

The 5th IOPP Seminar : 曹俊 (中国科学院高能物理研究所, 研究员), May 13, 2020, Wednesday, 10:00 am (Beijing time)

报告题目: 中微子振荡与宇宙反物质消失之谜

报告人: 曹俊 (中国科学院高能物理研究所)

报告内容简介

最近 Nature 封面发表了日本 T2K 实验关于“中微子振荡中物质-反物质不对称相位破缺限制”的论文。2019 年“未来科学大奖”物质科学奖授予两位大亚湾反应堆中微子实验的领导者——王贻芳和陆锦标, 因“实验发现第三种中微子振荡模式, 为超出标准模型的新物理研究, 特别是解释宇宙中物质与反物质不对称性提供了可能”。

中微子振荡与宇宙起源中的反物质消失之谜到底有什么关系? T2K 是否破解了这个谜底? 中微子是人们了解最少的基本粒子, 但在最微观的粒子物理和最宏观的宇宙学中都扮演着重要角色。自 1998 年起, 大量实验证据表明中微子存在振荡现象, 该发现被授予 2015 年诺贝尔奖。由于中微子极难被探测, 至今仍然存在大量未解之谜。2012 年大亚湾反应堆中微子实验发现了新的中微子振荡, 获得 2016 年度国家自然科学一等奖和 2016 年度科学突破奖, 国际上多个新一代中微子实验得以启动。本报告将主要介绍中微子振荡、它与物质-反物质不对称的关系、以及未来的实验研究。

报告人简介

曹俊, 中科院高能物理所研究员。1993 年毕业于武汉大学, 1998 年于高能所获博士学位, 之后在法国国家科研中心和美国密歇根大学从事博士后研究。自 2003 年起从事大亚湾反应堆中微子实验研究, 任项目副经理, 领导物理分析发现了新的中微子振荡。2013 年起任中方发言人, 全面负责大亚湾实验。同时担任江门中微子实验副发言人, 台中微子实验负责人。获 2016 年度国家自然科学一等奖 (第 2 完成人)。

<https://indico.ihep.ac.cn/event/11125/contribution/8/material/poster/0.jpg>

We will hold the meeting via 腾讯 online meeting system.

Link:

<https://meeting.tencent.com/s/5Xh1E6tadf24>

Meeting ID: 705 749 101