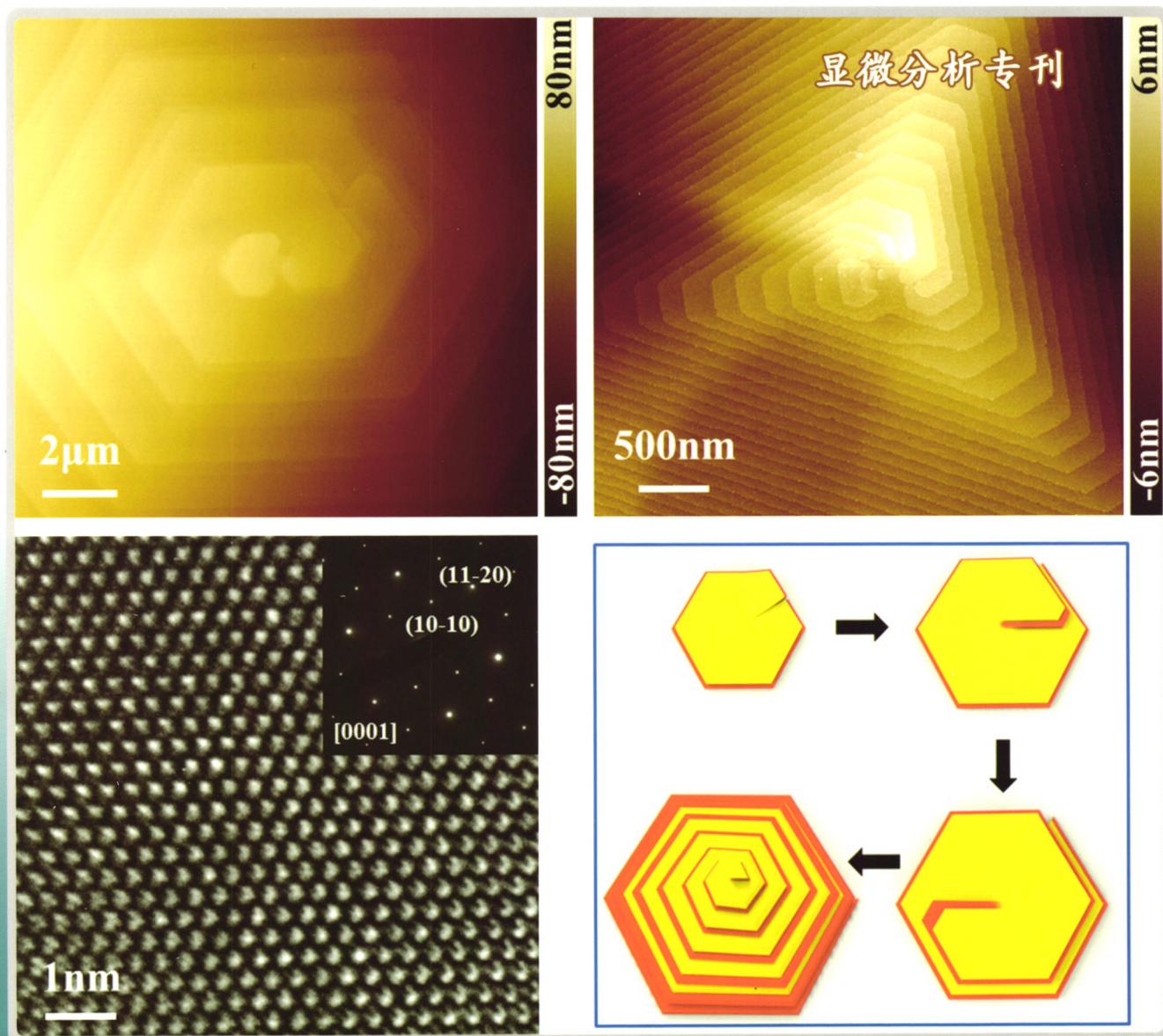


2016 第34卷 第3期  
Vol. 34 No. 3

ISSN 1674-0475  
CN11-5604/O6

# 影像科学与光化学

IMAGING SCIENCE AND PHOTOCHEMISTRY



中国科学院理化技术研究所  
中国感光学会 主办  
科学出版社 出版

# 影像科学与光化学

(Yingxiang Kexue yu Guanghuaxue)

