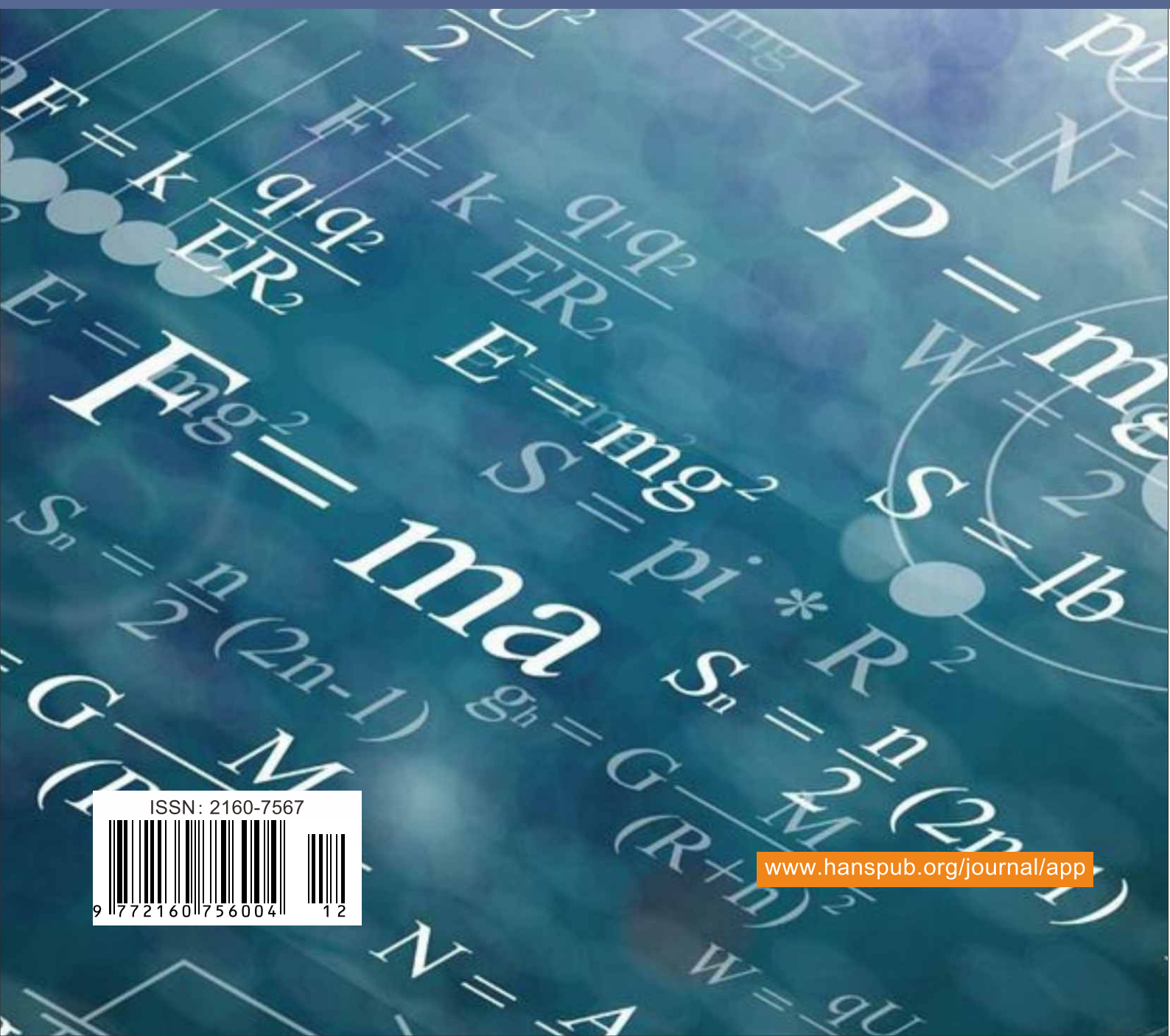


# 应用物理

Applied Physics

Ying Yong Wu Li

2015年12月5卷12期



ISSN: 2160-7567



[www.hanspub.org/journal/app](http://www.hanspub.org/journal/app)

