



# 激光等离子体教育部重点实验室

请关注7月13日晚上  
18:00的宣讲会，宣讲会  
由前上海交通大学校长、  
中科院院士、美国科学院  
外籍院士、德国科学院院  
士、英国皇家工程院外籍  
院士 **张杰** 亲自主讲！



实验室公众号

地 址：上海市东川路800号上海交通大学激光等离子体教育部重点实验室 200240  
(上海交通大学闵行校区南洋南路叔同路路口)

公众号：扫描二维码关注我们，获取更多资讯

网 址：<http://llp.sjtu.edu.cn/>



激光等离子体教育部重点实验室

Key Laboratory for Laser Plasmas, SJTU

# 一、概况：实验室定位目标、研究方向

**定位：在激光JB相关的国家重大计划中起到不可或缺重要作用**

**★世界一流（前沿科学研究）：**

高能量密度物理理论、实验与诊断、激光加速、实验室天体物理

**★国家急需（尖端技术应用）：**

驱动器总体设计技术、超短超强激光技术、微纳制靶

**★示范引领：**

开展战略性GF尖端技术研究，引领高能量密度物理学科发展

## 研究方向

围绕 **一** 个研究领域

激光聚变、高能量密度物理

涉及 **二** 个学科（交叉）

① 激光工程（光学工程）

② 等离子体物理（物理学）

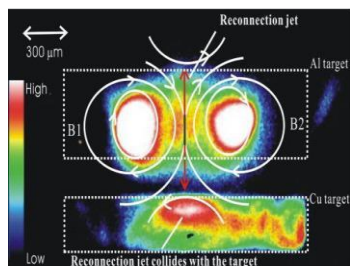
开展 **四** 个方向的研究工作（“串联”关系）

① 激光聚变

② 激光加速与超快辐射

③ 先进强激光技术

④ 超高时空分辨研究



**重大科学前沿  
前沿性**



**激光聚变能源  
前瞻性**



**国家安全  
战略性**



# 国际合作开展实验

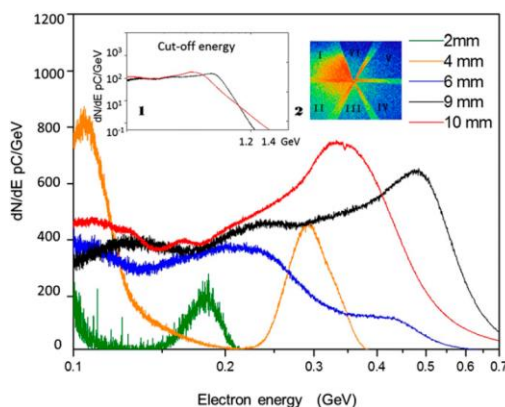


激光等离子体教育部重点实验室

Key Laboratory for Laser Plasmas, SJTU

2014-2018年连续通过竞争获得美国LLNL打靶发次并主持合作研究

日本大阪大学每年给予竞争性激光时间，参与制定联合实验计划。  
2018年起双方联合培养博士生

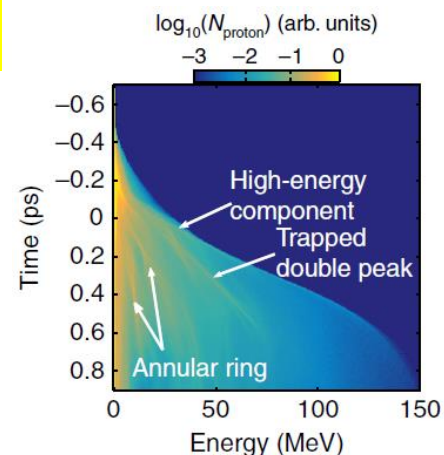


美国LLNL

英国RAL

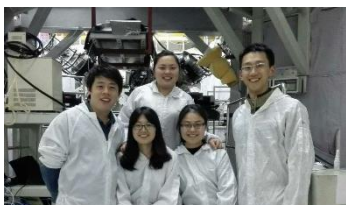
日本ILE

连续5年在英国卢瑟福高功率激光装置上通过竞标获得激光打靶发次



首次同时获得超快X射线辐射源和准单能超短电子束(PNAS, 2014)

世界最高能量激光加速质子(Nature Comm., 2018)



2015年 中国神光



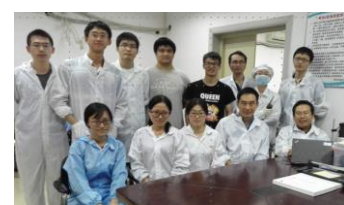
2015年 上海交大



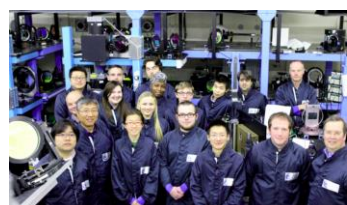
2015年 大阪大学



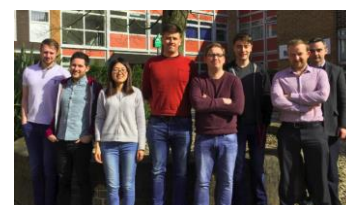
2015年 美国LLNL



2016年 中国神光II



2017年 英国RAL



2016年 英国RAL

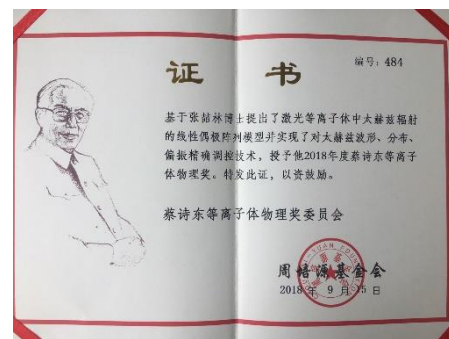
# 创新人才培养质量



激光等离子体教育部重点实验室

Key Laboratory for Laser Plasmas, SJTU

|                        |                                                                         |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 超快激光科学国际论坛青年科学家奖 (1)   | 何沛伦 (2019)                                                              |
| 亚太等离子体学会U30 青年科学家奖 (1) | 张喆林 (2018)                                                              |
| 蔡诗东等离子体物理奖 (5)         | 黎飞宇 (2013) 曾 明 (2015)<br>陈 龙 (2017) 张喆林 (2018)<br>罗 辑 (2019)            |
| 王大珩高校学生光学奖 (6)         | 马金贵 (2012) 黎飞宇 (2013)<br>曾 明 (2015) 何沛伦 (2016)<br>张喆林 (2017) 赵凌荣 (2019) |
| 博士后创新人才支持计划 (3)        | 廖国前 (2016) 覃治鹏 (2017)<br>赵凌荣 (2020)                                     |
| 博士后特别资助 (1)            | 王 静 (2017)                                                              |
| 上海市优秀博士论文 (1)          | 马金贵 (2015)                                                              |
| 上海市扬帆计划人才资助 (1)        | 马金贵 (2017)                                                              |
| 上海市晨光计划 (1)            | 覃治鹏 (2019)                                                              |
| 上海市优秀博士毕业生 (2)         | 李 松 (2016) 覃治鹏 (2017)                                                   |



