

# 电子工业专用设备

DIANZI GONGYE ZHUANYONG SHEBEI

□1971年创刊 2011年第40卷

□第1期(总第192期) 月刊

www.chinaepe.com.cn

主 管: 中华人民共和国工业和信息化部

主 办: 中国电子科技集团公司

第四十五研究所

## 编委会成员:

(排名不分顺序)

李留臣 娄 虹 夏克金

贾松良 高尚通 莫大康

李润源 薛 自 龚 里

总 编(兼): 郭永兴

副总编(兼): 田陆屏 黄行早 童志义

主 编: 赵 璋

执行编辑: 黄 刚

资深顾问: 郭俊晖

美术编辑: 罗超霖

编辑出版: 《电子工业专用设备》编辑部

北京菲尔斯信息咨询有限公司

地 址: 北京市朝阳区安贞里二区1号楼

金瓯大厦418室

邮 编: 100029

电 话: 010-64655251 64674511

传 真: 010-64676495

地 址: 北京东燕郊开发区220号信箱

邮 编: 101601

电 话: 010-61592958

E-mail: faithbj@chinaepe.com.cn(投稿与新闻)

faith\_epe@sohu.net

印 刷: 北京市蓝迪印刷厂

发 行: 《电子工业专用设备》编辑部

出版日期: 2011年1月20日

广告经营许可证: 6227004000003

刊 号: ISSN 1004-4507

CN62-1077/TN

发行范围: 国内外公开发行

定 价: 12元

各地广告服务部:

北京 电话: 010-64655251

传真: 010-64676495

上海 电话: 021-38953725/26

传真: 021-38953726

# CONTENTS

## 目次

### 1 专题报道(测试测量技术与设备)

自动缺陷分类系统在超声扫描显微镜中的应用

.....连军莉, 魏 鹏(1)

Verigy 93000 SoC测试系统及测试中偏置电流的实现

.....陶新莹(4)

装片机丢片检测响应时间分析

.....任绍彬, 徐品烈, 郎 平(7)

旋转式预邦定机图像对位方案的改进...赵 莹(11)

### 15 清洗技术与设备

单晶圆兆声清洗技术研究及兆声喷头方案优化

.....刘永进, 杜建科, 冯小强(15)

气动增压泵在单片晶圆清洗过程中的应用

.....杜建科, 刘永进, 冯小强(18)

### 21 IC制造技术与设备

大角度离子注入机的束纯度控制

.....王迪平, 孙 勇(21)

集成电路塑封模具错位、偏心问题探讨

.....魏存晶(24)

多晶制绒工艺与设备的研究

.....于皓洁, 林立, 姚雁林(27)

□期刊基本参数: CN62-1077/TN\*1971\*m\*16\*72\*zh\*P\*¥12.00\*3000\*11\*2011-1

## 29 先进封装技术

三维叠层DRAM封装中硅通孔开路缺陷的模拟...  
Li Jiang1, 3, Yuxi Liu1, Lian Duan2, 等 (29)

## 42 新技术应用

C/S与B/S模式相结合的标准化管理信息系统结构设计... 杨晓静, 宋秀敏 (42)

## 47 市场透视

“十二五”我国电子专用设备市场分析和发发展设想 (47)  
2010年太阳能光伏行业分析与2011年展望... (49)  
2011年光伏市场四大关键词... (53)

## 55 业界要闻

行业快讯... (55)

## 59 企业之窗

会议信息... (59)

### 其它

2011年第九届中国半导体封装测试技术与市场研讨会通知... 1  
第十二届电子封装技术和高密度封装国际会议 (ICEPT-HDP2011)... 3  
《电子工业专用设备》征订、征稿启事... ①

**HMG** 泓明  
LOGISTICS  
www.hmglog.com

**售后供应链服务专家**  
Aftermarket Supply Chain Service Expert

**N** 纳米技术 ANO TECHNOLOGY  
**F** 平板显示 PD  
**S** 半导体 SEMICONDUCTOR  
**M** 微电子机械系统 EMS  
**P** 太阳能光伏 PV

### 指导委员会成员名单:

(排名不分顺序)

