

# 全球降水星家族首添“中国造”

## 风云三号G星昨日发射 助力降水高精度监测

4月16日9时36分,我国首颗低倾角轨道降水测量卫星——风云三号G星,搭乘长征四号乙运载火箭在酒泉卫星发射中心成功发射。

这是继美国、日本联合发射专用降水测量卫星之后,国际上第三颗发射的主动降水测量卫星,全球降水星家族首添“中国造”。自此,我国成为全球唯一同时业务运行晨昏、上午、下午和倾斜四条近地轨道民用气象卫星的国家。

风云三号G星考核寿命为6年,由中国航天科技集团有限公司第八研究院抓总研制,地面应用系统由中国气象局负责研制建设和运行。这颗新发“降水星”有何亮点?将如何更精准地预报天气?



4月16日9时36分,我国在酒泉卫星发射中心使用长征四号乙运载火箭成功将风云三号G星发射升空,卫星顺利进入预定轨道,发射任务获得圆满成功。  
新华社发

### 对降水进行“CT”扫描

降水是水循环的重要组成部分。气候变化背景下气象灾害频发,对降水系统瞬时结构和全球分布特征的认识,成为防灾减灾、理解全球气候变化的重要内容。

风云三号G星是我国第20颗风云气象卫星。“风云三号G星的发射有助于发挥我国低轨气象卫星观测网的整体优势,将显著改善全球暴雨等灾害早期预警能力。”中国气象局局长陈振林说。

传统上,降水资料的获取主要通过雨量计、地基雷达等手段,但由于地面设备配置数量有限且分布不均,难以获取大范围高空空间分辨率的地面降水信息。

“一方面地基降水测量雷达在海上有大量盲区,而海上的台风是影响我国非常重要的天气系统,此前我们对台风降水的监测缺乏精确手段;另一方面则是地形的遮挡,比如在西南地区山区,大量的地形遮挡使得地面雷达也存在诸多监测盲区。”国家卫星气象中心副主任张鹏说,卫星能够弥补这些盲区,助力降水监测和预警。

据第八研究院风云三号G星总师钱斌介绍,风云三号G星搭载了我国首套“空中雨量计”——星载Ku、Ka双频降水测量雷达,将雷达观测分辨率高和卫星观测范围广的优势结合起来。该星具备自上而下获取三维结构信息的能力,就如同对大气降水进行“CT”扫描,获得降水精细的立体结构信息。

此外,风云三号G星Ku频段和Ka频段雷达

同步工作,可以利用大气中不同高度层的降水粒子对两个频段雷达辐射微波信号反射率不同的特性,区分雨和雪,并对降水进行精确估计。Ku频段有利于探测强降水,Ka频段有利于探测弱降水。两者结合形成的双频探测,能够精准感知407公里轨道高度内地球大气0.2毫米/小时如毛毛雨般的降水强度变化。

### 首次运行于低倾角轨道

与很多低轨卫星采用太阳同步轨道不同,风云三号G星采用倾角为50度的低倾角轨道。风云气象卫星首次运行于低倾角轨道有何原因?

“太阳同步轨道的倾角略大于90度,卫星每一圈都会经过地球南北极,其针对极区观测效率较高,但对中低纬度地区观测效率偏低。而风云三号G星的主要观测对象是大多发生在中低纬度地区的降水。”钱斌说,风云三号G星采用低倾角轨道,其运动范围集中在南北纬50度之间,能够更高效、更精准地观测地球降水。

但选用低倾角轨道也面临外部热环境变化复杂的挑战。对于运行在这种轨道上的卫星,太阳在一段时间内会照射卫星的左侧面,但过一段时间,又会照射卫星的右侧面。

为确保卫星始终以同一侧面面向太阳,稳定卫星的外部热环境,航天科技工作者们为风云三号G星量身定制了一套自动掉头工作模式。在轨运行过程中,当太阳光从轨道面的一侧运动到另一侧时,风云三号G星将自动旋转,实现前后掉头,始终以同一侧面面向太阳,保障星上仪器一直处于舒适的温度区间。

### 为灾害性降水提供高精度观测资料

中国气象局副局长曹晓钟表示,风云三号G星是我国首颗对降水进行主动测量的卫星,通过星地雷达融合应用可实现全球三维大气、云和降水结构探测,将应用于台风、暴雨和其他极端灾害性天气监测预报,同时在生态环境、能源、农业、健康等领域发挥作用。

在寿命周期内,风云三号G星将有效监测海上台风内部云、雨的发展过程,为暴雨、暴雪等灾害性降水提供高精度观测资料,进一步提高全球数值天气预报效能。

“数值预报模式对降水的预报本身就存在难点,而风云三号G星能让降水监测精度提高一大截,这些观测资料进入数值模式后能够助力提升降水预报能力。”张鹏说,“在科学研究跟机理探索方面,通过卫星积累长期、大量的观测资料,有助于我们深入研究降水发生和发展机理。”

