

最新研究显示:

恐龙灭绝主因是小行星撞击地球

长期以来,大规模火山爆发被认为是导致恐龙灭绝的主要原因之一。日前发表在美国《科学进展》杂志上的一篇文章显示,虽然大规模火山活动带来了暂时的寒冷期,但其相关影响在小行星撞击地球前早已消退。研究人员推论认为,小行星撞击地球才是导致恐龙灭绝的主因。

关于恐龙灭绝的原因,比较流行的主要有“小行星撞击说”和“大规模火山爆发说”两种假说。“小行星撞击说”认为,大约6600万年前一颗小行星坠落在地球表面,引发的大爆炸导致了恐龙灭绝,1991年在墨西哥尤卡坦半岛发现的希克苏鲁伯陨石坑进一步支持了这种观点。“大规模火山爆发说”认为,在小行星撞击地球前后,地球上发生了一系列火山爆发事件导致了恐龙灭绝。

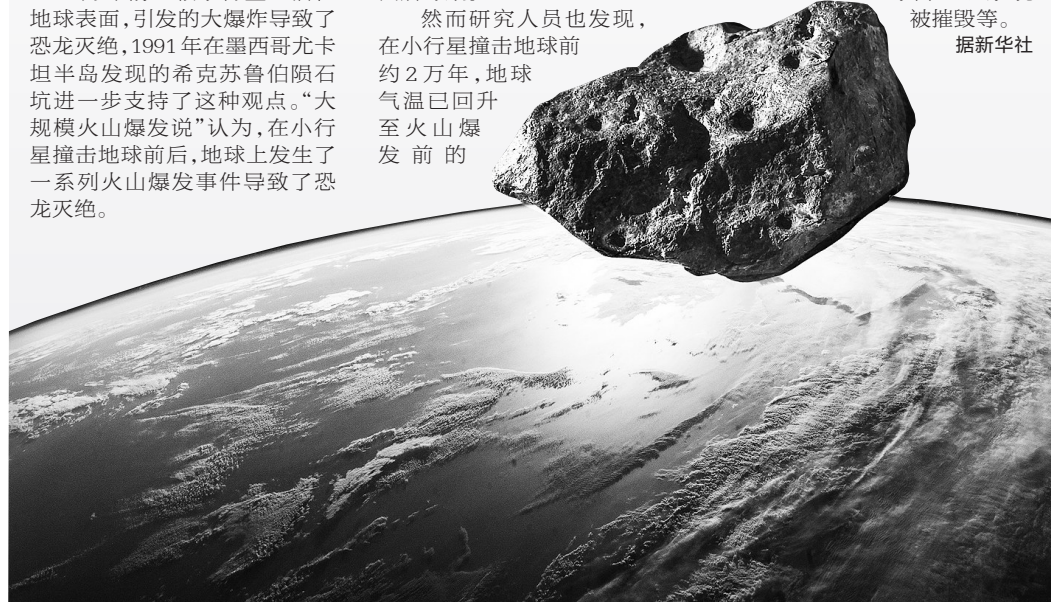
在本项研究中,荷兰乌得勒支大学等机构的研究人员对美国古代泥炭中的特定化石分子进行了分析。这些分子结构会根据其环境温度变化而变化,研究人员在此基础上重建了火山爆发和小行星撞击地球期间的全球气温模型。他们发现,在小行星撞击地球之前约3万年,地球发生了一次大规模火山爆发,当时气温至少下降了5摄氏度,据推测降温可能是火山硫排放阻挡阳光到达地球表面所导致。

然而研究人员也发现,在小行星撞击地球前约2万年,地球气温已回升至火山爆发前的

水平并已稳定,这段时期的全球回暖很可能是由火山爆发释放的二氧化碳带来的影响。

研究人员认为,火山爆发及释放的二氧化碳和硫会对地球生命产生重大影响,但这些事件发生在小行星撞击地球之前数千年甚至数万年,可能在恐龙灭绝中只起到了很小的作用。相比之下,对恐龙造成致命打击的是小行星撞击引发的一系列灾难,包括野火、地震、海啸以及由此带来的“冬天”——阳光被阻挡、生态系统被摧毁等。

