



辛丑牛年 共有354天

新华社天津1月13日电(记者周润健)13日,进入农历十二月,民间俗称腊月。进了腊月,这“年”的脚步也就近了。天文专家表示,即将到来的农历辛丑年没有闰月,是一个平年,全年共有354天。

天文教育专家、天津市天文学会理事赵之珩介绍,中国农历根据月相的变化周期来确定日期和月份,根据二十四节气来确定一年的长度。由于12个农历月的天数不够二十四节气的年长,13个月又超过了,故而采用适时增加闰月的办法来调节。有闰月的年份称为农历闰年,包含13个农历月,一年有383天至385天,而没有闰月的年份则称为农历平年,包含12个农历月,一年有353天至355天。

赵之珩指出,即将到来的农历辛丑年从2021年2月12日开始,到2022年1月31日结束,是一个平年,共354天。而行将结束的农历庚子年则是一个闰年,有个“闰四月”,全年共有384天。

中国古代采用“干支纪年法”,用“十天干”和“十二地支”的两个字搭配,来表示年、月、日的序号,60年一循环。为了便于民间百姓记忆,古人还专门设计了12种动物(即十二生肖)与“十二地支”互相搭配。辛丑为干支之一,“丑”对应的十二生肖为“牛”。

中国人对十二生肖情有独钟,是出生的一种证明。赵之珩提醒说,不管是平年还是闰年,属相都是从农历正月初一开始算起的,具体到即将到来的农历辛丑年,在2021年2月12日至2022年1月31日之间出生的小孩都属牛。公众千万不要将立春或是元旦作为生肖的开始。

今年将是史上过得最快的一年

最短的一天是七月九日 最长的一天是十一月三日

说好的一天24小时,怎么就变短了?为了回答这个问题,首先要解释时间是如何测算的。我们日常生活中在手表、手机、电视上看到的时间,都以协调世界时(Coordinated Universal Time, UTC)为标准。这背后又有两套系统,分别是基于天文观测得到的世界时(UT1),和基于原子钟得到的国际原子时(TAI)。

地球自转一圈所需的时间称

为天文时间,由国际地球自转与参考系服务(IERS)进行测算。这种自转的速度并非恒定,而是始终受到气压、风、洋流和地核运动等因素的影响,不断发生轻微的改变。IERS精确测定固定位置的恒星经过天空中一个定点的时间,测算结果称为世界时。

与此同时,全世界200多台高精度原子钟测算的时间,汇总得到国际原子时。这一系统开始于

1958年1月1日。原子钟是人类现有最为精确的计时工具,通过测量原子的高频振动进行计时,运行1亿年的误差不超过1秒。

以国际原子时为标准,纳入世界时中通过天文观测得到的偏差,就得到了协调世界时。而当原子时与世界时的监测数据累计相差达到0.9秒,UTC就会在6月或12月底加上一个闰秒(leap second),使天文时间和原子钟时间恢复一致。

时间都去哪儿了

2020年发生了什么

时,UTC额外添加了一个闰秒,然后才进入2017年。

理论上,一天的时间是86400秒。到2020年之前,有记录的最短的一天是2005年7月5日,地球转动时间比86400秒少了1.0516毫秒。而在2020年下半年,地球至少28次打破了这个记录。2020年最短的一天是7月19日,比标准时间少了1.4602毫秒。

根据预测,2021年地球自转速度还将加快。今年最短的一天将是7月9日,少了约1.88毫秒;最长的一天是11月3日,多了约1.22毫秒。平均而言,2021年每天比86400秒减少0.05毫秒,全年累计减少19毫秒。对比过往记录,当地球自转速度较慢的时候,一年下来累计多出的时间通常有几百毫秒。

负的闰秒会出现吗

决策。”

要不要取消闰秒,在国际上已经争论了二十年。手动加减一秒钟对大众日常生活的影响微乎其微,但是对于那些对时间精度有较高要求的行业,例如航天、通讯、金融,一秒钟的误差就足以造成严重的损失。让全世界基于时间提供服务的机构同时增加或减少一个闰秒,也需要付出大量的人力物力。因此,许多专家呼吁取消闰秒,直接使用

原子时。

2007年,国际计量组织多数通过了取消闰秒的建议,会上中国国家质量监督检验检疫总局代表中国支持取消闰秒。但是到2015年11月第三次表决时,世界无线电会议决议继续沿用闰秒,2023年再次讨论。

按照以上算法,全世界78亿人,每人少了19毫秒,那么2021年就少了1715天。

据微信公众号科研圈

今年日历与1971年完全重合

专家:这种现象每几年就会出现一次

最近几天,网上流传着一张1971年和2021年的日历对比图,引发了网友热议。仔细观察,在这两年的日历上,日期和星期正好重合,1月1日都始于星期五,12月31日也都结束于星期五。这种巧合是50年才能一见的奇遇?

记者查询后发现,除了1971年,1982年、1993年、1999年以及2010年的日历都和2021年一模一样。

知乎天文学领域答主、华南师范大学天文协会发起人温涛介绍,相隔几年的日历是否会重复,取决于两个年份之间相隔的天数是否为7的整数倍事实上,只要每年比7的倍数多出来的天数攒够7天,就会发生日期与星期完全对应的情况。

北京铁路实验小学退休数学老师刘朝阳进一步解释说,其实

从数学的角度看,这种巧合更像是一道趣味数学题:假如某一平年的1月1日是星期一,那么同年的12月31日也是星期一——因为平年有365天,52个星期是364天,因此52个7天后,正好是一个新周期的开始。对于闰年来说,则要经过27年后的第28年,才会出现日历重复的现象。据《北京晚报》李环宇

