

# 教师个人主页

[首页](#)[科学研究](#)[教学研究](#)[获奖信息](#)[招生信息](#)[学生信息](#)[我的相册](#)[教师博客](#)

兰鹏飞

❤️ 43

## 个人简介

Personal Profile

兰鹏飞，教授，博士生导师。2004年毕业于华中科技大学物理学院，获学士学位；2009年于华中科技大学武汉光电国家实验室获得博士学位。先后作为国际特别研究员和研究员在日本理化学研究所（RIKEN）工作。2013年至今，华中科技大学物理学院教授。

主要从事极端时间尺度超快动力学及控制的研究，已在物理学、光学重要期刊 Nature Communications, Phys. Rev. Lett., Opt. Express, Opt. Lett., Phys. Rev. A/ E 等发表SCI论文100余篇，作为共通信作者合著英文专著。目前，发表论文被SCI引用2400多次。首次提出了双色场单阿秒脉冲量子调控新机制，得到了国内外的广泛引用和诺贝尔奖得主A. Zewail教授的引用。利用该机制产生了2.6吉瓦的阿秒激光，单脉冲能量迄今仍保持世界第一。最近，发展了高次谐波光谱和分子成像等新技术，实验上首次观测到同位素分子的动力学“指纹”，研究成果发表在Nat. Commun., Phys. Rev. Lett., 并入选2017年、2018年中国光学十大进展。

极端时间尺度超快动力学及控制的研究

飞秒激光驱动高次谐波和阿秒脉冲量子调控及应用的研究

## 基本信息

Personal Information

教授 博士生导师 硕士生导师

性别：男

毕业院校：华中科技大学

学历：研究生(博士)毕业

学位：博士学位

在职信息：在职

所在单位：物理学院

学科：光学

学术荣誉：

2014 华中学者

2014 优秀青年科学基金获得者

## 联系方式

Other Contact Information

邮编：430074

办公室电话：027-87543755

邮箱：pengfeilan@hust.edu.cn

[同专业博导](#)[同专业硕导](#)

## 最近代表论文：

Liang Li, Pengfei Lan, Lixin He, Wei Cao, Qingbin Zhang, Peixiang Lu, Determination of Electron Band Structure using Temporal Interferometry Phys. Rev. Lett. 124, 157403 (2020) (通讯作者).

Liang Li, Pengfei Lan, Xiaosong Zhu, Tengfei Huang, Qingbin Zhang, M. Lein, Peixiang Lu, Reciprocal-Space-Trajectory Perspective on High-Harmonic Generation in Solids. Phys. Rev. Lett. 122, 193901(2019) (通讯作者).

Lixin He, Pengfei Lan, Anh-Thu Le, Baoning Wang, Bincheng Wang, Xiaosong Zhu, Peixiang Lu, and C. D. Lin, Real-Time Observation of Molecular Spinning with Angular High-Harmonic Spectroscopy, Phys. Rev. Lett. 121, 163201 (2018).(通讯作者)

Lixin He, Qingbin Zhang, Pengfei Lan, Wei Cao, Xiaosong Zhu, Chunyang Zhai, Feng Wang, Wenjing Shi, Muzi Li, Xue-Bin Bian, Peixiang Lu, and André D. Bandrauk, Monitoring ultrafast vibrational dynamics of isotopic molecules with frequency modulation of high-order harmonics, Nat. Commun. 9, 1108 (2018). (通讯作者)

Liang Li, Pengfei Lan, Lixin He, Xiaosong Zhu, Jing Chen, and Peixiang Lu, Scaling Law of High Harmonic Generation in the Framework of Photon Channels, Phys. Rev. Lett. 120, 223203 (2018). (通讯作者)

Baoning Wang, Lixin He, Feng Wang, Hua Yuan, Xiaosong Zhu, Pengfei Lan and Peixiang Lu, Resonance-modulated wavelength scaling of high-order-harmonic generation from H<sub>2</sub><sup>+</sup>,

Phys. Rev. A 97, 013417 (2018). (通讯作者)

Chunyang Zhai, Xiaofan Zhang, Xiaosong Zhu, Lixin He, Yinfu Zhang, Baoning Wang, Qingbin Zhang, Pengfei Lan, and Peixiang Lu, Single-shot molecular orbital tomography with orthogonal two-color fields. Opt. Express 26(3), 2775-2784 (2018). (通讯作者)

Pengfei Lan, Marc Ruhmann, Lixin He, Chunyang Zhai, Feng Wang, Xiaosong Zhu, Qingbin Zhang, Yueming Zhou, Min Li, Lein Manfred and Peixiang Lu, Attosecond Probing of Nuclear Dynamics with Trajectory-Resolved High-Harmonic Spectroscopy, Phys. Rev. Lett. 119, 033201 (2017).