据新华社



意象图 视觉中国供图

25日水星西大距,这次有望肉眼见到

在肉眼可见的太阳系五颗行星中,水星是最难观测的一颗。12月25日,水星将迎来西大距,这也是今年水星的最后一个观测窗口期。

天文科普专家表示,这次观测条件不错。如果天气晴好,在本次大距前后的几天清晨,感兴趣的公众凭借肉眼或双筒望远镜,有望目睹或观测到这颗神秘行星。

中国天文学会会员、天津市天文学会理事杨婧介绍,水星是太阳系中直径最小,且距离太阳最近的行星。从地球上看去,水星和太阳总是挨得很近,几乎与太阳同升同落,常被太阳的光辉掩盖,这也导致其很难被人们观测到。

那么,什么时候可以观测到水星?只有当水星与太阳的角距离

最大,即“大距”时,我们才会比较容易在黎明或黄昏时观测到它的身影。

大距有东、西之分。从地球上,水星在太阳东边为东大距,黄昏时出现在西方地平线上方,被称为“昏星”;水星在太阳西边为西大距,在黎明时的东方低空出现,被称为“晨星”。

由于水星的公转轨道比较扁,每次大距时与太阳之间的角距离都不一样,会在18度到28度之间变动。角距离越大,水星在天空中的位置越远离太阳,观测条件越好。

“本次大距期间,水星与太阳的角距离约为22度,这个角距离足够大,而且水星的亮度约为-0.4等,是一次不错的观测机会。”杨婧说。

水星运行速度很快,围绕太阳运动一周仅需88天,因此,一年当中东大距和西大距会各出现三至四次。虽然水星一年当中有六七次大距,但并不是每次都适合观测。

“除了考虑与太阳的角距离之外,还要看太阳位于地平线上的时候,水星的地平高度有多高。水星的地平高度越高,观测条件就越理想。”杨婧说,“本次大距期间,日出时水星的地平高度约为16度。这个高度还不错,水星受到的大气消光和景物遮挡的影响小,观测时间也更长。”

观测水星不限于大距当天。本次大距前后的几天,水星的地平高度变化不大,都可以进行观测。“最佳观测时段为日出前1小时左右。”杨婧提醒说。 据新华社

新研究认为“暗能量”可能不存在

一项发表在英国《皇家天文学会月刊:快报》上的新研究认为,“暗能量”可能并不存在。这一观点或将引发人们对宇宙膨胀的重新认识。

多年来,天体物理学界普遍认为宇宙在各个方向都是均匀膨胀的。为了解释宇宙为何看起来会加速膨胀,科学家引入了“暗能量”这一概念,也就是有一种尚未被认知的能量在影响宇宙膨胀速度。不过相关理论一直存在争议。

新西兰坎特伯雷大学的研究人员近日发表论文说,他们通过对超新星光变曲线的分析发现,宇宙膨胀本来就并不均匀。这一结论支持了一个不需要“暗能量”的宇宙膨胀模型,即“时间景观”

模型。该模型认为,光被拉伸相关现象并非宇宙加速膨胀的结果,而是人们如何校准时间和距离的结果。

根据这一模型,引力越强时间越慢,那么同样的时钟在银河系中可能比在空荡荡的宇宙空洞中走得慢得多。也就是说,在宇宙空洞中时间过得更快,空间膨胀得也更多,看起来就像是宇宙膨胀在加速。

研究人员说,他们的发现表明,不需要“暗能量”来解释为何宇宙似乎在加速膨胀,这可能有助解决关于宇宙膨胀的一些关键问题。不过,“时间景观”模型是否成立,还需进一步观测来验证。 据新华社

