



1983年创刊 · CN52-1052/TH ISSN1001-2257 CODEN JYDIE6

- 全国优秀科技期刊
- 中国科技核心期刊
- 中国期刊方阵“双百”期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- 中国期刊全文数据库全文收录期刊
- 《中国期刊网》《中国学术期刊（光盘版）》全文收录期刊

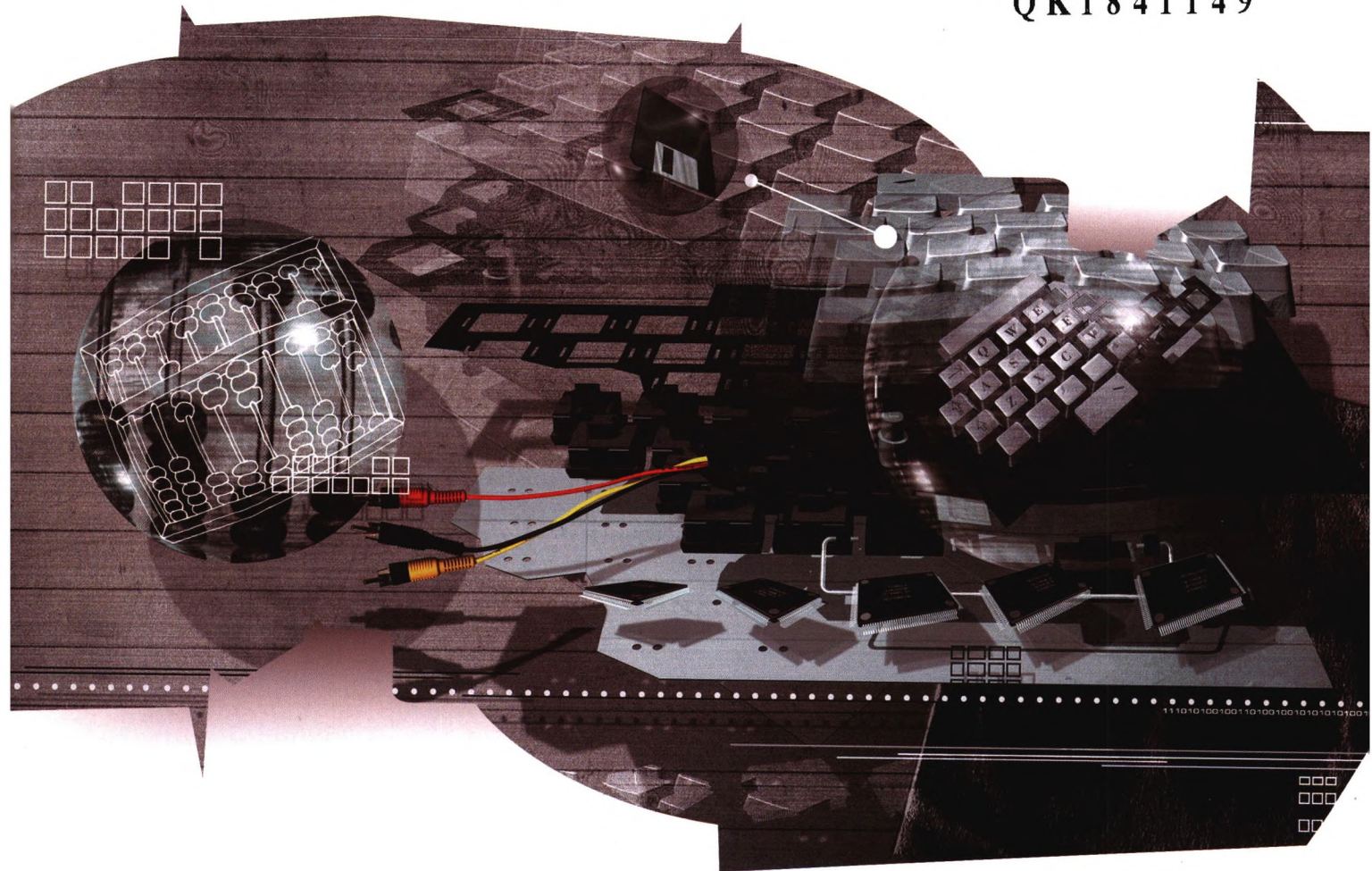
机电一体化 ◆ 工业控制 ◆ 工业自动化

# 机械与电子

## MACHINERY & ELECTRONICS



QK1841149



ISSN 1001-2257



9 771001 225044

<http://xueb.git.edu.cn>  
E-mail: [jxydz@vip.sina.com](mailto:jxydz@vip.sina.com)

