



## 认识碳卫星

■ 王婷波

2002年,欧空局发射的Envisat卫星携带了可以测量二氧化碳的光谱仪,开启了碳卫星时代。2009年1月,日本发射了一颗温室气体观测卫星Gosat,是世界上第一颗用于测量二氧化碳和甲烷两种主要的温室气体浓度的卫星。2014年7月,美国国家航空航天局(NASA)发射了轨道碳监测2号卫星OCO-2(Orbiting Carbon Observatory-2),是第一颗专门监测二氧化碳的卫星,它精确地记录下了地球表面的二氧化碳排放及吸收数据。这不仅可以帮助科学家更好地理解人类活动对气候变化所产生的影响,更好地表征大气中CO<sub>2</sub>的变化,进而更准确地预测全球气候变化,同时,也将为今后评测签署过碳减排的国家提供数据依据。

中国自主研制的首颗用于监测全球大气二氧化碳含量的科学实验卫星(碳卫星)计划于2016年底发

射,它以二氧化碳遥感监测为切入点,建立高光谱卫星地面数据处理与验证系统,形成对全球的二氧化碳浓度监测能力,监测精度优于4ppm,已达到国际先进水平。

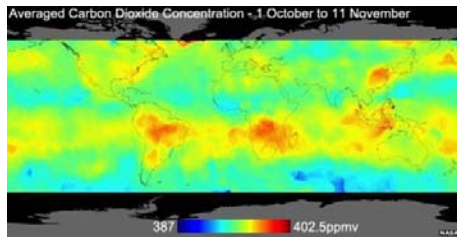


图 首张全球CO<sub>2</sub>地图  
(2014年10月1日—11月11日的碳排放数据图,来源: NASA)

(作者单位:中国气象局干部培训学院)