

“夸父一号”开启太阳探测之旅

——我国综合性太阳探测专用卫星看点解析

□新华社记者 王珏 王海波 张泉 张建松

我国综合性太阳探测专用卫星“夸父一号”——先进天基太阳天文台(ASO-S)10月9日在酒泉卫星发射中心发射升空，开启对太阳的探测之旅。

这位“探秘者”有什么本领？将为人类带回什么信息？新华社记者走近卫星首席科学家和研制团队，揭开“夸父一号”的五重“身份”。

◆ 空间“预警员”

“‘夸父一号’的核心科学目标是‘一磁两暴’，即太阳磁场，以及太阳上两类最剧烈的爆发现象——太阳耀斑和日冕物质抛射。”“夸父一号”卫星首席科学家、中科院紫金山天文台研究员甘为群说，将利用太阳活动第25周峰年(预期在2024年到2026年左右)的契机，观测、研究“一磁两暴”的形成、相互作用及彼此关联。

甘为群介绍，这样的设计，既是为了更深入地研究太阳的核心物理现象，也是为了给人类当好“预警员”。“夸父一号”依靠多个波段的探测，可以较为连续地观测、追踪太阳爆发的全过程，为影响人类航天、导航等高科技活动的空间灾害性天气预报提供支持。

◆ 磁场“侦察家”

磁场被称为太阳物理中的“第一观测量”，大部分的太阳活动直接受太阳磁场的支配。

如果把指南针放在太阳上，会出现十分奇特的现象：在不同区域，指南针指向不同；即便同一区域，不同时间指南针的指向也不相同。之所以这样，是因为太阳磁场远比地球磁场复杂得多。

“在太阳爆发时，‘夸父一号’上搭载的全日面矢量磁像仪，每18分钟就可以对全日面磁场进行一次高精度成像，有助于完整、准确地记录下太阳磁场的变化，进而侦察、破解太阳能量释放的一系列奥秘。”全日面矢量磁像仪载荷主任设计师章海鹰说。

(上接3版)

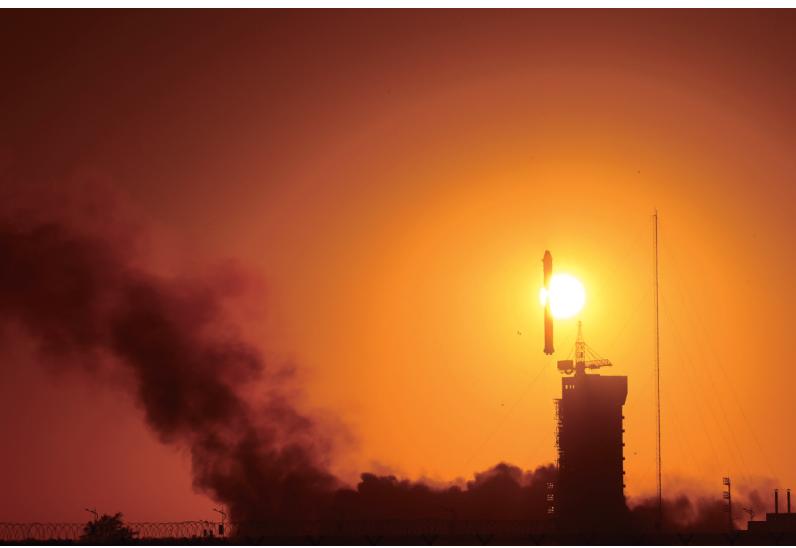
3

推动“两山”转化

“绿色”福利可触可感

“绿”风劲吹之下，碳排放权也可质押融资。8月30日，全国首笔基于自然的湿地生态修复蓝色碳汇贷——华丰农业1000万元碳汇贷在盐城大丰投放，该笔贷款有效质押品为投放主体远期碳排放收益权。

该笔蓝色碳汇贷款是盐城“黄海湿地生态银行”框架体系下的首笔试点，贷款用途为“退渔还湿”后的建川湿地生态修复和高碳汇作物培育。蓝色碳汇贷款创新构建基于市场化机制的湿地保护与修复，有效盘活湿地“碳权”，进而推动湿地修复资金由“输血式”向“造血式”转变，为盐城竞逐绿色低碳发展新赛道按下加速键。



10月9日7时43分，我国在酒泉卫星发射中心使用长征二号丁运载火箭，成功将先进天基太阳天文台卫星发射升空，卫星顺利进入预定轨道，发射任务获得圆满成功。

新华社发 汪江波 摄

◆ 观察“多面手”

当我们想象太阳，脑海中总会浮现出一个黄色的耀眼球体。实际上，太阳的“面貌”要丰富得多，它会释放所有波长的光。除了可以被人眼看见的可见光，还有波长更短的伽马射线、X射线、紫外线，以及波长更长的红外线、射电波等。

要看清太阳的“真面目”，需要借助不同波段的望远镜。“夸父一号”就是一个观察太阳的多面手，它搭载的莱曼阿尔法太阳望远镜和太阳硬X射线成像仪，可以从紫外线、可见光和X射线波段观测太阳。据介绍，太阳硬X射线成像仪是一个精密“复眼”，可以精准捕捉来自太阳的X射线信息；莱曼阿尔法太阳望远镜可以同时观测全日面和2.5个太阳半径内的近日冕处莱曼阿尔法光。

