

随刊赠送

2013年6月

电器

# 供应商情

# SUPPLIER INFORMATION

INSIDE

## 专题报道

### 家电用电机

家电市场的低迷使整机厂不得不控制产量，受到影响的电机企业拿不到足够的采购订单，生存压力不断加大。逆境中寻求突破，技术储备、产能布局、开发海外市场，电机生产企业正在积极调整。

**p<sub>6</sub>** 家用空调风扇电机：政策助力节能产品发展

**p<sub>8</sub>** 冰箱压缩机电机：价格厮杀

**p<sub>10</sub>** 洗衣机电机：市场增速放缓，技术走向多样化

每月资讯

每月数据

月度分析

配件亮相





广州嘉特利微电机实业有限公司是广州万宝集团旗下的子公司，共有广州、合肥两个生产基地，主要产品有冰箱压缩机电机、空调器风扇电机、空调压缩机电机、车载冰箱压缩机电机、单相运行异步起动机及小电机等各类家用电机。目前具备年产500万台微电机的能力。

嘉特利微电机实业有限公司位于广州市白云区机场附近，交通便利，附近有机场高速、北环高速等广州主要的快速交通网络。

公司始终坚持“以质量为本，精益求精，为客户提供满意的产品和服务”的质量方针，通过了《ISO9001：2000国际质量管理体系认证》和《ISO 14001：2004国际环境管理体系认证》，产品取得了CCEE、UL等认证。

公司的常年客户为广州松下空调器有限公司、广州万宝集团压缩机有限公司、广州日立压缩机有限公司等国内外知名的家电公司。

## 为您提供无限动力

广州嘉特利微电机实业有限公司  
GUIDELINE MICROMOTOR INDUSTRIES LTD

地址：广东省广州市白云区人和镇西成工业区兴达路5号(510470)

电话：020-36034296

传真：020-36034519

网址：<http://www.guideline-motor.com>





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

家用空调风扇电机：政策助力节能产品发展	6
冰箱压缩机电机：价格厮杀	8
洗衣机电机：市场增速放缓，技术走向多样化	10
部分家电用电机企业及产品介绍	13

### 行业动态

2013年国际橡塑展扫描	20
--------------	----

### 每月资讯

每月数据	18
月度分析	19
配件亮相	29

### 广告索引

《电器供应商情》	封二
《电器》	封底
广州万宝	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/于昊 Yu Hao

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

### 宝钢首度公开降价

2013年5月14日,有“钢厂调价风向标”之称的宝钢公布6月钢材产品出厂价,对热轧、酸洗、普冷、热镀锌、电镀锌、镀铝锌以及无取向电工钢等主要品种下调100~180元/吨不等。据了解,这是宝钢自2012年10月以来首度公开下调出厂价,此前宝钢曾对5月份钢材产品价格实施“平盘暗降”。

数据显示,宝钢6月将普通冷轧板下调150元/吨,电镀锌CQ级、镀铝锌和无取向电工钢下调150元/吨。有业内人士指出,宝钢此次调价符合市场预期。

### 邯宝冷轧板“闪耀”高端钢市

邯钢集团邯宝冷轧宣布,2013年1~5月,该厂接到冷轧板订单8.1万吨,同比增长12%。其中,50%的产品应用于海尔、美的、格力以及海信科龙等国内知名家电企业,50%的产品出口海外市场。

该厂有关负责人称,作为外板和家电结构件,家电用冷轧板除了有极高的表面质量要求外,还要求较强的抗拉强度、屈服强度和延伸率等性能。为此,该厂成立了攻关组,围绕表面锌流纹、夹送辊划伤以及产品硬度等项目,展开技术攻关,并通过推进标准化操作和质量管理体系,提高生产线控制能力,进一步提升家电用冷轧板质量。据悉,目前该厂家电板已覆盖空调、洗衣机和冰箱等领域,产品一级品率达98%。

### 正海磁材与日立金属达成和解

正海磁材在2013年5月16日发布公告称,美国国际贸易委员会(ITC)于美国时间2013年5月10日发布了日本日立金属株式会社及其关联公司终止

部分调查的通知。5月14日,正海磁材与日立金属签订和解协议。根据和解协议,日立金属允许正海磁材在授权地区使用、要约销售、销售和处置公司产品。

## 压缩机及电机

### 2013年4月旋转压缩机产销均增

产业在线监测数据显示,2013年4月中国旋转压缩机产量为1290.8万台,同比增长9.42%,环比下降1.41%;销量为1313.2万台,同比增长8%,环比减少4.59%,产销率为101.74%;库存量为378万台,同比基本持平,环比减少6%。2013年1~4月累计产量为4657.9万台,同比增长7.38%;销量为4707.4万台,同比增长6.1%。2012年8月至2013年4月累计产量9101.8万台,同比增长3.42%;销量9105.1万台,同比增长4.33%。其中,旋转变频压缩机销量为394.9万台,同比略增。企业增减表现不一,特别是美芝、三菱、海立和三星同比增幅明显。

### 2013年4月冰箱压缩机行业产销旺盛

产业在线监测数据显示,2013年4月冰箱压缩机产销量分别为1180.2万台和1183.8万台,环比分别增长4%和2%,同比分别增长22.2%和25.1%,库存量为461.1万台,环比下滑0.79%。冰箱压缩机行业从2013开年以来,一直呈现良好发展态势,除2月因春节假期导致产销同比出现下滑外,行业产销连续增长。2013年1~4月累计产量3995万台,同比增长14.9%;累计销量4002万台,同比增长15.1%。行业产销呈现如此旺盛的态势,一方面来自下游冰箱企业销量刺

激,一方面也有原材料价格适宜储备生产的因素。

### 4月三菱电机变频压缩机销量翻倍增长

2013年5月9日,三菱电机有关负责人称,受三菱电机变频整机销量增加和出口市场拉动影响,三菱变频压缩机4月销量实现翻倍增长,出口区域主要面向泰国和日本等国家。据了解,目前三菱电机变频压缩机销量已经占其总销量的六成以上,同时在大功率变频压缩机方面也具有较强的竞争力。

### 2013年4月热泵干衣机压缩机销量不佳

产业在线监测数据显示,2013年4月,热泵干衣机压缩机销售不足5万台,同比下降66%;2013年1~4月累计销量62万台,同比下降23%。目前的形势来看,2013冷年热泵干衣机或将平淡收尾,主要因为欧洲市场表现平平,国内采购无起色。

### 凌达武汉工厂生产启动

凌达压缩机武汉工厂生产已于2013年4月正式启动,目前处于试生产阶段。据了解,凌达武汉基地一期规划三条生产线,产能450万台,主要用于满足格力武汉450万台家用空调的采购需求。

### 瑞智压缩机今年预计生产1300万台

2013年5月7日,瑞智有关方面称,2013年产量将达1300万台,2014年第三季压缩机累计生产有望突破一亿台。据悉,瑞智精密与中国台湾工研院技术合作,成功研发变频压缩机,现已成功销往日本。该公司董事长刘金锡表示:“在工研院穿针引线下,中钢集团成为

瑞智主要的电工钢片上游供应商，并成为公司的第三大股东。下一步，瑞智将正式进入热泵热水器压缩机市场。”

## 2013年4月空调电机内销量同比增长

产业在线监测数据显示，2013年4月空调电机内销量为2252万台，环比增长0.40%，同比增长5.63%。2013年1~4月累计内销量7418万台，同比增长9.85%；2012年8月至2013年4月累计内销量14065万台，同比增长8.23%。其中，2013年4月空调直流电机内销326.5万台，同比增长64.07%，环比下滑6.90%；2013年1~4月累计内销量1278.7万台，同比增长127.20%；2012年8月~2013年4月累计内销量2423.7万台，同比增长124.40%。

## 2013年第一季度洗涤电机产销同比增长

产业在线监测数据显示，2013年第一季度洗涤电机产量2582.8万台，同比增长2.9%；总销量2594.6万台，同比增长3.2%；其中内销1738.8万台，同比增长4.7%，出口855.8万台，同比微增0.3%。

## 美芝海外市场拓展见成效

2012年8月至2013年4月，美芝空调压缩机出口增幅显著，截至4月底，其压缩机出口总量同比增长127%，特别是对泰国、印度、埃及和巴西市场的出口业务，增长迅速。据介绍，美芝紧随海外市场产品变化，开发性价比比较高的产品，获得了国外企业青睐，未来还将进一步开拓海外市场。

## 海立变频压缩机新品热销

2013年1~4月，上海日立变频

压缩机销量增长18.39%，据海立有关负责人介绍，随着海立变频技术不断成熟，产品性能和成本得到极大优化，从而获得空调企业青睐，提振销量。

## 4月空调截止阀内销量同比增长

产业在线监测数据显示，2013年4月，空调截止阀内销1879万只，同比增加7.6%，环比增长1.3%。2013年1~4月累计内销6699万只，同比增长20.8%；2012年8月~2013年4月累计内销12530万只，同比增长7.6%。

## 化工信息

### 环保部：发动社会多层面加速淘汰HCFC

2013年5月7日，环保部正发动社会多个层面加速淘汰含氢氯氟烃，以实现中国在《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》（以下简称《蒙特利尔议定书》）中的约定。

“含氢氯氟烃的淘汰，对中国的产业结构调整和国际地位提高将产生积极影响。”环保部环境保护对外合作中心副主任肖学智说，“中国经济在过去十几年里快速发展，含氢氯氟烃的绝对使用量已比最初翻了近十倍”。环保部认为，当前我国履行《蒙特利尔议定书》的最主要任务是“加速淘汰含氢氯氟烃”。肖学智还表示，社会各界都应抓住这个机遇，实现环保、经济以及技术等方面的可持续发展。

2013年5月10日，环境保护部环境保护对外合作中心宣布，将对中国HCFCs原料用途实施全面调查，分析HCFC作为原料用途的发展趋势，并提出加强HCFCs原料用途管理的建议。

## 我国已成为全球工程塑料增长最快国家

2013年5月15日，有关部门指出我国已成为全球工程塑料需求增长最快的国家。就家电行业来说，今后仅冰箱、冷柜、洗衣机、空调及各类小家电每年工程塑料的需求量将达60万吨。根据《2013~2017年中国工程塑料行业产销需求与投资预测分析报告》数据显示预计，2013年我国工程塑料消费量将达337万吨，2015年将达到417万吨。

## 空气净化器推升ABS市场需求增大

随着家用空气净化器销量的增加，其外壳主要原料ABS需求势必大幅增长。2013年5月27日，佰世越(BSRIA)的统计数据预测，一台空气净化器的外壳重量在1~2kg，假设这些空气净化器均使用ABS作为外壳，那么每年ABS在空气净化器领域能产生1.8万吨的市场需求。换句话说，空气净化器将在未来成为汽车、空调、洗衣机、冰箱之后的ABS重要消费领域。

## 制冷剂R22市场行情疲软

2013年5月下旬，受下游PTFE及空调行业需求情况不佳等因素影响，制冷剂R22市场行情疲软，主流生产厂家出厂报价在9000~9600元/吨之间，下游厂家递盘价格低于9000元/吨，实际成交价不高。此外，制冷剂R22出口情况一般，贸易商观望气氛浓厚，厂家出货一般，后市堪忧。

## 普立万为家电线缆应用引入全新无卤阻燃TPE

2013年5月2日，普立万吉力士热塑性弹性体业务部发布了一款全新的供家电行业使用的无卤阻燃TPE——OnFlex AW。该系列全新的电线、电缆

绝缘和包覆材料通过其出色的物理性能与环保解决方案的巧妙结合,既减少了用材,又减轻了重量,从而帮助家电制造商实现可持续发展目标。

这一新 TPE 配方也符合《关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令》(RoHS)、《报废电子电气设备指令》(WEEE)以及《化学品注册、评估、许可和限制》(REACH)的要求。OnFlex AW 可用于 300V 和 600V 的安装线结构中,符合拉伸强度和伸长率 UL758 的严格要求。

## 辉煌太阳能通过HCFC-141b淘汰验收

2013 年 5 月 3 日,由江苏辉煌太阳能股份有限公司承担的聚氨酯泡沫行业 HCFC-141b 淘汰示范项目在淮安顺利通过现场验收,淘汰 46.71 吨 HCFC-141b。

经评议,验收组认为该公司聚氨酯泡沫行业 HCFC-141b 淘汰示范项目实现了项目设定的使用环戊烷发泡剂替代 HCFC-141b 发泡剂的目标,一致同意通过现场验收。该项目标志着中国首条使用环戊烷发泡剂替代 HCFC-141b 发泡剂的太阳能热水器生产线建成,标志着中国太阳能热水器行业使用环戊烷发泡剂替代 HCFC-141b 发泡剂具有可行性,对即将开始 HCFC-141b 淘汰的太阳能热水器企业具有重要的示范意义。

## 阿克苏诺贝尔投资4000万欧元在成都建设西部涂料生产基地

2013 年 5 月 22 日,阿克苏诺贝尔就西部涂料生产基地项目与成都邛崃正式签约。该项目由阿克苏诺贝尔与太古集团共同投资建设,占地 311 亩,总投资额为 4000 万欧元,注册资金达

1400 万欧元,年产能将达 1 亿升,计划 2015 年投产,2017 年竣工达产。

## 博禄与中国石油大学(北京)签署合作协议

2013 年 5 月 20 日,在 2013 年国际橡塑展开幕式当天,博禄公司与中国石油大学(北京)签署了一项奖学金合作协议,标志着博禄奖学金项目的覆盖范围扩展至中国的五所大学。对此,博禄市场与销售公司首席执行官 Wim Roels 表示:“此次与中国石油大学(北京)开展奖学金项目的合作为期 3 年,每年向成绩优异的研究生和本科生颁发博禄奖学金。”据悉,此次与中国石油大学(北京)签署的合作协议是博禄在亚洲推出的第 7 个奖学金项目。



