

ISSN 2095-947



(印刷)

SCIENTIA SINICA Physica, Mechanica & Astronomica

中国科学 物理学 力学 天文学

第 51 卷 第 5 期 2021 年 5 月

www.scichina.com ■ physcn.scichina.com

太赫兹物理与应用专题

中国科学院 主办
国家自然科学基金委员会



万方数据

目 次

太赫兹物理与应用专题

编者按

太赫兹物理与应用专题·编者按.....	054201
曹俊诚	

评述

太赫兹单光子雷达探测技术.....	054202
罗成高, 刘康, 王宏强, 邓彬	
太赫兹单光子探测器.....	054203
石粒力, 吴敬波, 涂学凑, 金颀兵, 陈健, 吴培亨	

论文

表面等离子体狭缝波导上的石墨烯光电探测器.....	054204
王逸伦, 黄鑫宇, 周德, 严其志, 姜志滨, 陈燎, 李响, 叶镭, 张新亮	
基于几何相位的亚太赫兹波宽带平面透镜.....	054205
程洁嵘, 董希谱, 王娇, 范飞, 王湘晖, 常胜江	
二氧化钒太赫兹辐照温度自限制效应研究.....	054206
崔俊怡, 赵敏, 徐晓峰, 王春瑞, 韦联福, 曹俊诚, 伍滨和	
二维太赫兹拓扑光子晶体的远场探测.....	054207
马家军, 欧阳春梅, 陈颀宇, 许全, 李绍限, 冯汐, 牛力, 刘艺, 韩家广, 张伟力	

封面说明 本期出版了“太赫兹物理与应用专题”。封面展示的是大功率太赫兹量子级联激光器的高效散热封装显微照片以及器件端面激光的高效耦合输出示意图。采用该耦合方法可实现绝大部分端面激光的耦合输出, 进一步采用双端面耦合输出技术, 可同时将激光器前后两个端面的激光高效耦合输出, 实现激光器有效输出功率成倍地提高。该技术有望在太赫兹成像和生物效应研究方面获得重要应用。

基于激光等离子体的太赫兹脉冲驱动电子偏转 054208
王丹, 刘浩, 王为武, 王天泽, 雷弘毅, 刘东晓, 杨雷, 卢峰, 周凯南, 周维民, 谷渝秋,
廖国前, 张喆, 王瑄, 李玉同

石墨烯微米带THz SPPs的激发及场分布特性研究 054209
汪云, 卢毅, 罗昊宇, 丁燕, 代国红, 沈云, 邓晓华

氨基酸分子水溶液的太赫兹无损检测 054210
施卫, 王海青, 侯磊, 董陈岗, 杨磊, 赵红卫, 王志全, 王悦政, 李超凡

进展

基于新材料体系的太赫兹量子级联激光器研究展望 054211
杨思嘉, 黎华, 曹俊诚

论文

量子物理

基于部分纠缠信道的高维赤道态概率可控远程联合制备 050301
黎勇宏, 何良明, 周萍

固体力学

聚脲涂覆三维负泊松比点阵结构的静态力学性能研究 054601
黄秀峰, 张振华

基于SBFEM和样条插值的多边形偶应力/应变梯度理论单元 054602
陈娟, 李崇君

流体力学

Ouzo液滴的声悬浮动力学研究 054701
冯乙婷, 姬晓亮, 张永建, Muhammad Muntazir Mehdi, 臧渡洋



- 《中国科学：物理学 力学 天文学》主要报道凝聚态物理学、光学、量子物理、粒子加速器物理学、高能物理学、原子核物理学、固体力学、流体力学、天体物理学和相关交叉学科的基础研究与应用研究方面有重要意义的成果。被 ESCI, Scopus, 《中文核心期刊要目总览》《中国科学引文数据库》《中国期刊全文数据库》《中国科技论文与引文数据库》和《中国数字化期刊群》等收录。

● 栏目：

评述： 综述所研究领域的代表性成果和研究进展，评论研究现状，提出今后研究方向的建议，提出作者自己的见解和相应的讨论。

论文： 报道物理学、力学和天文学各领域具有创新性、高水平 and 重要科学意义的最新科研成果。

快报： 简明扼要地及时报道具有创新性和新颖性的科研成果。

亮点： 评介近期国内外重要刊物上发表的一篇重要原创性研究论文。

● 投稿办法：

请使用在线投稿的方式，访问本刊网站 physcn.scichina.com，点击“投审稿入口”，首次投稿时需注册一个“作者账户”。注册完成之后，按照提示进行投稿。

■ 稿件评审公正 ■ 发表及时快速 ■ 出版专业周到 ■

《中国科学：物理学 力学 天文学》编辑部

地址：北京东黄城根北街16号 (100717) | 电话：010-64015835 | 传真：010-64016350 | E-mail: physics@scichina.org
 广告经营许可证：京东工商广登字20170194号 邮发代号：80-211 (中文版) | 80-212 (英文版) 国内每期定价：200.00元



<http://physcn.scichina.com>



ISSN 1674-7275

主管：中国科学院
 主办：中国科学院 国家自然科学基金委员会
 万方数据



《中国科学》杂志社
 SCIENCE CHINA PRESS



9 771674 727210

05>