



何 峰（特别研究员）

研究方向：超快激光物理和量子相干控制

电话： 021-34203865

邮件： fhe@sjtu.edu.cn

研究方向介绍：

1. 新型分子成像技术

激光诱导的分子电离信号包含了分子的空间构形信息。利用这一原理发展而成的新型分子成像技术具有广阔的应用前景，但给目前的理论研究提出了挑战性课题。

2. 超快化学反应的相干控制

化学反应的过程可以看成是化学键的合成和破坏，而化学键的重组又归结于电子的运动。通过控制电子在分子内部的运动，可以控制化学反应的过程。我们建立了和美国、德国、澳大利亚等超快激光实验小组的合作，着重于提出并解释化学反应的相干控制方案。

3. 新型光源的产生

钛宝石激光或者中红外激光和分子原子的相互作用可以辐射出THz或者XUV脉冲。THz射线在民用、商业、军事等方面都有广泛用途。超短XUV脉冲是到目前为止的曝光时间最快的照相机，可以用来观测电子在分子内部的散射以及化学键的重组过程。我们着重于寻找产生新型辐射光源的理论方案。

个人简介：

博士生导师，特别研究员，主要从事超快激光物理以及量子相干控制的理论应用研究。已经在国际顶尖学术期刊Phys. Rev. Lett发表4篇学术论文，并在其他国际一流学术期刊发表论文20多篇。

2010.5— 上海交通大学物理系，特别研究员

2008.2— 2010.5 Kansas State University, 博士后

2005.7— 2008.2 Max Planck Institute for Physics of Complex Systems, 博士后

2000.9— 2005.7 中科院上海光机所，博士

1996.9— 2000.7 北京师范大学物理系，本科

研究成果（近3年主要论文）

1) **Feng He** and Uwe Thumm, Phys. Rev. A 81, 053413 (2010).

2) K. P. Singh, **F. He**, P. Ranitovic, W. Cao, S. De, D. Ray, S. Chen, U. Thumm, A. Becker, M. M. Murnane, H. C. Kapteyn, I. V. Litvinyuk, and C. L. Cocke, Phys. Rev. Lett. 104, 023001 (2010).

3) D. Ray, **F. He**, S. De, W. Cao, H. Mashiko, P. Ranitovic, K. P. Singh, I. Znakovskaya, U. Thumm, G. G.Paulus, M. F. Kling, I. V. Litvinyuk, and C. L. Cocks, Phys. Rev. Lett. 103, 223201 (2009).

4) Maia Magrakvelidze, **Feng He**, Thomas Niederhausen, I.V.Litvinyuk, and Uwe Thumm, Phys. Rev. A, 79, 033408 (2009).

5) **Feng He**, Andreas Becker and Uwe Thumm, Phys. Rev. Lett, 101, 213002 (2008).

6) **Feng He**, Camilo Ruiz, and Andreas Becker, J. Phys. B 41, 081003 (2008) (Fast Track Communication).

7) **Feng He** and Andreas Becker, J. Phys. B 41, 074017 (2008).

8) **Feng He**, Camilo Ruiz, and Andreas Becker, Optics Letters 32, 3224 (2007).

9) **Feng He**, Camilo Ruiz, and Andreas Becker, Phys. Rev. Lett 99, 083002 (2007).

10) **Feng He**, Camilo Ruiz, and Andreas Becker, Phys.Rev. A 75, 053407 (2007)

[▶BACK](#)