

# 仪器仪表与分析监测

INSTRUMENTATION · ANALYSIS · MONITORING

科技创新 合作共赢



北京京仪集团有限责任公司  
BEIJING INSTRUMENT INDUSTRY GROUP CO.,LTD.

ISSN 1002-3720



9 771002 372006

万方数据

1  
2015

# 仪器仪表与分析监测

YIQI YIBIAO YU FENXI JIANCE

1985 年创刊 (季刊)

2015 年第 1 期(总第 121 期)

2015 年 2 月 28 日出版

主 编 赵力行

主管单位 北京京仪集团有限责任公司

主办单位 北京京仪仪器仪表研究总院  
有限公司

编辑出版 《仪器仪表与分析监测》编辑部

地 址 北京市海淀区大钟寺东路 9 号  
1 幢 B1068 室

邮 编 100098

电 话 (010)65826973

传 真 (010)65822260

E-mail yqybyfxjc@163.com

编 辑 王夏

广告经营诃可证 京东工商广字第 8006 号

印 刷 北京金立恒印刷有限公司

刊 号 ISSN 10002-3720  
CN 11-2048/TH

国内发行 河北省廊坊市邮政局

邮发代号 18-36

订 阅 全国各地邮局

每期定价 8.00 元

本刊已与有关数据库合作,其作者文章著作权  
使用费与本刊稿酬一次性付给。作者向本刊提交文  
章发表的行为,即视为同意本刊上述声明。

本刊投稿邮箱即日起变更为:

yqybyfxjc@163.com

万方数据

## 目 次

### 仪器仪表技术

- 100G 客户侧高速光模块用光发射组件(TOSA)的研究进展  
..... 王智勇(1)  
选煤厂煤炭灰分测定仪的研究与应用 ..... 李剑峰(7)

### 自动控制技术

- QJ-1 型舞台专用灯具计算机控制系统的设计  
..... 何舒新 李澎(14)  
基于 STM32F407 的智能停车场系统 ..... 张茜(19)  
基于 PLC 混砂车控制系统在页岩气压裂机组中应用  
..... 陈永军 贾甜(23)  
无线传感器网络在智能楼宇自控系统的应用  
..... 梁艳绒(27)

### 仿真技术

- 宏程序数控车椭圆粗精加工设计方法  
..... 谭帅 汤受鹏(30)

### 虚拟仪器技术

- 基于 LabVIEW 的导轨小车振动测试系统研究  
..... 郭伟腾 徐志祥 魏鹏飞 曲琅博(33)

### 信号采集与处理技术

- 基于混沌和声搜索算法的图像分割研究  
..... 李娜 张清泉 王玉荣(37)

### 分析与监测技术

- 微波消解-火焰原子吸收法测定锡青铜中锡元素  
..... 毛建伟 王文红 王文玲 梁红霞 刘华如(41)  
我国挥发性有机污染物监测技术研究进展  
..... 张勇军 张乐乐(44)

### 广告

- 北京京仪集团有限责任公司 ..... 封一  
北京电影机械研究所 ..... 封二、封四

Started Publication in 1985

**No.1 2015**  
**28 February, 2015**

**Editor in Chief:** Zhao Lixing

**Authorized by:** Beijing Instrument Industry Group  
Co., Ltd.

**Sponsor by:** Beijing Jing Yi Instrument Research  
Institute Co., Ltd.

**Published by:** Editorial Office of Instrumentation  
Analysis Monitoring

**Address:** No.9 East Dazhongsi Road  
Beijing China

**Post Code:** 100098

**Tel:** (010)65826973

**Fax:** (010)65822260

**E-mail:** yqybyfxjc@163.com

**Editor by:** Wang Xia

**Publishing Number:** ISSN 10002-3720  
CN 11-2048/TH

**Distributor:** Distributor of Newspaper and  
Periodicals, Hebei Langfang Post Office

**Post Distributing Number:** 18-36

**Subscription:** Local Post Office

**Price:** ¥8.00

## Contents

### Instrument Technology

- Progress of Transmit Optical Sub-Assembly (TOSA)for 100G Client  
Side Optical Module  
..... Wang Zhiyong(1)
- Research and Application of Instrument of Coal Ash Determination in Coal  
Preparation Plant  
..... Li Jianfeng(7)

### Automatic Control Technology

- Type QJ-1 Stage Lighting Computer Control System Design  
..... He Shuxin,Li Peng(14)
- System Design of Purking System Based on STM32F407  
..... Zhang Qian(19)
- PLC Based on Control System of Blender and Its Application in Shale Gas  
Fracturing  
..... Chen Yongjun, Jia Tian(23)
- Wireless Sensor Network is Applied in the Intelligent Building Automation  
System  
..... Liang Yanrong(27)

### Emulation Technology

- Method in Using Macro Program to Lathe Oval  
..... Tan Shuai, Tang Shoupeng(30)

### Virtual Instrument Technology

- Research on Rail Car Vibration Test System Based on LabVIEW  
..... Guo Weiteng, Xu Zhixiang, Wei Pengfei, Qu Langbo(33)

