

“在广袤无垠的宇宙深处,距离地球6500光年之外,有一团神秘而庞大的星云,它以三根巨大柱子般的形态傲然矗立,这便是令无数天文学家和天文爱好者为之着迷的“创生之柱”。6月26日,美国国家航空航天局发布了一段令人震撼的“创生之柱”新影像,全方位展示了这一著名天文景观的三维结构,观众能在可见光和红外光下360度全方位观察“创生之柱”。

## 创生之柱:神秘的生命摇篮

1995年与人类第一次“邂逅”

1995年4月1日,无疑是天文学界,乃至所有对宇宙奥秘怀揣无限好奇之心的人们心中具有里程碑意义的一天。就在这天,哈勃太空望远镜以其卓越的观测能力,在距离地球约6500-7000光年的鹰状星云中,首次清晰地捕捉到了“创生之柱”的图像。

三根巨大的“支柱”,仿佛宇宙的脊梁,矗立在鹰状星云的“心脏”部位。每根“柱子”的直径大约有1光年,长度则至少跨越了5光年。在这些支柱内部,还蕴藏着丰富的氢、尘埃以及各种化学元素。

这张珍贵的照片,实际上是由四架哈勃太空望远镜所拍摄的32张独立影像经过拼接而成。由于哈勃望远镜传回的照片是黑白的,科学家还为其渲染上色彩。他们用绿色渲染氢离子、蓝色渲染的氧、红色渲染的硫……人类宇宙图片中的经典,由此诞生。



2022年詹姆斯·韦布太空望远镜拍摄的创造之柱图像。

2

「创生之柱」是恒星的摇篮

在宇宙的广袤空间中,创生之柱不仅是一幅壮丽的自然画卷,更是一个充满生机的恒星孵化场,而这也正是其名字的由来。

创生之柱内部蕴藏着丰富的气体和尘埃,这些正是恒星形成的“原材料”。当密集的气体云团在自身引力作用下不断聚集,其内部温度和压力逐渐升高,直至触发核聚变反应,诞生新的恒星。

此外,柱状结构的外部还可以抵御来自周围宇宙射线和恒

星风的侵蚀,相当于天然的“防护罩”,为内部的恒星形成过程提供相对稳定的环境。在创生之柱的庇护下,许多恒星得以孕育并诞生,其中不乏巨大的O型主序星,并且至少有一颗恒星的质量达到了太阳的80倍以上。

恒星的诞生,意味着它的周围可能会出现行星,甚至是宜居行星。因此,“创生之柱”不仅是恒星的摇篮,更是生命的摇篮,孕育着无数的可能。



2015年哈勃望远镜拍摄的“创生之柱”照片(右);左侧是1995年拍摄的图像。

3

这是6500光年之前的影像

虽然名曰“创生”,但这片庞大的恒星“育儿所”恐怕自身难保,面临着灭亡的命运。

宇宙中的恒星都是“过河拆桥”的“老手”。在形成过程中,它们贪婪地吞噬周围的气体,不断发展壮大。等到“点亮”之后,它们就会开始辐射出强大的恒星风,将涌向自己的星际尘埃吹散开,给自己清理出一片空旷的区域。如同宇宙间的风化作用般,无情地侵蚀着这些柱状结构。

这些侵蚀力量,不仅改变了柱体的形状,也加速了内部气体的蒸发,使得原本可能孕育新星的

材料被剥夺。2015年,美国国家航空航天局利用哈勃太空望远镜发布了重新拍摄的创生之柱照片。这一次的拍摄范围更加宽广,将创生之柱的“底座”也收在镜中。然而,在和1995年创生之柱的照片

对比中,天文学家发现,最大的支柱中有一股强大的喷流,使其在这20年的时间里扩散了1000多亿公里。而这条喷流的源头,正是隐藏在星云内部的原始恒星。

更令人担忧的是,创生之柱附近可能存在老年恒星,它们随时可能爆发成为超新星,释放出强大的冲击波,会导致创生之柱迅速瓦解消散,变成不规则星云。

创生之柱的画面,从它所在的宇宙区域,在光速状态下抵达地球,至少需要6500光年。也就是说人类看到的创生之柱影像,是6500光年之前的影像。而在这些岁月里,创生之柱发生了什么?没有任何人知道。

有天文学者预计,100万年后,创生之柱内的恒星就会陆续成型,创生之柱也将彻底倒塌。

华西都市报-封面新闻  
记者 马晓玉  
图据美国国家航空航天局

### 神舟探秘!

#### 封面少年派·太空主题活动招募中

在这里,可以身临其境地感受太空的奇妙与神秘:近距离接触神舟飞船同款降落主伞,互动操作1:1玉兔号月球车模型;通过火箭交互体验模拟装置感受火箭发射的壮丽过程;近距离观察真实火箭残骸;亲身感受对卫星进行精确跟踪与控制;戴上特制AR眼镜,在AR太空体验空间探索宇宙的角度!

- 报名时间:即日起—7月15日
- 活动时间:7月17日14:00—17:30
- 招募人数:30人(每人可有一名家长陪同前往)
- 招募对象:7-15周岁中小學生
- 活动地点:神舟科学空间

报名方式:添加封面新闻社区主理人  
(微信号:qingjiaoshequ)

咨询报名(在线时间:工作日9:00-18:00)