

# “地图主题书店”亮相北京三里河



门的外把手是一幅世界地图,内把手是一幅中轴线的北京地图,内部设计处处呈现地图叙事视角……自然资源部下属中国地图出版集团打造的地图主题书店 24 日亮相。

坐落在有名的北京“三里河银杏大道”这一书店,划分为实用参考图、中国国家人文地理、旅游图书、历史图书、少儿图书、覆膜图和定制图 7 大区域。书店地板上铺有世界时区地图,图书分区就像连绵的群岛,让读者体验到俯视地球之感。书店有三个重点的特色图书展区,包括助推生态文明建设展区、《中国国家人文地

理》丛书展区和孤独星球展区。中国地图出版集团总经理陈平说,开展国家版图意识宣传教育是维护国家主权和领土完整及爱国主义教育的重要内容。中图集团将以地图主题书店为平台,传播地图文化,宣扬国家版图意识,助力生态文明建设。

作为新中国地图出版事业的开拓者,中国地图出版集团已发展成为国家法定地图出版机构,65 年来累计出版各类出版物 1.9 万余种,发行量近 50 亿册幅,为我国地图编制出版树立了典范。

/ 新华社

## “天狗吃日”奇观明日上演

专家支招公众科学观测

一场日环食奇观将于 12 月 26 日现身天宇。由于不处在环食带内,我国全境只能看到不同程度的日偏食。为了更好地观测这次“天狗吃日”,天文专家在此为公众支招。

2019 年全球范围内共发生三次日食,偏食、全食、环食各一次。这次的环食是本年度最后一次日食天象。

对于我国来说,日偏食发生在 26 日正午前后,此时阳光较为强烈。“日常的太阳镜或墨镜只能用于观测日光下的四周景色,决不能用于直接看太阳;不建议使用曝光过的废黑白负片和蜡烛烟熏或黑墨汁涂黑的玻璃片观看,也不建议使用倒上半盆水,加入适量的墨汁,观测水盆中太阳倒影的方法,因为这些方法都不能减轻阳光对眼睛的直接伤害。”中国天文学会会员、天津市天文学会理事史志成说。

使用什么样的工具观测最科学呢?史志成建议戴上专门观测太阳的眼镜,例如巴德膜太阳观测镜。

日食发生时,很多人喜欢用手机拍照,对此,史志成特别提醒说,手机面向太阳的方向时,由于太阳光的光照强度过强,很容易不慎直视太阳光,造成眼部受伤。

由于各地日偏食的发生时间并不一致,因而公众在观测时,一定要搞准当地日偏食发生时间。

/ 新华社

## 俄气象卫星可能因小型陨石撞击运行失常

俄罗斯联邦航天局 24 日说,俄一颗气象卫星日前因受到“外力作用”进入失控飞行状态,可能是受到了小型陨石撞击。地面飞行控制人员目前正努力恢复卫星的正常运行。

俄联邦航天局当天发布公告说,本月 18 日,第 2-2 号“流星-M”卫星由于自身结构受到“外力作用”而出现异常情况。该卫星可能受到小型陨石撞击,轨道参数发生变化,进入失控飞行状态且出现快速自转。随后,卫星按预设程序停止了气象监测工作并自动转入节能模式,部分星载系统被关闭。

目前,俄地面飞行控制人员已与失控卫星建立联系,正尝试消除卫星角速度、改变其朝向,力争尽早恢复卫星的正常运行。

“流星-M”系列卫星为水文气象保障卫星,可即时获取天气预测、臭氧层及近地空间辐射状况监测所需的数据。该系列卫星分为两个子系列,第 2-2 号“流星-M”为第二子系列的第二颗卫星,于今年 7 月发射进入太空。/ 新华社

## 芯片国产替代升级 “龙芯”发布新一代处理器

作为“中国芯”的代表之一,“龙芯”24 日发布自主研发的新一代通用处理器(CPU),单核通用处理性能大幅提升,并实现了 CPU 和主板升级均不影响操作系统兼容性。

龙芯中科技术有限公司董事长、中国科学院计算技术研究所研究员胡伟武当天表示,新一代通用处理器 3A4000/3B4000 使用 28 纳米工艺,通过设计优化,性能达到上一代产品的两倍以上,

