

随刊赠送

2013年11月

电器

供应商情

SUPPLIER INFORMATION

INSIDE

专题报道

家电用彩涂板和彩晶玻璃面板

家电市场竞争日趋激烈，外观设计已成为各整机品牌博弈市场的关键，彩涂板和彩晶玻璃面板都能起到良好的装饰效果。2013年，家电用彩涂板和彩晶玻璃面板生产企业纷纷加快转型升级步伐，不断完善加工工艺、创新图案设计，并为整机厂提供更专业的配套服务。

P₆ 家电外观用复合材料：抓住机遇，努力创新

P₉ 彩晶玻璃面板：市场需求萎缩，生产企业积极应对

行业动态

P₁₆ 制冷铜管行业：加工费下滑 呼唤高效产品

每月资讯

每月数据

月度分析

配件亮相





乐享家电 乐享生活

让家电带给您更美好的生活

《乐享家电》是由中国家用电器协会主办、《电器》杂志承办的服务家电消费者、帮助人们乐享家电的互动平台。



欢迎关注“乐享家电”微信公众平台



欢迎下载“乐享家电”手机客户端APP应用

地址：北京东长安街6号120室
电话：010-65222594



创“芯”掌控
世界因你而“冻”



广州万宝集团压缩机有限公司

Wanbao Group Compressor Co., Ltd.

地址：广州市白云区人和镇人和大街68号

http://www.wanbao-compressor.com.cn

电话：020-86450802

CONTENTS

目录 CONTENTS

专题报道

- 家电外观用复合材料：抓住机遇，努力创新 6
彩晶玻璃面板：市场需求萎缩，生产企业积极应对 9

企业动态

- 发布新品 合泰半导体积极拓展新领域 15

行业动态

- 制冷铜管行业：加工费下滑 呼唤高效产品 16

- 每月资讯 2
每月数据 20
月度分析 21
配件亮相 24

广告索引

- 乐享家电 封二
《电器》 封底
万宝冷机 1

主管 Competent Authority: 中国轻工业联合会

主办 Sponsor: 中国家用电器协会

出版 Publisher: 《电器》杂志社

国内统一刊号: CN11-5216/TH

国际标准刊号: ISSN 1672-8823

广告经营许可证: 京东工商广字第0264号

主编 Editor-in-chief: 黄敏 Huang Min

责任编辑 Editors: 陈莉 Chen Li/赵明 Zhao Ming

美术编辑 Art Director: 施力 Shi Li

编辑部电话 Telephone: (010) 65222594 65231810

电子信箱 E-mail: chiapp@sina.com

社址 Address: 北京东长安街6号120室

邮政编码 Zip Code: 100740

网址 Website: http://www.dianqizazhi.com

版权声明

未经许可，任何单位和个人不得擅自摘编、使用或转载本刊上刊载的图文作品。

金属与金属制品

全国首个稀土交易所将于11月试运行

2013年10月25日,包头稀土产品交易所有限公司总经理顾明证实,被延期近三个月开启的全国首个稀土交易所将于11月进入试运行阶段,但目前尚未确定具体日期。据了解,稀土交易所诞生于2012年8月,其由包钢稀土牵头、其他11家中央及地方大型稀土骨干企业共同出资组建。

武钢股份出台11月产品销售价格政策

2013年10月12日,武钢股份出台11月钢铁产品销售价格调整政策,在10月价格基础上,与家电有关的产品中,冷轧、热镀锌、彩涂、镀锡、无取向硅钢基价不变;电镀锌方面,CQ级上调50元/吨,其他不变。

压缩机及电机

9月旋转压缩机销量继续增长

产业在线监测数据显示,2013年9月旋转压缩机行业生产960.9万台,同比增长18.94%,环比增长14.71%;销售941.1万台,同比增长16.76%,环比增长11.81%。本月的产销率为97.94%,库存量为324.5万台,同比减少11.88%。2013年1~9月累计产量为9458万台,同比增长9.04%;销量为9588万台,同比增长8.66%。2013年8~9月累计产量为1798.6万台,同比增长24.11%;销量为1782.8万台,同比增长20%。

三菱电机10月排产达50万台

据三菱电机有关负责人反馈,2013年10月三菱电机排产达50万台,高于

2012年同期,订单主要来自海尔、美的等客户。此外,三菱电机内销、出口均有一定增长。

海立印度第一台压缩机成功下线

2013年9月30日,海立印度生产的第一台压缩机成功下线,成为海立在海外生产的第一台成品压缩机。

2013年3月28日,在印度艾哈迈德马德,海立印度工厂改造动工,为海立国际化发展揭开崭新的一页。从那天到“一号机”诞生,仅用了187天。海立中印员工克服了重重困难,在4万多平方米的厂地上完成了土建改造和工程改建,并完成了来自日本、韩国、荷兰、中国(包括台湾)在内的127台生产设备的采购、运输、通关、装配以及调试等工作。

9月空调直流电机总产销量同比增长6.31%

产业在线监测数据显示,2013年9月,空调直流电机总产销量为384.3万台,环比增长27.17%,同比增长6.31%。其中,内销量216.7万台,环比增长20.52%,同比下滑4.96%;出口量167.6万台,环比增长36.93%,同比增长25.54%。

瑞智2013年产销量有望创历史新高

2013年10月10日,瑞智精密开发的露营车用空调压缩机在北美市场传出捷报,加之在中东新市场成功拓展新客户等多重因素,促使2013年1~9月瑞智压缩机销量及利润双双创历史新高。

此外,瑞智“跳过”中国内地家电大厂,直接将空调压缩机卖到中东市场,将9月产能利用率提升至九成以上,实现销量及利润双双增长。瑞智有关负

责人指出,第四季度进入压缩机外销旺季,两岸三地工厂生产计划或接近满载,预计单月产量将超过百万台,出货量将达315万台,同比增长12%,全年压缩机产销量将达1200万台,有望创历史新高。

钱江制冷将建300亩超高效压缩机公司新基地

2013年10月,浙江省杭州市余杭区委、区政府根据发展需要,同意钱江制冷在余杭区义桥工业园,即在阿里巴巴淘宝城、杭州未来科技城附近,新征300亩工业用地,用于建设超高效和变频制冷压缩机生产基地。据悉,该项目将于2014年启动,2016年建成,建成投产后,预计钱江冰箱压缩机年总产能将达到2600万台。

1~8月洗涤电机总销量同比增长3.3%

产业在线监测数据显示,2013年1~8月,中国洗涤电机行业总产量6728.1万台,同比增长2.6%;总销量6759.4万台,同比增长3.3%。其中内销量4393.7万台,同比增长3.8%;出口量2365.7万台,同比增长2.4%。

在出口市场,1~8月中国洗涤电机出口市场排名前三的国家分别为印度、美国和泰国,同比均有所增加,特别是印度,同比增速达19.7%,明显高于行业整体增速。

卧龙电气1.56亿元收购清江电机

卧龙电气于2013年10月15日发布公告称,已与美的集团、美的国际和香港卧龙控股集团有限公司(系卧龙电气全资子公司)签订股权转让协议,美的集团和美的国际分别将持有的清江电机75%和25%股权转让给香港卧龙,

该 100% 股权交易价格为 15573 万元。

截至 2013 年 9 月末, 清江电机总资产 39664.37 万元、净资产 4447.52 万元。2013 年 1~9 月实现营业收入 3.8 亿元, 净利润 3808.30 万元。

卧龙电气称, 本次收购可以充分利用清江电机在压缩机电机和中高压电机方面的品牌优势和设计制造能力, 迅速拓展公司的产品种类和应用领域, 增强公司电机板块在上述系列规格产品的研发、制造和销售实力, 确保行业竞争优势。

前三季度上海日立产销均增长



2013 年 10 月 16 日, 上海日立召开第三季度经营工作会议。据透露, 上海日立 2013 年 1~9 月生产、销售均实现同比增长, 在空调领域非自配套市场中占有比例已经超过 30%。

9月松下变频压缩机销量大幅提升

2013 年 9 月, 松下变频压缩机销量 47 万台, 同比增长 57%; 2013 年 1~9 月松下变频压缩机销量为 441 万台, 同比增长 8%。据松下有关负责人介绍,

今年凌达扩产对松下变频压缩机销量影响不小, 但自 8 月以来, 随着与变频空调 APF 新品的匹配, 部分客户对松下变频压缩机的需求量明显增长, 将是松下未来的销售重点。

化工信息

环境保护部公布2013年各行业R22制冷剂配额

2013 年 10 月 17 日, 根据《中华人民共和国大气污染防治法》、《消耗臭氧层物质管理条例》以及《关于加强含氢氯氟烃生产、销售和使用管理的通知》(环函[2013]179 号) 的有关规定, 环境保护部公布了 2013 年度 HCFCs 使用配额。

据悉, 2013 年度, 房间空调器行业 28 家企业拟核发配额量合计 64460 吨; 工商制冷空调行业 14 家企业拟核发配额量合计 9995 吨(其中 HCFC-123 占 585 吨); 挤出聚苯乙烯(XPS)泡沫行业 10 家企业拟核发配额量合计 5222 吨(其中 HCFC-142b 占 2255 吨); 聚氨酯(PU)泡沫行业 22 家企业拟核发配额量合计 7126 吨; 清洗行业 1 家企业拟核发配额量合计 149 吨。

宁波地区改性MDI出口量猛增

2013 年 9 月 30 日, 据宁波市检验检疫局统计, 2013 年前 8 个月, 宁波地区共出口改性 MDI(改性异氰酸酯) 378 批, 合计 10737.58 吨, 同比分别增长了 97.9% 和 103%。出口增幅明显。

据悉, 近年来宁波万华聚氨酯有限公司不断加大资金投入, 高度重视技术创新, 注重国际市场开拓, 其现有 MDI 和改性 MDK 制造技术与最初引进技术相比, 综合能耗低约 85%。比

国际同类技术综合能耗低约 20%, 产品畅销美国、英国、韩国以及日本等多个国家。

巨化生产装置年度系统大修开始

2013 年 10 月 13 日起, 浙江巨化集团化工生产装置年度系统大修开始。此次大修为期 3 个月, 预计将于 2014 年 1 月底结束。据悉, 巨化将结合循环经济生态化改造, 在做好装置消缺补漏的同时, 开展现场环境、管道管架防腐处理, 希望进一步提升企业现场安全环保管理水平。

普立万推出创新型防伪技术助力打击假冒伪劣产品

2013 年 10 月 14 日, 普立万公司推出全系列品牌保护解决方案 Percept™ 防伪技术。该项创新技术的研发理念来自公开及非公开的取证技术, 为制造商有效避免产品伪造、阻止未经授权的销售行为提供了坚强后盾。

Percept™ 防伪技术包括多种方案策划与咨询服务, 能够帮助消费品、医疗服务、包装与消费者电子产品等领域的制造商与品牌所有人, 最大限度地降低假冒伪劣产品销售等违法行为带来的经营风险与收入损失。

普立万全球颜色、添加剂和油墨事业部总裁 John Van Hulle 表示: “这一系列高定制化认证技术旨在帮助客户保护产品、扩大市场份额并降低经营风险。”

国内环氧丙烷价格将创年度新高

2013 年 10 月 19 日, 每日经济新闻报道, 在原料丙烯价格上涨助推之下, 国内环氧丙烷的价格创出一年多以来的新高, 成为目前聚氨酯行业中走势最好的品种。

据悉, 国内环氧丙烷这轮价格上

涨始于2013年7月底,当时一同上调价格的还有TDI以及MDI等品种。然而两个多月后,TDI、MDI却皆已经“掉队”,聚氨酯行业中只剩下环氧丙烷价格仍在上涨。

目前,部分环氧丙烷厂家已经安排检修计划,借此降低市场供应,使得行情能够走得更远。例如,现有20万吨/年环氧丙烷产能的滨化股份,在10月21~30日对分公司年产12万吨环氧丙烷装置例行检修,山东三岳也有停产打算。这轮检修后,滨化股份新建的8万吨/年新环氧丙烷装置将投产,山东三岳8万吨/年生产线也将释放。

万华化学烟台MDI工厂复产

2013年9月27日,万华化学表示,根据公司临2013-24号公告,烟台工厂的MDI装置已于2013年9月3日开始例行停产检修。截至9月29日,万华化学烟台工厂MDI装置的停产检修结束,恢复正常生产。

上海将打造世界聚氨酯研发制造中心

2013年10月16日,“上海市努力打造世界聚氨酯研发和制造中心”论坛成功举办。该论坛围绕创新发展,针对产业升级持续发展的新形势,企业面临的机遇和挑战以及公共对策开展专题研讨。论坛上,上海市聚氨酯工业协会分别与上海东华大学、上海理工大学、上海应用技术学院、上海斯瑞科技有限公司以及友邦(江苏)聚氨酯有限公司签订了“上海聚氨酯现代化科技研发战略合作备忘录”。此外,还分别与上海金山卫实业发展有限公司和上海贝茨商务资讯有限公司签订了建设“上海市聚氨酯行业信息中心”的合作备忘录。

