

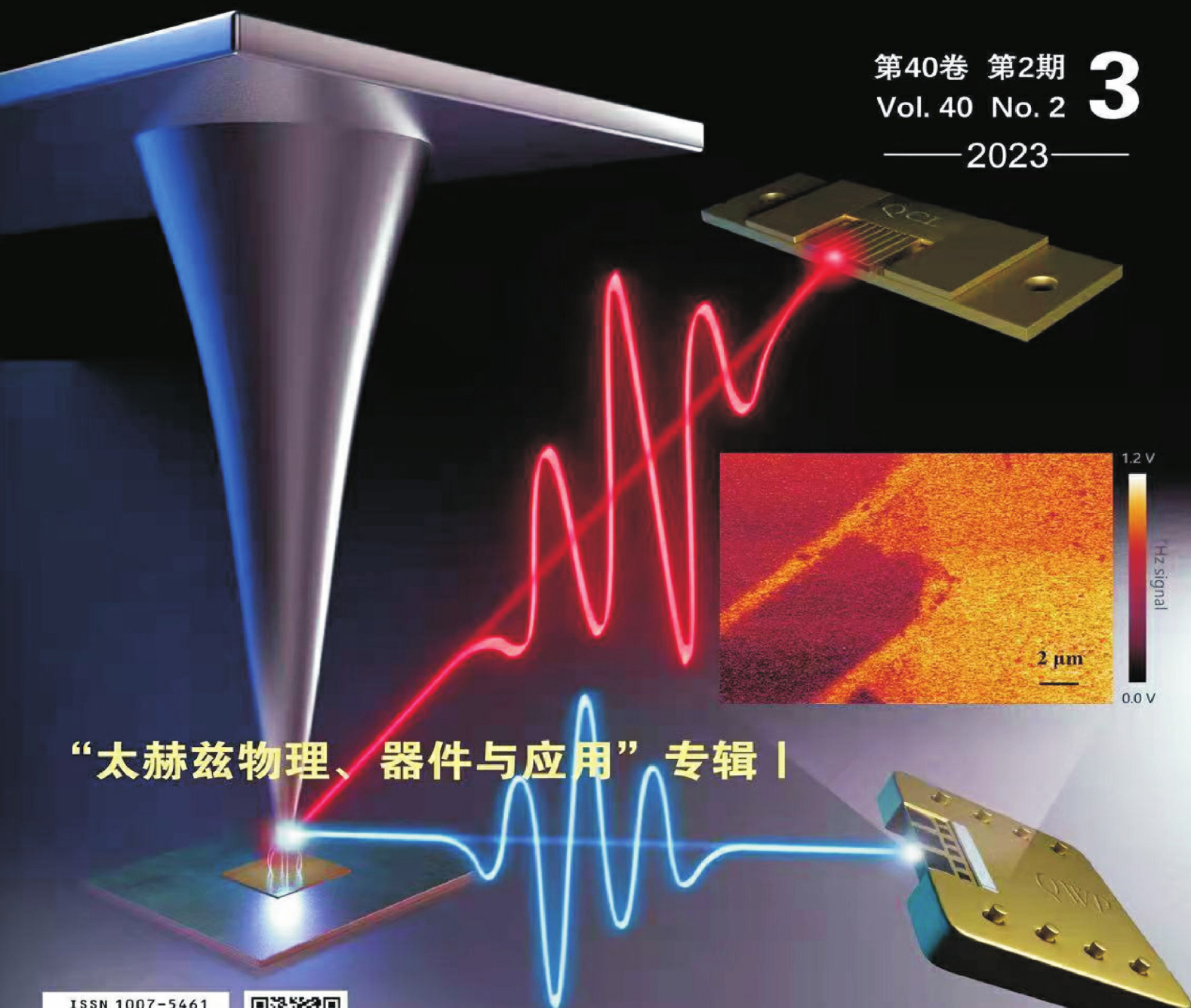
中文核心期刊  
中国科技核心期刊

ISSN 1007-5461  
CN 34-1163/TN  
CODEN LDXUFI

# 量子电子学报

Chinese Journal of Quantum Electronics

第40卷 第2期 **3**  
Vol. 40 No. 2  
— 2023 —



“太赫兹物理、器件与应用”专辑 I



中国光学学会基础光学专业委员会  
中国科学院合肥物质科学研究院

主办

# 量子电子学报 (双月刊)

CHINESE JOURNAL OF QUANTUM ELECTRONICS

(LIANGZI DIANZI XUEBAO)

