

国家气候中心：当前高温事件综合强度达1961年以来最强



▲新华社发。朱慧卿 作

根据国家气候中心监测评估,综合考虑平均强度、影响范围和持续时间,从今年6月13日开始至今的区域性高温事件综合强度已达1961年有完整气象观测记录以来最强。

据介绍,此次过程具有持续时间长、范围广、强度大、极端性强等特点。截至8月15日,此次高温事件已持续64天,为1961年以来持续时间最长(超过2013年的62天);35℃以上覆盖1680个气象站、37℃以上覆盖1426个气象站,均为历史第二多(仅次于2017年,分别为1762站和1443站),但40℃以上覆盖范围为历史最大;高温极值站数262站,已超过2013年(187站)和2017年(133站)。

6月1日至8月15日,全国平均高温日数12.0天,较常年同期偏多5.1天,为1961年有完整气象观测记录以来历史同期最多。华北南部、华东大部、华中、华南东部、西南地区东北部及新疆大部、内蒙古西部等地高温日数普遍在20天以上,

新疆中东部、内蒙古西北部、河南南部、湖北大部、安徽、江苏南部、浙江、福建中北部、江西大部、湖南大部、四川东部、重庆等地超过30天。

全国共914个国家气象站(占全国总站数37.7%)日最高气温达到极端高温事件标准。河北、陕西、四川、湖北、江苏、浙江、福建、广东、青海等地262个国家气象站日最高气温持平或突破历史极值。湖北竹山(44.6℃),重庆北碚(44.5℃)、奉节(44.4℃)、巫溪(44.0℃),河北灵寿(44.2℃)、藁城(44.1℃)、正定(44.0℃)、云南盐津(44.0℃)日最高气温达44℃及以上。

根据中央气象台预报,未来10天(8月17日至26日),四川盆地、江汉、江淮、江南等地仍有持续性高温天气,累计高温日数可达7至10天;上述地区最高气温可达35℃至38℃,局地可超过40℃。综合研判,此次区域性高温事件的持续时间将会继续延长,综合强度将进一步增强。

(据新华社)

市疾控中心发布紧急提示 近期自驾去过西藏、海南、新疆的请主动报备

本报讯(株洲晚报融媒体记者/刘琼 通讯员/刘兰)近日,西藏、海南、新疆疫情持续发展,多地在旅游返回人员中发现阳性感染者。经专家研判,西藏、新疆疫情主要通过旅游及长途公共交通工具传播。8月17日,市疾控中心发布紧急提示,因自驾出行导致难以

及时掌握和追查信息,请近期有西藏、海南、新疆自驾游旅居史的人员务必按要求主动报备,履行个人防疫责任。瞒报、谎报个人行程和健康状况的,将被追究法律责任。据悉,凡7月23日以来有海南省、新疆维吾尔自治区旅居史,7月25日以来有西藏自治区旅居史,近

7天有国内中高风险区所在县(区、市)或有本土疫情发生县(区、市)旅居史的来(返)株人员,以及与已公布阳性感染者有轨迹交集的人员,要立即报备。此外,省外来(返)株人员入株时应持有48小时内核酸检测阴性证明,抵湘后在三站一场(高铁站、

火车站、汽车站、飞机场)和各交通健康服务卡点及时进行落地核酸检测。当前疫情形势下,倡导抵株后开展“三天两检”(2次核酸检测间隔24小时以上),并做好自我健康监测。核酸结果未出来前,不前往公共场所活动,不参加聚集性活动。

致全市电力用户节约用电倡议书

全市各机关、企事业单位,广大居民朋友们: 今年我市用电需求保持快速增长,叠加夏季大范围长时间晴热高温天气影响,全市用电负荷持续攀升。为确保电力安全稳定供应,全力保障民生用电和经济社会正常运行,我们向全市各机关、企事业单位和广大居民朋友们发出节约用电倡议,号召全社会共同践行绿色低碳生产生活方式,节约用电。

一、机关单位示范引领。各级党政机关、企事业单位要积极开展节约用电,在用电高峰时段减少空调开启时间,制冷温度设置不低于26℃;严格控制办公楼装饰景观照明,合理使用照明灯具,尽量减少照明数量和时间;出门随手关闭空调、电灯,切断电脑、打印机等办公设备电源;办公场所3层楼及以下鼓励干部职工使用步行梯。 二、商业场所合理用电。提倡

