

### 谁的明天会更好?

走过火热的冷年上半场和冰冷的下半场，中国空调压缩机行业在2020冷冻年度的整体产销规模呈现小幅下降。

### 产品走势：变频终成关键，多元寻找突破

只出现小幅下降，各个空调压缩机企业在产品结构上的全面优化起到了重要作用。

### 扛起半壁江山，GMCC的底气在哪里?

GMCC在2020冷年实现了近8000万台的销量，同比增长超过8%。

### 杜邦在中国研发中心启用8个新实验室

新实验室将有助于提供进一步支持，以催生创新思维并转化为现实解决方案。



GMCC

用芯创造未来

# 芯能效 让生活更舒适

GMCC 家用空调新能效专用变频压缩机  
系统芯能效之道，让空调能效跃升6%



- ③ 增效一 独创摇块滑片技术，大幅降低摩擦和应力
- ④ 增效二 微观凹坑型仿生设计，改善润滑，实现高效化
- ⑤ 增效三 采用高功率圆形大转子新电机，效率进一步提升
- ⑥ 更安静 注入谐波技术，气流脉动抑制，全面降低噪音



www.gmcc-welling.com



用芯引领  
科技改变世界  
世界因你而美

深冷智慧，高效变频

广州万宝集团压缩机有限公司

Wangbao 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：020-86451838

## 目录 CONTENTS

### 专题报道

- 空调压缩机：疫情打击后，谁的明天会更好? 8
- 空调压缩机产品走势：变频终成关键，多元寻找突破 12
- 扛起空调压缩机半壁江山，GMCC的底气在哪里? 14

### 企业动态

- 嘉顺科技：高质量发展，“逆风”前行 16
- 杜邦公司在中国研发中心启用8个新实验室 18
- LG Display OLED电视面板开启“无闪烁”时代 19

### 每月资讯

- 月度分析 2
- 月度分析 6
- 每月数据 21

### 广告索引

《电器供应商情》	封底
GMCC	封二
SERI	11
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: 陈莉 Chen Li  
责任编辑 Editors: 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: 北京市东城区广渠门内大街80号通正国际大厦7楼  
邮政编码 Zip Code: 100062  
网址 Website: http://gysq.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

### 6月中国出口钢材370.1万吨

7月14日，海关总署发布数据显示，2020年6月中国出口钢材370.1万吨，较上月减少69.9万吨，同比下降30.3%；1~6月中国累计出口钢材2870.4万吨，同比下降16.5%。6月中国进口钢材187.8万吨，较上月增加59.8万吨，同比增长99.8%；1~6月中国累计进口钢材734.3万吨，同比增长26.1%。6月中国进口铁矿砂及其精矿10168.2万吨，较上月增加1465.2万吨，同比增长35.3%；1~6月中国累计进口铁矿砂及其精矿54690.7万吨，同比增长9.6%。

### 宝钢对武钢气体公司减资12亿元

宝钢股份7月14日发布公告称，公司第七届董事会第二十次会议通过决议，为进一步聚集钢铁主业，提高效率，武汉钢铁有限公司对旗下全资子公司武汉钢铁集团气体有限责任公司减资12亿元。全体董事一致通过该议案。

### 宝钢冷轧指导价格上调

7月10日，经研究决定，宝钢股份碳钢内销价格2020年8月在7月基础上调整。普冷（宝山、青山、东山、梅山）基价上调100元/吨。以上价格调整通知自公布之日起生效



执行。本价格调整通知的解释权属宝山钢铁股份有限公司营销中心（宝钢国际）。

## 化工信息

### 阿科玛氟化学事业部推出第四代HFOs产品用于制冷和发泡领域

2020年7月14日，产业在线发布信息称，阿科玛研发出第四代的HFOs产品，即HFO-1233zd(E)（反式-1-氯-3,3,3-三氟丙烯）。其用作制冷剂具有极低毒性，低GWP值，零ODP，不可燃等一系列优良特性，还可作为物理发泡剂用于聚氨酯硬泡等用途以提供更好的保温性能的保温材料，目前已经在东南亚，日本，欧洲等地区开始批量使用。据悉，Forane FBA 1233zd是一种高性能、低全球变暖潜值（GWP）、不可燃的液体发泡剂，美国环保署（EPA）的重要新替代品策（SNAP）已经批准其用于大多数聚氨酯泡沫塑料的应用，包括家用电器、商业制冷、建筑面板和门以及喷涂泡沫等领域，具体可应用于面板和冷链，喷涂保温，电器绝热应用如冰箱，红酒柜、冷柜等。

### 中欣氟材2020年上半年利润同比预增45%~60%

7月14日，中欣氟材发布2020半年度业绩预告，称报告期（2020年1月1日~2020年6月30日）内，公司预计利润为3688.05万元~4069.6万元，上年同期利润2543.48万元，预计将同比增长45%~60%。

### 多氟多拟定增募资金11.5亿元

7月12日，多氟多发布公告称，公司拟非公开发行股票募集资金总额不超过11.5亿元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于年产3万吨

超净高纯电子级氢氟酸项目、年产3万吨超净高纯湿电子化学品项目、年产3万吨高性能无水氟化铝技术改造项目、补充流动资金。多氟多拟通过本次非公开发行扩大公司现有湿电子化学品规模并丰富产品结构，培育公司新的利润增长点，加快公司电子化学品业务培育，优化产业结构，完善产业链，使公司迅速在电子化学品新材料领域形成国内领先优势。

