



赫歇尔望远镜捕获到银河系“新生儿”图像 为恒星“家庭相册”添补了一张重要成员的照片

文章来源: 科技日报 张梦然

发布时间: 2013-03-27

【字号: 小 中 大】

赫歇尔望远镜的宇宙生命即将在未来几周内结束, 不过其强大的能力一如往昔。据英国《每日邮报》在线版消息, 赫歇尔望远镜首次捕获到了迄今为止发现过的最年幼的恒星图像, 以绚丽的色彩向人们展示了这些银河系“新生儿”的模样, 并使天文学家得以透彻研究处于起步阶段的恒星。相关研究刊登于《天体物理学》杂志上。

赫歇尔望远镜敏感的红外摄像头能比其他望远镜更容易地识别出年轻、寒冷的星体。在探测猎户座分子云团发出的70到160微米(相当于头发丝的直径)波长的红外光时, 它有了新发现: 在这片天文学家曾经搜寻过恒星诞生的地方, 15颗恒星中的一些形成只有2.5万年, 以宇宙标准来看, 实在非常稚嫩——相比我们生存的太阳系已有46亿岁。赫歇尔望远镜捕获到其中11颗新星的光谱, 它们能量特别低, 或者说格外的年幼。

“最近的研究结果, 在恒星家庭相册上弥补了一幅此前缺失的重要成员的相片。”赫歇尔项目科学家格伦·沃尔格伦表示, “赫歇尔望远镜使我们得以研究处于起步阶段的恒星。”

这项发现非常及时。因为据《赫芬顿邮报》在线版消息, 本月稍早时间欧洲航天局(ESA)已发布公报称, 其下属赫歇尔太空望远镜3年多的“职业生命”走到了尽头。原因是其携带的超流氦将在几周内耗尽——该望远镜携带2300多升超流氦以确保冷却, 防止其内部工作温度过高于绝对零度(零下273.15摄氏度), 并避免太空辐射对观测效果的影响。但这也意味着, 一旦冷却物质耗尽, 该望远镜便再也无法进行红外波段的敏锐观测工作。

与美国宇航局(NASA)百花齐放的各大望远镜不同, 赫歇尔望远镜在欧空局的地位无人能敌。它几乎是有史以来人们发射到太空中去的体积最大红外望远镜, 镜面直径达到3.5米, 是哈勃望远镜的约1.5倍, 更是它的“前任”——欧空局1995年发射的远红外线望远镜的6倍。项目团队一开始便知道其生命非常有限, 因而抓住了它工作时的每分每秒——自2009年5月升空后, 赫歇尔望远镜搜集到了重要的关于星体和星系形成过程的数据, 挑战了人们旧的理论理解, 并发回一系列此前设备无法企及的精彩图像以飨人类。

在3月份超流氦使用殆尽后, 赫歇尔望远镜仍会在一段时间内与地面控制中心保持联络, 预计5月份将永久退役。该项目科学家约兰·皮尔布莱特表示: “目前的任务就是使赫歇尔的数据宝库为现在和未来贡献其价值, 赫歇尔完成的观测将有助于今后几年内的太空发现。”

而关于这架望远镜在结束任务之后的去向, 此前有科学家提案可以物尽其用, 让赫歇尔望远镜撞击月球以此来探测月球地表下水冰的线索。

打印本页

关闭本页