

人工晶体中心学术报告

Artificial Crystal Research Center, Shanghai Institute of Ceramics, Chinese Academy of Sciences

Seminar

YCOB 晶体在超短超强激光中的重要应用

报告人：马金贵 长聘教轨助理教授 博导

上海交通大学物理与天文学院

时间：2021 年 8 月 3 日 13:30

地点：嘉定园区 5 号楼（4 楼会议室）

联系人：涂小牛（6998 7762）

报告摘要：

超短超强激光可创造极端物态，在国家安全、聚变能源、科学前沿和医疗健康等领域具有重要作用。超短超强激光的研制离不开大口径非线性晶体材料的支撑。本报告将介绍 YCOB 晶体在课题组超短超强激光技术发展和系统研制中的重要应用，主要包括两部分内容：一是基于 Sm:YCOB 晶体的强激光准参量啁啾脉冲放大（QPCPA）方案，该方案兼具 CPA 方案的高效率和 OPCPA 放大的大带宽优势，放大能力显著提升；二是基于 YCOB 晶体的中红外超短超强激光系统研制，实现了峰值功率高达 130TW 的 2.2 μm 激光输出。

报告人简历：

马金贵，上海交通大学物理与天文学院院长聘教轨助理教授、博士生导师。2009 年在山东大学获学士学位；2014 年在复旦大学获博士学位；2016 年起任上海交通大学特别副研究员（长聘教轨助理教授）；2017 年入选上海市扬帆人才计划，2021 年入选上海市启明星人才计划。主要研究超短超强激光的基础性科学技术问题，服务于国家超短超强激光工程。在 *Optica*、*Nature Communications* 等重要期刊发表论文 50 余篇，授权发明专利 15 项，4 项工作入选中国光学年度重要成果，获得 2017 年教育部技术发明奖一等奖（第 2 完成人）。