

北京大学物理学院凝聚态物理与材料物理所

凝聚态物理-北京大学论坛

2019年第 29期 (No.479since 2001)

多功能强激光薄膜器件及其应用

王占山 教授

报告摘要：多功能强激光薄膜是先进激光系统和装置的核心器件和薄弱环节，决定了激光输出能力和皮实耐用程度。针对激光薄膜器件损伤阈值低、环境适应性差、制备难度大、成品率低等问题，我们率先提出了基于人工缺陷的局域强点损伤的定量研究方法，揭示了局域强点损伤机制，提出了多种薄膜器件新结构，损伤阈值提升了一个数量级。合成了兼顾损伤、光谱、损耗、应力、防水等综合性能的 HfSiO_2 薄膜新材料，提高了强激光薄膜器件的多功能性和环境适应性。建立了集抛光、清洗、薄膜制作于一体的全流程定量化制备技术和设备。将依赖经验的工艺改进上升到基于科学定量研究的技术创新层面，能够确定性地制备出所设计的多功能强激光薄膜器件，所研制的器件得到了广泛的应用。

报告人简介：王占山教授，同济大学先进技术研究院院长，教育部先进微结构材料重点实验室主任，物理科学与工程学院教授，博士生导师。主要从事光学薄膜与精密成像系统研究。SPIE Fellow，国家自然科学基金委员信息学部咨询委委员，中国光学学会理事，2008年国家杰出青年基金获得者，2010年教育部长江学者特聘教授，2017年获基金委创新研究群体资助，2011年获上海市技术发明奖二等奖（排名1），2015年获教育部技术发明奖一等奖（排名1），2016年国家技术发明奖二等奖（排名2）。

时间：12月19日（星期四）15:00—16:40

地点：北京大学物理大楼**西楼202报告厅**

联系人：沈波教授 bshen@pku.edu.cn