### Signal Collecting and Processing Technology

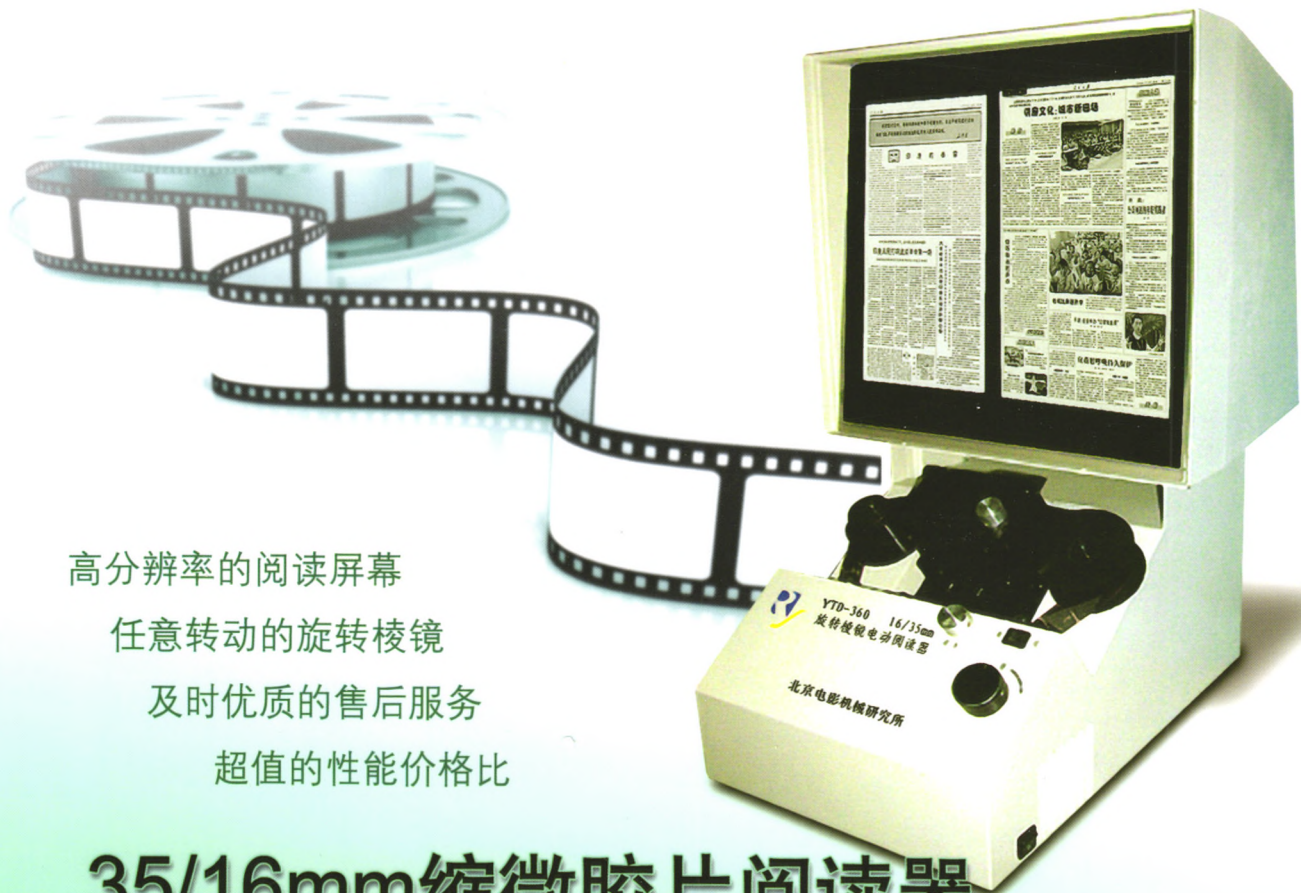
- Study on Image Threshold Segmentation Based upon Chaos Harmony  
Search Algorithm  
..... Li Na,Zhang Qingquan,Wang Yurong(37)

### Analysis and Monitoring Technology

- Determination of Sn Elements in Tin Bronze by Using Flame Atomic  
Absorption Spectrometry with Microwave Dissolving  
..... Mao Jianwei, Wang Wenhong, Wang Wenling,  
Liang Hongxia, Liu Huaru(41)
- Progress of Volatile Organic Pollutants Monitoring Technology  
..... Zhang Yongjun, Zhang Lele(44)



北京电影机械研究所  
Beijing Institute of Film Instrument



高分辨率的阅读屏幕  
任意转动的旋转棱镜  
及时优质的售后服务  
超值的性能价格比

## 35/16mm缩微胶片阅读器

北京电影机械研究所研发的35/16mm电动卷片缩微胶片阅读器，采用先进的控制手段，实现让胶片从静止到高速间的转换，轻松看到所需的画面；新设计的12倍和27倍镜头，可满足读者的不同需求；高分辨率的阅读屏幕，清晰重现胶片细节；旋转棱镜的应用，使不同方向拍摄的画面任意旋转，方便阅读。本产品可广泛应用于图书、情报、档案、医院、工矿企业及金融系统。

### 北京电影机械研究所

■ 缩微设备系统设计和技术咨询 ■ 各类缩微设备的维修、维护和保养 ■ 各类缩微品的制作、拷贝和缩微品的还原 ■ 各类缩微品、原稿数字化扫描、刻制光盘及数据库系统开发

地址:北京市朝阳区团结湖北路2号

联系人:王永兴 电话:010-65823969 手机:13601173925 联系人:周兴 电话:010-65826443 手机:13621378852

传真:010-65822260 <http://dianyingsuo@sina.com>

本刊刊号: ISSN 1002-3720  
CN 11-2048/TH

邮发代号: 18-36

定价: 8.00元