大型商超、酒店等场所所在用电高峰时段主动减少使用或停用大功率用电设备和非必要照明灯具;提倡结束营业前半小时内关停空调,出入口使用风帘或门帘,减少冷气流失;适度压减夜间景观照明及各类广告灯用电时间。 三、居民用户节约用电。鼓励广大居民在家尽量利用自然光,空调制冷温度设置不低于26℃,减少空调使用时间和频次;不使用电器时彻底关闭电源,减少待机耗电;

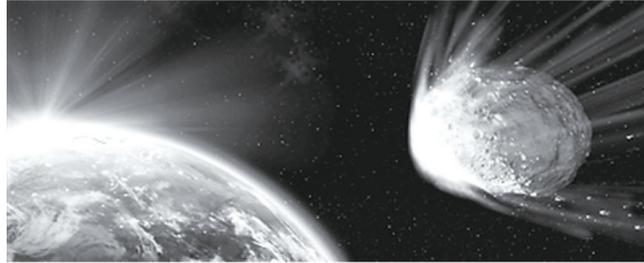
株洲市发展和改革委员会 2022年8月17日



微信公众号

什么样的小行星能毁灭地球、现实中是否能实施月盾计划…… 《独行月球》中没说的都在这里了

影片《独行月球》上映半个多月,讨论热度不减反增。在电影中,“月盾计划”失败,小行星π即将毁灭地球,被遗忘在月球的主人公独孤月,改变了重返地球的计划,独自扛着“宇宙之锤”炸毁小行星……该片把喜剧放置于浩瀚宇宙的舞台,邀请多位航天领域的专家担任科学顾问,喜剧之上,“科”味十足。 那么,在现实生活中,什么样的小行星才能毁灭地球?“月盾计划”是否可行? 陨星碎片被地球引力捕获后,为何形成了星环?



▲视觉中国供图。

10千米级天体撞地可致“绝世天劫”

多大的小行星才能毁灭地球? 北京交通大学副教授陈征对记者表示,回答这个问题的关键在于如何定义“毁灭地球”。

“如果仅是毁灭地球表面的生态圈,或者仅是让人类无法生存的话,很小的行星就能做到。”陈征表示,按照目前科学家的估算,约6600万年前撞击地球导致恐龙灭绝的小行星,直径不过10千米左右。事实上,那次撞击形成了直径约180千米的陨石坑,撞击引起的热辐射和喷射物引发了全球森林大火,改变了地球的气候环境,才最终导致了全球70%的物种灭绝。

小行星撞击地球是随机事件,科学家只能大致估计小行星撞击地球事件的发生频率。从统计意义的角度,平均每年大概有一颗直径为5米级的小天体进入地球大气层,每10年有一颗直径10米级的小天体进入地球大气层,每100年有一颗直径20米级的小天体进入地球大气层,每1000年有一颗直径50米级的小天体进入地球大气层,每几千万年有一颗直径1千米级的小天体进入地球大气层。

“几米到数百米级的小天体不会改变地球气候,直径1千米的小天体撞击还不会导致大灭绝事件,但直径超过10千米的天体,带来的损失则是人类社会无法承受的,而这在地球历史上曾经出现过不止一次。”中国科学院大气物理研究所副研究员魏科表示。

可如果“毁灭地球”,指的是把整个地球轰碎,那需要的小行星体量就大得多了。

科技前沿

猪皮肤来源的材料让14位盲人恢复视力

全球大约有1270万人因角膜受损或病变而失明,且只有1/70的机会会通过角膜移植来恢复视力。8月11日,在发表于《自然·生物技术》的研究中,瑞典林雪平大学等机构的研究人员通过改造猪皮肤中的胶原蛋白,并将其移植给20名有圆锥角膜(keratoconus)的失明患者,成功使他们恢复了视力。圆锥角膜指的是眼睛中角膜的顶点变薄,向前突出呈圆锥形。人眼的视力会因此严重扭曲,出现视力显著下降甚至失明等情况。研究人员通过纯化猪皮肤中的胶原蛋白,制造出了一个新的角膜层,并将其进一步强化,获得了一种更加稳定的材料

BPCDX(在植入体内后,结构稳定性至少能保持8年)。他们还开发了一种简单的方式将BPCDX植入到失明患者的角膜中,使得原有的角膜变厚、变平,进而恢复患者眼睛的聚焦能力。植入手术只会造成2毫米的切口,且手术后,患者只需要接受8周有免疫抑制能力的眼药水治疗和绷带治疗。在印度和伊朗进行的一项临床实验中,研究人员对20名患者(14名已失明)进行了植入手术,在2年后的随访中发现,所有患者均有视力,角膜平均增厚了209微米,其中95%的患者恢复了正常视力,还有3名患者视力极佳。(摘编自“环球科学”公众号)

