



中国电子学会电子制造与封装技术分会会刊
中国半导体行业协会封装分会会刊

ISSN 1681-1070
CN 32-1709/TN

电子与封装

ELECTRONICS & PACKAGING

3月

2016
第16卷第3期
(总第155期)

ISSN 1681-1070



9 771681 107166

主管：中国电子科技集团公司

主办：中国电子科技集团公司第五十八研究所

中国电子学会电子制造与封装技术分会会刊

中国半导体行业协会封装分会会刊

电子与封装

Dian Zi Yu Feng Zhuang

2001年创刊(月刊)

2016年3月第16卷第3期

(总第155期)

编辑委员会

顾问: 俞忠钰 王阳元 许居衍
郑敏政 叶甜春 蒋守雷
于燮康 徐小田

名誉主任: 毕克允

主任: 刘岱

副主任: (按姓氏笔画排序)

王红 王新潮 石明达
肖胜利 沈阳 卓俊鸿
高峰 徐冬梅 陶建中
黄安君

委员: (按姓氏笔画排序)

丁荣峥 于宗光 王春青
王静 孙锋 刘胜
庄奕琪 肖志强 张小健
张卫 张波 张琦
时龙兴 金玉丰 罗宏伟
郭良权 高岭 贾松良
顾晓峰 程凯 曹立强
蔡坚

主管: 中国电子科技集团公司

主办: 中国电子科技集团公司
第五十八研究所

编辑出版: 《电子与封装》编辑部

主编: 俞炳晨

目次

封装、组装与测试

- 1 SiC混合功率模块封装工艺
.....徐文辉, 陈云, 王立
- 4 多次回流对不同成分Sn-Pb凸点IMC生长的影响
.....文惠东, 林鹏荣, 练滨浩, 王勇, 姚全斌
- 9 可伐与铝碳化硅复合材料气密低温钎焊工艺研究
.....金家富, 杨程, 霍绍新
- 12 MCM封装技术新进展
.....胡燕妮
- 15 NOR型FLASH存储器测试技术
.....王征宇, 赵桦

电路设计

- 20 FPGA配置SRAM设计技术
.....张艳飞, 耿杨
- 23 基于CMOS工艺的ARINC 429总线接收器设计
.....李珂, 顾飞
- 26 基于DICE结构的SRAM抗辐照加固设计
.....沈婧, 薛海卫
- 31 一种多通道缓冲串口的设计与实现
.....杨晓刚, 强小燕, 刘太广
- 37 应用于开关电源芯片的频率抖动技术
.....孙大成

微电子制造与可靠性

- 41 HTCC一体化管壳失效问题分析
.....邱颖霞, 胡骏, 刘建军

产品、应用与市场

- 45 一种新型热导式氧气浓度测量方法
.....钱江蓉, 陈丛, 许磊, 胡国俊

Electronics & Packaging

(Monthly)
Vol. 16, No. 3
Mar. 2016

CONTENTS

Packaging & Assembly & Testing

- 1 Packaging Process of SiC Hybrid Power Module
.....XU Wenhui, CHEN Yun, WANG Li
- 4 Study on IMC Formation of Different Sn-Pb Bumps with Multiple Reflow Times
.....WEN Huidong,
LIN Pengrong, LIAN Binhao, WANG Yong, YAO Quanbin
- 9 Hermetic Soldering Technics on Kovar and Al/SiC_p Composite Material
.....JIN Jiafu, YANG Cheng, HUO Shaoxin
- 12 The Research of MCM Packaging Technology
.....HU Yanni
- 15 The Research of Testing Technology for Flash Memory of NOR Type
.....WANG Zhengyu, ZHAO Hua

IC Design

- 20 FPGA Configuration SRAM Design Technology
.....ZHANG Yanfei, GEN Yang
- 23 Design of an ARINC 429 Line Receiver Based on General CMOS Technology
.....LI Ke, GU Fei
- 26 Design of Radiation Hardened SRAM Based on DICE
.....SHEN Jing, XUE Haiwei
- 31 The Design and Implementation of a Multichannel Buffered Serial Port
.....YANG Xiaogang, QIANG Xiaoyan, LIU Taiguang
- 37 The Research of Frequency Jitter Using in Monolithic Switching Power IC
.....SUN Dacheng

Device Fabrication & Reliability

- 41 Failure Analysis of HTCC Integral Substrate/Package
.....QIU Yingxia, HU Jun, LIU Jianjun

Products & Application & Market

- 45 A New Type Thermal Method for Oxygen Concentration Measurement
.....QIAN Jiangrong, CHEN Cong, XU Lei, HU Guojun

《电子与封装》编辑部

地 址：无锡市建筑西路777号B1栋

邮 编：214072

电 话：0510-85860386

传 真：0510-85802157

电子邮箱：ep.cetc58@163.com

在线投稿：<http://dyfz.cbpt.cnki.net>

网 址：www.ep.org.cn

刊 号：
ISSN 1681-1070
CN 32-1709/TN

印 刷：无锡市人民印刷厂有限公司

发 行：《电子与封装》编辑部

发行范围：国内外公开发行

广告经营许可证：3202010530010

出版日期：每月20日

定 价：8元

《电子与封装》编辑部声明

为适应我国信息化建设，扩大本刊及作者知识信息交流渠道，本刊已被以下数据库等收录，其作者文章著作权使用费与本刊稿酬一次性给付。如作者不同意文章被收录，请在来稿时向本刊声明，本刊将作适当处理。

CNKI中国期刊全文数据库收录期刊

中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊

《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊

“万方数据~数字化期刊群”上网期刊

电子科技文摘数据库收录期刊

电子科技文摘用刊

《中文科技期刊数据库(全文版)》收录期刊

中文知识数据库

超星移动“域出版”平台

电子与封装

Dian Zi Yu Feng Zhuang

2001年创刊 (月刊)
2016年3月第16卷第3期
(总第155期)

Electronics & Packaging

Started in 2001 (Monthly)
Vol. 16, No. 3
Mar. 2016
(Series No. 155)

主管: 中国电子科技集团公司
主办: 中国电子科技集团公司
第五十八研究所
编辑出版: 《电子与封装》编辑部
编委主任: 刘 岱
主编: 余炳晨
地址: 无锡市建筑西路777号B1栋
邮编: 214072
电话: 0510-85860386
传真: 0510-85802157
电子邮箱: ep.cetc58@163.com
在线投稿: <http://dyfz.cbpt.cnki.net>
网址: www.ep.org.cn
印刷: 无锡市人民印刷厂有限公司
发行: 《电子与封装》编辑部

Sponsored by: CETC58
Edited & Published by: Editorial Department of
Electronics & Packaging
Director of Editorial Board: LIU Dai
Chief Editor: YU Bingchen
Add: B1, No. 777 West Jianzhu Road,
Wuxi 214072, China
Tel: 86-510-85860386
Fax: 86-510-85802157
E-mail: ep.cetc58@163.com
On-line Submission: <http://dyfz.cbpt.cnki.net>
Website: www.ep.org.cn
Printed by: Wuxi People Printing Factory
Distributed by: Editorial Department of
Electronics & Packaging