

CONSTRAINTS ON NON-STANDARD COSMOLOGICAL MODELS FROM PLANCK DATA

*Hoernisa Iminniyaz*¹, *Alimasi Aisha*², *Fangyu Liu*^{1,*}

¹ School of Physics Science and Technology, Xinjiang University,
Urumqi, 830017, China

² College of Electronic and Optical Engineering & College of Flexible Electronics
(Future Technology), Nanjing University of Posts and Telecommunications,
Nanjing, 210046, China

We review the relic density of dark matter in the non-standard cosmological scenarios which include kination models, brane world cosmology and shear dominated universe. Then we use the Planck data to find constraints on the parameter spaces such as dark matter cross sections and the five-dimensional Planck mass for brane cosmology, enhancement factor for kination model and the inverse-scaled shear temperature for shear dominated universe.

Рассматривается реликтовая плотность темной материи в нестандартных космологических сценариях, которые включают в себя модели кинации, космологию мира на бране и Вселенную с доминированием сдвига. Затем используются данные Планка для поиска ограничений на пространства параметров, таких как сечения темной материи и пятимерная масса Планка для космологии на бране, фактор усиления для модели кинации и обратномасштабированная температура сдвига для Вселенной с доминированием сдвига.

PACS: 95.35.+d; 98.80.-k

* Corresponding author, e-mail: l.fangyu@qq.com