颐和园路5号遥感楼209室

Email: wzfa@pku.edu.cn

---

## 工作经历

2011.08- 北京大学地球与空间科学学院, 特聘研究员

2014.11-2014.12 澳门科技大学, 访问学者

2009.02-2011.06 法国巴黎地球物理研究所 (IPGP), 博士后

2010.03-2010.04 美国加州理工学院喷气推进实验室 (JPL), 访问科学家

## 教育背景

2003.09-2009.01 复旦大学, 电路与系统, 博士

1999.09-2003.07 西安电子科技大学, 应用物理系, 学士

## 研究方向

月球与行星科学: 月球与水星极区水冰、月壤厚度与演化、月壤热特性、撞击成坑

微波遥感: 理论建模、数值模拟、数据验证、参数反演

## 课程教学

2013.09-2015.06 主讲《行星遥感》, 授课对象: 北京大学硕士生一年级

2012.02-2015.06 主讲《科技论文写作与学术规范》, 授课对象: 北京大学硕士生一年级

2011.09-2014.12 合讲《微波遥感》, 授课对象: 北京大学硕士生一年级

2008.02-2008.07 主讲《雷达系统导论》, 授课对象: 上海802航天研究院工程硕士班

2004.09-2005.01 《数学物理方法》助教, 授课对象: 复旦大学本科二年级

## 获奖与荣誉

2014 北京大学教学优秀奖

2013 JGR-Planets、科学通报优秀审稿人

2011 自然科学二等奖 (第三完成人)

- 2011 上海市优秀博士学位论文
- 2009 教育部自然科学一等奖（第四完成人）
- 2005-2007 复旦大学研究生奖学金
- 2003 西安电子科技大学优秀毕业生
- 2000-2003 西安电子科技大学奖学金、国家一等奖学金

## 学术兼职

1. 2015.07- JGR-Planets 副主编
2. 美国地球物理学会(AGU)会员，欧洲地球物理学会(EGU)会员.
3. *IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters, Journal of Geophysical Research-Planets, Icarus, Journal of Earth Science, Planetary and Space Science, Science China* 审稿人（过去三年审稿 50 余篇）.

## 参加学术会议

1. 参加学术会议：AGU (American Geophysical Union), 2010; LPSC (Lunar and Planetary Science Conference) 2010-2015; EPSC (European Planetary Science Conference) 2009, 2010, 2013, 2015; JC2 (Journées CNES Jeunes Chercheurs), 2009; ILEWG (International Conference on Exploration and Utilization of the Moon), 2006.
2. 会议报告：7 次国际会议口头报告，4 次国际会议墙报；在中国和法国 3 次国内会议口头报告，4 次墙报。
3. 特邀报告：Smithsonian National Air and Space Museum (March, 2011); Laboratoire de Planétologie de Grenoble (November, 2010).

## 论文概况

1. 在 *Journal of Geophysical Research, Icarus, Radio Science, IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters*, 中国科学、自然科学进展、空间科学学报等国际国内学术期刊发表论文 36 篇，其中国际论文 16 篇，国内论文 15 篇，第一作者论文 15 篇。
2. 发表会议论文 21 篇，其中国际会议论文 18 篇，国内会议论文 3 篇。
3. 参与“嫦娥”1 号探月工程微波辐射计对月表探测，撰写研究报告 4 份。
4. *h-index* (Hirsch index): 7 (ResearchID: <http://www.researcherid.com/rid/F-7874-2010>).
5. 研究论文 (*Icarus* 2007) 被 *Nature Geoscience* 作为研究亮点进行了特别报道，并被选为该期刊 2007.07-09 最为热门的 25 篇论文之一。
6. 月表雷达成像模拟论文 (*Science in China F*, 2009) 被科学时报选为研究亮点进行了介

绍；月表链状坑起源的论文(Science China Physics, Mechanics & Astronomy, 2010) 科学时报选为研究亮点进行了报道。

