

今天可能是2025年“最短一天”

自转持续“踩油门” 地球为何“赶时间”

“叮——您的2025年7月22日已提前1.34毫秒结束!”

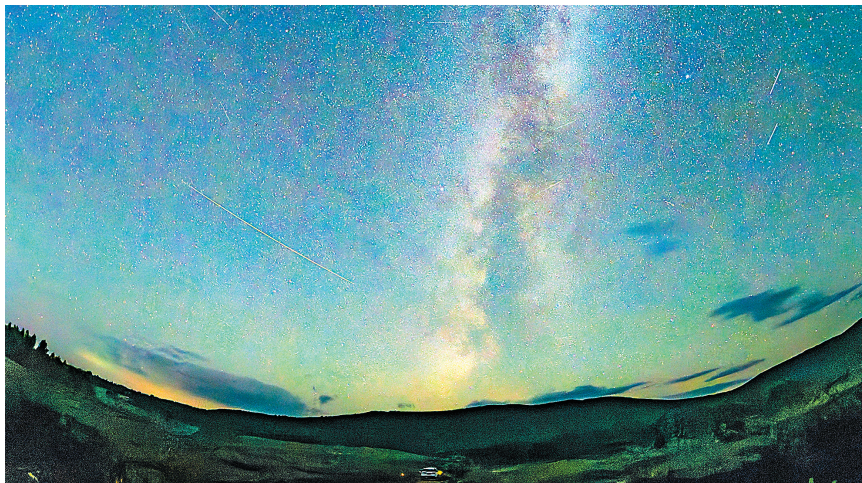
这不是科幻片台词,而是科学家最新公布的震撼数据:2025年夏天,地球自转速度创下新纪录,7月9日、7月22日接连上演“短日”奇观,其中7月9日以1.36毫秒的“时间差”成为2025年最短的一天。

但这还没完!8月5日,也就是今天,国际地球自转和参考系服务机构(IERS)的科学家预测还将缩短1.51毫秒。如果该预测最终被证实,那才是2025年“最短的一天”。

这究竟是地球的“叛逆期”,还是宇宙送我们的“时间彩蛋”?地球为何在这个夏天疯狂“赶时间”?



全球变暖导致冰川融化,可能影响了地球的自转速度。 新华社发



7月31日凌晨在黑龙江哈尔滨依兰县陨石坑拍摄的流星雨。 新华社发

时间越来越快 是错觉还是事实

“时间过得好快”“总感觉时间不够用啊”,恐怕不光是一句感叹。

地球围绕着太阳公转,已经不停运行了46亿年之久,地球在公转的同时,也在不断地自转。地球自转一圈就是一天,24小时。

地球无论是公转还是自转,都会受到星际间作用力的影响,在不断的加减速中调整。仅就当下而言,地球的自转在加快,意味着一天在变短。也就是说,“时间过得越来越快”不是错觉,而是事实。

“专业数据显示,现在时间的流逝比过去半个世纪的任何时候都要快。这是因为地球自转速率为50年来最快。”科普专家、中国科学院国家授时中心党委书记窦忠表示,相关科研发现,自2020年的年中以来,地球的自转速率呈现加快趋势。

根据此前的资料,2024年7月5日是有历史记录以来时长最短的一天,那天地球以比平常快1.66毫秒的时间完成自转一周。

到2025年,科学家曾预测7月9日、7月22日以及8月5日可

能是一年中最短的几天。最新数据显示,7月9日已成为2025年迄今最短的一天,比24小时短1.36毫秒;而7月22日又提前1.34毫秒完成自转一周,成为今年第二短的一天;预计紧随其后的8月5日,又将比正常周期缩短1.51毫秒。

国际地球自转与参考系统服务组织(IERS)观测并公布了这一结果。他们指出,这3天正是月球距离赤道最远的位置,对地球的自转速率产生了可测量的影响。

根据该组织的数据,今年夏天也是自2020年以来第六次地球自转加速。

人类的时间 可能会“删去一秒”

