



学科导航4.0暨统一检索解决方案研讨会

哈勃发现500个约与宇宙同岁的古老星系 (图)


<http://www.fristlight.cn> 2006-09-25

[作者] 回春

[单位] 腾讯科技

[摘要] 腾讯科技2006年9月24日讯 据国外媒体报道, 天文学家们利用美国航空航天局的“哈勃”太空望远镜对宇宙深处进行的最新的一次观测活动中发现了数百个古老形成于早期宇宙的星系。科学家们称, 获得了这发现成果的感受就好像是找到了一座金山, 这些星系的年龄大部分宇宙大爆炸后的10亿年左右, 而数量却有500余个之多。宇宙的年龄应该有137亿年了, 这些星系的发现对我们研究处于形成初期的宇宙具有非常重要的意义。

[关键词] 天文学;美国航空航天局;哈勃太空望远镜;宇宙;星系

 腾讯科技2006年9月24日讯 据国外媒体报道, 天文学家们利用美国航空航天局的“哈勃”太空望远镜对宇宙深处进行的最新的一次观测活动中发现了数百个古老形成于早期宇宙的星系。科学家们称, 获得了这发现成果的感受就好像是找到了一座金山, 这些星系的年龄大部分宇宙大爆炸后的10亿年左右, 而数量却有500余个之多。宇宙的年龄应该有137亿年了, 这些星系的发现对我们研究处于形成初期的宇宙具有非常重要的意义。科学家们介绍称, 这一发现成果对于研究宇宙的起源具有重大意义。十几年, 人们对的星系构成的认识还非常模糊, 天文学家们还从来没有见到过一个如此古老的的星系, 而“哈勃”太空望远镜这一次就发现于500余个, 这简单就是一个巨大的宝库。负责这项研究工作的是来自加利福尼亚州大学的里查德·布鲁森(音), 他说: “在一次探测过程中发现如此众多的褐矮星星系无疑是一个奇迹, 也让我们感到非常兴奋。但是在这些星系中亮度很高的恒星很少, 这也从某一个角度说明这些星系都不是很大, 这与星系构成等级理论也是相符合的。”布鲁森和他的同事们已经把探测的结果通报了国际天文学家联盟, 并将在最新一期的《天体物理学》杂志上发表。天文学家们在研究中还发现, 这些星系在发展的过程中新星生成的速度非常快, 是我们以前所见过的星系新星成长速度的10倍。为什么在宇宙形成的初期会出现这种情况是天文学家们争论的一个主要的话题。新星的成长速度快一个主要的原因就是恒星表面的温度过高, 过于活跃, 然而的早期的宇宙中究竟是什么原因才会导致这种现象的出现呢? 科学家们认为这可能与恒星周围的气体有关, 这些区域中的气体的主要成份是氢气。这些氢气在宇宙大爆炸后逐渐冷却, 但是由于这些星系中恒星的作用, 它们的温度又逐渐高了起来。参与了这项研究工作的, 来自加州大学的天文学家格斯·利林沃尔斯(音)称, “如果科学家们的推测是正确的话, 那么在宇宙中肯定还会存在其它更多的类似星系, 只有这么少的500余个星系还不足以让整个宇宙的重新燃烧起来。这些星系形成的时候就是宇宙发展过程中的一个重要的转型期。”与人类的生命周期相比, 宇宙中的事件都发生的非常缓慢。例如星系和恒星的演变, 通常要过十亿年。因此, 很少有人能够观测到宇宙发生变化的情况, 因为这种变化时时刻刻都在发生着, 但是它的速度很慢以至于我们根本无法发现。这种宇宙的变化过程被天文学家们称为宇宙的“再热”。宇宙再热的过程主要是依靠恒星释放出的强紫外线, 这些紫外线可以在几百万年内让两颗恒星之间的气体温度由冰冷变成灼热。“哈勃”太空望远镜此次观测到的就是宇宙再热过程中的一小部分。几年前, 天文学家们还没有设备可以对如此遥远的众多星系进行同时的探测。2002年在“哈勃”太空望远镜上安装的高级测量照像设备就解决了这个问题, 它使得天文学家们可以对宇宙深处的未知星系进行探测, 揭开更多宇宙的秘密。

