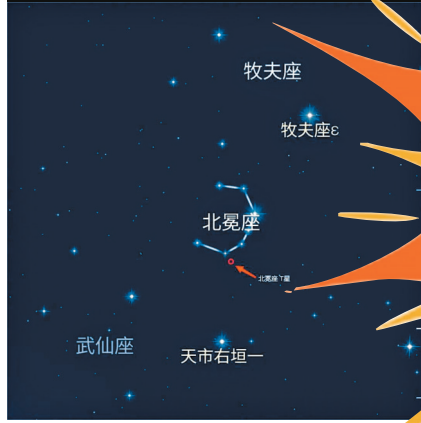


“一生只能见一次”的新星即将爆发

地球上的天文学家排排坐 静待 3000 光年外遥远的它

今年夏天,无数双眼睛将聚焦北冕星座,关注那里预计在9月前出现的一颗罕见新星,届时用肉眼就能在北半球夜空看到它。

新星爆发难以预测,事先张扬并可以预期的新星爆发,其实是一件极度稀罕的事情。对天体物理学家来说,这个机会尤其难得,因为它可以揭示反复爆发的新星结构及其动力学原理。



北斗星、小熊座、北冕座的位置。

一生一次的等待

美国有线电视新闻网近日援引美国国家航空航天局(NASA)消息报道,这颗备受天文学家和天文爱好者关注的新星将出现在北冕星座中距地球约3000光年的双星系统北冕座T。

新星指白矮星爆发时骤然增亮,从而被当作新产生的恒星的天文现象。北冕座T双星系统由一颗白矮星和一颗红巨星组成。

这颗白矮星大小如地球,质量和太阳差不多,它的引力源源不断地将红巨星上的氢吸引过来,堆积在自身表面,积聚起压力和热量,最终发生热核爆炸,迸发出耀眼的光芒。白矮星是演化到末期的恒星,通常很暗,难以发现,但在爆发时亮度激增。

美国航天局戈达德航天中心新星研究专家丽贝卡·豪恩塞尔说,北冕座T新星爆发将是“一生只能见一次”的天文事件。

豪恩塞尔说,新星不是超新星,不要搞混。超新星指一颗大质量恒星爆炸死亡,恒星用于核聚变的氢耗尽,就形成红巨星。新星是指白矮星爆发时骤然增亮的天文现象,在地面上的观察者看来,像是出现了新的恒星。

天文学家可以凭借地面和太空的望远镜观察新星,哪怕是天文爱好者的观测数据,也可以帮助天文学家拼凑爆发前的事情。

豪恩塞尔说,尽管有些再发新星爆发周期很短,但多数人一生中很难两次看到同一颗新星爆发,尤其是这种离地球较近的新星爆发,这相当于“在前排”观看新星爆发,“令人无比激动”。

NASA天体粒子物理实验室主任伊丽莎白·海斯博士说,对天文爱好者,这是很让人兴奋的事件。“太空爱好者一直在寻找那些能识别新星事件和其他现象的强烈、明亮的信号。”海斯说,

“通过社交媒体和电子邮件,他们会发出即时警报,我们期待着全球互动。”

80年一次的闪耀

“大多数新星都是在没有任何警告的情况下意外发生的。”NASA流星体环境办公室负责人威廉·J·库克在一封电子邮件中说。

美国哈佛大学《天空与望远镜》杂志说,北冕星座T,是天空中10颗被归类为循环类新星的恒星之一。预期中即将爆发的这颗新星,处在银河系牧夫座和武仙座之间北冕座的小弧形中。

NASA说,1217年秋天,一颗新星从北冕座T爆发,德国乌尔斯堡修道院长伯查德观察到了它:“一颗微弱的恒星,曾一度发出强烈的光芒。”这是第一次观测这颗“闪耀之星”的记录,距今已800多年。

此后北冕星座T大约每80年会有一次新星爆发。据《纽约时报》和加拿大广播公司报道,1787年它出现过一次,1866年5月12日最亮时,爱尔兰天文学家约翰·伯明翰也曾观测到。

上一次爆发是1946年2月9日达到最亮。NASA说,这颗新星过去10年的动向与1946年爆发前同期惊人地相似。它去年3月开始暗淡,一些研究人员因此推断,从现在起至今年9月之间它可能再度爆发。

新星的亮度一旦达到顶峰,好像出现了一颗新恒星,用肉眼可以看到几天,用双筒望远镜可以看到一周多。然后它会变暗,从视野中消失,然后又要再等80年。

戈达德航天中心天体物理学家向井厚二(音译)说,再发新星再次爆发的时间无法百分百确定,“当你以为它们不可能遵循一个确定的模式时,它们却

(按照模式)运行;而当你开始指望它们重复相同的模式时,它们又完全背离。北冕座T新星的情况会是什么样?让我们拭目以待”。

肉眼可见的爆发

北冕座中有一个双星系统,一颗死掉的白矮星,一颗老化的红巨星,名叫北冕座T星,又称“闪耀之星”。

北冕座T这个双星系统,两颗星在不断作用,过程仿佛是这样——抢劫、堆积、爆炸,再抢劫、堆积、爆炸,如此不断循环。

白矮星的体积似地球,质量似太阳,它的引力不断吸取红巨星上的氢,堆积在自己的大气层,积聚起压力,并逐渐升温,直至发生失控的热核爆炸,迸发出耀眼的光芒。

这就是新星爆发。一次新星爆发释放的能量,可达太阳年能量输出的10000至100000倍。爆发中将吸取的氢“轰”掉了。于是白矮星继续吸取红巨星上的氢,继续积聚,到80年后再次积聚到可以爆发的那么多氢。

“这些新星基本上就是氢弹。”美国路易斯安那州立大学的天体物理学家布拉德利·谢弗说。

这个星系距地球3000光年,因为太暗通常无法用肉眼看到,爆发时预计会像北极星那么亮,从地球北半球肉眼就能看到。

地球上,如何找到北冕座T星的新星爆发?