# Editorial Board

## 编委名单

ISSN: 2160-7567 (Print) ISSN: 2160-7575 (Online)

<http://www.hanspub.org/journal/app>

### 主编

屠基元教授  
张启仁教授  
张淑仪教授

千人计划入选者, 墨尔本皇家理工大学  
北京大学  
南京大学, 中国科学院院士

### Editors-in-Chief

Prof. Jiyuan Tu  
Prof. Qiren Zhang  
Prof. Shuyi Zhang

Royal Melbourne Institute of Technology University  
Peking University  
Nanjing University, Chinese Academy of Sciences

### 副主编

陈阳益教授  
任福尧教授  
宋鹤山教授

国立中山大学  
复旦大学  
大连理工大学

### Associate Editors

Prof. Yangyi Chen  
Prof. Fuyao Ren  
Prof. Heshan Song

National Sun Yat-sen University  
Fudan University  
Dalian University of Technology

### 编委会 (按字母排序)

常军教授 山东大学  
陈桂英教授 中国科学院  
陈克求教授 湖南大学  
陈少华教授 中国科学院  
董星龙教授 大连理工大学  
段慧玲教授 北京大学  
方晖教授 南开大学  
胡超教授 同济大学  
黄海明教授 北京交通大学  
黄青教授 中国科学院  
江俊教授 西安交通大学  
李宝军教授 中山大学  
李凤臣教授 哈尔滨工业大学  
李建勋教授 上海交通大学  
李越教授 中国科学院  
梁世东教授 中山大学  
廖显伯教授 中国科学院  
刘前教授 中国科学院  
米建春教授 北京大学  
全宏俊教授 华南理工大学  
宋云涛教授 中国科学院  
唐桂华教授 西安交通大学  
王刚锋教授 西安交通大学  
王立峰教授 南京航空航天大学  
王晓亮研究员 中国科学院  
王兴元教授 大连理工大学  
魏进家教授 西安交通大学  
吴承伟教授 大连理工大学  
徐剑秋教授 中国科学院  
徐世爱教授 华东理工大学  
闫大鹏教授 华中科技大学 千人计划入选者  
杨涛教授 中国科学院  
姚勇教授 哈尔滨工业大学  
余颖教授 华中师范大学  
张骥华教授 上海交通大学  
周忠祥教授 哈尔滨工业大学  
邹勃教授 吉林大学

### Editorial Board (According to Alphabet)

Prof. Jun Chang Shandong University  
Prof. Guiying Chen Chinese Academy of Sciences  
Prof. Keqiu Chen Hunan University  
Prof. Shaohua Chen Chinese Academy of Sciences  
Prof. Xinglong Dong Dalian University of Technology  
Prof. Huiling Duan Peking University  
Prof. Hui Fang Nankai University  
Prof. Chao Hu Tongji University  
Prof. Haiming Huang Beijing Jiaotong University  
Prof. Qing Huang Chinese Academy of Sciences  
Prof. Jun Jiang Xi'an Jiaotong University  
Prof. Baojun Li Sun Yat-sen University  
Prof. Fengchen Li Harbin Institute of Technology  
Prof. Jianxun Li Shanghai Jiao Tong University  
Prof. Yue Li Chinese Academy of Sciences  
Prof. Shidong Liang Sun Yat-sen University  
Prof. Xianbo Liao Chinese Academy of Sciences  
Prof. Qian Liu Chinese Academy of Sciences  
Prof. Jianchun Mi Peking University  
Prof. Hongjun Quan South China University of Technology  
Prof. Yuntao Song Chinese Academy of Sciences  
Prof. Guihua Tang Xi'an Jiaotong University  
Prof. Gangfeng Wang Xi'an Jiaotong University  
Prof. Lifeng Wang Nanjing University of Aeronautics and Astronautics  
Dr. Xiaoliang Wang Chinese Academy of Sciences  
Prof. Xingyuan Wang Dalian University of Technology  
Prof. Jinjia Wei Xi'an Jiaotong University  
Prof. Chengwei Wu Dalian University of Technology  
Prof. Jianqiu Xu Chinese Academy of Sciences  
Prof. Shi'ai Xu East China University of Science and Technology  
Prof. Dapeng Yan Huazhong University of Science and Technology  
Prof. Tao Yang Chinese Academy of Sciences  
Prof. Yong Yao Harbin Institute of Technology  
Prof. Ying Yu Huazhong Normal University  
Prof. Jihua Zhang Shanghai Jiao Tong University  
Prof. Zhongxiang Zhou Harbin Institute of Technology  
Prof. Bo Zou Jilin University

