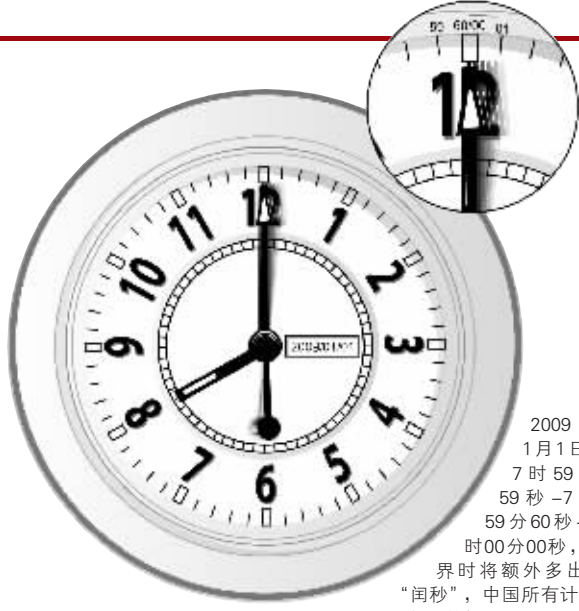


闰年: +1天

闰年是为了弥补因人为历法规定造成的年度天数与地球实际公转周期的时间差而设立的。补上时间差的年份,即有闰日的年份为闰年。公历闰年判定遵循的规律为:四年一闰,百年不闰,四百年再闰。公历闰年的简单计算方法(符合以下条件之一的年份即为闰年):1.能被4整除而不能被100整除;2.能被400整除。(能被100整除但是不能被400整除的,不是闰年)



闰秒: +1秒

由于地球自转的不均匀性(由地球物质分布不均匀和其他星球的摄动力等引起的)和长期变慢性(主要由潮汐摩擦引起的),会使世界时(民用时)和原子时(一种较恒定的时制,由原子钟得出)之间相差超过到0.9秒时,就把世界时向前拨1秒(负闰秒,最后一分钟为59秒)或向后拨1秒(正闰秒,最后一分钟为61秒)。闰秒一般加在公历年末或公历6月末。

今年冬至提前了一天

细心的市民翻开日历发现,今年21日就是冬至了,这一天太阳垂直射向南半球南回归线,因此今年冬至要比常年提早一天。据测算,今年冬至的准确时间是本月21日20时04分。

天只“亮”10小时

据江苏省天文学会副秘书长严家荣介绍,许多人误认为24节气与阴历有关,其实24节气属于阳历范畴,它是地球绕太阳公转一周所用时间24等份得来的。但由于地球公转一周所需要的准确时间为365.2422天,因此任何一个节气都不会固定在某一天,而是有前后一天的摆动。

从今年起至本世纪末,凡闰年(阳历2月有29天)的冬至,日期都在12月21日,今后冬至日期在12月21日将会越来越多,甚至会出现连续12年的冬至日期都在12月21日(2088至2099年)。

冬至这天,太阳直射南回归线,对处在北半球的我国来说,这一天也是一年里白昼时间最短的。在南京地区该日的日出时间为7:01,日没时间为17:04,这样冬至的白天时间只有10小时03分,而与夏至(6月21日)的白天时间相比缩短了3小时43分。

今年南京初冬偏暖

从天文学角度讲,冬至是北半球进入冬季的第一天。“冬至”过后,南京将“入九”,进入一年中最寒冷的季节。“数九寒”,就是从“冬至”这天数起的。这个冬天“冷在三九”的日期将出现在明年1月8日至16日。

从入冬到“进九”这段时间通常被称为“初冬”。在南京,初冬通常气温偏高,常年初冬的平均气温为6℃左右,但2004年和2005年,南京在“进九”后的3天之内,都出现了-7℃上下的极低气温。根据省气象台统计的最近30天南京的平均气温,发现南京今年初冬的平均气温仍然高于6℃,初冬依旧偏暖。

老南京有“贺冬”习俗 在旧时,南京的民间有“冬至大似年”的风俗。由于这一天白昼最短,夜晚最长,寒气逼人,百虫蛰伏。所以人们在这一天纷纷腌腊肉、造酒、炼油,以备来年享用。

老南京有“贺冬”习俗

南京民俗专家告诉记者,从前,老南京就有“贺冬”的风俗。“贺冬”也称“拜冬”,每逢“冬至”,南京百姓都会更换新衣,往来庆贺,相互馈赠,商铺、手工作坊、学堂都放假一天,风俗一如过年。南京于“冬至”所准备的家宴中,有吃糯米豆沙团、小葱烧豆腐的习俗,以取团圆,一清二白之意。

通讯员 马伟宏 快报记者 安莹



冬至吃汤圆,全家团团圆圆 CFP

下周南京计划启用代用天然气

快报讯(通讯员耿雪飞 记者鲍铭东)南京港华表示,随着气温骤降,下周计划启用代用天然气应急。

据南京港华燃气统计的日用气量显示,近段时间,南京市居民及工商企业用户日天然气用量,比平时多用近20%,创下历史同期最高纪录。预计12月底至明年2月,随着用气量的持续攀升,南京市天然气用气量最高峰值将突破140万立方米,日均用气缺口量为40万立方米,冬季保供形势依然严峻,不容乐观。

