

学术带头人：徐忠锋 教授



西安交通大学理学院教授，博士生导师，西安交通大学教务处处长，激光与粒子束科学技术研究所所长，高电荷态原子物理中心副主任。

教育及工作经历：

- | | |
|-----------------|-----------------------------------|
| 1992.06-至今 | 西安交大理学院助教、讲师、副教授、教授 |
| 2015.08 | 日本物质材料研究机构和丰田工业大学合作研究 |
| 2015.06 | 日本北海道大学和理化研究所访问交流 |
| 2014.06 | 英国曼彻斯特大学访问交流 |
| 2014.02 | 美国加利福尼亚大学伯克利分校(UC- Berkeley) 访问学者 |
| 2012.08 | 德国达姆工大和重离子研究中心合作研究 |
| 2009.03 | 德国重离子研究中心 (GSI) 合作研究 |
| 2004.08-2005.01 | 美国伊利诺伊大学 (UIUC) 访问学者 |
| 2005.06-2007.05 | 中科院近代物理研究所兰州重离子加速器国家实验室 博士后 |
| 2004.04 | 在职获西安交通大学获理学博士学位 |
| 1989.08-1992.06 | 兰州大学现代物理系，获理学硕士 |

1985.08-1989.07 西北师范大学物理系，获理学学士

获奖与荣誉：

2014年 获第八届陕西省高等学校教学名师奖

2013年 获陕西省教学成果奖特等奖

2013年 获王宽诚育才奖

2005年 获国家级教学成果奖二等奖、陕西省教学成果奖一等奖

2005年 获陕西高校“优秀青年教师标兵”称号

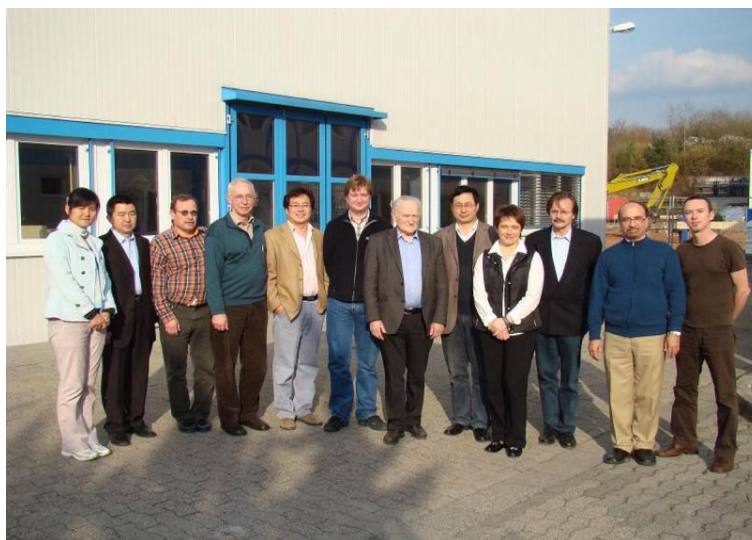
2005年 获西安交通大学教书育人先进个人

2005年 获陕西普通高等学校优秀教材奖一等奖

2002年 获第八届霍英东教育基金会青年教师奖

科研领域-原子与分子物理：

基于低能电子反应及电子动量谱学研究平台，主要开展低能电子碰撞动力学、多粒子关联效应等方面研究工作，同时，在高电荷态离子引起固体表面电子发射以及诱发 Au 纳米颗粒形变方面也具有长久的研究基础和丰富的研究成果。在以上研究领域与英国曼彻斯特大学、德国 GSI 等国际著名学术机构保持密切合作关系，已派送多名本科生和研究生进行学术交流和联合培养。目前多项研究成果已在 Laser and Particle beams, Physica Scripta 等国内外著名学术期刊发表并被广泛引用。



现有实验平台：



低能电子反应平台与电子动量谱测量平台

低能电子反应谱学实验组主要研究低能电子与原子分子及生物大分子等作用时的电离和吸附解离等微观反应过程。在电离辐射过程中，低能的二次电子是该过程的最主要产物，且低能电子的吸附解离过程是离子束或 X-ray 治疗癌症过程中促使 DNA 碎裂的最主要反应通道，因此，开展低能电子反应谱学实验对探索生物分子的碎裂通道具有至关重要的科学意义。围绕这一科研方向，目前已经建成两个实验平台：低能电子反应平台和电子动量谱测量平台。

主持科研项目情况：

项目编号	项目名称	项目来源	起讫时间
------	------	------	------

11375138	高电荷态重离子辐照控制 金纳米颗粒形态变化的研究	国家自然科学基金	2014.1~2017.12
20130201110066	高电荷态重离子与材料表面作用过程中二次电子发射的温度效应研究	教育部博导基金	2014.1~2016.12
11075125	keV 高荷电离子与高温环境下壁材料作用的电子发射研究	国家自然科学基金	2011.1~2013.12
10771167	地球外核磁流体流动问题的谱方法研究和数值计算	国家自然科学基金	2008.1~2010.12

近几年代表性论文：

- [1] Zhongfeng Xu, Lixia Zeng et al., Charge effect in secondary electron emission from silicon surface induced by slow neon ions. *Laser and Particle beams*, 2012, **30** 319;
- [2] Zhongfeng Xu et al., Contribution from recoiling atoms in secondary electron emission induced by slow highly charged ions from tungsten surface. *Laser and Particle Beams*.
- [3] Zhongfeng Xu, Yongtao Zhao et al., Size modification of Au nanoparticles induced by slow highly charged ions 40Ar^{q+} irradiation. *J. Non-Cryst. Solids*.
- [4] Zhongfeng Xu et al., Angular dependence of L X-rays emission for Ag by 10 keV electron-impact. *Radiation Physics and Chemistry*, 2016, 125 102-105.
- [5] Zhongfeng Xu et al., Angular distributions of differential X-ray production cross sections for Cu and Ta in photoionization. *Radiation Physics and Chemistry*. 2016, **122** 24-27.
- [6] Zhongfeng Xu et al., L X-ray intensity ratios for high Z elements induced with X-ray tube. *Radiation Physics and Chemistry*. 2015, **112** 121-124.
- [7] Zhongfeng Xu et al., Anisotropic deformation of Au nanoparticles by highly charged ion Xe^{21+} irradiation. *Physica Scripta*. 2013.

**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：zhfxu@xjtu.edu.cn**

个人主页：<http://zhfxu.gr.xjtu.edu.cn>

研究所主页：<http://istlpb.xjtu.edu.cn>