## 论文发表情况

### ➤ SCI论文 (共313篇, 其中58篇高端学术刊物论文)

2篇Nature Photonics (IF=32.5)

1篇Appl. Phys. Rev. (IF=17.054)

1篇Phys. Rev. X (IF=14.4)

2篇Light: Sci & Appl (IF=13.6)

1篇Science Advances (IF=12.8)

6篇Nature Communication (IF=12.4)

8篇PNAS (IF=9.5)

34篇Phys. Rev. Lett. (IF=8.8)

2篇Laser & Photonics Reviews (IF=8.5)

4篇Optica (IF=7.7)

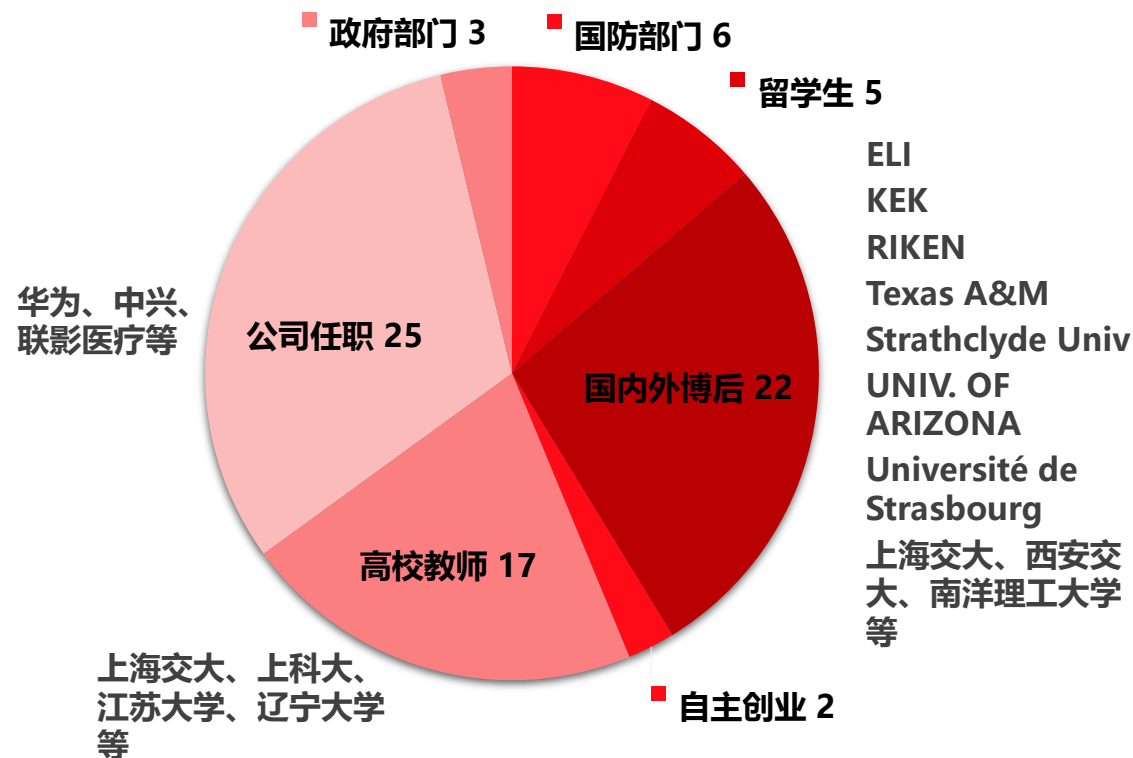
### ➤ 出版学术专著1部;

### ➤ 授权国际/国内发明专利 19项, 其中美国专利6项

## 毕业生去向

① 自2010年实验室成立至今, 已毕业80名研究生, 就业率100%

② 现有研究生76名, 其中博士生67名



## 二、2021年招生计划与导师介绍



激光等离子体教育部重点实验室

Key Laboratory for Laser Plasmas, SJTU

- ④ 实验室现有博士生导师13人，硕士生导师14人。
- ④ 2021年预计招收博士生26人，硕士生28人。

| 强激光技术 | 激光等离子体数值模拟 | 激光等离子体实验 | 超快电子衍射 |
|-------|------------|----------|--------|
| 钱列加   | 盛政明        | 张 杰      | 向 导    |
| 谢国强   | 何 峰        | 陈黎明      | 陈 洁    |
| 袁 鹏   | 陈 民        | 远晓辉      | 刘圣广    |
| 唐玉龙   | 翁苏明        | 闫文超      | 邹 晓    |
| 马金贵   | 吴福源        | 陈燕萍      | 卢发铭    |
| 王 静   |            | 刘 峰      | 朱鹏飞    |
| 张东方   |            | 葛绪雷      | 江 涛    |





## 张杰 院士 讲席教授

研究方向: 激光聚变物理、高能量密度物理

电子邮箱: jzhang1@sjtu.edu.cn

办公电话: +86-21-34204629

办公地点: 激光等离子体楼302

## 学术荣誉

- ◆ 何梁何利科技进步奖 (2006)
- ◆ 中科院创新成就奖 (2007)
- ◆ 第三世界科学院TWAS物理奖 (2007)
- ◆ 美国核学会爱德华·泰勒奖章 (2015)
- ◆ 香港城市大学荣誉博士 (2008)
- ◆ 英国女王大学荣誉博士 (2010)
- ◆ 加拿大蒙特利尔大学荣誉博士 (2011)
- ◆ 美国罗切斯特大学荣誉博士 (2013)

## 个人简历

2003年当选中国科学院院士  
 2007年当选德国国家科学院院士  
 2008年当选第三世界科学院院士  
 2011年当选英国皇家工程院外籍院士  
 2012年当选美国国家科学院外籍院士  
 2006年-2017年任上海交通大学校长  
 2017年-2018年任中国科学院副院长