“北冕座在晴朗的夜晚观测最理想。”NASA发布新闻稿说,它可以通过北半球两颗最亮恒星——大角星和织女星定位,这两颗星连成直线的下方,略偏武仙座的那个马蹄形恒星曲线中。

事先张扬的观测

世界各地的天文学家和天文爱好者都在准备观测。

出现这样一场事先张扬的新星爆

北冕座T新星爆发。(模拟图)

发事件,豪恩塞尔说:“它将造就许多新的天文学家。它将为下一代科学家提供动力。”

库克本人就是一个例子。他曾目睹过一次新星爆发,于是坚定了当天文学家的想法。多年后,因为他在天文学上的贡献,甚至有一颗主带小行星以他的名字命名。

库克是在1975年8月29日看到天鹅座新星爆发的,亮度与北冕座T星相似。当时他即将上大学,是天文爱好者和狂热的火箭模型收藏者。那天晚上他在室外无意中瞥了一眼天空,发现天鹅座“乱糟糟”的,因为有一颗不该出现在那里的星星。

“我告诉朋友们,他们认为我疯了。我让他们看,哇,我们正在看一颗新星!”多年以后,他颇为骄傲地说:“还有谁能说他见过一颗恒星爆炸?”

“这是一次非常难忘的经历,也坚定了我选择天文学作为职业的決心。”他说,“我曾开玩笑说,只有一颗恒星爆炸,才能让我忍受物理课程。”

库克说:“研究像北冕座T星这样反复出现的新星,有助于我们了解这些星系中恒星之间的质量传递,并为白矮星变成新星时发生在表面的热核失控提供见解。”

有幸遇见的故事,就有遗憾错过的故事。

1946年,著名的新星专家莱斯利·珀尔蒂埃已苦苦等待了25年。当年2月9日,他把闹钟定在凌晨2时30分,闹钟响了,他起来向窗外望去,什么都没有。一阵寒意袭来,他就继续躺在了床上。于是,他错过了那次新星爆发。后来,他在发表的文章中抱怨北冕座T星:“我们之间不再有温暖了!”

库克说,北冕座T星不知具体何时爆发,目前还有几个月的不确定性。也有一些天文学家甚至认为,新星到9月也可能不爆发,但是全世界的天文学家都在监测——万一爆发了呢。

总之,它爆不爆发,咱们等着瞧。

综合新华社、《科技日报》、《中国日报》报道

声明公告 湖北唐江建设有限公司(统一社会信用代码:91420102MA4KRJAT23)遗失公章一枚,声明作废。 湖北唐江建设有限公司(统一社会信用代码:91420102MA4KRJAT23)遗失公章一枚,声明作废。 湖北唐江建设有限公司(统一社会信用代码:91420102MA4KRJAT23)遗失公章一枚,声明作废。	声明公告 武汉鑫友轩汽车服务有限公司(统一社会信用代码:91420102MA4KRJAT23)遗失公章一枚,声明作废。 武汉鑫友轩汽车服务有限公司(统一社会信用代码:91420102MA4KRJAT23)遗失公章一枚,声明作废。 武汉鑫友轩汽车服务有限公司(统一社会信用代码:91420102MA4KRJAT23)遗失公章一枚,声明作废。	声明公告 仙桃硯星企业管理有限公司,名称变更,遗失旧公章、财务章、发票章、法人章,声明作废。 仙桃硯星企业管理有限公司,名称变更,遗失旧公章、财务章、发票章、法人章,声明作废。 仙桃硯星企业管理有限公司,名称变更,遗失旧公章、财务章、发票章、法人章,声明作废。	声明公告 湖北及第探花企业管理有限公司,名称变更,遗失旧公章、财务章、发票章、法人章,声明作废。 湖北及第探花企业管理有限公司,名称变更,遗失旧公章、财务章、发票章、法人章,声明作废。 湖北及第探花企业管理有限公司,名称变更,遗失旧公章、财务章、发票章、法人章,声明作废。	声明公告 18607129730 通知 致公司全体股东: 武汉盛易整合广告有限公司定于2024年7月7日在武汉市汉阳区琴台大道长江广场A座1403室召开股东会,现特此公告,请全体股东于公告日起15日内,与武汉盛易整合广告有限公司取得联系,联系人:朱正海 18627768872。	武汉亚洲心脏病医院扩建项目环境影响报告书征求意见稿公示 武汉亚洲心脏病医院扩建项目环境影响报告书(征求意见稿)已编制完成,现进行征求意见稿公示。 1.环境影响报告书征求意见稿全文及公众意见表的网络链接为https://www.wahh.com.cn/Ht ml/News/Articles/7036.html。纸质报告书在环评单位处查阅。 2.征求意见稿范围:环境影响评价范围内的公民、法人和其他组织。 3.公众提出意见的方式和途径:可通过信函、电子邮件等方式,从环保角度出发向建设单位或环评单位提交书面意见。 联系方式:武汉亚洲心脏病医院,余经理,027-65796888-8100;武汉蓝天绿野咨询设计有限公司,刘工,027-85826495,ltlyzxsj@163.com。 4.公众提出意见的起止时间:2024年6月19日至7月2日。 武汉亚洲心脏病医院 2024年6月19日
--	---	--	--	--	--