

作者：毛黎 来源：科技日报 发布时间：2008-7-15 13:23:50

小字号

中字号

大字号

美发现同星团中存在着不同年龄的恒星群

可能从根本上挑战估算星团年龄的传统方法

美国天文学家表示，他们发现在古老的NGC6791星团中，存在着不同年龄的恒星群。并认为，该发现可能从根本上挑战估算星团年龄的传统方法。

利用运行在地球轨道上的哈勃天文望远镜，研究人员对昏暗的NGC6791星团进行了观测和研究。最初发现星团中存在着两个年龄分别是60亿年和40亿年的白矮星星群，而星团中正常的恒星年龄为80亿年。不过，随后经过更深入分析，研究人员找到了这两个白矮星星群的年龄看上去不同的原因，从而认定它们同岁，为60亿年。

白矮星是恒星燃烧完结后的余烬。虽然不再产生核能和燃烧，但在长达数十亿年的时间内，白矮星慢慢消失于宇宙黑暗的过程中，其灼热的内核将持续辐射热量。由于白矮星以能够预测的速率变冷或老化，因此长期以来，研究人员认为白矮星是了解星团年龄的可靠时钟。处于天琴座的NGC6791星团是目前已知的最古老和最庞大的星团之一，比其他星团约大10倍，包含有大约1万颗恒星。

在获得新的研究发现后，目前天文学家需要解释的是相同星团中白矮星星群与其他恒星存在年龄差异的原因。他们表示，减缓白矮星演变的过程是他们所需要了解的对象。

美国马里兰巴尔的摩太空望远镜科学研究所的天文学家鲁易基·拜丁解释说，由于在星团中的恒星由星际间尘埃和气体在同时期形成，因此应该具有相同的年龄。此次发现同星团中恒星群年龄存在差异，令科学家倍感疑惑。哈勃研究负责人、华盛顿大学研究人员伊凡·金推断说，研究结果意味着人类对白矮星的演变机制还存在着未知之谜。

对陆基太空望远镜而言，太空中大多数星团过于遥远，同时白矮星太暗而无法观察到。运行在地球空间轨道上的哈勃望远镜具有超强的视力，能弥补陆基天文望远镜的缺陷。此次研究中，天文学家利用哈勃的高级勘察照相机观察了NGC6791星团中从最亮到最暗的白矮星。

发E-mail给: 

打印 | 评论 | 论坛 | 博客

读后感言:

发表评论

相关新闻

- 罕见高光度恒星爆发可能催生夸克星
- 16光年外小恒星大爆发 相当于数千太阳耀斑
- 科学家发现既非恒星又非行星的奇特天体
- 法国科学家首次发现游离恒星的诞生地
- 40亿年前星系灭亡生成半径15万光年恒星流
- 科学家发现银河系两个“超新星工厂”

一周新闻排行

- 08年工程和材料领域重点实验室评估结果公布
- 朱清时院士：“荣休”之际
- 07年长江学者人选和长江学者成就奖名单公布
- 《科学》：清华北大毕业生“统治”美博士学位
- 6月26日英国《自然》杂志精选
- 主题“空泛”议题“模糊” 中国学术会议缘何遭冷落

研究表明：爆炸性恒星诞生于大爆炸后的宇宙早期
科学家发现最年幼“婴儿行星” 母恒星不足10万年

云大博士生做实验引爆炸 伤者将面临截肢

《自然》：化石新发现“砍去”绊倒达尔文的“树桩”