第34卷 第3期

2016年5月

**封面说明:**二维半导体材料在电子学、光电子学、谷电子学、能源存储、制氢等诸多领域展现出巨大的应用潜力。该研究利用硫辅助常压气相沉积法成功实现了大面积、大晶粒二维 SnS<sub>2</sub> 纳米片的制备，并提出其螺旋位错驱动生长机制，对研究二维材料的生长与应用具有重要的指导和借鉴意义。见本期综述(夏静,王磊,朱丹丹,李玄泽,孟祥敏. SnS<sub>2</sub> 纳米片的制备及其器件应用进展),P219~P232。其中封面图取自夏静论文,原始文献:Advanced Functional Materials, 2015, 25(27): 4255-4261。

显微分析专刊

## 目 次

### 综述

- 荧光碳点的合成、性质和应用 ..... 王胜达,袁楠,朱志峰,蒋阳(203)  
SnS<sub>2</sub> 纳米片的制备及其器件应用进展 ..... 夏静,王磊,朱丹丹,李玄泽,孟祥敏(219)  
肿瘤细胞的原子力显微术成像及表征研究 ..... 高警蔚,韩东(233)

### 论文

- Fe掺杂ZnO空心微球的制备与光催化性能 ..... 王勤,夏静,朱丹丹,王磊,孟祥敏(245)  
ZnS微米花的水热合成及光催化性质研究 ..... 蒋伟,武祥(252)  
钼网衬底上大面积硅纳米线的制备及其光催化性能研究 .....  
..... 黄奔,李玄泽,王磊,夏静,朱丹丹,孟祥敏(257)  
基于浓硼扩散层的硅纳米线谐振子制备 ..... 刘杨,张明亮,季安,王晓东,杨富华(265)  
范德华外延生长硫化镉二维纳米片及其光致发光性能研究 ..... 朱丹丹,夏静,王磊,李玄泽,孟祥敏(273)  
利用二氧化钛静电纺丝和透明质酸甲基丙烯酸酯构筑用于细胞培养的纤维凝胶结构 .....  
..... 刘思迪,张俊虎(281)  
头颈部组织样品微尺度力学的原子力显微镜检测 .....  
..... 王洲,李静,高警蔚,韩鑫晓,华闻达,刘仲奇,韩东(288)

期刊基本参数:CN 11-5604/O6 \* 1983 \* b \* A4 \* 96 \* zh+en \* P \* ¥ 20.00 \* 2000 \* 10 \* 2016-05

# IMAGING SCIENCE AND PHOTOCHEMISTRY

Vol. 34 No. 3

May, 2016

## CONTENTS

### Review

Synthesis, Properties and Applications of the Fluorescent Carbon Dots .....	WANG Shengda, YUAN Nan, ZHU Zhifeng, JIANG Yang (218)
Research Advancement of Preparation of SnS <sub>2</sub> Nanosheets and Device Applications .....	XIA Jing, WANG Lei, ZHU Dandan, LI Xuanze, MENG Xiangmin (232)
Study of AFM Imaging and Characterization of Tumor Cells .....	GAO Jingwei, HAN Dong (244)