中国物理学会理事长  
 上海交通大学学术委员会主任  
 香港特区大学资助委员会(UGC)委员  
 新加坡国家研究理事会 (NRF) 外国专家评审委员  
 德国洪堡基金会 (AvH) 外国专家咨询委员会委员

两期973项目首席科学家、  
 A类中科院先导专项首席科学家、  
 2012-2020基金委创新群体I、II、III期首席科学家



2015年美国核学会(ANS)授予张杰  
 院士激光聚变领域最高奖—爱德  
 华·泰勒 (Edward Teller) 奖章



2018年张杰院士受邀参加  
 Mourou诺贝尔奖颁奖典礼



2018年香港求是基金会授予“杰出科  
 技成就集体奖”(全国自然科学领域每  
 年不超过一项)

## 招生方向: 激光聚变物理、高能量密度物理

- ◆ 在激光等离子体研究领域, 培养了100多名博士。是全国培养出蔡诗东等离子体物理奖获得者最多的博士生导师之一。
- ◆ 毕业生大部分在国内外一流大学和科研机构获得了教职和研究岗位。



jzhang1@sjtu.edu.cn



## 盛政明 教授

研究方向: 强场与超快物理、激光聚变物理、  
实验室天体物理、

电子邮箱: zmsheng@sjtu.edu.cn

办公电话: +86-21-34204629

办公地点: 激光等离子体楼301

## 个人简历

- 1988 - 1993年 中科院上海光学精密机械研究所获博士学位
- 1995 - 2001年 德国、日本著名研究机构从事科研工作
- 2000 - 2007年 中科院物理研究所, 先后任特聘研究员、研究员  
(中国科学院“百人计划”国外引进人才)
- 2007 - 至今 上海交通大学物理与天文学院特聘教授
- 2008 - 2011年 上海交通大学物理与天文学院院长江特聘教授

- 从事激光等离子体物理及其应用有关的理论和数值模拟研究  
30多年
- 发表学术论文300余篇, 论文总引用超过9000次
- 40多篇发表在 Phys. Rev. Lett., Proc. Nat. Acad. Sci.,  
Nature Communications, Nature Photonics, Science  
Advances, Light: Sci. & Appl.

## 个人获奖和荣誉

国家基金委杰出青年基金

上海市自然科学一等奖

全球华人物理与天文学会“亚洲成就奖”

香港求是科技基金会杰出科技成就集体奖

美国物理学会会士

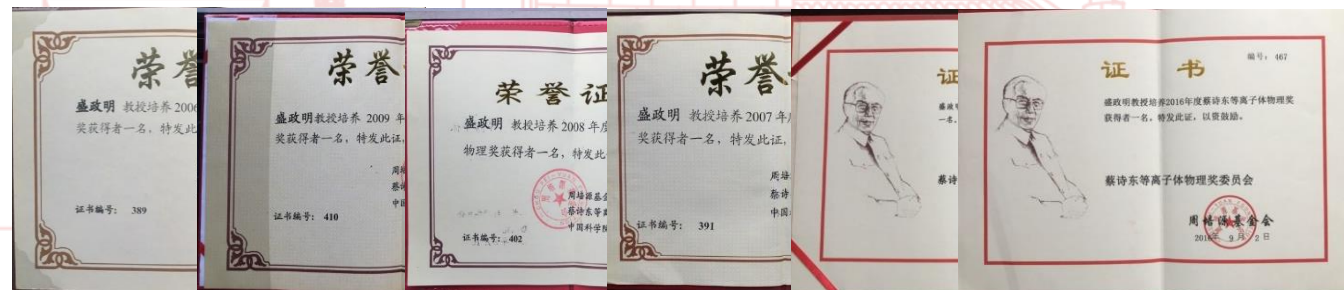
英国物理学会会士

教育部“长江学者奖励计划”

中国物理学会饶毓泰物理奖

## 科研方向: 新型激光聚变方案、激光加速和辐射 承担国家专项、中科院先导专项、国家自然科学基金委项目

- 在激光等离子体研究领域, 培养了40多名博士、硕士研究生。多名学生荣获蔡诗东等离子体物理博士论文奖、全球华人物理学与天文学会博士论文奖、中国光学学会研究生王大珩光学奖等。
- 毕业生大部分继续从事激光等离子体研究领域, 并在国内外一流大学、科研机构获得了教职和研究岗位; 部分学生在投资公司(银行)、IT公司工作。







## 钱列加 教授

研究方向: 超快非线性光学、极端强场产生

电子邮箱: QianLJ19@sjtu.edu.cn

办公电话: +86-21-34208018

办公地点: 激光等离子体楼 305

## 个人简历

1984年本科毕业于厦门大学物理系

1989年获中国科学院上海光机所博士学位

2007年获国家杰出青年科学基金资助

2015年牵头科技部重点领域创新团队

2017年入选国家万人计划科技创新领军人才

上海市激光学会理事长 (2013-2017)

国家高技术863主题专家组成员 (2005-2015)

国家重大专项专家组成员 (2009-至今)

**科研工作简介:** 聚焦服务国家重大科研设施的创新建设。提出了“准参量非线性”和“光谱带内滤波”等新概念,在光科技领域产生了多项标志性技术,包括“谐振腔内倍频的甚多纵模方案”、“三倍频光焦斑控制技术”、“脉冲信噪比单次测量仪”、“啁啾脉冲准参量放大QPCPA方案”、“光谱带内滤波技术(In-band noise filtering)”等,在国际高技术产品和国家急需两方面获重要应用,被专业报道世界光科技发展动态的美国著名媒体《Laser Focus World》亮点报道8次。在包括Optica、Nature Communications、Physical Review Letters在内的国际重要学术期刊上发表SCIE论文近200篇,授权美国专利11项和国家发明专利27项,作为主要完成人之一获国家和省部级科技奖项5次。



2018年香港求是基金会授予“杰出科技成就集体奖”  
(全国自然科学领域每年不超过一项)

## 科技奖励

国家科技进步一等奖“BTW-9超短光脉冲”(合作, 2007)

教育部科技进步二等奖“新构型放大器演示验证系统”(牵头, 2013)

教育部技术发明一等奖“超高脉冲信噪比的单次测量技术与应用”(牵头, 2017)