预计下周受寒潮带来的低温影响,南京港华燃气将按照冬季保供应急预案,首先保障居民用气,以及重点单位、重要设施的用气。

同时,为进一步确保城市管网不脱压,南京港华燃气在补充气源供应不足的情况下,计划下周将再次启动“代用天然气”。所谓代用天然气,是用氢气、液化气掺混出的热值与天然气相当的混合气体,不能用于车用。届时,为保证燃气供应安全,南京市大明路、红山路天然气加气站也将随之全部停供。

由于代用天然气的热值比天然气要高,因此部分居民在使用时会出现红火现象,用户可通过自行调节灶具的风门来改善红火现象,其安全性以及燃烧性能基本没有太大影响。若有其他疑问,可拨打南京港华客服热线:9688 9688咨询。

十六年来今年最长

因为闰年,多了一天 因为闰秒,再多一秒

2008年有多“长”?中科院紫金山天文台研究员王思潮说,今年将是1992年以来时间最长的一年,不仅闰年,而且闰秒,具体时长为“366天+1秒”,这多出的1秒将在2008年即将结束时加上。

世界“多”一秒

国际计时组织美国分会近日宣布,2008年将加上一个闰秒,具体做法为,从国际标准时间12月31日23时59分59秒开始,校正世界各地标准的原子钟,届时原子钟将会显示23:59:60,然后才是国际标准时间零时零分零秒,这是2009年1月1日来临的时刻。

王思潮表示,由于2008年恰逢闰年,本来就要比平常年份多出一天,加上多出的1秒,2008年便成了16年来时间最长的年份。不过,对于我国而言,这一秒并没有“多”在2008年,王思潮说,由于北京时间比世界时早8小时,我国的这一秒,“多”在2009年1月1日7时59分59秒后。

这一做法在学界被称为“闰秒”,江苏省天文学会天文专家严家荣表示,公众对闰年的原因比较熟悉,即由于地球围绕太阳一周需要大约365.2422天,为简便起见,人们通常算一年为365天。但为了修正日历,每四年就要将0.2422×4天加到2月底。闰秒的原因与闰年有些相似,但不尽相同。

地球转动变慢

王思潮说,之所以会“多”出1秒,原因在于地球自转速度变慢。

天文学家研究表明,作为太阳系中的一颗星球,地球的自转速度受太阳系中各行星运转及其相互引力影响,尤其是距离地球较近的月球,对地球自转速度有较大影响。例如月球所影响地球而产生的潮汐变化,有些彗星靠近地球,都会破坏引力平衡,影响地球自转速度。人们在地球上兴建水库,把海水处理后储存起来,都会影响地球自转速度……种种因素累加导致地球自转速度变慢。

王思潮表示,地球自转一圈是一天,地球自转速度的变慢使得一年的长度相应

增加。不过,由于地球自转速度变慢非常细微,因此一般要累计很久才会多出1秒。

记者了解到,根据国际协议,目前世界上有两种时间计量系统:一种是基于地球自转得出的“世界时”,一种是基于原子振荡周期确定的“原子时”。原子时“非常精确,1000万年的误差只有1秒。为了让“原子时”与“世界时”能协调一致,国际计时组织从1972年开始引入“闰秒”的做法,当多出的时间累计到1秒后,“原子时”就要拨慢1秒,届时原子钟就会出现23:59:60”情况。

王思潮说,由于地球自转速度变慢不是均匀变化,这使得有时一年要多出两秒钟,有时要累积7年才会多出1秒钟。若是一年中多出两秒,就会在该年的6月30日和12月31日加上,若只多出1秒,则会在12月31日加上。最近一次增加闰秒是在2005年12月31日。王思潮说,今年到了“闰秒”年份,又恰好是闰年,因此今年时长就更长。

不影响生活

王思潮说,“闰秒”是人类科技不断进步的产物。现代军事、科研、商业和数码技术都要求精确的原子钟计量时间,有时即使相差0.01秒也不允许,因而这1秒增加非常必要。届时,大部分手机供应商和计算机操作系统要与世界原子钟核对时间,更正时间,增加1闰秒。不过,这短暂的1秒钟,对于普通人而言,基本可以忽略不计。”王思潮表示,公众只要了解这1秒时间并非凭空“增加”,而是“世界时”与“原子时”之间的“协调”就足够了。

王思潮说,感兴趣的公众可试着在2009年1月1日7时59分59秒时将自己的电子表或是手机上的时间“拨”慢一秒;天文教师可借此对学生进行科普,培养学生对天文学的兴趣。

新华社记者 蔡玉高 周润健

热带北爬280公里 南京亚热带风情渐浓

今年年初,美国专家提出“热带已经北爬2.5个纬度,全球变暖现象仍在持续”。有关专家告诉记者,受此影响,南京的“亚热带风情”更加浓郁,引种到南京的热带植物也越来越容易成活。