## 海天塑机业绩突破30亿

2013 年 1 ~ 4 月,海天塑机集团取得良好经济效益:销售额达 30.74 亿元,同比增长 2.7%;实现利润 5.2 亿元,同比增长 13%;实现出口 6.04 亿元,同比增长 10%。

据介绍,2012 年海天注塑机销量达 2.2 万台,销售额达 63 亿元,同比增长 204.3%。其中,新研发的伺服节能注塑机销量在 2 万台左右,销售额中新品贡献率达 60%,公司每年用于研发投入的费用占销售额的 5%。2013 年,海天美国公司还在美国俄亥俄州建立了技术中心。

目前,海天已成功研发出运行稳定、产品重复精度高的 HTD 全电动节

能环保注塑机。与传统液压注塑机相比,由于不采用液压油,可实现清洁生产,而且比传统产品节电 60% ~ 90%、节水 90% 以上。

## 吉林石化ABS进口设备基本到位

2013 年 5 月 28 日,吉林石化公司 40 万吨 ABS 二期工程所需 337 台/套进口关键设备已到货 335 台/套,较好地满足了施工需要。其余 2 套设备也已发货,预计 6 月中旬可全部到货。

吉林石化 337 台/套进口设备全部实现了直接采购,通过多个国外厂家参与竞标,仅在 4 台自动切粒机系统、2 套 SAN 真空系统、258 台阀门的采购中,就降低采购经费 323 万美元。40 万吨/年 ABS 项目一期 ABS 专用料项目引进韩国技术,已于去年 10 月投产;二期 ABS 通用料项目采用中石油自有技术,目前设备安装完成率 37%,预计将于今年 9 月建成。

## 巨化股份将4.18亿元用于新型氟制冷剂项目

2013 年 5 月 28 日,巨化股份公告称,公司拟按每 10 股配售 3 股的比例向全体股东配股,配售总股数为 4.25 亿股,将在中国证监会核准后 6 个月内择机实施。公告显示,本次配股预计募资不超过 18 亿元,其中 2.1 亿元用于 10kt/a FEP 扩建项目,4.18 亿元用于 50kt/a 新型氟制冷剂项目,11.42 亿元用于补充公司流动资金。如果实际募资净额少于上述项目拟投入募集资金总额,不足部分由公司自筹解决;如果超过项目拟投入募集资金总额,超出部分用于补充公司的流动资金。

## 苏州新穎科技攻关新型面板材料

2013 年 5 月 22 日,苏州大学杨晓明副教授带着环保型 PCM 拉丝板的研



究课题,走进苏州新颖新材料科技股份有限公司新近设立的博士后科研工作站,与企业科研人员一起,攻关新一代节能环保面板材料。

新颖科技在苏州和河南新乡建立了三个现代化生产基地,拥有2条全自动覆膜流水线、5条全自动高光膜流水线和1条全自动覆膜流水线。这些生产线分别从日本和美国引进,处于国际先进水平。值得一提的是,新颖科技还运用德国技术改造了部分流水线。

作为家电用新型面板材料,新颖科技开发的PCM彩色辊涂板、VCM彩色覆膜板、PET环保复合板和ACM彩钢板,目前已经占据国内80%的市场份额。

## 电子及显示器件

### 电视机面板品牌格局渐变

2013年5月20日,Display Search发布报告显示,2013年3月LCD面板的整体规模为81.4亿美元,环比增长24.2%,同比增长9.2%。其中,LG Display的市场占有率为29.7%(以销售额为准,大型+中小型),台湾群创为18.5%,三星显示为18.3%,下滑至第三位。

在电视机等大型面板市场,LG Display的市场占有率为28.3%,友达、三星显示分别为20%和19.5%,位居第二、三位。此外,中国电视机面板企业出货量屡创佳绩,数据显示,京东方今年第一季度出货量同比增长40.8%,华星光电今年第一季度出货量达到477万片,出货量占比达2.8%。

### 电视机面板出货量下降

2013年5月27日,Display

Search预估,全球大尺寸电视机面板出货量首度将出现负成长,2013年全年大尺寸面板出货预估7.1亿片,较2012年的7.54亿片下降6%。不过电视机面板的出货量走势平稳,预估年成长率可达6%,略低于2012年约10%的成长率。

TFT LCD产业首次出现年度大尺寸面板出货量衰退,但是由于电视机面板等的平均屏幕尺寸有所增加,平均单价下跌较为平稳。面板厂方面表示,将持续转换新技术,如4K2K、超窄边框、IPS/FFS、超薄以及广色域等,希望增加出货量,消化库存。由于中国大陆市场的成长势头,Display Search预计全球电视机面板需求将持续增长,并且带动LED背光、3D、BMS模式、新的电视机尺寸和4K2K等新规格。

### 友达昆山面板厂有望于2014年底前投产

2013年5月16日,江苏省昆山市委书记管爱国透露,友达在昆山市设立的8.5代面板厂可望在2014年底前投产。

管爱国表示,友达在昆山市的8.5代厂目前厂房已经建好,正在采购设备,预计2014年底可以投产。管爱国并表示,昆山市也有整机厂和玻璃厂,会协助友达面板厂配套。此外,在广视角、触控面板与高分辨率面板技术方面,也会给予协助。

### 三菱电机SiC功率半导体模块正式发售

三菱电机株式会社于2013年5月9日开始发售三款SiC(碳化硅)功率半导体模块新产品,其中包括用于变频家电的SiC DIPFPC功率模块。该产品采用新一代功率半导体材料SiC,适用于使用SBD(肖特基势垒二极管)的

家电。因为采用了SiC,从而为逆变器功率电子设备的进一步高效率化以及小型和轻量化作出贡献。

### 康宁新型玻璃助力提升高端面板良率

康宁公司5月16日宣布推出面向高性能显示器的第二代Corning Lotus XT Glass玻璃基板。该产品可作为低温多晶硅(LTPS)或氧化物薄膜晶体管(Oxide-TFT)的玻璃基板,用于生产OLED显示器和LCD显示器。与第一代产品相比,新产品改善了高温下的热稳定性及尺寸稳定性。

### 富士通半导体出售MCU业务获证实

2013年5月7日,富士通半导体退出MCU业务的消息被证实,据悉,富士通半导体以1.1亿美元外加6500万美元库存将其MCU和模拟业务打包出售给飞索半导体公司。据富士通半导体相关人士透露,未来一个月内业务转移的相关细节将会明朗,该人士同时表示,所有权的变更对现行业务应该不会有太大的影响。

### 和晶科技筹划重大重组

2013年5月22日,和晶科技公告宣布筹划重大资产重组停牌,重大资产重组预案或报告书将于6月21日前披露。和晶科技董事长秘书徐宏斌对于此事没有回应,称以公告为准。

和晶科技主要从事大型白色家电智能控制器的研发、生产和销售,是国内最早将单片微型计算机(MCU)应用于家电智能控制领域的行业先行者之一。根据2012年年报,受家电行业整体低迷的不利影响,报告期内,和晶科技虽然销量增长9.57%,但实现销售收入2.98亿元,同比下降4.81%。

# 家用空调风扇电机： 政策助力节能产品发展

本刊记者 秦丽

在没有心理准备的情况下，2012 冷年骤然而至的市场寒冬令家用空调业措手不及。由于 2011 冷年的出色业绩，空调企业纷纷加大生产力度，导致在市场行情急速下滑的同时，产量居高不下。因此，与家用空调生产密切相关的风扇用电机市场并没有经历如整机市场般的残酷考验，整体保持平稳发展态势。与此同时，受国家新一轮节能产品惠民工程政策等因素影响，直流无刷电机这一符合节能方向的产品，继续保持着昂首向前的态势。

## 整体平稳，出口强于内销

“总体来看，2012 年家用空调风扇电机产销量维持相对稳定的态势。”某电机企业有关负责人向《电器》记者大致描述了该市场的整体状况。产业在线监测数据显示：2012 年，空调电机（含压缩机电机）销量达 2.45 亿台，同比增长 1.2%。细分来看，空调电机内销市场下滑明显，出口市场增长相对稳定，总销量的增长主要归功于出口市场的拉动。

“房产严控政策导致房地产市场需求相对低迷、国内外经济形势恶劣以及市场需求不振等都是国内家用空调市场低迷的‘罪魁祸首’，行业库存一度超过 2000 万台，这些因素对空调电机销量都有着或多或少的影响。”威灵控股有限公司市场部经理刘鹏向记者特别指出，去年空调风扇电机内销市场形势不佳，但出口市场行情相对较好。威灵 2012 年年报也显示出这一情况，2012 年威灵微电机业务（包括



家用及商用空调风扇电机、冰箱压缩机电机等产品）实现内销 5769.3 万台，出口 1438.5 万台，总销量同比下降 31.3%。

“去年几家主流空调风扇电机企业都在竞争出口业务，使得市场行情出现高潮。”三江集团总经理环一军也道出同样的市场特点：“我们重点开发了东南亚市场，并向一些日系品牌如松下、大金和三洋等推广产品，这使去年我们空调风扇电机整体销量保持在 400 万台左右，同比增长 5% ~ 6%。”

不过，在去年整体市场不景气的情况下，也有空调风扇电机企业取得逆市飘红的业绩。凯邦电机制造有限公司提供的资料显示，2012 年，凯邦空调风扇电机销量为 6000 万台，同比增长 33%，2013 预计实现销量 6600 万台，同比增长 10%。

随着空调市场的逐步回暖，2013 年第一季度空调风扇电机市场也出现明显回升。产业在线监测数据显示，2013 年第一季度，空调电机总销量为 6742.8 万台，同比增长 11.32%。其中内销量为 5166 万台，同比增长 13.41%；出口量为 1576.8 万台，同比增长 4.98%。其中，空调电机 3 月内销量为 2243 万台，环比增长



84.91%，同比增长5.21%。据分析，空调电机3月内销量成为近两年月度内销最高值的主要原因有两方面，一方面是传统空调产销旺季的到来带动空调电机的市场需求，另一方面是伴随国内经济复苏、房地产刚性需求逐步释放以及城镇化建设的稳步推进，空调内销市场出现明显增长。刘鹏也对《电器》记者感慨：“从2012年11月到今年5月的生产旺季，让我们觉得市场形势终于恢复正常了。”

此外，通过查看各家上市空调风扇电机企业的业绩报告，《电器》记者发现，今年第一季度市场形势明显好转。卧龙家用电机有限公司2013年一季度报显示，公司实现营业收入6.06亿元，同比增加15.63%。中山大洋电机股份有限公司4月20日发布2013年一季度报告也显示，公司实现营业收入约7784万元，同比增长28.64%。

### 产业集中度继续提升

“目前，空调风扇电机供应情况基本稳定。2012年空调风扇电机整体产能约2亿台，我估计2013年将会向2.1亿台发展。”刘鹏告诉《电器》记者他掌握的数据。

据了解，这些产能大多集中在几家主流电机企业中。目前，中国家用空调风扇电机行业集中度很高，主要生产企业有威灵控股有限公司、珠海凯邦电机制造有限公司、中山大洋电机股份有限公司、卧龙家用电机有限公司、杭州松下马达有限公司以及日电产高科电机有限公司等。有美的和格力两大空调企业作为后盾，近年来威灵和凯邦电机发展速度较快，其他主流电机企业也不断扩张业务，以保持稳定的市场份额，使得家用空调风扇电机行业集中度进一步提高。

凯邦电机方面提供的数据显示，目前凯邦空调风扇电机年产能7000万台，较2011年增长近2000万台，2012年产量增长近1500万台。凯邦有关负责人表示，凯邦电机还将继续不断扩大合肥、重庆和郑州3个生产基地的产能。据了解，从2010年开始，凯邦电机就对外批量供应电机，目前已取得显著成效，未来还将大力开拓格力以外的市场。

此外，《电器》记者注意到，威灵近期也有企业架构调整。2012年12月，威灵踏出战略转型的关键一步，合并原有两大主要事业部（微电机事业部与洗涤电机事业部），成立了新的电机事业部，通过组织

变革、整合资源和精简架构，节省营运成本，为2013年度经营奠定基础。

其他电机企业也在为不断扩张积极行动起来。据了解，大洋电机于2013年4月12日与芜湖市鸠江区人民政府签订《芜湖大洋电机产业园投资意向书》，拟在该市经济开发区投资建设“芜湖大洋电机产业园”。该项目占地200亩左右，预计总投资额超过3亿元，其中包括空调风扇电机的生产项目。松下公司为了实现2019财年超过1000万台电机产能的目标，也特意在中国广东增设电机工厂。据了解，该工厂已于2013年3月18日建成，直流和交流电机生产线现均已开工。

### 直流无刷电机仍是方向

凯邦电机有关负责人表示，目前，高效节能的电机将更加符合整机产品发展趋势。因此，在家用空调风扇电机领域，直流无刷电机将成为未来的发展方向，目前各企业都很注重这方面的技术储备、研发和推广。

2012年5月底出台的新一轮节能产品惠民工程更是为直流无刷电机的发展增添动力。变频空调首次进入财政补贴范围，而且补贴力度超过以往，对家用空调风扇直流无刷电机的发展十分有利。

日电产上海国际贸易有限公司营业部周毅就对《电器》记者表示，受新一轮节能产品惠民工程影响，交流电机向直流无刷电机切换的趋势比较明显，直流无刷电机市场销售出现峰值。“去年，日电产直流无刷电机销量同比增长20%，预计今年将出现大规模增长。”

产业在线监测数据也印证了周毅的说法，2013年3月，空调直流无刷电机内销量为350.7万台，同比增长129.22%；2013年1~4月累计销量为952.2万台，同比增长161.74%；2012年8月~2013年3月累计销量为2097.2万台，同比增长138.02%。

对此，有分析人士称，除空调市场回暖带动空调风扇电机需求量增长这一因素，即将正式发布的变频空调能效新标准，也成为促进直流无刷电机市场发展的动因之一。

作为空调领域一项重要的强制性国家标准，变频空调能效标准（GB21455—2008《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能源效率等级》）的修订工作一直颇受行业瞩目。目前这一标准正处在WTO/TBT公

