

凝聚态物理-北京大学论坛

2019年第3期 (No. 453 since 2001)

钙钛矿纳米尺度光-物质相互作用与激光

张青 研究员

时间: 3月7日 (星期四) 15:00—16:30

地点: 北京大学物理大楼中212教室

摘要: 金属卤化物钙钛矿是一类新型的直接带隙半导体材料, 兼具有机与无机半导体材料的优点, 如高吸光系数、浅缺陷能级、易调控的电子带隙、稳定的激子态、载流子传输距离长、双极性传输等, 在彩色、低阈值、柔性激光器领域有潜在的应用前景。在此报告中, 我将介绍近期在有机-无机杂化 MAPbX_3 钙钛矿、纯无机 CsPbX_3 低维材料的可控生长、纳米尺度光学特性、微腔激光应用的工作, 着重讨论具有高激子结合能的钙钛矿材料如 MAPbBr_3 、 CsPbBr_3 的光子-激子强耦合作用与激子极化子效应。

报告人简介: 张青, 北京大学工学院研究员, 博士生导师。2005年本科毕业于中国科学技术大学材料科学与工程系, 2011年从清华大学物理系获得理学博士学位, 2011-2016年于南洋理工大学数学与应用物理系从事博士后研究, 2016年4月加入北京大学工学院材料科学与工程系。她的主要研究方向为低维材料光-物质相互作用与光子器件研究, 关注的材料体系包括贵金属纳米结构、II-VI/III-V族化合物半导体、新型钙钛矿半导体等。她在纳米光子学、微纳激光器及钙钛矿光-物质相互作用等领域获得了系列有影响力的成果, 在Nature Photon.、Nature Commun.、Phys. Rev. Lett.、Nano Lett.、Adv. Mater.等国际期刊发表学术论文78篇 (第一/通讯作者论文33篇, ESI高被引论文6篇)。她曾获得“青年千人”计划 (2016年)、中国化学会纳米化学新锐奖 (2018年) 等奖励。

邀请人: 陈志忠教授 zzchen@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/2019/201chun.xml>