

[首页](#) | [机构概况](#) | [人才队伍](#) | [科研成果](#) | [实验室与中心](#) | [交流合作](#) | [研究生教育](#) | [党群园地](#) | [信息公开](#)

邮箱用户登陆

@xao.ac.cn

密码

登录

台长信箱

请输入关键字

检索

新闻动态

当前位置: [首页](#) > [新闻动态](#) > [科研动态](#)

- > 图片新闻
- > 科研动态
- > 综合新闻
- > 通知公告
- > 传媒扫描
- > 人才招聘
- > 重大任务
- > 科研专题
- > 学术交流
- > 会议承办

台第二十九次学术沙龙 ----中子星双星动力学

2018-06-15 19:38:00 | 【大 中 小】 | 【打印】 | 【关闭】

5月27日至6月2日, 中山大学物理与空间学院的王静研究员访问新疆天文台, 31日在青促会第二十九次学术沙龙活动中做学术报告《中子星双星动力学》。

中子星作为我们的宇宙中最致密的天体, 提供了极端的物理条件, 并在多波段呈现出丰富多彩的奇异辐射。其中以X射线波段辐射主导的中子星主要由吸积提供能量, 这类中子星通常位于双星系统中。伴星演化到一定程度, 其最外层的物质通过星风辐射或洛希瓣外溢的方式剥离表面, 在中子星引力场作用下围绕中子星旋转并最终吸附在中子星表面。在这个过程中, 物质的动能一部分转化为引力势能, 另外一部分转化为热能并以X射线的形式辐射出去, 产生丰富的光变现象。双星系统中的中子星与伴星围绕对方做椭圆轨道运动, 并损失轨道束缚能, 以引力波的形式释放出去, 导致双星间隔不断减小。

王静博士的报告聚焦于中子星的吸积过程与引力辐射的量子化效应。首先介绍了双星系统中的星风吸积、盘吸积中的物理过程, 讨论了主要的X射线光变现象以及吸积诱导的中子星演化。同时, 还介绍了发生动力学标量化的中子星双星系统中的希格斯机制, 并结合有精确质量的8套双中子星系统的观测数据估算出了引力子的质量。报告之后的讨论环节, 新疆天文台脉冲星组还与王静博士交流探讨了中子星的结构组成、辐射机制和演化。



王静研究员报告中

作者: 袁建平

下一篇: 台第三十次学术沙龙——美丽新疆 神奇的植物

» 评论



欢迎访问中国科学院新疆天文台 © 2014 新ICP备14002045

地址: 新疆乌鲁木齐市新市区科学一街150号 邮编: 830011 电话: 0991-3689007、3689002 传真: 0991-3838628