附件4

风云气象卫星概况

**一、风云三号气象卫星**

风云三号E星于2021年发射，是全球首颗民用晨昏轨道气象卫星，其与C星和D星组网运行使我国成为世界上唯一同时拥有上午、下午、晨昏三条轨道气象卫星组网观测能力的国家。晨昏轨道观测有效的补充了6小时同化窗内卫星观测资料的空白，填补了国际晨昏轨道气象卫星技术空白。E星还实现了风云系列卫星首次主动遥感探测，搭载的风场测量雷达可获取全球海洋表面风场信息，提高台风等海上气象灾害的预报能力。

未来，我国计划发射风云三号06星（上午星）、07星（降水星）、08星（下午星）3颗业务卫星。其中06星侧重地球表面成像观测，主要应用于天气预报、生态、环境、灾害监测业务及研究；07星主要用于灾害性天气系统强降水监测，提供全球中低纬度地区降水三维结构信息；08星侧重大气成份定量探测和气候变化监测，可用于天气预报、大气化学和气候变化监测业务及研究。在满足现代气象观测核心业务的基础上，风云三号系列卫星各有侧重、功能互补、相互配合，组网形成完整的低轨气象卫星业务综合观测能力。

**二、风云四号气象卫星**

风云四号B星于2021年发射，是我国新一代静止气象卫星首发业务星，在继承A星搭载的辐射成像仪、干涉式垂直探测仪两台载荷的基础上，新搭载了快速成像仪，其最高时空分辨率提升至1分钟和250米。提升性能后的辐射成像仪、干涉式垂直探测仪等载荷在空间分辨率、探测灵敏度、探测精度方面相较A星均有所提高，使得B星观测能力进一步升级。风云四号B星发射后与A星双星组网，观测数据可广泛用于数值天气预报、灾害天气预警、气候预测服务、生态环境监测、通信导航安全等领域。

未来，我国计划发射风云四号微波探测卫星和风云四号03星（光学星，搭载闪电成像仪）。特别是，风云四号微波星作为静止轨道微波探测卫星将通过监测高时间分辨率的大气亮温、探测云雨大气内部结构、监测云中液态和冰含量（柱总量和廓线）、定量监测对流云的降水率，在提高台风、强降水等高影响天气预报准确率、应对气候变化、减灾防灾和国防安全保障等方面提供观测数据支撑和应用服务。