

中国碳卫星研究进展

中国碳卫星(TanSat)于 2016 年 12 月 22 日成功发射升空，成为中国首颗、国际第三颗 CO₂ 探测卫星。中国碳卫星于 2017 年 2 月开始进行在轨对地观测，并获取全球大气 CO₂ 监测。

中国碳卫星使用基于最优估计的全物理反演 CO₂ 算法，通过对比观测光谱和高精度模拟光谱的差异对包括 CO₂ 在内的大气和地表状态（例如：水汽、地表气压、气溶胶、云和地表反照率）进行同步反演，以降低其引入的误差。报告中将要展示中国碳卫星最新的研究结果，包括初步获得的全球反演产品以及与美国 OCO-2 在澳大利亚北部地区进行的交叉对比结果。基于全球 TCCON 地基观测的验证表明中国碳卫星的观测精度优于 4ppm。中国碳卫星首批全球结果预示着数据产品将有效支撑全球碳排放和气候变化研究。