（下转P.17）

# 冰箱压缩机电机：价格厮杀

本刊记者 秦丽



2013年，经历2012年“产销霜冻期”的中国冰箱业呈现反弹态势，但前路依旧迷雾重重。这令前几年必须通过扩张才能缓解供货紧张局面的冰箱压缩机电机业又陷入了供大于求的尴尬境地。然而，《电器》记者注意到，冰箱压缩机电机产业扩张的步伐并没有随着市场形势不好戛然而止，仍有企业不断加入冰箱压缩机电机的“生产大军”。“尽管目前这一市场比较清淡，但我坚信，行业发展前景依然乐观。”某新增冰箱压缩机电机生产线企业有关负责人自信地对记者说。

## 供大于求，行业队伍继续壮大

“过去冰箱压缩机电机配套主要由压缩机企业自己完成。近几年，随着产品更新换代，很多压缩机企业都愿意找专业的电机企业合作，将这部分业务进行外包。”广州嘉特利微

电机实业有限公司总工程师王利茹向记者介绍。

《电器》记者了解到，目前，冰箱压缩机电机全部自供的企业只有北京恩布拉科、安徽美芝和青岛海立，其他压缩机企业均采用自产与外购相结合的方式。目前，专业的压缩机电机配套企业有杭州富生电器有限公司、浙江格兰德机械有限公司、威灵电机控股有限公司、章丘海尔电机有限公司、浙江迪贝机电集团有限公司、黄石艾博科技发展有限公司和南通长江电器实业有限公司等。其中，仅富生、威灵两家总产能就已超过4000万台。

然而，2012年，随着冰箱整机市场“寒潮”来袭，许多冰箱企业出现产能过剩的情况，为冰箱压缩机配套的电机厂也难免受到牵连，市场出现供大于求的情况。

尽管如此，《电器》记者注意到，仍有冰箱压缩机电机企业寻求扩张。“目前，嘉特利冰箱压缩机电机年产能可在500万台左右，接下来肯定会扩产。”嘉特利这

一举措看起来令人费解，而王利茹给出的解释是，这是由企业发展策略决定的。她说：“我们产能基数太小，在冰箱压缩机电机行业中，想要具备成本优势，就要追求一定的规模效益。”另外，她也强调，企业并非盲目扩产，而是要在扩产过程中通过提升生产线的质量和水平实现产品和技术的转型升级。“去年嘉特利共生产冰箱压缩机电机 300 万台，今年计划生产 400 万台。”她补充说。

某电机企业有关负责人对记者透露，据他了解，行业内许多冰箱压缩机电机企业都在扩产或做生产线升级。他说：“冰箱压缩机电机生产线的生命周期很短，过去，一条生产线的生命周期是 5 ~ 10 年，现在也就用 3 ~ 5 年，升级换代比较快，很多电机企业都会在生产线升级改造时扩大一部分产能。”

此外，还有一些以前并不涉足这部分业务的电机企业将目光投向这一领域，成为行业新军。据合肥荣事达三洋电器股份有限公司变频科技公司总经理黄秋宏透露，目前，合肥三洋冰箱压缩机变频电机已经开发成功，预计于 2014 年下半年实现量产。

与合肥三洋情况类似的企业还有三江集团。三江集团总经理环一军对《电器》记者透露，三江集团正在和一家日本企业洽谈生产冰箱压缩机电机的合作事项。

对于这些在当前市场形势下看似“冒险”的做法，一位对未来市场持乐观态度的业内人士给出解释：“即使节能产品惠民工程已经到期，今后，国家还会有新的利好政策出台，随着城镇化进程的推进和产品不断更新换代，冰箱业会迎来新的市场发展机遇，冰箱压缩机电机需求量也会随之扩大。”

## 降成本成“不二法门”

“不仅是电机行业，整个中国家电业都陷入一个怪圈——拼命扩产、拼命降价。”某电机企业有关负责人私下与记者聊起他对行业发展的看法时说：“我们不但自己不会扩产，也不希望其他企业扩产，产能过剩必然导致价格层面的竞争，生产企业利润微薄，对整个行业的发展都将十分不利。我们应该像日本及欧美一些国家的电机企业学习，把更多的心思放在丰富产品品类、加强产品设计等方面，并把产品质量和售后服务做好，而不是一味盲目地扩大产量。”

通过进一步采访，《电器》记者了解到，目前市

场竞争激烈，冰箱生产企业严格控制采购成本的同时对配件的质量要求不断提高，冰箱压缩机电机的利润空间已经非常微薄。“企业基本就是在赚加工费，材料价格透明，谁的加工费更低，能保证一定的产品品质，谁就能获得整机企业的青睐。”王利茹无奈地说，“如果没有新的利润增长点，企业将一直身处尴尬境地。”

面对这样的窘境，某电机企业负责人表示担忧，他说：“大家都在拼命地降低价格，令生产链条本就脆弱的国内电机厂雪上加霜，经受不住国外大电机企业的冲击。在市场形势不理想的情况下，企业为了争取市场份额拼命降价无异于自相残杀，是在把中国硅钢片、铜以及劳动力等优势资源贱卖给国外企业。”

此外，有业内人士在为节能产品惠民工程的结束对行业产生的影响而担心。“补贴已经让消费者尝到甜头，没有了补贴，整机生产企业仍要挖掘潜力优惠消费者，而这笔账很有可能会算到配件企业头上，造成配件利润越来越稀薄，配件企业的生产积极性将受挫。”某电机企业有关负责人对此忧心忡忡。

## 变频是技术储备方向

据了解，目前，冰箱压缩机电机有两个发展方向——交流产品小型化、节能化以及交流产品向直流产品转变，许多企业都在积极研发冰箱压缩机用直流无刷电机，即变频冰箱用电机。

不过，从目前情况来看，相对于空调和洗衣机电机，冰箱压缩机电机向直流无刷转换的道路显然要缓慢许多。美的威灵电机技术有限公司研发中心技术副主任陈金涛告诉记者：“虽然很早就有企业推广变频冰箱，但市场反馈显示，目前变频冰箱销量远不如变频空调和洗衣机，因此，冰箱压缩机直流无刷电机的应用量一直不大。”

威灵电机市场部经理刘鹏表示，目前市场上冰箱压缩机的能效已经达到相当高的水平，采用直流无刷电机提升能效的效果和意义不如在空调生产领域那样显著。

对此，王利茹称：“电机企业的变频直流无刷电机研发通常是作为技术储备开展工作的。我们也会给整机厂推荐直流无刷电机，但尚未实现商业化生产。今后，当消费者对食物保鲜效果提出更高要求，冰箱压缩机直流无刷电机会有更多用武之地。”



# 洗衣机电机： 市场增速放缓，技术走向多样化

本刊记者 秦丽

在经历几年高速增长的辉煌之后，2012 年至今，中国洗衣机行业前进步伐明显放缓，对此，电机生产企业感受颇深。不过，洗衣机电机细分市场中的变频电机异军突起，正走俏市场，各大电机生产企业纷纷将目光转向这一领域，但繁多的技术路线令那些在行业中摸爬滚打多年、对行业技术发展趋势有着敏锐洞察力的电机生产企业决策层也感到“迷茫”，洗衣机电机市场竞争格局让人觉得是在“雾里看花”。

## 整体市场增速下降

作为洗衣机的动力源泉，电机的市场需求与整机产量密切相关。国家统计局数据显示，受国内外宏观经济环境影响，2012 年，家用洗衣机产量累计达 6741.53 万台，同比增长 1.35%，增速较上年同期下降 10.16%，增幅继续收窄。

受此影响，洗衣机电机销量同比增速也在放缓。产业在线数据显示，2012 年，中国洗衣机电机总销量为 1.02 亿台，同比增长 4.3%，而 2011 年同比增长 14.5%。中国洗衣机电机 2013 年第一季度产销数据也未见起色，洗衣机电机企业实现产量 2582.8 万台，同比增长 2.9%；实现销量 2594.6 万台，同比增长 3.2%；其中，内销 1738.8 万台，同比增长 4.7%，出口 855.8 万台，同比微增 0.3%。值得关注的是，2013 年第一季度行业数据呈现增长的很大一部分原因来自于上年同期产销数据基数较低。据了解，2012 年第一季度洗衣机电机销量为 2508 万台，同比增长 6.8%。

此外，《电器》记者从威灵、三江集团等几家主流电机企业处了解到，2012 年至今，这些企业洗衣机电机产销情况好于行业平均水平，但增幅已大不如前。



威灵电机业绩数据显示，2012 年威灵洗衣机电机内销 1646 万台，外销 1684.1 万台，总销量较上年同期上升 2.0%。不过，洗衣机电机营业额为 31.7 亿港元，同比下跌 5.65%，出现这一情况的主要原因是洗衣机电机国内市场低迷，相关整机客户销量明显下滑，以及原材料价格下跌导致电机整体售价下调。

“2012 年，三江洗衣机电机销量同比增长 7%~8%，高于行业整体水平。”三江集团总经理环一军告诉《电器》记者，取得这样的成绩得益于企业经营策略的转变及积极发展海外市场业务。他说：“去年积极开发欧洲电机市场给我们带来很大收获。”

分析洗衣机电机的市场行情，普尔电机总经理熊春阳称：“洗衣机电机的市场行情与洗衣机市场行情密切相关。2012年各项政策相继退出家电市场时产生的边际效应十分明显，整机市场相对低迷。在这样的大环境下，普尔洗衣机电机销量与2011年基本持平，已经非常庆幸了。”

去年的业绩表现不俗，但今年的销售情况却令阿斯科（中国）电机技术有限公司（Askoll）总经理王远航有些担忧：“目前，大多数洗衣机电机企业的生产线都无法满负荷运转，虽然没听说哪个企业倒闭，但大家都在勉强支撑。不过，总体来看，电机企业的处境还是要好于上游钢材企业，它们的日子更难过。”

## 政策和标准带动变频电机发展

相对于传统的感应电机和串激电机，变频电机在节能、降噪方面具有明显优势，成为节能型电机的代表。

2012年5月16日，在国家新一轮节能产品惠民工程中，洗衣机被纳入其中。这一政策在电机企业眼中是一个信号，标志着洗衣机行业将围绕节能型产品实现转型升级。采访过程中，《电器》记者注意到，许多洗衣机电机企业都在加紧开发新型节能、降噪电机。

日电产上海国际贸易有限公司营业部周毅对记者透露，自从去年节能产品惠民工程实施以来，日电产变频类洗衣机电机的销量有明显增加，特别是应用在滚筒洗衣机上的DD直流无刷电机，市场表现尤为突出。

合肥荣事达三洋电器股份有限公司变频科技公司总经理黄秋宏非常看好变频电机的市场发展前景。他指出，随着国家针对高效家电的扶持政策不断出台，高效直流变频电机需求将会大幅增加。“去年我们公司电机销售整体增长30%，这和变频洗衣机市场增长有很大关系。”他说。

除了具有倾向性的刺激政策，越来越严格的洗衣机能效要求也给变频电机提供更多发展机会。“随着洗衣机市场对于产品能效要求的提升，普通波轮洗衣机用感应电机的市场份额会逐渐降低，DD或者DDM直流无刷电机市场将越来越红火。”常州亚通杰威电机有限公司副总经理方瀚对记者说。

《电器》记者了解到，BG12021.4—2004《电动洗衣机能耗限定值及能源效率等级》的修订标准《电动洗衣机能耗、水耗限定值及等级》目前正在WTO/TBT公示，预计下半年将正式发布实施。标准报批稿显示，

洗衣机单位功效耗电量、单位功效用水量、洗净比等指标较原标准都有大幅提升。此外，标准最大的变化是将原来全负载测试改成全负载和半负载测试相结合的模式。

针对新旧标准的区别，合肥三洋专门用传统电机和变频电机做过摸底试验，结果令黄秋宏兴奋，他说：“在半负载测试中，变频电机能发挥更大作用。因为在这一测试条件下，普通电机不能适时调整水流和用电量，而变频电机无级调速，可以随时变化，所以更加节能，这对我们这些在变频电机领域拥有很强技术实力的企业十分有利，我们盼着这一标准尽快实施。”与此同时，黄秋宏明确地告诉记者，按照新能效标准要求，波轮洗衣机若能达到1级能效水平，不用变频电机是几乎不可能实现的。

同样，方瀚也看出这一市场机遇：“新的洗衣机能效标准实施一定会促进变频洗衣机电机的销售，从客户订单情况就可以看出这一趋势，海尔、小天鹅、惠而浦变频电机型号采购数量都在增长。”

## 多种技术路线共存

变频技术逐渐在洗衣机领域盛行，参与内销市场竞争的洗衣机企业都将更多资源放在变频技术上。在这一形势下，必然会有更多的电机企业投身于变频产品的开发和生产。据了解，目前不少电机企业都能提供变频洗衣机电机，其中，既有外资电机企业，比如Askoll、日电产、杭州松下马达、亚通杰威、三星、LG、合肥荣事达三洋电器股份有限公司电机工厂等，也有国内传统洗衣机电机生产企业，如威灵、三江集团等。威灵电机市场部经理刘鹏对记者透露，一向专注于传统电机的威灵也在积极研发洗衣机变频电机，并且实现量产，为美的洗衣机配套。

变频领域的众多技术路线令新进入这一领域的企业无法选择单一的技术路线进行跟踪。

据了解，目前市场上变频电机主要有直流变频和三相变频感应电机两大类，直流变频又分为DD（直接驱动）直流无刷电机、DDM（带减速离合器驱动）直流无刷电机、皮带传动式直流无刷电机3种，并且，变频电机领域同时存在几条技术替代路线。

