

کیهان شناسی رصدی با Kilo Degree Survey

ماریکا عسگری
دانشگاه ادینبورگ

چکیده

کیهان‌شناسی یک زمینه جدید و در حال رشد است. این رشد مدیون فناوری جدید و رشد روش‌های آماری در تصویربرداری و پردازش داده‌ها است. مدل استاندارد کیهان‌شناسی با تعداد کمی پارامتر می‌تواند کل کیهان را توضیح دهد. این مدل در پیش‌بینی توزیع کهکشان‌ها، ماده و همچنین تابش زمینه کیهانی بسیار موفق بوده است. این تصویر ساده از کیهان به تازگی به چالش کشیده شده است و تنش بین نتایج داده‌های رصدی مختلف اندازه‌گیری شده است. در این سخنرانی من مدل استاندارد و کاوشگرهای توزیع ماده در جهان را معرفی خواهم کرد. سپس بر روی آخرین نتایج Kilo Degree Survey (KiDS) متمرکز می‌شوم و این نتایج را با سایر کاوشگرهای کیهانی مقایسه می‌کنم.

Observational Cosmology with the Kilo Degree Survey

Asgari, Marika

University of EDINBURGH

Abstract

Cosmology is a new and fast growing field, owing this growth to both new technology and statistical methods in imaging and data processing. It is believed that we can explain the cosmology of the entire Universe using a handful of parameters through the standard cosmological model. This model has been very successful in predicting the distribution of galaxies and matter, as well as very early measurements of cosmic microwave background radiation. As the volume of data is growing we are starting to see cracks in this simple picture of the Universe, through tensions between the results of different observational analyses. In this talk I will introduce the standard model and probes of the matter distribution in the Universe. I will then focus on the latest analysis of the Kilo Degree Survey (KiDS) and compare its constraints on the parameters of the standard model with other cosmological surveys.