

# 电子工业专用设备

DIANZI GONGYE ZHUAN YONG SHEBEI

□1971年创刊 2010年第39卷(终)

□第12期(总第191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 董志义

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

北京菲尔思信息咨询有限公司

地 址: 北京市朝阳区安贞里二区1号楼  
金阪大厦418室

邮 编: 100029

电 话: 010-64655251 64674511

真 传: 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: 2010年12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 趋势与展望

应对“后摩尔定律”的封装设备

.....李燕玲, 于高洋, 董志义 (1)

我国LED产业发展路径.....于高洋 (9)

#### 13 专题报道(IC制造工艺与设备)

Dho3I型 高浓度臭氧水溶液产生设备

.....白敏茹, 冷宏, 朱玉鹏, 等(13)

WYX-250型无氧化烘箱的研究

.....赵付超, 王 花, 杜民栋, 等(16)

半导体及IC设备不锈钢表面技术研究

.....方 刚, 王茂林, 祝恒阳 (18)

模具激光蚀刻工艺与设备研究

.....肖永山, 吴忆峰, 周泳全, 等(26)

#### 31 测试与测量

3D模块金丝键合在线检测技术研究

.....李孝轩, 许立讲, 纪 乐, 等(31)

自动切割机刀具破损检测方法

.....孙 敏, 杨云龙(35)

□期刊基本参数: CN62-1077/TN\*1971\*m\*16\*72\*zh\*P\* ¥ 12.00\*3000\*11\*2010-12

## 39 晶体切割工艺与设备

半导体封装领域的晶圆激光划片概述

.....韩微微, 张孝其 (39)

多线切割机排线方法研究

.....吴旭, 张为强, 孟凡辉 (44)

多线切割机砂浆混合搅拌理论研究

.....赵雷, 靳永吉, 吴旭 (47)

## 51 行业快讯

业界要闻..... (51)

## 53 企业之窗

公司与新品介绍..... (53)

### 其它

2010年《电子工业专用设备》目次总汇..... (58)

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

### 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 北京大学微电子研究所所长、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处长

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

### 2010年(理事单位)



**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:** 021-38953725-804

**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 Trend & Outlook

Packaging equipment: Response to the Challenge of "More-than-Moore"

.....LI Yanling, YU Gaoyang, TONG Zhiyi (1)

The Development Path of China's LED Industry

.....YU Gaoyang (9)

## 13 IC Manufacturing

DhO3I Type High Dissolved Ozone Water Produce Equipment

.....BAI Mindi, LENG Hong, ZHU Yupeng, etc (13)

Research on WYX-250 Non-oxidation Oven

.....ZHAO Fuchao, WANG Hua, DU Mindong, etc (16)

Surface Technique Study of the Stainless Steel

About the Semiconductor and IC Equipments

.....SFANG Gang, WANG Maolin, ZHU Hengyang (18)



**无锡创达电子有限公司**

塑料科年产能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

叶如龙 EMC市场总监 E-mail: 0518EMC@chuangda-e.com.cn  
EMC博客: http://wb510.blog.bokee.net  
江苏省半导体行业协会 副秘书长 电话: 0510-82239888 85380688  
传真: 0510-85386909 邮编: 214028  
网址: http://www.chuangda-e.com.cn