

磁共振技术及其在KDP、锂电池等体系中的应用： 核磁共振与电子顺磁共振

报告人：胡炳文 教授

华东师范大学物理与电子科学学院，上海 200062, Email: bwu@phy.ecnu.edu.cn

报告摘要：在原子尺度，NMR和EPR可以对光学元件中磁性原子核和未成对电子进行原子尺度局域化学环境的表征，两种技术相结合可获得包括局域配位结构、离子运动性、氧化态、局域电子结构等在内的重要结构信息。NMR的一个重要优势是可以从不同的时间尺度上探究分子运动，通过弛豫特征、各向异性相互作用的测量提供局部化学基团的动力学信息。EPR是表征缺陷结构信息的最重要的工具，且有不可替代性。在纳米尺度，电子顺磁共振成像EPRI使用高梯度场可以实现300 nm的空间分辨，由于该技术本质上能够特异性地识别过渡金属中心、自由基中心、点缺陷中心，因而与TEM成像能够互相补充。磁共振技术可以服务于新能源、新材料等领域，也可以应用于文化遗产古、地质、深海化学反应等特色研究领域。



报告人简介：胡炳文，现任Journal of Physical Chemistry Letters副主编。现为华东师范大学紫江教授，任华东师范大学上海市磁共振重点实验室副主任、物理与电子科学学院副院长。本科与硕士就读于复旦大学，博士就读于法国里尔第一大学法国超高场核磁共振研究中心，从事核磁共振新方法的开发。回国后转型开拓电池体系和顺磁共振技术，目前从事核磁共振(成像)、顺磁共振(成像)的新方法新技术的开发及其在锂离子电池体系里的应用研究。发表文章200余篇，曾在2014、2021全国波谱学学术会议两次做大会报告，2015年获国家自然科学基金委优秀青年基金支持，2022年获徐元植顺磁共振波谱学优秀青年奖。

欢迎广大科研人员和研究生参加！

时间：2023年11月28日14:00-16:00

地点：嘉定园区F楼7楼第二会议室

联系人：张博 副研究员 15317056976