

# 基于高分五号 EMI 载荷观测数据进行大气 SO<sub>2</sub> 浓度监测

闫欢欢(yanhuanhuan136@126.com)

火山喷发产生的 SO<sub>2</sub> 气体对全球气候变化和航空飞行等都会产生重大影响。卫星遥感监测技术可提供大面积连续的高时间分辨率全球 SO<sub>2</sub> 监测数据。中国刚发射的 GF-5/EMI 载荷观测具有 7.5 公里 x 13 公里的空间分辨率和每日全球覆盖观测能力，是中国首颗 240 nm 到 710 nm 波段的高光谱载荷，可实现全球臭氧、二氧化氮、二氧化硫等痕量气体的连续大面积观测。本研究，基于已有的 GF-5/EMI 载荷观测数据和 DOAS 反演理论，优化星载 SO<sub>2</sub> 反演算法及参数化方案，获得全球 SO<sub>2</sub> 总量反演结果。将 GF-5/EMI SO<sub>2</sub> 反演应用于火山喷发时的变化监测，并与当前 OMI 和 TROPOMI 反演结果进行比较。