科普

蚊子咬你为什么痒? 其实科学家也没完全搞懂

你可能看过这样的科普,说蚊子咬人会痒,是因为它在用嘴刺穿人皮肤的时候,会分泌一种唾液,里面有特殊的蛋白质组会让人产生轻微的免疫反应,所以会觉得痒。

真正的答案可没有想象中这么简单。就像人类没有搞懂口腔溃疡的机理一样,人类其实对蚊子叮咬引起的痒痒反应并没完全了解。

科学家可以断定是蚊子的唾液引起的痒痒,但蚊子唾液中的成分太多了。根据测出来的成分,不同的科学家给出了不同的痒痒机制,一共有3种。注意,这只是假设,并不一定是真相。

第一种机制就是大家所熟知的版本答案,即通过传统的痒痒途径,刺激人体释放组胺诱导痒痒。第二种机制是ige介导的过敏反应,简单来说就

靠月球挡碎片必然“挡一漏万”

《独行月球》从一开始就抛出了“人类如何应对近地小行星的威胁”这个难题。影片给出的答案是,全球科学家将实施“月盾计划”。

所谓月盾计划,指的是当小行星向地球飞来,人类在月球上部署“月球之锤”重型核弹,摧毁小行星,然后利用月球进行掩护,为地球阻挡小行星爆炸后产生的碎片。然而月盾计划并不成功,虽然人类把小行星π炸得粉碎,但还是有较大的碎片撞击了地球。

“以月球为盾并不靠谱,别被月球表面的千疮百孔欺骗了,那不是为地球‘挡枪’的后果。”小行星防御专家、中国科学院国家空

间科学中心研究员李明涛说,当我们望向月亮时,其实可以看得出来月球很小,具体来说,全天空超过4万平方度,月球大概仅为0.3平方度,“靠月球挡碎片,必然挡一漏万。”

陈征也表示,月球的确有一定概率能帮助地球“挡灾”,但如果是大量、高速的天体,除非直接撞到月球上,否则靠月球引力捕获的数量十分有限。

所以,月盾计划并不现实,避免小行星撞击威胁唯一的办法就是靠人类自己。目前,科学家发展出了防御小行星撞击的“九种武器”,包括动能撞击、核爆、引力拖车、离子束偏移、激光烧蚀、质量驱动等。

地球星环更多是一种浪漫的表达

小行星从未彻底摧毁任何天体吗? 实际上,小行星之间“飞掠相杀”并不罕见。李明涛称,科学研究表明,在太阳系形成之初的动荡期,大量天体“你来我往”的撞击事件频繁发生,“相互残杀”的主要为小行星和彗星。

退一万步,假如地球真被撞碎,结局将如何?“大部分喷射物将在引力作用下重新聚合,形成一颗新的行星。”李明涛强调,撞击后的这颗行星将不再宜居。至于何时重新萌发

出生命,重新演化出适合生命生存的环境,还未知,所需时间也许长达亿万年以上。

“其实,电影中的星环更多是一种浪漫的表达,实际上星环的形成时间不会那么短,尺寸也会大很多。”陈征说,太阳系的行星中木星、土星、天王星、海王星都有环状结构,其半径从几千米到上百千米不等。参照这些行星,地球形成的光环半径至少也得几万到几十万千米。

(摘编自《科技日报》)

科技短讯

·国际间全息隐形传态首次实现

加拿大科学家首次实现了国际间双向全息传输——将一个人以全息图像的形式从美国阿拉巴马州传输到加拿大安大略省,团队其他人的全息图被传输到阿拉巴马州亨茨维尔市。这一成果有望在医疗、太空探索等领域大显身手。

·新“脑图”精确定位动物大脑意识

科学可能离理解意识在大脑中的位置更近了一步。日本东京大学研究人员发现,某些类型的神经连接对于识别意识非常重要。这一研究成果,朝着确定大脑中支持意识体验最低限度的子网络迈出了第一步。

·迄今最小流量驱动电机仅25纳米

荷兰代尔夫特理工大学研究人员制造出世界上最小的流量驱动电机。受荷兰标志性风车和生物马达蛋白的启发,研究人员构建出一种通过DNA自我配置的流动驱动转子,可将电能或盐梯度的能量转化为有用的机械功。这一成果为在纳米尺度上设计主动机器人开辟了新的途径。

(本报综合)



微信公众号