强场物理团队获香港“求是”基金会杰出科技成就集体奖(核心成员, 2018)

上海市科技进步一等奖“高能皮秒拍瓦光脉冲系统”(合作, 2018)

## 招生方向: 超快非线性光学、极端强场产生

在光科技研究领域,培养了30多名研究生,其中有近十位国家级和省部级专业人才。毕业研究生的大部分在高等院校、科研院所以及高科技公司获得了教职和研发岗位。



## 陈黎明 特聘教授

研究方向: 高能量密度物理, 激光加速和辐射

电子邮箱: lmchen@sjtu.edu.cn

办公电话: +86-21-

办公地点: 激光等离子体楼306

## 个人简历

2000年博士毕业于中科院物理研究所

2000/1年韩国KAIST访问学者

2001/4年加拿大魁北克国立研究所 博士后研究助理

2004/8年日本原子力研究所 特别研究员 (PI)

2008/19年中科院物理研究所 研究员, 博导

2015年- 中国科学院大学 岗位教授

2019年-上海交通大学物理与天文学院 特聘教授, 博导

国际X射线激光学会委员

欧洲先进加速器国际顾问委员

中科院光物理院重点实验室 副主任 (-2018年)

中科院高能所离子加速重点实验室 学术委员

中国工程物理研究院流体物理研究所 学术委员

近年承担项目27项, 包括:

国家重大科技基础设施建设项目 两项

国家自然科学基金 重点项目、面上项目, 重大项目课题, 创新群体

科技部重点专项课题; 中科院先导A、先导B课题; 挑战专项课题

## 学术荣誉

中国物理学会 饶毓泰物理奖 (2020)

求是杰出科技成就集体奖 (2018)

上海市自然科学一等奖 (2018)

日本原研理事长奖 (2010)

中国科学院百人计划 (2008)

百人计划终期评估优秀 (2012)

军队科技进步一等奖 (2010)

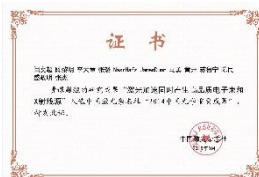
蔡斯东等离子体物理奖 (2000)

## 学术成果

发表SCI文章150多篇, 引用3000次

2014年、2018年两次获得【中国光学十大进展】

2018年获评中科院【年度科技创新亮点成果】, ESI高被引  
成果多次被Science、Physics World深度报道



## 国际合作

- 与诺奖获得者G. Mourou, Alfven奖获得者T.Tajima长期合作文章约40篇
- 与美国LLNL国家实验室、德国GSI、日本JAEA、韩国GIST长期实验合作
- 与美国UC-Irvine、欧盟ELI-beamline、日本QST签署合作MOU



## 招生方向: 高能量密度物理, 激光加速和辐射

- 在激光等离子体研究领域, 已经培养了17名博士。
- 毕业生大部分在国内外一流大学和科研机构获得了教职和研究岗位。出国的4位博士均拿到国外的教职或固定职位; 国内11位在重点大学和科研院所发展良好, 已有百人计划和研究员; 国内2位在上市公司研发部就职。







## 何峰 教授

研究方向: 阿秒激光物理

电子邮箱: [fhe@sjtu.edu.cn](mailto:fhe@sjtu.edu.cn)

办公地点: 激光等离子体楼205

## 数值模拟研究阿秒激光物理

- 新型分子成像技术: 激光驱动原子分子电离, 根据电离信息重构分子结构
- 超快化学反应的相干控制: 实时观测化学键的合成和断裂, 相干控制化学反应进程
- 新型光源的产生: 高次谐波辐射并合成阿秒甚至仄秒激光脉冲, THz辐射
- 正负电子对的产生: 数值模拟含时狄拉克方程, 研究极端强场作用下正负电子对的产生过程, 揭示极端强场条件下真空的超快非线性效应。

国家杰出青年基金获得者 (2019)

国家重点研发计划项目负责人 (2018)

上海市曙光学者 (2017)

国家优秀青年基金 (2013)

上海市浦江人才 (2011)

教育部霍英东青年教师基金 (2011)

1996.9-2000.7: 北京师范大学物理系 学士学位

2000.9-2005.7: 中科院上海光机所 博士学位

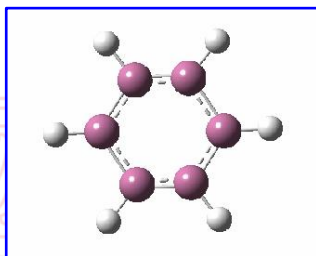
2005.7-2008.2: 德国马普复杂物理系统研究所 博士后

2008.2-2010.4: 美国堪萨斯州立大学物理系 博士后

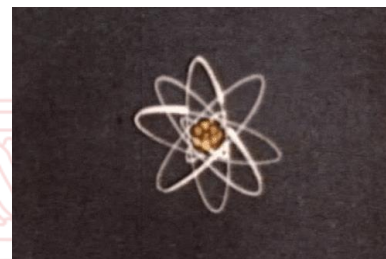
2010.4-2016.8: 上海交通大学物理系 特别研究员

2016.9-至今: 上海交通大学物理与天文学院 教授

分子的振动



原子内电子的运动



## 共发表论文107篇

- 16 篇 Physical Review Letters
- 2 篇 Nature Communications
- 1 篇 PNAS
- 1 篇 Optica
- 34 篇 Physical Review A

## 培养学生情况

- 已经毕业博士生6名, 在读博士生5名
- 培养的多名博士生获得优秀毕业生、王大珩奖、学术之星等荣誉称号
- 派送博士生去德国马普所、美国科罗拉多大学、美国中佛罗里达大学、澳大利亚格里菲斯大学等海外单位学习一年以上







## 向导 教授

研究方向: 超快电子衍射、加速器物理、  
自由电子激光

电子邮箱: dxiang@sjtu.edu.cn

手机: 15901605238

办公地点: 智能电网楼407

## 个人获奖

美国能源部早期生涯奖 (US DOE Early Career Award)

自由电子激光青年科学家奖 (The Young Investigator FEL Prize)

教育部青年科学奖

上海市“东方学者”特聘教授

基金委国家杰出青年基金

## 个人简历

1999 – 2003, 清华大学工程物理系, 本科

2003 – 2008, 清华大学工程物理, 博士

2008 – 2010, 斯坦福大学直线加速器中心, 助理研究员

2010 – 2013, 斯坦福大学直线加速器中心, 研究员

2014 – 2019, 上海交通大学, 教授

2019 – 至今, 上海交通大学, 特聘教授

2019 – 至今, 美国物理学会Physical Review杂志副主编

SLAC Today

News and announcements for SLAC staff, users and community members.

