

电子元件与材料

ELECTRONIC COMPONENTS AND MATERIALS



2022

Vol.41 No.1

中文核心期刊

中国科学引文数据库(CSCD)源期刊

中国科技核心期刊

电子元件与材料

ELECTRONIC COMPONENTS & MATERIALS

二〇二二年一月五日

第四十一卷

第一期



南通海星电子股份有限公司

地址: 226361 江苏省南通市通州区平潮镇通扬南路519号
电话: 86-513-86718818 传真: 86-513-86572618

www.haistar.com.cn

万方数据

电子元件与材料

Dianzi Yuanjian yu Cailiao



第 41 卷第 1 期 2022 年 1 月 5 日出版
1982 年创刊 月刊 国内外公开发行

第八届编辑委员会

顾问 (以姓氏笔划为序, * 为院士)

李龙士* 李言荣* 南策文*

姚焜* 涂铭旌* 雷清泉*

主任委员

周济*

副主任委员 (以姓氏笔划为序)

邓龙江* 冉洪汀 林润华 钟彩霞 温学礼

编委会委员 (以姓氏笔划为序)

王成新 王春明 王晓慧 卢革宇 卢振亚

冉奋 付振晓 曲远方 朱绪飞 任巍

向勇 庄严 杨邦朝 杨祖培 李勃

李悝 李月明 李国荣 李玲霞 李晓光

李浪平 李敬锋 何中伟 闵泰 宋树祥

张万里 张火荣 张怀武 张易宁 张树人

张翔晖 陈延峰 陈远富 陈素晶 林晓云

岳振星 周东祥 周洪庆 贾桂荣 贾敦敏

徐友龙 徐海阳 凌志远 梁迪飞 黄云辉

黄少铭 阎康平 董显林 傅邱云 鲁圣国

雷永平 蔡菁 樊慧庆

国际编委 (以姓氏拼音为序)

GUO Ruyan PAN Xiaoqing SUN Changqing

主管单位 工业和信息化部

主办单位 国营第 715 厂

中国电子学会

中国电子元件行业协会

协办单位 中国电子学会元件分会

电子科技大学电子科学与工程学院

编辑出版 电子元件与材料杂志社

社长 冉洪汀

主编 陈丰

地址 成都市一环路东一段 159 号

信息产业大厦 1101 室

电话 (028) 84391569 (编辑部)

(028) 84399669 (发行、广告部)

电子邮箱 journalcem@163.com

在线投稿 <http://www.cnelecom.net>

印刷 成都市新都华兴印务有限公司

总发行 四川省报刊发行局

国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司

中国标准连续出版物号 ISSN 1001-2028
CN 51-1241/TN

目次

· 综述与评论 ·

- 1 RFID 系统的标签天线设计与应用综述
..... 张徐之 李康 王芳等
- 9 功率器件芯片互连用低温烧结铜基电子浆料研究进展
..... 徐恒一 徐红艳 臧丽坤等
- 19 铅基卤素钙钛矿阻变式存储器研究进展
..... 曾凡菊 谭永前 胡伟等

· 研究与试制 ·

- 30 石墨烯基柔性衬底铬掺杂氧化锌的生长及催化性能研究
..... 侯东林 侯军才 张秋美等
- 40 Na 掺杂 MoO₃ 陶瓷靶材的制备及其成膜性能研究
..... 雷金坤 李继文 李召阳等
- 47 银墨水/树脂双材料微滴喷射过程数值模拟与分析
..... 迟百宏 洪元 吴逸民等
- 53 基于羟基磷灰石的 QCM 湿度传感器研究
..... 沈兵 徐甲强 王炉煜等
- 59 LCP 柔性 HMSAFSIW 带通滤波器设计与实现
..... 刘维红 陈元 黄倩
- 64 一种基于信号干扰技术的谐波滤波器设计
..... 曹力元 李宏军 张韶华等
- 69 液晶嵌入电调谐频率可重构双频天线设计
..... 欧仁侠 吕世杰 尤明慧
- 76 一种应用于 MCU 的低温漂 RC 振荡器设计
..... 韩明浩 蒋品群 宋树祥等
- 83 基于 InGaP/GaAs HBT 工艺超宽带高线性度单片放大器
..... 陈仲谋 张博
- 89 基于负载跟踪技术的低漏失大电流 LDO 的设计
..... 茅欣或 汪西虎 姚和平等
- 96 W 波段超外差式辐射计射频前端的设计
..... 刘敬 陈振华 王建如
- 104 基于变容二极管的忆阻 PID 自适应控制系统设计
..... 程铁栋 胡玮剑 杨丽荣等

ELECTRONIC COMPONENTS AND MATERIALS

1982~2022 Series No. 359 Vol. 41 No. 1 Jan. 2022 Monthly

COMPETENT AUTHORITIES

Ministry of Industry and Information Technology
of the People's Republic of China

SPONSOR

Chengdu Hongming Electronics Co., Ltd
Chinese Institute of Electronics
China Electronic Components Association

PUBLISHER

Editorial Department of Electronic
Components and Materials

ADDRESS

Room 1101, Information Industry Building,
No. 159, East Section 1, Yihuan Road,
Chengdu, China(610051)

TELEPHONE

+86-28-84391569

WEBSITE

<http://www.cnelecom.net>

CHIEF EDITOR

CHEN Feng

E-MAIL

journalecm@163.com

OVERSEAS DISTRIBUTOR

China International Book Trading
Corporation (P. O. Box 399, Beijing)

OVERSEAS CIRCULATION CODE

M5627

CONTENTS

Review & Comment

- 1 A review on tag antenna design and its applications in RFID system
..... ZHANG Xuzhi *et al*
- 9 Progress of copper-based paste as low-temperature sintering die attachment
materials for power electronic devices XU Hengyi *et al*
- 19 Review of lead halide perovskite based resistive random access memories
..... ZENG Fanju *et al*

Research & Development

- 30 Growth and catalytic performance of chromium-doped zinc oxide on
graphene-based flexible substrates HOU Donglin *et al*
- 40 Preparation and film forming properties of Na doped MoO₃ ceramic target
..... LEI Jinkun *et al*
- 47 Numerical simulation and analysis of micro-droplets jetting process of silver
ink/resin CHI Baihong *et al*
- 53 QCM based humidity sensor modified with hydroxyapatite SHEN Bing *et al*
- 59 Design and implementation of LCP flexible HMSAFSIW bandpass filter
..... LIU Weihong *et al*
- 64 A harmonic filter design based on the principle of signal interference
..... CAO Liyuan *et al*
- 69 Design of electrically reconfigurable dual-band antenna based upon
embedded liquid crystal OU Renxia *et al*
- 76 Design of a low temperature drift RC oscillator for MCU
..... HAN Minghao *et al*
- 83 Ultra-wideband high linearity monolithic amplifier based on InGaP/GaAs
HBT process CHEN Zhongmou *et al*
- 89 Design of a low leakage and high current LDO based on load tracking
technology MAO Xinyu *et al*
- 96 Design of RF front end of W-band super-heterodyne radiometer
..... LIU Jing *et al*
- 104 Design of adaptive memristor PID control system based on varactor diodes
..... CHENG Tiedong *et al*