针对我国降水气候学特征,风云三号G星将着重开展其资料在华南和江淮暴雨监测分析及预报中的应用研究,青藏高原地区降水气候学研究以及北方冷云降水特征机理研究。

未来6个月,风云三号G星将按照“边测试、边应用、边服务”思路开展在轨测试,以充分验证卫星平台、载荷、星地一体化指标,并全力应对主汛期暴雨、台风等气象灾害。

截至目前,我国共有8颗风云气象卫星在轨运行,正持续为全球126个国家和地区提供数据产品和服务。

新华社北京4月16日电

### ITMT 快报

## 我国数据交易市场规模 2025年将超2200亿元

记者近日从数据要素流通与治理产业高峰论坛获悉,数据交易正迎来新一轮发展浪潮,2021年我国数据交易规模超500亿元,预计2025年市场规模将超2200亿元。

近年来,数据要素系列政策的出台,进一步激发数据要素创新活力,推动数据要素市场快速发展。尤其是2022年12月发布的“数据二十条”,明确了我国数据基础制度的四梁八柱,提出了以产权制度为基础、以流通制度为核心、以收益分配制度为导向、以安全制度为保障的数据基础制度顶层框架。

中国移动副总经理高同庆表示,数据要素市场已成为世界各国重点关注和积极布局的新兴领域。国家数据要素系列政策的出台,将进一步激发数据要素创新活力,推动数据要素市场快速发展。

论坛上发布的《数联网(DSSN)白皮书》援引中国信息通信研究院数据称,2021年我国数据交易规模超500亿元,其中以数据交易所/中心为主导的场内交易占比29%,由企业等主导的场外交易占比98%,预计2025年整体市场规模将超2200亿元,场外仍占主导。  
综合

## 空客中国研发中心启用 推动航空航天产业升级

据新华社电 空中客车近日在苏州举行开业活动,宣布其中国研发中心启用。

空客中国研发中心将利用长三角地区的航空和氢能产业链优势,专注于制造创新、氢能基础设施、电气化、客舱体验以及新技术的研发,以数字化、智能化为引领,推动航空航天产业的转型升级,同时聚集高端人才,推动该地区的航空航天产业发展。

空客首席技术官萨宾说,中国不仅拥有前景广阔的航空市场,也在多个领域拥有先进的技术优势。空客正与包括中国在内的全球合作伙伴共同致力于技术培养、资源探索、替代燃料应用以及氢能生态系统开发,促进可持续航空业发展。

萨宾表示,空客中国研发中心将从长三角地区航空和氢能产业链优势中获益。研发中心的成立进一步扩大了空客在中国的工业足迹,展现了空客扎根中国、深化合作的决心和致力于成为中国航空产业长期值得信赖的合作伙伴。

## 上汽设立60亿元芯片产业生态基金

近日,上汽集团发起设立60亿元的上汽芯片产业生态基金。

上汽集团副总裁、财务总监卫勇表示,汽车芯片国产化是保证我国汽车产业供应链安全的重要举措,基于此,上汽集团制定了快速落地成熟芯片、实施重大项目攻关、完善产业生态三大举措。

卫勇表示,上汽芯片产业生态基金未来将与上汽集团和上海微电子工业研究院牵头发起建立的上海汽车芯片工程中心、上汽下属整车企业和零部件企业形成强协同关系,主要投资Fabless企业潜在量产线、其他芯片关联业务以及汽车创新转型相关业务等。

上汽集团2022年整车销售530.3万辆,连续17年保持国内第一,并率先成为中国首个新能源汽车、海外市场“双百万辆企业”。

上汽恒旭合伙人朱家春表示,半导体是上汽集团战略直投的重要赛道,随着新能源和智能网联汽车的不断发展,半导体布局的必要性更为凸显,通过投资布局进行生态协同有助于保障汽车供应链供应安全,强化汽车芯片产业发展基础。

朱家春表示,当前全球半导体行业下游总体低迷,预计未来1~3年产能过剩比较严重。“我们认为,汽车领域是半导体行业未来几年为数不多的亮点之一,汽车智能化、电动化带动汽车半导体含量持续提升。”

朱家春表示,国内汽车行业由电动化、智能化及自主可控三大趋势引领,带来包括功率半导体、EE架构演变、智能舱驾等领域的结构性增长机会。也因此,目前在汽车半导体投资方面,关注6大领域,分别是功率转换芯片、电源管理芯片、电池管理芯片、控制类和网络芯片、智能舱驾大芯片,以及连接、传感和驱动类芯片。  
综合