Thursday - May 10, 2012

### SLAC Scientists Win Prestigious DOE Early Career Research Awards

by SLAC Communications  
Two SLAC physicists and an LCLS researcher from Berkeley Lab have won prestigious Early Career Research Awards from the Department of Energy's Office of Science. They include SLAC accelerator physicist **Dao Xiang** (pictured) and are among 68 young researchers selected from a nationwide pool of 850 applicants.

Read more...

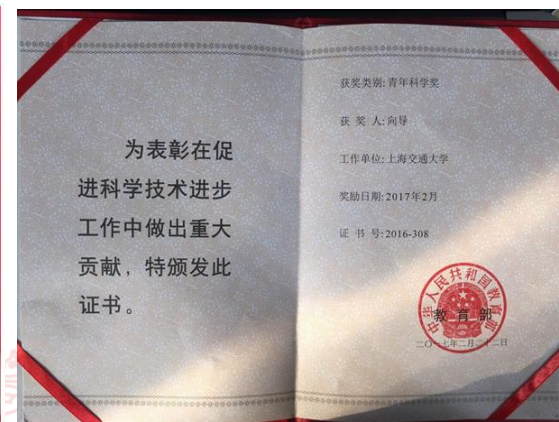
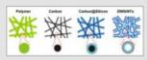
### New Nanostructure for Batteries Keeps Going and Going ...

by Mike Ross  
A clever new silicon nanotube structure may enable new lithium-ion batteries that are much smaller, lighter and longer lasting than today's.

Read more...

### Obama Welcomes Enrico Fermi Award Winners to White House

from the Office of Science and Technology Policy  
On Monday, May 7, President Barack Obama greeted SLAC Director Emeritus Burton Richter, right, his wife Laurie, Mildred Dresselhaus (third from right) and her husband Gene, in the Oval Office. Richter and Dresselhaus were honored with the 2010 Fermi Award.



## 科研方向: 作为首席科学家, 主持超快电子衍射前沿研究

- 作为负责人承担基金委国家重大科研仪器研制专项, 成功研制世界最高性能兆伏特超快电子衍射系统, 并在世界首次获得50飞秒的分辨率记录
- 作为首席科学家承担科技部青年973项目, 发展基于太赫兹的先进电子束操控技术, 首次利用太赫兹波长作为时间基准, 精确测量电子束时域分布并获得飞秒分辨率
- 作为项目负责人承担上海市科委重大项目, 利用太赫兹开展电子束先进加速研究



微信扫码

## 部分代表性论文

- “Breaking 50 femtosecond resolution barrier in MeV ultrafast electron diffraction with a double bend achromat compressor”, F. Qi, Z. Ma, L. Zhao, ..., D. Xiang\* and J. Zhang, Physical Review Letters, 124, 134803 (2020).
- “Femtosecond Relativistic Electron Beam with Reduced Timing Jitter from THz Driven Beam Compression”. L. Zhao, H. Tang, C. Lu, ..., D. Xiang\* and J. Zhang\*, Physical Review Letters, 124, 054802 (2020). (Editors' Suggestion and Featured in Physics)
- “Terahertz Oscilloscope for Recording Time Information of Ultrashort Electron Beams”, LR Zhao, Z Wang, H Tang, Y Cheng, C Lu, T Jiang, PF Zhu, L Hu, W Song, HD Wang, JQ Qiu, R Kostin, CG Jiang, S Antipov, P Wang, J Qi, Y Cheng, D Xiang\*, J Zhang\*, Physical Review Letters 122, 144801 (2019). (Editors' Suggestion and Featured in Physics)
- “Terahertz Streaking of Few-Femtosecond Relativistic Electron Beams”, L. Zhao, Z. Wang, C. Lu, ..., D. Xiang\* and J. Zhang\*, Physical Review X, 8, 021061 (2018).



## 陈民 教授

研究方向: 激光等离子体物理

电子邮箱: minchen@sjtu.edu.cn

办公电话: +86-21-34204491

办公地点: 激光等离子体楼312

**科研信条:** 做科学研究需要创新、坚守和传承。能够做到从理论提出, 到实验检验, 再到最终应用、造福人类, 是一个科技工作者一辈子最为自豪的事情。幸运的是自己15年来一直坚持做到。

## 学术荣誉

亚太等离子体学会青年科学家奖 (2019)    上海市浦江人才计划 (2013)

上海市自然科学一等奖 (2018)

国家高层次人才计划 (2012)

教育部自然科学二等奖 (2016)

蔡诗东等离子体物理奖 (2007)



## 个人简历

2002年本科毕业于中国科学技术大学教改试点班

2007年博士毕业于中国科学院物理研究所

2007-2009年 德国杜塞尔多夫大学 洪堡学者

2009-2012年 美国劳伦斯伯克利国家实验室 博士后

2012-2017年 上海交通大学特别研究员

2017年- 上海交通大学长聘副教授

2018年- 上海交通大学教授



2019年获亚太等离子体分会青年科学家奖奖状和奖牌



2018年香港求是基金会授予“杰出科技成就集体奖”  
(全国自然科学领域每年不超过一项)



2019年培养博士生获得蔡诗东等离子体物理奖

中物院激光聚变中心客座研究员

中物院冲击波物理与爆轰物理国防科技重点实验室学术委员会委员

主持承担国家自然科学基金重大项目 (1976万)

“激光等离子体尾波加速机制及其技术研究”。

## 招生意向

从事理论或实验方面的博士 (1-2名)

硕士研究生 (2名)

**科研方向:** 激光等离子体物理  
(理论、程序开发, 及物理实验)

• 激光等离子体尾波加速及辐射研究 (理论及物理实验)

