

高分子科学前沿系列讲座报告

高分子物理与化学国家重点实验室 中国科学院长春应用化学研究所

序 号	2013-01-PS-23		
报 告 人	王鹏 研究员	建 议 人	实验室
单 位	高分子物理与化学国家重点实验室	报 告 时 间	2013.3.22 下午 15:00
电 话	0431-85262952	报 告 地 点	教育大厦 6040 房间
电 子 邮 箱	peng.wang@ciac.jl.cn	主 持 人	韩艳春
报告人背景	<p>2001 年于中科院长春应化所获得博士学位，2002 年 1 月至 2006 年 12 月先后在瑞士洛桑高工、英国剑桥大学卡文迪什实验室和美国加州大学圣芭芭拉分校做博士后或访问科学家。获授权专利 8 件，申请专利 14 件；发表通讯/第一作者 SCI 论文 86 篇（IF>7 的 26 篇），他引 4600 余次，三篇论文入选“中国百篇最具影响国际学术论文”。2009 年获得中科院-拜耳青年科学家奖，2011 年获得中国化学会-英国皇家化学会青年化学奖，2008 年中科院“百人计划”终期评估优秀，2011 年获得国家杰出青年科学基金资助，2012 年入选发展中国家科学院青年通讯院士 (TWAS Young Affiliate)。</p> <p>当前研究兴趣：高性能染料敏化太阳能电池关键有机光电材料和界面电荷转移及输运机理。</p>		
报告题目	染料敏化太阳能电池		
内 容 摘 要	<p>染料敏化太阳能电池是基于仿生原理的光电转换器件，具有成本低和器件制备简单的优点。籍助先进材料的发展获得其功率效率和稳定性大幅度提升对未来可持续低碳经济的发展具有显而易见的意义。得益于近年来在有机给受体光敏染料和空穴输运材料的研究，目前小尺寸展示型器件的效率已经突破13%，打破了长期以来染料敏化太阳能电池效率提高举步为艰的态势。需要指出的是这种器件所用的材料有别于传统类别，其效率提高也受益于领域内几个关键研究小组近年来在复杂界面基本物理问题的认知。这里我仅列举一些我们小组在基于界面物理化学的材料设计方面做的一些工作，解析器件热力学和动力学的内在关联，阐明器件操作条件下，复杂体系界面微尺度认知在今后研究中的迫切性。</p>		