



华中科技大学  
能源与动力工程学院  
SCHOOL OF ENERGY AND POWER ENGINEERING  
HUAZHONG UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY



# 能源学院第四十二期铭师讲堂

— 纳米传热实验室邀请报告

## 低维材料热量运输的调控

主讲嘉宾：于伟

报告时间：2017年5月12日（周五）10:30-11:30

报告地点：主校区动力楼201会议室

**嘉宾介绍:** 上海第二工业大学教授，曙光学者，研究方向是低维材料热物理和热管理。2007年毕业于北京理工大学。2010年在美国Iowa State University从事博士后研究工作。承担了多项国家、省部级课题，包括国家自然科学基金（青年基金、面上项目各1项），教育部留学回国人员科研启动基金，上海市教委科研创新（重点）基金，上海市教育发展基金会-曙光计划等，在热功能材料研究方面积累了较丰富的经验。2014年结题的国家自然科学基金项目（NSFC No. 51106093，高导热石墨烯基热界面材料的设计及传热机理研究）在国家基金委的结题评议中获得最高等级的“优+”评价。参与国家自然科学基金重大项目（NSFC No. 51590902 太阳能利用中的能量传递与转换基础研究）。近五年在国内专业刊物上发表论文50余篇，H指数（H index）20，相关论文发表在Appl. Phys. Lett., Int. J. Therm. Sci.等期刊上，SCI他引次数超1500次，其中10篇文章他引次数超50。“石墨烯规模化生产及其高导热应用产品开发”获2013年中国产学研合作创新成果奖。“低维材料热量运输的构效关系与微观调控”获2014年上海市自然科学奖二等奖。



**主讲内容:** 低维材料因尺度效应以及特殊制备方法形成的特殊结构，使其热量运输的物理过程以及相应的物理机制相对于体材料表现出特异性，而这些决定着低维材料在能源利用和热管理等领域的应用。本报告以在能源利用和热管理等领域具有重大应用背景的典型材料为研究对象，对典型的纳米结构、界面及复合体系热量运输的特异行为、微观机制、影响因素和优化调控进行了研究，探讨了低维材料热量运输的微观过程及物理机制，建立了基于界面热阻、纳米基元等关键要素调控热量运输性质的新方法新技术。