



(<http://www.aircas.ac.cn/>)
MENU

当前位置 >> [首页](#) >> [动态新闻](#) >> [科研动态](#)

● 科研动态

卫星遥感碳核算系统和 中国碳卫星全球高精度碳产品入选 2021年度中国生态环境十大科技进展

发布时间：2022-06-08

6月5日，由中国科协生态环境产学研联合体组织评选的2021年度“中国生态环境十大科技进展”结果揭晓。由中科院国际大科学计划培育专项“国际碳卫星观测数据分析合作计划”提供数据和算力支撑的“卫星遥感碳核算系统和中国碳卫星全球高精度碳产品”成功入选。

国际碳卫星观测数据分析合作计划由空天信息创新研究院牵头承担，自2019年1月启动以来已经与欧、美、日等国的16个科研团队建立伙伴关系。中国科学院大气物理研究所作为共同参与单位，在项目期内自主研发了碳反演数据分析系统IAPCAS (Institute Atmospheric Physics Carbon Algorithm System)。反演获取了TanSat全球XCO₂数据，精度优于1.40 ppm，实现与国际同类领先卫星（如OCO-2、GOSAT）同等产品精度，数据集被欧洲空间局（ESA）作为第三方卫星观测数据（TPM）进行全球共享，推动了中国科技部与欧洲空间局在温室气体卫星遥感领域的深度合作；对全球CO₂浓度观测资料和中国气象局6个CO₂浓度观测站数据进行数据同化，计算我国碳通量的时空分布。研究结果揭示了之前被低估的中国地区陆地生态系统的碳汇（Nature, 2020）；开展了基于中国碳卫星的全球碳通量计算，获得了首个中国碳卫星的通量产品，估算不确定性显著降低（30%–50%），获得了国内外多家机构和媒体的高度关注。上述成果，为基于我国碳卫星研究生态系统碳汇、生物圈-大气碳交换、人为源与自然源区分和中和重大科学问题奠定基础。该产品可通过国家综合地球观测数据共享平台网站下载：

<http://www.noda.org.cn/datasharing/datasetDetails/629b148d4984d37e565d8c7f>
(<http://www.noda.org.cn/datasharing/datasetDetails/629b148d4984d37e565d8c7f>)



“中国生态环境十大科技进展”评选由中国科协生态环境产学联合体主办，目的为反映生态环境科技领域前沿发展动态，引领生态环境领域技术创新，为我国生态环境保护和美丽中国建设提供科技支撑。“中国生态环境十大科技进展”评选经两院院士、联合体各成员单位和全国大专院校、科研机构推荐，联合体对推荐进展进行形式审查、公示、初评并组织院士和学部委员最终评定。



中国科学院
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES
(<http://www.cas.cn/>)



版权所有 © 中国科学院空天信息创新研究院
备案序号：京ICP备20021838号 京公网安备11010802032366号
地址：北京市海淀区邓庄南路9号 邮编：100094

