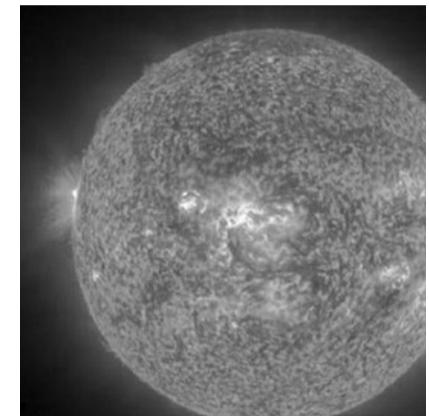


今明两年为太阳活动高峰年

太阳爆发等强太阳活动,会影响人类航天航空、导航定位、短波通信等。国家卫星气象中心(国家空间天气监测预警中心)主任王劲松日前在中国气象局举行的新闻发布会上介绍,监测表明,本轮太阳活动周已进入峰年阶段。根据最新研判,本轮太阳活动周的峰值预计在2024年至2025年到来,目前正处于峰值附近,太阳活动较为频发,属于正常自然现象。

王劲松解释,太阳活动的强弱具有周期性,一般用太阳黑子数的平均月均值来表征。国际规定,以1755年作为第一个太阳活动周的开始时间。当前,太阳正处于第25太阳活动周。“我们预计,第25太阳活动周的峰值强度属于中等水平,比第24太阳活动周略强,但相比第23太阳活动周要明显偏弱。”王劲松说。

今年3月23日,太阳爆发X1.1级耀斑,并引发日冕物质抛射事件。“需要提示的是,地磁暴事件虽然会对航天器运行产生一定影响,但对于人们身体健康和日常生活的影响微乎其微,公众不用担心。”王劲松说,今年到明年是太阳活动的高峰年,这意味着后续还会有一些太阳耀斑、地磁暴等空间天气事件发生,公众可保持平常心,科学看待空间天气事件的影响。



最强核磁共振成像仪首次进行人脑扫描

据物理学家组织网报道,目前世界上最强大的核磁共振成像(MRI)设备Iseult进行了首次人脑扫描。扫描图像精确度达到了全新水平,为医院常用MRI设备的10倍,揭示了为大脑皮层供氧的微小血管,以及以前几乎看不见的小脑细节,有助科学家探索更多人脑及相关疾病的秘密。

Iseult位于巴黎南部。法国原子能

委员会科学家2021年首次使用该机器扫描南瓜,卫生当局最近为其扫描人体开了绿灯。过去几个月里,约20名健康志愿者成为首批接受Iseult扫描的人。

研究人员希望Iseult能帮助揭示帕金森病、阿尔茨海默病等神经退行性疾病,以及抑郁症、精神分裂症等心理疾病背后难以捉摸的机制。



1亿年前琥珀中首次发现海洋内寄生绦虫化石

近期,中国科学院南京地质古生物研究所博士生罗慈航在研究员王博指导下,与云南大学,以及德国、英国、缅甸等地的同行合作,在缅甸克钦琥珀(约1亿年前)中报道了一块奇特的绦虫化石。该化石不仅是锥吻目绦虫的首次报道,也是首个绦虫身体化石,同时也提供了目前最为可靠的扁形动物门身体化石记录,为了解绦虫早期演化提供了直接证据。

研究成果于2024年3月22日发表在地质学期刊《地质学》。

绦虫属于扁形动物门,已知约5000种,全部营寄生生活,能感染几乎所有的脊椎动物,包括人类。绦虫广泛分布于几乎所有的陆地、淡水和海洋生态系统中;其体型变化很大,长度从小于1毫米到大于30米不等。绦虫虫体均由头节、颈部和链体组成。头节上有吸盘,通常还有钩,用于固着在宿主身上;其生活史复杂,大多有2~3个宿主。虫体无口及消化道,通过表皮吸收食物。

此次发现提供了目前最可靠的扁形动物门的身体化石记录。

>>> 十万个为什么

为什么不同的猫身上有形色迥异的花纹?

答:家猫身上皮毛花纹(如斑纹)是由于不同色素细胞的色素蛋白合成情况不同而产生的。这种合成情况的不同源于复杂的基因表达调控机制。比如玳瑁猫的毛色源自体细胞中X染色体选择性失活,同时细胞间相

互作用也会影响花纹的图案。

猫咪的色素细胞会产生两种色素,分别是真黑素和褐黑素。真黑素可以吸收几乎所有的光线,产生黑色素沉着;褐黑素可以反射红橙黄范围内的光线,默认的情况下表现为红色。所有猫咪的毛色都是基于这两种色素及二者的变体所展示出来的。