**丁文武** 工业与信息化部电子信息司副司长  
**毕克允** 中国半导体行业协会副理事长  
**王阳元** 北京大学微电子所所长、院士  
**陈捷** 东电电子(上海)有限公司总裁  
**王政** 中国电子科技集团公司预研部主任  
**武祥** 中国电子科技集团公司基础部部长  
**王勃华** 工业与信息化部电子信息司副巡视员  
**邹世昌** 上海市集成电路行业协会理事长  
**徐小田** 中国半导体行业协会秘书长  
**雷金平** 千住金属工业株式会社国际事业部主任  
**龚里** SUSS MicroTec 中国区总经理  
**林宜龙** 格兰达科技集团有限公司董事长

### 支持单位:

工业与信息化部电子信息司  
中国电子专用设备工业协会  
中国半导体行业协会  
上海市集成电路行业协会  
华美半导体协会  
中芯国际集成电路制造(上海)有限公司  
上海华虹NEC电子有限公司  
日月光半导体(上海)有限公司  
江苏长电科技股份有限公司  
意法半导体(上海)有限公司  
台积电(上海)有限公司  
飞思卡尔半导体(中国)有限公司

### 2011年(理事单位)



SUSS MicroTec



SMIC  
Senju Metal Industry Co., Ltd.





EQUIPMENT FOR  
ELECTRONIC PRODUCTS  
MANUFACTURING

**Administrator:**

Ministry of Information Industry P. R. China

**Sponsor:**

the 45th Research Institute of CETC

**Cooperator:**

Beijing Faith Information Advisory Ltd.

**Publisher & Chief Editor:** GUO Yong-xing

**Vice Publisher:**

TIAN Lu-ping HUANG Xing-zao TONG Zhi-yi

**Senior Editor:** ZHAO Zhang

**Executive Editor:** HUANG Gang

**Senior Consultant:** GUO Jun-hui

**Edited and Published by:**

Editorial Office of Equipment for Electronic Products Manufacturing

**Add:**

East Yanjiao, P. O. Box 220, Beijing 101601, China

**Tel:** 010-61592958

**Fax:** 010-61598228

**Edited and Produced by:**

Beijing Faith Information Advisory Ltd.

**Add:**

Rm508 Guodu Office Building, 3 Xibahenanli,

Chaoyang District, Beijing 100028, China

**Tel:** 010-64655251 64655241 64674511

**Fax:** 010-64676495

**Tel:** 021-38953725 **Fax:** 021-38953725-604

**Email:** faithbj@chinaepe.com.cn

faith\_epe@sohu.net

**Http:** //www.chinaepe.com.cn

**Edition Number:** ISSN 1004-4507  
CN62-1077/TN

**Supporting Units:**

China Electronics Technology Group Corporation

China Electronic Products Equipment

Industry Association

China Semiconductor Industry Association

Shanghai IC Industry Association

Shanghai Hua Hong NEC Electronics Co., Ltd.

Grace Semiconductor Manufacturing Corporation

Semiconductor Manufacturing International

(Shanghai) Corp. (SMIC)

- All rights reserved. The contents of this magazine may not be reproduced in whole or in part without prior permission of the copyright owner.

# CONTENTS

## 1 Test & Measurement

- Application of Automatic Defect Classification System In Scanning Acoustic Microscope .....LIAN Junli, WEI Peng (1)
- Verigy 93000 SoC ATE and the Implementation of Bias Current in Test .....TAO Xinxuan (4)

## 15 Cleaning Tech & Equipment

- Study of Single-wafer Megasonic Cleaning and Optimization of Megasonic Nozzle .....LIU Yongjin, DU Jianke, FENG Xiaoqiang (15)
- The Pneumatic Booster Pump Apply to the Single Wafer Cleaning Process .....DU Jianke, LIU Yongjin, FENG Xiaoqiang (18)



**无锡创达电子有限公司**

型材料年产能11000吨 中资最大 品类最全

地址: 无锡市新区城南路201-1号

手机: 13701510789

E-mail: 0518EMC@chuangda-e.com.cn

EMC博客: http://wtb1510.blog.bokee.net

电话: 0510-82239688 85360688

传真: 0510-85366909 邮编: 214028

网址: http://www.chuangda-e.com.cn

叶如龙 EMC市场总监  
江苏省半导体行业协会 副秘书长