电子及显示器件 2013年全球电视机半导体市场规模将达131亿美元

2013年10月11日,ICInsights预测,2013年全球电视机半导体市场规模有望达到131亿美元,同比增长7%,2014年有望再增长12%。

ICInsights表示,尽管预测2013年全球电视机出货量将减少3%,不过在无线视频传输、OLED等技术趋动下,电视机半导体市场规模将持续增长。

ICInsights预估,在2014年冬季奥运会等赛事的驱动下,电视机销量在继续增长的同时,将带动电视机半导体市场规模达到147亿美元。至2017年,电视机半导体市场将达198亿美元规模,2012~2017年电视机半导体市场年复合成长率将达10%。

9月4K电视机面板出货量创新高

2013年10月16日,Trend Force旗下光电事业处Wits View公布2013年9月大尺寸面板出货调查报告。报告显示,9月大尺寸面板出货总量为6918万片,环比减少1.3%。受“十一黄金周”促销备货需求带动,9月液晶电视面板出货量1957万片。其中,4K电视面板出货量创新高,环比增幅达39%。

华星光电计划投资244亿上马二期8.5代线

2013年10月25日,TCL集团公告,TCL集团股份有限公司控股子公司深圳市华星光电技术有限公司(以下简称“华星光电”)拟投资244亿元实施二期第8.5代TFT-LCD生产线建设项目。

据悉,该项目加工的玻璃基板尺寸为2500mm×2200mm,设计产能为10万片/月,其中非晶硅半导体玻璃基板投入量为7万片/月;氧化物半

导体玻璃基板投入量为3万片/月(部分用于生产OLED电视面板),产能将根据市场状况和产业化进程实施调整。项目的产品类型将主要集中在23.6英寸、32英寸、42英寸、55英寸、65英寸、85~88英寸液晶显示屏,55英寸OLED显示屏以及超大型公共显示屏等。考虑到行业新技术革新,并根据华星光电现有技术准备,未来将会导入氧化物半导体、W-OLED、Cu工艺、COA以及GOA等新技术。

项目预计于2013年底开工建设,2015年第三季度投产。项目建成后,预计每年增加液晶面板供应量1000多万片,新增年产值226.68亿元(以2018年测算),项目动态回收期为8.7年。

LG Display第三季度净利润低于预期

LG Display于2013年10月17日公布了第三季度业绩。由于移动设备如苹果iPhone显示器销量增长,抵消了LCD电视显示器下滑,净利润为2450亿韩元(约合2.3亿美元),相比2012年同期的1590亿韩元增长了54%,但低于分析师预期的2780亿韩元。

LGD广州8.5代线2014年将量产OLED面板

“LG Display广州8.5代线液晶面板工厂将于2014年上半年建成,下半年量产,项目产能规划是每月12万片。”LG Display业务支持中心高级副总裁李邦洙在2013年10月11日表示,“目前LG Display广州工厂的建设正在按部就班进行。如果一切顺利,将正好赶上2015年OLED电视的普及元年。”

值得关注的是,LG Display广州8.5代线是其首次向海外输出的高世代面板线。LG Display广州8.5代线主要生产50英寸以上大型电视机用面板,包

括当下热炒的 OLED 液晶面板。Display Search 资料显示, 2013 年 OLED 电视的市场规模为 5 万台, 2014 年将增长至 40 万台。

据了解, 目前面板产业已经实现中(包括中国台湾在内)日韩三足鼎立的局面。对此, LG Display 公关部高级总监孙永表示, LG Display 的应对策略是走差异化的高端发展路线, 以保持领先地位。“从技术角度来看, LG Display 广州工厂与韩国坡州的 8 代线工厂没有区别, 都会采用相同的技术, 与竞争对手相比, LG Display 产品的良品率会略高一些。”

2013年第三季度LCD面板量价齐跌

2013 年 10 月 15 日, HIS 发布的最新统计数据显示, 2013 年第三季度 LCD 电视面板出货量呈现负增长走势, 由第二季度的 5880 万片下滑至 5800 万片, 2012 年同期出货量为 6000 万片。HIS 资深大尺寸面板分析师称, 消费需求不如预期, 恐将持续拖累面板供应商出货量下滑。

意法半导体推出双极功率晶体管新品

2013 年 10 月 15 日, 意法半导体正式推出 3STL2540 双极晶体管, 该产品的成本优势和硅面积使用效率, 将为设计人员提供一个节省空间的低成本的电源管理和 DC-DC 电源转换器(DC-DC converters) 转换解决方案。

据了解, 3STL2540 的核心技术是意法半导体先进的双金属层平面基岛工艺, 在 0.2 ~ 10V 的宽输出电压下, 温度在 -30 ~ 150°C 范围内, 连续高电流增益至少保持在 100。3STL2540 是一个 -40V/-5APNP 晶体管, 在完全饱和状态时, 最大压降为 200mV, 基极电流仅为 10mA, 等效导通电阻仅

为 90mΩ, 接近同等级超级逻辑电平 MOSFET 的性能。

Diodes推出单相无刷直流电机前置驱动器

2013 年 10 月 23 日, Diodes 公司推出单相无刷直流电机前置驱动器 ZXBM1021, 为多种消费性及工业产品内的散热风扇、排气扇、抽风机、电机和泵, 提供多功能且小巧的变速控制解决方案。

据悉, 这款前置驱动器可通过直接运用外部 PWM 信号、直流电压信号或热敏电阻网络输入, 严密控制电机转速。它集成了霍尔偏置和放大器电路, 以确保与各种霍尔效应传感器兼容。集电极开路频率发生器引脚提供转速输出, 能够在外部监控旋转及速度。为防止在控制信号消失的情况下, 出现电机堵转或速度低于最低值, ZXBM1021 可供用户设定最低速度。

该款前置驱动器的工作电压范围为 6.8 ~ 18V, 可直接支持 12V 电机以及通过外部电压稳压器, 来支持 24V 和 48V 电机。

Vishay推出新款精密薄膜片式电阻实验室样品套件

2013 年 10 月 16 日, Vishay 宣布提供特定精密薄膜片式电阻的实验室样品套件——MCS0402(LCS96/4) 和 MCT0603(LCT96/4) 套件, 帮助工程师开发各种各样电子系统的原型和加快



产品上市时间。

两款新的样品套件分别提供了大约 100 个采用 MCS0402 和 MCT0603 封装产品最常用的阻值, 容差为 0.1%, 温度系数为 $\pm 25\text{ppm/K}$ 。MCS0402(LCS96/4) 套件提供的 40 个电阻对应 E-96 系列中所有第 4 档数值, 阻值为 $47\Omega \sim 221\text{k}\Omega$ 。MCT0603(LCT96/4) 提供的 20 个电阻对应第 4 档数值, 阻值为 $47\Omega \sim 511\text{k}\Omega$ 。这些电阻被装在标注清晰的 6 个穿环 A5 贴纸上的纸带里, 按电阻值从小到大排序, 为设计者在做试验时提供充分自由的空间, 直到他们找到最适合其设计方案的产品。该产品的典型应用包括安全和电源系统、变速箱控制以及电池管理、测量控制和转向技术。

其他

秀强家电镀膜玻璃项目试生产

2013 年 10 月 15 日, 秀强股份有限公司有关负责人表示, 公司年产 30 万平方米的家电镀膜玻璃项目, 生产线已基本建设完成并开始试生产。据了解, 触摸屏盖板玻璃项目已经建成, 日产量为 2.5 万片生产规模, 现已小批量生产销售。

9月空调电子膨胀阀出口量环比下降

产业在线整理数据显示, 2013 年 9 月, 空调电子膨胀阀出口量约 35.9 万只, 环比下滑 3.7%, 同比增长 57.7%。2013 年 1 ~ 9 月累计出口量 405.7 万只, 同比增长 118%; 2013 年 8 ~ 9 月累计出口量 70.5 万只, 同比增长 157.8%。2013 年 9 月, 空调电子膨胀阀出口仍以韩国、日本、泰国、马来西亚以及意大利等国家为主。

家电外观用复合材料： 抓住机遇，努力创新

本刊记者 赵明



近年来，家电市场竞争日趋激烈、消费者个性化需求越来越多，整机制造企业除了在产品各项性能指标上比拼“硬功”外，外观设计成为各品牌之间争抢市场份额的又一制胜关键。通过将有机涂料或薄膜涂覆于钢板表面的家电外观用复合材料（业内习惯称为彩涂板）因具有良好的着色性、成型性和耐腐蚀性，能为家电外观设计提供更广阔的创作空间，正在被越来越多地应用于家电外壳制造中。

2013年家电产销形势有所回暖，在供求关系基本保持稳定的大环境下，彩涂板生产企业着眼未来，加工工艺不断创新、设计能力不断

增强、供货能力逐步提升。

规模扩大 前景广阔

“家电外观用复合材料的应用越来越广泛，色彩、图案以及质感花样百出，家电外观设计表现手法更加丰富，思路也更广阔。”从2013年德国IFA展回来后，参与报道的《电器》记者对国外家电市场产品外观设计趋势感触颇深。

刚刚参观了2013年韩国电子展的青岛彭大产品设计咨询有限公司设计总监李兆阳也在第一时间和《电器》记者分享了相关信息，他说：“LG和三星是最早将玻璃材料用于家电外观装饰的品牌。我特别关注

了他们2014年冰箱新品的外观设计，发现两家企业不约而同选择了钢板质地的面板，通过表面油墨印刷或覆膜工艺，以精美细腻有立体感的花纹，赋予钢板全新的表现力。私下和三星产品开发相关负责人聊天后得知，未来几年三星冰箱产品设计都将延续这一风格。”

“复合材料绝对是家电外观装饰工艺发展的大趋势。”江苏立霸实业股份有限公司董事长卢凤仙肯定地告诉《电器》记者：“为家电外壳上色，传统工艺是在金属外壳成型后再采用静电喷涂工艺处理，这个过程会对环境造成严重污染。家电外观复合材料的加工工艺完全不同，是通过钢板涂布或者覆膜，实现色彩和图案效果。上色过程中，油墨不会扩散到空气中，整个过程更加环保，并能省去整机厂在这个环节投入的设备和人员成本。经过多年配套，立霸生产的复合材料已经得到家电整机厂的普遍认可，销售一直不错。”

苏州禾盛新材料股份有限公司已经在家电外观用复合材料领域奋战了10年。该企业有关负责人对《电器》记者介绍：“目前正是家电用外观复合材料行业发展的最好时机，首先，家电企业原有喷粉生产线陆续老化，面临淘汰。国家已经不再批准企业新建磷化喷粉生产线，这增加了整机厂与彩涂板企业的合作机会。此外，复合材料在家电制造领域的应用越来越流行，采购需求量不断增大，一些大钢厂生产的彩涂板主要供应建筑业，因此，早期进入家电领域的几家彩涂板厂竞争优势相对明显。”

“家电外观复合材料的生产销售其实还有很大上升空间。”一位彩涂板厂负责人在接受《电器》记者采访时说：“思路不要只局限在冰箱、洗衣机以及空调等大家电上，其实近年来，电烤箱、微波炉、热水器、电饭煲、电热水壶以及吸油烟机 etc 小家电和厨房电器生产企业也在寻求新的外观装饰材料。为了让自己的产品在市场上更吸引消费者的眼球，这些企业可谓不惜重金，我们公司已经在接洽这方面的业务，目前合作项目进展顺利。”

谋划市场 各展所长

经过2012年的大浪淘沙，目前专业生产家电外观复合材料的企业并不太多，供求关系基本稳定，钢板等原材料的价格也有所下降，2013年，市场给彩涂板

企业提供了整顿及发展的机会。

《电器》记者了解到，2013年1~9月立霸业务总体增长接近28%，年初制定全年完成的产值目标已经实现了87%。“实现这样增长主要得益于三方面因素：首先，我们的客户资源优良，2013年整机合作伙伴都保持了一定增长，作为配套企业，立霸自然‘水涨船高’；其次，2013年立霸出口业务增长明显，目前已参与伊莱克斯全球采购平台合作，拉动了立霸产品海外销售。为缓解产能不足，2012年底立霸还新增了一条生产线，产能增加了5万吨。”

除了位于苏州的母公司，禾盛新材还在合肥设立了子公司——合肥禾盛新型材料有限公司，拥有4条三涂三烘PCM/VCM生产线，复合材料总产能约为24万吨。禾盛新材10月28日发布的2013年第三季度报告显示，1~9月禾盛新材营业收入为7.95亿元。据透露，2013年1月25日，苏州禾盛与LG电子有限公司在韩国签订了合作备忘录，计划为LG电子旗下南京、泰州、天津以及印尼、韩国、印度、泰国、俄罗斯、越南9个工厂配套生产家电外观复合材料，如果合作顺利，2013年全年总销售额将达4.8亿元。但据禾盛新材公告披露，2013年1~9月，该项合作给禾盛新材带来的销售收入只有2.33亿元。