# 2018



Vol.36 No.8 第36卷 第8期 总第311期 (月刊)

万方数据



# 机械与电子

(1983年创刊,月刊)  
2018年第36卷第8期(总第311期)

- ◆荣获第二届全国优秀科技期刊二等奖
- ◆中国期刊全文数据库全文收录期刊
- ◆中国科技核心期刊
- ◆中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- ◆《中国期刊网》、《中国学术期刊(光盘版)》全文收录期刊
- ◆中国期刊方阵“双百”期刊

主管单位 贵州理工学院  
 主办单位 贵州理工学院  
 编辑出版 机械与电子杂志社  
 地址 贵阳市云岩区蔡关路1号贵州理工学院内

邮政编码 550003

电话 (0851) 85943566

传真 (0851) 85663095

网址 xueb.git.edu.cn

E-mail jxydz@vip.sina.com

社长 刘云川(兼)

责任编辑 罗马

美术编辑 杜梅

英文审校 周杰

印刷 贵阳精彩数字印刷有限公司

中国标准连续出版物号 ISSN 1001-2257  
CN 52-1052/TH

发行范围 公开发行 邮发代号 66-32

国内总发行 贵州省贵阳市邮政局

订购处 全国各地邮局

国外总发行 中国图书进出口总公司

国外发行代号 JTC-58

国内定价 8.00元 全年定价 96.00元

广告经营许可证号 5201001010055

出版日期 2018年8月24日

来稿凡经本刊录用,如无特殊声明,即视作投稿者同意授权本刊及本刊合作媒体复制、发行及进行信息网络传播。著作权使用费已包含在本刊所支付的稿酬中。

## 目次

### 设计与研究

- 飞机叶片双重螺旋法加工的调整参数优化 ..... 蔡凯武(3)
- 新型混合动力液压挖掘机的能量再生系统研究  
..... 迟英姿,许凌,张蓉(7)
- 某复合材料星载天线反射面抗力学环境设计与验证  
..... 彭灿,彭超(12)
- 接地方式对高速动车组车体雷电过电压影响研究  
..... 邓学晖,牛得田,梁树林,李相强,张健穹,高国强,  
王庆峰,许娜(17)
- 一种抗腐蚀液冷散热冷板的制备方法 ..... 胡国高,王胜(21)
- 基于有限元的 XM-Z6023 减速箱热固耦合分析  
..... 吴艳英,吴锦行(25)
- 热固耦合风力机齿轮传动结构的拓扑可靠性灵敏度分析  
..... 关新,王帅杰,赵琰,殷孝唯,王宇宁(28)
- 擦窗机结构危险点与危险部件分析 ..... 郑夕健,董景昊,常晓华(33)

### 机电一体化技术

- 断路器弹簧操动机构双四杆机构优化设计 ..... 邓斌,邓慧心(39)

### 自动控制与检测

- 无人机纵向着舰下滑轨迹控制技术研究  
..... 明瑞晨,李吉宽,李刚,刘小雄(44)
- 基于 ZigBee 无线传感器网络呼叫系统的设计 ..... 王绍春(47)
- 基于最优参数的改进 Oustaloup 滤波算法及其数字实现  
..... 曹春建,方吕纬,钱塘(51)
- 超声导波在扭转模式下的管道缺陷检测 ..... 沈丽媛(56)

### 智能工程

- 基于 Kinect 的全向移动平台视觉伺服控制研究  
..... 雷程,孙立宁,陈国栋(61)
- 具有柔性抓手的四旋翼飞行器设计与实现  
..... 王晓波,董二宝,金虎,杨杰,许昊(66)
- 管道机器人跨井机构的设计与研究  
..... 夏康,黄晓华,周俊俊,李如翔,李波(71)
- 管道机器人清淤装置设计与动力特性研究  
..... 罗继曼,刘思远,戴璐璐,郭松涛(75)

- 投稿声明 ..... (55)
- 征订启事 ..... (封2)
- 征稿启事 ..... (封3)

期刊基本参数:CN 52-1052/TH \* 1983 \* m \* A4 \* 80 \* zh \* P \* ¥8.00 \* 17 \* 2018-08

