

宇宙中那些有待探索的黑洞

科学家已经发现宇宙的诸多秘密，包括宇宙已经发生过多次大爆炸和大挤压，所以才逐步形成了今天的局面。因此科学家们也推断出最初的宇宙大约于140亿年前诞生于一次大爆炸，当时宇宙的温度仅有零下270℃。宇宙中的恒星和星系大约在那次大爆炸后3亿年左右开始形成，太阳则诞生于大爆炸之后的50亿年，而地球上首次出现生命则在距今37亿年前……

早前两位科学家罗杰·彭罗斯与埃里湿瓦赫·古萨德扬分析了由隶属于美国国家航空航天局的威尔金森微波背景辐射探测器观测到的数据后，发现在那次大爆炸之前竟然已存在神秘的辐射。据他们的研究报告称，一共发现了12个同心圆辐射“印迹”，其中有五个环具有特别的意义，分别对应着宇宙演化历史上五次大规模的事件。科学家认为，在背景辐射中的神秘同心圆是超大质量黑洞发生碰撞而留下的，这些超大质量的黑洞存在于大爆炸发生之前。这就意味着我们的宇宙可能出现一种全新的循环



《自然》杂志上公布的黑洞吞噬星云的照片。

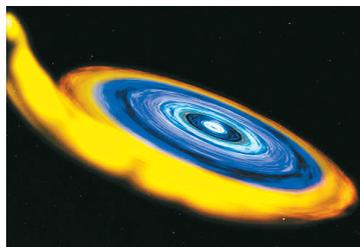
模式：由大爆炸和超大质量黑洞碰撞主导。而这一“新的宇宙循环理论”意味着，黑洞将消耗掉宇宙中的一切物质，并且发生相互碰撞，最终导致又一次的宇宙大爆炸……宇宙的秘密一直在不断翻新。

黑洞只是宇宙秘密中的一部分。我们目前的知识可以理

解到这一点：如果银河系内的大约200个球状星团曾拥有中等质量的黑洞，现在的银河系周围可能已游荡着数百个这种黑洞，而且每个黑洞的速度都会达到每秒数千公里，随时等待着吞噬不幸与它们相遇的星云、恒星和行星。庆幸的是，目前观测到附近存在的一些流浪的黑洞尚



谁也不知道黑洞里究竟有些什么。



如宇宙之眼的黑洞“看上去很美”。

不对银河系构成威胁。

但黑洞本身很难探测，了解它只能借助于环绕在它周围区域发射出的X射线。近年来科学家首次准确测量出一颗大质量黑洞的旋转速度，这的确有助于了解有关超大质量黑洞成长和演化的谜团。这颗被测量到的黑洞的质量约为太阳的

200万倍，位于天炉座螺旋星系NGC1365中心，其距地球约5600万光年。研究人员通过分析望远镜观测到的高能X射线中由铁原子发出的射线，追踪了黑洞周围吸积盘（吸积盘是一种由弥散物质组成的、围绕黑洞转动的结构）的运动，发现这颗黑洞的旋转速度几乎达到了理论所允许的极限。

目前科学家发现的两个最大黑洞，每一个的质量都相当于100亿个太阳，它们距地球2.7亿光年，大到足以吞噬整个太阳系。银河系中央也存在一个超大质量黑洞，这个黑洞的质量相当于370万个太阳。长期以来，科学家猜测隐藏在星系中心的黑洞旋转得越快就长得越大，这是因为它转得快便可以吞噬更多的气体、尘埃、恒星等物质。

人类的观察目前似乎仅限于此。虽然有越来越多被抓拍到的黑洞的图片出现，其中甚至包括一些黑洞吞噬恒星的图片，但黑洞对于地球人来说，依然是个遥远而神秘的传说，我们只能通过这些美丽的图片一窥其貌。 据《羊城晚报》



中共河南省委宣传部
河南省文明办

发布

孟少雄

创作