Chunyang Zhai, Xiaosong Zhu, Pengfei Lan, Feng Wang, Lixin He, Wenjing Shi, Yang Li, Min Li, Qingbin Zhang, and Peixiang Lu, Diffractive molecular-orbital tomography, Phys. Rev. A 95.033420 (2017). (通讯作者)

Feng Wang, Weiwei Liu, Lixin He, Liang Li, Baoning Wang, Xiaosong Zhu, Pengfei Lan, and Peixiang Lu, 'Macroscopic effect of plasmon-driven high-order-harmonic generation', Phys. Rev. A 96, 033407 (2017). (通讯作者)

Feng Wang, Lixin He, Jiawei Chen, Baoning Wang, Xiaosong Zhu, Pengfei Lan, and Peixiang Lu, Plasmon-shaped polarization gating for high-order-harmonic generation, Phys. Rev. A 96, 063418 (2017). (通讯作者)

Tengfei Huang, Xiaosong Zhu, Liang Li, Xi Liu, Pengfei Lan, and Peixiang Lu. High-order-harmonic generation of a doped semiconductor, Phys. Rev. A 96, 043425 (2017). (通讯作者)

Xi Liu, Xiaosong Zhu, Liang Li, Yang Li, Qingbin Zhang, Pengfei Lan, Peixiang Lu. Selection rules of high-order-harmonic generation: Symmetries of molecules and laser fields, Phys. Rev. A 94, 033410 (2016). (通讯作者)

Chunyang Zhai, Lixin He, Pengfei Lan, Xiaosong Zhu, Yang Li, Feng Wang, Wenjing Shi, Qingbin Zhang and Peixiang Lu. Coulomb-corrected molecular orbital tomography of nitrogen. Scientific Reports 6, 23236(2016). (通讯作者)

Xiaosong Zhu, Xi Liu, Pengfei Lan, Dian Wang, Qingbin Zhang, Wei Li and Peixiang Lu. Anomalous circular dichroism in high harmonic generation of stereoisomers with two chiral centers, Opt. Express 24(22), 24824-24835(2016). (通讯作者)

#### 更多学术成果详见:

超快光学实验室 官网: <http://ufolab.phys.hust.edu.cn/>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/rid/A-7885-2011>

Google Scholar: <https://scholar.google.com.sg/citations?user=ZNqcl7AAAAAJ&hl=en>

日本理化学研究所 (RIKEN) [联合培养博士研究生协议]

美国维恩州立大学

美国堪萨斯州立大学 (Kansas State University) [联合培养博士研究生]

德国汉诺威莱布尼兹大学

#### 媒体报道

长江日报报道 “打磨国家重器—3位80后教授用激光赶超国际前沿”

链接: [http://cjrb.cjn.cn/html/2018-05/23/content\\_75734.htm](http://cjrb.cjn.cn/html/2018-05/23/content_75734.htm)

中国光学期刊网报道 “ ‘2017中国光学十大进展’ 揭晓! ”

链接: <http://www.opticsjournal.net/Post/Details/PT180316000058Zv2y5>

长江网报道 “武汉两位80后科学家合作 为跑得超快的分子 ‘拍照’ ”

链接: <http://news.cjn.cn/sywh/201804/t3188910.htm>

华中科技大学新闻网报道 “物理学院陆培祥教授团队在超快光学领域取得系列进展”

链接: [http://news.hust.edu.cn/\\_t6/2018/0417/c155a90435/page.htm](http://news.hust.edu.cn/_t6/2018/0417/c155a90435/page.htm)

华中科技大学新闻网报道 “物理学院兰鹏飞教授实现阿秒尺度的分子动力学测量”

链接: [http://news.hust.edu.cn/\\_t6/2017/0724/c155a66588/page.htm](http://news.hust.edu.cn/_t6/2017/0724/c155a66588/page.htm)

### 教育经历

Education Background

### 工作经历

Work Experience

2004.9 2009.3 华中科技大学硕博 研究生(博士)毕业

2000.9 2004.6 华中科技大学 本科(学士)

### 研究方向

Research Focus

### 社会兼职

Social Affiliations

地址: 湖北省武汉市洪山区珞喻路1037号 邮政编码: 430074  
访问量 7775 次 | 最后更新时间: 2020.9.16 | 开通时间: 2018-6-8

