

Measuring primordial tensor perturbations with ground-based CMB experiments

黄志琦 教授

黄志琦，于北京大学获得学士学位(2004)，多伦多大学获得硕士(2006)与博士学位(2010)，先后在法国巴黎CEA/Saclay和多伦多大学从事博士后工作(2010-2016)，期间分别获得了Eurotalents Fellowship和Beatrice and Vincent Tremaine Fellowship；2016年起任中山大学物理与天文学院教授、博导；2017年获得国家级青年人才项目的支持，2020年获得国家重点研发项目的课题的支持。黄志琦的主要研究方向为宇宙学，研究兴趣包括宇宙微波背景辐射，早期宇宙，暗能量和修改引力模型等；曾任国际大型合作实验Planck的核心组成员(2013-2020)并获得欧洲空间局颁发的杰出贡献证书；目前是中国宇宙微波背景辐射实验AliCPT的骨干成员之一，在合作组中负责前景分离和原初引力波测量等。在宇宙学理论方面，第一次严格计算宇宙微波背景辐射中由二阶微扰产生的非高斯性(2013)，这为目前原初非高斯性的最佳测量结果提供了约20%的理论修正；提出分析晚期宇宙的新工具PAge近似方法(2020)，近两年被广泛应用于宇宙学的各种数据分析中；对早期宇宙的准分子氢复合通道做出了新的估算(2022)，推翻了原先认为它可能可以解决哈勃参数疑难的主流观点。



Abstract

The next generation of CMB experiments will measure primordial tensor perturbations (gravitational waves) with unprecedented accuracy. I will focus on the ground-based experiments AliCPT, Simons Observatory and CMB-S4 and present the state-of-the-art techniques of foreground removal and cosmological information extraction.

时间： 2024年4月9日(星期二)9:00

地点： 北京师范大学物理楼402