学术报告预报

【讲座题目】基于超快技术的交换偏置操控

【时　　间】2025 年 7 月 15 日　　下午：15:00-17:00

【地　　点】保定校区　教七楼 206

【主 讲 人】Pierre Vallobra 副教授 北京航空航天大学

【主讲人简介】

Pierre Vallobra 于 2016 年毕业于南锡矿业学院，获得材料科学硕士学位。2019 年，他在法国洛林大学获得物理学博士学位，研究方向为铁磁材料的激光激发。同年，他加入了北航合肥创新研究院，并于 2024 年担任北航杭州国际创新研究院副教授。他的研究兴趣涵盖自旋电子学的多个领域，包括飞秒磁学、斯格明子（Skyrmions）、畴壁运动、交换偏置等相关现象。

【报告内容简介】

反铁磁材料已经在磁性随机存取存储器（MRAM）和磁阻读头等工业器件中得到应用，它们能够产生所谓的交换偏置（HEB）效应。传统上，设定交换偏置场通常需要在阻塞温度以上进行热退火。在 AFM/FM 体系中，需要多次激光脉冲才能反转交换偏置的方向。但当 FM 层替换为 CoGd 合金时，只需单个激光脉冲即可实现反转。此外，我们还进一步展示了利用超快操控交换偏置为薄膜图案化提供了一种有效手段。

科学技术处　　数理系

2025 年 7 月 3 日