



# 来了

## 四年一度的2月29日

今天,2月29日,这是一个不同寻常的日子。因为这个日期只有在4年才循环一次的闰年里出现。古人为了方便天文年历计算,发明了每隔四年设立一个闰日;它使闰日成为日历中“奇货可居”的“珍稀日期”。对于在2月29日这一天出生的人来说,他们只能每隔四年过一次有日历为证的正名正顺的生日。据估计,生日是闰日的人,全世界约有400万。有人曾开玩笑说,这天出生的人永远是最年轻的,因为他们4年才长1岁。

因为这一天的特别,自然也发生了不少有趣的事情。

### 历史悠久的“女子求爱日”

传说,早在1288年苏格兰就已经通过确定2月29日为“妇女权利日”的法律,当时的玛格丽特女王颁布法令,宣布在闰年的二月二十九日,女人可以向男人求婚。并对无拘无束地追逐女性、又拒绝接受警告的男人实行罚款。从十七世纪开始,这个风俗习惯广泛流传并普及整个欧洲。女人在这一天可以大胆地向交往的男士求婚。对在这一天拒绝求爱者的男人,或是用1英镑作为象征性的“赎免”,或是以绸缎衣服赠给“伤心的女方”,作为“伤心礼物”。

但是,也有认真的人经过大量的查阅,认为这个法律根本不可能由玛格丽特女王写入法令,因为她在1288年时,只有五岁。

不过,这个传说是否真实并不重要。对英国的女人们来说,2月29日已成为具有决定意义的日子,在这一天里,她们会向心爱的男人表白,而且就算不成功,也不至于觉得太丢脸。在这个求婚日里,最著名的事件,就是一位英国电视台的气象女播报员,当着全国观众的面向在场的摄影师求婚,最终“抱得帅哥归”。

### 四年发行一期的法国“日报”

法国有一份奇特的日报,叫做《La Bougie du Sapeur》(工兵的生日蜡烛)。

它虽然名为“日报(quotidien)”,但只在2月29日这一天出版。由于并不是每年2月份都有29日,所以,它实际上只是一份每四年出一期的“日报”,创刊于1980年,2020年才出至第11期。今天,第12期终于可以问世了。

这份幽默报纸最初起源于一个玩笑。44年前,一个名叫雅克·德布依松的电脑技术员开玩笑建议一帮朋友办一份只在2月29日才出版的报纸。前《费加罗报》记者让·米奥和报刊史专家、记者克里斯梯安·巴依等几个朋友真的编出了这份报纸,而且转眼已延续44年。

这一报纸以它每四年一期的特别节奏和它独特的幽默风格和独立编辑方针而博得法国不少读者的青睐,而且据说它拥有一个非常忠实的读者群:就是那些生日为2月29日的人,他们都把《La Bougie du Sapeur》(工兵的生日蜡烛)看作是“他们的”报纸。

### 国际罕见病日

2月29日还是国际罕见病日(Rare Disease Day),以这个四年一次的日子寓意发病率万分之一甚至百万分之一的罕见病的极其罕见。在没有2月29日的年份,2月28日为国际罕见病日。

国际罕见病日旨在促进社会公众和政府对于罕见病及罕见病群体面临的问题的认知,罕见病,是指流行率很低、很少见的疾病,一般为慢性、严重性疾病,常危及生命。世界卫生组织将罕见病定义为患病人数占总人口的0.065%~0.1%之间的疾病或病变;国际公认的罕见病有五六千种,约占人类疾病的10%。按此比例,我国各类罕见病患者总数应有千万人之多。但绝大部分医务人员对罕见病缺乏治疗经验和研究,对患者束手无策;多数罕见病患者对自己的疾病了解甚少,不知如何正确治疗;病患长期在家,未能接受正常的学校教育,缺乏就业技能和独立生活的能力;部分罕见病患者家庭因病致贫,生活艰难。

## 公历2024年为啥比农历甲辰年长12天

天文科普专家介绍,公历2024年为闰年,2月有29天,全年共有366天,而农历甲辰年(龙年)则是平年,全年共有354天。

中国天文学会会员、天津市天文学会理事杨婧解释,目前国际通用的公历在我国民间俗称“阳历”,是根据地球围绕太阳公转一周即一个回归年的运动周期来制定的。一个回归年的长度是365.2422天,即365天5小时48分46秒。

由于回归年不是整数,所以规定公历每4年设置1个闰年。凡公历年数能被4除尽的年份为闰年,2月有29天,全年366天;除不尽的年份为平年,2月有28天,全年365天。2024年能被4除尽,所以是闰年。

