

凝聚态物理-北京大学论坛

2018年第26期 (No. 447 since 2001)

光和电现象的对应研究

张向东 教授

时间: 12月6日 (星期四) 15:00—16:30

地点: 北京大学物理大楼中212教室

•摘要: 自上世纪四、五十年代至今, 经过几十年的发展, 从固体物理到凝聚态物理已经取得了举世瞩目的成绩, 人们对电子在固体材料中传播特性有了很清晰的认识。近些年人们又发现波在周期结构中传播也能展现出与电子在固体材料中传播相似特性, 特别是最近我们的研究表明: 在经典系统中通过设计, 能实现与量子信息领域的诸多现象相对应。众所周知, 经过多年的研究, 量子信息领域取得了较大进展。在信息处理方面, 与经典信息处理方式相比, 量子信息处理方式展现出了强大优势。然而其实现需建立在量子光源、量子通讯网络以及微弱量子信号探测的基础上, 不仅与现有信息网络和探测技术无法兼容, 而且量子信号非常微弱, 严重制约了其走向实用化。我们的研究显示一种新的解决问题的方式可能存在。本报告主要对上述研究内容做介绍。

•报告人简介: 张向东, 1998年4月中科院物理所获博士学位, 1998年5月至2002年7月在香港科技大学物理系做访问学者从事博士后研究, 2002年8月至2011年为北京师范大学教授、博士生导师, 其中2008年获国家杰出青年科学基金, 2012年至今为北京理工大学特聘教授。多年来一直致力于光子晶体和低维纳米结构的物理特性及其应用研究。取得了多项创新成果。在Phys. Rev. Lett.、Adv. Matter.、Appl. Phys. Lett. 和Phys. Rev等国内外核心期刊上发表论文160余篇, 论文被包括发表在Nature、Science、Nature Materials、Nature Physics和 Phys. Rev. Lett.等SCI期刊上的论文引用4000余次。曾多次在国际大会上做邀请报告, 研究成果曾被Physics Web、Phys. World、Nature China专门报道。

邀请人: 方哲宇 zhyfang@pku.edu.cn

北京大学物理学院凝聚态物理与材料物理所

<http://www.phy.pku.edu.cn/~icmp/forun/2018/2018qiu.xml>