主要是: 级联加速、高能粒子加速、高品质辐射及应用研究

• 极强激光激发的QED等离子体物理研究

主要是: 自旋极化粒子加速、辐射阻尼、及正负电子对产生、真空极化

更详细信息: <https://www.physics.sjtu.edu.cn/minchen>

7.15日实验直播: <https://cernet.zoom.com.cn/j/5366989165>

## 微信联系







**谢国强 教授，博导**

**研究方向:中红外超快激光; 中红外超强激光;  
涡旋激光技术**

**电子邮箱: xiegq@sjtu.edu.cn**

**办公地点: 激光等离子体楼207**

## 个人简历

**2008年 复旦大学博士毕业**

**2006-2009 新加坡南洋理工大学项目专员/研究员**

**2009年 上海交通大学特别研究员，博导**

**2017年 教授，博导**

**国家重大专项重大项目首席科学家**

**上海市激光学会副理事长**

**国家863某专题专家组成员**

**《Scientific Reports》编委**

**《红外与激光工程》编委**

## 获奖

**谢国强教授曾获：**

- 香港求是“杰出科技成就集体奖”**
- 教育部技术发明一等奖**
- 教育部科技进步二等奖**
- 唐立新优秀学者奖**



**教育部技术发明一等奖  
(2018年)**



**教育部科技进步二等奖  
(2014年)**



**香港求是“杰出科技成就集体奖”  
(2018年)**

## 科研方向：中红外超快和超强激光

- 已培养博士毕业生5名，硕士毕业生5名
- 多名毕业学生在高校获得教职职位，2位入选省部级人才计划。







## 翁苏明 特别研究员、博士生导师

研究方向: 激光聚变、等离子体光学、  
等离子体天体物理、算法设计与程序开发

电子邮箱: wengsuming@sjtu.edu.cn

办公电话: +86-13817655892

办公地点: 激光等离子体楼209

## 个人简历

1999-2003 南开大学物理学院、数学学院, 双理学学士

2004-2005 微软亚洲研究院, 访问学生

2003-2009 中科院物理研究所, 光学博士

2009-2011 达姆斯塔特工业大学, 德国洪堡学者

2011-2014 大阪大学, 日本JSPS学者

2014- 上海交通大学, 特别研究员、博士生导师

## 科研方向与意义

- a) 激光聚变---能源终极方案与国防基石
- b) 等离子体光学---强激光科学最新趋势
- c) 等离子体天体物理---探索宇宙的奥秘
- d) 算法设计与程序开发---据说薪水不错

### 部分代表论文

[1] "Efficient generation of relativistic near-single-cycle mid-infrared pulses in plasmas", X. L. Zhu, S. M. Weng\*, M. Chen, Z. M. Sheng\*, and J. Zhang, Light: Science and Applications 9, 46 (2020).

[2] "Simultaneous polarization transformation and amplification of multi-petawatt laser pulses in magnetized plasmas", X. Zheng, S. Weng\*, Z. Zhang, H. Ma, M. Chen, P. McKenna, and Z. Sheng\*, Optics Express 27, 19319 (2019).

[3] "Ionization injection in a laser wakefield accelerator subject to a transverse magnetic field", Q. Zhao, S. M. Weng\*, Z. M. Sheng\*, *et al.*, New Journal of Physics 20, 063031 (2018).

[4] "Extreme case of Faraday effect: magnetic splitting of ultrashort laser pulses in plasmas", S. Weng\*, Q. Zhao, Z. Sheng\*, W. Yu, S. Luan, M. Chen, L. Yu, M. Murakami, W. B. Mori, and J. Zhang, Optica 4, 1086 (2017).

## 学术成果简介

- a) 发现等离子体中的极端法拉第效应, 可用于激光聚变、等离子体光学等领域
- b) 发现等离子体在强电场中的普适欧姆定律, 可用于非平衡态输运问题
- c) 自主设计并开发Fokker-Planck、Particle-Mesh等数值程序
- d) 近5年在 Optica, Light, PRL, OE等期刊发表论文约50篇

## 学生培养情况

- a) 开展学生工作坚持“身教重于言传”, 多次获评校优秀班主任、十佳班主任
- b) 已培养博士毕业生4名 (其中3人在国内知名高校继续从事科教工作)
- c) 在读博士研究生4名 (其中1人目前正在日本宇多宫大学合作交流)
- d) 合作博士后1名 (目前正在德国于利希研究中心合作交流)

## 获奖情况

2008年 蔡诗东等离子体物理奖

2009年 德国洪堡研究学者

2012年 日本JSPS研究学者

2014年 国家高层次人才计划专家

2018年 求是杰出科技成就集体奖

2019年 国防基础科研“科学挑战英才”





**陈燕萍** 长聘教轨副教授/博士生导师

研究方向: 太赫兹光子学、超快非线性光学

电子邮箱: [yanping.chen@sjtu.edu.cn](mailto:yanping.chen@sjtu.edu.cn)

办公电话: +86-21-34204629

办公地点: 激光等离子体楼304

## 个人简历

1996-2000 华东师范大学 物理学 学士学位  
2000-2003 华东师范大学 光学 硕士学位  
2006-2010 加拿大拉瓦尔大学 物理学 博士学位  
2010-2012 中国科学技术大学物理系 特别副研究员  
2012-至今 上海交通大学物理与天文学院 教师

## 研究工作

主要从事强太赫兹源的产生和调控机理、强太赫兹源对材料的相干操控等方面的研究。已在 Nat. Photonics、Phys. Rev. Lett.、Appl. Phys. Lett.、Opt. Lett.等国际学术期刊上发表论文40余篇。

- Z. Zhang (博士), Y. Chen\*, Z. Zhang, T. Xia, J. Zhang, Z. Sheng, and J. Zhang, Opt. Lett. 45, 1966 (2020)
- Z.L. Zhang(博士), Y. Chen\*, S. Cui, F. He, M. Chen, Z. Zhang, J. Yu, L. Chen, Z. Sheng\*, J. Zhang, Nat. Photonics 12, 554 (2018)
- Z.L. Zhang(博士), Y. Chen\*, M. Chen, Z. Zhang, J. Yu, Z. Sheng, and J. Zhang, Phys. Rev. Lett. 117, 243901 (2016)

## 学术荣誉

中国光学十大进展 (2018)

蔡诗东等离子体物理奖教师奖 (2018)

## 研究生培养

亚太物理学会协会学生奖 (2018)

蔡诗东等离子体物理奖 (2018)

王大珩高校学生光学奖 (2017)



2018年受邀参加中国光学十大进展颁奖典礼



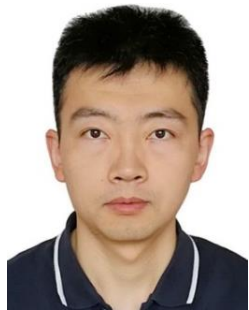
2018年亚太物理学会等离子体分会授予  
张喆林博士U30青年科学家/学生奖

## 招生方向: 太赫兹光子学、超快非线性光学

- 目前在读3名博士研究生、2名硕士研究生 (1名即将入校)
- 2名毕业博士: 一名即将前往德国DESY从事博士后工作, 另  
一名在国内高校任教职
- 拟招收博士、硕士研究生, 欢迎感兴趣的同学微信扫码联系







