

· 封面故事 ·

今年是苏布拉马尼扬·钱德拉塞卡(Subrahmanyan Chandrasekhar)诞辰 100 周年. 钱德拉塞卡是一位印度裔美国籍物理学家和天体物理学家, 于 1983 年因对恒星结构与演化理论的杰出贡献与另一位美国天体物理学家威廉·艾尔弗雷德·福勒共同获诺贝尔物理学奖. 钱德拉塞卡在恒星内部结构理论、恒星和行星大气的辐射转移理论、星系动力学、等离子体天体物理学、宇宙磁流体力学和相对论天体物理学等方面都有重要贡献, 他甚至在数学领域也有重要贡献: 解决了转动流体的平衡态这个古老的数学难题, 其《普通读者的牛顿原理》成为数学界的重要著作. 钱德拉塞卡改变了人们的宇宙观: 宇宙是剧变的而不是宁静的. 为了纪念钱德拉塞卡, 美国 NASA 将其发射的 X 射线卫星命名为钱德拉 X 射线天文台. 钱德拉 X 射线天文台(左上图)的目的是观测天体的 X 射线辐射, 其特点是兼具极高的空间分辨率和谱分辨率, 被认为是 X 射线天文学上具有里程碑意义的空间望远镜, 标志着 X 射线天文学从测光时代进入了光谱时代, 将使我们认识剧变的宇宙. 2010 年 11 月 16 日, 美国 NASA 发布消息, 科学家通过钱德拉 X 射线天文台, 在距地球 5000 万光年处发现了迄今最年轻的黑洞(右下图: 星系 M100 中的 SN1979C 是一个黑洞), 这个黑洞只有 30 岁, 它对于人类研究黑洞如何从“婴儿”状态开始演化提供了独一无二的机会. (图片取自 NASA 资料)

(中国科学院云南天文台 韩占文)