

封面直播联合深圳天文台,带领网友走近C/2022 E3 (ZTF)彗星

1月29日21:30开始,封面新闻联合深圳市天文台,一起发起C/2022 E3(ZTF)彗星观测直播。深圳市天文台副研究员梅林、深圳市天文台高级工程师郑建川,带着网友一起走近这颗地球的万年老友。直播现场,天文专家与网友进行了互动,梅林介绍,C/2022 E3(ZTF)彗星虽然不太亮,但是相对好找,对着北斗七星和北极星中间,就可以定位到。

这次一别 将是万年

问:上一次有人抬头望向天空,看到彗星C/2022 E3 (ZTF)出现,这是什么人?

答:尼安德特人。

C/2022 E3 (ZTF)在太空中旅行了5万年之后,再一次靠近地球,人类又一次可以抬头望见它。

“从现在开始的未来一周时间都是最佳观测期,在保证天气良好的前提下,川西高原和川南诸多山区都具备观测条件;而在成都附近的龙泉山上,用望远镜应该也能看到。”四川省天文科普学会理事廖凯介绍,在天气晴好的情况下,50mm口径、放大倍数7倍的双筒望远镜就可以实现观测。

此次别过,数万年后人类才会再次见到它。



五万年来过的彗星又来了 成都拍客已经拍到啦

▲星空摄影师在洪雅县柳江古镇拍摄到的C/2022 E3 (ZTF)彗星。 杨志愚供图

拍到就不会有遗憾 驱车400公里“追星”

在大家用肉眼观测到C/2022 E3 (ZTF)之前,有拍星星的人已经提前十天见到了它。

摄影师朱阳就是其中一位。

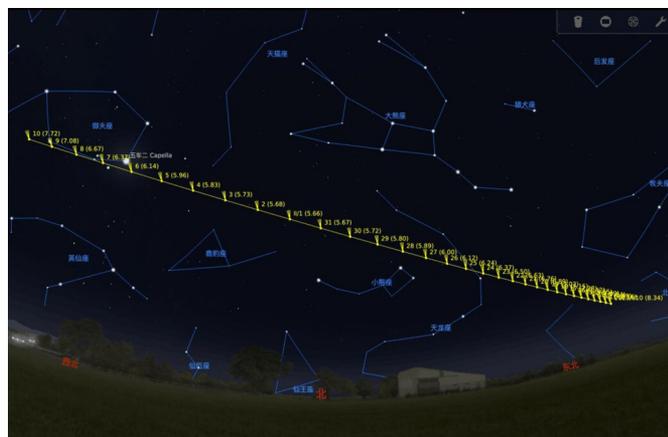
从去年12月开始,作为一个业余星空爱好者,他了解到这颗5万年才光临地球一次的彗星即将到来,便开始了关注。

今年1月18日,他专程驾车400公里前往甘孜州塔公草原“追星”。幸运的是,第二天凌晨他就得偿所愿:“其实也没太兴奋,就是感觉这颗彗星好小,没有新智彗星那么大,也没有伦纳德彗星尾巴那样长。不过能用手中的相机成功观测到它,也挺开心的。”

朱阳告诉记者,到了塔公草原之后,目之所及,满天繁星,肉眼实际上还是比较难分辨的,而且彗星用肉眼来看也并不是很明显。虽然功课做得不多,但幸好之前也有拍摄星空的经历,所以他使用手机软件大概观测了一下位置,然后用相机镜头对着大概位置试拍来进行寻找。幸运的是,这套方法成功了。

“作为一名业余爱好者,熟悉的星座星星还是能分辨出来,不太熟悉的只能通过一些手机软件来辅助辨别。单张照片的曝光也不长,差不多30秒到1分钟。”朱阳说,“最大的感触就是此生能拍到它,就不会有什么遗憾了,至少我拍过了。”他补充了一句吐槽:“虽然它很小,我一直觉得它太小了,让我没有太兴奋的感觉。实际上,我拍新智彗星和伦纳德的时候比较兴奋。新智确实大,是我见过的最大的,但是我也没拍好,有点遗憾;伦纳德彗星尾巴很长。”

那么在成都是否可以拍到C/2022 E3 (ZTF)?朱阳说:“我觉得视宁度(望远镜显示图像的清晰度)好的话问题不大吧。如果用肉眼看,试试借用望远镜。用相机拍的话,要赤道仪。”



