

从太空检测人为排放特征

2015 年通过的《巴黎协定》要求监测人为温室气体 (GHG) 排放并评估集体气候缓解措施。自 2009 年以来, 已有多个二氧化碳 (CO₂) 监测卫星系统陆续发射升空并在轨运行, 包括: 日本 GOSAT/-2、NASA OCO-2/3 等。2016 年 12 月, 中国首颗 CO₂ 监测科学实验卫星 TanSat 发射升空。

本项目中我们使用 TanSat 和 OCO-2/3 观测分析人为排放特征。由于氮氧化物是 CO₂ 的协同排放物, 因此我们通过联合使用 CO₂ 卫星观测与欧洲哥白尼计划哨兵 5p (Sentinel-5P) 搭载的 TROPOMI 二氧化氮 (NO₂) 观测进行了协同人为排放分析。未来, 卫星星座任务将专注于专门通过人类活动释放到大气中的二氧化碳, 主要包括: 中国的 TanSat-2、日本的 GOSAT-GW 和哥白尼二氧化碳监测任务 CO2M。