威灵电机技术负责人向记者介绍了几大技术路线：“欧洲市场将继续以滚筒洗衣机为主，电机由串激电机向三相变频感应电机及皮带传动式直流无刷电机方向

转换；北美市场滚筒洗衣机增长迅速，将替代搅拌洗衣机的地位带动相关电机增长；亚洲由日本、韩国主导技术潮流，洗衣机电机将向DD直流无刷电机方向转换；在中国及东南亚市场，电机将向直流变频、三相变频感应电机方向转换。”

“我们会考虑各个技术路线的可能性，因为这几类技术的客户我们都有，必须全面照顾客户的需求。”刘鹏说。

“形成如此众多的替代路线是因为变频电机的每种技术路线都各有优缺点，还没有形成完美统一的解决方案。”环一军直言，“洗衣机电机未来的技术走势目前还没有统一的定论，或许还要经历几年的发展才能清晰，对此，我们也感到毫无头绪，只能每种电机都做，以适应不同派系主机厂的要求。”

具体来看，三相变频感应电机比串激电机更节能，噪声更低，并节约材料用量。走日韩DD直流无刷电机路线的企业则认为，三相变频感应电机是过渡产品，直流变频电机效率要高出10%。黄秋宏从另一方面指出，三相变频感应电机噪声较大，无法满足中高端市场需求，而直流无刷变频电机在这方面则具有明显优势。不过，他也指出，整机厂采用直流无刷变频电机方案需要对洗衣机生产线进行大量改造，新建生产线的企业更适合。他分析说：“很多电机生产线是从串激电机生产线改过来的，所以更多地改成了三相变频感应电机。”

王远航对《电器》记者介绍，皮带传动式直流无刷电机与洗衣机企业现有生产线兼容性好，而且效率更高，转速更快。不过，黄秋宏对这一产品有着不同看法：“采用皮带传动，这种方式本身就已经产生效率损失，经过测算，约有3%。另外，和直驱电机相比，皮带传动式直流无刷电机增加了许多部件，故障率会更高。”

## 行业发展亟待规范

“电机行业竞争已经进入白热化阶段，感应电机利润太薄，企业积极转型变频领域的初衷更多是为了寻找新的利润增长点。”黄秋宏对《电器》记者直言，由于变频电机具有一定的技术

门槛，所以小型电机企业无法马上进入这一领域。

据了解，由于感应电机的制造门槛不高，在江浙地区的一些乡镇，形成由众多小企业组成的产业集群，造成感应电机市场良莠不齐的现状。

“事实上，感应电机的利润已经很低，如果价格再下降，就只能偷工减料。”环一军向《电器》记者表达了他的担忧，他说：“在当前形势下，像我们这样的企业发展存在许多劣势。比如我们组建一个开发团队需要几十个人，甚至更多，是一笔很大的费用支出。当我们开发出产品推向市场，整机厂会通过招标的方式采购，这让小企业有空可钻。小企业从市场上拿回我们的产品进行模仿，提出更低的投标价格，我们简直成了别人的产品开发室。”

此外，针对实施了一年的洗衣机节能产品惠民工程对电机领域造成的影响，某电机企业有关负责人有着自己的见解：“新机型从开发、测试到最终推向市场要经历一段较长的时间，而去年节能产品惠民工程出台仓促，很多洗衣机反应不过来，除了那些有技术储备的大企业，很多企业只能从现有技术入手，产品简单做些改进就马上去申报，并没有更多地使用高效变频电机。”

王远航认为，经济形势不好，行业不应该再依赖短期的政策刺激，应该慢慢地实现转型升级，只有长效的机制才能真正促进产业发展。他说：“这种短期刺激只能导致企业盲目上马生产线建设项目，最后这些生产线都成了企业的包袱。”

此外，有企业负责人认为，在整体市场规模扩张不大的情况下，竞争不过就是企业之间的互相厮杀，最终将在产品价格体系上得到体现。

针对这样的行业现状，电机企业都在想办法谋求更好的发展。王远航指出，企业不应该再盲目扩产，而是要不断开发新产品，走差异化发展道路。他说：“在当前的趋势下，洗衣机电机企业单纯靠大量生产单一品类电机很难生存下去。Askoll直流无刷电机以前只生产外转子产品，现在又开发了内转子产品，更加完善了高端产品结构。”

环一军告诉《电器》记者，他们公司目前的发展策略是“多品种、小批量”路线，不再只盯着大家电电机，尽可能地接一些新兴小家电订单，以弥补其他产业的损失。他说：“这些产品虽然开发和生产成本较高，但是利润都很好，并且海外市场订单较多。”



# 部分家电用电机企业及产品介绍

Askoll China Motor Technology Co., Ltd.

## 阿斯科(中国)电机技术有限公司

### 公司简介：

阿斯科(中国)电机技术有限公司(简称AMT)位于青岛,是Askoll集团在亚洲的重要生产基地。Askoll集团成立于1978年,总部位于意大利,目前全球员工人数超过3000名。集团在全球10个国家和地区拥有工厂和办事处,在意大利、巴西、中国、墨西哥、罗马尼亚和斯洛伐克建有工厂。Askoll是同步技术的发明者,并首先将其应用于水族馆产品,后来延伸到家电领域。目前客户为遍及全球20多个国家的主要白电生产商。

作为Askoll集团在华的全资子公司,阿斯科(中国)电机技术有限公司(AMT)位于青岛胶州经济技术开发区,于2008年3月18日正式开业,向亚洲、欧洲和美洲市场提供高效节能的电机和水泵产品,包括洗衣机/干衣机电机、洗衣机/洗碗机排水泵、洗碗机清洗泵等。

公司致力于用统一高效的质量体系,为亚洲及海外客户提供品质优良的产品和服务,同时注重采用各

种先进的管理工具来持续改善产品质量、经营管理水平、员工素质、工作环境、员工福利等,以更好地回报客户、投资者和社会。

### 主要产品介绍：

电机：公司根据客户的需求不断更新自己的产品,比如自主研发的三相变频感应电机。该电机在效率和噪声方面比串激电机有明显优势。另外,为应对欧洲市场的电机高节能标准要求,AMT将不断推出全新的高效电机。

排水泵：公司已全新配套世界一流的Askoll排水泵生产平台,这是一条全自动化生产线。Askoll排水泵技术领先,使用寿命长,并且具有启动力矩大、噪声低、一致性强等特点。

地址：山东省青岛市胶州经济技术开发区鄱阳湖路11号

电话：0532-81123600

传真：0532-81123686

Zhuhai Kaibang Manufacture Co., Ltd.

## 珠海凯邦电机制造有限公司

### 公司简介：

珠海凯邦电机制造有限公司成立于2003年,是格力电器下属的全资子公司,主要从事微特电机的设计、制造、销售与服务。产品适用于空调、电梯门、电风扇、洗衣机以及汽车空调、雨刮器、电动玻璃升降器、座椅等。目前公司拥有重庆、河南及珠海、合肥四大生产基地,员工人数近1万名。公司至今已开发出12个大类、20多个系列、730多个规格的产品。

### 主要产品介绍：

凯邦电机主要生产空调电机、风扇电机、空气净

化器电机、吸油烟机电机、热泵电机等。空调电机主要用于空调内机、外机、商用机和移动空调,风扇电机主要用于空调扇和电风扇。以上电机具有振动小、低噪声、风量大、高效率、高可靠性等特点。公司多项电机设计获得国家发明专利,其中,无刷直流电机等产品的研发能力、质量水平已达到国内领先水平。

地址：广东省珠海市斗门区斗门镇龙山二路西6号

电话：0756-5790630

传真：0756-5786677

## Welling Holding Limited 威灵控股有限公司

### 公司简介：

威灵控股有限公司是一家在香港联合交易所主板上市的公司，专业研发、制造电机及其驱动系统。公司拥有广东顺德、安徽芜湖、江苏淮安、江苏常州四大电机制造基地的六大工厂，年产能超过 2.2 亿台。产品销往亚洲、大洋洲、欧洲及美洲等众多地区，与全球知名家电制造商 Indesit（意黛喜）、Carrier（开利）、三星、LG、三菱、大金、NSK、SANYO-DENKI（三洋）、Karcher（凯驰）、海尔、美的、海信等建立长期合作伙伴关系。

该公司旗下的广东威灵电机制造有限公司、威灵（芜湖）电机制造有限公司、佛山市威灵洗涤电机制造有限公司及淮安威灵电机制造有限公司为国家认定的高新技术企业。2011 年，

该公司成立威灵上海研发中心，强化技术创新，提升产品核心竞争力。

### 主要产品介绍：

威灵控股有限公司生产的电机种类繁多，包括洗涤电机（波轮洗衣机电机、串激电机、干衣机电机、三相变频感应电机和直流电机）、压缩机电机（空调压缩机电机、冰箱压缩机电机）、厨卫电器电机（吸油烟机电机、垃圾粉碎机电机和热水器电机）、食品加工机电机（54、63、70、81、88、98 等系列串激电机和 42、62、66、82 等系列直流电机）、泵类产品（洗碗机电泵、排水泵和增压泵）、家用空调 DC 电机（商用空调 DC 电机、家用空调 AC 电机）。

地址：广东省佛山市顺德区北滘工业园兴业路

电话：0757-26339900

传真：0757-26339989

## Panasonic Motor Hangzhou Co., Ltd. 杭州松下马达有限公司

### 公司简介：

杭州松下马达有限公司（简称 PMRH）成立于 1994 年 11 月 16 日，是由日本松下电器产业株式会社、松下电器（中国）有限公司、浙江省二轻集团公司和杭州金鱼电器集团有限公司四方共同经营、管理的中日合资企业。该公司投资总额为 60 亿日元。采用日本松下技术开发、制造的优质电机，除供应国内空调、洗衣机厂家外，还销往日本、美国及东南亚、欧洲等国家和地区。近年来公司出口比例一直保持在 50% 以上。该公司每年都投入 2000 万元以上的资金用作技术改造和扩大

再生产，不断引进及开发新产品，有效地保持企业的持续发展。

### 主要产品介绍：

杭州松下马达有限公司主要生产及销售交流、直流空调电机（室内机、室外机）、压缩机电机、洗衣机电机等。在传统型交流家电电机生产的基础上，该公司近几年一直致力于家电电机的直流化，并成功地开发和投产具有国际领先水平的 DC 产品。

地址：浙江省杭州市江干区杭州经济技术开发区 3 号大街 20 号

电话：0571-86910696

传真：0571-86910019

## Wolong Electric Group Co., Ltd. 卧龙电气集团股份有限公司

卧龙电气集团股份有限公司创建于 1998 年，2002 年 6 月在上海证券交易所挂牌上市，旗下拥有 4 个事业部、14 家控股子公司。八大生产基地位于浙江上虞、浙江绍兴、浙江杭州、

宁夏银川、湖北武汉、北京、山东烟台、安徽芜湖。公司下辖浙江卧龙家用电机有限公司、微电机事业部等家电用电机生产公司及部门。其中，浙江卧龙家用电机有限公司是卧龙电气集团与日本松下电器于 2004

年合资成立的。该公司主要经营空调塑封室内外电机、空调钢壳电机、空调直流无刷电机等交流和直流电机,产品广泛应用于空调、洗衣机、空气净化器、加湿器等领域,具有1800万台空调电机的年产能。

微电机事业部专业生产各类微型电机,目前已形成以串激电机、罩极电机、直流电机系列为主导产品

的生产经营格局。产品主要用于家用电器、电动工具、摩托车、按摩器材、汽车等领域。该事业部具有2000万台空调电机的年生产能力。

地址:浙江省上虞市经济开发区人民西路1801号

电话:0575-82176689

传真:0575-82176636

## Jiangsu Sanjiang Electric Group, Ltd. 江苏三江电器集团

### 企业简介:

江苏三江电器集团是生产微特电机的国家重点高新技术企业,占地面积达20万平方米,建筑面积达10万平方米,集团现有员工人数达1500人。集团位于江苏靖江市经济开发区城南园区的公司包括:与日本富士通合资的江苏富天江电器有限公司,重点为日本富士通将军公司生产各种空调直流无刷电机和交流变频电机;与香港海达科技有限公司合资的江苏三江迪生电机有限公司,重点生产空调电机和串激电机;与东南大学合作成立的江苏三江电器集团超声波电机有限公司,重点生产目前电机行业的热点产品——超声波电机。集团位于江苏靖江市西来镇的公司有江苏三江电器集团有限公司与江苏江晟电器有限公司等,重点生产洗衣机电机及其他特种电机。江苏三江电器

集团产品主要为美的、三洋、日立、海尔、大金等国内知名大公司(集团)配套,同时出口美国及欧洲、南美洲、亚洲等国家和地区,年出口量占公司总销量的40%。目前,三江集团产品市场占有率、规格品种、产品质量均处国内行业前列。

### 主要产品介绍:

江苏三江电器集团主要生产洗衣机电机、空调电机、洗碗机电机、串激电机、交流和直流变频电机、干衣机电机、果汁机电机、咖啡机电机、电动自行车电机等12大系列数百种规格产品,年生产能力在1500万台以上。

地址:江苏省靖江市西来镇江平路38号

电话:0523-84234726

传真:0523-84230496

## Hefei Rongshida SANYO Electric Co., Ltd. 合肥荣事达三洋电器股份有限公司

### 企业简介:

合肥荣事达三洋电器股份有限公司电机工厂坐落於合肥高新区,一、二期工程总计投资额近8000万元。工厂于2008年开始生产变频电机,引进和吸收世界先进生产工艺,拥有全自动绕线机、高速冲床、铸铝设备和注塑设备等进口高端设备,并拥有多条定子自动嵌线和转子自动加工生产线。目前工厂已具备变频电机300万台、感应电机500万台的年生产能力。

目前电机工厂员工有500余人,其中产品设计、工艺等技术人员有60余人。电机工厂依托于合肥三洋,拥有博士后流动站,并与合肥工业大学、通用机械研究所等学术科研单位保持长期的战略合作关系。电机工厂的变频电机远销日本、越南、伊朗、埃及及中国