### 雅克科技正式收下LG化学的光刻胶业务

根据斯洋国际与LG化学原签订的业务和资产转让协议，自2020年7月6日起，LG化学新发生的彩色光刻胶相关的销售、采购等经营合同项下相关权利义务，将全部由斯洋国际在韩国的全资子公司斯洋韩国股份有限公司（以下简称“斯洋韩国”）享有和承担。斯洋韩国为具体承接彩色光刻胶业务的实体公司，该公司的设立地址为韩国坡州。

## 芯片

### 青岛芯恩8英寸芯片项目下半年试生产

7月20日，青岛市召开“六稳”、“六保”十区（市）长系列新闻发布会，西海岸新区区长周安在介绍西海岸新区相关情况时表示，芯恩8英寸芯片项目下半年试生产。该项目一期总投资81亿元，新建8英寸高端功率及数模混合芯片产品生产线一条、12英寸40~28nm超低功耗逻辑与嵌入式以及RF-SOI先进芯片产品生产线一条、180~14nm光掩模版生产线一条，约50家的芯片设计合作伙伴加盟CIDM合作圈。

项目一期达产后，将形成年产

相当于8英寸36万片产能MOSFET、IGBT、PMIC、DLP/MEMS等芯片产品，以及相当于12英寸6万~12万片产能的MCU、模数数模转换器件(ADC/DAC)、CIS、DSP等芯片产品，来满足市场上整机厂及ODM厂商的需求，同时光掩膜版达产1.2万片的生产能力除了满足自身需求之外，还可为广大海内外用户提供光掩膜版的生产服务需求。

## 台积电回应日本邀请共建芯片厂

7月19日消息称，日本有意邀请台积电或全球其他芯片制造商，携手日本芯片设备供货商，共同打造先进芯片制造工厂。由于先进芯片技术已成为国安核心议题，日本政府希望运用全球芯片制造商的专长，来重振日本国内的芯片产业。对于上述报导，台积电7月20日回应，不排除任何可能性，但是目前没有相关计划。



## 全球第二大模拟芯片厂商ADI完成重要并购

2020年7月13日，全球第二大模拟芯片厂商ADI(Analog Devices, Inc.)正式宣布，将以全股票交易的方式收购竞争对手，全球第七大模拟芯片公司Maxim Integrated，涉及交易金额达209.1亿美元(约合人民币1463亿元)，合并后的公司估值将超680亿美元(约人民币4760亿)。两者合并之后，ADI预计年营收将达82亿美元，在模拟IC市场的份额降有望提升至14%，距离第一名TI的102亿美元营收和19%的

市场份额仅一步之遥。

## 阿里平头哥与全志达成合作

2020年7月22日，国内最大智能语音芯片商全志科技(以下简称“全志”)已和阿里旗下半导体公司平头哥达成战略合作，全志将基于平头哥玄铁处理器研发全新的计算芯片，该芯片将应用于工业控制、智能家居、消费电子等领域，预计3年出货5000万颗。据悉，双方首款合作产品已经开始研发，即全志基于平头哥玄铁906和902处理器开发通用算力芯片，量产周期可进一步缩短，并且有望在功耗上实现新的突破，该芯片可应用于智能家居、工业控制及消费电子领域。未来，全志还将推出更多基于玄铁系列处理器的芯片。

## 寒武纪登陆科创板

头顶“AI芯片第一股”的光环，寒武纪于2020年7月20日正式登陆科创板，当日股价上涨229%，受资本市场追捧的热度可见一斑。据悉，寒武纪从研制“终端智能处理器IP”起家，研发了智能处理器指令集与微架构等一系列自主创新关键技术。2016年推出首款产品：寒武纪1A处理器，并分别于2017年、2018年推出第二代和第三代产品1H处理器和1M处理器。从寒武纪IPO募资投资规划可以看出，云端、边缘端智能芯片仍然是该公司的主要研发方向。

## 台积电在2nm芯片制造上有所突破

7月13日消息，台积电在2nm芯片制造技艺研发上迎来重大突破——已成功找到切入环绕式栅极技术(gate-all-around,简称GAA)技术的路径。此外，台积电还被曝出已向美国提交相关的申请资料，打算进一步争取对华为供货的“宽限期”。综合多方媒体的报道，可以

猜测台积电此次向美国“求情”供货华为，或是担忧来自三星的赶超。据悉，为了进一步在芯片代工领域对台积电发起攻势，三星决定在其3nm的芯片制程上率先导入GAA技术，并宣称到2030年将超过台积电，坐上全球逻辑芯片第一代工巨头的宝座。

## 压缩机及电机

### 长虹华意荣获“江西年度功勋企业”称号

7月10日，长虹华意压缩机股份有限公司荣获“江西年度功勋企业”。该奖项是省委、省政府以及社会各界对“长虹华意”综合实力、发展成果和社会贡献的一致认可。

### 富士康青岛芯片封测工厂已破土动工

富士康计划在青岛建设的先进芯片封装与测试工厂，已在近日破土动工。据悉，富士康在青岛建设的这一芯片封装与测试工厂，计划投资600亿元人民币，约86亿美元。富士康的这一芯片封测工厂，致力于为用于5G和人工智能相关设备的芯片提供先进的封测技术。富士康在青岛的芯片封测工厂，设计的月产能是30000片12英寸晶圆，计划2021年投产。外媒报道显示，富士康在2017年组建了半导体子集团，以整合相关的资源发展其半导体业务，青岛的新工厂，可能就是他们加强在半导体领域部署的一部分。

