



Weekly Seminar

铁硒基高温超导体以及 笼目结构超导体 CsV_3Sb_5 的核磁共振研究进展

吴涛

中国科学技术大学、合肥微尺度物质科学国家研究中心

Time: 3:00pm, May 5, 2021 (Wednesday)

时间: 2021年5月5日 (周三) 下午3:00

Venue: Room W563, Physics building, Peking University

地点: 北京大学物理楼, 西563会议室

Abstract

本报告将分为两个部分，第一部分主要介绍我们近年来在铁硒基高温超导体中的核磁共振研究进展，主要研究的材料体系包括铁硒块体超导体 ($T_c \sim 8\text{K}$) 和有机分子插层的铁硒块体超导体 ($T_c \sim 45\text{K}$)。通过系统的核磁共振研究，我们对铁硒基超导体中的电子向列相、轨道选择的关联效应、低能自旋涨落以及赝能隙等问题进行了探讨，这些结果将有助于我们进一步理解铁基高温超导体的机理以及它与铜氧化物超导体之间的关联。第二部分主要介绍我们最近在Kagome超导体 CsV_3Sb_5 中获得的核磁共振数据以及初步的理解，我们的结果表明该体系电荷密度波转变呈现出二级相变的行为，并且可能伴随了一些非常有趣的轨道物理。

About the speaker

吴涛，2004年本科毕业于中国科学技术大学物理系，2009年于中国科学技术大学获凝聚态物理博士学位，师从陈仙辉院士。2009年至2012年在法国国家强磁场实验室从事博士后研究工作，合作导师为Marc Henri Julien。2012年11月至今任中国科学技术大学微尺度物质科学国家实验室教授，2013年入选中组部第五批“青年千人”计划，2015年获国家自然科学基金优秀青年基金、中科院青年科学家奖。目前主要从事高温超导体和关联电子体系的核磁共振研究。