

凝聚态物理-北京大学论坛

2023年第30期 (No. 582 since 2001)

磁振子非互易行为研究

柴国志 教授

时间: 12月28日 (星期四) 15:00—16:30

地点: 北京大学物理楼中212大教室

报告人简介 (About speaker) : 柴国志, 现任兰州大学“萃英学者”, 物理科学与技术学院教授, 博士生导师。入选国家级青年人才计划, 是甘肃省杰出青年基金获得者。2006年2012年分获兰州大学学士和博士学位。2011年留校至今, 历任讲师, 副教授和教授。近年来主持国家自然科学基金4项, 其他各类项目7项。在高频磁性材料和磁动力学研究方面发表SCI论文80余篇。目前主要从事布里渊光散射、微波光子-磁振子耦合、高频磁性材料、磁性功能器件等方面的研究。

摘要 (Abstract) : 自旋波(磁振子)作为自旋角动量传递的基本表现形式反映了自旋的众多本征物理特性而引起自旋电子学广泛关注。磁振子由其运动方程决定具有天然的手征性。例如可以利用层间相互作用和边界调制实现表面自旋波的色散非互易行为, 并基于此可得到自旋波的负群速度现象。在单层磁性薄膜中可实现静磁表面波和垂直交换驻波磁振子之间的耦合现象, 并得到在相反波矢下耦合的非互易现象。在腔磁振子系统中可实现腔光子和磁振子的非互易耦合现象, 且铁磁共振磁振子和自旋波磁振子间可通过腔光子实现间接耦合。进一步可根据腔磁振子系统中的非互易耦合现象设计类似微波环形器的光子-磁振子非互易耦合器件。本次论坛将分享我们在磁振子非互易行为方面开展的系列研究和最新进展。

邀请人: 杨金波 jbyang@pku.edu.cn