农历是我国的传统历法,它对年、月和节气的安排是以月相盈亏和太阳周年视运动两个自然周期为依据制定的。

农历根据月亮的朔望变化定月,全年12个月,大月30

天,小月29天,全年354天或355天,比公历年(也称回归年)的365天或366天少了10至12天。

为了调节12个朔望月与一个回归年的时差,我国古人采用设置闰月的方法。现行农历置闰方法是“十九年七闰”,即每隔2到3年增加1个月,增加的这一个月叫闰月。有闰月的年份叫闰年,包含13个农历月,年长384天或385天,反之没有闰月的年份称为平年。

杨婧表示,置闰的规则是依据二十四节气来定。农历以十二个中气分别作为十二个月的标志,即每个月都有一个中气。如果一个农历月里没有中气,这个月就称为上一个月的闰月。

农历甲辰年没有闰月,因此是一个平年,其对应的公历日期为2024年2月10日至2025年1月28日,共计354天。

据新华社

## 这个龙年比刚刚过去的兔年少30天,为啥?

2月10日,农历甲辰龙年开启,这个龙年共有354天,比刚刚过去的农历癸卯兔年少30天。

中国天文学会会员、天津市天文学会理事杨婧介绍说,甲辰年和癸卯年是农历年份。农历是我国的传统历法,是兼顾月球绕地球运行周期和地球绕太阳运行周期而制定的,是一种阴阳合历。

如果农历固定每年都是12个月,则一年会有354天或355天,与回归年365天或366天相差11天左右,3年累积就超过了1个月,如果每年都提前11天左右过年,那么今年的春节就在夏天,这样就会出现农历年、月与季节不符的现象。

为了调节这一现象,我国农历采用设置闰月的方法,每隔两三年安排1个闰月。

据悉,农历癸卯兔年是闰年,被安排了一个“闰二月”,全年共有384天,从2023年1月22日开始,至2024年2月9日结束;农历甲辰龙年是平年,全年共有354天,从2024年2月10日开始,至2025年1月28日结束。这样一比较,甲辰龙年比癸卯兔年少30天。而2025年的农历乙巳蛇年又是一个闰年,被安排了一个“闰六月”,全年也是384天,从2025年1月29日开始,至2026年2月16日结束。这样一来,甲辰龙年比乙巳蛇年也少了30天。

据黑龙江学习平台

## 为什么四年才有一次2月29日

为什么每隔4年就会多出一天,原因其实很简单——因为地球围绕太阳公转一圈所需的时间(天文学上称为回归年)其实是365.242190419天,并不是一个整数,而是有整有零的。因此,4年实际上相当于365.242190419天×4=1460.968762天,大约等于1461天——而正常的每年365天×4=1460天,差不多少了一天。于是在设置历法时,就有了这样的规定,如果某一年的年份能够被4整除,这一年就被设置为闰年,会多出一天,也就是2月29日。比如今年是2024年,能够被4整除,因此就有了2月29日。

但是,这样还是不够。刚才说了,4年实际上有1460.968762天,如果每4年就设置一个闰年,那么日历上的4年就会是1461天——前者比后者少了0.031238天,差不多等于45分钟。换句话说,每过4年(包含一个闰年),我们的日历就会落后大约45分钟。经过大约32个闰年(128年)之后,日历就会落后差不多整整一天了。

所以,每4年多出一天,这样的闰年设置方案是有问题的,应该每128年再扣掉一个闰年才对。但128年不是个整数,不好记忆,操

作起来也比较麻烦。于是,历法的设计者采用了另一个比较好记的办法——每100年就扣掉一个闰年,但每400年再补上一个闰年。换句话说,如果某个年份可以被100整除,那么除非它能被400整除,否则就不是闰年,没有2月29日。比如1900年和2100年,虽然它们都能被4整除,但由于不是满了百年,却不能被400整除,因此都没有2月29日,而2000年就有2月29日。

这样一来,每400年实际上就会有97个闰年和303个正常年份,因此日历上的天数就会有366天×97+365天×303=146097天,而实际上400个回归年的长度是365.242190419天×400=146096.8762天。可见,400年才差了0.1238天,不到3个小时,已经相当精确了。

