

“夸父一号”开启太阳探测之旅

有什么本领？将为人带回什么信息？

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？将为人带回什么信息？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。

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光球。实际上,太阳的“面貌”要丰富得多,它会释放所有波长的光。除了可以被肉眼看见的可见光,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射线成像仪像是一个精密“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外莱曼阿尔法光。

科研“工作狂”

从地球上,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”,但它是个吞吐数据的“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,每天产生的数据将“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”成为可供科学研究的图像和资料。(据新华社)

中信银行无锡分行运用“科创e贷”助推“专精特新”小微企业高质量发展

9月28日,中信银行无锡分行了解到江苏省某电力股份有限公司为加快提升研发投入与产能,有紧急融资需求,第一时间推荐了无抵押“科创e贷”产品,并在贷款利率上让利企业,企业从发起申请到完成提款全流程线上办理,仅用一天时间就收到了600万元流动资金贷款。高效的操作流程为企业节省了融资时间,提供的优惠利率减轻企业融资负担。

该电力公司主要从事高低压成套开关设备和自动化控制设备等电力设施制造及电力工程的承装,是

江苏省级“专精特新”小巨人企业。近年来,中央及地方先后出台了一系列扶持各层级“专精特新”企业的政策,使此类企业迎来新的发展机遇。

中信银行积极响应国家号召,切实提升科技型小微企业融资质效,进一步加大对专精特新企业的支持力度,创新推出了普惠金融“科创e贷”产品,该产品覆盖企业全生命周期,具有纯信用、线上审批、线上操作、快速放款的特点,使企业获得高效、便利的融资支持。

中信银行无锡分行灵活运用金融“活水”,向无锡地区国家级和省级



“专精特新”企业推广“科创e贷”,近期已连续为9家小微企业累计投放“科创e贷”3700余万元,及时为企业排忧解难,精准助力企业快速发展。

中信银行无锡分行将充分利用中信集团金融牌照资源优势,继续

聚焦“更早、更小、更新”的科创小微企业客户,打造“更快、更优、更全”的科创金融服务体系,提供“全周期、全方位、全产品”的综合金融服务,强化精准滴灌和梯度布局,助推“专精特新”小微企业高质量发展。(宗信)

“中信碳账户”及“供应链金融”案例入选《生态品牌发展报告》

“2022第一届生态品牌峰会”日前在北京举行,会上揭晓了第一批成功获得生态品牌认证的品牌,发布了《生态品牌发展报告(2022)》。

中信银行从全球范围内参评的近百家企业及品牌中脱颖而出,成为获评首批生态品牌认证的12家品牌之一。会上发布的《生态品牌发展报告(2022)》主要对近年来生态品牌呈现出的新的发展趋势,转型生态品牌遇到的挑战、难点做出了系统的剖析和总结。其中,该行选送的信用卡中心“中信碳账户”、交易银行部“供应链金融”作为报告中的生态品牌标杆案例,在开放协同共创、社会贡献价值两大维度,彰显了中信银行品牌所取得的成绩。

为践行“双碳”战略下的可持续发展目标,中信银行积极响应号召,以“绿色银行”理念为指引,围绕城市的碳普惠机制建设,搭建“绿·信·汇”低碳生态平台,开发首个由国内银行主导推出的个人碳账户——“中信碳账户”,让用户的绿色低碳行为可计量、可追溯,让绿色消费行为数字化、可视化、资产化、价值化,推动绿色低碳广泛融入人民生活。

“中信碳账户”依托中信银行信用卡“动卡空间”APP开发构建,已实现基础功能应用,包括碳账户开通、碳减排量记录、碳值社交分享、低碳科普、低碳知识小问答、碳排放计算器等模块,并识别和引入电子信用卡、电子账单和线上缴费场景等。截至8月31

日,“中信碳账户”注册用户数已达到40万,累计在线金融场景减少二氧化碳碳排放量超过200吨。

数字经济时代,数字技术大大提升了银行服务于企业需求之间的匹配度,并开始从精细化服务向全生命周期跨越升级。中信银行基于20多年的供应链金融经验,以及完备的业务体系,在业内首创“以企业资产池为核心构建供应链生态”的创新模式,围绕行业龙头,通过聚集企业优质资产,将数据、产品与平台在线上打通,融合表内、外多种融资产品,搭建覆盖核心企业和上、下游的供应链生态体系。通过全线上打通整合形成企业资产集聚,解决企

业流动性资产的金额错配、期限错配、信用错配和产品错配难题,提升供应链产业链资源配置效率,系统性解决企业供应链融资和结算难题,更好地为实体经济发展提供金融服务。

“生态品牌认证”由《财经》杂志、凯度集团、牛津大学赛德商学院联合主办,法国里昂商学院提供学术支持,向全球范围内的企业和品牌开放申报,以激励和助力更多企业参与生态品牌建设,实现基业长青、可持续发展。(宗信)



中信银行
CHINA CITIC BANK

以信致远 融智无限

无锡分行
WUXI BRANCH