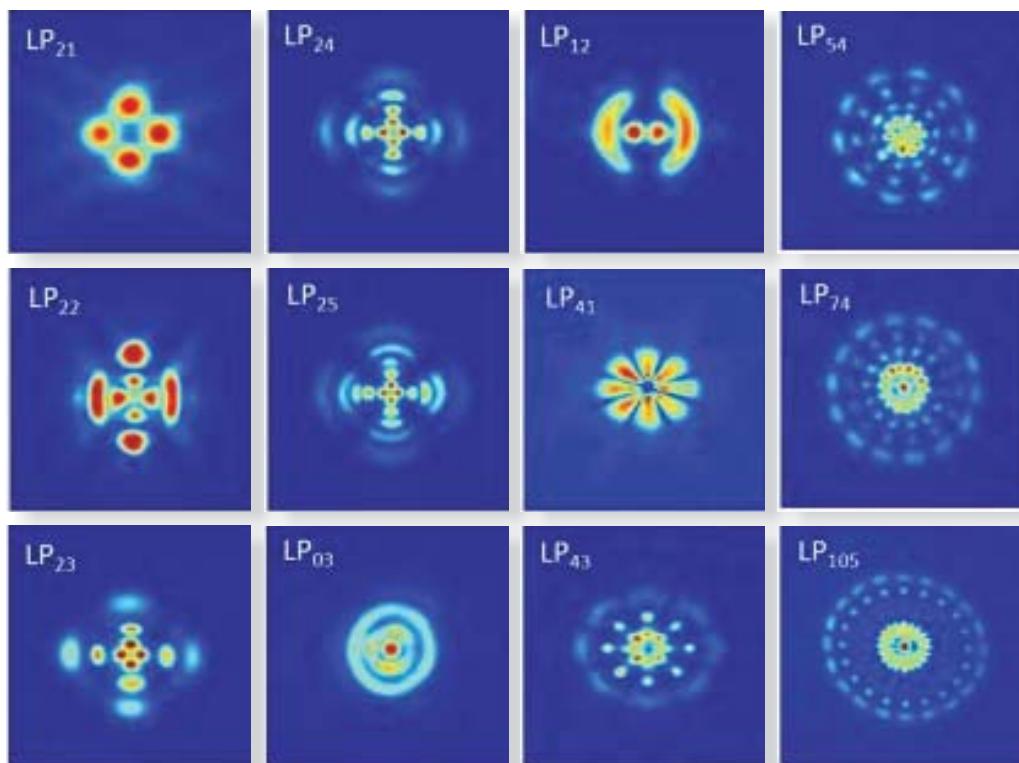


强激光与粒子束

HIGH POWER LASER AND PARTICLE BEAMS

第30卷 第6期 2018



高平均功率光纤激光技术基础：模式

周朴



中国工程物理研究院
中 国 核 学 会 主办
四 川 核 学 会

目 次

工程进展快讯

国产复合功能光纤实现万瓦激光输出 林傲祥, 湛 欢, 彭 昆, 等 060101 (1)

综 述

高平均功率光纤激光技术基础:模式 周 朴 060201 (14)

高功率激光与光学

磁控溅射法制备极紫外 6.8~11.0 nm 波段 Mo/B₄C 横向梯度多层膜(英) 朱京涛, 李 森, 朱圣明, 等 061001 (5)

复杂天空背景下的红外弱小目标跟踪 赵 东, 周慧鑫, 于君娜, 等 061002 (8)

ICF 与激光等离子体

大口径反射镜结构的两种参数优化方法 沈展鹏, 陈晓娟, 陈学前, 等 062001 (6)

激光等离子体诊断用 Wolter 型 X 射线显微镜的设计 李亚冉, 谢 青, 陈志强, 等 062002 (6)

多磨头数控抛光对大口径离轴抛物面镜中频误差的抑制 李智钢, 鲍振军, 朱 衡, 等 062003 (6)

高功率微波

物理光学法分析反射面天线辐射场 王璐璐, 黄文华, 章勇华, 等 063001 (5)