## 压缩机

### 5月轻型商用空调压缩机同比下滑13%

2020年7月10日，产业在线统计数据显示，2020年5月国内轻型商

用空调压缩机销售 163.1 万台，同比下滑 13.1%。其中，轻型商用涡旋压缩机国内销售 19.6 万台，同比下滑 15.8%；轻型商用旋转压缩机国内销售 143.5 万台，同比下滑 12.7%。

## 半导体

### 艾迈斯半导体收购欧司朗

2020 年 7 月 10 日，高性能传感器解决方案供应商、移动市场 3D 脸部识别领域领导者艾迈斯半导体宣布已于 7 月 9 日成功完成对欧司朗 (OSRAM) 的收购。收购要约已于 7 月 9 日全部敲定，收购款也已支付给标的股份持有方。艾迈斯半导体首席执行官 Alexander Everke 指出：“我们很骄傲能够按计划成功完成对欧司朗的收购。在将艾迈斯半导体和欧司朗整合为全球传感器解决方案和光电领域的全球领导者的道路上，今天的收购可谓是这一进程的重要里程碑。两家公司强强联手，将共同为客户提供激动人心的新产品和解决方案，推进光电技术的创新。”

### 格科半导体等多个集成电路产业项目开工

7 月 7 日，上海临港新片区举行 2020 年重点产业项目集中开工仪式。此次开工的产业项目共 18 个，总投资 480 亿元，达产值约 800 亿元，包括多个集成电路产业项目。其中，格科半导体 12 英寸特色工艺线项目占地面积约 8.9 万平方米，总投资约 155 亿元，预计 2024 年竣工，将建设一座 12 英寸、月产 6 万片的芯片厂，建造 12 英寸晶圆 CMOS 图像传感芯片特殊工艺制造生产线（包含 CMOS 图像传感芯片的 BSI 和 OCF 两大特色工艺）。据悉，格科致力于 CMOS 图像传感器芯

片和显示驱动芯片的设计研发和销售，目前在国内 CMOS 图像传感器芯片的出货量市场占有率排名第一，全球市场占有率排名第二。LCD 显示驱动芯片国内出货量排名第二。

### 思瑞浦登录科创板顺利过会

2020 年 7 月 22 日，上交所科创板同意思瑞浦微电子科技（苏州）股份有限公司发行上市（首次）。2019 年 5 月，华为旗下的哈勃科技入股思瑞浦，哈勃科技以 7200 万元获得了思瑞浦 8% 股权，位居公司第六大股东。思瑞浦是一家专注于模拟集成电路产品研发和销售的集成电路设计企业。该公司的产品以信号链模拟芯片为主，并逐渐向电源管理模拟芯片拓展，应用范围涵盖信息通讯、工业控制、监控安全、医疗健康、仪器仪表和家用电器等领域。

### 长沙三安第三代半导体项目开工

2020 年 7 月 20 日，长沙三安第三代半导体项目开工活动在长沙高新区举行。开工的长沙三安第三代半导体项目总投资 160 亿元，总占地面积 1000 亩，主要建设具有自主知识产权的衬底（碳化硅）、外延、芯片及封装产业生产基地。项目建成达产后将形成超百亿元的产业规模，并带动上下游配套产业产值预计逾千亿元。三安光电定增再融资引进格力电器，不仅仅是资本层面的合作，实质是双方未来芯片方面合作的纽带。此番 160 亿元项目落子长沙，三安光电



称，在用地各项手续和相关条件齐备后 24 个月内完成一期项目建设并实现投产，48 个月内完成二期项目建设和固定资产投资并实现投产，72 个月内实现达产。

### 中芯国际成 A 股市值最高半导体公司

2020 年 7 月 16 日，内地芯片代工龙头中芯国际在 A 股正式挂牌，以 95 元 / 股的价格开盘，较发行价涨 246%，市值突破 6000 亿元，成为 A 股市值最高的半导体公司。开盘后股价小幅震荡，截至发稿前，报价 84.99 / 股，涨超 209%。据悉，这是 A 股近十年来融资规模最大的 IPO。上一次如此级别的 IPO 还是在 2010 年，中国农业银行募资 685 亿元。



### 台积电 6 月营收大增

2020 年 7 月 10 日，台积电公布了 6 月收入报告。据台积电称，6 月的销售额为 1208.8 亿新台币（合 41 亿美元），较 2020 年 5 月增长 28.8%，较 2019 年 6 月增长 40.8%。2020 年 1 ~ 6 月营业收入达新台币 6213 亿元，较 2019 年同期增长 35.2%。

### 中国首台 12 英寸晶圆探针台在长春研制成功

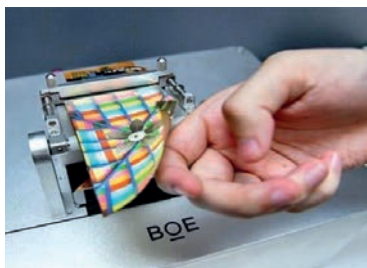
2020 年 7 月 5 日，中科院长春光

机所旗下长春光华微电子设备工程有限公司（以下简称“光华微电子”）近日研制成功国内首台商用12英寸全自动晶圆探针台。它是半导体行业重要的检测装备之一，可将不符合要求的芯片参数特性记录下来，提前剔除，大幅度降低制造成本。目前国际上，探针台技术门槛较高，市场由两家日本公司垄断。东京电子和东京精密两家公司占据了绝大部分市场份额。中国在探针台研制方面已有多年技术积累，产品以8英寸为主。2015年，光华微电子立项开展12英寸全自动探针台产品研发，先后突破了6项关键技术。今年，光华微电子推出的第一代产品机将在上海展出，并全面推向市场。