## 编委会主任委员

龙奋杰

## 副主任委员

梁杰 王建平  
宋建波 苏向东

## 编委会委员

(按姓氏笔画为序)

王琳 文方 伍玉娇 向贤礼  
刘恒 刘云川 李辅敏 杨云勇  
张振 张开智 张民选 邵芳  
孟碟 胡文生 聂爱国 高兴勇  
唐安江 曹琥 童国萍 谢渝春

主 编 王建平  
常务副主编 刘云川

### Affiliation to Organization:

Guizhou Institute of Technology

### Sponsor:

Guizhou Institute of Technology

### Edited & Published:

Machinery & Electronics Magazine Office

Address: No. 1 Caiguan Road Yunyan

Guiyang China

(Zip Code: 550003)

Tel: (0851) 85943566

Fax: (0851) 85663095

Web Address: xueb. git. edu. cn

E-mail: jxydz @ vip. sina. com

Periodical Number: ISSN 1001-2257  
CN 52-1052/TH

Distribution Scope: Public Distribution

Post Office Distribution Code: 66-32

Overseas Distribution Code: JTC-58

# MACHINERY & ELECTRONICS

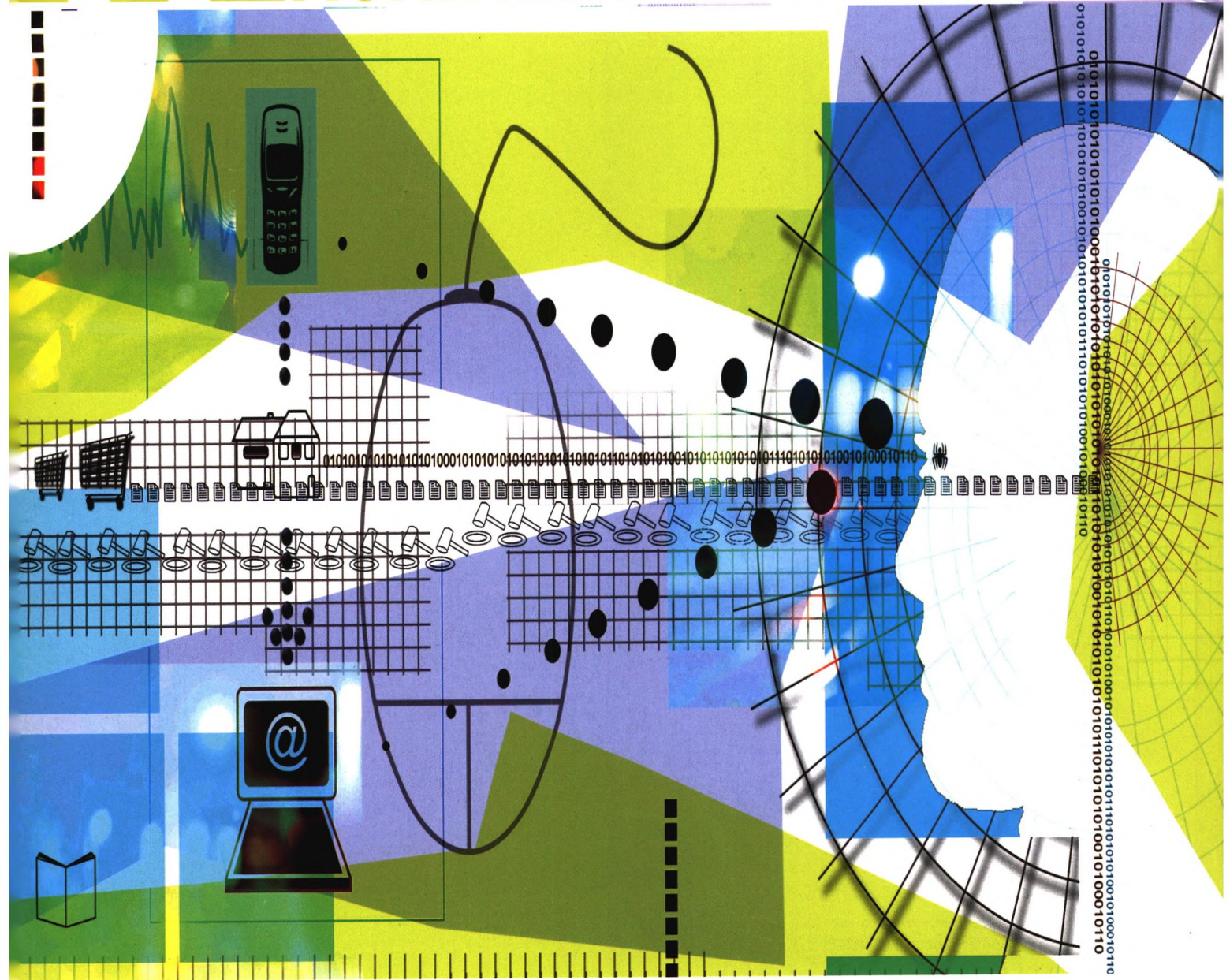
(MONTHLY)