组合脉冲内间隔对限幅器热损伤效应的影响 王 明, 马弘舸 063002 (4)

圆波导 TE₀₁模激励器设计及实验研究 张 强, 袁成卫, 陈 俊, 等 063003 (4)

Ka 波段宽带谐波抑制定向耦合器 鲍 鑫, 张德伟, 邓海林, 等 063004 (5)

新型二次电子倍增阴极的蒙特卡罗模拟研究 董 烨, 刘庆想, 李相强, 等 063005 (10)

微波功率测量器件的误差分析 王建树, 郑 锐, 王弘刚, 等 063006 (5)

同轴相对论速调管周期永磁聚焦系统的初步研究 魏元璋, 李士锋, 王战亮, 等 063007 (7)

一种远程 HPM 测量数据采集系统的设计与实现 刘 敏, 晏 峰, 庄庆贺, 等 063008 (4)

并联谐振 AC-link 三相 AC/AC 变换器仿真研究 卜 朗, 刘庆想, 王邦继, 等 063009 (5)

微放电试验中种子电子加载方法比较 王新波, 崔万照, 魏 焕, 等 063010 (6)

太赫兹技术

带直角反射器的太赫兹等离子体—金属混合天线 宋 哲, 刘玉宝, 赵欣悦, 等 063101 (5)

复杂电磁环境

金属空间桁架电磁窗桁杆截面选型分析与优化 辛泽宇, 周东方, 刘起坤, 等 063201 (5)

雷达电子战组合仿真实现方法 郭金良, 符淑芹, 李晓燕, 等 063202 (5)

粒子束技术

11 MeV 能损型质子照相空间分辨能力模拟 卢亚鑫, 李一丁, 魏 涛, 等 064001 (5)

质子束轰击金属靶面的二次电子效应的模拟研究 孟晓慧, 董志伟 064002 (5)

微纳技术

BAW 滤波器声-电磁协同仿真中的共地电感效应 高 杨, 贾 乐, 张大鹏 064101 (5)

脉冲功率技术

半导体断路开关输出预脉冲的产生机理及其参数影响规律 郝 勇, 李永东, 丁臻捷, 等 065001 (7)

二维弹塑性磁流体力学数值模拟 阎明先, 王刚华, 肖 波, 等 065002 (5)

高功率重复频率脉冲充电电源设计与实验研究 甘延青, 宋法伦, 李 飞, 等 065003 (5)

加速器技术

分离扇回旋加速器磁通道的复测安装 袁建东, 马力祯, 张小奇, 等 065101 (5)

核科学与工程

一种分段式 γ 扫描系统探测效率响应函数的数值计算方法 颜瑜成, 刘明哲, 付雨, 等 066001 (6)

堆振荡器法测量反应性的误差因素分析 段智伟, 尹延朋, 郑春 066002 (5)

激光与粒子束技术应用

钛合金纳秒激光打孔数值模拟和实验研究 刘丹, 孔德新, 苗在强, 等 069001 (8)

对称槽道涡波流场流动特征的 POD 分析 刘阁, 邓阳琴, 金兴, 等 069002 (10)

讯息

第七届全国特种电源学术交流会第一轮征文通知 063007-7

* * * * *

本刊电子版彩色效果请详见《强激光与粒子束》网站 www.hplpb.com.cn

期刊基本参数:CN 51-1311/O4 * 1989 * m * A4 * 186 * zh+en * P * ¥100.00 * 1000 * 31 * 2018-06

责任编辑: 汪道友

英文编校: 李天惠

责任校对: 王立楠

HIGH POWER LASER AND PARTICLE BEAMS

Vol. 30 No. 6 Sum 252 Jun. 2018

CONTENTS

• Project Progress Report •

10 kW-level pump-gain integrated functional laser fiber Lin Aoxiang, Zhan Huan, Peng Kun, et al. 060101 (1)

• Overview •

Fundamentals of high-average-power fiber laser technology: Mode Zhou Pu 060201(14)

• High Power Laser and Optics •

Laterally graded periodic Mo/B₄C multilayer for extreme ultraviolet wavelength of 6.8-11.0 nm Zhu Jingtao, Li Miao, Zhu Shengming, et al. 061001 (5)