更惊人的是,若地球自转持续加速,不出5年,到2029年,全球时钟或集体减少整整1秒。

通常地球自转一圈的时间约为86400秒,也就是标准的24小时,但地球自转速度并非一直固定不变。

1971年国际计量大会通过决议:使用“协调世界时”来计量时间。当“协调世界时”和“世界时”之差超过0.9秒时,IERS就负责对“协调世界时”拨快或拨慢1

秒,这就是“闰秒”。

“闰秒”有正负之别,“正闰秒”就是加1秒,届时全世界的原子钟都会显示“X:X:60”的奇特时间。而“负闰秒”就是减1秒,即在23时59分58秒就结束了一天。

自20世纪原子钟发明以来,人们终于能够精准测量地球自转速度的微小变化。截至2020年,原子钟记录到最短的一天比24小时少1.05毫秒。而在2020年以后,每一年最短的一天都打破了此前的纪录。

相关地球物理学家指出:“这是一个前所未有的状况。虽然不会带来灾难性后果,但确实是一种值得关注的异常现象。”若这种趋势持续发展,全球的官方计时系统可能面临历史性的调整:引入人类史上第一次“负闰秒”。

在以往的闰秒机制中,我们会在某些年份“加上一秒”,以调整地球时与原子钟之间的误差。但如果自转持续加快,就需要反其道而行,从世界协调时间中“删去一秒”。

虽然我们可能感受不到1.5毫秒的变化,但这种变化却可能给我们的正常生活带来一系列的连锁反应。

冰川融化 可能影响自转速度

对于很多人来说,1秒钟的流逝可能无声无息,让人难以察觉,但这个问题对金融市场、天文

计时、医疗系统都非常关键。如果我们的时间需要减少1秒钟,全球电脑系统将面临类似“千年虫”的编程问题。

目前许多计算机系统都有配套软件,可以增加1秒的时间,但很少有软件能够在计算机计时系统减去1秒。

2024年3月28日,美国加州大学圣迭戈分校科学家邓肯·卡尔·阿格纽在《自然》杂志刊发论文指出,负闰秒最早可能在2029年出现。他解释说,1秒钟虽然听上去不多,但是为股票交易等活动设置的计算系统需要精确到千分之一秒。

科罗拉多大学博尔德分校冰川学家斯坎博斯表示,此前由于海底潮汐的摩擦力问题,地球自转的长期趋势本来是逐渐加快,但现在由于温室气体排放造成冰川融化加速,这些融化了的雪水从两极流向赤道,减慢了地球自转速度,扭转了原来的趋势。

去年,多国科学家在《自然》杂志发表的一项研究显示,全球变暖导致冰川大规模融化,从而影响了地球的自转速度。

原本从长期来看,地球自转的速度在缓缓加快,但冰川融化却使得地球自转减慢,扭转了原来的趋势,使得原本预计会在2026年加上的“闰秒”被推迟到2029年。

综合科普中国、北京科学中心微信公众号、《科技日报》、《羊城晚报》报道

声明公告 13164692093 遗失声明武汉百拓投资咨询服务有 限公司(代码:91420113MADK 3KG8R)遗失财务章、法人章、 声明作废。 遗失声明武汉赫斯威尔酒店管理有 限公司(代码:91420100MA4KL6 6P6B)遗失公章、财务专用章、法 人私章,声明作废。	声明公告 13164692093 遗失声明武汉百拓投资咨询服务有 限公司(代码:91420113MADK 3KG8R)遗失财务章、法人章、 声明作废。 遗失声明武汉赫斯威尔酒店管理有 限公司(代码:91420100MA4KL6 6P6B)遗失公章、财务专用章、法 人私章,声明作废。	声明公告 13164692093 遗失声明武汉百拓投资咨询服务有 限公司(代码:91420113MADK 3KG8R)遗失财务章、法人章、 声明作废。 遗失声明武汉赫斯威尔酒店管理有 限公司(代码:91420100MA4KL6 6P6B)遗失公章、财务专用章、法 人私章,声明作废。	声明公告 13164692093 遗失声明武汉百拓投资咨询服务有 限公司(代码:91420113MADK 3KG8R)遗失财务章、法人章、 声明作废。 遗失声明武汉赫斯威尔酒店管理有 限公司(代码:91420100MA4KL6 6P6B)遗失公章、财务专用章、法 人私章,声明作废。
---	---	---	---