MAIN CONTENTS 2018/8

- Optimization of Adjusting Parameters for Aircraft Blade Double  
Spiral Machining ..... CAI Kaiwu(3)
- Research on Energy Regeneration System of New Hybrid Hydraulic  
Excavator ..... CHI Yingzi, XU Ling, ZHANG Rong(7)
- Design and Verification of Composite Space - Borne Antenna Reflection  
Surface Under Mechanical Environment  
..... PENG Can, PENG Chao(12)
- Study on Influence of Grounding Mode on Lightning Overvoltage of High -  
Speed EMU Vehicle Body ..... DENG Xuehui, NIU Detian,  
LIANG Shulin, LI Xiangqiang, ZHANG Jianqiong,  
GAO Guoqiang, WANG Qingfeng, XU Na(17)
- Preparation Method of Anti - Corrosive Liquid Medium Radiator  
..... HU Guogao, WANG Sheng(21)
- Thermal - Solid Coupling Analysis of XM - Z6023 Reduction Gearbox  
Based on Finite Element Method ..... WU Yanying, WU Jinxing(25)
- Topological Reliability Sensitivity Analysis of Wind Turbine Gear  
Transmission Structure Based on Thermal Solid Coupling  
..... GUAN Xin, WANG Shuaijie,  
ZHAO Yan, YIN Xiaoju, WANG Yuning(28)
- Analysis of Danger Points and Dangerous Parts of Building Maintenance  
Unit Structure  
..... ZHENG Xijian, DONG Jinghao, CHANG Xiaohua(33)
- Optimization Design of Double Four - Bar Linkage for Circuit Breaker  
Spring Operating Mechanism ..... DENG Bin, DENG Huixin (39)
- Research on Longitudinal Automatic Carrier Landing Control for Unmanned  
Aerial Vehicle ..... MING Ruichen, LI Jikuan,  
LI Gang, LIU Xiaoxiong(44)
- Design of Call System Based on ZigBee Wireless Sensor Network  
..... WANG Shaochun(47)
- Improved Oustaloup Filtering Algorithm Based on Optimal Parameters and  
Its Digital Implementation  
..... CAO Chunjian, FANG Lvwei, QIAN Tang (51)
- Pipeline Defect Detection of Ultrasonic Guided Waves in Torsional Mode  
..... SHEN Liyuan(56)
- Research on Visual Servo Control of Omnidirectional Mobile Platform Based  
on Kinect ..... LEI Cheng, SUN Lining, CHEN Guodong(61)
- Design and Implementation of Quadrotor with Soft Gripper  
..... WANG Xiaobo, DONG Erbao, JIN Hu, YANG Jie, XU Min(66)
- Design and Research of Spanning Mechanism of Pipeline Robot  
..... XIA Kang, HUANG Xiaohua,  
ZHOU Junjun, LI Ruxiang, LI Bo(71)
- Research on Design and Dynamic Characteristics of Pipeline Robot Dredging  
Device ..... LUO Jiman, LIU Siyuan, DAI Lulu, GUO Songtao(75)



# MACHINERY & ELECTRONICS



# 2018



<http://xueb.git.edu.cn>

MACHINERY & ELECTRONICS ISSN1001-2257 CODEN JYDIE6

# 机械与电子

万方数据

中国标准连续出版物号: ISSN 1001-2257 邮发代号: 66-32  
CN 52-1052/TH 国外发行代号: JTC-58  
广告经营许可证号: 5201001010055 国内订阅: 全国各地邮局  
国内总发行: 贵州省贵阳市邮政局 国外总发行: 中国图书进出口总公司

编辑出版: 机械与电子杂志社

定价: 8.00元