台湾等国家和地区,与国内主要家电制造商如海尔、小天鹅、威力、吉德等建立合作关系。

### 主要产品介绍:

合肥三洋电机工厂的产品包括波轮和滚筒洗衣机直流变频电机及其控制器、洗衣机感应电机、冰箱压缩机变频电机、空调变频风扇电机四大系列近百款型号,其中变频电机及驱动系统项目获得了国家发展和改革委员会专项资金支持。合肥三洋电机工厂可为客户提供成套解决方案,具有充足的产品供应能力、高端的产品技术能力以及专业的产品支持能力。

地址:安徽省合肥高新区南岗科技园湖光西路88号

电话:0551-5379001

传真:0551-5379007



## Guangzhou Jiateli Minisize Electric Machinery Electrical Appliances Co., Ltd. 广州嘉特利微电机实业有限公司

### 企业简介：

广州嘉特利微电机实业有限公司是万宝电机有限公司与香港穗宝电器有限公司合资经营的生产、销售各类微型电机的专业公司。产品主要配套于冰箱压缩机、空调、洗衣机、吸油烟机、干衣机、榨汁机、电风扇等。公司始建于1988年，1992年正式投产。近几年，每年都投入大量资金，进行技术改造和扩大生产规模，淘汰原来落后的手工嵌线，全部实现机械化流水线生产，现在年产能约500万台。公司主要客户有松下万宝（广州）空调器有限公司、

马来西亚松下空调器有限公司、广州万宝压缩机有限公司、广州日立压缩机有限公司、珠海格力电器股份有限公司、广东科龙空调器有限公司、顺德美的冷气机制造有限公司等国内外知名的家电企业。

### 主要产品介绍：

广州嘉特利微电机实业有限公司主要产品有冰箱压缩机电机、空调风扇电机、空调压缩机电机、车载冰箱压缩机电机、单相运行异步启动电机等各类家电用电机。

地址：广东省广州市广花公路萧岗石柱岭

电话：020-86622318

传真：020-86623789

## Changzhou Yatong Jiewei Electromotor Co., Ltd. 常州亚通杰威电机有限公司

常州亚通杰威电机有限公司位于常州市洛阳镇，主要经营家电高效变频驱动系统，同时具有较强的电机、变频器、离合器开发实力，为客户提供一体化驱动系统解决方案，目前已经开发出波轮洗衣机DD驱动系统、DDM驱动系统、

滚筒洗衣机交流变频电机系统、BLDC直流变频电机系统、洗碗机BLDC系统，部分产品已经大批量生产。

地址：江苏省常州市洛阳镇东都西路118号

电话：0519-88526528

传真：0519-88526516

## Zhongshan Broad-ocean Motor Co., Ltd. 中山市大洋电机股份有限公司

中山大洋电机股份有限公司占地59.4万平方米。生产的微特电机不但在国内市场占有一席之地，还销往美国及欧洲、亚洲等40多个国家和地区。目前，大洋电机正处于高速发展阶段，将加快新产品开发和资本运营的步伐。

公司生产风机负载类电机（空调电机）、洗

涤类电机（干衣机电机、洗衣机串激电机和洗衣机三相变频电机）、无刷电机、新能源电动汽车电机及驱动系统，以及其他类车库门电机、水泵电机、搅拌机电机等。

地址：广东省中山市西区沙朗第三工业区

电话：0760-8559800

传真：0760-8559031

## Ningbo Puer Mechanical Electrical Manufacturing Co., Ltd. 宁波普尔机电制造有限公司

宁波普尔机电制造有限公司是一家专业生产洗衣机电机、全自动洗衣机减速离合器、双桶洗衣机减速器和轴类件的外资企业。公司现有3条先进的减速离合器装配线，以及各种精密数控机床和检测设备200多台，拥有一定的技术力量和

完善的测试手段，具备150万台洗衣机减速离合器年生产能力，为国内众多知名洗衣机生产企业配套。

地址：浙江省余姚市陆埠工业园区

电话：0574-81291310

传真：0574-62320322

Dongguan Shinano Motor Co., Ltd.

**东莞信浓马达有限公司**

东莞信浓马达有限公司成立于1991年4月。经过十余年的发展，东莞信浓马达有限公司已具备生产世界精密电机的先进技术，以及具有成为世界电机行业一流公司的实力。公司可以生产用于办公设备、家电、住宅设施等方面的STEP电机、DR电机、AC电机、多

面镜电机四大类、70多个品种、1000多个型号的产品。

地址：广东省东莞市凤岗镇雁田村祥新西路

电话：0769-87772818

传真：0769-87772134

Mindong Dongming Electric Manufacturing Co., Ltd.

**闽东东明电机制造有限公司**

闽东东明电机制造有限公司成立于1993年，以科技为先导，以品质为承诺，制造和销售“东明”牌电机、发电机、发电机组、水泵等系列产品。

地址：福建省福安市新华北路54号

电话：0593-6571189

传真：0593-6566089

(上接P.7)


## 家用空调风扇电机：政策助力节能产品发展

示阶段，很快将在行业内发布。《电器》记者注意到，此次修订的标准，将针对冷暖式空调引入更加全面和先进的评价指标，即全年能源消耗效率（APF）。APF指标既考虑空调的制冷能力又包含制热因素，意味着今后企业在设计和生产空调时，需要考虑更全面的指标和要素。

对此，刘鹏指出，变频空调能效标准以前仅考察制冷指标时，很多企业通过提高风量来降低能耗，但舒适度大打折扣，即将出台的变频能效标准考核更加全面和严格，这使空调风扇直流无刷电机的作用得以凸显，很多企业都增加了对该产品的采购量。“据我了解，2013年3月，空调风扇直流无刷电机产销量占比为18.6%，同比增幅达5.4%。”

同时，刘鹏预测，空调风扇直流无刷电机的市场竞争会更加激烈，松下、威灵、凯邦以及卧龙都在加强争夺这个领域。他进一步举例：“去年由于看到直流无刷电机的市场发展趋势，威灵特意扩大该产品的产量，同时也扩充了产品阵营，现在，产品型号覆盖柜机用、挂机用和室外机用等。”

“三江集团也加大了对家用空调风扇直流无刷电机的生产和销售力度，力求实现产品转型升级。”环一军告诉《电器》记者。不过他指出，目前国内直流无刷电机发展仍存在瓶颈。首先，目前国内很多企业都在制造生产直流无刷电机，但是其中一些企业的产品工艺质量并不理想，产品仅是模仿而已，中国直流无刷电机产业要想真正发展起来，必须加强质量控制。其次，电机中的电路板、芯片等涉及IT领域的产品，还需要不断研究，这些核心元器件目前还依赖进口，中国企业还没有掌握其核心技术。“目前，我们正在和国内外IT企业就该领域商谈合作事项。”环一军透露。

此外，美的威灵电机技术有限公司研发中心技术副主任陈金涛向记者介绍，与洗衣机电机不同，目前家用空调风扇电机漆包线多是以铜线为主。“其中一个原因是铝线更易折断，洗衣机电机体积相对较大，采用的漆包线比较粗，工艺上更容易控制；家用空调风扇电机体积较小，采用的漆包线较细，工艺控制相对较难。”

### 2013年4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	3148803	11524829	40.73	102145614	374418579	31.88
磁控管	212407	996125	-26.99	1701715	7401307	-26.52
空调器零件	43893393	158210491	3.15	494136994	1837237064	1.49
空调器压缩机	35169504	124601505	10.09	281879005	1003233824	2.82
洗衣机零件≤10kg	2269503	9017877	24.72	148854943	589349578	21.77

数据来源：海关总署

### 2013年4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	433476	1523199	12.16	22047865	77465023	19.48
磁控管	331413	1286374	12.58	3020767	10518289	-2.60
空调器零件	5824476	22016135	-1.27	137784664	497848695	3.71
空调器压缩机	1993956	7571427	-19.10	39922619	141097806	-23.03
洗衣机零件≤10kg	546927	2006664	15.73	43268195	162385009	6.77

数据来源：海关总署

### 2013年1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	551.5	38.25	33.93	32.14	14.05
镀锌卷板	361.4	73.77	22.14	29.3	21.57
彩涂卷板	62.4	35.52	28.81	3.21	-15.08
电工钢	68.2	1.88	-19.31	5.66	17.25

数据来源：兰格钢铁网 (www.lgmi.com)

### 2013年4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	4715	4842
镀锌卷 (北京地区价格)	0.5mm	5012	5094
彩涂卷 (北京地区价格)	0.5mm	5000	5108
电工钢 (上海地区价格)	50WW600	5924	5997
304/2B不锈钢卷 (无锡地区价格)	2.0mm	16228	17145

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)

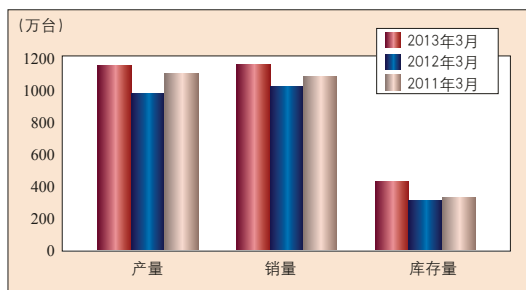
钢材品种	规格	宝钢价格 (元/吨)	武钢价格 (元/吨)	马钢价格 (元/吨)
冷轧普卷	1.0mm	5883.69 (6月)	4995.9 (6月)	4972.5 (6月)
镀锌卷	0.5mm	6571.89 (6月)	5990.4 (6月)	5658.5 (6月)
彩涂卷	0.5mm	—	6821.1 (6月)	6552 (6月)
电工钢	50WW600	7148.7 (6月)	6622.2 (6月)	5885.1 (6月)
304/2B不锈钢	2.0mm	宝钢6月 (16200)	—	太钢6月 (16800)

数据来源：兰格钢铁网 (www.lgmi.com)



## 2013年3月压缩机、电机市场简析

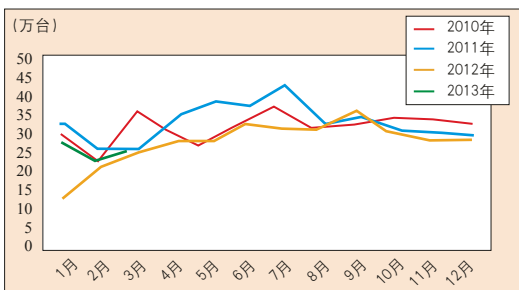
2013年3月冰箱压缩机行业总体运行情况



## ► 冰箱压缩机：进入旺季

2013年3月，冰箱行业终端销售走高在一定程度上带动冰箱压缩机行业进入生产旺季，冰箱压缩机库存量出现环比下滑。产业在线监测数据显示，冰箱压缩机产量为1134.8万台，环比增长53.2%，同比增长18.9%；销量为1160.5万台，环比增长53.6%，同比增长16.3%。2013年第一季度，冰箱压缩机累计产量为2815.1万台，同比增长12.1%；累计销量为2817.7万台，同比增长11.4%。

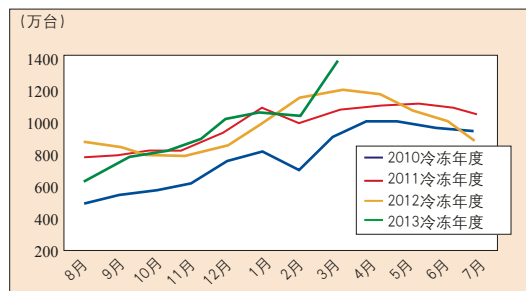
2009~2013年涡旋压缩机内销量月度推移



## ► 涡旋压缩机：产销恢复增长

2013年3月，涡旋压缩机行业在春节后快速恢复增长，但是整体涨幅有限。产业在线监测数据显示，涡旋压缩机总产量为33.55万台，同比增长2.6%；总销量为33.15万台，同比增长2.4%。其中，内销量为26.87万台，同比增长1.4%，环比增长21.97%；出口量为6.28万台，同比增长6.91%，环比增长38.02%。涡旋压缩机出口量已经连续6个月实现同比增长，出口市场的不断增长带动了企业产量的提升。

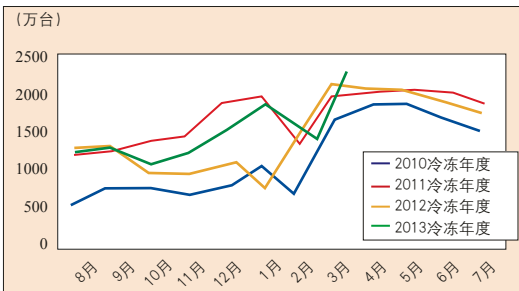
2010~2013冷冻年度旋转压缩机销量月度推移



## ► 旋转压缩机：备战旺季

产业在线监测数据显示，2013年3月，旋转压缩机产量为1309.2万台，同比增长3.33%，环比增长46%；销量为1376.4万台，同比增长6.51%，环比增长48%，产销率为100.4%，2013年第一季度，旋转压缩机累计产量为3367.1万台，同比增长6.61%；累计销量为3394.2万台，同比增长5.38%。2012年8月~2013年3月，旋转压缩机累计产量为7811万台，累计销量为7792万台。

2010~2013冷冻年度空调电机内销量月度推移



## ► 空调电机：同环比双升

产业在线监测数据显示，2013年3月，空调电机总销量为2882万台，同比增长5.57%，环比增长76.61%。其中，内销量为2243万台，环比增长84.91%，同比增长5.21%；出口量为639万台，环比增长52.58%，同比增长6.86%。

2013年第一季度，空调电机累计销量为6742.8万台，同比增长11.32%。其中，内销量为5166万台，同比增长13.41%；出口量为1576.8万台，同比增长4.98%。

