

在星系尺度探测暗能量产生的排斥力

Monday, 25 September 2023 11:05 (15 minutes)

暗能量的起源和性质是现代科学中最重大的挑战之一。

本工作旨在对天体物理尺度上的暗能量进行研究，提供一种独立于宇宙学的方法来测量其状态参数。我们第一次指出，在实际的天体物理系统中，暗能量可以在局部产生一种排斥的暗力。根据计算，我们建议在天体物理尺度上直接探测暗能量，比如约 kpc-Mpc 的星系或星系团尺度。

在本工作中，我们发现银河系旋转曲线中存在反常，并可以由暗力定量地解释。我们可以拟合旋转曲线的数据来得到暗能量的性质，并且这个方法不依赖于特定的暗能量模型。

Primary authors: 张, 睿 (IHEP); 张, 镇 (IHEP)

Presenter: 张, 睿 (IHEP)

Session Classification: 粒子物理 1 组