

# 詹姆斯·韦布太空望远镜发射一周年 八项绝技开启天文学新纪元

一年前,人类雄心勃勃且成本最高的太空望远镜詹姆斯·韦布向远离太阳的L2拉格朗日点进发。它经历了一次惊心动魄的部署:通过了344个潜在故障点它的镜子和遮阳罩成功展开,造价100亿美元的韦布太空望远镜(WEBB或JWST)源源不断地产出优质的天文观测数据。仅仅观测了不到六个月,它已经得到很多革命性的观测数据,科学

家们已经利用它们做出了几项破纪录的重大发现。

让我们一起看看韦布太空望远镜这一年的八大绝技:1.看得更远、看得更久远。2.发现是什么点亮了宇宙。3.测量系外行星大气。4.搜索生命和宜居性的线索。5.研究宇宙化学和星系演化。6.着眼于太阳系。7.正在揭示有关恒星形成的细节。8.改变了太空望远镜的建造方式。



## 人手一把的葵瓜子什么来头



说起冬日里的干果零食,葵瓜子(一般指葵花籽)必不可少。虽然嗑葵瓜子不是中国人特有的喜好,但对嗑葵瓜子的喜爱,一定在全球排得上名次。今天,我们就来说一说这结出美味葵瓜子的植物——向日葵。

向日葵是菊科向日葵属的一年生高大草本植物。原产美洲大陆,具体起源地大概在北美(今美国东南部),至今美国仍然有野生向日葵。我国目前有关向日葵记载的最早的文献是明代学者赵崡所著《植品》。向日葵引种至我国后,也是长期被作为观赏植物栽培。直至清朝嘉庆年间,植物学家吴其浚首次在《群芳谱》的基础上,明确补充记载:“其子可炒食,微香。……滇黔

与番瓜子西瓜子同售于市。”指出葵瓜子作为零食出售和食用。清末光绪年的农学家何刚德,总结向日葵的多种用途,如:茎作菜、作纺织原料、作火炬等,种子食用和榨油。这是我国首次有葵瓜子榨油的记载,表明国人对向日葵的认识已经从观赏转为开发利用的新阶段了。

如今中国已经是种植向日葵的大国,是世界上食用向日葵主要生产国,种植区主要集中在北方10个省份,其中内蒙古自治区种植面积约占全国总面积的四分之三。同时科学家们正在积极开展育种等相关研究,以推动食用向日葵产业的高效优质发展。

## 即将到来的农历癸卯兔年 竟有384天

2022年已经过去,崭新的2023年已经到来。天文科普专家介绍,公历2023年为平年,2月有28天,全年共有365天。即将到来的农历癸卯兔年为闰年,全年共有384天。

中国天文学会会员赵之珩介绍,公历和农历各有不同的历史渊源和历法规制。公历每4年设一闰年。通常情况下,凡公历年数能被4除尽的年份为闰年,2月有29天;除不尽的年份为平年,2月有28天。2023年不能被4除尽,所以是平年,共有365天。

农历是以月亮圆缺变化的周期为依据,一个朔望月为一个月,约29.53天,全年一般是354天或355天,比公历年(也称回归年、太阳年)的365天或366天少了11天。

为了使农历年的长度和公历年的长度接近,古人采用增加闰月的方法,即在19个农历年中加入7个闰月;有闰月的那一年有13个月,全年一般是384天或385天,叫作闰年。这样一来,19个农历年和19个公历年的长度几乎相等。

至于闰月具体安置在哪一个月,这

和二十四节气的“中气”有关。二十四节气由12个节气和12个中气组成,月首叫“节气”,月中叫“中气”,两者相间排列。加闰月的规则是每个月中,凡含有中气的算正常月份,不含中气的就算上一个月的闰月。农历癸卯兔年的“闰二月”没有中气,所以就是上一个月二月的闰月。

在天文年历上,由于被安排了一个“闰二月”,农历癸卯兔年全年共有384天,从2023年1月22日开始,至2024年2月9日结束。

