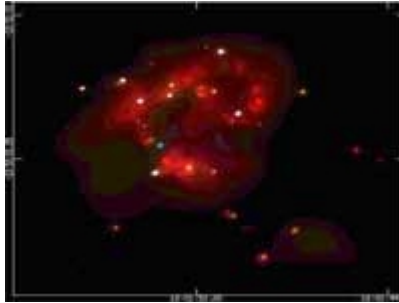


“万象更新”的星系

心海



据 2001 年 6 月 5 日美国航空航天局(NASA)新闻发布中心报导，位于大气层外的钱德勒 X 射线观测站(Chandra X-ray Observatory)最近在一些有新恒星形成的星系中探测到了大量的中型黑洞，在这些星系中，恒星的形成和爆炸的频率大得异乎寻常。报导说，虽然在此之前，人们曾经观测到了少量的中型黑洞，但数目如此巨大的发现尚属首次，这将有助于人们理解中型黑洞与恒星形成的关系。

当气体粒子被吸入黑洞之前因相互之间高速碰撞使气体被加热至高温而发出 X 射线。一般说来，黑洞的质量越大，X 射线的强度也就越大。在加州帕萨德纳市(Pasadena, California)召开的美国天文学会第 198 次会议上，三个独立的科研小组分别报告了他们在正在形成恒星的星系中发现了大量 X 射线源。这些 X 射线源呈点状分布，它们的亮度是其它在银河系和 M81 号星系中的类似的 X 射线源亮度的 10 至 1000 倍。这表明，这些黑洞的质量要比一般黑洞的质量大很多。

据 NASA 戈达德太空飞行中心(Goddard Space Flight Center)的科学家肯伯利·韦弗博士(Kimberly Weaver)说，他所领导的 NGC253 号星系研究小组认为，在星系的中心附近发现数目如此之多、亮度如此之大的 X 射线源是极其不同寻常的。他们发现，四个亮度是太阳十至一千倍的 X 射线源离星系的中心的距离，只有三千光年。韦弗博士说，这可能意味着，这些黑洞正在向星系的中心运动，并且将在那里聚合成一个超级黑洞，而这个星系本身也在进行着巨大的转型。

在宾州卡耐基-梅隆大学(Carnegie-Mellon University)的另一个研究小组在分析了 37 个星系的数据后，发现有 25%的星系中存在着亮度极高的 X 射线源，这些 X 射线源都伴随着大量恒星的形成。这个小组正准备对其它星系发现高亮度 X 射线源的可能性，做更进一步的研究。

这些天文观测给我们显示了一副生动的宇宙“万象更新图”：我们的宇宙正在发生轰轰烈烈的变化：一些星系中新的星体正以惊人的速度在形成，一些旧的星体在爆炸解体。中国人相信“天人合一”，通过对天象变化的观测可以得知人类社会中相应的变化，那么这些天象变化是不是也对应着我们人类的什么变化呢？

参考资料

NASA News Release: <http://www1.msfc.nasa.gov/NEWSROOM/news/releases/2001/01-199.html>