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

电话：010-87081838-822

本栏目由产业在线协办

网址：http://www.ChinaOL.com

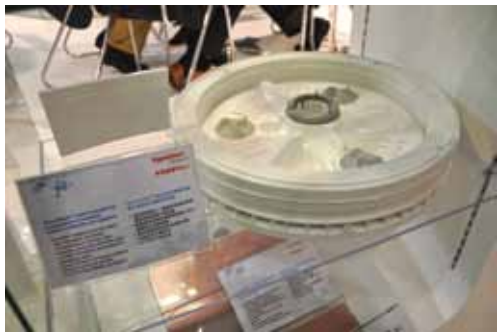
# 2013年国际橡塑展扫描

本刊记者 赵明

“在过去 12 年中，中国一直保持塑料产量全球第一的纪录，并在产品开发、生产等方面不断赶超国际先进水平。中国国际橡塑展见证了产业的发展。我们欣喜地看到，这个展会已经不只是国内市场引进国外先进产品和技术平台，更成为一个国内外企业竞相展示其尖端科技水平、创新产品理念的舞台。在这个舞台上，中国企业完全有实力与国际市场上的竞争对手比肩。”2013 年国际橡塑展新闻发布会上，主办方雅世展览公司主席朱裕伦的发言真情流露。

主办方提供的数据显示，2013 年国际橡塑展共设 25 个展厅，展出面积达 22 万平方米，汇集来自全球 38 个国家及地区的 2900 家展商。展会异彩纷呈。《电器》记者看到很多与家电生产密切相关的新材料和新技术，行业领军企业以创新理念描绘出的未来家电更让人激动。

## 埃克森美孚化工： 抗冲击共聚聚丙烯



埃克森美孚化工展出了一系列抗冲击共聚聚丙烯牌号，可满足家电、消费品等多种应用场合的高性能要求。其中，ExxonMobil PP7684KN 抗冲击共聚聚丙烯具有优异的流动性和更好的刚性，可用于家电、注塑成型桶、中型板条箱等领域；ExxonMobil AP3N 和 AP03B

抗冲击共聚聚丙烯适用于洗衣机、真空吸尘器及其他小家电，AP3N 屈服拉伸强度达 28.8MPa，热变形温度为 114℃；ExxonMobil PP7555KNE2 抗冲击共聚聚丙烯应用于与食品直接接触的领域，可作为家电塑料的改性基材。此外，ExxonMobil PP7032E3、PP7033E3 和 PP7033N 等抗冲击共聚聚丙烯牌号，也是埃克森美孚化工在 2013 年国际橡塑展上的推广重点。埃克森美孚（中国）投资有限公司广州分公司大中华区市场开发主管王焱表示：“埃克森美孚化工具备抗冲击共聚聚丙烯组合方案设计能力，并有经验丰富的销售和技术团队做支持，已经和许多家电企业展开合作。”

## 三星恺美科： STAREX 苯乙烯及 INFINO 工程塑料



在本届展会上，在三星恺美科展出的 STAREX 苯乙烯中，通用 ABS 具有较高的抗冲击强度、耐化学性和尺寸稳定性，适用于电子产品、家电等生产领域；挤出 ABS 尤为适用于冰箱内胆的制造，具有良好的板材挤出稳定性、耐化学性、抗裂性和真空成型性；透明 ABS 经过精心配比，在透明度、色彩稳定性、机械和加工性能方面实现最佳平衡，适用于需兼具透明度和良好机械性能的零部件，如洗衣机顶盖、吸尘器灰尘盒、电视机框架等；高抗冲击 ABS/GF 是在 ABS 中添加玻璃纤维，以增强 ABS 的弯曲模量、耐热性及尺寸稳定性，适用于空

调风扇、电视机等高弯曲模量、高尺寸稳定性的框架结构件。此外，耐划伤 MABS 既具备 ABS 良好的加工性能和高抗冲击强度，又结合 PMMA 独特的耐划伤性和优异的着色性能，无需喷涂就能展现高倍色彩效果，适用于电视机、家庭影院、显示器等电子电器设备的外壳制造。

三星恺美科化工部门张岸洪透露：“三星恺美科涉足众多家电领域，在材料匹配上有着丰富的经验积累，取得了突破性技术成果。比如，在三星恺美科技术配合下，STAREX 的 Luminous 材料无需喷涂即可呈现金属效果，既减少生产时间，降低生产成本，又避免因喷涂过程使用溶剂对环境造成损害。”

三星恺美科 INFINO 工程塑料将传统聚合物与自身革新性能及研发技术相结合，广泛应用于新兴产业。INFINO 工程塑料中的 TPEs 同时具备热塑性材料和弹性体的特征，可通过简化生产工艺，提高注塑、挤出生产率，与传统橡胶材料相比，具有可循环利用及颜色多样化等优点。

## 出光：XAREC (SPS) 工程塑料



XAREC (SPS) 是出光最新开发成功的 PS 系列工程塑料，在已有的低比重、耐水解性强、成型性好等特点的基础上，增加耐热和耐化学药品腐蚀的独特性能，并附加结晶化特性。据台湾出光石油化学股份有限公司业务部李姿慧介绍，XAREC (SPS) 具备高级工程塑料的耐热性，在耐热水、耐水蒸气性能上表现良好，非常适合制作电热水煲和电饭煲配件。此外，由于本身不受微波影响，在微波照射下温度变化不大，XAREC (SPS) 可用于微波炉内部转盘垫环、支架以及微波炉用器皿的生产。

## 苯领：家电用聚丙烯

Terluran 是苯领公司推出的 ABS 产品，具有光泽度



高、颜色一致性高、底色浅、易加工等特点，并实现了流动性与机械性能的完美平衡，有 GP-22、GP-25、GP-35、HI-12 四个牌号，可广泛应用于洗衣机、真空吸尘器、除湿器、咖啡机、微波炉等家电生产领域。

2013 年国际橡塑展上，苯领还展出透明度、强度、刚性和灵动性均优异的 Luran SANC。它具有晶莹剔透的外观，以及良好的表面硬度、尺寸稳定性、加工性能和耐化学药品腐蚀性。屈服拉伸强度为 111MPa，拉伸模量为 3700MPa，可用于搅拌器外壳的生产。

“我们为电视机和显示器应用提供高质量并符合设计需求的解决方案。”苯领高分子材料（上海）有限公司销售主管王会贤说，“对于电视机前盖、光扩散板 (LDP)、导光板 (LGP)、中盖、后盖、导向支撑颈、底座，我们都有合适的产品推荐，在确保电视机各部件品质一致的同时，还能帮整机厂更好地控制生产成本。”

## 巴斯夫：聚氨酯概念冰箱



巴斯夫展位上惊现由十大聚氨酯材料打造而成的概念冰箱，成为整个展会的一大亮点。用一个成型的整机产品展现 10 种聚氨酯材料的特性，可谓别出心裁。

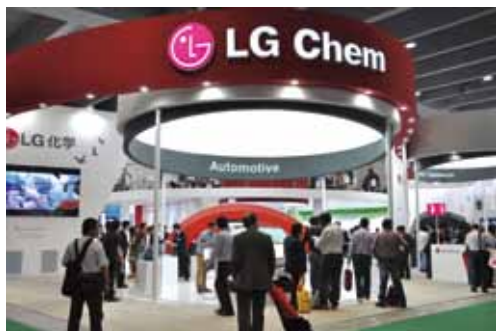
这款概念冰箱看上去像一个倒过来的字母“T”。据巴斯夫（中国）有限公司广州分公司技术销售主管彭俊



星介绍, 基于热塑性聚氨酯 (TPU) 的 Permaskin 复合材料, 可用于营造三维组件表面的白色、彩色或透明效果。巴斯夫概念冰箱门体内部的表面纹理、面板的木纹效果、白色瓶架都用到这种材料。Balindur 是具有特定密度范围的硬质聚氨酯泡沫, 为真空隔热板 (VIPs) 的固定提供创新性高效解决方案。采用这一材料, 巴斯夫概念冰箱能效可提高 4%, 外观设计灵活自由, 并且经久耐用。冰箱轻触式把手的材质为脂肪族热塑性聚氨酯, 具有色泽持久、无需喷涂工序、表面无瑕疵、耐磨损等特点, 并具有舒适触感。冰箱内部照明和外部灯饰通过 Elastollan 支撑的光波导管实现, 晶莹剔透, 营造出柔和的灯光效果。采用 Elastollan 制造的密封条具有出色的抗水解性、低温柔韧性及抗微生物性, 经加工的型材可与冰箱门内部轮廓完美贴合, 质量轻巧、造型简单, Elastollan 不添加增塑剂, 是替代传统聚氯乙烯材料的唯一选择。

《电器》记者印象最深的是, 巴斯夫竟然将原本是座椅材料的 Elastofoam I 应用于这款概念冰箱的外观设计中。据了解, Elastofoam I 具有高度耐磨性、高弹性等特点。在概念冰箱设计过程中, 巴斯夫设计师将冰箱的一侧以红色 Elastofoam I 装扮, 冰箱立刻变身休闲、阅读时的舒适座椅。

### LG化学：家电用ABS



LG 化学与家电相关的品类非常丰富——展出的 ABS 包括 RS656H、RS657L、RS800M 在内的 3 个牌号, 具有符合挤出工艺的熔融强度和良好的热成型性, 可用于冰箱内胆、门胆的制造。LG 化学的高抗冲击性 ABS 具有平衡的机械性能,

适合用作榨汁机等电器的外壳材料, 有 HI100、HI100H 等牌号。HG173、SG175、SG175G 是 LG 化学旗下高光泽 ABS 系列的牌号, 具有合适的橡胶形态和低单体含量, 能使洗衣机、吸尘器、空调等家电外壳拥有更好的光泽度。此外, LG 化学的透明 ABS 也因透明性好、抗冲击强度高和优良的加工性, 在吹风机、咖啡机等小家电生产领域得到广泛应用。

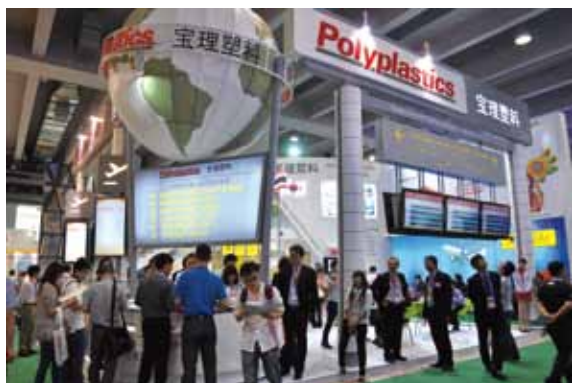
### 合诚化学： 无卤阻燃工程塑料



合诚化学 PC、PC/ABS 系列是通过对聚碳酸酯进行无卤阻燃、抗冲击、合金和玻纤增强等改性制造出来的产品, 具有优秀的尺寸稳定性、刚性和抗冲击性。在本届展会上, 合诚化学共展示出 PC 玻纤增强、PC 阻燃、PC 超韧、PA/ABS 合金、PC/ABS 无卤阻燃五大类 13 个型号的相关产品。其中, PC/ABS 无卤阻燃产品包括 X57FD0 和 X58FD0 两个型号, 阻燃性达到 V-0 级, 主要特点是实现无溴无氯阻燃, 符合 RoHS、REACH 环保标准, 很好地平衡流动性和抗冲击性, 并具备一定的尺寸稳定性, 适用于机顶盒、显示器等家电配件的生产。据该公司一位工作人员介绍, 目前, 广州合诚化学有限公司已在广州设立营销中心, 在上海、北京、成都、厦门、青岛、沈阳设立分支机构, 形成覆盖全国的市场网络。

### 宝理塑料：新一代LCP聚合物

“电子电器产品的未来发展方向是更小、更轻、更薄, 整机厂对主要零部件、连接器的轻薄化提出更苛刻的要求, 为此, 这次展会上, 我们带来 LAPEROS (LCP), 推荐给有此类需求的客户。”宝理塑料展位负责人在介绍 LAPEROS (LCP) 各项性能时这样对《电器》记者说。据了解, LAPEROS (LCP) 是基于宝理塑料聚合设计技术开



发的新一代 LCP 材料, 由棒状分子结构所组成, 即使在熔融状态下, 分子链仍旧保持棒状, 并且, 在很小的剪切应力下就能使分子向同一方向整齐排列。这一特点使材料具有很高的强度、弹性模量及良好的吸振特性, 与普通塑料相比, 在流动方向上的线性膨胀系数极小, 可与金属媲美。此外, 由于材料具有极密的结晶构造, 适合回流焊接。

### 金发：抗静电热塑性塑料



金发展出了抗静电热塑性塑料。它是以基本塑料树脂为主, 添加抗静电剂混炼改性而成, 可以起到抗静电击穿、防尘等作用, 同时具备高韧性、可配色、高洁净性、质轻、延展性好等突出性能, 可应用于电器防尘、电子零配件等领域。金发科技股份有限公司苯乙烯部副部长程庆对记者介绍: “我们的抗静电塑料主要分为永久型和小分子非永久型, 永久型抗静电效果长期持续有效, 非永久型抗静电效果有一定的时效性, 但这种材料的成本较低, 经济性更突出。”

据了解, 金发型号为 SP100-93 的永久型抗静电材料在空调、吸尘器家电上有很多成功应用案例, 型号为 SP100-T3 的非永久型抗静电塑料更多地被用来生产

电器外壳。

### 帝人：源自植物的环保型树脂材料



绿色环保无疑是本届橡塑展的主题, 帝人株式会社展出的源自植物的环保树脂材料很好地与这个主题相契合。据了解, 在这个产品系列中, E-Commute PC/PLA 合金是帝人针对植物量识别制度开发出的生物塑料合金。BIOFRONT 耐热聚乳酸树脂适用于高光外观件, 可用来生产电子电器产品的框体, 具有高光泽、外观无焊接、高表面硬度、耐化学药品腐蚀性。尤为值得一提的是帝人正在开发阶段的源自植物的新型塑料——PLANEXT。“这是一种透明性好, 全光线透过率在 90% 左右、高刚性、高耐热性、耐划伤的新型材料, 可根据客户需求增加阻燃性, 可用于电子电器产品、光学薄膜等领域。”该公司技术人员说。

