

主管单位 / 北京京仪控股有限责任公司  
主办单位 / 北京市北分仪器技术公司  
支持单位 / 中国仪器仪表学会  
中国分析测试协会  
中国仪器仪表行业协会  
中科院大连化学物理所  
中科院上海生物工程研究中心  
中科院生态中心环境科学联合研究所  
中国农业科学院

主编 / 邓玉林  
名誉主编 / 张玉奎  
副主编 / 李昌厚、李勤  
编委 / 程京、储小安、丛玉龙、丁明玉  
(排名顺序不分先后)  
范世福、关亚风、郭成海、黄岩亦  
江丕栋、江桂斌、蒋士强、蒋中华  
金钦汉、李刚、李彤、李国刚  
李耀群、林金明、路铁刚、牟颖  
潘映红、钱小红、屈锋、孙家跃  
肖松山、宋鸿、佟小波、王立  
王建春、许国旺、鄢盛恺、阳明福  
杨根元、杨梦魁、杨芄原、叶健  
于科岐、余兴龙、袁倬斌、庄乾坤  
翟光杰、张举华、张思祥、张维冰  
章兆园、赵晓光、朱杰、朱一川

出版单位 / 《生命科学仪器》编辑部  
社长 / 张华

编辑部主任 / 公婕  
编辑 / 徐龙  
刊社地址 / 海淀区温泉北清路北京分析仪器研究所  
通信地址 / 北京市丰台区草桥东路  
8号院1号楼五层(100067)  
电话、传真 / 010-51480630  
收稿邮箱 / smkxyq@126.com

广告总部 / 北京创意行通展览展示有限公司  
联系人 / 段亚欣、郑太春、王建、樊德露、郭强  
电话 / 010-87887630 / 51480637  
地址 / 北京市丰台区草桥东路8号院1号楼5层  
邮编 / 100067  
电子邮箱 / smkxyq@126.com

国内发行 / 北京市邮政局  
邮发代号 / 2-262  
国外发行 / 中国国际图书贸易总公司  
(北京399信箱100044)  
国外发行代号 / BM 1701

国内统一刊号 / CN11-4846/TH  
国际标准刊号 / ISSN 1671-7929  
承印单位 / 北京京都六环印刷厂

定价 / 10.00元

广告经营许可证号 / 京海工商广字第0054号

# 生命科学仪器

## Life Science Instruments

CN11-4846/TH 国内外公开发行 2010年10月26日出版第8卷 2010 ⑤ 期

# 中国 实验室

China Laboratory

### 中国实验室

- 无纸化实验室之路：基于工作站的耗材存货管理系统  
..... John P. HELFRICH 3~5
- 超高效液相色谱-质谱应用于违禁药物的检测  
..... Guifeng JIANG 6~9
- 使用虚拟仪器测量NO<sub>2</sub>质量浓度  
..... Olga KYSELOVA 等 10~15
- 评估实验室用水中新兴污染物的存在和影响  
..... Estelle RICHE 等 16~18
- 令人惊叹的非学术类样品预处理方法：一种简单的标准化分析方法  
..... Brian SCHRYVE 等 19~21
- 二维分离在二日内实现：二维凝胶电泳工作流程在五小时内完成  
..... Gary B. SMEJKA 等 22~25
- 静态光散射表征蛋白质-蛋白质相互作用：抑制动力学和解离  
..... Dan SOME 等 26~29
- X-射线光电子能谱表征与能量相关的器件  
..... Richard WHITE 等 30~33

### 综述

- 空间细胞生物学研究进展  
..... 高海涛 丁宁 李勤 34~37
- 酶电极中酶固定化方法研究进展  
..... 孔维琴 陈志伟 38~42
- 仪器分析方法与分析仪器主要特点及发展现状综述  
..... 杨秀梅 43~49

### 研究报告

- 基于OpenGL的虚拟生物实验室漫游系统研究  
..... 梁洪 张楠 李金 50~55
- 用于牙种植的TiO<sub>2</sub>/羟基磷灰石复合涂层材料的制备与表征  
..... 曹郁 庞小峰 何从军 黄勇 杨野乔 56~59

### 研究简报

- 利用边缘检测诊断人体肺部癌细胞  
..... 李金萍 刘自强 60~61
- 异常血红蛋白电泳实验  
..... 罗永会 张翠香 62~63
- 地参多糖对正常及实验性糖尿病小鼠血糖的影响实验研究  
..... 熊伟 谭德勇 陈贵元 左绍远 64~66

### 技术与应用

- 基于ARM的PCR仪温度控制系统研究  
..... 刘立军 倪原 毕雪芹 67~70

### 新闻动态

- ..... 15 21 25 33 42 49 55 63 63 70 71

### China Laboratory

- The Path to the Paperless Laboratory: A Workstation-Based Consumables Inventory Management System..... John P. HELFRICH 3~5
- Use of UHPLC-MS to Determine Illicit Drugs ..... Guifeng JIANG 6~9
- Use of a Virtual Instrument to Measure the Mass Concentration of Nitrogen Dioxide..... Olga KYSELOVA *et al.* 10~15
- Evaluating the Presence and Impact of Emerging Contaminants in Laboratory Water..... Estelle RICHE *et al.* 16~18
- The Surprisingly Unscientific World of Preanalytical Sample Handling: A Simple Method for Standardization ..... Brian SCHRYVE *et al.* 19~21
- 2-D in a Day: A Two-Dimensional Gel Electrophoresis Work Flow Completed in Under Five Hours..... Gary B. SMEJKA *et al.* 22~25
- Characterizing Protein-Protein Interactions Via Static Light Scattering: Inhibition Kinetics and Dissociation..... Dan SOME *et al.* 26~29
- X-ray Photoelectron Spectroscopy (XPS) for Energy-Related Device Characterization ..... Richard WHITE *et al.* 30~33

