

后记 笔者2003年前后开展了卞啉(结构和叶绿素类似的色素分子)溶液的飞秒时间分辨瞬态光谱的研究工作.在常规的泵浦一探测方法获得的激发态动力学曲线上,意外地做到了貌似量子拍频的信号,持续时间能够到数百皮秒.而这一现象在先前的实验中从未出现过,信号不仅能够重复,而且经过傅里叶变换获得的几组振动频率能够和卞啉分子的低频拉曼振动模相吻合,心想这回该逮着大鱼啦.说实在的,当时对量子态相干的实验和理论都理解得不透,对着这些“漂亮”的数据心里还是有些发虚.为此特地打电话给一位做量子耗散动力学理论研究的、当时还在中国科学院化学研究所工作的邵久书教授.他听完了我对实验现象的描述,劈头盖脸地给我一顿数落:“老翁,你别扯了,怎么可能在常温下做到溶液相的量子相干态呢?!在那么长的时间里早就退相干了!”.有了朋友的当头棒喝,我们由原来的实验证是的态度转向实验证否,终于确定实验观测到的振荡是伪信号,来自于质量不过关的光学延时线.因学生在做实验的时候改动了原先的光路,把一块用于聚焦泵浦光的短焦距镜头换成了长焦距透镜,将光学延时线行程过程中的抖动信号给放大了!

限于笔者的学识,量子相干态和相干态传能的魅力实在难以畅快淋漓地表达出来,还不如引用古曲一首,留待读者自己去领悟吧!

【锁南枝】《风情》无名氏

俊俊角,我的哥! 和块黄泥儿捏咱两个,捏一个儿你,捏一个儿我,捏的来一似活托,捏的来同床歇卧! 将泥人儿摔碎,着水儿重和过,再捏一个你,再捏一个我,哥哥身上也有妹妹,妹妹身上也有哥哥!

参考文献

- [1] Collini E C *et al.* *Nature*, 2010, 463: 644
- [2] Engel G S *et al.* *Nature*, 2007, 446: 782
- [3] Ishizaki A, Fleming G R. *PNAS*, 2009, 106: 17255
- [4] Lloyd S. *Nature Physics*, 2009, 5: 164
- [5] 翁羽翔. *物理*, 2007, 36: 816 [Weng Y X. *Wuli (Physics)*, 2007, 36: 816 (in Chinese)]
- [6] Beddard G S, Porter G. *Nature*, 1976, 260: 366
- [7] 郑俊荣. *物理*, 2010, 39: 162 [Zheng J R. *Wuli (Physics)*, 2010, 39: 162 (in Chinese)]
- [8] Scholes G D. *J. Phys. Chem. Lett.*, 2010, 1: 2

• 书评和书讯 •

科学出版社物理类重点书图书推荐

书名	作(译)者	书名	作(译)者
光学中的散斑现象——理论与应用(翻译)	Joseph W. Goodman	全光开关物理	李淳飞
太阳能电池基础与应用	熊绍珍、朱美芳等	先进水泥基复合材料	胡曙光
半导体材料测试与分析	杨德仁等	弦之穹顶结构	陈志华
结构相变物理(第二版)	Fujimoto. M	现代坝工消能防冲原理	刘沛清
高等量子力学	张永德	超常规能源技术	刘静等
量子力学	张永德	挠性航天器结构动力学	李东旭
陀螺力学(第二版)	刘延柱	相变存储器	宋志棠
微分几何入门与广义相对论(下册)	梁灿彬、周彬	超快和纳米光学	张新平
10000个科学难题物理卷	编委会	TFT LCD 平板设计与封装技术	田民波、叶锋
铜氧化物高温超导电性实验与理论研究	韩汝珊	经典电动力学	曹昌祺
实用量子力学	Flügge. S	全息干涉计量—原理和方法	熊秉衡
经典力学新基础(第二版)	Hestenes. D	亚稳金属材料	胡壮麒
相变和晶体对称性	Izyumov. Y. A	量子统计力学(第二版)	张先蔚
普朗特流体力学基础(翻译)	H. 欧特尔等	输运理论(第二版)	黄祖洽
液晶物理学(影印)	P. G. de Gennes	激光光散射谱学	张明生
临界现象理论(影印)	J. J. Binney	玻色爱因斯坦凝聚体动力学	刘杰
软凝聚态物质(影印)	Richard A. L. Jones	路径积分与量子物理导引	侯伯元等
基本粒子物理学的规范理论(影印)	T. P. Cheng	非线性声学(第二版)	钱祖文
介观物理导论(第二版)(影印)	Y. Imry	凝聚态物理的格林函数理论	王怀玉
纳米薄膜分析基础(影印)	T. L. Alford	超导、超流和凝聚体(注释版)	James F. A
统计力学(第二版)(影印)	F. Schwabl	现代经典光学(注释版)	Geoffrey Brooker
磁性量子理论—材料的磁学性能(第三版)(影印)	R. M. White	固体能带理论和电子性质(注释版)	Jone Singleton
半导体物理电子学(第二版)(影印)	Sheng S. Li	原子物理学(注释版)	Christopher J. Foot
全息干涉计量—原理和方法	熊秉衡	固体的光学性质(注释版)	Mark Fox
非平衡统计力学	陈式刚	凝聚态物质中的磁性(注释版)	Stephen Blundell

购书与咨询电子信箱: mlhukai@yahoo.com.cn