## 期刊论文

1. Yanlong Bu, Geshi Tang, Kaichang Di, **Wenzhe Fa**, Tianjiang Hu, Chibiao Ding, Bin Xu, Bin Liu, Jianfeng Cao, Songjie Hu, Cheng Yang, and Chuankai Liu, New insight of asteroid 4179 Toutatis using China Chang'E-2 close flyby optical measurements, *The Astronomical Journal*, 149, 1–11, doi:10.1088/0004-6256/149/1/21.
2. **Wenzhe Fa**, Tiantian Liu, Meng-Hua Zhu, and Junichi Haruyama, Regolith thickness over Sinus Iridum: Results from morphology and size-frequency distribution of small impact craters, *Journal of Geophysical Research: Planets*, 119, 1914–1935.
3. Tuo Fang, and **Wenzhe Fa**, High frequency thermal emission from the lunar surface and near surface temperature of the Moon from Chang'E-2 microwave radiometer, *Icarus*, 2014, 232, 34–53.
4. Menghua Zhu, **Wenzhe Fa**, Wing-Huen Ip, Jiangchuan Huang, Tiantian Liu, Linzhi Meng, Jun Yan, Aoao Xu, Zesheng Tang, Xiaolei Wang, and Dong Qiao, Morphology of asteroid (4179) Toutatis as imaged by Chang'E-2 spacecraft, *Geophysical Research Letters*, 2014, 41, 328–333, doi: 10.1002/2013GL058914.
5. **Wenzhe Fa**, Simulation for ground penetration radar (GPR) study of the subsurface structure of the Moon, *Journal of Applied Geophysics*, 2013, 99, 98–108.
6. **Wenzhe Fa**, and Yuzhen Cai, Circular polarization ratio characteristics of impact craters from Mini-RF observations and implications for ice detection at polar regions of the Moon, *Journal of Geophysical Research-Planets*, 2013, 118, 1582–1608.
7. Menghua Zhu, Jin Chang, Tao Ma, Wing-Huen Ip, **Wenzhe Fa**, Jian Wu, MingSheng Cai, YiZhong Gong, YiMing Hu, AoAo Xu and ZeSheng Tang, Potassium Map from Chang'E-2 Constraints the Impact of Crisium and Orientale Basin on the Moon, *Scientific Reports*, 2013, 3, 1611, doi:10.1038/srep01611.
8. **Wenzhe Fa**, and Mark A. Wieczorek, Regolith thickness of the lunar nearside: Result from Earth-based 70-cm Arecibo radar observations, *Icarus*, 2012, 218, 771–787.
9. **Wenzhe Fa**, Mark A. Wieczorek, and Essam Heggy, Modeling polarimetric radar scattering from the lunar surface: study on the effect of physical properties of the regolith layer, *Journal of Geophysical Research-Planets*, 2011, 116, E03005, doi:10.1029/2010JE003649.
10. **Wenzhe Fa**, and Ya-Qiu Jin. Global inventory of Helium-3 in lunar regolith estimated by multi-channel microwave radiometer on Chang-E 1, *Chinese Science Bulletin*, 2010, 55(35): 4005–4009.
11. **Wenzhe Fa**, and Ya-Qiu Jin. A primary analysis of microwave brightness temperature of lunar surface from Chang-E 1 multi-channel radiometer observation and inversion of regolith layer thickness, *Icarus*, 2010, 207(2): 605–615.

