

The 23th IOPP Seminar : 浦实 (Shi Pu) 教授, 中国科学技术大学 (University of Science and Technology of China), June 22nd 2021, Tuesday, 10:30am (Beijing time)

Time : June 22nd 2021, Tuesday, 10:30am (Beijing time), Room 409.

Speaker: 浦实 (Shi Pu) 教授, 中国科学技术大学 (University of Science and Technology of China)

Title: Spin Hydrodynamics and local spin polarization in hydrodynamic approaches

摘要: 相对论重离子碰撞将产生巨大的轨道角动量, 这巨大的轨道角动量将转化成末态 Lambda 和 anti-Lambda 粒子的极化, 从而被实验所观测到。大量的唯象模型都可以很好地描述末态 Lambda 粒子的整体极化, 但在局域极化上大部分模型都给出了与实验相反的符号, 这一问题被称为极化中的“sign problem”。为了进一步理解这一问题, 人们进行了大量的尝试, 其中一种方案是将自旋自由度加入进相对论流体力学的框架, 即自旋流体力学。本报告将介绍耗散自旋流体力学的基本方程, 并探讨 Belinfante 形式下的自旋流体力学。此外, 还将探讨由剪切粘滞张量诱导出的自旋极化, 并展示相对论流体力学数值模拟的结果。

报告人简介:

浦实, 中国科学技术大学近代物理系特任教授。2011年毕业于中国科学技术大学获理论物理专业博士学位。博士毕业后在台湾大学从事博士后工作, 2015年-2016年, 在德国法兰克福大学做洪堡学者, 2016年-2018年, 在日本东京大学做日本学术振兴会 JSPS 学者。2018年年底入职中国科学技术大学。2019年入选国家创新人才计划-青年项目。主要从事相对论重离子碰撞中的手征动力学方程, 以及强电磁场下夸克物质输运性质方面的研究。