

作者：钱铮 来源：新华网 发布时间：2008-11-22 10:25:33

日本昴宿星团望远镜灵敏度成功翻倍

日本国立天文台日前宣布，其位于美国夏威夷的昴宿星团天文望远镜电荷耦合器件的灵敏度成功翻倍。该天文台还公开了昴宿星团望远镜试拍的最新星云图像。

根据日本国立天文台发布的新闻公报，昴宿星团望远镜以高成像性能和视角广阔著称，在这类的主焦点相机“Suprime-Cam”功不可没。这台相机的焦点面共排列有10个3厘米乘以6厘米的长方形电荷耦合器件，这保证了昴宿星团望远镜在8米口径级的同类天文望远镜中拥有出众的广阔视角。

但是“Suprime-Cam”相机是大约10年前的产品，为了使其不落伍，必须使这台相机升级，其要的一点就是提高相机对波长较长光线的灵敏度，使它更善于观测被宇宙尘埃遮盖的恒星生成等现象。

公报说，在“Suprime-Cam”相机的电荷耦合器件中，发生光和电子转换的硅耗尽层厚度不理想，成波长较长的光线容易透过，器件灵敏度下降。

为了解决这一问题，日本国立天文台和京都大学、大阪大学、滨松光子学公司共同研发了新型电荷耦合器件，其硅耗尽层的厚度是以往的5倍，可以检测出“前辈”器件难以捕捉到的红外线，使成像保持高水平。

在完成相关改进后，昴宿星团望远镜观测了被日本天文界称为“散光星云M17”的天体并用相机拍摄了它的最新图像。从日本国立天文台近日公开的图像中可以看到，画面左侧呈蓝色的纤维状部分为恒星诞生不久后发出的强紫外线造成的电离气体。而此前，由于几乎所有年轻恒星都因为宇宙尘埃而光线暗淡，升级前的“Suprime-Cam”相机无法拍到现在的画面。这一进展对研究恒星的诞生和演化有重要价值。

日本国立天文台还计划研发一架新的天文望远镜，它的相机将拥有116枚新型电荷耦合器件。

发E-mail给：

打印 | 评论 | 论坛 | 博客

读后感言：

发表评论

相关新闻

一周新闻排行