第 40 卷 第 2 期 (总第 211 期)

2023 年 3 月

期刊基本参数: CN 34-1163/TN \* 1984 \* b \* A4 \* 154 \* zh+en \* P \* ¥80.00 \* 1000 \* 10 \* 2023-03

## 目 次

### “太赫兹物理、器件与应用”专辑 I

“太赫兹物理、器件与应用”专辑前言 .....	曹俊诚, 王宏强, 施卫, 吴晓君	(139)
“太赫兹物理、器件与应用”专辑客座主编简介 .....		(140)
太赫兹参量源研究进展 (特邀) .....	王泽城, 杨忠明, 张行愚, 等	(141)
液体产生太赫兹波的特性研究 (特邀) .....	肖文, 张明浩, 张存林, 等	(164)
基于半导体光子学器件的太赫兹成像技术研究进展 (特邀, 封面文章) ..	王长, 宋高辉, 谭智勇, 等	(181)
太赫兹近场显微技术研究进展 (特邀) .....	代明聪, 才家华, 熊虹婷, 等	(193)
红外-太赫兹光电探测器应用及前沿变革趋势 (特邀) .....	潘晓凯, 姜梦杰, 王东, 等	(217)
超快光场驱动的二氧化钒薄膜相变研究进展 (特邀) .....	王康, 刘一, 宋立伟	(238)
太赫兹波在高超声速目标等离子体鞘套中的传输特性 (特邀) .....	董秦鲁, 韩一平, 张启凡	(258)
极低温下高灵敏太赫兹探测阵列的信号读出 (特邀) .....	姚柏志, 石粒力, 吴敬波, 等	(267)
基于 GaAs 表面等离子体栅阵结构的太赫兹调制器 (特邀) .....	汪辰宇, 廖宇, 梅志杰, 等	(275)
少层 PtSe <sub>2</sub> 中光生载流子超快动力学研究 (特邀) .....	杨金, 王云峰, 储玲巧, 等	(282)

### • 信息

《量子电子学报》征稿简则 (封三) 版权声明 (封底)

本刊为物理学类核心期刊; 已被英国《科学文摘(SA)》、美国《化学文摘(CA)》、日本科学技术振兴机构数据库(JST)、俄罗斯《文摘杂志(AJ)》、中国科学引文数据库(CSCD)和中国知网等收录

## CONTENTS

### Special Issue on *Physics, Devices and Application of Terahertz Radiation I*

Preface of Special Issue on <i>Physics, Devices and Application of Terahertz Radiation</i> .....	CAO Juncheng, WANG Hongqiang, SHI Wei, WU Xiaojun (139)
<i>Introduction of Guest Editor of Special Issue on Physics, Devices and Application of Terahertz Radiation</i> .....	(140)
Research progress of terahertz parametric sources <b>(Invited)</b> .....	WANG Zecheng, YANG Zhongming, ZHANG Xingyu, et al. (141)
Characteristics of terahertz wave generated from liquids <b>(Invited)</b> .....	XIAO Wen, ZHANG Minghao, ZHANG Cunlin, et al. (164)
Research progress on terahertz imaging technology based on semiconductor photonics devices <b>(Invited, Cover Paper)</b> .....	WANG Chang, SONG Gaohui, TAN Zhiyong, et al. (181)
Research progress of terahertz near-field microscopy <b>(Invited)</b> .....	DAI Mingcong, CAI Jiahua, XIONG Hongting, et al. (193)
Application and frontier trend of infrared-terahertz photoelectric detector <b>(Invited)</b> .....	PAN Xiaokai, JIANG Mengjie, WANG Dong, et al. (217)
Research progress in phase transition of vanadium dioxide films driven by ultrafast optical field <b>(Invited)</b> .....	WANG Kang, LIU Yi, SONG Liwei. (238)
Transmission characteristics of terahertz waves in a hypersonic target plasma sheath <b>(Invited)</b> .....	DONG Qinlu, HAN Yiping, ZHANG Qifan. (258)
Readout of high-sensitive terahertz detector arrays at low temperatures <b>(Invited)</b> .....	YAO Bozhi, SHI Lili, WU Jingbo, et al. (267)
A terahertz modulator based on GaAs surface plasma grating array structure <b>(Invited)</b> .....	WANG Chenyu, LIAO Yu, MEI Zhijie, et al. (275)
Investigation of ultrafast photocarrier dynamics in few-layer PtSe <sub>2</sub> thin films <b>(Invited)</b> .....	YANG Jin, WANG Yunfeng, CHU Lingqiao, et al. (282)