## 张东方 长聘教轨副教授

研究方向: 强场太赫兹激光、太赫兹加速器

电子邮箱: [zhym1260@163.com](mailto:zhym1260@163.com)

办公地点: 激光等离子体楼

## 个人简历

2013年德国汉堡大学博士

2014-2015年德国马克思普朗克研究所博士后

2015-2017年德国电子同步加速器研究所博士后

2018-2020年德国电子同步加速器研究所研究员

### 部分代表论文:

1. D. Zhang\*, et al., Segmented Terahertz Electron Accelerator and Manipulator (STEAM). **Nat Photonics** 12, 336–342 (2018). (封面文章)
2. D. Zhang\*, et al., Cascaded Multi-cycle terahertz driven ultrafast electron acceleration and manipulation. **Phys. Rev. X** 10, 011067 (2020).
3. D. Zhang\*, et al., Femtosecond phase control in high field Terahertz driven electron acceleration. **Optica** 6, 872 (2019).
4. S. Ideta\*, D. Zhang\*, et al., Ultrafast Dissolution and Creation of Bonds in IrTe<sub>2</sub> Induced by Photodoping. **Science Advances** 4, eaar3867 (2018).
5. M. Hada\*, D. Zhang\*, et al., Cold ablation driven by localized forces in alkali halides. **Nat Commun.** 5, 3863 (2014).

## 学术荣誉

山东大学优秀毕业生 (2006)

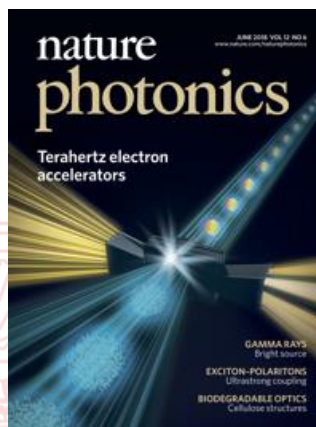
中国光学重要成果 (2008)

上海市优秀毕业生 (2009)

上海市研究生优秀成果 (2011)

DESY年度突出成果 (2018)

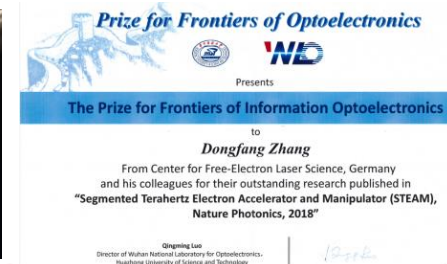
入选德国赫姆霍兹联合会“领导创新影响力”项目 (2019)



Nature photonics 封面文章



Physical Review X 10, 011067 (2020)  
美国光学学会 OSA Optics and Photonics News



2019年 Frontiers of Information Optoelectronics 奖

## 科研方向: 强场太赫兹激光、太赫兹加速器

在太赫兹(THz)激光加速器研究领域做出重要贡献, 引领了THz激光加速器的发展方向。包括“设计并实现世界上首台实用化THz微型控制设备”、“不断突破THz电子加速世界记录”、“首次实现电子加速中THz能量的回收”等。多次被OSA Opt & Photon News, Science Daily等国外主流科技媒体报道。





## 闫文超 长聘教轨副教授

研究方向: 激光加速及辐射、极端光场QED

电子邮箱: wenchaoayan@sjtu.edu.cn

办公电话: 15210909798

办公地点: 激光等离子体楼666

## 获得荣誉

上海高层次人才计划专家

2019年欧盟强光中心ELI建设特别奖

2018年入选ELI 'Excellent Research Team'

2014年中国光学十大进展

2014年中国科学院“三好学生标兵”

2013年中国科学院优秀学生干部“奖章”

2012年中国科学院物理所所长奖

2012年中华全国学联主席团成员代表

## 个人简历

### 工作经历:

2020-今 上海交通大学 物理与天文学学院 长聘教轨副教授

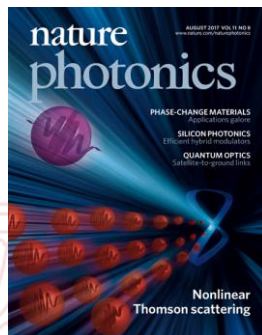
2018-2020 欧盟极端强光基础设施 (ELI) 高级研究员

2014-2017 美国内布拉斯加大学 博士后

### 学习经历:

2009-2014 中国科学院物理研究所 博士

2005-2009 华中师范大学 物理学基地班 本科



工作被Nat. Photon. 封面报道



2014年中国光学十大进展



2013年中国科学院优秀学生干部“奖章”

## 科研成绩

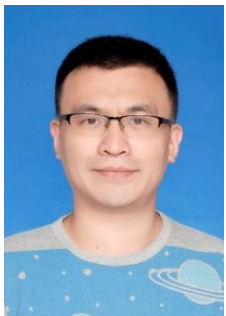
实验验证高阶多光子汤姆逊散射, 为极端光场QED研究奠定基础  
原创“波荡注入”, 大幅提高超快光源亮度, 具有重要应用价值  
近5年在 Nat. Photon., PNAS, PRL等期刊发表论文约30篇  
在国际学术会议中做大会报告、邀请报告共10余次

## 招生方向: 高能量密度物理、极端光场物理

- 激光尾场电子加速---**研发科学装置**
- 激光超快辐射光源---**面向实际应用**
- 极端光场QED研究---**针对前沿科学**
- 激光等离子体诊断---**解决领域需求**







## 袁鹏 研究员 硕士生导师

研究方向: 中红外强激光、激光脉冲信噪比

电子邮箱: pengyuan@sjtu.edu.cn

办公电话: 13795314530

办公地点: 激光等离子体楼206

## 个人简历

2003年本科毕业于山东大学

2008年博士毕业于复旦大学

2008-2009年于复旦大学任教

2010年-至今于上海交通大学任教

## 科研经历

承担7项国家/省部级科研项目

负责团队国家重大科研项目的工程实施

以第一/通讯作者发表SCI 论文23篇

5 项工作入选中国光学年度重要成果

## 个人荣誉

教育部技术发明奖一等奖 (2017年)