## TABLE OF CONTENTS

## 目 录

**Diffusion of Fe Atoms on Al Substrate and Effect of Film Growth Conditions on the Magnetic Properties**

(Fe 原子在 Al 基底上的扩散及薄膜生长条件对磁特性的影响)

Q. FENG, J. J. CHEN, L. Q. JIANG, S. J. SHEN, Z. G. HUANG.....159

**Post-Annealed Effects on Surface Topography of  $\text{Eu}_{0.5}\text{Ba}_{0.5}\text{TiO}_3$  Epitaxial Thin Films**(后退火对外延  $\text{Eu}_{0.5}\text{Ba}_{0.5}\text{TiO}_3$  薄膜表面形貌的影响)

J. W. GU, Z. J. SHI.....165

**Coherent Perfect Absorption and Transmission Based on a Multi-Mode Optomechanical System**

(基于多模式光机械系统的相干完美吸收与透射)

H. J. CHEN, X. W. FANG, X. D. TANG, G. H. MIAO.....172

**The Application of  $\text{Tb}^{3+}/\text{Eu}^{3+}$  Codoped  $\text{CaMoO}_4$  Phosphors in the Field of Anti-Counterfeiting Technology**(  $\text{Tb}^{3+}/\text{Eu}^{3+}$  共掺杂的  $\text{CaMoO}_4$  荧光粉在防伪技术领域的应用)

J. H. XIONG.....181

**Hydrothermal Synthesis and Luminescent Properties of Spindle-Like** **$\text{NaGd}(\text{MoO}_4)_2: \text{Tb}^{3+}, \text{Eu}^{3+}$  Phosphors**(  $\text{NaGd}(\text{MoO}_4)_2: \text{Tb}^{3+}, \text{Eu}^{3+}$  荧光粉的水热合成及发光性质研究)

Y. DING.....188

**Anomalous Spectral Behavior of Ultrashort Pulsed Laguerre-Gaussian Beams****Diffracted by Circular Ring**

(超短脉冲拉盖尔 - 高斯光束通过圆环后的光谱异常)

Q. H. HU, Q. H. ZOU.....195

**Nanostructured Lanthanum Zirconate Prepared by Polyethylene Glycol Hydrothermal Method**

(聚乙二醇水热法制备锆酸镧纳米晶)

J. M. GAO, Z. H. XU, X. Y. LIU, G. Y. LIANG.....202

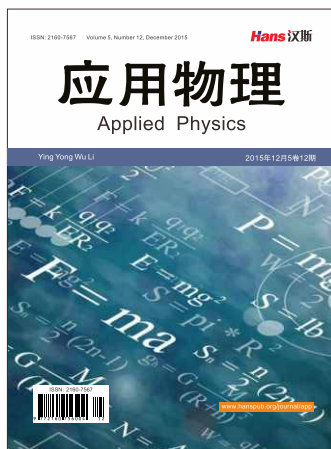
**The Biomechanical Characteristics of the Cerebral Palsy Children When Walking with Bare-Foot**

