



## 北京大学“表面物理”课程系列讲座

### 超快激光光谱方法的发展及其在天然及人工光合体系中的应用研究

# 翁羽翔

中国科学院物理研究所, 软物质物理院重点实验室



时间: 2016年11月22日 (周二) 下午3:10

地点: 北京大学二教202

## 摘要

超快时间分辨激光光谱在物理、化学、生物及材料等领域的应用日益广泛, 超快时间分辨激光光谱的研究及应用领域近年来国内在也获得迅猛发展, 亟须一批训练有素的青年人才。

本报告首先介绍课题组在时间分辨激光光谱方法学方面的进展, 包括具有自主研发的飞秒时间分辨荧光光参量放大光谱仪, 光催化半导体纳米材料带隙中间态能级测量方法即带隙激发扫描—瞬态红外光谱法; 以及飞秒时间分辨可见/红外瞬态吸收谱, 飞秒时间分辨二维电子相干谱仪。随后介绍应用上述方法在天然及人工光合体系中开展的系列应用研究, 包括海藻光合天线的超快传能研究; 有机小分子半导体晶体薄膜存在光生载流子的实验证明; 光催化半导体材料性能表征等。

## 简介

翁羽翔, 1985年华东师范大学化学系毕业获学士学位, 1988年获硕士学位。1993年于中科院物理研究所毕业并获光学博士学位。1994-1997年在香港大学化学系做博士后; 随后赴美国Emory 大学化学系做博士后两年。2000年至今就职于中国科学院物理研究所, 任研究员、博士生导师。2009年获得国家杰出青年基金。

主要研究方向和成果:

光合体系和模拟系统量子相干态传能的超快光谱研究; 半导体光催化机理的瞬态光谱研究; 蛋白质动态结构瞬态光谱研究。在J. Am. Chem. Soc., PRL, Angew Chem int., Biophys. J., J. Phys. Chem. B, Scientific Reports, Rev. Sci. Instruments 等刊物上发表论文90多篇。

培养研究生情况:

已毕业博士研究生19名; 在读研究生5名。