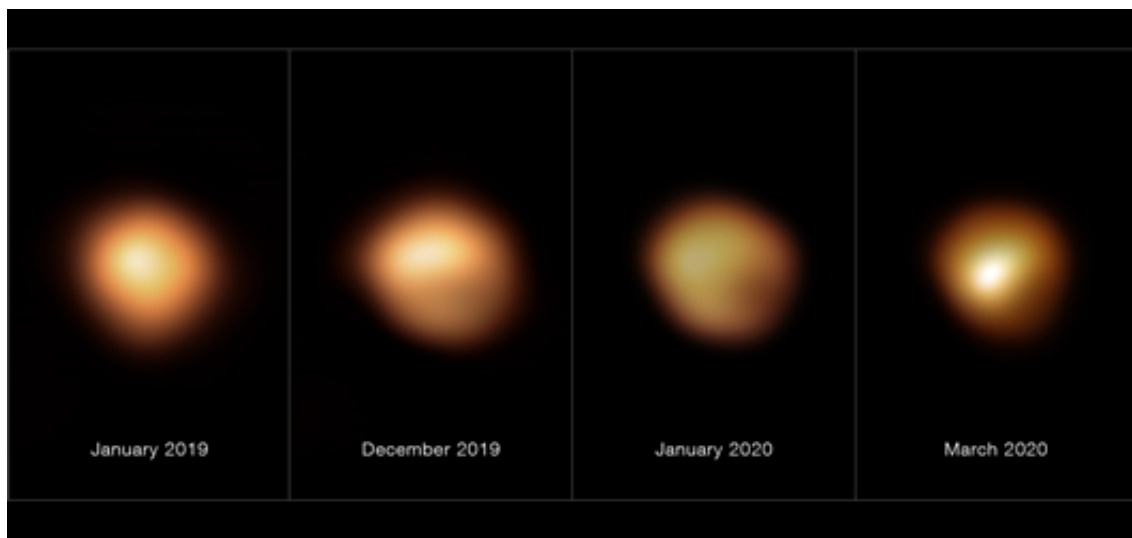

参宿四为啥“大变暗”

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/14301.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

参宿四为啥“大变暗”。



红超巨星参宿四的大变暗事件。图片来源：M. Montargès课题组

近日，一项新研究指出，红超巨星参宿四的大变暗事件是由其南半球形成的尘埃团和冷斑导致的。这一观测结果或有助于阐释大质量恒星演化末期最常见的重大质量损失事件的发生机制。相关论文6月16日刊登于《自然》。

参宿四是距离地球第二近的红超巨星。2019年11月至2020年3月，观测显示整个参宿四的可见亮度前所未有地变暗，引发了人们对其原因的大量推测。当时有研究人员认为，这次大变暗事件预示着参宿四将很快以超新星的方式爆发，但后来并未观测到任何状况。

法国巴黎文理研究大学的Miguel Montargès和同事研究了大变暗事件发生前和发生时的参宿四表面。研究人员借助智利甚大望远镜进行了高角分辨率观测，发现参宿四南半球在此期间比平时暗了10倍，且暗区的形状和强度在观测的3个月里迅速演化。

观测和建模结果显示，参宿四可见表面形成的一个冷区出现了局域温度下降，这一结果反驳了变暗事件预示了参宿四即将发生超新星爆发的理论。值得注意的是，研究人员认为这种多样化、快

速演化的局域表面行为与独特的非均匀质量损失事件有关，这也是首次在红超巨星上实时观测到这类事件。

专家表示，这项研究为搞清红超巨星变暗的发生过程及恒星的结构与演化带来了新的见解。（来源：中国科学报 鲁亦）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41586-021-03546-8>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：Miguel 来源：《自然》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发