### 亚太国际：性能优越的聚丙烯

亚太国际企业(香港)有限公司展出的 ABS 具有刚性好、抗冲击强度高、耐热、耐低温、耐化学药品腐蚀性等特点, 易于加工, 加工尺寸稳定性和表面光泽好, 容易着色, 还可以进行金属喷涂、电镀、焊接和粘结等二次加工, 可应用于家电、电器元件、计算机和仪器仪表等领域。其中, 家电用 ABS 材料分为通用级、耐热级和阻燃级 3 个品类, 型号为 2010 的通用级材料环保性能较好, 有较高的抗冲击强度; 型号为 2010HR120 的耐热级材料具有高刚性, 热变形温度为 120℃; 型号为 20GxF 的阻燃级材料为玻纤增强型, 尺寸稳定。

据了解, 2013 年, 亚太国际于 2010 年在安徽芜湖投资建设的生产研发基地——安徽科聚新材料有限公司将投入生产, 将逐步实现 30 万吨的年产能。

# 海天国际

## 首秀全新二代板式全电动注塑机

5月20~24日,海天国际在“2013国际橡塑展”上展示了海天的天虹二代注塑机和目前最大的全电动机型天锐二代(合模力达5500kN)注塑机。

据了解,全新的全电动注塑机天锐二代系列新增4个合模尺寸,分别为3000kN、3600kN、4500kN和5500kN。新机型具有更优化的合模结构,可提供更大的拉杆空间,也为大模具的使用提供更多可能。优化后的注射结构使射速提升20%。优化后的连杆结构提升了运动特性,从而减少了干循环周期。更紧凑的机型设计可提供超大容模空间及辅助设备放置空间。此外,可旋转注射单元及快拆顶出连杆结构可提高操作和维护的简便性。自动中央润滑系统则提升了润滑效果,大幅节省使用和维护成本。

此外,据介绍,天虹系列进行了技术优化。

合模结构的改进将更好地满足客户需求,尤其是对大吨位应用的需要。这一机型的同步抱合机构实现了抱合同步、快速和可靠。安装在定模板上的4个短程锁模油缸可快速建立锁模力,模具受力均匀,锁模力通过压力传感器可实现实时监控,锁模力重复性好。全新的75kW和110kW伺服节能电机可实现快速响应和液压系统的简化。通过这一节能驱动技术,油耗可降低30%以上。

据了解,海天国际控股有限公司是全球主要的注塑机制造商之一。2012年海天国际注塑机实现销量2.2万台,实现销售额63亿元。“由于在2012年下半年推出了全新一代机型——天隆MA二代、天锐VE二代和天虹JU二代注塑机,使我们的出口业务日趋稳定。得益于中大型机业务及小吨位全电机的强势表现,我们才能保持销售业绩。”海天国际执行董事及总裁张剑鸣说。(秦丽)

## 全新恩格尔e-mac系列注塑机亮相

5月20~24日,在“2013国际橡塑展”上,奥地利恩格尔公司展示了e-mac系列产品中的全新小型无拉杆全电动注塑机,并在展会现场演示了e-mac 30TL注塑机生产微型连接器,凸显这款注塑机的生产效率。

据了解,除应用诸多恩格尔成熟的vicotry系列注塑机的优势技术以外,锁模力为30吨的全新恩格尔e-mac 30TL注塑机依据新型无拉杆原理设计。恩格尔的无拉杆技术可以实现模具空间最大化。由于没有拉杆阻挡,模具固定压板得以充分利用机器边缘所有空间,插入和注塑部件可直接从侧面进行,不浪费时间,自由进入锁模区域同样也能提高换模速度。

此外,通过融合无拉杆技术与全电动驱动技术,e-mac 30TL注塑机可以满足电子行业广泛关注的三点需求,挤出精度、能耗

以及灵活性。恩格尔e-mac系列注射轴加速度超过 $20\text{m/s}^2$ ,是目前全球同类产品加速度最快的。另外,驱动轴的同步运动可确保快速生产周期。e-ma注塑机机长仅3米,结构极为紧凑,不仅节省占地空间,还节约了资源。从注塑、计量到浇铸、顶出运动,e-mac系列注塑机均采用伺服电机驱动,通过带有稳定中间电路的现代化轴系统解决方案,制动能量将被回收并反馈给电网。据了解,e-mac系列注塑机挤出物的典型用途包括高精度光学零部件及微型插入式连接器等。

除了无拉杆e-mac 30TL注塑机外,恩格尔还针对亚洲市场推出了锁模力为50吨、75吨和180吨的新系列注塑机,提供完整的模块化和自动化集成技术。作为全球领先的注塑机制造商之一,恩格尔拥有8个生产工厂,分布在欧洲、北美和亚洲(中国、韩国)等地,子公司和代表处分布在全球85个国家。(秦丽)



## 朗盛提供着色方案， 让塑料呈现缤纷色彩

“如果这个世界没有色彩，那该多么可怕。”2013年5月19日，氧化铁和氧化铬颜料生产商、特殊化学品集团朗盛在2013年国际橡塑展展期内召开新闻发布会，亚太区无机颜料业务部副总裁余文广用这样一句话作为开场白。

在朗盛展位上，《电器》记者看到，朗盛展示了丰富的产品组合，以拜耳乐和Colortherm品牌供货的红色系列颜料，呈现出独一无二的红色，覆盖了从偏黄到偏蓝的丰富色调。除了红色系列，朗盛还展示了高性能Colortherm系列的黄色、黑色和棕色颜料。这一颜料专为高温应用领域开发，可在塑料挤压过程中保持颜色稳定性。

Colortherm系列中，黄色颜料由独特的黄色氧化铁颜料组成，具有很高的色彩饱和度。余文广表示：“朗盛无机颜料严格按照最高环保标准生产。根据塑料行业以及终端应用领域的最新色彩流行趋势，朗盛开发

出上百种颜料，为包括家电用塑料在内的众多应用领域提供可持续的色彩解决方案。”

“无论是在中国市场还是全球市场，越来越多的客户转向寻求环保、可持续的产品和解决方案，对高性能颜料的需求与日俱增。”余文广对旗下产品的市场前景很有信心。

据余文广透露，朗盛无机颜料业务部将在中国宁波新建一座高科技工厂，于2013年第二季度开工建设，主要生产高品质氧化铁颜料，该工厂初期年产能达2.5万吨，计划于2015年第一季度正式投入生产。“新工厂将进一步丰富我们的现有产品系列，扩大朗盛全球生产网络。对于新工厂，我们的投资额已经达到5500万欧元。朗盛将持续加大投资，在环保要求、技术储备、人员配备等方面都执行最高标准，希望把这个设在中国的生产基地打造成朗盛的‘样板’工厂，形成成功案例在全球推广。”余文广说。（赵明）

## 奥升德推出面向电子电气市场的新型树脂

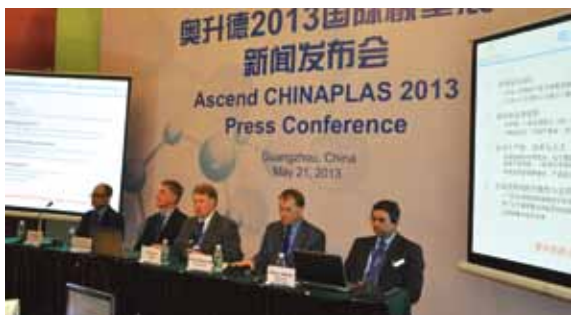
2013年5月20日，奥升德高性能材料公司宣布，计划于2013年下半年推出两个新的产品系列——Vydyne R系列和Vydyne ECO系列，再次壮大旗下PA66的产品阵容。奥升德电子电气业务全球业务总监James Chia表示：“我们有着60多年的PA66技术研发历史，致力于确保产品性能、质量稳定，生产符合最新监管规定和市场发展趋势的产品，加大技术研发投入，不断为新兴应用领域设计更优秀的创新型产品。”

据介绍，Vydyne R系列具有超高洁净度、玻纤增强特性，专为满足长时间持续注塑或复杂零部件注塑成型而设计，相对于市场上其他现有产品，显著减少表面析出物。“采用这一新材料，整机生产企业能够实现长时间的连续生产，无需为清理维护生产设备而中断生产流程。”James Chia进一步介绍。

奥升德将推出的另一新产品为无卤阻燃Vydyne ECO系列，专为接线端子、连接器和低压开关设备生产商而设计，具有稳定平衡的机械性能、阻燃性、耐

燃性和电气性能。James Chia告诉《电器》记者：“ECO系列采用的新工艺能改善加工效果，具有高流动性和低析出性，这有助于降低制造成本。”

针对亚洲市场，James Chia也透露了奥升德的最新策略。他说：“亚洲市场对PA66产品（包括cable tie在内）的需求量旺盛，奥升德非常重视在亚洲市场的发展。目前，公司正加大对包括中国、日本等国在内的亚洲地区市场的开发力度，同时会加大这一地区的科技资金投入，研发适合本土市场的新产品。”（赵明）



## 普立万推聚氯乙烯， 为家电设计提供全新解决方案

5月20日,《电器》记者在2013年国际橡塑展普力万的展台上看到,与家电相关的聚氯乙烯材料被摆在显眼位置,各种创新应用方案引人注目。

“聚氯乙烯是家电设计的明智之选。”普立万公司市场总监 Michael Balasko 逐一介绍产品时说,“这种产品不但可以提升整机厂总体经济效益,还能帮助他提高产品性能。目前,许多家电制造商在设计新产品时都在更多地选用这种材料。”据了解,普立万正在通过产品多样化来进一步满足家电制造业的需求。例如,Geon FX Metal 具有金属外观效果的聚氯乙烯材料可取代喷涂材料,家电整机厂无需投入大量资金,也不需增加繁琐工序即可实现产品的金属喷涂效果。普立万还提供全套解决方案,服务延伸至模具设计,避免形成弯管可见的流痕,并帮助整机厂最大限度地扩大因减少喷涂工序而带

来的经济效益。普立万推出的吉力士 OnFlex AW 是全新的供家电行业使用的无卤阻燃 TPE,结合出色的物理性能与环保解决方案,减少材料使用,重量减少 65%,可耐受 100 万次的弯曲循环,可在  $-50^{\circ}\text{C} \sim 105^{\circ}\text{C}$  的环境温度下工作。普立万高端空调面板免喷涂方案采用 Geon 硬质注塑用 PVC 取代 ABS 喷涂,使空调整机制造企业在保证产品多种颜色、外观高光泽度的同时降低成本,并能降低空调噪声值,提高整机性能。

“普立万了解家用电器制造商的各种不同需求,通过与设备制造商、组件供应商和加工商的密切合作,满足市场不断变化的需求。我们的解决方案可以帮助整机厂实现创造性设计,提高产品性能和市场竞争力。”普立万公司亚洲区副总裁 Mark Crist 说。据了解,普立万可以为各种电器部件提供聚合物材料,用途涉及阻燃机壳和护盖、内部结构部件、配线和电接头、传动装置和耐磨部件、静电消散部件、高比重部件、高强度/增强部件、软质部件和弹性部件。(赵明)

## 帝斯曼缤纷工程塑料诠释美好生活

“‘缤纷科技,美好生活’是帝斯曼对中国市场做出的承诺。”5月20日,帝斯曼工程塑料大中华区业务总监李学岱在2013年国际橡塑展上表示,“为了在中国市场实现快速发展,帝斯曼致力于科技创新,尽一切努力兑现对中国市场的承诺。”据介绍,在中国,帝斯曼是唯一一家完全整合单 6 聚酰胺产业链上下游的跨国公司,与上游企业中国石化合资组建的南京帝斯曼东方化工有限公司拥有 20 万吨已内酰胺年产能。新的生产线也在积极建设中,预计将于 2013 年第三季度投入生产,新增年产能 20 万吨。届时,南京帝斯曼将成为世界上最大的已内酰胺生产基地。

帝斯曼材料广泛应用于电子电气产品领域,为了使产品更符合市场需求,帝斯曼非常关注中国市场相关产品领域的发展动态。帝斯

曼 I/O 与 FPC 连接器全球业务经理 Jason lee 说:“电子电器产品市场是一个变化极快的动态市场,帝斯曼紧密联系产业链上下游成员,共同努力应对经济形势不景气给市场带来的挑战。”他指出,3C 产业的发展方向是功能整合、微型化及可持续发展。

在本届橡塑展上,帝斯曼展出的 Stanyl ForTii 应用于白色家电连接器、LED 封装、内存卡连接器等领域,是一种全新的高性能聚酰胺,采用无卤阻燃剂,防火等级为 UL94-Vo,具有低吸湿性和极高硬度等特点;可用来制造 PCB 连接器的 Stanyl CR,是不含卤素的阻燃聚酰胺,拥有绝佳的流动性,防火等级为 UL94-Vo。目前,许多著名国际连接器生产厂都在使用这种材料。此外,可用于 ICT 电源线的 Arnitel XG 是一种高端材料方案,用来替代绝缘导线和电缆套管中的 PVC (聚氯乙烯),是一种无卤阻燃共聚物,不含溴化阻燃剂、氯和塑化剂,比 PVC 更环保。(赵明)