热带北爬了2.5个纬度

今年年初,美国国家大气研究中心公布最新一项研究报告说,地球热带正在向两极推进,过去20多年来,热带已经向北向南各推进了至少25个纬度,相当于大约280公里。这意味着本来位于北回归线以北的湖南省,其南部一些地区也属于热带区域了。

南京大学余志豪教授告诉记者,美国的专家可能是从年平均气温上考虑的,热带地区年平均气温一般在20℃以上。由于全球变暖,各地的年平均气温还在升高,确实有可能出现报告里所说的热带北爬现象,不过,在中国的气候带划分上,还不能搞这样的“一刀切”,不能说推进了2.5个纬度,纬度以南的地区都是热带了。许多人认为中国的热带和亚热带一般是以北回归线为分界线,但这一条线恰巧经过南岭山脉一带,由于该地多山脉,地势的高低往往决定气温高低,例如西双版纳和云贵高原就是典型的例子,两个纬度差不多,却分属两个气候带。所以在中国,热带、亚热带的分界线应该是弯弯曲曲,而不是一条光滑的弧线,具体到城市更需一一研究。

南京“亚热带”味更浓郁

余志豪教授告诉记者,准确来说,南京本应该属于北亚热带,不过,江苏是暖温带和亚热带兼有,而南京位置比较“尴尬”,正好处在亚热带向暖温带过渡的边缘地带,而随着全球变暖的影响,也许在将来,南京亚热带的味道将更加浓郁。专家告诉记者,一般来说,判断江苏某地是否属于亚热带有一个比较简单的方法,就是该地区可以种植大片的竹林、茶叶以及柑橘。众所周知,能种植这三种植物的,一般是苏州、溧阳包括延伸到浙江的大部分地区,南京种柑橘恐怕还不行。

热带植物不惧冬天

随着南京冬季气温上升,一些本该在亚热带和热带出现的植物,也尝试性进入南京了,有的还成为成功引种的典范。棕榈科植物,被视为热带植物,但随着近年来,南京气温升高,这种植物也越来越出现在景观道路以及楼盘绿化中了。南京引入棕榈已经有十几年的历史了。园林专家告诉记者:“今年曾出现过雪灾以及-8.6℃的低温,但依然苍翠挺拔,不受影响。”随着棕榈越来越常见,同属棕榈科植物的另外一些植物也“跃跃欲试”了。2002年南京某小区引种了小型的加纳利海枣和华盛顿棕榈,其后陆续引种了银海枣、布迪椰子等品种,鼓楼北极阁

广场也栽种银海枣,江宁科技园天印大道也栽种了高大的加纳利海枣。专家说,这些植物比棕榈更不耐寒,比如布迪椰子原产巴西,银海枣原产印度,最低只能耐受0℃,如今看来,这些植物通过一定的保护手段,仍然存活了下来。这也从一个侧面说明,南京的严寒不那么可怕了。

前期气温高,易形成寒潮

都说全球在变暖,但2008年年初遭遇一场罕见的雨雪冰冻灾害,2008年年末更是连续遭遇强寒潮的侵袭。南京大学余志豪教授告诉记者,别看这几波寒潮来势凶猛,似乎天气不是变暖而是变冷,但需要注意的是,寒潮最大的特点就是降温猛烈,如果没有前期气候异常偏暖,降温幅度是达不到寒潮标准的。

余志豪教授告诉记者,全球变暖的趋势并没有随着寒潮猛烈而改变。当北冰洋的冷空气堆积到一定程度,就会向周围流动,很像“泄洪”,这就是我们常说的北方冷空气,冬季平均每7-10天就会有一次。冷空气南下,具体到每一个城市,降温就不太一样。南京由于前期气温比较高,往往降温幅度就比较大,很容易形成寒潮。专家表示,今年接二连三的寒潮影响,一方面与寒潮强度确实比较大有关系,另一方面,冬季基础气温高也是祸首之一。因为当基础气温最高气温为10℃以内的话,基础气温越低,寒潮过后,气温下降幅度越小。

结冰、积雪日数都在降

省气象台专家经过统计发现,近50年来,随着全球变暖,南京的冬季结冰日数和积雪日数都呈现波动下降的趋势,而且,结冰日数的下降幅度比积雪日数要大,结冰日数的减少幅度为2.92天/10年,积雪日数的减少幅度为0.39天/10年。其中,年结冰日数达到60天以上的共有8年,极大值出现在1976年,该年的结冰日数达到了88天,而2007年冬季也就是2007年12月到今年2月的结冰日数有50天,属于结冰日数正常年份。年积雪数达到20天以上的共有4年,极大值同样也出现在1976年,该年的积雪日数达到26天,而2007年冬季南京的积雪日数有19天。

专家另外还发现一个有趣的现象,虽然结冰日和积雪日都下降,但南京近50年来最大积雪深度却呈现上升的趋势,并且极大值36毫米出现在1983年和2007年,这两年还都不是结冰日数和积雪日数最多的年份。可见,结冰日数和积雪日数受温度的影响更大,积雪深度还要受降雪量等其他因素影响。

快报记者 刘峻