◆ 科研“工作狂”

从地球上看，太阳东升西落，大约只有一半的“露脸”时间。而飞行在约720公里高的太阳同步晨昏轨道上的“夸父一号”，全年有96%以上的时间处于工作状态，是个实打实的“工作狂”。

通常情况下，星上载荷每几秒至几分钟成像一次，在太阳爆发期，能变为1秒内成像1次，详细记录下太阳活动的整个过程。甘为群介绍，“夸父一号”在全年的绝大部分时间可以24小时不间断对日观测。仅仅在每年5至8月，每天会有短暂时间进入地球的阴影，“休息”最长的一天也不超过18分钟。

◆ 数据量“大师”

“夸父一号”总重约859公斤，在太阳探测卫星中体型“中等”，但它是“吞吐数据”的“大胃王”。“每天，它将积累和回传约500GB数据，相当于向地球发送几万幅太阳的‘高清大图’。”卫星科学应用系统副总师黄宇说，如果算上处理和加工，每天产出的数据将“塞满”一台家用电脑的硬盘，这在全球的太阳探测卫星中也属于“第一梯队”。

这些数据被接收、还原后，将被打包发送到位于中科院紫金山天文台的卫星数据分析中心。未来4年，卫星在轨积累的数据将存储在这里，并由科研人员“翻译”成为可供科学的研究的图像和资料。

新华社北京10月9日电

大风降温雨雪天气将继续影响我国

新华社北京10月9日电 继10月2日至6日的寒潮天气后，8日至10日，又有新一轮较强冷空气影响我国中东部地区，北方部分地区最低气温将创入秋以来新低。

中央气象台首席预报员陈涛表示，本轮冷空气对我国北方地区的影响更大，北方大部地区将出现4℃至8℃降温，局部地区温度降幅可达10℃到12℃。最低气温0℃线位于陕西北部、山西北部、北京北部至东北地区西部一带，与上次寒潮过程相比，最低气温0℃线西段位置更偏南。

“8日夜间到10日，北方大部地区将出现4至6级大风，阵风7至8级。京津冀、河南北部、山东以及东北地区等地局地风力和历史同期相比，具有一定极端性特征。”陈涛说。

监测数据显示，受冷空气影响，8日北方部分地区风力十足。内蒙古中部、宁夏北部、山西、河南西部、河北西部、北京西部、辽宁西部、山东中部等地出现7至9级阵风、局地10级，河北西南部、河南西部局地风力突破月极值。

预计9日至10日，大风天气将继续影响我国，辽宁、吉林、华北大部、黄淮、江淮等地将先后出现5至6级偏北风，部分地区阵风7至9级，内蒙古中东部、京津冀、黄淮北部等地局地可达10级。

降水方面，预计9日至10日，内蒙古东部、河北北部、辽宁西部、吉林东部等地将有小到中雪或雨夹雪，内蒙古东部平原地区、辽宁、吉林中东部、黑龙江南部和东部等地有中到大雨，局部暴雨。

气象专家提醒，公众需关注大风、降温、雨雪天气的不利影响，注意用火用电安全，提前关好门窗，谨防高空坠物。受雨雪天气影响的地区要注意防范能见度较差、道路湿滑等对交通出行的不利影响，同时远离山区等灾害性较高的地区。

记者 黄垚

盐城版图上的每一寸绿，都是不可多得的生态财富。党的十八大以来，盐城始终坚持生态优先、绿色发展基本原则，积极拓宽“两山”转化通道，擦亮“世界自然遗产”“国际湿地城市”两张名片，充分彰显盐城自然生态之美、绿色发展之美、历史人文之美。

让生态优势进一步成为高质量发展的新动能，在不断激活生态产品价值中，“两山”转化的通道已然变宽——

旅游业繁荣发展。十年间，全市海内外游客从2012年1544.8万人次增至2021年3763万人次，旅游总收入从2012年150亿元增至2021年453亿

元，乡村旅游高质量发展，越来越多农民吃上“生态饭”，念起“文旅经”，端稳产业“金饭碗”。

世遗效应不断放大。去条子泥观鸟，“滩”玩，看日出；到黄海森林公园骑行，度假，“森”呼吸；赏鹤舞鹿鸣、看勺嘴鹬卖萌等黄海湿地特色旅游备受追捧，成为世遗品牌效应加速转化的生动写照。2021年，全市世遗产品游客接待量占比超40%，同比增加32%。

全域旅游逐步彰显。围绕“探秘自然遗产、解码古老串场、戏水湖荡湿地、寻踪黄河故道、传承红色基因”等5条文旅经济带建设，整合提升19个市级旅游园区。加快西溪、大纵湖、九龙

口等重点项目提档升级，不断丰富产品供给。1518公里美丽乡村公路串珠成链。大丰创成国家级全域旅游示范区，东台、射阳、亭湖、盐都创成省级全域旅游示范区。

黄海湿地，神奇瑰丽，尽显生物多样性的独特魅力；千里海疆，绵延林海，满眼皆是“生态绿”；点“绿”成金，兴业富民，“生态+”旅游、康养等业态蓬勃兴起……天赋生态家底，必将书写绿色传奇，盐城正用一个个生动实践，走出一条服务国家战略全局、助力江苏未来发展、彰显盐城特色优势的绿色低碳发展之路，为全省全国贡献更多绿色新动能。