

- 《中国学术期刊网络出版总库》全文收录期刊
- 《万方数据——数字化期刊群》全文收录期刊
- 《中文科技期刊数据库》(维普网)全文收录期刊



ISSN 1674-9030  
CN 11-5919/V



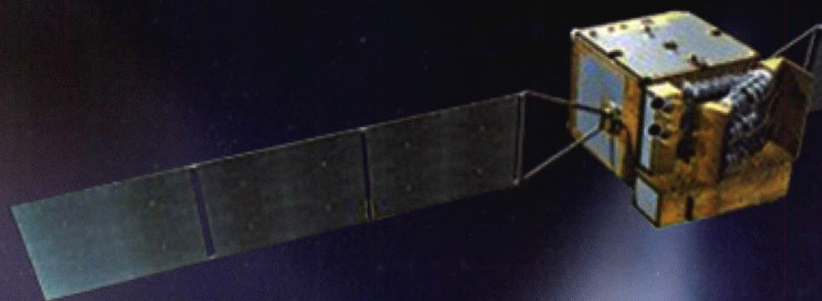
# 卫星应用

## SATELLITE APPLICATION

2021年

第7期

总第115期



ISSN 1674-9030

9 771674 903218 0.7

国内定价 20.00元

**国家对地观测科学数据中心建设及服务**

**国际碳卫星观测数据分析合作计划**

**空间地球科学卫星发展及应用**

中国宇航学会卫星应用专业委员会  
中国航天科技集团有限公司卫星应用研究院  
北京空间科技信息研究所

## 卷首语 PREFACE

01 深化地球科学研究，守护人类家园 / 靳颖

## 业界动态 INDUSTRY NEWS

06 国际动态 07 国内动态

## 专题综述 REVIEWS

08 国家对地观测科学数据中心建设及服务  
/ 张连翀 李国庆 李静

15 国际碳卫星观测数据分析合作计划  
/ 赵静 李国庆 张连翀 李泽峰

21 空间地球科学卫星发展及应用  
/ 苏晓华 时蓬 白青江 李明 范全林

30 2020 年国内外地球科学研究中对地观测数据应用态势分析  
/ 刘朱明 张连翀 赵晓凌

37 对地观测大数据潜在价值的充分挖掘  
——《中国对地观测数据资源发展报告（2019）》发布

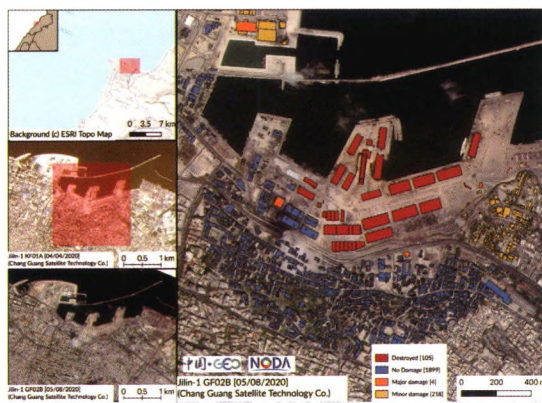
/ 陈祖刚 卢逸航 李国庆

39 气象卫星数据共享服务及其应用平台

/ 咸迪 徐喆 李雪 亓永刚

47 捕捉瞬息风云，赋能防灾减灾  
——GEOVIS 气象数字地球应用平台

/ 王传民



## 导航天地 SATELLITE NAVIGATION

51 北斗授时在电力计量系统工业物联网时钟同步的应用

/ 李芬

58 北斗产业化赋能交通运输行业高质量发展

/ 孟俊 王洵 马智伟 陈家玉

## 综合应用 COMPREHENSIVE APPLICATIONS

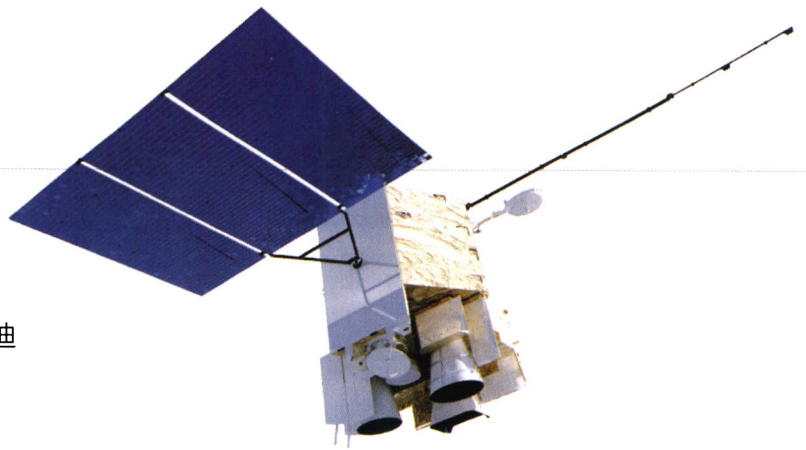
63 卫星互联网建设对国家主权法律制度的挑战及其应对

/ 林小涵 耿安然

## 每期一星 SATELLITE SHOW

封底 风云四号 B 星

/ 咸迪



■ 广告 封二 中国航天基金会

P68 北京空间机电研究所

封三 航天恒星科技有限公司

# 风云四号B星



2021年6月3日，风云四号B星在西昌卫星发射中心成功发射。风云四号B星是我国第二代静止轨道气象卫星风云四号系列的首颗业务气象卫星，将与风云四号A星、风云二号H星、风云二号G星以及风云二号F星共同组成我国静止气象卫星业务观测网，并实现风云四号卫星的业务化，逐步替代风云二号成为世界气象组织全球气象卫星观测体系的主力军。

风云四号B星搭载四个主要载荷：先进的静止轨道辐射成像仪（AGRI）、静止轨道干涉式红外探测仪（GIIRS）、快速成像仪（GHI）以及空间环境监测仪器包（SEP）。AGRI具备15个通道，在A星的基础上增加了一个 $7.24 \sim 7.6 \mu\text{m}$ 低层水汽通道，可以捕捉低层水汽的快速变化，可见光和近红外通道分辨率为 $0.5 \sim 1\text{km}$ ，红外通道的分辨率为 $2 \sim 4\text{km}$ 。AGRI观测模式与A星保持一致，15分钟可观测一次全圆盘图像，同时具备可变的区域观测模式。GIIRS的光谱分辨率为 $0.625\text{cm}^{-1}$ ，红外通道的空间分辨率由A星的 $16\text{km}$ 提升至 $12\text{km}$ ，可以得到更精细的晴空大气温度、湿度廓线数据。GHI是国际首次在静止轨道上搭载的类似载荷，可以实现对 $2000\text{km} \times 2000\text{km}$ 的区域进行1分钟频率的快速成像，并且空间分辨率达到了静止轨道气象卫星的全球最高—— $250\text{m}$ ，进一步提升对台风、暴雨和中尺度灾害性天气的连续、灵活、高分辨率观测能力。SEP包含七个空间环境探测仪器，可对空间高能粒子、中能电子和质子、低能粒子等粒子进行监测，为空间天气预警预报提供信息。

风云四号B星成功定点于东经 $123.5^\circ$ 赤道上空，与其他在轨风云静止气象卫星一起，实现对从非洲中部到西北太平洋地区的覆盖，再一次扩充了风云静止气象卫星的服务版图，可为我国和“一带一路”地区的天气预报、防灾减灾、生态文明建设和国际合作提供高效和更加精细化的数据服务。

文\_咸迪