Tracking of infrared dim small target in complex sky background Zhao Dong, Zhou Huixin, Yu Junna, et al. 061002 (8)

• ICF and Laser Plasma •

Two parameter optimization methods for large aperture mirror Shen Zhanpeng, Chen Xiaojuan, Chen Xueqian, et al. 062001 (6)

Optical design of Wolter X-ray microscope for laser plasma diagnostics Li Yaran, Xie Qing, Chen Zhiqiang, et al. 062002 (6)

Restraining mid-spatial-frequency error of large-size off-axis parabolic mirrors by multi-tool NC polishing Li Zhigang, Bao Zhenjun, Zhu Heng, et al. 062003 (6)

• High Power Microwave •

Analysis for patter no freflector antenna with physical optics method Wang Lulu, Huang Wenhua, Zhang Yonghua, et al. 063001 (5)

Influence of pulse interval on thermal damage process of PIN limiter Wang Ming, Ma Hongge 063002 (4)

Investigations on TE₀₁ circular waveguide mode transducer Zhang Qiang, Yuan Chengwei, Chen Jun, et al. 063003 (4)

Ka-band wide band harmonic-suppression directional coupler Bao Xin, Zhang Dewei, Deng Hailin, et al. 063004 (5)

Monte Carlo simulation of a novel multipacting cathode Dong Ye, Liu Qingxiang, Li Xiangqiang, et al. 063005 (10)

Error analysis of microwave power measurement instruments Wang Jianshu, Zheng Kun, Wang Honggang, et al. 063006 (5)

Periodic permanent focusing magnet of relativistic klystron Wei Yuanzhang, Li Shifeng, Wang Zhanliang, et al. 063007 (7)

Design and implementation of data acquisition system for high power microwave remote measurement Liu Min, Yan Feng, Zhuang Qinghe, et al. 063008 (4)

Simulation research of three-phases AC/AC converter based on AC-link parallel resonance Bu Lang, Liu Qingxiang, Wang Bangji, et al. 063009 (5)

Comparative study of electron seeding in multipactor test Wang Xinbo, Cui Wanzhao, Wei Huan, et al. 063010 (6)

• Terahertz Technology •

THz hybrid metal-plasma Yagi antenna with right-angle reflectore Song Zhe, Liu Yubao, Zhao Xinyu, et al. 063101 (5)

• Complex Electromagnetic Environment •

Analysis and optimization of cross section of metal space frame bars inradome Xin Zeyu, Zhou Dongfang, Liu Qikun, et al. 063201 (5)

Research on realization method of radar electronic warfare composable simulation Guo Jinliang, Fu Shuqin, Li Xiaoyan, et al. 063202 (5)

• Particle Beams Technology •

Simulation of imaging ability of 11 MeV proton radiography with energy-loss imaging lens Lu Yixin, Li Yiding, Wei Tao, et al. 064001 (5)

Simulation study of secondary electron effect of proton beam bombardment on metallic target surface Meng Xiaohui, Dong Zhiwei 064002 (5)

• Micro-nano Technology •

Common round inductance effect in combined acoustic-electromagnetic simulation of bulk acoustic wavefilter *Gao Yang, Jia Le, Zhang Dapeng* **064101 (5)**

• Pulsed Power Technology •

Pre-pulse mechanism and effects of parameters in semiconductor opening switches *Hao Yong, Li Yongdong, Ding Zhenjie, et al.* **065001 (7)**

Two dimensional elastoplastic MHD numerical simulation *Kan Mingxian, Wang Ganghua, Xiao Bo, et al.* **065002 (5)**

Design and experimental research of high power repetitive pulse charging power supply ... *Gan Yanqing, Song Falun, Li Fei, et al.* **065003 (5)**

• Accelerator Technology •

Realignment of MSE3 of separated sector cyclotron *Yuan Jiandong, Ma Lizhen, Zhang Xiaoqi, et al.* **065101 (5)**