### Articles

Preparation and Photocatalytic Performance of Fe Doped ZnO Hollow Microspheres .....	WANG Meng, XIA Jing, ZHU Dandan, WANG Lei, MENG Xiangmin (251)
Hydrothermal Synthesis and Photocatalytic Properties of ZnS Microflowers .....	JIANG Wei, WU Xiang (256)
Large-scale Synthesis of Silicon Nanowires on Molybdenum Nets for High-efficiency Photodegradation .....	HUANG Ben, LI Xuanze, WANG Lei, XIA Jing, ZHU Dandan, MENG Xiangmin (264)
Fabrication of Silicon Nanowires Resonators with Silicon Layer Doped by High Concentration Boron .....	LIU Yang, ZHANG Mingliang, JI An, WANG Xiaodong, YANG Fuhua (272)
Van der Waals Epitaxy and Photoluminescence of Two-Dimensional CdS Nanoplates .....	ZHU Dandan, XIA Jing, WANG Lei, LI Xuanze, MENG Xiangmin (280)
Fabrication of Biocompatible Nanofibrous Scaffold by Electrospun TiO <sub>2</sub> and Methacrylated Hyaluronic Acid(MeHA) .....	LIU Sidi, ZHANG Junhu (287)
Nanomechanical Detection of Living Head and Neck Tissue Samplesby Atomic Force Microscopy .....	WANG Zhou, LI Jing, GAO Jingwei, HAN Xiniao, HUA Wenda, LIU Zhongqi, HAN Dong (296)

# 影像科学与光化学

## IMAGING SCIENCE AND PHOTOCHEMISTRY

本刊刊登以下研究领域的创新成果：光化学、影像科学与技术、光电化学及光电子技术（包括光电转换及储存材料、电光材料、非线性光学材料、纳米材料、电致发光材料及器件）、信息科学及信息材料（包括遥感、信息存储和记录、图像信息处理、信息显示材料等）、光生物、光医学、环境光化学等。

*“Imaging Science and Photochemistry” publishes the results of studies on all aspects of photochemistry and imaging science/technology. The scope includes photo/electro-chemistry and opto-electronic technology, as well as photo-electrochemical conversion and storage materials, electro-optical materials, nonlinear optical materials, nano-materials, electro-luminescence materials and devices. In addition, the journal publishes studies of informational sciences and materials, which include remote sensing, information storage, recording materials, image information processing and displaying materials. Papers in related areas such as photobiology, photomedicine and environmental photochemistry are also welcome.*

### 影像科学与光化学

（双月刊，1983年创刊）

第34卷 第3期 2016年5月

主 管 中国科学院  
主 办 中国科学院理化技术研究所  
中国感光学会  
主 编 佟振合  
编 辑 《影像科学与光化学》编辑部  
通讯地址：北京市海淀区中关村东路29号  
中国科学院理化技术研究所  
邮政编码：100190  
电 话：010-82543683  
电子信箱：xb@mail.ipc.ac.cn  
网 址 <http://www.yxkxyghx.org>  
出 版 科 学 出 版 社  
地址：北京东黄城根北街16号  
邮政编码：100717  
印刷装订 北京科信印刷有限公司  
总 发 行 科 学 出 版 社  
国外总发行 中国国际图书贸易总公司  
(北京399信箱)  
邮政编码：100044  
⑤ 版权所有 中国标准连续出版物号 ISSN 1674-0475  
续出版物号 CN 11-5604/O6



国外发行代号：BM1146  
国内邮发代号：2-383  
公开发行

### IMAGING SCIENCE AND PHOTOCHEMISTRY

(Bimonthly, Started in 1983)

Vol. 34 No. 3 May, 2016

**Superintended by** Chinese Academy of Sciences  
**Sponsored by** Technical Institute of Physics and Chemistry,  
CAS; Chinese Society for Imaging Science and Technology  
**Editor in Chief:** TUNG Chenho(TONG Zhenhe)  
**Edited by** the Editorial Board of Imaging Science and Photo-  
chemistry  
Address: No. 29 Zhongguancun East Road, Haidian  
District, Beijing 100190, P. R. China  
E-mail: xb@mail.ipc.ac.cn  
**Published by** Science Press  
16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717,  
P. R. China  
**Printed by** Beijing Kexin Printing Limited Company  
**Domestically distributed by** Science Press  
**Internationally distributed by** China International Book Trading  
Corporation(P. O. Box 399, Beijing 100044, P. R. China)  
ISSN 1674-0475  
CN 11-5604  
CODEN: YKYGAW

ISSN 1674-0475



9 771674 047165