## 面板

### LG将采用京东方显示面板

韩国媒体7月2日报导，LG打算靠“可卷式”智慧机搏翻身，这款智慧机代号“B计划”（Project B），以LG新任执行长权邦锡（Kwon Bong-seok）之名命名。新机搭载可挠式OLED面板，能卷起。该公司已在南韩平泽（Pyeongtaek）厂生产可卷式智慧机的样机。商业产品通常要试产三到四次后才会上市，每次试产产量约在1000~2000支。外界传闻新机为了节省成本，将采用陆厂京东方（BOE）的可挠式OLED面板，目前已经试产样机，计划2021年初开卖。



### 天马发布LCD屏内多点指纹解决方案

7月20日，天马宣布全球首款LCD屏内多点指纹解决方案（TED Finger Print，简称TFP）正式发布，该技术具有自主知识产权，兼具高集成化、全屏多点指纹识别、高屏占比等特点。据了解，该方案是将指纹图像采集器内嵌于TFT显示基板，首次实现触控、显示、指纹识别三项功能融合为一；同时，将光路和sensor覆盖整个显示屏，搭载基于玻璃基板的传感器，传感器尺寸不受限制，可在全屏幕上实现“全屏多点”指纹识别。

### LGD广州厂量产终确定

7月22日，LGD广州厂举行量产仪式，未来将扩大产量以满足订单需求。据悉，目前LGD广州厂8.5代OLED面板的月产能为6万张。LGD表示，计划从2021年起将月产量增加到9万张，加上韩国生产基地坡州厂每月7万片的产量，总产能增加将至每月16万片。值得一提的是，今年5月，由LGD广州厂生产的OLED面板已经成功通过了LG电子的品质认证。这意味着LGD已为批量生产大尺寸OLED电视面板做好了必要准备。

## 控制器及转换器

### Maxim推出超低功耗、带BLE 5.2的双核微控制器

7月22日，Maxim Integrated Products, Inc（NASDAQ: MXIM）宣布推出支持无线连接的MAX32666微控制器（MCU），帮助设计者将纽扣电池供电的物联网（IoT）产品BOM成本降低三分之一，并大幅节省空间、延长电池寿命。这款超低功耗双核Arm Cortex-M4 MCU具有浮点运算单元（FPU）和低功耗

蓝牙5.2（BLE 5.2），在单一芯片内集成了传统上多片MCU才具备的可靠存储器、安全功能、通信、电源管理和处理功能，从而有效延长设备的电池工作寿命。

### Dialog和TDK联合打造全球尺寸最小的负载点DC-DC转换器解决方案

2020年7月22日，Dialog半导体公司宣布，与全球领先智慧社会电子解决方案厂商TDK开展合作，将在TDK最新的μPOL电源解决方案系列中结合Dialog的GreenPAK技术，共同打造全球首款单片集成系统电源时序解决方案。μPOL解决方案采用了先进的封装技术，如芯片内置基板封装（SESUB），使聚合的三维系统集成在更小尺寸和更薄的封装中。该合作有助于TDK提供相比市场现有方案具有更高功率密度和易用性的解决方案，并且整体系统成本更低。

### 显通科技为拯救者手机提供超声波控制

7月23日，软件定义智能表面交互领域的先驱显通科技宣布，联想首款游戏手机拯救者采用了显通科技的最新产品SDS GamingBar，驱动其“超神键（Y Triggers）”功能。该功能可使手机天然获得类似游戏手柄的操作加持，同时拥有线条流畅、无按键的侧边设计，可以识别并定义从轻到重点击、多次滑动和轻扫等所有感知。这些手势可激活游戏中的操作，例如更改视角、射击、换子弹、高光时刻录制等。



## 2020年7月家电用钢供需分析及价格走势

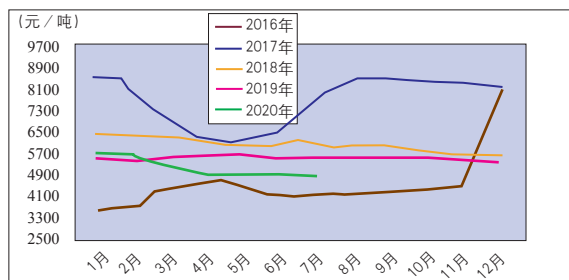
### 电工钢：上涨乏力，价格将稳中微调

2020年7月，国内无取向电工钢市场价格继续上涨，主流钢厂出台8月期货价格政策上涨100~200元(吨价，下同)不等，钢厂优惠基本没有调整。截至月末，上海市场50WW800牌号资源均价为4957元左右，比上月均价上涨92元。月初，由于价格较高，各方观望心态浓，商家在等待宝武集团出台8月期货价格政策。月中，无取向电工钢市场上涨明显。临近月末，虽然钢厂强势拉涨，但市场跟涨积极性不高，由于订货成本较高，商家拿货较少，市场资源有限，当前报价较为强势，一线资源主流报价在4950~5000元。从需求上来看，由于当前订货价格较高，家电企业采购节奏放缓。预计下月电工钢市场价格或将继

续以稳中偏强运行为主。

展望8月，电工钢将以稳中调整为主，9月或将小幅拉涨。(中国联合钢铁网 常波)