## “智能+绿色”引领展会消费新风向

15日闭幕的消博会,12日开幕的广州电子展……随着中国经济社会恢复常态化运行,各大展会陆续开启“线下模式”。

展会是观察经济的重要窗口。在感受中国消费快速回暖之余,也可从中洞察消费需求,捕捉中国消费的潮流信号。

### 健康消费进入“精养时代”

从意大利的咖啡到新西兰的乳制品,从“深睡小屋”到“养身科技”,第三届中国国际消费品博览会上,参展商看到中国消费者对品质的追求越来越高,对健康的关注度也持续提升。

在中国意大利商会馆,来自意大利的橄榄油品牌莫尼尼颇受消费者青睐。

“和十几年前相比,现今中国消费者的收入提高了,对生活品质的要求也提升了。”在莫尼尼橄榄油亚太区出口区经理古列尔莫·贾科尼看来,随着中国消费者对健康的关注度提升,健康食品在中国将有很大的市场潜力。

新加坡健康类品牌傲胜首次向全球发布“养身科技”,整合AI压力监测技术、专利按摩科技、个性化定制按摩程序等技术,用前沿科技赋能健康管理。

“我们已进入‘精养时代’,消费者在健康管理方面的需求更趋精细,智能化、人性化、定制化的健康生活解决方案更易获消费者的青睐。”傲胜北亚区品牌管理营销副总经理林晓慧说。

在去年举办的第五届中国国际进口博览会上,总部位于美国的全球营养品公司康宝莱全球高级副总裁、中国区总裁郭木说,进博会不仅是企业展示品牌理念、产品创新的重要平台,也是倾听消费者反馈的有效渠道。

深耕中国市场多年的康宝莱见证了中国人民生活水平和健康意识的变迁,以及中国消费市场持续升级带来的巨大潜力。

中国居民消费正从追求“有没有”逐渐向“好不好”转变,对健康的关注度也将继续上升。专家认为,未来涵盖健康食品、体育健身、康养休闲



4月12日,参观者在广州电子展上参观选购电子产品。  
新华社发

等领域的健康消费预计将进一步发力,成为中国消费升级的重要驱动力。

### 智能消费开启“智慧生活”

在12日开幕的2023广州国际电子及电器博览会上,各种潮流消费电子产品呈现精彩“卖家秀”,展示全球消费电子市场新风向。

8万平方米的展会上,展商数量超2000家,展位数超4000个,吸引众多专业观众前来采购、洽谈。

随着科技进步和消费升级,智能化产品与服务已成为中国消费新宠。以5G终端、智能穿戴、全屋智能家居和扩展现实设备为代表的新一代电子产品成为消费热点。

在杭州文化创意行业工作的朱哲瀚前不久搬进了新家。面对装修一新的大房子,清洁问题却难住了这位30岁的单身男士。在家人推荐下,他入手了一台智能扫地机器人。

“扫地机器人不光能扫地、拖地,还能自己规划地图、清洗拖布……”试用这台扫地机器人后,他直呼“惊艳”,“彻底解放了双手”。

从智能扫地机器人到自清洁破壁机,从语

音交互的智能音箱到可遥控驾驶的新能源汽车……智能设备正不断走进中国寻常百姓家,越来越多中国家庭开始步入“全屋智能时代”。

近年来,中国智能家电家居产品销量持续增长。去年9月,工信部指出,中国智能家电市场规模已从2016年的2000亿元增长到5000亿元。

### 绿色消费更加主动

在本届消博会上,清洁设备和清洁解决方案提供商德国卡赫,全球首发一款多功能蒸汽清洁机。

该产品以水为介质,将其高温高压处理后可替代清洁剂使用,从而达到减少污染的目标,让消费者实现绿色消费。

欧莱雅与旗下品牌碧欧泉也在首次发布“产品环境影响五色盘”,以直观、可对比的方式,告知消费者所购产品在整个生命周期对环境的影响。

随着中国消费者环保意识不断增强,从生态农业、绿色交通到节能建筑、绿色家电,绿色消费正全面融入中国人生活的方方面面。

“前几年买家电时,都是听销售员介绍,现在我都会主动去找标识,看哪款能耗更低。”家住北京的李楠最近在选购家电时,都会留意电器上贴的彩条标识——这个中国能效标识清晰标注了每款家电的能耗等级。

她坦言:“家电能耗不光体现在每个月的电费账单上,还会体现在我们的空气、环境变化中。”

如今,“双碳”目标在中国已深入人心,全国各地大力倡导绿色消费,绿色家电、新能源汽车等成为当前中国消费重要增长点。

2022年,中国新能源汽车销售688.7万辆,比上年增长93.4%,继续保持全球第一。

中国商业联合会副会长傅龙成指出,随着绿色理念加快传递,中国消费者逐渐由过去被动接收绿色商品等信息,变为主动关注品牌在绿色低碳方面的成果举措,全社会对绿色消费认知度加速提升。  
据新华社电