



材料与物理学院  
SCHOOL OF MATERIALS SCIENCE AND PHYSICS

## 材料与物理学院学术讲座

**报告题目：**层状氧化物正极材料的拓扑化学合成及结构调控

**报告时间：**2025年5月18日（周日）上午9:30-10:10

**报告地点：**材料楼 A501 会议室

**报告人：**郑俊超，中南大学教授

**报告人简介：**郑俊超，中南大学教授、博士生导师，国家级高层次人才，英国皇家化学会会士，湖南省科技创新领军人才，美国加州大学伯克利分校博士后。主要研究方向为新能源材料与器件，以第一作者或通讯作者在 Energy & Environmental Science、Advanced Energy Materials 等国际期刊上发表 SCI 学术论文 200 余篇，入选全球前 2% 顶尖科学家榜单。获得授权专利 80 余项，专利成果转化 21 项，技术成果应用于巴斯夫、宁德时代、中国五矿、宜宾天原等企业，取得了超百亿元的产值。主持国家高层次人才项目、湖南省科技创新领军人才（拔尖）项目、国家自然科学基金项目（5 项）、企业科技攻关项目 20 余项；获中国有色金属工业科技一等奖（2 项）、湖南省自然科学二等奖（2 项）等奖励。



**报告摘要：**锂离子电池层状氧化物正极材料因其高能量密度，在锂离子动力电池中有着广泛的应用前景。然而，层状氧化物正极材料的本征结构不稳定性和较高的合成成本限制了材料的发展。为解决该问题，本团队从层状氧化物正极材料的合成源头出发，基于拓扑化学调控策略合成高性能层状氧化物正极材料，大幅简化材料合成工艺并提升材料的结构稳定性，对相关机理进行了研究。

**主办单位：**材料与物理学院

欢迎广大师生参加！