“与往年相比，2013年的经营状况略有增长。”经过18年的发展，珠海拾比佰彩图板股份有限公司已经成为华南地区最大的环保型家电彩涂板生产基地，该公司设计中心吴争先在谈到2013年经营状况时说，“2013年计划全年生产销售家电外观复合材料8万~10万吨，从目前状况来看，完成目标不成问题。”据介绍，2014年拾比佰将扩建珠海工厂，产能将大幅度提升，并进一步开拓全球市场。

“已经为整机厂小批量供货做配套试验和各种认证测试，与两家日资企业的合作将步入正轨，应该可以拿到几十吨的订单。”于2013年4月投产的淀川盛徐（合肥）高科技钢板有限公司使用将近半年的时间，进行设备调试和市场开拓，目前已经做好各项准备，准备大干一番。该公司营业本部特别销售部科长鄧士豪告诉《电器》记者：“2013年底，专供家电应用领域的生产线将全面启动，将为合肥家电产区的家电制造企业提供配套方案。”据了解，淀川盛徐（合肥）高科技钢板有限公司由日本淀川和台湾盛徐共同投资设立，

投资比例为 6 : 4。

针对需要 不断创新

“消费者希望家电外观时尚、耐看、高档、有个性，我们也把这样的要求转达给彩涂板厂，还得加上各项性能要求，然后就能得到各种方案和建议，这其实是一个很不错的合作模式，令我们省心不少。目前，有些彩涂板厂已经具备了相当高的设计水平和创新能力，对市场上家电外观流行趋势比我们还了解。”某整机厂采购部门负责人高度评价了与彩涂板厂的合作。

为了满足整机厂和消费者的要求，近年来，彩涂板厂在加工工艺、色彩调配以及图案设计等层面不断创新，家电外观复合材料的细分规格品类成百上千。

据介绍，家电外观用复合材料可被分为两大类，即 PCM 和 VCM，二者的主要差别在于，VCM 是覆膜板，是在基板上贴覆 PET-PVC 高分子薄膜；PCM 是采用在基板上预涂高分子涂料的加工工艺。PCM 主要应用于家电侧板的生产，VCM 主要用于家电面板的生产。

禾盛新材 95% 的产品为家电外观用复合材料，主要应用于冰箱、洗衣机、热水器、微波炉、吸油烟机、DVD、机顶盒、电脑机箱、洗碗机、消毒柜、酒柜以及等离子电视后背板等领域，主要以 PCM 板为主，PCM 板产值占公司总产值的比例为 90%。据该公司技术人员介绍：“禾盛新材的 PCM 板是利用冷轧板、镀锌板等为基材，经过涂装生产线，高温烘涂各种性能油漆，外观性能抗盐碱、抗刮，美观耐用而且环保，有着喷涂无法比拟的优良效果。PCM 板可以直接冲压折弯，不会在二次加工过程中对家电外表造成损伤。”据透露，禾盛新材 2013 年投入生产的 suslike 产品系列有望成为新的利润增长点。suslike 是一种镀锌钢板表面处理工艺，可替代相对昂贵的不锈钢材料，性价比也比较高，可降低整机厂生产成本。目前，禾盛新材正在积极开展这个系列产品的市场推广工作，与博世西门子、三星等厂家的合作也在洽谈中，预计 2013 年底可实现小批量试用。该产品设计产能为 1500 吨 / 月，如果市场

可，预计在 2014 年第一季度，suslike 产量可达 500 吨 / 月。

“量体裁衣，提供专业的加工工艺及流程设计，让创新有无尽可能。”据吴争先介绍，为了进一步提升在家电外观用复合材料生产领域的地位，拾比佰提出了新的目标，并正在积极推动企业转型升级，他说：“目前，拾比佰拥有自己的工程技术研发中心和实验室，配置了静电电压表、红外测温仪、示波器、盐雾箱、色差仪、拉力机、光谱仪以及中试线等先进设备仪器，保证了研发项目的顺利开展。”据了解，拾比佰家电外观用复合材料目前分为 VCM 板、PCM 板、拉丝板、压花板四大类，各品类占公司总体业务比例较为均衡。“2014 年将根据市场情况，适当调整。”一些家电工作环境较为潮湿，产品经常与盐性、碱性物质接触，对防腐性能、防锈性能提出更高要求。为保证产品品质，2013 年，拾比佰在材质和工艺上实现突破，产品实现高性价比，以突显“优质彩板，真挚伙伴”的品牌理念。

“增加几块钱的成本对一台市场售价数千元甚至过万元的高端冰箱来说不算什么。”坚持在家电外观用复合材料领域产品创新，让立霸尝到了甜头，据卢凤仙介绍，“立霸每年都有颠覆性的家电外观用复合材料新品推出，新品往往很受整机厂的欢迎，推广销售一直很顺利。”她向《电器》记者进一步举例介绍：“2013 年开发出的 3D 立体图案效果冰箱面板制造技术、加工工艺、生产流程已经全部理顺，具备大批量供货的生产能力，2014 年要‘冲’销售，把这个产品推向市场。”据了解，立霸旗下 VCM 板所占业务比例逐年提高，VCM 板研发是立霸的工作重点。

目前家电行业注重外观设计的风潮已经形成，不但对家电面板设计要求越来越高，就连对侧板的装饰效果也变得“讲究”起来。《电器》记者走访家电市场发现，以冰箱为例，博世、西门子、海尔、美的、LG 以及三星等知名品牌都已在侧板上运用了特殊设计元素，博世复古冰箱侧板选用了质地考究的正红色板材，一些对开门、多门高端冰箱的侧板采用类似皮革凹凸质感的家电外观用复合材料。据了解，冰箱侧板材质以喷涂板、彩涂板（PCM 板）为主，此类板材一般为平板结构，对瑕疵较为敏感，表面稍有不平或划伤极易显现，适当装饰侧板可有效修饰整机外观缺陷，也可在设计上与面板形成呼应，使整机外观和谐一致。■

彩晶玻璃面板： 市场需求萎缩，生产企业积极应对

本刊记者 赵明

熬过了2012年市场的不景气，彩晶玻璃面板生产企业却没能盼来喘息的机会，虽然家电市场有所复苏，但受到消费者和整机厂追捧的那股潮流之风似乎已经吹过。自2007年LG将彩晶玻璃面板冰箱引入中国市场，这一别出心裁的设计俘获了无数消费者的心，彩晶玻璃面板也成为高端冰箱外观设计的常用元素，在业内盛行多年，曾经占据30%的冰箱市场份额。然而，随着家电外用复合材料VCM板制造工艺日渐成熟，在色彩、图案以及纹理等方面的表现力越来越丰富，消费者和整机厂的喜好发生转移。2013年，VCM板应用量继续增加，面对劲敌再度施压，彩晶玻璃面板生产企业的日子变得更加难熬，30%的市场份额面临失守危机。



配装彩晶玻璃面板后的华贵、大气，VCM板通过覆膜工艺可以实现皮革、金属、织物以及石材等多种质地的装饰效果，唯独无法模仿玻璃，这就使得彩晶玻璃在家电面板应用领域仍然具备一定的竞争力。目前，博世、西门子、海尔以及美的等品牌在市场上销售的产品中，还有相当一部分选用了彩晶玻璃面板。”

前途未卜？

《电器》记者采访时发现，关于彩晶玻璃面板的未来，目前家电业内有两种截然不同的看法。

“很快，彩晶玻璃面板将不再是市场主流。”有业内人士认为：“连LG、三星这两个最早选用彩晶玻璃面板的品牌都已经换了‘套路’，2013年投放市场的产品中，运用了彩晶玻璃面板设计的机型比例明显降低，VCM板的应用比例明显上升，特别是高端机型，这两个品牌都推出了不锈钢质地、精美纹饰的面板设计，直接反映出市场时尚潮流的变化。家电行业，外观设计跟风现象很普遍，LG和三星的转变很可能影响到整个行业，彩晶玻璃面板生产或将面临大幅度衰退。”

“彩晶玻璃面板在中国市场上的认可度高，整机厂配套需求量将进一步增加。”多数彩晶玻璃面板企业仍持乐观态度。某彩晶玻璃面板企业负责人分析说：“中国消费者很喜欢玻璃晶莹剔透的质感，喜欢家电

行业现状

“家电市场上，彩晶玻璃面板确实不如前两年吃香。最初，彩晶玻璃面板被一线品牌用于高端产品设计，可以说是家电‘身份’的象征，但随着二三线整机品牌在产品生产过程中大量使用彩晶玻璃，市场做得有些‘烂了’，彩晶玻璃丧失了帮助整机品牌在市场上‘独树一帜’的功能，这成为很多一线品牌对彩晶玻璃面板态度‘冷淡’的因素之一。”一位整机厂采购负责人这样告诉《电器》记者。

2013年，彩晶玻璃面板产业规模出现总体下滑，一些企业选择退出竞争，参与竞争的企业两级分化，规模相差悬殊，既有年产值数亿元、面向全家电行业供货的大厂，也有年产值几千万、只为几个品牌配套生产的小厂。

2001年就已建厂的江苏秀强玻璃工艺股份有限公司算得上是目前中国最具规模的加工玻璃制造商，旗下设触摸屏事业部、光伏事业部、家电事业部、特玻事业部4个事业部，主要生产触摸屏盖板玻璃、薄膜电池(TCO)玻璃、光伏镀膜玻璃(AR)、ITO玻璃、家电彩晶玻璃、家居玻璃6大系列近千个品种。作为上市公司，秀强股份于2013年9月30日发布的财务报表显示，1~9月秀强股份营业收入为5.66亿元，与2012年同期的营业收入6.20亿元相比，降低不少。但据该企业内部人士透露，家电彩晶玻璃是公司主要利润支撑点，预计2013年全年这部分业务增长速度将为30%。对此，秀强玻璃相关负责人在接受《电器》记者采访时表示谨慎乐观，他说：“彩晶玻璃在家电上的应用已经十分广泛，意味着企业每上一个台阶都要付出加倍的努力。虽然2013年经济复苏，国内玻璃深加工行业却面临更大的困难与挑战。首先，客户对玻璃面板档次要求越来越高，供货价格却要越来越低；其次，行业内同质化竞争越来越激烈。为此，秀强玻璃短期战略重点将放在技术研发、质量管控与成本控制三方面，拿出高质量、高附加值的产品占领市场，并获得更好、更长久的。”

江阴市恒峰塑玻有限公司副总经理张晶也感到2013年彩晶玻璃面板的产销情况并不十分理想，但他认为，这是整个家电行业告别高速发展造成的，彩晶玻璃面板产业本身还是有良好发展前景的。目前，恒峰塑玻可年产120万套冰箱、空调、洗衣机面板用彩晶玻璃，在安徽滁州、江苏江阴设立两个生产基地，能完成玻璃原片切片、磨边、钢化、上色印刷及烘干等全套加工工艺。“行业内能完成这一整套彩晶玻璃面板加工工艺的生产企业数量并不多。”张晶说。

一些年产值数千万元的彩晶玻璃面板生产企业散布在各个家电产区周边。曾在恒峰塑玻任职的李白目前正在浙江投资建厂，准备为冰箱、洗衣机以及小家电等配套生产彩晶玻璃面板。年产值5000万~6000万元的南京汇康玻璃制品有限公司在2013年产销量实现了小幅

增长，并掌握了曲面和特殊弧度彩晶玻璃加工工艺，形成了自己的特色。据昆山市周庄昆申玻璃制品有限公司总经理董青华介绍：“目前昆申玻璃的生产规模为年产彩晶玻璃20万~30万平方米，主要给一些二三线品牌供货，从1~10月产销状况来看，2013年昆申玻璃将保持稳步增长。”

如何破冰？

《电器》记者了解到，面对市场压力，彩晶玻璃面板生产企业的应对思路清晰一致，企业负责人纷纷表示，再展往日“雄风”必须从三方面入手：一是拓宽应用领域，二是加紧产品创新，三是服务好整机厂。

据介绍，秀强玻璃已经拥有3项彩晶玻璃相关发明专利和11项外观专利。该企业相关负责人表示：“未来，秀强玻璃生产的彩晶玻璃面板在外观装饰的基础上，将致力于实现功能与外观相结合，应用领域持续拓宽升级。我们不仅站在客户角度为客户提供优质的应用方案与服务，还将进一步贴近终端用户需求，为消费者提供健康、实用的高性价比产品。”

荣耀(天津)玻璃科技有限公司彩晶玻璃年产能力达800万平方米，玻璃加工、镀膜、钢化以及丝网印刷等生产设备齐备，该公司总经理宋新军在接受《电器》记者采访时说：“形势不容乐观，市场需求不旺对整个彩晶玻璃行业都是严峻考验，行业面临重新洗牌。2013年，荣耀玻璃积极拓展彩晶玻璃的使用范围，不断升级彩晶玻璃生产工艺。”

2013年，恒峰塑玻针对洗衣机细分应用领域加强了彩晶玻璃面板的推广销售，效果不错，拉动了公司整体业务增长。张晶介绍：“洗衣机彩晶玻璃面板业务占恒峰塑玻整体业务的比例有所增加，全年供货量将在50万套左右。虽然洗衣机和冰箱彩晶玻璃面板的加工工艺类似，但要特别关注洗衣机彩晶玻璃耐高温、耐潮湿等方面的性能保证。”

“与整机厂协同作战，共同研发也是非常重要的。必须完全理解整机厂的设计要求，积极配合修改彩晶玻璃技术参数，使彩晶面板在日后实际使用过程中始终保持最理想的装饰效果。”张晶进一步介绍，“比如，冰箱彩晶玻璃面板，直接与冰箱发泡层接触，各个整机厂采用的发泡剂配方并不完全相同，有的可能会对彩晶玻璃面板的色彩造成影响。因此，我们要反复协助整机厂做测试，直至找到彩晶玻璃面板配套的最理想状态。”

家电外观之部分复合材料生产企业及产品介绍

Suzhou Hesheng Special Material Co., Ltd.