月球可能形成于45.3亿年前

月球年龄有多大?科学界对此结论不一。一个国际研究团队近日在英国《自然》杂志报告说,月球最早可能形成于45.3亿年前,比原来认为的更“年长”。

太阳系约在46亿年前开始形成。关于月球起源,此前一般认为,月球是在新生地球和一颗火星大小的岩石相撞后形成的,当时月球表面布满了岩浆海洋。根据此前对月球岩石样本以及月球锆石颗粒的研究推算,月球年龄在43.5亿岁至45.1亿岁之间。

为了进一步弄清这一问题,美国加利福尼亚大学圣克鲁斯分校等机构的研究人员利用计算机建模证明,月球可能经历了充足的

潮汐加热,导致月球表面在43.5亿年前发生了“重熔”,这会“重置”月球岩石的年龄,导致月球的真实年龄“被掩盖”,同时还保留了罕见的早期形成的锆石。

研究人员据此推断,月球形成在44.3亿至45.3亿年前。此外,月球“重熔”事件或许解释了为何撞击形成的月球撞击盆地比预期的要少,因为这些盆地可能在“重熔”中被抹掉了。

研究人员解释说,“重熔”发生的原因,类似于导致地球海平面上升和下降的潮汐效应。月球诞生之初,其绕地球的轨道比现在低得多,地球对月球的潮汐效应也更强。 据新华社

美探测器将展开最近距离掠日飞行

美国国家航空航天局说,帕克太阳探测器24日将展开近日点飞行,如无意外,将创下航天器掠过太阳表面时距离最近的纪录。

美国航天局在网站发布消息说,位于马里兰州约翰斯·霍普金斯大学应用物理实验室的地面控制人员20日收到帕克太阳探测器传来的信号,显示所有系统运转正常。探测器预计将于美国东部时间24日6时53分(北京时间24日19时53分)进入掠日飞行轨道。届时,探测器将在距离太阳表面约610万公里的高度飞行。

任务控制团队负责人尼克·平金说,“从未有人造物体如此接近

过一颗恒星”。“帕克”进入掠日飞行轨道时将与地面控制人员失去联系,预计到27日才会恢复联系。

据美联社报道,“帕克”是目前飞行速度最快的航天器,近距离飞过太阳时最高速度将达到每小时69万公里。相比先前航天器的掠日飞行,“帕克”与太阳之间的距离要近得多,不足前者的七分之一,它装配的防热罩可承受逾1300摄氏度高温。报道说,至少明年9月之前,“帕克”都将保持这一高度围绕太阳飞行。研究人员希望借此进一步探索为何日冕温度高于太阳表面以及太阳风暴形成原因等。 据新华社

全民·爱·阅读

阅读收获正能量
激发活力新思维

中宣部宣教局 中国文明网

分类广告 刊登热线:025-84783581、13675161757
地址:洪武北路55号置地广场1806室

门面出租/招租

出租 麒麟门麒东路门面300㎡。电话:18115601848。

老年公寓

鼓楼区向阳养老院,有医疗、地铁口、环境好、价优。66776779。

遗 失

遗失 南京市雨花台区小鹏美发店营业执照正本,注册号:320114600074033,声明作废。

遗失声明 兹有王涛,不慎将医师资格证(201383110371523198701184730)和执业证(2015088311000655)遗失,特此声明作废。

遗失 杨俊豪出生医学证明,编号:O321065739,声明作废。

南京国目康健康科技有限公司不慎将公章(编码:3201141120274)遗失,现声明作废。

遗失 南京名昇贝恩商贸有限公司营业执照正、副本,统一社会信用代码:91320191MADXNODG0F,声明作废。

遗失 南京名昇贝恩商贸有限公司公章、财务章、法人印鉴章各一枚,声明作废。

遗失 南京融国睿房地产销售有限公司财务章、法人章、公章各一枚,声明作废,承诺寻回后不再使用。

南京爱帮护健康科技有限公司遗失公章一枚,声明作废。