1 2016年1月~2020年7月上海市场50WW800电工钢价格走势



数据来源：中国联合钢铁网

### 冷轧板：市场高位震荡

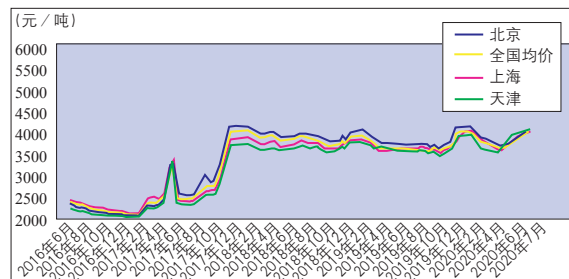
2020年7月，国内钢市走出一波震荡拉升的行情，冷轧市场价格亦表现的较为坚挺。

兰格钢铁云商平台监测数据显示，截至7月30日，全国1.0mm冷轧市场均价为4348元(吨价，下同)，比6月末上涨188元。主导城市上海马钢1.0mm冷轧卷市场价格为4330元，比6月末上涨170元；北京首钢1.0mm冷轧卷4410元，比6月末上涨310元；天津唐钢1.0mm冷轧大卷4270元，比6月末上涨200元。

进入8月，钢厂出厂价格明显上调。受疫情管控措施得当，国内工业生产呈明显回暖走势，上半年工业企业利润增速呈现“前低后高、由降转升”走势。第二季度工业企业利润同比增长4.8%，第一季度下降36.7%，尤其是在5~6月，利润分别增长6.0%和11.5%，增速逐月加快。

总体来看，目前市场多空因素相互博弈，市场暂时未出现强势的主导型力量，没有特别大的恶化，市场仍有向上发力的机会，这一点需要结合去库存何时真正启动，以及后期需求能否支撑起快速去库存来综合判断。(兰格钢铁信息研究中心 马广慧)

2 2016年6月~2020年7月中国主要城市市场1.0mm冷轧板价格走势



数据来源：兰格钢铁网

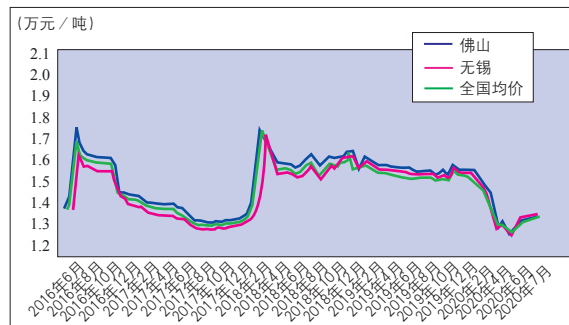
### 不锈钢：经济回暖，价格偏强运行

2020年7月，主要不锈钢市场价格弱势调整累计上调300元(吨价，下同)。据兰格钢铁网信息研究中心统计，截至7月31日，主要城市不锈钢卷(304/2B/2.0mm\*1219mm\*C)报价为14150元。其中，主要市场304/2B/2.0mm卷材，太钢天管产1219mm切边材14050元，张浦、青浦产1219mm宽切边材14350元。

7月主要不锈钢市场价格呈向上走势。本月不锈钢受伦镍震荡上扬影响，价格小幅度持续上调，累计上涨300元左右。贸易商订货表现相对积极，钢厂订货量理想，但大多是商家之间走货，向下游流出的资源有限，或多或少抑制了价格的持续拉涨。7月末受伦镍拉涨影响，不锈钢价格又有上幅，但成交不佳，下游采购不积极。

展望8月，综合来看，伴随经济回暖，8月不锈钢价格将偏强运行。(兰格钢铁信息研究中心 李欣悦)

3 2016年6月~2020年7月中国主要城市市场304/2B 2.0mm不锈钢价格走势



数据来源：兰格钢铁网





# 空调压缩机

2020冷年，空调压缩机产业在半年的良好势头过后遭遇新冠肺炎疫情的打击，但空调产业前景仍被大多数企业看好，《电器》杂志表示只是谨慎乐观，不可大意。

# 空调压缩机：疫情打击后，谁的明天会更好？

本刊记者 于昊



2020年7月31日，在空调产业传统的计划周期“冷冻年度”的最后一天，北京及整个华北地区下了暴雨，全国大部分地区都被雨水笼罩。按照往年的习惯，空调产业人士或许会讨论一下这会不会是一个没有高温的夏天。然而，今年，旺季的天气似乎已不再是人们关注的重点。

8月1日，格力电器董事长董明珠在洛阳进行全国巡回直播的第二站，当晚直播销售额再破百亿元。这样的消息，和过去大半年以来，“双11”“618”电商大战的战报、董明珠的多次直播一样，成为空调产业上下游都倍加关注的产业资讯。

对多年来发展格局十分稳定的空调压缩机行业而言，在2020年新

冠肺炎疫情的巨大冲击后，预判下游核心客户的竞争格局演变远比研究天气重要得多。都说“明天会更好”，真是这样吗？

## 2020冷年看起来还可以

去年此时，在空调下游内销市场没有任何利好消息支撑的情况下，《电器》杂志曾谨慎预判空调压缩机在2020冷冻年度整体产销规模将出现一定幅度的下降。但在2019年夏天，空调出口市场炎热的高温，令空调企业抓住了出口市场的出货机遇，在空调整机出口订单的带动下，空调压缩机的排产量在2019年下半年呈现出每个月都同比上涨的态势。

本以为东方不亮西方亮的经营

格局，会让空调压缩机产销两旺的行情得以延续，但新型冠状病毒肺炎疫情的突袭，令整个行业停摆两个月。虽然此后全行业艰难恢复生产，甚至在6月开始出现报复性增长，但2020冷年的下半年空调压缩机行业仍然遭受了重大打击，大部分企业都遭遇了过去二十年未曾出现过的滑坡。

