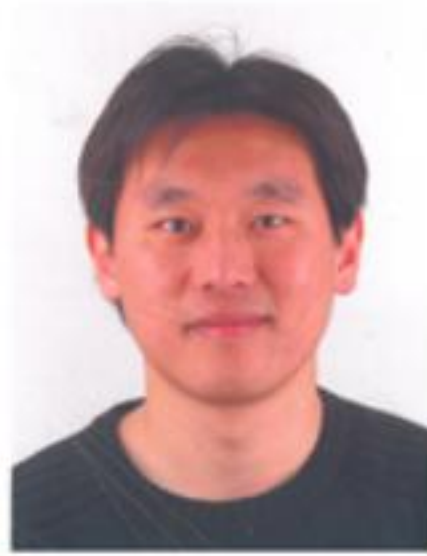


## 学术带头人：任雪光 教授



西安交通大学理学院教授，博士生导师，入选中组部“青年千人”和西安交通大学“青年拔尖人才”，获中国“百篇优秀博士论文”奖。与德国海德堡马普核物理所等国际著名学术机构保持密切合作关系。

### 教育及工作经历：

2015-至今	西安交通大学理学院教授，博导
2006.10-2015	德国马普核物理研究所，资深科学家
2005.09-2006.09	法国巴黎第十一大学，博士后
2000-2005	清华大学，物理学博士学位
1996-2000	西安交通大学，理学学位

### 获奖与荣誉：

2015年 入选中组部“青年千人”  
2009年 获德国科学研究基金会研究奖  
2007年 获全国百篇优秀博士论文奖

### 科研领域-原子与分子物理：

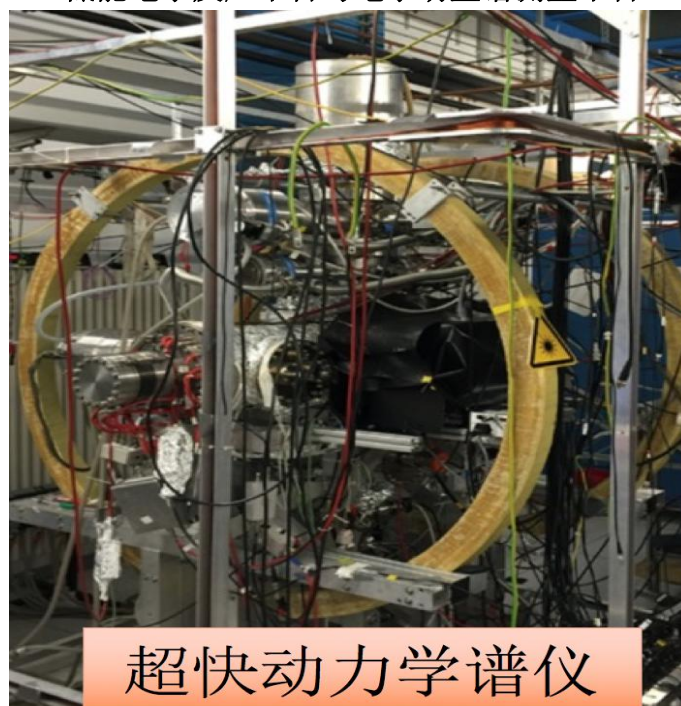
任雪光教授在原子分子及光物理领域开展研究工作，长期致力于电子与原子分子和团簇相互作用的实验研究。在基础研究方面，利用入射电子与原子分子的碰撞电离反应，从动力学完全测量层面探索量子物理中最基本的多体相互作用，揭示物质中重要的电子结构信息。在应用相关研究方面利用低能电子与大分子及团簇体系的电离及解离反应，测量电离能，反应碎片动能，碎片产额及散射截面。

研究反应的物理机制,探索由低能电子促发的生物分子破碎机理及团簇体系中新的能量转移(Energy Transfer)通道。以期实现对等离子体,高层大气及环境体系的形成,以及重离子治癌等过程中物理机制的理解和控制。近年来,在 Physical Review Letter, Physical Review A, Journal of Chemical Physics, Chemical Physics Letter 等国际知名学术期刊发表论文 71 篇,文章引用次数超过 610 次,H-index因子:14。在 Physical Review A, Journal of Physics B, Review of Scientific Instruments等国际期刊担任审稿人,并多次在本领域顶级学术会议做邀请报告,如 International Conference on Photonic, Electronic and Atomic Collisions(ICPEAC)及其 satellite meeting等。研究成果得到了国际学术界的广泛关注并产生了持久的国际影响力。

### 现有实验平台:



低能电子反应平台与电子动量谱测量平台



超快动力学谱仪

(e, 2e+ion) 实验平台

## 主持项目情况:

项目名称	项目来源	项目经费	起讫时间
阈值附近电子碰撞原子过程量子动力学研究	德国科学研究基金会 (DFG)	200000欧元	2009~2012

## 近几年代表性论文:

- [1] Xueguang Ren et al., *Nature Communications*. 2016, 7, 11093.
- [2] Xueguang Ren et al., Kinimatically complete study of low-energy electron-impact ionization of neon: internormalized cross sections in three-dimensional kinematics. *Physical Review A*, 2015, 91 032707.
- [3] Xueguang Ren et al., High-resolution (e, 2e+ion) study of electron-impact ionization and fragmentation of methane. *Journal of Chemical Physics*, 2015, 142, 174313.
- [4] Xueguang Ren et al., An (e, 2e+ion) study of low-energy electron-impact ionization and fragmentation of tetrahydrofuran with high mass and energy resolutions. *Journal of Chemical Physics*, 2014, 141 134314.
- [5] Xueguang Ren et al., *Physical Review Letters*, 2013, 110, 153202.
- [6] Xueguang Ren, Strong molecular alignment dependence of H<sub>2</sub> electron impact ionization dynamics. *Physical Review Letters*, 2012, 109 123202.
- [7] Xueguang Ren et al., Coulomb Four-Body Problem: Electron-Impact double ionization of Helium in the threshold regime. *Physical Review Letters*, 2008, 101, 093201.

欢迎对上述研究方向感兴趣、具有很好物理基础及动手能力的同学加入研究组（攻读博士、硕士学位或本科生毕业设计），也非常欢迎具有相关研究背景的博士后加入课题组。联系方式：[renxueguang@xjtu.edu.cn](mailto:renxueguang@xjtu.edu.cn)

研究所主页：<http://istlpb.xjtu.edu.cn>