苏州禾盛新型材料股份有限公司

苏州禾盛新型材料股份有限公司专业生产家电用复合材料（主要包括PCM和VCM），打造行业内领先的生产流程控制体系，工艺稳定性和产品质量达到国际水平。公司业务内容涵盖基材性能和应用测试、高性能表面材料的研发生产、各种规格性能复合材料的生产和销售以及材料应用的技术服务等，产品主要用于冰箱、洗衣机、微波炉等白色家电的外壳制造。

苏州禾盛经过多年经验积累，在生产工艺的稳定性上拥有自己的核心优势，组建了一支高素质的技术和经营人才队伍，客户为国内外知名家电制造商和规模型OEM厂商，合作品牌主要有LG、三星、夏普、东芝、日立、西门子、三洋、三菱、荣事达、华凌、华日等，目前已成为国内家电外观用复合材料行业最具研发实力和规模生产能力的专业服务商之一。

主要产品

PCM、VCM复合材料：兼具有有机聚合物与薄板

基材两者的优点，既有有机聚合物的良好着色性、成型性、耐腐蚀性、装饰性，又有薄板的高强度和易加工性，易于地进行冲裁、弯曲、深冲、焊接等加工。目前，该材料主要采用辊涂及贴膜工艺进行生产，主要应用于冰箱、洗衣机等家电制造厂商生产各类外观部件。

PET复合材料：采用的PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）膜是较先进的新型品种，PET膜和基板复合后的新型复合材料具有防潮、防腐、耐久性及易加工等良好特性，色彩丰富，外观靓丽，生产过程中所使用的脱脂剂、钝化剂、油漆等材料均不含有害物质，用PET膜代替PET/PVC膜达到RoHS指令标准。广泛应用于冰箱、热水器、空调、微波炉、洗衣机、吸油烟机等产品生产。

地址：江苏省苏州工业园区后戴街108号(215121)

电话：0512-65072588

传真：0512-65071118

Jiangsu Liba Enterprise Joint-stock Co., Ltd.

江苏立霸实业股份有限公司

江苏立霸实业股份有限公司成立于1994年，主要为国内外知名家电整机企业提供家电外观用复合材料，是国内最具竞争力的专业生产企业之一。

该公司拥有先进的流水线设备、强大的技术研发及生产队伍，专注于家电外观用复合材料的研发、生产和销售。该公司产品主要为覆膜板（VCM）系列和涂层板（PCM）系列，广泛应用于冰箱、洗衣机、热水器、微波炉、空调、高档建筑门板等。

多年来，公司凭借优秀的产品、优质的服务赢得国内外客户的信任，与海尔、三菱、美的、海信、小天鹅、康佳、澳柯玛、格力、荣事达三洋、LG、三星、西门子、伊莱克斯、阿里斯顿等国内外知名企业建立了长期稳定的合作关系，获得了客户的一致认可。

江苏立霸于2009年被认定为江苏省高新技术企

业（编号：GR200932000575），自主研发的环保型PET-PP光亮膜（编号：070282G0163N）和PET-PET光亮膜（编号：110G X5G0506N）获得江苏省高新技术产品称号，目前拥有实用新型和外观设计共计65项专利。

未来，江苏立霸将抓住新材料产业加速发展和家电消费结构升级的机遇，以各类高质量的家电用复合材料为主导产品，充分发挥技术优势，增强研发能力，提升产品档次，丰富产品种类，成为具有国际竞争力的大型专业复合材料供应商。

地址：江苏省宜兴市环保科技工业园画溪路88号(214205)

电话：0510-87063123

传真：0510-87062403

Zhuhai Speedbird PVC Film Laminated Metal Sheet Co.,Ltd. 珠海拾比佰彩图板股份有限公司

珠海拾比佰彩图板股份有限公司成立于1995年，是国内较早规模生产金属外观复合材料的中外合资生产企业，加工能力10万吨/年。该公司拥有计算机全数字自动控制的覆膜、预涂板生产线，率先在行业内推行ISO质量和环境管理体系，多项技术在业内保持领先。

不断创新已成为拾比佰持续发展的原动力，产品包括：覆膜板、预涂板、拉丝板及压花板四大类，30多个系列，1000多个花色品种，广泛应用于冰箱、洗衣机、DVD、冷柜、空调、消毒柜、热水器、电视机等产品制造领域。

主要产品

覆膜板：包括PVC覆膜板、PET覆膜板、PP覆膜板、PVF覆膜板四类。其中，PET覆膜板是拾比佰秉承环保理念，为减少PVC的使用

而开发的，将PVC覆膜板产品结构中的PVC去掉，保留了表面的PET部分，环保的同时能够实现大部分光亮PVC覆膜板的外观效果。

拉丝板：以不锈钢等耐腐蚀材料为基材，通过拉丝特殊工艺处理后的一种新型复合材料，既具备不锈钢等的耐腐蚀能力，同时具备优异的装饰性。

压花板：将覆膜板或预涂板通过压花等特殊工艺，改变其力学性能，提高结构强度。在同等强度下，压花板有效降低了材料的使用厚度，同时又具备覆膜板和预涂板优异的装饰性能和功能特点。

地址：广东省珠海市金湾区红旗镇红旗路8号
(519090)

电话：0756-7791888

传真：0756-7791234

网址：<http://www.zhspb.com>

Haier R&D Special Type of Steel Plate Co.,Ltd 海尔特种钢板研制开发有限公司

海尔特种钢板研制开发有限公司是专业从事家电外壳用彩色钢板、装饰装潢用彩色铝板、大型建筑工程用彩色钢板及深加工产品工艺研制开发和生产销售的高新技术企业。该公司分别于1999年和2001年从日本、韩国引进全套彩色钢板生产设备和工艺技术，在严格的质量控制体系和创新的管理机制上，建成国内技术领先、颇具规模的彩色钢板研发基地。

海尔特种钢板研制开发有限公司积极开展质量管理工作，不断完善质量管理体系，并于

2001年通过2000版ISO9001国际质量体系认证。

海尔特种钢板公司现与美国DUPONT、德国BASF、瑞典BIC、日本NIPPON、韩国LG、三星等国际品牌优秀供应商建立全球系统的研发与合作网络，不断消化、吸收国际先进生产工艺和技术，整合全球资源优势，提高国际竞争力。

地址：山东省青岛市经济开发区海尔工业园
(266510)

电话：0532-6761552

传真：0532-6761592

Yodogawa-Shengyu(Hefei) High-Tech Steel Co.,Ltd. 淀川盛馥(合肥)高科技钢板有限公司

淀川盛馥(合肥)高科技钢板有限公司是由日本淀川钢制所及中国台湾盛馥股份有限公司共同投资成立的一家合资钢铁公司。日本淀

川钢制所成立于1935年，是亚洲最大的彩钢生产企业之一，企业职工约1294名；中国台湾盛馥股份有限公司创立于1973年，1997年在中国台湾证券交易所挂

牌上市。

淀川盛馥(合肥)高科技钢板有限公司预计在2013年开始运转,主要从事家电、建材用热镀锌钢板及彩涂钢板的生产制造。该公司倡导环保、高效与节能的理念,生产的彩涂板应用领域广泛,产品具有经济实用、耐腐蚀性好、色彩鲜艳、外观考究、易于加工成型、使用寿命长等特点,已在净化设备制造业、建筑业、电梯制造业、家用电器、家具和办公器具等领域得到成功应用。

主要产品

优多钢品系列

●镀锌产品 镀55% 铝锌钢卷(GL)
镀锌钢卷(GI)

●烤漆产品 镀55% 铝锌彩涂钢卷
镀锌彩涂钢卷

地址:安徽省合肥市经济技术开发区蓬莱路2551号(230601)

电话:0551-62552551/63683238

传真:0551-62552552

Suzhou Tongxin Color Metal Sheet Co., Ltd. 苏州同信彩色金属板有限公司

苏州同信彩色金属板有限公司成立于1995年,总投资1600万美元,专业生产各种彩色金属板,主要生产滚涂彩涂板、高光彩涂板、普通覆膜板、高光覆膜板。金属基材有冷轧板,热镀锌板,电镀锌板,铝板及铝合金板。产品广泛应用于中央空调、DVD、VCD、洗衣机、微波炉、冰箱、电视机等电器的外壳制造,并生产建筑用彩色钢板,船舶装潢用彩色金属板。

该公司投入大量资金购入先进设备,积极开展各项基础研究。

主要产品:

印花钢板——在原材料表面涂装底色后用印刷方

式(GRAV URE-OFF-SET)赋予材料多样花纹,并进一步涂装清漆保护印刷层,这款产品适用于家电及各种建筑装饰领域。

覆膜钢板——用胶水将钢板与PVC膜进行贴合,适用于家电产品及建筑内部装饰领域。高光彩涂板——在钢板表面涂装,是外观靓丽及加工性与表面硬度优秀的特殊材料,主要用于家电产品。

地址:江苏省吴江市汾湖经济技术开发区芦墟工业园浦港路1号(215211)

电话:86-0512-63274701

传真:86-0512-63270041

家电外观之部分玻璃面板生产企业及产品介绍

Jiangyin Heng Feng Plastic and Glass Co., Ltd. 江阴市恒峰塑玻有限公司

江阴市恒峰塑玻有限公司是专业生产钢化玻璃和彩晶玻璃的厂家,是韩国大宇、三星、LG的指定供应商。目前,该公司在国内市场主要为康佳、美的、志高、扬子、中意等家电厂家配套。公司占地面积15000平方米,建筑面积9000平方米,注册资本300万元,固定资产3000万元,员工200多人,现拥有平弯钢化生产线二条,彩晶玻璃生产线12条,喷涂生产线1条。2009年8月在滁州投资成立了滁州市恒峰玻璃科技有

限公司,公司占地20000平方米,建筑面积15000平方米,彩晶玻璃生产线4条。

公司严格遵循ISO-9001质量管理体系进行生产,致力发展成料、工、贸一体化的现代企业,陆续不断地以更新、更优、更多的产品满足客户的需求。

地址:江苏省江阴市顾山镇锡张路188号

电话:0510-86321123/86320388

传真:0510-86320333

Jiangsu Xiuqiang Glasswork Co., Ltd. 江苏秀强玻璃工艺股份

江苏秀强玻璃工艺股份有限公司创建于2001年,是中国最大的加工玻璃制造商之一,公司于2011年1月13日在深圳证券交易所创业板成功上市(股票代码:300160)。公司主要生产触摸屏盖板玻璃、薄膜电池(TCO)玻璃、光伏镀膜玻璃(AR)、ITO玻璃、家电彩晶玻璃、家居玻璃等六大系列近千个品种,远销世界30多个国家和地区,是英利、阿特斯、国电光伏、晶澳、韩华新能源等太阳能电池公司的重要供应商,同时与海尔、海信、美的、美菱、新飞、格力、三洋、日立、松下、夏普、东芝、三星、LG、惠而浦、伊莱克斯、BEKO等20多个国内

外著名家电企业保持密切的业务往来。

秀强玻璃在行业内率先通过了ISO9001:2008、ISO14001:2004、IECQ QC080000:2005等体系认证和CCC产品认证,被认定为“国家级高新技术企业”、“江苏省百强民营科技企业”,拥有授权专利30项,其中发明专利8项,实用新型专利11项。秀强玻璃的技术研发中心被评为省级研发中心,并与国内知名高校联手建有省级玻璃深加工工程研究院,是彩晶装饰玻璃国家标准的主要起草人之一。

