



ISSN 1002-2279

CN 21-1216/TP

# 微 处 理 机

## MICROPROCESSORS

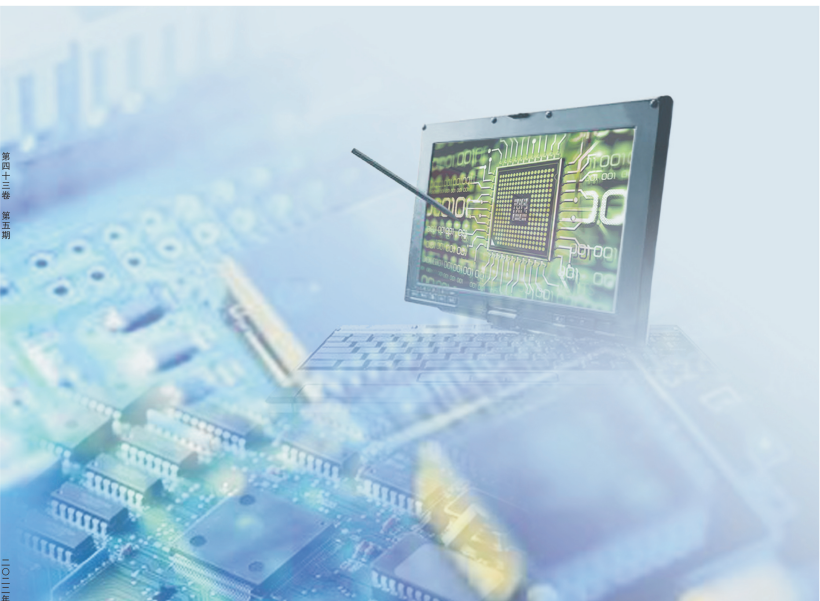
5  
第43卷  
2022

中国期刊全文数据库 | 中国学术期刊(光盘版) | 中国核心期刊遴选数据库 | 万方数据库 |  
中国学术期刊综合评价数据库 | 《CAJ-CD规范》执行优秀期刊 | 维普数据库 | 《中国电子科技文摘》 |

微  
处  
理  
机

第  
四  
十  
三  
卷  
第  
五  
期

2022年10月



ISSN 1002-2279



中国电子科技集团公司第四十七研究所主办

---

目 次

·大规模集成电路设计、制造与应用·

- 微控制器的 BootROM 设计及验证····· 龚 华, 王一鸣(1)
- 一种数字电路单粒子翻转试验系统设计····· 邢泽全(6)
- $\Sigma$ - $\Delta$  型调制器中模拟电路的研究与设计····· 杨鸿宇, 李 新(10)
- MCU 内部 DAC 修调电路设计及其修调方法····· 崔艾东, 赵国华(14)
- 高过载联动薄膜压力敏感芯片仿真分析····· 赵鑫宇, 揣荣岩(17)
- 双动极板电容式压力敏感结构最优尺寸研究····· 韩贤雨, 揣荣岩, 李 龙(21)

·微机软件·

- 批量分组异构的残差人脸表情识别网络····· 王均峰, 桑海峰, 范 佳(25)
- 基于深度学习的网络媒体情感分析····· 周 凯, 李 晖, 刘 桐(31)
- 基于 YOLOv5 的交通标志检测算法····· 刘 桐, 周 凯, 李 晖(35)
- 用于吊具位姿估计的改进 SIFT 立体匹配方法····· 王欣月, 赵柏山(39)
- 基于图像的动作识别与评价方法····· 刘 倩, 赵柏山(44)
- 基于 CNN-LSTM 网络模型的散打动作辨识方法 ····· 何 磊, 赵柏山, 周 凯(49)

·微机应用·

- 高速公路拥堵路段缓解系统····· 于凡媛, 孙 宁(55)
- 基于变论域模糊 PID 控制的四轴飞行器避障分析····· 陈家辉, 王亚阁, 陈朝大, (60)  
翟东丽, 吴 涛, 陈业威

# MICROPROCESSORS

No.5 2022

Vol.43

Total 215

---

## CONTENTS

### Large Scale Integrated Circuit Design, Manufacture and Application

- Design and Verification of BootROM for Microcontroller.....GONG Hua, WANG Yiming( 1 )
- Design of a Single Event Upset Testing System for Digital Circuits.....XING Zequan( 6 )
- Research and Design of Analog Circuits in Sigma-Delta Modulator.....YANG Hongyu, LI Xin(10)
- Design of DAC Trimming Circuit and Its Trimming Method in MCU.....CUI Aidong, ZHAO Guohua(14)
- Simulation and Analysis of High Overload Linkage Thin Film  
Pressure Sensitive Chip.....ZHAO Xinyu, CHUAI Rongyan(17)
- Study on the Optimal Size of Capacitive Pressure Sensing  
Structure with Double Moving Diaphragm.....HAN Xianyu, CHUAI Rongyan, LI Long(21)

### Computer Software

- A Residual Facial Expression Recognition Network with  
Batch Grouping Heterogeneity.....WANG Junfeng, SANG Haifeng, FAN Jia(25)
- Emotion Analysis of Network Media Based on Deep Learning.....ZHOU Kai, LI Hui, LIU Tong(31)
- An Algorithm for Traffic Sign Detection Based on YOLOv5.....LIU Tong, ZHOU Kai, LI Hui(35)
- Improved SIFT Stereo Matching Method for Spreader Pose Estimation.....WANG Xinyue, ZHAO Baishan(39)
- An Image-Based Action Recognition And Evaluation Method.....LIU Qian, ZHAO Baishan(44)
- Sanda Action Recognition Method Based on  
the CNN-LSTM Network Model.....HE Lei, ZHAO Baishan, ZHOU Kai(49)

### Computer Application

- A Highway Congestion Section Mitigation System.....YU Fanyuan, SUN Ning(55)
- Obstacle Avoidance Analysis of Quadcopter Based  
on Variable Universe Fuzzy PID Control.....CHEN Jiahui, WANG Yage, CHEN Chaoda,  
ZHAI Dongli, WU Tao, CHEN Yewei(60)