



N海都记者 罗丹凌 梁展豪 新华

2024年首月,星空舞台将有哪些好戏上演?天文预报显示,象限仪座流星雨、金星合月、水星西大距、土星合月、水星火星极近等“天象大戏”将轮番上演。

其中,北半球三大流星雨之一的象限仪座流星雨,将在1月4日迎来极大。那么福州天气怎么样,能欣赏到流星雨美景吗?

新年首月 星空舞台很精彩

新年首月,率先登场的是象限仪座流星雨,将在1月4日迎来极大。

“该流星雨的一大特点是会有非常明亮的火流星出现。届时如果天气晴好,喜欢流星雨的朋友可以在3日和4日的后半夜观测。”中国天文学会会员、天津市天文学会理事杨婧说。

1月9日,被誉为最美“星月童话”的金星合月将在天亮前的东南方天空上演,届时明亮的“启明星”会与一弯细细的残月近距离相伴,赏心悦目,煞是好看。

1月12日,水星迎来西大距。“届时水星亮度0.3等,地平高度约15度,观测条件不错。在大距前后一段时间的黎明时分,感兴趣的公众朝向东方低空,可凭借肉眼或借助双筒望远镜对水星进行观测。”杨婧说。

1月14日,有“指环王”之称的土星会与一弯娥眉月相合,上演“亲密一刻”。当天日落,感兴趣的市民可面朝西南方低空找寻二者的身影。

1月20日,昴星团合月。入夜后,一轮上弦月将会运行至金牛座天区,与金牛座中著名的昴星团(又称七姐妹星团)相合。届时如果天气晴好,感兴趣的市民有望目睹“月姑娘”与“七姐妹”近距离“欢聚夜空”的趣味一幕。

1月28日,一次水星火星极近的天文现象将在黎明时分的东南方低空上演。

手机也能拍出流星雨大片 摄影师教你“追星”小技巧

记者了解到,1月4日的“天幕大戏”——象限仪座流星雨,与英仙座流星雨、双子座流星雨并称“北半球三大流星雨”。与另外两大流星雨相比,象限仪座流星雨高峰期短,极大过后流星数量会“断崖式”下降。

如何才能抓住这精彩瞬间?福州星空摄影师陈先生为大家送上了流星雨观赏与拍摄攻略。陈先生介绍,首先,要找到一个视野开阔且远离光污染的拍摄位置。光污染是影响流星雨拍摄的主要因素,在天气条件允许的情况下,到远离繁华市区、灯光干扰以及地势较高、视野开阔的地方,面向流星雨辐射点方向的天空仰望,静待流星划过夜空。

其次,如果想用相机拍摄流星雨,需要准备大光圈广角镜头、三脚架、充足的电池和内存卡。拍摄流星雨要考虑较高的ISO(感光度),以及较短的曝光时间。此外,让相机进行间隔拍摄,就能得到震撼人心的流星雨延时摄影。

即使没有“长枪短炮”的专业拍摄装备,仅用手机也可以记录下流星雨划过的美好时刻。拍摄前先将手机相机调至“专业/手动模式”,固定好手机三脚架。拍摄时将ISO(感光度)尽量调高一些,曝光时间设置为10~20秒,焦点调至无穷远,若有延时拍摄功能需设置好间隔时间,这样一番操作也能让你拍出流星雨大片。

“在福州,鼓岭是比较好的‘追星地点’。”陈先生说道。

福州天气不错 没有雨水打扰

星空这么热闹精彩,那么福州天气怎么样,能欣赏到这些美景吗?

