



迄今发现最遥远宇宙天体被证实 该星系与地球相距至少131亿光年

文章来源: 科技日报 张梦然

发布时间: 2010-10-22

据英国《每日邮报》在线版及美国每日科学网10月21日(北京时间)报道,欧洲天文学来最遥远、最古老的宇宙天体出现。由这个星系辐射出的光芒要历经131亿光年才能到达地球,宇宙尚且“年幼”。研究结果发表于20日出版的最新一期英国《自然》杂志。

该星系在早些时间由哈勃天文望远镜发现,但其年代和距离的判定最终应归功于甚大望远镜瑞纳山的欧南台(ESO)观测站环境得天独厚,而4台8.2米口径的甚大望远镜就是其王牌设备,达到了8.5纳米,组合起来的聚光本领相当于口径16米的镜面,构成了此次判定“最远星系”。

目前,这个位于宇宙“超深空”(Ultra Deep Field)区域的星系被命名为UDFy-381355星系的1%至10%,比银河系要小得多。由于天体移动时,在可见光波段光谱的谱线会朝红移,而来自遥远星系光线的红移又与其距离成正比,因此经过持续16小时观察该星系的红了两个月时间测算出其与地球相距至少131亿光年,即来自该星系的光芒要历经131亿光年才能38135539星系一举成为人类迄今观察到的最遥远宇宙天体。

据论文合著者、英国杜伦大学博士马克·斯温班克介绍,UDFy-38135539星系应出现在宇宙距宇宙诞生不足6亿年的时间里。对宇宙诞生后最初几亿年的情况,科学界一直知之甚少。研存在一个导致现有恒星、行星等各种天体形成的“宇宙再电离”时期,本次发现将有助于探的演化情况。依据大爆炸理论,宇宙肇始于137亿年前,俟宇宙稍事冷却后,氢原子开始生成充斥宇宙,导致宇宙彼时并未完全透明,亦使得观察这个本就昏暗的星系更加困难。幸而,能拨开“迷雾”,终使人们见证这一古老星系的辉煌。