

利用引力透镜效应限制原初黑洞丰度

主讲嘉宾 周欢 博士



周欢，2023年毕业于中山大学，获博士学位，导师：黄志琦教授，合作导师：李正祥副教授。目前获得国家博士后创新人才计划的支持在武汉大学天文系从事博士后研究，合作导师：朱宗宏教授。主要研究兴趣为原初黑洞、引力波、引力透镜等。

讲座摘要

暗物质作为宇宙物质能量的重要组成部分，它的候选者及其性质目前还无法确定。不同于恒星演化形成的天体物理黑洞，原初黑洞可能作为暗物质的一种候选体已经被广泛地研究。从理论上讲，原初黑洞的质量范围可以从普朗克质量到星系中心的超大黑洞质量。因此，人们提出不同的方法和探针对各种质量窗口的原初黑洞进行搜寻和限制。引力透镜效应在探测和限制原初黑洞中占据了很重要的地位。本报告将和大家讨论利用各种天体物理探针（如快速射电暴、引力波、致密射电源等）的引力透镜效应来限制从恒星质量到超大质量原初黑洞在暗物质中的占比。

讲座时间 2023年12月6日 (星期三) 9:00

讲座地点 北京师范大学物理楼402