记者从气象部门获悉,3—5日福州天气总体不错,基本没有雨水来打扰,适合居家洗衣晒被及开展户外活动。

今明两天气温会出现下滑。不过,5日气温会出现较大幅度的升高,午后会达到23℃左右,暖如初春。近期昼夜温差较大,市民朋友要注意增减衣服,预防感冒。

全年的最大 今天的太阳

N新华

1月3日8时38分,地球运行至轨道近日点,这是本年度中地球离太阳最近的时刻,人们可看到2024年的“最大太阳”。

中国科学院紫金山天文台科普主管王科超介绍,地球以椭圆轨道绕日公转,正因如此,日地距离并不固定,离太阳最近的位置称为近日点,离太阳最远的位置称为远日点,远日点比近日点远约500万千米。每年1月上旬地球经过近日点,7月上旬经过远日点,分别对应一年中太阳视直径最大和最小的时刻。

有意思的是,日地距离变化会影响到地球绕太阳公转的速度,这使得地球上不同季节的长度不同。经过近日点时,地球的公转速度比经过远日点时要快。在北半球,夏季比冬季更长。

福州市区 天气预报

1月3日	多云转晴	12℃~18℃
1月4日	晴	8℃~16℃
1月5日	多云	9℃~22℃

人类仰望星空的历史十分悠久,但使用天文望远镜的历史并不长。

那么,在科技尚不发达的时代,古人如何夜观天象?是否有属于他们的“望远镜”?



水运仪象台

没有望远镜 古人如何观天象?

这种“神器” 让古人看得更远

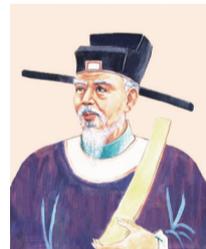
国人对宇宙的观测和记录可追溯到几千年前。早在夏朝时,中国就有了专门观测天象的场所,叫作清台,后也被称为神台、灵台或观台。

在天文望远镜被发明之前,浑仪是我国古代天文观测最主要的仪器。

浑仪也叫浑天仪,它的出现与“浑天说”密不可分。公元前4世纪左右,民间天文学家落下闳提出了浑天说,东汉天文学家张衡对其作出了系统性阐述,他在《浑天仪图注》中这样描述:“浑天如鸡子,天体圆如弹丸,地如鸡中黄,孤居于内,天大而地小。”

到张衡的时代,古代浑仪的基本结构已经形成,一般为支架上固定着两个互相垂直的圈,分别代表地平线和子午圈;在其内还有若干个能转动的圆圈,其上附有可绕中心旋转的窥管,用以观测天体。

宋朝“黑科技”水运仪象台 福建人发明的



苏颂

北宋时期,浑仪变得更加简便,精度也更高。人们还把浑仪、浑象和报时装置结合起来,形成了大型天文仪器——水运仪象台。

“水运仪象台”是由苏颂发明制造的。苏颂是泉州同安县(今厦门同安区)人。公元1092年,宋代天文学家苏颂历时6年,制造出了“水运仪象台”。这是一座高12米、长宽各7米的木楼式建筑。因为它是利用水的恒定流量来发动水轮做间歇运动,以带动仪器的运转观测天象,所以叫“水运仪象台”。

“水运仪象台”分为三层:上层是浑仪,用来观测日月星辰的位置;中层是浑象,旋转并显示天象;下层设木阁,木阁又分五层,每层有门,每到一定时刻,门中有木人出来报时。木阁后有漏壶和机械系统,驱动整个仪器。

“水运仪象台”也是世界上最古老的天文钟。“水运仪象台”制成之后,苏颂又结合制作过程写就《新仪象法要》三卷。书中附有通过水运仪象台观测到的5幅星图,绘星1464颗,比欧洲在400多年后文艺复兴前所观测到的,还要多400多颗。

可惜的是,靖康之乱后,宋朝所有的仪象都被金人所夺。后来,苏颂的儿子将记录了其父之法的书籍献上,也无人能了解其中的方法进而仿制。

而望远镜与中国的渊源,可追溯到约400年前。明朝天启二年(1622年),望远镜由德国传教士自广东携入中国。

崇祯二年(1629年),徐光启上书建议朝廷自制望远镜,但囿于技术原因,直到崇祯末年,中国才能够制作望远镜。

(综合上观新闻、科普中国、“学习强国”福建学习平台)

新年首月『天象大戏』将轮番上演

教你用手机『追星』 北半球三大流星雨之一的象限仪座流星雨,明日将迎来极大;福州星空摄影师