地址:江苏省宿迁市经济开发区东区珠江路102号

电话:0527-84459081-8119

传真:0527-84459085

Kunshan Zhouzhuang Kunshen Glass Products Co., Ltd. 昆山市周庄昆申玻璃制品有限公司

昆山市周庄昆申玻璃制品有限公司成立于2010年3月,是国内最早集研发,设计,生产,销售为一体的彩晶玻璃深加工企业之一。公司占地4500平方米,拥有3条自主研发制造的烘干流水线,2条UV烘干线,5台平板数码喷绘机和1条热转印生产线。产品以家电彩晶玻璃(冰箱、空调、洗衣机玻璃面板)和高档家具工艺玻璃为主。

昆申公司注重质量和环境管理体系,努力以持续改善流程、降低不良、提升品质、节能降耗、最大程度满足客户要求为己任,先后顺利通

过ISO9001-2008质量管理体系、ISO14001-2004质量管理体系的国际认证,已和诸多知名公司建立了长期、稳定、良好的业务往来及合作关系。公司产品目前的主要应用市场是家电行业和高档家具行业。

未来,昆申公司将整合关联行业最先进的技术,纵向实现产品生产的规模化,横向实现产品特性的差异化与多样化。

地址:江苏省昆山市周庄镇秀海路8号

电话:0512-57201868

传真:0512-57201568

Glory Glass Technology(Tianjin) Co., Ltd. 荣耀(天津)玻璃科技有限公司

荣耀(天津)玻璃科技有限公司(原:天津耀华安全技术玻璃有限公司)成立于2000年,以玻璃深加工和彩晶玻璃印刷为主项,产品主要用于微波炉前屏玻璃以及空调、冰箱等家电产品的表面装饰。

公司率先通过了ISO9001质量体系认证,以优良的品质和优质的服务,赢得海内外用户的称赞。为了满足市场需求和完成企业发展目

标,2009年,公司投入7000万元,在天津市北辰高新科技园区新建厂房近20000平方米。公司现拥有多台进口精密全自动玻璃加工、镀膜、钢化、丝网印刷生产设备,现年生产能力800万平方米。

地址:天津市北辰区铁东路柳滩工业园区园区路5号

电话:022-86879990

传真:022-86879990

新品上市 合泰半导体积极拓展新领域

本刊记者 任芳

2013年10月24日，在合泰半导体（中国）有限公司（以下简称合泰半导体）新产品发布会现场，《电器》记者感受到“火热气氛”。“身材娇小”的半导体器件展品，被密集的参观人群遮挡得严严实实。期间，《电器》记者听到这样的议论：“今年怎么这么多人？简直是去年的两倍！”

据悉，此次在北京举行的新品发表会，由合泰半导体和其供应商华荣汇电子（北京）有限公司、北京华荣汇资讯有限公司联合举办，是继在中国台湾地区举行首场后，在中国大陆举行的第四场新品发布会。此外，新品发布会还将先后在深圳、上海、杭州、成都、厦门以及顺德举行，展示场次为合泰半导体成立30周年以来最多的一次。

主办方称，新品发布会既要全面展示公司2013年新产品的开发成果，同时也向客户传达一种意愿，即为其提供更高性价比、更具竞争力的各式MCU（微控制器，俗称单片机）和周边IC（集成电路）产品，以及更好的工程技术与销售服务。

新品荟萃

此次新品发布会现场设置多个展示专区，分别展示多款应用产品以及开发板（Demo Board）。据介绍，此次合泰半导体推出的新产品主要是32位元MCU和8位元MCU，具体包括32位元MCU、标准8位元OTP MCU（一次性可编程单片机）、标准8位元Flash触控MCU、专用型8位元ASSP（专用标准产品）MCU以及周边IC产品等。其中，32位元MCU包括提升内含记忆体容量及扩大周边功能的高整合度32位元MCU，标准型8位元OTP MCU包括数款低成本、高整合度、带显示驱动的OTP MCU。

产品应用展示区则主要展示了这些MCU在触控类产品、移动电源、医疗测量产品、金融产品、无线RF（射频）以及电机等领域的应用。

《电器》记者注意到，此次合泰半导体展示了多款

应用MCU新品的小家电，如电饭锅、电茶炉、电饭煲等，这些产品主要应用合泰半导体Flash触控MCU。据合泰半导体业务总经理蔡荣宗介绍，合泰半导体主要应用领域为小家电，应用小家电领域产品的销售额占比达43%。

随着触控式家电市场规模不断扩大，合泰半导体触控MCU销量也一路高涨。蔡荣宗称，合泰半导体触控MCU在电磁炉应用中的占比最高，为30.5%。“2012年，电磁炉用触控MCU出货量达3500万片。”

《电器》记者在新品发布会现场看到一款美的触控式吸尘器样机。它内设触控按键和EEPROM功能，仅需少量外围器件，无需外部晶振，抗干扰能力很强。据蔡荣宗介绍，目前市场上还没有触控式吸尘器上市，合泰半导体展示的仅为实验性产品，并未量产。对于这种产品的发展，蔡荣宗没有具体期望，只是表示它要受市场的挑选和检验。

大力拓展直流无刷电机市场

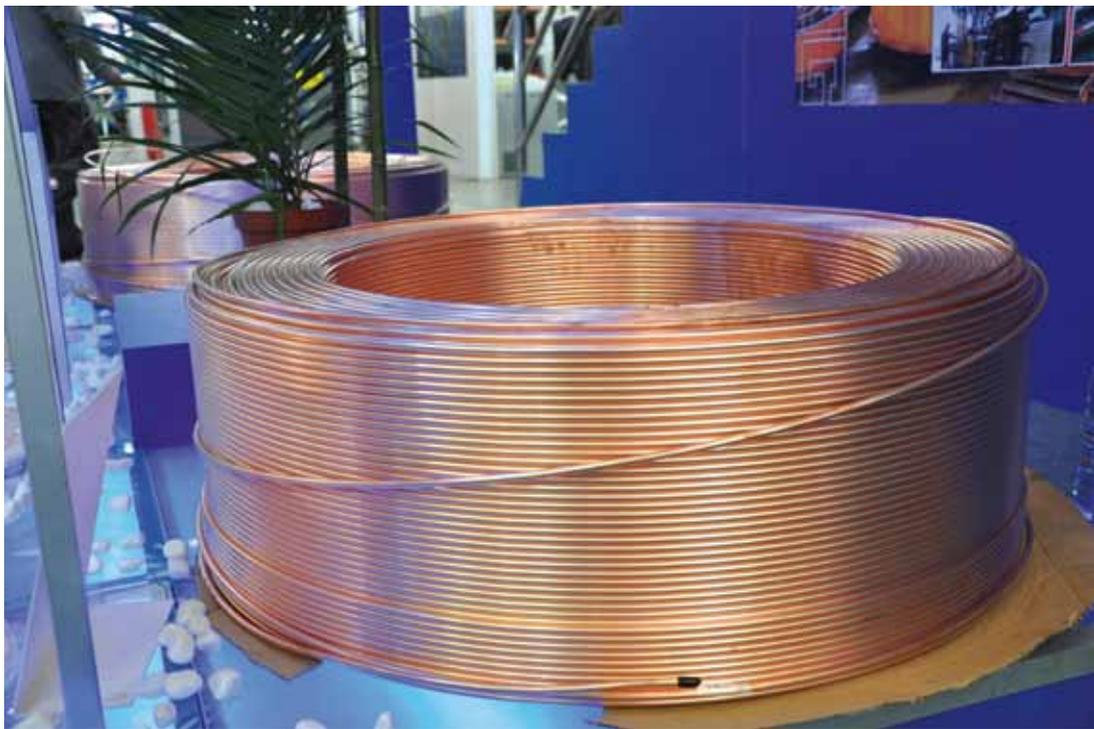
在家电领域的应用，除了前面提到的几款和整机一起展示的产品外，《电器》记者还看到合泰半导体多款应用于电风扇、吸油烟机以及电动工具的MCU，如HT66FM5230等。

“我们十分看好直流无刷电机（BLDC Motor）市场的发展前景，它具有运行静音、节能以及可实现无级调速等特点，将大规模使用在家电上。因此，近两年合泰半导体在直流无刷电机用MCU的研发上投入很大。”蔡荣宗表示，目前合泰半导体BLDC MCU主要应用于吸油烟机以及电风扇等产品中。其中，吸油烟机MCU已经占合泰半导体触控按键的14.29%，居第三位，电风扇MCU这一占比为5.37%。

此外，此次新品发布会还展示了用于冰箱、洗衣机、洗碗机等白色家电的32位元MCU HT32F1755，以及可用于电视机等LCD显示的32位元MCU HT32F1656等产品。■

制冷铜管行业： 加工费下滑 呼唤高效产品

本刊记者 邓雅静



2012年一直在高位运行的铜价，在2013年持续下跌，与此同时，制冷铜管加工价格也呈下滑趋势。随着变频空调新能效标准实施，以及空调企业对更高能效产品深入研发，2013年，中国制冷铜管产业进入新的发展阶段。

产销双增

“目前，全国有100多家制冷铜管生产企业，其中规模以上（年产能5万吨以上）企业只有十几家，分布在广东、江苏、浙江、山东等空调生产企业较集中的省份。”北京安泰科信息中心铜业部研究员邹建成介绍道。

产业在线监测数据显示，2013年1~8月，家用空调累计产量为7819.47万台，同比增长6.84%；累计销量为8226.16万台，同比增长5.38%。其中，内销量为4279.09万台，同比

增长4.57%；出口量为3947.07万台，同比增长6.28%。与空调行业一致，2013年，制冷铜管行业无论是产量还是销量都呈增长态势。据邹建成介绍，截至9月末，制冷铜管内销量为70万~80万吨，预计2013年全年可达到130万吨，2012年全年为120万吨。截至8月末，制冷铜管出口量为10万吨，预计2013年全年为13万吨，同比小幅下降。谈到各家企业的经营情况，邹建成透露，2013年，金龙、海亮、奥博特、诺尔达等企业产量和销量均有增长。其中，金龙产量为34万吨（2012年为30万吨左右），海亮产量为12万吨，奥博特产量为7万~8万吨，诺尔达产量为4万~5万吨。

谈到制冷铜管产销双增的原因，邹建成认为，受春节假期以及节能产品惠民工程等因素影响，第一季度制冷铜管企业表现不佳，但是从3月开始，有好转迹象。尤其从7月开始，一方面，欧美经济并未如想象中低迷，且非洲、中东出口市场情况良好；另一方

面,空调新能效标准实施,也带来新的采购需求。此外,2013年夏季持续的高温天气促使空调热卖,也在很大程度上刺激了制冷铜管的销售。

整体来看,2013年7、8、9月,铜管企业订单充足,开工率良好。上海有色网调研数据显示,8月铜管企业平均开工率为75.76%,环比基本持平,同比微增4.33%,9月开工率环比微升。

“7月,金龙平均开工率为70%。”金龙精密铜管集团股份有限公司办公室主任岳振廷对《电器》记者介绍。上海金龙制冷技术有限公司研发中心主任邓斌进一步解释:“公司在全国各地建有很多分厂,目前平均开工率为60%~70%。其中,广东工厂开工率较好,西南地区工厂稍差。”

加工费下滑

制冷铜管以“电解铜价格+约定加工费”的模式定价。2013年,加工费仍呈下降趋势。据邹建成介绍,前几年内螺纹铜管加工费约5万元/吨,现在绝大多数企业的定价已经跌为1万元/吨以下;前几年光管加工费为6000元/吨,现在有的企业的定价甚至降至3000元/吨。

不同企业的加工费定价有所不同。诺而达加工费略高一些,内螺纹铜管加工费在1万元/吨左右甚至更高,金龙加工费约为9000元/吨,其他企业加工费约为7000元/吨。

“制冷铜管相当于空调的‘静脉’和‘动脉’。它的销量及加工价格,均取决于下游格力、美的、大金等大型空调企业的需求量。”浙江海亮股份有限公司销售经理姚乐勇说。

某制冷铜管企业人士感叹道:“在上游电解铜价持续下跌的情况下,下游空调企业也给我们很大压力。空调企业有议价权,和我们集体议价,谁的产品价格低买谁的,这对于我们来说是很大的考验。”

美的某负责制冷铜管采购的员工告诉《电器》记者:“公司在采购铜管时,一般是自己找上游铜管企业谈价格,有时也会在格力等企业议价很低的情况下主动跟进。”据他介绍,铜管企业加工价格仍然有下行的趋势,内螺纹铜管加工费为7000~8000元/吨,光管加工费约为5000元/吨。