• Nuclear Science and Engineering •

Numerical calculation of detection efficiency of response functions of Segmented Gamma Scanning system *Yan Yucheng, Liu Mingzhe, Fu Yu, et al.* **066001 (6)**

Error analysis of reactivity measurement with reactor oscillator method *Duan Zhiwei, Yin Yanpeng, Zheng Chun* **066002 (5)**

• Applications of Laser and Particle Beams •

Simulation and experimental investigation on nano-second pulsed laser drilling of titaniumalloy *Liu Dan, Kong Dexin, Miao Zaiqiang, et al.* **069001 (8)**

Analysis on flow characteristics of vortex wave flow field within symmetric channel using proper orthogonal decomposition technology *Liu Ge, Deng Yangqin, Jin Xing, et al.* **069002(10)**

《强激光与粒子束》第八届编辑委员会编委名单

顾 问	于 敏	杜祥琬	胡仁宇	王乃彦	范滇元	刘盛纲
主 编	张维岩					
副 主 编	邓建军	黄文华	隋 展	张建德	郑万国	
委 员	(按姓氏拼音字母为序)					
	陈亚洲	程鑫彬	丁耀根	段旭如	冯国英	高 翔
	过 振	何多慧	何京良	贾 平	姜东升	高 杨
	李家明	李玉同	林尊琪	刘克富	刘克新	郭建增
	马弘舸	蒙 林	彭述明	邱爱慈	刘庆想	金玉奇
	孙承纬	汤秀章	唐 淳	唐传祥	桑凤亭	李 庆
	王英俭	王友年	魏 彪	夏佳文	唐靖宇	吕志伟
	赵剑衡	赵武文	周东方	谢彦召	汪连栋	沈永行
				朱少平	严 萍	束小建
国际编委	Volentin P. Smirnov	Jiang Weihua		Wang Jue	王世绩	孙承纬
					王屹山	王英俭
					余文峰	张 杰

《强激光与粒子束》微信平台

为满足作者信息检索的需求，《强激光与粒子束》推出了微信公众平台。欢迎关注、使用。

关注方式：（1）扫描右边“强激光与粒子束”二维码。（2）点击“通讯录”-“添加”-“公众号”，搜索框中输入“hplpbs”，关注该公众号即可。



中文核心期刊、CSCD 核心期刊、Scopus, INSPEC, CA, JST 收录期刊

强 激 光 与 粒 子 束

Qiangjiguang yu Lizishu

(月 刊, 1989 年创刊)

第 30 卷 第 6 期(总 252 期) 2018 年 6 月

High Power Laser and Particle Beams

(Monthly, Started in 1989)

Vol.30 No.6 Sum.252 Jun. 2018

主办单位	中国工程物理研究院 中国核学会 四川核学会	Sponsored by	China Academy of Engineering Physics Chinese Nuclear Society Sichuan Nuclear Society
主管单位	四川省科学技术协会		
主 编	张维岩 (院士)	Chief Editor	Zhang Weiyuan
出版单位	《强激光与粒子束》编辑部	Edited and Published by	
通信地址	四川省绵阳市 919-805 信箱(邮编 621900)		Editorial Office of High Power Laser and Particle Beams
印刷单位	绵阳市精典彩印厂	Address	P. O. Box 919-805, Mianyang 621900, China
国内发行	绵阳市邮政局(全国各地邮局订阅)	Distributed by	Mianyang Post Office in China
国外发行	中国国际图书贸易集团有限公司		China International Book Trading Corporation
发行范围	公开发行	Distribution	To the Public
网 址	http://www.hplpb.com.cn	URL	http://www.hplpb.com.cn
电子信箱	hplpb@caep.cn	E-mail	hplpb@caep.cn
电 话	0816-2485753	Tel.	+86-816-2485753

国际标准连续出版物号: ISSN 1001-4322

邮发代号: 62-76

国外代号: M4189

国内定价: 100.00 元/册

国内统一连续出版物号: CN 51-1311/O4

Subscription Rate

US \$600 per year for 12 issues

(including postal charges)

公开发行: 未经许可, 任何单位或个人不能以任何形式转载、摘编本刊所刊载的论文。

ISSN 1001-4322