基本上,闰年就是这样设置的,超过400年的闰年应该如何设置,目前还没有明文规定。不过可以看出,过了400年之后,日历还是会落后大约3个小时,所以如果想再精确一点的话,应该每3200年再扣掉一个闰年才对。不过,考虑到公元纪年到现在也才2012年,估计只有真正的死理性派才会真的去考虑3200年再多扣一个闰年了吧。

本报综合

## 世界上著名的历法

历法,是为了配合人们日常生活需要,根据天象而制订的计算时间的方法。根据月球围绕地球运行所定的历法称为阴历;根据太阳在不同季节的位置变化所定的历法称为阳历。世界上著名的历法分别是阳历(公历)、阴历(农历)、伊斯兰历(回历)、彝历、伊朗历等。

阳历(公历) 太阳历又称阳历,是以地球绕太阳公转的运动周期为基础而制定的历法。阳历的月份、日期都与太阳在黄道上的位置较好地符合,根据阳历的日期,在一年中可以明显看出四季寒暖变化的情况;但在每个月份中,看不出月亮的朔、望、两弦。

阴历(农历) 阴历是中国传统历法之一,也被称为旧历、汉历、古历等,辛亥革命后改用西方太阳历(公历),

而现代叫法的农历属于阴阳合历。

伊斯兰历(回历) 伊斯兰历,伊斯兰国家和世界穆斯林通用的宗教历法。亦称“希吉来历”。中国旧称“回回历”,简称“回历”。

彝历 彝历是中国彝族地区所用的历法。彝历有两种:1.农历。是从汉族地区吸收来的。2.十月历。阳历的一种。由彝族人民独立创建。1年为10个月,每月36天,另有5天作为过年日,全年共365天。每3年置一闰日,加在过年日中,闰年为366天。以十二生肖纪年、纪日,每月恰好三个生肖周,对应整齐,方便记忆。岁首在立春前后。

伊朗历 伊朗历是在伊朗和阿富汗使用的阳历。它的历法是古波斯人基于观察天象,而不是基于规则推算而来。透过从德黑兰(或东经52.5度子午线)和喀布尔精确的天文观测,确定每年第一天由春分开始。

本报综合

## 2024年与1996年的公历日历一模一样

近日,一则“2024年与1996年的公历日历完全一样”的消息引发公众关注。这两个年份的公历日历为啥会一模一样?听听天文科普专家怎么说。

中国天文学会会员、天津市天文学会理事杨婧介绍说,作为世界通用的纪年历,公历是根据地球围绕太阳公转一周即一个回归年的运动周期来制定的历法。一个回归年的长度是365.2422天,一年共12个月。由于回归年不是整数,公历便规定每4年增加1天,即公历的闰年,凡公历年数能被4除尽为闰年366天,除不尽则是平年365天,多的那一天安排在2月。

公历日历“撞脸”并不罕见,只要具备两个条件即可,元旦这天同是星期几、两年同是平年或闰年,比如2010年和2021年,这两年的元旦都是星期五,这两年也都是平年,所以这两年的日历自然就完全一样;2024年和1996年的元旦是星期一,这两年均为闰年,所以这两年的日历也会一模一样。

杨婧表示,如果公历只有平年没有闰年,日历“重合”的年份会很多,平均几年就会赶上一次,但由于有闰年的存在,日历“重合”的情况最多28年出现一次。

这是因为由换算可知,一年365天共有52

个星期零1天,如果遇到闰年就是52个星期零2天。由于“每4年增加1天”,所以4年就会多出5天。这样一来,只有凑够了7个4年,也就是28年后,多出来的35天才能再次被7整除,从而把星期数重新移回来,完成一个循环。

但公历还规定,整世纪的年份(如1600年、1900年、2100年)如果可以被100整除但不能被400整除,仍为平年,能被400除尽才是闰年。基于“四年一闰,百年不闰,四百年再闰”的规律,公历每400年中不是有100个闰年,而是要扣除3个闰年,只有97个闰年。所以当出现整世纪年为平年时,就会打破4年多出5天的规律,导致公历日历“重合”的情况不是28年。

1996年和2024年的公历日历分布完全相同,农历日期是不是也完全相同?“农历日期并不相同。1996年的元旦对应的农历日期是十一月十一,而2024年的元旦对应的农历日期是十一月二十。由于这两个年份的第一天所对应的农历日期不同,剩下的365天所对应的农历日期自然也就不会相同。”杨婧说。

据新华社



星空物语

二月

日	一	二	三	四	五	六
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29		

新华社内部,新华社天津分社联合出品

星空物语

公历相同 农历不同

2024 1996

新华社内部,新华社天津分社联合出品