据四川长虹电器股份有限公司空调公司采购部部长赵君介绍,长虹制冷铜管采购价格一般是通过和

其他空调企业联合议价决定的。目前公司采购的制冷铜管中,内螺纹铜管加工费一般为7000~8000元/吨,8000元/吨的加工费已经很高;光管加工费仅为4000~5000元/吨,和此前相比降幅较大。

“对于空调企业来说,目前铜管企业给出的加工费是合理的。”广东志高空调有限公司技术总监林琨这样评价。

竞争加剧

制冷铜管加工费持续走低,促使很多铜管企业推行薄利多销的策略,这导致制冷铜管市场竞争异常激烈。

在采访过程中,《电器》记者发现,2013年,制冷铜管市场有3个突出特点:一是产能过剩,二是产品同质化严重,三是低端产品供大于求、高端产品供不应求。对于这些问题,企业采取的策略不外乎是控制原材料成本,设法拥有稳定、强大的资金流,提高产品附加值,以及拓展新的应用领域等,努力提升产品竞争力。

“目前奥博特生产线已扩大到13条,以绝对的价格和品质优势在行业内‘站住脚’。”据某行业知情人士透露,目前,在空调企业制冷铜管招标及中标名单中,奥博特基本可以排在前五位。奥博特某内部人士透露,目前奥博特制冷铜管年产能为16万~18万吨,无论市场规模还是占有率均已稳居行业第二。据他分析,奥博特的业绩主要归功于两方面:一是借力中国有色矿业集团,不仅获得强大的资金流支持,而且掌握了原材料资源;二是拥有自己的发电厂,在一定程度上降低了铜管的加工成本。

与奥博特形成鲜明对比的企业是金龙。行业内某知情人士透露,虽然产量很大,但金龙铜管没有价格优势。一是公司资金90%来自银行贷款,每年需要支付10%的利息,财务成本较高;二是金龙不掌握电解铜资源,电解铜价格波动对其经营产生一定影响。对此,岳振廷说:“2013年电解铜价格持续走低,这在一定程度上可以缓解金龙的资金压力。”据了解,目前金龙制冷铜管年产能为50万吨,居行业首位。为了应对日趋激烈的“价格战”,金龙将着力开发“高精尖”产品,开拓新的应用行业,这在一定程度上可以降低投资风险。

事实上,多数企业和金龙一样不掌握原材料资源,

为了提高企业竞争力，只能在增加产品附加值上“下功夫”。

作为上市公司的浙江海亮股份有限公司，不用担心资金流问题。据姚乐勇介绍，目前海亮制冷铜管年产能达16万吨。海亮股份2013年半年报告显示，公司实现营业收入72.3127亿元，同比增长32.42%；实现归属母公司净利润1.3678亿元，同比增长63.20%。报告中指出，这样的业绩主要源于，2013年年初以来，海亮进一步优化产品结构，以空调制冷用内螺纹铜管为代表的节能环保系列产品销量增长显著。

在提高产品附加值的较量中，诺而达备受瞩目。诺而达铜管（中山）有限公司市场总监李东告诉《电器》记者，公司目前年产能是8.5万吨，绝大部分产品为内螺纹铜管。据业内某知情人士介绍，诺而达产品利润很高，效益不错。目前诺而达的主要客户是在华的外资企业，少部分产品用于出口。

在这场争取制冷铜管市场话语权的竞赛中，一些拥有先进技术储备、率先进行结构调整的企业顺利“上位”。另一些反应迟缓，或者没有拥有有竞争力技术的中小企业，只能面临危机或者惨遭淘汰。

目前在广东和安徽芜湖，广东精艺金属股份有限公司分别建有年产能达3万吨的生产线。因为2012年才刚刚投产，精密铜管项目还未收到回报，所以企业利润有所下降。2013年半年度财报显示，公司营业收入同比增长27.49%，但是净利润下降170.52%。某业内人士分析，这是因为精艺低端产品较多，缺乏高端产品。

据江苏兴荣美乐铜业有限公司总工程师田福生介绍，目前公司制冷铜管年产能是3万吨，最近两年销量有所下滑。他认为，近两年国内外经济大环境较差，上游电解铜和下游空调市场均表现不佳。此外，美国、加拿大、巴西先后对中国制冷铜管发起反倾销制裁，对出口有消极影响。“目前制冷铜管利润率很低，几乎为零，甚至为负数。”田福生对此直言不讳。

自2008年起，高新张铜股份有限公司、宝钢铜业有限公司等相继倒闭。近年来，随着空

调行业集中度不断提高，制冷铜管行业集中度也在提升。不过，邹建成认为，铜管行业不会达到空调行业的集中度，因为空调企业不想受制于上游供应商，一定会同时找几家铜管企业合作。

值得注意的是，一些空调及换热器企业开始涉足上游制冷铜管行业。据邹建成透露，志高2013年10月建成产能达3万吨的制冷铜管生产线，供内部使用。换热器生产企业常发股份投资3.98亿元，建设的年产3万吨空调与制冷用精密铜管项目即将上马，一期工程年产1万吨铜管。产品全部为自用，用于降低公司空调用蒸发器、冷凝器的生产成本。

“铝代铜”推广受阻

前些年铜价高企时，空调换热器铜管的“铝代铜”课题，曾一度被炒得沸沸扬扬。近年来由于铜价持续下跌，导致这一课题也渐渐淡出人们视线。

姚乐勇认为，这些年“铝代铜”虽然很热门，但是一直都是“雷声大，雨点小”。国际铜业协会（中国）工业换热项目经理杜国明也告诉《电器》记者，制冷管“铝代铜”课题的提出已经有10年之久，但是一直没有真正推广开来。一方面，制冷管虽是空调蒸发器、冷凝器中的重要部件，但是现在空调发展越来越趋向变频化，在变频空调核心部件中，压缩机、芯片等控制系统占据越来越重要的地位，制冷管比重越来越小。并且，目前铜价下跌幅度较大，当铜铝价比达到一定程度时，综合成本就已相差不多，“铝代铜”就更没必要。

杜国明分析，空调企业对“铝代铜”接受度不高，一个最主要的原因是，目前全铝换热器性能可靠性较差。虽然全铝换热器在汽车空调中已经应用多年，得到很好的验证，但是在家用空调行业还有待进一步试验和验证。就目前而言，全铝换热器一般用于低档空调或者出口的便宜机型，大部分客户并不愿意购买。奥博特有关人士也透露：“2012年我们公司研制了全铝制冷管，但是没有进入试用阶段，而且空调企业给我们的反馈也不太积极。”

兴荣美乐曾经开发并试图推广一种铜铝复合管换热器，但显然没有进行下去。田福生认为，铝制冷管在空调领域的市场份额依然很小，且在萎缩。他认为，“铝代铜”本身的技术问题已经克服，但是所需材料及加工工艺还达不到要求。鉴于国内空调在能效方面

有强制性要求，铝管若想达到和铜管同样的传热效率，面积需要增大150%。一些不发达国家的空调能效准入门槛较低，所以现在国内很多铝换热器空调通常出口到这些国家。

邓斌也指出，铝制冷管产量越来越少，主要原因是在家用空调领域很难推广。目前铝制冷管一般用于大型机器，如中央空调。

据某业内人士介绍：“目前美的生产铝管空调，但是产量不大，一个月只需400吨铝，一年用量不超过4000吨。”

呼唤高效产品

制冷铜管是空调换热器中传导换热最主要的部件，同时还是构成制冷系统回路的重要部件，所以铜管本身的换热性能将直接影响空调的换热性能。GB21455—2013《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能源效率等级》已2013年10月1日起正式实施。新版变频空调能效标准指标提升幅度较大，必将激发空调企业进一步提高产品能效，这也对制冷铜管的传热效率、质量等提出更高要求。

“我们希望将来的制冷铜管传热效率越来越高，价格也能更稳定一些。”赵君的话道出空调企业的期望。

高效空调需要更高效的铜管，因此，导热性能比光管高20%~30%的内螺纹铜管的需求越来越大。美的空调某采购负责人告诉《电器》记者：“美的现在采购的铜管中将近80%是内螺纹铜管，随着节能高效成为空调企业关注的热点，内螺纹铜管采购量还会相应增加。”赵君指出，目前长虹采购的制冷铜管中，内螺纹铜管占比为60%~70%。林琨透露，目前，志高采购的铜管90%以上是内螺纹铜管。据了解，在这些企业中，光管在空调换热器中更多地用作配管。

值得注意的是，作为制冷铜管中的高端产品，只有少数大企业可以生产内螺纹铜管。“2012年，国内内螺纹铜管年产量约为60万吨，占总量的比例不足50%。其中，金龙是国内最大的内螺纹铜管生产企业。”田福生介绍。

“除金龙外，目前国内生产内螺纹铜管的主要企业还有海亮和奥博特，其他企业还是以做光管为主。”奥博特有关负责人称，“一方面是企业无法拥有该项技术，另一方面是当客户需求较大时，许多企业无法保证内螺纹铜管的质量稳定性，并确保及时供货。”

浙江宏磊铜业股份有限公司制冷铜管年产能为4万~5万吨。该公司市场部经理马竞波说，目前公司生产的制冷铜管中，光管居多，大约占总量的80%，内螺纹铜管产量相对较少。该公司业务经理郝升军进一步补充道，目前公司生产的光管和内螺纹铜管比例为6:1，公司会根据市场需求调整这一比例。

在采访过程中，《电器》记者观察到，为了保证产品质量稳定，格力、美的等空调企业会选择金龙、海亮、奥博特等技术较为成熟的企业，甚至还会与它们成为战略合作伙伴。据行业某知情人士透露，格力每月需要1万~2万吨内螺纹铜管，其中，80%的订单交给金龙，剩下20%的订单交给其他几家企业。

谈及制冷铜管未来的技术发展趋势，奥博特有关负责人认为，制冷铜管管壁将越来越薄、外径越来越小、齿形越来越复杂，换句话说，就是制冷铜管传热效率越来越高。美的有关负责人也对《电器》记者透露：“铜管企业现在向我们推广的是一些管径更小、壁厚更薄及齿更高的制冷铜管。”

小管径化也是未来的技术趋势。邓斌指出，在传热性能相同的情况下，与7mm管径的传统换热器相比，采用小于5mm管径制冷铜管的换热器成本会降低20%左右。同时，铜管管径变小使得制冷剂充注量明显减少，这对环境保护有益。

田福生认为，高强度、高延伸率也是制冷铜管的发展方向。管壁强度越高，制冷铜管可以加工得越薄，不但性能更好，而且成本更低。另外，现在一些空调采用CO₂制冷剂，这种制冷剂工作压力很大，对铜管强度有更高要求。☐



2013年9月主要家用电器零配件出口量

产品名称	数量 (台)	累计数量 (台)	同比增长 (%)	金额 (美元)	累计金额 (美元)	同比增长 (%)
冰箱压缩机	2596417	25433791	17.88	82701893	824163903	13.09
磁控管	194909	2075114	-22.81	1389801	15164341	-24.28
空调器零件	24148351	282132232	6.22	211097920	2316151223	2.14
空调器压缩机	1284615	17295114	22.25	87381559	1143969887	16.33
洗衣机零件≤10kg	4868148	41404759	-2.88	42212676	331758845	-1.20

数据来源: 海关总署

2013年9月主要家用电器零配件进口量

产品名称	数量 (台)	累计数量 (台)	同比增长 (%)	金额 (美元)	累计金额 (美元)	同比增长 (%)
冰箱压缩机	351586	3495521	10.06	17631312	179204553	15.87
磁控管	286879	2977312	-13.39	2685009	25044612	-0.47
空调器零件	2457116	18672642	-12.56	46740195	354729905	-15.44
空调器压缩机	190975	3459663	3.50	24402304	320416602	1.17
洗衣机零件≤10kg	573012	5182575	23.56	5170324	46652889	15.88

数据来源: 海关总署

2013年9月家电用钢产量、进口量、出口量

钢材品种	产量 (万吨)	出口量 (万吨)	出口量同比增长 (%)	进口量 (万吨)	进口量同比增长 (%)
冷轧卷板	619.8	34.64	17	30.87	-2.12
镀锌卷板	366.9	61.86	6.65	28.74	-0.9
彩涂卷板	69.9	37.24	-11.96	2.46	41.98
电工钢	71.7	2.65	1.53	6.56	4.96

数据来源: 兰格钢铁网 (www.lgmi.com)

2013年10月家电用钢平均价格 (含税)

钢材品种	规格	本月平均价格 (元/吨)	上月平均价格 (元/吨)
冷轧普卷 (全国平均价格)	1.0mm	4399	4453
镀锌卷 (北京地区价格)	0.5mm	4878	4869
彩涂卷 (北京地区价格)	0.5mm	5043	5123
电工钢 (上海地区价格)	50WW600	5850	5821
304/2B不锈钢卷 (无锡地区价格)	2.0mm	16027	16126