主频达到 1.8G 赫兹至 2.0G 赫兹。芯片所有源代码均为自主设计,在处理器核内设计了安全控制机制,同时提供开源的基础版操作系统支持下游企业,龙芯 CPU 和主板升级均不影响操作系统及应用的兼容性。

“要与国际芯片巨头同台竞技,首先要通过几级阶梯登上‘台’去,龙芯现在就是在走最后一级阶梯。”胡伟武说,在此基础上,龙芯将于明后年推

出使用 12 纳米工艺的新 CPU,主频提高到 2.5G 赫兹以上,通用处理性能有望达到产品级的世界先进水平。

龙芯脱胎于中科院计算所,目前在党政办公、航天、金融、能源等领域有着较为广泛的应用,正在探索建立“微软+英特尔”体系、“ARM+ 安卓”体系之外的又一套信息产业生态体系。据统计,2019 年龙芯芯片出货量达到 50 万颗以上。

## 新技术可“看清”全身最小癌症转移灶

德国研究人员开发出一种新技术,可全面分析癌症转移情况,甚至“看清”身体中最小的癌症转移灶。该技术不仅有助探究不同癌症的转移机制,还可验证靶向抗癌药物功效,助力抗癌药物研发。

相关成果近期以封面文章形式,发表在美国《细胞》杂志上。

德国亥姆霍兹慕尼黑研究中心等机构研究人员在一种

名为 vDISCO 的成像技术基础上,开发出一种能处理高分辨率 3D 图像的人工智能算法 DeepMACT。这种基于深度学习的算法可迅速找到患癌小鼠身体各处的癌症转移灶,包括单个癌细胞形成的转移灶。

DeepMACT 找到癌症转移灶的准确性与人类专家相当,但速度可达后者的 300 倍以上。研究人员说,Deep-

MACT 是第一种能够在全身范围内对癌症转移过程进行定量分析的方法,且可在一小时内做完人工识别需要数月才能完成的工作。

此外,DeepMACT 还可用于评估抗癌药物的有效性,找出哪些癌症转移灶已被抗体药物结合,哪些被漏掉了。研究显示,使用抗体药物 6A10 后,小鼠全身大部分癌症转移灶被抗体药物结合,但

仍有 23% 的转移灶“漏网”。

癌症是全球最常见的死因之一。超过 90% 的癌症患者并非死于原发肿瘤,而是死于癌症转移。癌症转移通常由单个扩散的癌细胞引起。研究人员说,DeepMACT 不仅可全面分析癌症转移情况,还可在临床前研究中评估治疗药物有效性,对靶向药物研发具有重要意义。

/ 新华社

## 天文学家新发现 6 颗系外行星

英国开放大学 23 日发布新闻公报说,借助新技术,天文学家在 3 颗恒星附近找到 6 颗行星,这些太阳系外行星的一个重要特点是其运行轨道非常靠近各自的恒星。

由开放大学学者领衔的国际团队开发了一种新技术,可以识别行星与恒星间距离非常接近的恒星系统,且所需数据相对较少。他们分析 3 颗分别被称为 DMPP-1、DMPP-2 和 DMPP-3 的恒星,在它们附近共发现 6 颗行星,相关成果已分成 3 篇论文发表在英国《自然·天文学》杂志上。

据新闻公报介绍,6 颗行星的质量都在地球质量的 2.5

倍以上,并且它们环绕各自恒星运转的轨道远比水星和太阳之间的距离近。这些行星的表面温度高达上千摄氏度。在这种高温下,行星大气甚至表面岩石都有可能流失,其中一些流失的物质会分散形成一层薄薄的气体罩,过滤掉一部分来自恒星的光线。

团队认为,通过观测气体罩中的物质,他们能够了解高温行星的表面由哪些类型的岩石构成。

其中两篇报告的通讯作者、开放大学的卡罗尔·哈斯韦尔教授说,这些新发现“有助于我们评估太阳系外行星的质量、大小以及构成之间的关系”。/ 新华社



这是 2016 年 5 月美国航天局公布的太阳系外行星概念图,其中展示了开普勒太空望远镜确认的部分系外行星。