

《时间分辨光谱基础》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2012年10月01日

开本：大16开

纸张：胶版纸

包装：精装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787040360097

编辑推荐

《时间分辨光谱基础》是作者郭础结合个人科研实践经验，并在纽约市立大学研究生院授课讲稿的基础上经整理后写成的，用8章的篇幅试图向读者就这一学科综合性很强的光谱新学科的基础知识予以概述。其中：第1章主要回顾时间分辨光谱的基本学术思想和发展历程；第2章集中对分子在不同状态、结构转化的化学动态学微观过程予以简要回顾；第3、4章概述时间分辨光谱测量中的一些基本实验技术；第5、6和7章分别介绍吸收、荧光和拉曼散射等几种主要时间分辨光谱测量方法与技术及其典型应用实例；*后一章简要展望时间分辨光谱方法应用在分子水平上探讨光合作用原初过程微观机理方面尚待研究解决的问题。

内容简介

时间分辨光谱是在传统光谱学的基础上结合光脉冲技术和微弱、瞬变光信号检测方法而发展起来的一个新兴学术领域。它通过实时监测分子体系的电子吸收、荧光发射以及拉曼散射等光谱学现象，跟踪分子在某些物理、化学过程或呈现特定的生命功能瞬间的构型变换、激发能弛豫、分子间的能量传递和电子转移等基元步骤运动变化过程的化学动态学微观机理，在原子水平上对分子运动变化过程的微观图景给出直观描述，使人们能够在客观、准确的事实基础上，揭示物质分子的一些物理、化学行为以及生命现象奥秘，为巧妙、有效地控制某些令人感兴趣的分子过程提供重要科学启示，并为研究发展新型功能材料、光电子分子器件(molecular optoelectronic devices)以及生物工程提供可靠的事实依据。

《时间分辨光谱基础》是集作者郭础科研实践经验、结合在纽约市立大学研究生院授课讲稿的基础上写成的，在系统综述化学动态学微观过程、激光脉冲技术、微弱和瞬变光信号检测及数据处理方法的同时，分别介绍几种主要的时间分辨光谱测量及其典型应用实例，其中包括在分子水平上探讨光合作用原初过程微观机理。《时间分辨光谱基础》适合作为物理化学、化学物理专业本科生和研究生教材，也适合作为功能材料、分子器件以及生物工程等新兴交叉学科研究人员的参考读物。

作者简介

郭础，先后就读于北京大学、清华大学、北京石油学院(现中国石油大学)。公派赴莫斯科大学化学系化学动力学专业学习并获副博士学位。回国后，在中国科学院化学物理研究所、中国科学院化学研究所和北京理工大学历任副、正研究员。1986年应邀赴英国皇家学会戴维—法拉第实验室任短期访问教授。1990年起，应聘任纽约市立大学研究生院客座教授、结构和界面分析中心高级研究员。入选纽约科学院会员和Sigma—Xi科学研究会会员。

目录

[显示全部信息](#)

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

[更多资源请访问www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)