



关联量子材料的超快光谱与超快动力学

赵继民

中国科学院物理所

时间: 2023年10月11日 (周三) 晚上 18:40

地点: 北京大学文史楼, 108教室

Abstract

在光与凝聚态物质相互作用的领域里, 有一类重要的前沿领域是关联量子材料的超快光谱与超快动力学研究。使用光学中先进的超快光谱方法来研究凝聚态物理里核心的关联量子材料体系, 可以获得其激发态物性, 并进行调控; 可以用来研究超导、拓扑、强关联等核心科学问题, 例如电-声子耦合强度、多自由度耦合、超导相变、相干态声子、声子瓶颈效应等, 具有不可替代的价值。如果结合高压实验物理手段, 可以开启和拓展高压超快物理学这个崭新的前沿学科方向。利用激光还可以诱导产生电子相干性, 并基于此实现全光开关, 采用超快激光还可以诱导调控产生自然界不存在的量子物态等。本讲座讲由浅入深介绍该领域, 并结合自身研究给同学们以具体的研究实例, 获得一个清晰的领略和认知。

About the speaker

赵继民 研究员, 1995年于清华大学物理系获得学士学位, 1998年于清华大学物理系获得硕士学位, 2004年于美国Univ. of Michigan (Ann Arbor)物理系获得博士学位。2004-2006年在美国艾奥瓦大学做博士后。2007年1月加入到中科院物理所工作, 历任副研究员、研究员、博士研究生导师等。