于是，走过火热的上半场和冰冷的下半场，中国空调压缩机行业在2020冷冻年度的整体产销规模，呈现出小幅下降的局面。

根据产业在线的数据，截至2020年6月末，2020冷冻年度旋转式空调压缩机总销量为1.8亿台，同比下滑5.56%。而根据几家空调

压缩机企业的7月排产数据汇总推算，2020全冷年，旋转式空调压缩机总销量约为2亿台，同比下降3%。

从全冷年的数据来看，差强人意。但2020财年的上半年就没有这样宽心了，根据《电器》记者的调研统计，2020财年前7个月，旋转式压缩机总销量约为1.1亿台，同比下滑12%。这一历史级别的降幅在空调压缩机行业的发展史上是空前的。

涡旋机的局面更加惨淡，在转子机于3HP~7HP的轻商领域愈发成熟、煤改电等扶持政策力度减弱、商用项目开工遭受疫情冲击的多重影响下，涡旋机在2020年上半年出现了接近25%的产销规模下滑，涡旋机行业的整体规模已经减退至全年仅为200余万台的数量级。

在产销规模受到重大挫折的同时，此前几家空调压缩机厂的扩产计划并没有停止。在2019年GMCC、凌达、海立、瑞智等企业相继增大产能之后，截至2019财年末，旋转式空调压缩机的总产能已达到2.6亿台（见文末表）。在全行业年产销规模下降至2亿台的情况下，行业的平均产能利用率在进一步下降，这意味着全行业的价格竞争持续加剧，龙头企业扩产、下游客户减产的双方影响下，一些空调压缩机企业的生存处境变得更加恶劣。

2020年下半年，GMCC将进一步扩大产能至9000万台，同时，其他空调压缩机厂也在通过生产线改造来小幅提升产能，全行业总产能将突破2.7亿台，如果未来一年下游家用空调市场需求没有好转的话，空调压缩机行业的冗余产能将有可能接近1亿台，这是一个耸人听闻的数字。

在下游需求不振、行业产能扩充的双重影响下，新冠肺炎疫情后的空调压缩机市场竞争变得愈发残酷，龙头企业持续扩张、尾部企业的产能利

用率则持续走低。“明天会更好”这句话，并不适用于每一个空调压缩机企业。

## 下游格局生变，空调压缩机市场竞争态势微妙

GMCC连年扩产，2020年产能计划达到9000万台，但这并不是盲目为之。由于美的空调在2020冷年取得巨大突破，GMCC借此成为2020冷年整个空调压缩机行业中唯二实现正增长的企业，另一个是上一冷年基数偏低的中航机电三洋。

2020冷年家用空调市场多年来格力第一、美的第二的传统格局被打破。格力举报了奥克斯导致奥克斯业绩受重挫的同时，格力却在混改、多元化、营销变革之中丢掉了产销规模多年来第一的位置。而美的空调携内销渠道、产业链和出口市场三重优势一路高歌猛进，甚至连遭遇新冠肺炎疫情的2020财年都保持正增长。

综合《电器》记者的多方采访，家用调整机市场在2020冷年的格局变化大致可以总结为：美的产销总规模反超格力、奥克斯势头锐减、海尔求稳、TCL靠出口稳住局面，其余品牌全面大幅度下滑。

空调产业对美的取得的成绩早有预期，因此，GMCC在2020冷年伊始便提出要“再造一个GMCC”，2021年旋转式空调压缩机的总产能突破1亿台并非没有可能。若非奥克斯受到格力重创导致产销业绩下滑幅度超出预期，GMCC在2020冷年的销售增幅还会继续扩大。值得注意的是，GMCC在2020冷年超越瑞智成为行业出口量第一的企业，且这一势头还在增强。GMCC方面表示，预计2020财年GMCC有望取得8500万台的销售量。

格力空调产销规模的下降，对凌达势必造成业绩上的消极影响，也对海立、庆安等压缩机供应商造成一

些影响。但海立自从生产主体迁至南昌，并同时升级智能制造之后，成本下降、产品结构优化、效率提升支撑了营销策略的灵活性大大增强，并且在轻商、电机等多元化细分领域颇有起色，仍然凭借2400万台的年销量保持着空调压缩机领域非自配套企业中的龙头地位。

龙头企业在逆境中仍在进取，但对整个行业的竞争格局而言，还没有做到一边倒的态势。瑞智凭借TCL的自配和多年来出口市场的积累，仍在逆势中取得“持平”的业绩；松下和三菱常年“稳坐钓鱼台”，产能不增加、销售不增长；中航在整合三洋和庆安后，两家合力仍有1500万台的产能支撑，且三洋的变频技术迎合下游新能效标准切换的大好时机。

然而必须注意的是，虽然空调压缩机的传统格局并没有大的变化，但目前销量排位靠后的几个企业产能利用率在进一步下降，这不仅影响近年来的投资回报，也让单品的价格缺少竞争力，资金的良性循环情况会逐步变差。除非家用空调行业市场需求再上台阶，否则空调压缩机行业将走到洗牌整合的那一天。

那么，未来家用空调市场究竟会不会好起来呢？

## 空调产业前景，理想很丰满

前景向好，这是大多数空调压缩机企业对空调产业未来走势的预判。在全球新冠肺炎疫情愈演愈烈、经济遭受重创的情况下，这样的预判来自于企业对空调内销市场的期待。

期待的重要缘由，来自于今年5月一度出现的“断供”情况。在下游家用调整机企业执行超低价格、带货直播等一系列疯狂的促销活动影响下，今年“5.1”期间空调零售表现出火爆的势头，为了迎接随之而来的“6.18”各个空调企业加大备货力度，导致一些空调压缩机企业“供不上