12. Zhiyong Xiao, Zuoxun Zeng, Long Xiao, **Wenzhe Fa**, and Qian Huang. Origin of pit chains in the floor of lunar Copernican craters. *Science China Physics, Mechanics Astronomy*, 2010, 53: 2145–2159.
13. **Wenzhe Fa**, and Ya-Qiu Jin. Simulation of radar sounder echo from lunar surface and subsurface structure, *Science in China D*, 2010, 53(7): 1043–1055.
14. Ya-Qiu Jin, and **Wenzhe Fa**. The modeling analysis for microwave emission from stratified media of non-uniform lunar cratered terrain surface in Chinese Chang-E 1 observation. *IEEE Geosciences and Remote Sensing Letters*, 2010, 7(3): 530–534.
15. **Wenzhe Fa**, Feng Xu, and Ya-Qiu Jin. SAR imaging simulation for an inhomogeneous undulated lunar surface based on triangulated irregular network, *Science in China F*, 2009, 52(4): 559–574.
16. Ya-Qiu Jin, and **Wenzhe Fa**. An inversion approach for lunar regolith layer thickness using optical albedo data and microwave emission simulation, *Acta Astronautica*, 2009, 65: 1409–1423.
17. Ya-Qiu Jin, **Wenzhe Fa**, and Feng Xu. Modeling simulation and inversion for microwave active and passive remote sensing of the lunar surface, Remote Sensing of the Environment: 16th National Symposium on Remote Sensing of China, edited by Qingxi Tong, *Proceedings of SPIE*, 2008, 7123, 71203-A, doi: 10.1117/12.816165.
18. Rui Ding, **Wenzhe Fa**, and Zhiliang Wang. Analysis on vector radiative transfer through a finite slab of stochastic precipitation medium, *Waves in Random and Complex Media*. 2008, 18 (3): 371–385.
19. **Wenzhe Fa**, and Ya-Qiu Jin. Simulation of brightness temperature from lunar surface and inversion of regolith-layer thickness, *Journal of Geophysical Research-Planets*, 2007, 112, E05003, doi: 10.1029/2006JE002751.
20. **Wenzhe Fa**, and Ya-Qiu Jin. Quantitative estimation of helium-3 spatial distribution in the lunar regolith layer, *Icarus*, 2007, 190(1): 15–23.
21. Ya-Qiu Jin, Feng Xu, and **Wenzhe Fa**. Numerical simulation of polarimetric radar pulse echoes from lunar regolith layer with scatter inhomogeneity and rough interfaces, *Radio Science*. 2007, 42, RS3007, doi: 10.1029/2006RS003523.
22. 都骏, 法文哲. 一种基于距离向入射角的月表雷达圆极化比影像校正模型. 中国科学: 物理学 力学 天文. 2013, 43(11), 1411–1420.
23. 法文哲, 金亚秋. “嫦娥”1号多通道微波辐射计测量估算全月球月壤层氦3含量. 科学通报. 2010, 55 (32), 3097–3101.
24. 金亚秋, 法文哲. “嫦娥”1号对环形山起伏非均匀月表层微波辐射观测的理论建模分析. 科学通报. 2010, 55(20): 2040–2046.
25. 肖智勇, 曾佐勋, 肖龙, 法文哲, 黄倩. 月球哥白尼纪撞击坑底部链状坑的成因. 中国科学 G, 2010, 40(11): 1326–1342.

26. 法文哲, 金亚秋. “嫦娥”1 号对月表面微波辐射观测分析及其月壤厚度反演. 中国科学 F, 2010, 40 (1): 115–127.
27. 法文哲, 金亚秋. 雷达探测器对月球次表层结构的探测模拟方法. 中国科学 D, 2010, 40 (4): 473–485.
28. 李群, 法文哲. 强背景杂波下月球次表面回波的识别方法. 信息与电子工程, 2010, 8(3): 290–296.
29. 法文哲, 金亚秋. 月球表面月壤中  $^3\text{He}$  含量分布的定量估算. 中国科学 D. 2008, 38 (2): 167–176.
30. 法文哲, 徐丰, 金亚秋. 基于不规则三角网格剖分的非均匀起伏月球表面 SAR 成像模拟. 中国科学 F, 2009, 39(2): 185–198.
31. 金亚秋, 法文哲, 徐丰. 火星探测的微波遥感技术. 空间科学学报. 2008, 28(3):264-272.
32. 金亚秋, 法文哲, 徐丰. 月球表面微波主被动遥感的建模模拟与反演. 遥感技术与应用. 2007, 27(2): 129–134.
33. 金亚秋, 徐丰, 法文哲. 具随机粗糙界面非均匀月壤层全极化脉冲回波探测的模拟. 自然科学进展. 007, 17(2): 248–256.
34. 法文哲, 金亚秋. 光学观测与微波辐射模拟对月壤厚度的反演. 电波科学学报. 2006, 21 (3): 347–356.
35. 法文哲, 金亚秋. 三层月壤模型的多通道微波辐射模拟与月壤厚度反演. 空间科学学报. 2007, 27(1): 55–65.
36. 法文哲, 金亚秋. 月球表面多通道辐射亮度温度的模拟与月壤厚度的反演. 自然科学进展. 2006, 16(1): 86–94.