C/2022 E3 (ZTF)彗星,深圳地区1月10日至2月10日凌晨2点左右天空位置模拟图。 深圳天文台提供

赶在月亮升起前 家附近也能出照片

比朱阳更加幸运的是杨志愚,他在眉山市洪雅县柳江古镇附近的后山上拍到了C/2022 E3 (ZTF)。

杨志愚从2017年初第一次在川西看见星空开始,就深陷其中无法自拔,虽然去过国内很多地方拍过星空,但是每一次在夜晚抬头看见这片迷人的夜空,还是会陶醉。“越喜欢星空就会越想去了解它,了解得越多就越会对

它着迷,越会感觉到古人的智慧和宇宙的浪漫。我常常会对朋友说‘浪漫至极是宇宙’,也是因为宇宙给予我们的极致浪漫,让我有一直追下去的动力。”

杨志愚也是在1月19日凌晨拍到C/2022 E3 (ZTF)的,在此前他所在的摄影群里,已经有一些爱好者拍到过了,于是他参考了一下其他人拍摄的成片,感觉自己现有的器材应该能拍。在查看了住家附近的天气情况之后,他惊喜地发现,1月19日的凌晨2点

会迎来一个可以拍摄的窗口期,月亮在凌晨5点左右才升起,有三个多小时可以拍摄。

“我家附近的环境很好,光污染弱,以往景区灯光关掉之后可以在家门口拍银河。19日凌晨我扛着器材来到了河边,发现由于春节彩排的原因没有关景观灯,于是就开车去了后山。最后在玉屏梯田观景台,一个三级暗空的地方,赶在月亮升起之前顺利拍摄到了这张ZTF彗星的照片。”

对于自己能拍到这张照片,杨志愚非常欣喜:“这种很长周期的彗星,只是理论上讲它的回归周期是五万年。这五万年里它安全走完了整个公转周期,没有和其他任何天体发生碰撞或者被吸引,才会回归。但至少我们可以对它寄予期望,五万年前的尼安德特人也许见过,五万年之后的新人类也许还会再见到它。”

就像杨志愚最喜欢的天文学家卡尔·萨根说过的那样:“宇宙中每一秒都有上千颗恒星诞生,像银河系一样莫名其妙的事物形成过千亿次,有时一个星体还没走完银河系的一半路程就在太空中爆炸,我们能在活着,此刻,这本身就是一个奇迹。”

飞掠地球的一个小绿点,为何备受关注?

在《流浪地球2》中有一个镜头,李雪健手机里的一张照片,其中有一个不太显眼的小白点,这个小白点就是人类的家园——地球。这张照片是1990年2月14日,无人外太阳系空间探测器“旅行者”1号飞向太阳系边缘的过程中,最后一次回过头来,从遥远的角度回望家乡,拍摄了有史以来第一张太阳系的全家福。而让“旅行者”冒着镜头损伤的风险拍摄下这张照片的,就是卡尔·萨根。

卡尔·萨根提议拍下的地球家园是小白点,而太空来客C/2022 E3彗星则是一个小绿点。

四川省天文科普学会理事廖凯告诉记者,C/2022 E3(ZTF)彗星将在2月1日抵达近地点,预测亮度可能达到4.9等,属于肉眼可见的范畴,在保证天气

良好的前提下,川西高原和川南诸多山区都具备观测条件。

“彗星的特殊结构,毛茸茸的彗发和长长的彗尾,也是摄影爱好者们特别喜欢的少见目标。”廖凯解释,一般来说肉眼可见的极限星等在6等左右,数字越小越亮,在具备观测条件的情况下,C/2022 E3(ZTF)彗星在未来一周内是可以被看到的,“ZTF彗星在后半夜已高挂天空,它位于天龙座天区,大致在北极星和北斗七星之间的区域。从午夜到天文晨光始之间几个小时均可以尝试观测和拍摄。”

不过,廖凯表示C/2022 E3(ZTF)彗星实际上还是比较暗,如果想在成都周边地区观测的话,还是建议前往卧龙以及雅安西部的高原地区:“龙泉山用望远镜大约能看到,使用最常见

的7×50的双筒望远镜应该可以看到。在双筒望远镜里已经能够分辨出一个毛球了。”

那么,C/2022 E3(ZTF)彗星经过太阳系对于科学家和爱好者有着怎样的意义?

“彗星本质是巨大的‘脏雪球’,是由水冰、尘埃还有甲烷、氨等简单分子组成的小天体。由于彗星们的年龄几乎堪比太阳系,因此对于科学家而言,每一次彗星飞掠地球,都是研究的好时机,对于太阳系的起源乃至生命的起源都有重要的科研价值。而对于广大天文爱好者和群众而言,肉眼可见的彗星数年才能见到一颗,对于星空和美景的向往也使得类似于ZTF的彗星备受关注。”

华西都市报·封面新闻记者 闫雯雯