数据来源: 兰格钢铁网 (www.lgmi.com)

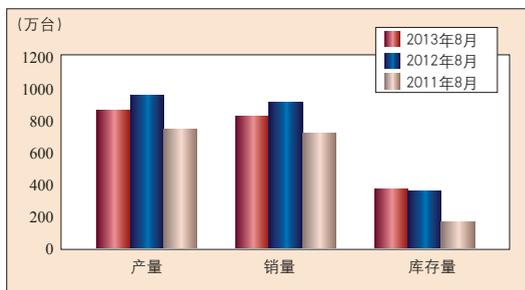
主要家电用钢最新出厂价格 (含税)

钢材品种	规格	宝钢价格 (元/吨)	武钢价格 (元/吨)	马钢价格 (元/吨)
冷轧普卷	1.0mm	5907.09 (11月)	4995.9 (11月)	4937.4 (11月)
镀锌卷	0.5mm	6712.29 (11月)	6025.5 (11月)	5588.3 (11月)
彩涂卷	0.5mm	-	6680.7 (11月)	6493.5 (11月)
电工钢	50WW600	7078.5 (11月)	6680.7 (11月)	5908.5 (11月)
304/2B不锈钢	2.0mm	16300 (11月)	-	太钢16900 (11月)

数据来源: 兰格钢铁网 (www.lgmi.com)

2013年8月压缩机、电机市场解析

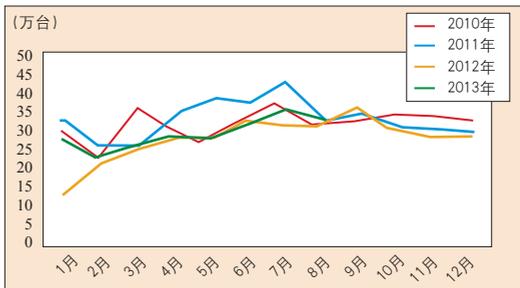
2013年8月冰箱压缩机行业总体运行情况



► 冰箱压缩机：产销同比下降

2013年8月,冰箱压缩机产量为891.4万台,同比、环比均下降,幅度分别为9.3%、6.1%;销量为895.9万台,环比下降2%,同比下降7.3%。截至8月,2013年冰箱压缩机累计产量为8044万台,同比增长9.3%;累计销量为8138万台,同比增长10.5%。冰箱压缩机行业年度表现还算稳定,但面对后市需求不旺、产能过剩、竞争激烈等问题,各企业仍需练好内功,积极调整好竞争策略。

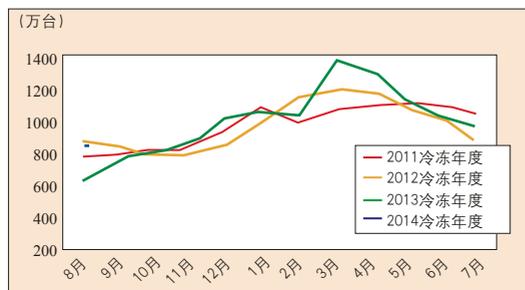
2010~2013年涡旋压缩机内销量月度推移



► 涡旋压缩机：产销同比增长

2013年8月,涡旋压缩机产量为37.08万台,同比增长3%,环比下降10.43%;销量为37.13万台,同比增长3.2%,环比下降10.4%。其中,内销量为31.04万台,同比增长2.31%,环比下降11.89%;出口量为6.09万台,同比增长7.98%,环比下降1.93%。8月,下游空调行业的良好表现支撑了涡旋压缩机产销的增长,而未来国家在建筑节能改造方面的政策推进将是涡旋压缩机行业发展的又一个机遇。

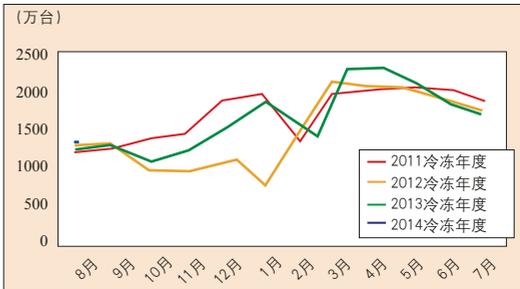
2011~2014冷冻年度旋转压缩机销量月度推移



► 旋转压缩机：淡季不淡

2013年8月,旋转压缩机产量为837.7万台,同比增长30.63%,环比下降16.44%;销量为841.7万台,同比增长23.83%,环比下降13.04%。2013年1~8月,旋转压缩机累计产量为8496.7万台,同比增长8.02%;累计销量为8647万台,同比增长7.85%。从2014冷冻年度运行预期来看,旋转压缩机企业大多持乐观态度,预期行业产销增幅会高于2013冷年增幅,预计在5%~10%之间。

2011~2014冷冻年度空调电机内销量月度推移



► 空调电机：内销同比增长

产业在线监测数据显示,2013年8月,空调电机销量为1701万台,同比增长8.00%。其中,内销量为1335万台,同比增长7.40%;出口量为366万台,同比增长10.24%。分产品来看,空调直流电机销量为302.2万台,同比下降2.45%。其中,内销量为179.8万台,同比下降14.79%;出口量为122.4万台,同比增长23.89%。8月,受变频空调整机销量不佳以及政策等因素的影响,国内直流电机需求不高。

注:以上分析均由产业在线提供。其中,进出口数据来源于海关总署,产量销量数据则来源于产业在线的渠道监控。



产业在线
ChinaOL.com

专业的产业咨询与传媒机构

本栏目由产业在线协办

电话:010-67081838-822

网址: <http://www.ChinaOL.com>

2013年10月家电用钢供需分析及价格走势

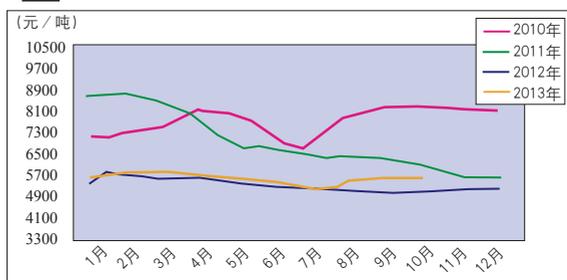
电工钢：价格小幅盘整

10月，国内低牌号无取向电工钢市场价格小幅盘整，部分产品下跌50元（吨价，下同）。以上海武钢50W W800牌号无取向电工钢为例，市场月平均价格为5650元，与上月相比持平。月初，由于国庆长假，社会资源有所补充，且各钢厂资源均有到库，电工钢市场需求有所减弱，供需矛盾凸显，电工钢成交价格出现小幅阴跌。究其原因：其一，前期终端用户钢厂订货增量较大，目前厂家库存并没有完全消化，库存储备充裕；其二，前期电工钢市场价格上涨较快，目前的价格终端用户接受需要一段过渡期；其三，主流品种热轧板、冷轧板价格下跌，导致终端用户观望心态加重。此外，宝钢11月的电工钢价格政策以平盘开盘，其他钢厂均跟平，可以看出钢厂对后期电工钢市场看法并不乐观，这会对商家心态造成一定的影响。月中下旬，电工钢市场价格逐渐平稳，市场接单情况不理想，商家资金压力加大，银行管理愈加严格，部分商家为周转资金，不得不低价出货兑现，导致市场

成交价格较乱。

10月，低牌号无取向电工钢价格小幅盘整。一方面，电工钢市场供需矛盾加剧。受经济危机影响，终端接单情况不理想，采购积极性不高，库存储备充裕。另一方面，10月和11月钢厂订货成本较高，对电工钢市场价格起着一定的支撑作用。此外，四季度为家电企业传统的生产旺季，后期电工钢的需求会有一定程度的回升。总体来看，短期内电工钢市场价格走势会逐渐趋稳。（中国联合钢铁网 宋立媛）

1 2010年1月~2013年10月上海市场50WW800电工钢价格走势



资料来源：中国联合钢铁网

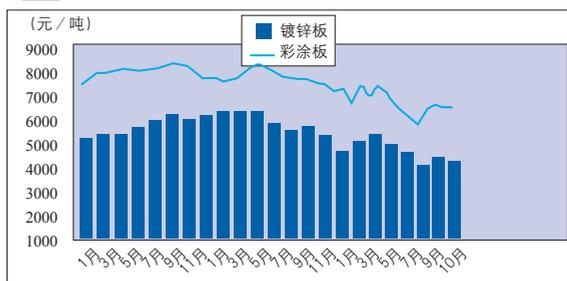
涂镀板：价格稳中下行

10月，涂镀板市场价格延续9月态势，整体呈稳中小幅下行的态势，相比9月末累计降幅20~150元（吨价，下同）。具体来看，薄规格镀锌板价格趋势与9月相似。以华东市场为例，10月博兴0.3mm镀锌板从上月末的4300元，回落至本月末的4150元，跌幅为150元。这是因为受成本压力持续等因素影响，镀锌板企业徘徊于亏损边缘，加上近期天气转冷，华北、东北等地区工程逐步进入收尾期，镀锌板企业接单也逐步递减，所以生产企业及贸易商多以出货为主；而镀锌板厚规格整体价格波动很小，降幅明显低于薄规格。以1.0mm镀锌板为例，上海鞍本钢80g无锌花产品上月末一直维持在4550元左右，本月一直呈稳中小幅下探趋势；彩涂板市场价格持续上月态势，多数企业为避免更大的亏损，仍然以销定产，不做太多的原料库存，本月彩涂板价格整体下调幅度在20~150元。因各彩涂板企业产品定位、应用领域略有不同，所以价格下调空间相对略有差异，但整体向下态势一致。民营彩涂板方面，0.47mm华北主流产品报价自月初的5070元调

至5050元，因华北资源多发往东北市场，目前东北结构市场基本进入收尾阶段，随着天气的转冷，预计11月彩涂板出货会进一步受挫。

10月，钢厂资源倒挂严重，且月底多数钢厂会出台结算政策。预期10月下游需求相对稳定，不会发生反转，用钢需求相对强劲。虽然国有大厂四季度一般会有惯性减产，但总体量并不是很大，对涂镀板市场影响有限。预期11月涂镀板市场会因宏观面的消息刺激出现小幅反弹，但出现持续上涨、大幅上涨的概率很小。（中国联合钢铁网 宋腊梅）

2 2011年1月~2013年10月涂镀板价格走势



资料来源：中国联合钢铁网

2013年10月家电用钢供需分析及价格走势

冷轧板：价格弱势下行

10月，国内冷轧板市场价格呈弱势下行态势，“金九银十”的预期彻底破灭。兰格钢铁网信息研究中心市场监测数据显示，截至10月24日，全国1.0mm冷轧板市场均价为4371元（吨价，下同），比9月下跌69元。主导城市上海马钢1.0mm冷轧板市场价格为4440元，北京首钢1.0mm冷轧板市场价格为4390元，天津唐钢1.0mm冷轧板市场价格为4260元，分别比9月底下跌30元、10元和90元。

从钢厂新一期的调价政策来看，10月10日，宝钢率先出台11月冷轧板出厂价格，对普通冷轧板价格维持不变；随后武钢、鞍钢、本钢、首钢、河北钢铁集团、马钢的冷轧板品种也平盘而出；10月21日，包钢出台板材产品订货政策，将冷轧板订货价格下调60元，现SPCC材质1.0mm冷轧板订货价格为4610元。

此外，自7月以来，国内冷轧板产量连续三个月上升，至9月创下新高。据国家统计局统计数据显示，9月国内冷轧板产量为619.8万吨，环比增长5.2%，日均20.66万吨，增加1.66万吨。

不锈钢：价格先稳后涨

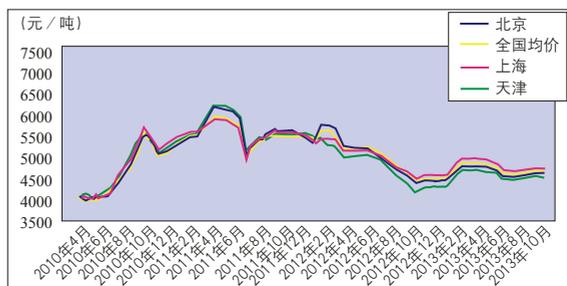
10月，主流不锈钢报价呈先稳定后小幅上涨的态势，市场成交量无出奇之处。兰格钢铁网信息研究中心市场监测数据显示，截至10月25日，国内十座主要城市304/2B/2.0mm不锈钢卷材报价为1.623万元（吨价，下同），同比上涨80元。主要市场方面，无锡，太钢产304/2B/2.0mm不锈钢卷材报价为1.62万元；张浦、青浦产304/2B/2.0mm不锈钢卷材报价为1.63万元；佛山，张浦、青浦产304/2B/2.0mm不锈钢卷材报价为1.63万元，太钢产304/2B/2.0mm卷材报价为1.63万元。