货”。

“断供”的出现令压缩机企业喜出望外，在下游整机厂排产继续增加的情况下，空调压缩机从6月开始全面加大排产力度，希望为2021冷年开一个好头。

在近乎“报复式”的增大排产力度的同时，空调压缩机企业认为中国空调内销市场未来几年会有增量空间释放出来。一方面，短期来看，国内市场的消费力在恢复，今年的闰月也导致8月的高温将继续出现，而上半年因疫情而耽误的装修市场会在下半年集中释放；另一方面从长期来看，中国家用空调的普及率仍有上升空间，如果以十年安全使用年限为测算依据，2013年的空调销售高峰为时间节点，那么未来三年很可能会出现新一轮更新换代的高峰。

因此，在空调业内，短期恢复、长期向好的基本面判断形成了一致意

见，但依旧不能忽视的是对市场需求的利空因素。

首先，是海外市场的巨大不确定性。2020冷年，家用空调的主要销量拉动力是出口市场，而不是库存高企、需求欠佳的内销市场，但新冠肺炎疫情导致全球经济和生活都遭受重创，迄今为止，美国、巴西、印度等国的疫情仍在快速发展。与此同时，美国挑起的贸易保护主义正在蔓延，严重影响了曾经一度十分顺利的中国家电企业的国际化步伐。双重因素影响下，中国空调的出口市场面临巨大的不确定性。这不仅影响了空调和压缩机的出口预期，也对海立和GMCC在印度的工厂生产造成了困扰。

第二，内销市场仍存疑问。“不促不销”目前仍是空调内销市场的真实写照，在“6.18”大促之后，空调零售的需求被充分消化，而在经济受

疫情影响的情况下，国内市场的消费力远没有恢复到去年同期水平，高温的刺激也已不是内销增量的关键因素。

奥维云网的数据显示，截至6月底，2020冷年空调整体销量为4801.8万台，同比下滑2.67%；销售额为1440.6亿元，同比下滑16.42%。预计2020财年空调零售量为5370万台，同比下滑10.9%。经粗略测算，2020冷年结束后，空调行业的渠道库存又一次站在4000万台之上。

《电器》记者认为，后期全球空调市场由于疫情影响仍不乐观，国内空调市场新增需求减缓，存在市场需求下降的风险，压缩机市场在未来一两年内都将处于形势严峻的态势当中。如何在逆境中补齐短板，提升内部研发和制造能力，来应对成本压力、机型切换等挑战，是对各个压缩机企业的重要考验。■

2011年~2020年主要空调旋转压缩机企业产能情况（万台）

主要企业名称	2020年	2019年	2018年	2017年	2016年	2015年	2014年	2013年	2012年	2011年
GMCC	9000	8500	8000	5500	5200	5100	5100	4500	3500	3200
凌达	6000	6000	5400	4500	4000	4000	4000	3600	2400	1600
海立	3200	2900	2800	2400	2400	2200	2200	2000	1800	1800
松下	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1400	1400	1200
瑞智	2400	2400	2400	1800	1600	1400	1400	1300	1300	900
LG	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1000
中航机电三洋	1000	1000	900	700	700	700	700	700	700	700
三星	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
三菱	800	800	800	800	800	800	800	800	800	700
西安庆安	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
其他有效产能	600	600	700	700						
合计	26930	26130	24930	20330	18630	18130	18130	16800	14400	12500

2011冷年~2020冷年主要空调旋转压缩机企业销量情况（万台）

主要企业名称	2020冷年	2019冷年	2018冷年	2017冷年	2016冷年	2015冷年	2014冷年	2013冷年	2012冷年	2011冷年
GMCC	7900	7300	7000	5500	4100	4700	4300	3200	2800	3200
凌达	4500	5000	5000	4000	2800	3500	3300	2800	2100	1400
海立	2400	2600	2400	2000	1500	1800	1800	1500	1550	1750
松下	900	1000	1200	1000	1000	1076	1100	1100	1200	1200
瑞智	1800	1900	2000	1600	1300	1280	1360	1100	1050	900
LG	750	900	900	700	550	580	650	650	800	1000
中航机电三洋	520	500	650	400	300	210	280	500	500	680
三星	350	380	400	400	330	400	550	500	550	700
三菱	450	530	680	660	540	610	620	480	530	700
西安庆安	280	400	470	450	450	450	450	400	500	500
其他有效产能	150	200	300	200						
合计	20000	20710	21000	16910	12870	14606	14410	12230	11580	12030

注：所有数据由《电器》记者收集汇总，仅供参考。



**SERI: 为家电整机制造提供集成模块化解决方案**

- 产品线提效降本
- 风冷太冰箱性能提升
- 冰箱全球平台规划与设计
- 风道小型化集成设计
- 全抽式制冷机组模块化
- 冰箱生产线设计及制造

在新冠疫情的重压之下，空调压缩机产业 2020 冷年产销规模小幅下降。身在空调产业链的上游，这已经是可以接受的结果。能够在海外市场混乱、内销下游市场被冲击的影响下取得如此结果，各空调压缩机企业在产品结构上的全面优化起到了重要作用。

2020 冷年，变频终于因为新能效标准的实施而成为压缩机行业的关键，小型化、轻商化的两端多元突进，也让空调压缩机行业有了更多的市场空间。

### 新能效标准实施 变频技术成为“胜负手”

2020 年 1 月，在新冠疫情爆发之前，整个空调行业都在关注 GB 21455-2019《房间空气调节器能效限定值及能效等级》的颁布实施。最终政策落地，新标准于 2020 年 7 月 1 日正式实施，2019 年 12 月 31 日前出厂的旧能效标准产品可销售至 2021 年 7 月 1 日。