## 2013年5月家电用钢供需分析及价格走势

## 电工钢：价格跌势减缓

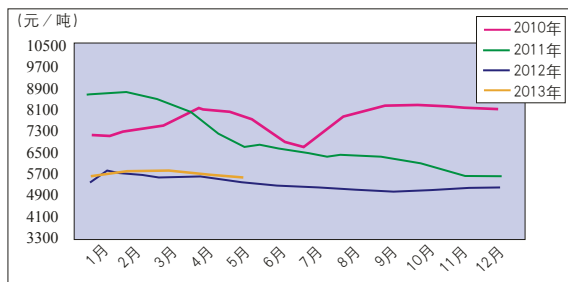
2012年5月，电工钢市场价格跌势减缓，市场库存有所消耗。市场需求仍处弱势，后期新资源补充量有所减少。国内低牌号无取向电工钢价格急速下滑，整体下滑幅度为50~150元/吨。月初，随着宝钢价格政策下调，市场价格随之下跌。尽管钢厂对前期资源有相应的补贴，但销售商仍亏损严重，钢厂订货情况不佳。中下旬，市场现货资源逐渐消化，新资源到货量较少，整体成交情况好转，导致市场价格上涨，钢厂之间出厂价格明显分化。武钢和宝钢电工钢市场资源较少，加上订货成本较高，市场价格比其他钢厂同牌号高400元/吨以上，不少客户转而采购其他钢厂资源。首钢、本钢、马钢电工钢价格下滑较快，接近钢厂成本价格，鞍钢电工钢价格比这3家钢厂资源高50~100元/吨。民营钢厂价格略低，已处于无利润状态，甚至已经亏损。若市场价格继续下滑，民营钢厂面临减产或停产的窘境。高牌号无取向电工钢价格也开始阴跌，整体需求量较少，但由于市场价格较高，

有稳定终端客户的商家仍能获得利润。以上海武钢50W W800牌号为取向电工钢为例，平均市场价格为5800元/吨，与4月相比下滑100元/吨。

总体来看，目前国内无取向电工钢市场缓慢下行，后期行情仍不乐观。其一，家电企业生产逐渐进入淡季，市场采购量将明显下降。其二，整体钢材市场环境不佳，销售商对后期市场持谨慎态度。其三，钢厂产量难减，且仍有新产线投产。6月电工钢市场将进入需求淡季，市场继续探底，但下滑空间有限。

（中国联合钢铁网 宋立媛）

1 2010年1月~2013年5月上海市场50WW800电工钢价格走势



资料来源：中国联合钢铁网

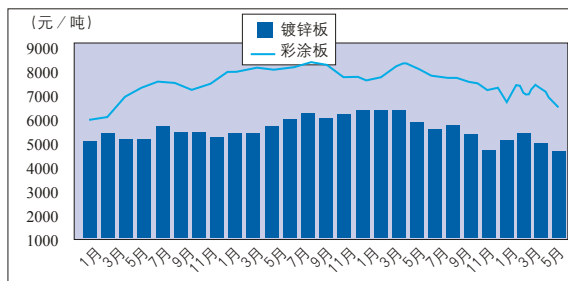
## 涂镀板：市场弱势下行

2013年5月，国内涂镀板市场整体呈弱势下行走势。国营及民营工厂涂镀板价格均不同幅度地下调。虽市场现货资源压力不大，但期货市场低迷，下游用户基本按需采购，对销售商形成打击。中旬以来，销售商出货套现心理较强，价格顺势走低，如1.0规格上海鞍钢80g镀锌板价格从月初的4750元/吨，月末跌至4590元/吨。值得注意的是，近几个月，市场上同规格有锌花与无锌花镀锌板差价日益扩大，截止目前，部分同规格产品差价近200元/吨。薄规格镀锌板方面，价格继续回落，如0.3规格镀锌板华东市场价格从月初的4580元/吨月末跌至4420元/吨、博兴市场价格从月初的4550元/吨月末跌至4380元/吨。彩涂板方面，国营大厂宝钢现货价格继续走低，出货速度较缓，如上海宝钢0.5规格资源价格从月初的7150元/吨月末跌至7000元/吨。宝钢6月订货价格以平盘为主。民营彩涂板方面，部分企业外贸订单接单情况有所好转，国内市场销售情况较差，企业及销售商销售压力

增大。0.47规格彩涂板华北市场价格从月初的5080元/吨月末下跌为4900~4950元/吨，上海市场价格从月初5150元/吨月末跌至4950元/吨。

总体来看，家电企业将陆续进入生产淡季，钢厂订单或难有明显好转，钢厂暂无检修计划，市场潜在资源投放量不小；民营涂镀板企业面临亏损境况，维持低库存水平，以将风险降到最低。同时，前期下行幅度较快的热卷等原料价格，再走低空间有限，从成本方面来看，将明显支撑涂镀板市场价格。国内涂镀板市场将继续向低位下探，但价格下调幅度将有所收窄。（中国联合钢铁网 张美玉）

2 2010年1月~2013年5月涂镀板价格走势



资料来源：中国联合钢铁网



## 2013年5月家电用钢供需分析及价格走势

### 冷轧板：价格继续下滑

2013年5月，国内冷轧板卷市场价格继续下跌。一方面，成本支撑继续减弱，低价资源不断冲击市场；另一方面，下游需求较为低速。虽然冷轧板市场价格一降再降，但是实际成交量并不是很大。同时，5月汇丰中国制造业采购经理指数（PMI）初值降至49.6，市场心态较为悲观。

冷轧板高产量、低需求格局仍在延续。最新统计数据显示，2013年4月，冷轧板产量为551.5万吨，环比下降6.6%，同比增长7.0%；2013年1~4月，冷轧板累计产量为2129.7万吨。虽然4月冷轧板产量环比小幅下降，但是仍处于历史较高位置，高产量成为冷轧价格长期下跌的关键因素。

受订单减少影响，国内冷轧板生产企业6月出厂价格多以下调为主。继宝钢率先下调6月板材价格后，武钢也下调新一期出厂价格，其中冷轧下调100元，彩涂下调200元，镀锌下调100元（不含税）。随后，首钢、鞍钢、本钢、本浦、马钢、河北钢铁集团也纷纷跟调6月价格政策，成本支撑作用进一步减弱。

### 不锈钢：价格一路下滑

2013年5月，国内主要市场304不锈钢报价继续下跌，大部分市场报价在月中创出2009年5月以来的新低，200系和400系产品价格变动不大。

伦镍电子盘报价在5月初以大跌开局，虽然之后有所回升，但是在全球经济不振、市场需求疲软的背景下，镍价在5月中旬下跌至2009年6月以来的最低点14609美元附近。截至5月27日，伦镍电子盘报价为14945美元，月内累计下跌419美元，跌幅为2.71%。

国内钢厂6月不锈钢出厂价格以企稳或者下跌为主。太钢不锈6月304/2B产品出厂价格为1.68万元，环比下调800元。宝钢不锈6月304冷轧出厂价格为1.62万元，环比下调900元。

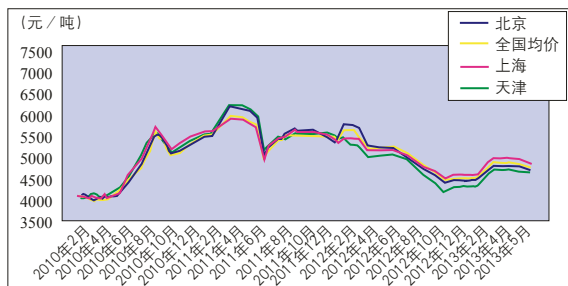
据统计，2013年4月，国内10家钢厂不锈钢板卷材产量为79万吨，3月产量为80万吨，较3月环比下降1.25%；部分钢厂镍铁产量为12.4万吨，环比下降2%。

兰格钢铁信息研究中心市场监测数据显示，截至5月27日，国内10座主要城市不锈钢卷304/2B 2.0mm

兰格钢铁信息研究中心市场监测数据显示，截至5月27日，全国重点城市1.0mm冷轧板均价为4652元（吨价，下同），较4月末下跌155元。其中，上海、天津、北京1.0mm大面盒板市场价格分别为4780元、4800元和4870元，分别较4月末下跌80元、150元和180元。

钢厂产量居高不下，冷轧板市场呈现出高产能、高库存和低需求的“两高一低”格局。6月正值需求淡季，冷轧板市场行情难以出现好转迹象，预计国内冷轧板市场价格仍有下调空间。（兰格钢铁信息研究中心 马广慧）

1 2009年10月~2013年5月中国主要城市1.0mm冷轧板价格走势

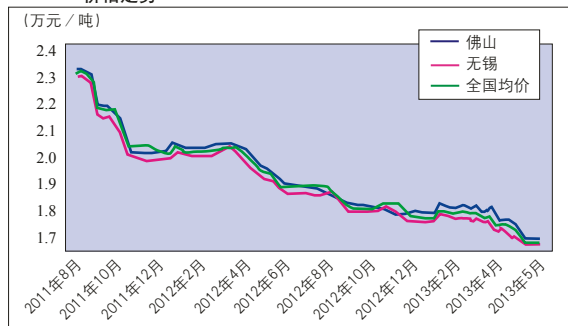


数据来源：兰格钢铁网

市场报价为1.625万元，较4月同期下跌600元。无锡市场主流报价为：太钢产304/2B 2.0mm卷材市场价格为1.59万元；张浦、青浦产304/2B 2.0mm价格为1.62万元。佛山市场主流报价为：张浦、青浦产304/2B 2.0mm市场价格为1.63万元，太钢产304/2B 2.0mm价格为1.60万元。

在镍价下行不止、需求支撑有限的情况下，6月不锈钢市场价格或将维持跌势。（兰格钢铁信息研究中心 丁永恒）

2 2011年8月~2013年5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

## 温控器



余姚市灵通电器有限公司是研发、生产和销售各类温控器、化霜控制器、冰箱门灯开关、冰箱灯座、LED照明灯等产品的专业生产商。产品通过UL、CQC、TUV、CUL、CB、CE等国内外产品安全认证,质量安全可靠,主要应用于白色家电、中央空调、电子、汽车等行业。

余姚市灵通电器有限公司 地址:浙江省余姚市临山镇临海村(315462) 电话:0574-62036007 传真:0574-62037467

## 电工级氧化镁粉



大石桥市嘉顺镁制品有限公司是冶炼电熔镁,生产、加工电工级氧化镁粉的一体化专业生产企业。该公司生产的中温粉具有一定的防潮能力,可空烧,应用在不锈钢管、铁管、铝管、铜管等中等负荷的电热元件上。

大石桥市嘉顺镁制品有限公司 地址:辽宁省大石桥市永安镇辉庄村(115109) 电话:0417-5246666 传真:0417-5246777

## IMD薄膜



日写(深圳)商贸有限公司主要生产IMD(成型同时转印)薄膜,广泛应用于家电、汽车、手机等行业。IMD薄膜可以将成形和转印两道工序同时进行,利于提高生产效率,且具有金属感、珍珠感、光泽、雾面等多种表现手法。

日写(深圳)商贸有限公司上海分公司 地址:上海市漕河泾开发区田林路487号宝石园20号楼1101号(200233) 电话:02134617652 传真:021-34614266

## 空调扇配线



江阴市志骏电器线缆有限公司是一家生产硅橡胶电线、电缆、套管、模压圈、模压片、加热带的专业厂家。产品适用于电机、机械、电力、电器等行业。

公司生产的空调扇配线具有优良的耐老化性和耐热性。

江阴市志骏电器线缆有限公司 地址:江苏省江阴市青阳工业园区B-5区(214401) 电话:0510-86515890 传真:0510-86512208

## 束线带



佛山市顺德长嘉电子有限公司是一家集开发,生产和销售为一体的现代化企业。公司生产的全部产品均按欧盟RoHS指令,并通过了欧盟CE等安全认证及SGS环保检测。公司生产的束线带采用尼龙66作为材料,防火等级为94V-2,耐热可到120℃。

佛山市顺德长嘉电子有限公司 地址:广东省佛山市顺德区容桂镇红星文明路全胜新路23号(528300) 电话:0757-28309268 传真:0757-26615962

## 陶瓷谐振器



深圳市利永电子有限公司是一家专业生产频率元器件的企业。公司产品主要包括陶瓷谐振器、陶瓷滤波器、陶瓷鉴频器、石英晶振等。公司生产的中频陶瓷谐振器ZTB系列具有精度高、稳定性高、防震性能好、可靠性好等特点。

深圳市利永电子有限公司 地址:广东省深圳市龙岗区坂田街道水库路6号(518112) 电话:0755-25880286 传真:0755-25880159

## 工业自动化流水线



佛山市顺德区天田自动化输送设备有限公司专业设计、制造自动化输送设备、喷涂线、悬挂线、升降机、皮带线、涂装线等设备,广泛应用于电子、家用电器、通讯等工业。全套设备采用微机控制,具有记忆功能。

佛山市顺德区天田自动化输送设备有限公司 地址:广东省佛山市顺德区北窖镇槎涌工业区(528311) 电话:0757-26656380 传真:0757-26656791

## 开关



浙江冠宝电子有限公司专业研发、设计、制造“Gorbo”、“鑫诚”品牌的器具开关、插座、电磁开关等系列产品。公司生产的开关后通过了CQC、CCC、CB、CE、ENEC、VDE等多个国家和地区的安规认证和环保认证,广泛用于电吹风、电暖器、微波炉、咖啡机等家电。

浙江冠宝电子有限公司 地址:浙江省乐清市南塘工业区(325618) 电话:0757-29262271 传真:0757-29262272

## 足浴盆加热管



佛山市南海区晶相电子制品有限公司是生产、销售PTC热敏电阻、MCH氧化铝陶瓷发热片的专业厂家。该公司生产的足浴盆电加热管主要应用于静态加热的足浴盆产品或以循环加热的高档足浴盆产品,具有漏电流小、寿命长、使用安装方便、不易损坏等特点。

佛山市南海区晶相电子制品有限公司 地址:广东省佛山市南海区狮山镇官窑思贤路(528237) 电话:0757-85122567 传真:0757-85122567

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

欢迎登陆《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): 订报费优惠 2 期,  
通过本刊发行部订购半年《电器》杂志 (6 期): 订报费优惠 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: 010-65285630; 网址: [www.dianqizhishi.com](http://www.dianqizhishi.com); 电子邮件: [zhishishi@sina.com](mailto:zhishishi@sina.com);  
国内统一刊号: CN11-5216/TH 国际标准刊号: ISSN 1672-8922