10月，伦镍电子盘报价震荡后走高，技术形态整体呈上涨态势。截至10月25日，伦镍电子盘报价为14543美元，月内累计上涨635美元，涨幅为4.57%。

从出厂价格来看，月初，钢厂调价多为下行。但在10月22~28日的周价格调整中，酒钢304冷轧板价格报至1.67万元，较上周上涨200元，其他产品价格未变。不锈钢市场在酒钢调价之后随即有了反应，包括

总之，10月，国内冷轧板市场价格弱势下行。一方面，现货市场需求释放始终不尽人意，成交方面较为清淡，与家电和汽车市场的好转形成较大反差，表明终端市场向现货市场的传导较为缓慢；另一方面，传统中秋节和国庆节假期密集，部分地区出现集中到货，且钢厂产量再创新高，使得冷轧板市场销售压力上升。错过9、10月的黄金期，进入11月，随着天气转冷，下游需求也将放缓，加之成本支撑减弱，市场库存增加等诸多因素，冷轧板市场很难再有明显起色，预计11月国内冷轧板市场弱势依旧。（兰格钢铁信息研究中心 马广慧）

1 2010年4月~2013年10月中国主要城市1.0mm冷轧板价格走势

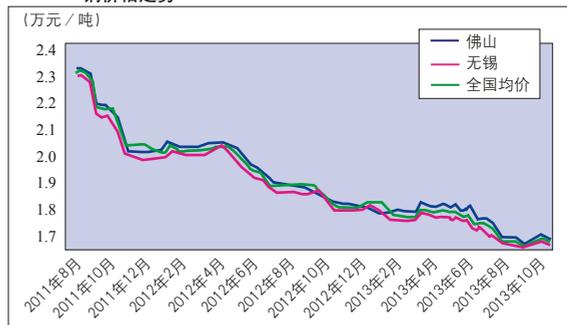


数据来源：兰格钢铁网

无锡，佛山，天津，北京在内的多数不锈钢市场纷纷调涨出货价格，幅度在200~300元之间。

10月，不锈钢市场价格在下旬出现了逆转，响应了上旬和中旬伦镍的上涨。伦镍市场需求不旺仍旧是肘制不锈钢报价的主要因素。此外，随着美国政府摆停结束，非农数据再次推迟了分析师对QE退出时间的预期，伦镍和钢厂出货价格也趁机上涨，虽总体幅度有限，但这对11月不锈钢市场信心的树立有很大帮助。（兰格钢铁信息研究中心 丁勇恒）

2 2011年8月~2013年10月中国主要城市304/2B 2.0mm不锈钢价格走势



数据来源：兰格钢铁网

配件亮相

本栏目刊登的配件产品包括压缩机、电机、控制器、连接器、电源、开关、齿轮、轴承、变压器、发泡剂、制冷剂、传感器、温控器、铜管、铝箔、钢板、塑料件等各种用于家用电器制造的配件及原材料。欢迎各零部件企业提供产品图文资料。如果您有意在本栏目介绍您的产品，或希望了解有关本栏目更具体的情况，可随时与我们联系。

本栏目编辑：尚海龙 E-mail: shanghai0321@126.com 电话：010-65231808

燃气比例阀



广东湛江中信电磁阀有限公司主要生产燃气比例阀、稳压阀、电子阀及气阀体总成、电控水阀总成、水流量传感器等系列产品。CHV-H1130系列燃气比例阀总成，具有结构紧凑、性能可靠、条件灵敏等优点，适用于各种恒温、采暖热水器等燃气设备。

广东湛江中信电磁阀有限公司 地址：广东省湛江市经济技术开发区人民大道中36号 (524002) 电话：0759-3376286 传真：0759-3376292

水加热器



镇江天信电器有限公司是专业研发、生产电加热管企业，产品主要包括家用空调辅助电加热组件、中央空调辅助电加热器、化霜加热器、水加热器、小家电用电加热器等。公司生产的水加热器选用优质耐腐蚀不锈钢管，采用进口耐温绝缘填充材料，并进行特殊的表面处理，具备优良的抗干扰性。

镇江天信电器有限公司 地址：江苏省扬中市宜禾路大桥经济开发区 (212212) 电话：0511-85923523 传真：0511-88424956

压缩机热保护器、启动器



兰溪市越强电器有限公司是一家集研发、生产、销售为一体的压缩机热保护器、启动器专业制造商，公司技术先进，产品规格齐全，质量稳定可靠，符合欧盟RoHS标准，并已通过ISO9001；2008质量管理体系认证和CQC、CB、美国UL、加拿大CUL、欧洲CE、德国VDE、VDE防爆等国内国际认证。

公司设有专门的检测中心和技术研发中心，产品技术水平占据行业领先地位。公司主要产品包括冰箱、冷柜压缩机PTC启动器系列和空调、冰箱、冷柜、除湿机压缩机热保护器系列，年综合生产能力4000万只。

兰溪市越强电器有限公司 地址：浙江省兰溪市经济开发区建兰路5号 (321103) 电话：0579-88766685 传真：0579-88813872

远红外铝电热板



肇庆市威铭电器有限公司是一家专门设计、生产及销售各类电热管的企业。远红外铝电热板的材质为AL6063，表面喷涂耐温600℃的远红外陶瓷，耐压1500V，双面发热，具有耐用、节能、无光等特点，广泛应用于暖风机、电暖桌等家用取暖器。

肇庆市威铭电器有限公司 地址：广东省肇庆市太和北路俊富科技园 (526060) 电话：0758-2878860 传真：0758-6160283

微型电机



上海升玛电机有限公司是开发和生产微型电机的专业厂家，致力于各类微型直流电机、减速电机及空心杯电机等几十个系列。产品广泛用于家用电器、通讯设备、保健用品、娱乐设备等多种行业。

上海升玛电机有限公司 地址：上海市奉贤区头桥开发区奉联路839号 (201409) 电话：021-57527288 传真：021-57527277

温控器



常州常胜电器销售有限公司主要生产温控器、过载保护器、电机测速传感器、温度熔断器等产品。WQSxxx-II系列温控器感温部极限耐温区间为80~350℃，毛细管长度为300~3000mm，主要用于电烤箱等电热器具。

常州常胜电器销售有限公司 地址：江苏省常州市新北区春江镇魏村 (213022) 电话：0519-85913333 传真：0519-85922866

船型开关



乐清市新宜佳电子厂是船型开关、轻触开关等产品的专业生产加工的公司，拥有完整、科学的质量管理体系。公司生产的KCD1-11船型开关使用寿命为1万次，接触电阻和绝缘电阻均为50MΩ，可以根据客户要求定制。

乐清市新宜佳电子厂 地址：浙江省乐清市淡溪镇第二工业区 (325608) 电话：0577-61316338 传真：0577-62398441

洗衣机进水阀



杭州百兴电器有限公司经营以洗衣机配件为主的各种电器零件，产品主要包括发热器、减速器、定时器、波轮、离合器、开关等。洗衣机进水阀电压、流量均可根据客户要求设计，功率为6W，适用0.02~1.0MPa的水压，适用水温为1~60℃。

杭州百兴电器有限公司 地址：浙江省杭州市余杭区崇贤街道大安村李家浜98号 (310022) 电话：0571-88382017 传真：0571-88382017

燃烧器

中山市广凌燃气具有限公司是一家集研究、开发、生产、销售和售后服务一条龙的专业热水器配件企业。HT80系列燃烧器单片最大热负荷为1.32kW，具有火焰稳定、清晰、均匀等特点，应用于超薄型等燃气热水器。

中山市广凌燃气具有限公司 地址：广东省中山市东凤镇同安大道西路1号(528425) 电话：0760-22610078 传真：0760-22634123

热缩管

合肥市诚信热缩材料制品厂专业生产热缩管、PVC套管、双壁管、橡塑保温管、保温板及色母粒等产品，规格齐全，产品通过ISO9001国际认证、UL认证，并通过SGS实验室的测试。此外，所有产品都符合RoHS与REACH所禁止的有害物质的要求。

合肥市诚信热缩材料制品厂 地址：安徽省合肥市庐阳区双凤工业园金福路12号(231131) 电话：0551-6392044 传真：0551-6392042

吸油烟机控制器

嵊州市中立电子器材有限公司是一家设计、开发、生产和销售微电脑智能电子开关的专业生产企业。ZLDZ-QC-146A吸油烟机控制器，采用彩色VFD动态显示，色条清晰、鲜艳，具有安装方便、抗干扰能力强和质量稳定可靠等特点。

嵊州市中立电子器材有限公司 地址：浙江省嵊州市卡儿路68号(312400) 电话：0575-83568503 传真：0575-83568508

遥控器

广州聆音电子设备有限公司是一家专业生产遥控器和公共广播、校园广播的高科技企业，下辖遥控器事业部专业从事遥控器的开发和生产。目前，公司生产的遥控器种类超过百种，主要应用于电视机、空调、数字机顶盒等领域，可以根据客户的要求，来样定做。

广州聆音电子设备有限公司 地址：广东省广州市白云区石井镇龙湖四社工业区A栋(510660) 电话：020-62112408 传真：020-62112407

电热膜石英玻璃加热管

宁波高新区健坤电热技术有限公司专业从事家电用电热元件研发和生产，产品包括PTC系列、电热板系列、电热管系列等。电热膜石英玻璃加热管主要应用于饮水机、电热水器等产品，具有热效率高、水电分离、不易结垢、寿命长等特点。

宁波高新区健坤电热技术有限公司 地址：浙江省宁波市北仑区小港街道经11路315号(315040) 电话：0574-87910086 传真：0574-87910089

除霜温控器

杭州富阳海天制冷电器厂是一家专业生产冰箱、空调配件的厂家，主要生产电流式继电器、PTC启动器、过载热保护器、除霜温控器等配件。ST-3除霜温控器动作可靠干脆、不拉弧、无线电干涉少，具有精度高、稳定性好、同步性好等特点。

杭州富阳海天制冷电器厂 地址：浙江省杭州富阳市新登镇乘庄村郑家庄33号(311404) 电话：0571-63206660 传真：0571-63207599

平衡阀

中山市华莹金属制品有限公司是一家集压铸、锻压、配件精加工及组装、检测于一体的燃气阀体总成的生产厂家。公司生产的平衡阀既有针对天然气和液化石油气专用的产品，也有适用于多种气体的共用产品。

中山市华莹金属制品有限公司 地址：广东省中山东凤镇安乐工业区(528425) 电话：0760-28100800 传真：0760-22786998

过滤阀

温州市润新机械制造有限公司主营产品包括润新牌水处理系统用多功能控制阀、家用软水机、太阳能热水器用控制阀、陶瓷芯球阀等。F23过滤阀适用温度为0~100℃，可清除流体中的大颗粒物质，便于清洗。产品一端为活接，另一端为外螺，并可互换。

温州市润新机械制造有限公司 地址：浙江省温州市鹿城区临江沙头组团经二路(325007) 电话：0577-85956061 传真：0577-88633258

冰箱用塑料件

江阴市金玉塑料制品有限公司，是一家专门从事生产粒料、挤出塑料型材到喷涂加工一条龙生产企业，产品包括冰箱、冰柜、展示柜用塑料件及玻璃门，可以生产各类塑料型材200多种，各类玻璃门50多种。

江阴市金玉塑料制品有限公司 地址：江苏省江阴市青阳镇工业园区三路(214401) 电话：0510-81610150 传真：0510-86514958

电源开关

中山市星月电器有限公司是专业从事厨卫电器、气电两用灶、水泵等配件产品设计、开发的综合性专业公司。公司生产的电源开关按钮颜色鲜艳，接线方式为接线柱，试验使用50万次无卡住及脱落现象，广泛用于饮水机、热水器及吸油烟机等产品。

中山市星月电器有限公司 地址：广东省中山市南头镇升辉南工业区怡福路19号(528427) 电话：0760-23135558 传真：0760-23135559

发行热线：010-65231814

邮发代号：2-647



全年订价：180元

《电器》杂志 一刊在手 遍览家电春秋

致力于服务家电行业
倾心把握国内外市场的脉动
已经成为中国家电行业权威的声音

欢迎登录《电器》杂志网站



国内订户优惠订阅办法

通过本刊发行部订购全年《电器》杂志（12期），订阅期顺延并**2期**，
通过本刊发行部订购半年《电器》杂志（6期），订阅期顺延并**6期**。

地址：北京市东城区东长安街8号120室（100740）
编辑部：010-65229518，广告部：010-65252394，发行部：010-65231814
传真：010-65285638，网址：www.dianqizhishi.com，电子邮件：zhishi@china.com
国内统一刊号：CN11-5216/TH，国际标准刊号：ISSN 1672-8922