### Reviews

- Development of Cell Biology in Space..... Gao Haitao 34~37
- Research Advance of Enzymatic Immobilization in Enzyme Electrode ..... Wei qin kong 38~42
- The summarize of major characterize and developing actuality about instrument analysis methods and analysis instruments..... Yang xiumei 43~49

### Research-Reporting

- Virtual biological laboratory Roaming System based on OpenGL ..... Xiaobo Wang 50~55
- Fabrication and characterization of TiO<sub>2</sub>/HA composite coating of dental implant material ..... Jiangang Ma 56~59

### Research-Briefing

- The Applications of the Edge Detection on Tumour Diagnosis of Lungs ..... Jinping Li 60~61
- Report of One Case of Abnormal Hemoglobin Liquid Chromatography..... Luo Yonghui 62~63
- Research of polysaccharide from *L. Lucidus Turcz* on Hypoglycemic Effect in Mouse..... Wei XIONG 64~66

### Technology and Application

- Research on Temperature Control System of PCR Based on ARM..... LIU Li-jun 67~70
- News ..... 15 21 25 33 42 49 55 63 63 70 71

### Main Sponsors:

Beijing Analytical Instrumentation Technology Corporation

### Supporters:

China Instrument and Control Society (CIS)  
China Association for Instrumental Analysis  
China Instrument Manufacture's Association  
Dalian Institute of Chemical Physics of the Chinese Academy of Sciences  
Shanghai Research Center of Biotechnology of the Chinese Academy of Sciences  
Research Center for Eco-Environmental Sciences of the Chinese Academy of Sciences  
The Chinese Academy of Agriculture Sciences  
Environmental Monitoring Headquarter of China  
Department of Chemical Sciences, National Nature Science Foundation of China (NSFC).  
College of Life Science and Technology of Beijing Institute of Technology  
Department of Biomedical Engineering and Scientific Instrument of Tianjin University  
Tsinghua University  
Instrument Center of the Chinese Academy of Military Medical Sciences  
Key Laboratory of Genomics and Proteomics of the Chinese Academy of Military Medical Sciences  
Military Medicine Research Institute of Military Affairs Headquarter of China People's Liberation Army  
Shanghai Precision & Scientific Instrument Co., Ltd.  
**Editor-in-Chief:** Yulin Deng  
**Executive Editor-in-Chief:** Yukui Zhang  
**Vice Editor-in-Chief:** Changhou Li, Qin Li

### Editors (without rating):

Jing Chen, Xiaohan Chu, Yulong Cong, Mingyu Ding  
Shifu Fan, Yafeng Guan, Chenghai Guo, Yanyi Huang  
Peidong Jiang, Shiqiang Jiang, Zhonghua Jiang, Tiegang Lu  
Ying Mu, Yinghong Pan, Xiaohong qian, Feng Jun  
Jiayue Sun, Songshang Xiao, Hong Song, Xiaobo tong  
Li Wang, Jiangchun Wang, Gongwang Xu, Shengkai Yan  
Mingfu Yang, Genyuan Yang, Mengsheng Yang  
Fanyuan Yang, Jian Ye, Keqi Yu, Xinglong Yu  
Zuobin Yuan, Qiankun Zhuang, Guangjie Zai  
Juhuan Zhang, Sixiang Zhang, Weibing Zhang  
Zhaoyuan Zhang, Xiaoguang Zhao, Jie Zhu, Yichuan Zhu  
**Publisher:** Life Science Instrument Editorial Department  
**Printer:** Beijing Jingdu liuhuan Print Factory  
**President:** Hua Zhang  
**General Vice President:** Baoyi Xia

### Editorial Department

**Editor-in-Chief:** Jie Gong  
**Editor:** long Xu  
**Address/Zipcode:** 5F, Building 1, Yard 8, East street Caoqiao road, Fengtai District, Beijing, China (100067)  
**Phone/Fax:** 010-51480630  
**E-mail:** smkxyq@126.com  
**Art Editors:** Hantians Fu, Yadong Fu

### Advertising department : Beijing Chuangyixingtong Exhibition Co.,Ltd

Advertisement Department  
**Publicist-in-Chief:** Yaxin Duan  
**Phone:** 010-87887630 / 51480637  
**E-mail:** china\_lab@126.com

**Native:** Beijing POST BUREAU

**Home subscription:** 2-262

**Distributor Abroad:** China International Book Trading Corporation (Postbox 399, Beijing, 100044)

**Subscription Code:** BM 1701

**Official Publication Permit:** CN11-4846/TH

**International Publication Permit:** ISSN 1671-7929

**Official Business Licence Code:** 京海工商广字第0054号

**Subscribe in local post office**

**RMB: 10 yuan per volum**