上海市晨光计划 (2010年)

上海交通大学晨星计划B类 (2011年)

上海交通大学优秀班主任 (2016年)



工程实施了100TW级中红外强激光、高功率宽带蓝光光源等激光装置

**招生方向:** 中红外强激光、新型激光放大技术

计划招收硕士研究生1名





## 郑君 副研究员

研究方向: 激光聚变物理

电子邮箱: jzheng@sjtu.edu.cn

办公电话: +86-21-34204629

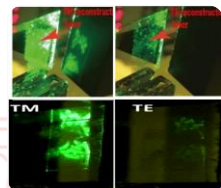
办公地点: 激光等离子体楼304

## 学术成绩

- 近5年在 Optical Materials Express, Advanced Materials Technologies等期刊发表论文17篇
- 主持承担国家自然科学基金面上基金和青年基金各一项、教育部博士点基金新教师基金一项、教育部留学回国人员科研启动基金一项、多项重大专项项目；参与多项863、A类973、创新群体、重大仪器专项等项目

## 个人简历

- 2006年，博士毕业于中科院物理所
- 2006-2008年，博士后，日本大阪大学激光工程研究所 (ILE)
- 2008年至今，副研究员，上海交通大学激光等离子体实验室



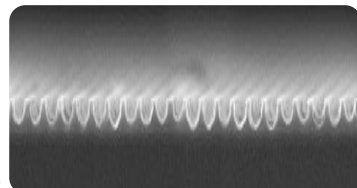
等离子体数字全息



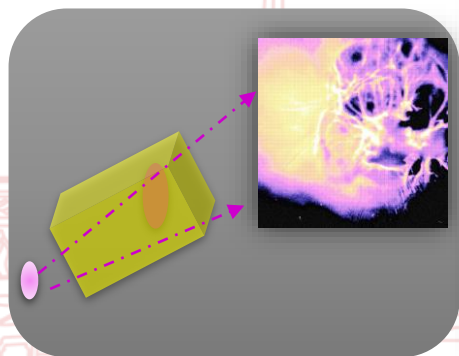
微型菲涅尔透镜



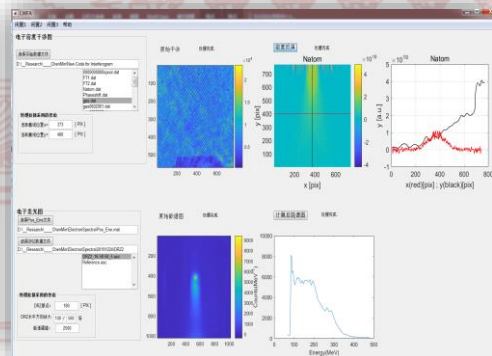
纳米光学膜光交互系统



微纳加工



大数据分析和实验参量反演



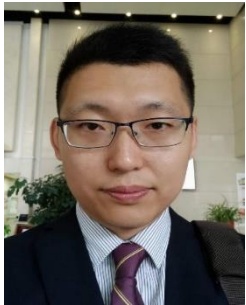
数据分析和可视化处理

## 招生方向：实验数据综合分析与方法研究、微纳加工及微纳光子学

- 大数据分析
- 机器学习
- 算法与程序开发
- 微纳光子学







## 马金贵 长聘教轨助理教授

研究方向: 高功率激光技术  
超快非线性光学  
中红外超快激光

电子邮箱: majg@sjtu.edu.cn

办公电话: 15618229262 (微信同)

办公地点: 激光等离子体楼202

## 获奖荣誉

教育部技术发明奖一等奖  
王大珩光学奖  
中光协激光应用分会青年委员  
上海市优秀博士论文  
上海市青年科技英才扬帆计划  
上海交通大学优秀班主任  
上海交通大学青年岗位能手

## 个人简历

2005-2009: 山东大学 本科  
2009-2014: 复旦大学 博士  
2014-2016: 上海交通大学 博士后  
2016-至今: 上海交通大学 长聘教轨助理教授



## 招生方向

高功率激光技术、超快非线性光学、中红外超快激光  
拟招收博士、硕士各1名。

## 学术成果

发明了时空互相关并发现时空耦合噪声, 发表于Nature Commun;  
发明了超短超强激光的QPCPA准参量放大方案, 发表于Optica;  
研制了强激光信噪比单发次测量仪, 并成功应用于国内5套拍瓦激光装置;  
三项工作分别入选2012、2015和2016年中国光学十大进展;  
获得授权美国专利8项、中国发明专利6项。



# 唐玉龙 副研究员



- 中科院上海光学精密机械研究所博士
- 新加坡南洋理工大学博士后
- 美国耶鲁大学访问学者
- 结合光纤激光与固体激光发展强激光
- 探索新型激光模式及应用

## 研究方向

- a) 光纤、固体**激光技术**
- b) **非线性光学**
- c) 微结构光学

- 聚焦光纤激光与固体激光相结合领域，探索频率变换、模式控制、新颖非线性效应等科学问题，拓展到多维度超快光学和微结构光学；
- 承担多项国家、上海市科研项目，与美国、英国、新加坡等世界一流大学有着广泛的合作研究；
- 发表SCI论文80多篇、英文学术专著3章节、获得发明专利授权10多项；
- 是我国首批发展2微米高功率光纤激光器的人员之一，提出了复合泵浦增益开关、非线性随机调Q、浓缩增益耗散孤子等新技术，突破光纤激光脉冲能量限制。



yulong@sjtu.edu.cn



# 吴福源 助理研究员

DCI理论与数值模拟研究部  
具体负责激光聚变辐射流体模拟



- 中国工程物理研究院博士
- 国防科技大学博士后
- 西班牙马德里理工大学博士后
- MULTI辐射流体程序合作发明人
- 多次受邀在美国物理学会等离子体分会等国际会议做口头报告.

从事聚变研究工作近十年，指导研究生2名，发表学术论文7篇(包括Nuclear Fusion, Journal of Computational Physics, Matter and Radiation at Extremes).

研究方向:

激光聚变物理  
高能量密度物理

研究内容:

双锥对撞点火  
状态方程  
实验室天体射流  
辐射磁流体力学程序研制  
高能量密度物质特性等



fuyuan.wu@foxmail.com

# 欢迎加入激光等离子体教育部重点实验室！



欢迎关注实验室微信公众号“**激光等离子体教育部重点实验室**”