# 版 权 声 明

遵照《中华人民共和国著作权法》，当作者收到编辑部稿件接收通知并收到著作权使用费(即稿费)后，作者投送论文的所有版权与财产权，包括但不限于在各种媒介的出版权、复制权、发行权、翻译权、信息网络传播权、汇编权，在全世界范围转让给编辑部所有。在论文于期刊上正式发表后，作者可行使除上述已转让的权利以外的版权，但在行使权利时所制作的该文上述版式的复制品中均须声明《量子电子学报》编辑部拥有版权。作者有权在汇编个人文集或以其他非期刊方式(含作者个人网页)出版个人作品时，不经修订地全部或部分使用本人论文；作者本人在学习、研究、讲演或教学中有权全部或部分地复制本人论文。如果作者是为完成法人或其他组织的工作任务所创作的作品，属于职务作品范围的，作者在保证其有权向编辑部转让其论文相关版权的条件下，其单位法人或其他组织可以在其业务范围内优先使用。

其他未尽事宜，若发生问题，双方将协商解决；若协商不成，则按照《中华人民共和国著作权法》和其他有关的法律法规处理，并由编辑部所在地法院管辖。

\* \* \* \* \*

## 量 子 电 子 学 报

(双月刊, 1984年3月创刊)

第40卷 第2期 2023年3月

CHINESE JOURNAL OF  
QUANTUM ELECTRONICS

(Bimonthly, First Published in 1984)

Vol.40 No.2 Mar. 2023

主 管: 中国科学院	<b>Superintended by</b>	<i>Chinese Academy of Sciences</i>
主 办: 中国光学学会基础光学专业委员会 中国科学院合肥物质科学研究院	<b>Sponsored by</b>	<i>Basic Optics Board, Chinese Optical Society; Hefei Institutes of Physical Science, Chinese Academy of Sciences</i>
主 编: 郭光灿	<b>Editor-in-Chief</b>	<i>Guo Guangcan</i>
编辑出版: 《量子电子学报》编辑部 安徽省合肥市1125信箱 邮编: 230031 Tel: 86-551-65591564; Fax: 86-551-65591539	<b>Edited and Published by</b>	<i>Editorial Office, Chinese Journal of Quantum Electronics (P.O.Box 1125, Hefei 230031, China) (E-mail: LK@aiofm.ac.cn)</i>
网 址: <a href="http://lk.hfcas.ac.cn">http://lk.hfcas.ac.cn</a>	<b>Printed by</b>	<i>Feixi Xinhua Printing House, Anhui</i>
印 刷: 肥西新华书刊印刷厂	<b>Distributed by</b>	<i>Anhui Post Office</i>
发 行: 安徽省邮政局	<b>Domestic</b>	<i>All Local Post Offices in China</i>
国内订阅: 全国各地邮政局	<b>Overseas Distributed by</b>	<i>China International Book Trading Corp. (P.O.Box 399, Beijing 100048, China)</i>
国外发行: 中国国际图书贸易集团有限公司 (北京399信箱, 邮编: 100048)		

国内外公开发行 邮发代号 26-89  
ISSN 1007-5461 国外发行代号 BM4248  
CN 34-1163/TN 国内定价 80.00 元/册, 480.00 元/年

中国邮政订阅



中科期刊淘宝店



中科期刊微店

