



利用飞秒二维光谱研究有机太阳能电池中的电荷分离过程

宋寅 博士

密歇根大学 University of Michigan

报告摘要:

有机太阳能电池中的电荷分离机理是该领域的一个重要问题。在报告中，我将展示利用二维电子光谱研究共轭高分子和富勒烯混合物中的电荷分离过程的实验结果。二维电子光谱观测到了电荷分离的不同路径和振动干涉，提供了热电子转移的证据。我们也发现了电荷分离态的空穴和激子的大小相近。我们提出了一种新的数据处理方法来分析振动波包，并发现电子激发态的振动波包的失相时间在244飞秒左右。这些结果为揭示电荷分离机理提供了重要的细节。在报告的最后，我将展示近期搭建共色和混频多维光谱的结果以及未来研究计划。

报告人简介:

宋寅，博士，密歇根大学博士后，多伦多大学化学博士，北京大学化学学士。主要研究方向是发展和搭建新型飞秒多维光谱，包括紫外、可见、近红外和中红外等多种谱段，并将多维光谱应用于研究自然和人工的光电转换体系。希望借此技术突破一些凝聚态中光引发动力学的前沿难题，如相干效应在光电转换中的作用，电子振动耦合，单线态分裂等。在 Nature Communications, Advanced Materials, Advanced Functional Materials, Journal of Chemical Physics 等期刊上发表论文11篇。被引用近500次，h-index为10。2015年获得多伦多大学Donald J. LeRoy Graduate Prize，国家优秀自费留学生奖学金，2015-2017年获得美国ICAM博士后奖学金，2017-2019年获得加拿大NSERC博士后奖学金。



报告时间: 2017年04月25日 (周二) 上午 10:00-11:00

报告地点: 南校区双超所211会议室

联系人: 何军 (junhe@csu.edu.cn)