(脑瘫儿童步行过程中下肢生物力学特征)

Y. H. LU, S. Y. JIANG.....209

**Numerical Simulation on the Flow and Heat Transfer of Supercritical** **$\text{CO}_2$  in Sudden Expansion Pipe under Cooling Condition**(冷却条件下超临界  $\text{CO}_2$  在突扩管中流动及其换热的数值模拟)

C. WANG, X. R. ZHANG, H. BAI.....216



# Applied Physics

## 应用物理

国际中文期刊征文启事

<http://www.hanspub.org/journal/app>

ISSN: 2160-7567(Print) ISSN: 2160-7575(Online)

《应用物理》是一本关注应用物理领域最新进展的国际中文期刊，主要刊登有关国内外应用物理学、工程物理学等领域研究和应用的最新成果介绍、学者讨论和专业评论等多方面的论文。本刊支持思想创新、学术创新，倡导科学，繁荣学术，集学术性、思想性为一体，旨在为了给世界范围内的科学家、学者、科研人员提供一个传播、分享和讨论应用物理领域内不同方向问题与发展的交流平台。本期刊由汉斯出版社出版并全球发行，由中国教育图书进出口有限公司负责引进及在中国内地的销售。现诚邀相关领域的学者投稿。

### 主编

屠基元，千人计划入选者、墨尔本皇家理工大学教授  
张启仁，北京大学教授  
张淑仪，南京大学教授、中国科学院院士

### 副主编

陈阳益，国立中山大学教授  
任福尧，复旦大学教授  
宋鹤山，大连理工大学教授

### 投稿领域

生物力学  
统计力学  
量子力学  
电动力学  
热力学  
应用力学  
应用光学  
声学  
生物物理学  
医学物理学  
应用物理学  
凝聚态物理学  
原子物理学  
结构物理  
材料物理  
固体物理学  
机械制图  
工程物理

Biomechanics  
Statistical Mechanics  
Quantum Mechanics  
Electrodynamics  
Thermodynamics  
Applied Mechanics  
Applied Optics  
Acoustics  
Biophysics  
Medical Physics  
Applied Physics  
Condensed Matter Physics  
Atomic Physics  
Structure Physics  
Materials Physics  
Solid-State Physics  
Mechanical Drafting  
Engineering Physics

### 论文检索

本刊论文已被知网(CNKI)、读秀学术、中国科学院国家科学图书馆、全国期刊联合目录数据库(UNICAT)、开元知海·e读、Academic Keys、Applied Science Source International (In Development)、Base Search、CALIS、CAS、CNPIEC、Cornell University Library、Index Copernicus、The Open Access Digital Library、Gold Rush、Journalseek、JournalTOCs、NYULibraries、Open Access Library、Open Science Directory (EBSCO)、SJSU、Research Bible、SHERPA/ROMEO、trueserials.com、The Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB)、TOC Premier、NewJour、Washington.edu、WorldCat、OneSearch、Zeitschriftendatenbank (ZDB)、Polish Scholarly Bibliography (PBN)、Open J-Gate等数据库检索。

### 征文要求及注意事项

1. 稿件务求主题新颖、论点明确、论据可靠、数字准确、文字精炼、逻辑严谨、文字通顺，具有科学性、先进性和实用性；
2. 稿件必须为中文，且须有英文标题、作者信息、摘要、关键词和规范的参考文献列表；
3. 稿件请采用WORD排版，包括所有的文字、表格、图表、附注及参考文献；
4. 从稿件成功投递之日起，在2个月内请勿重复投递至其他刊物。本刊不发表已公开发表过的论文。文章严禁抄袭，否则后果自负；
5. 本刊采用同行评审的方式，审稿周期一般为5~7日。

欲了解更多信息请登录 <http://www.hanspub.org/journal/app>

联系邮箱: [app@hanspub.org](mailto:app@hanspub.org)