新能效标准将此前的定速空调与变频空调的评价方法合二为一，以 APF 测试结果判定 5 个能效等级，旧能效标准下的 1 级定速空调，只能成为新能效标准中的 4 级产品。中国标准化研究院研究员成建宏公开表示，新版能效标准的实施将使目前的空调市场淘汰率将达到 45%。2020 年，产品能效将提升 14%，到 2022 年将提升



## 空调压缩机产品走势：变频终成关键，多元寻找突破

本刊记者 于昊

30%。这一过程中，现在市场上 99% 的定速空调型号将被淘汰。

备受瞩目的变频空调全面占领市场的时期来了。

空调压缩机企业早已知晓新能效标准即将出台，只是在 2020 年之前，无法明确标准正式实施的时间和旧能效标准产品的销售过渡期。因此，早在 2019 冷年，各压缩机企业就已开始进一步扩大变频机型的占比。《电器》记者汇总的统计数据表明，2020

冷年伊始，中国空调压缩机行业的变频机型销量占比已经接近 50%。在各压缩机企业的努力之下，2020 冷年结束时，全行业变频机型的销量占比已经接近 60%，并且这一比例还会进一步提高。

GMCC 本就占据变频压缩机市场 1/3 的份额，2020 冷年，GMCC 又推出家用空调新能效专用变频压缩机。据称，这款产品让空调系统的 APF 提升 6%，满足 1.0HP~1.5HP 整机的



层楼。

此外，在 2019 冷年新增了 200 万台变频压缩机产能之后，中航机电三洋 2020 冷年的变频机型销量占比已经超过 75%。经过多年整合调整，中航机电三洋的变频机型已经适应持续升级的客户需求。

值得注意的是，由于新能效标准在 2020 年初公布后，直到 4 月下旬才出台具体的实施细则，这令切换为 APF 能效评价方法之后的压缩机企业，对于出库产品检测方法的调整显得措手不及，有的企业一度因为没有合规的能效评价数据而中断新能效标准压缩机的供应。

下一步，空调压缩机企业将集中展开对于超 1 级新能效标准机型的研发升级。虽然目前新 1 级能效标准的空调销售并不多，但鉴于国家对于空调能效标准的提升预期，如何在保证噪声、震动和体积的同时，实现更高的变频能效水平，是对各个压缩机企业研发能力的考验。

GMCC 在 2019 年 9 月的客户大会上宣布进入芯片研发领域，成立美仁半导体有限公司，其中重要的一项任务，正是新变频机型的控制芯片。业内人士相信，在现有的压缩机技术上，如若进一步提高能效水平和保证各种性能的稳定，自研控制芯片是必由之路。

## 多元化的突破

如果变频是“胜负手”，那么细分市场延伸，则是旋转式空调压缩机的生存道路。

这些细分领域中，由于除湿机、移动空调、模块机、户式中央空调的发展，旋转式压缩机向小型化和大冷量两端延伸的态势愈发明显。

在中航整合庆安与三洋后，庆安向小型化延伸、三洋向轻商领域延伸的战略意图已经十分明显。海立更是将轻商领域视为核心业务板块进行战

略推广。GMCC 不仅持续在 3HP ~ 7HP 的轻商领域转子机发力，更直接上马 10HP 以上的涡旋机生产线，匹配美的发力商用领域。

在旋转压缩机的持续上攻中，10HP 以下的涡旋机市场节节败退。在“煤改电”的政策热度下降之后，热泵采暖的涡旋机市场也被转子机支撑的暖风机代替。

此外，冷冻冷藏、热泵干衣机、数据基站等市场需求逐渐上量，压缩机的供应空间在逐步增大，如中航机电三洋在冷藏冷冻用压缩机领域已经成为市场第一，GMCC 在热泵采暖、热泵干衣机等领域取得明显突破。

## R32 已大行其道

虽然在几天前，蒙特利尔议定书《基加利修正案》的批约国达到了 100 个，中国也承诺将在 2020 年底之前批准加入《基加利修正案》，全面限制 HFC 物质的排放量，但仍然无法阻止现阶段主流空调企业将 R32 当作 R22 的主要替代制冷剂。

2019 冷年开始，各转子压缩机企业产品已经开始向 R32 产品全面切换。2019 冷年结束时，R32 制冷剂的空调压缩机销量占比已经超过 35%，凌达等部分企业的 R32 机型份额已达一半。2020 冷年，R32 制冷剂机型的销量进一步增加，总销量占比已经接近 50%。各压缩机企业均表示，在 R22 制冷剂逐渐淘汰的过程中，R32 较 R410A 有明显的成本优势且工艺改动不多。在国家正式的削减政策到来之前，R32 是比较合适的变频压缩机制冷剂。

目前被国家视为唯一替代方案的 R290，市场化虽有进展但非常缓慢。令人欣慰的是，由于欧洲对热泵干衣机的相关要求，R290 压缩机正被用于这一出口市场。出口市场的逐步发展，或将拉动国内空调企业对于 R290 的应用。☐

新能效标准升级需求。

海立在几年前曾陷入变频机型占比过低的窘境，但随着南昌海立生产线的逐渐投产，海立的变频机型占比快速提高。2019 冷年海立的变频机型销量占比已经冲上 40% 的关口，2020 冷年结束后，这一数字已经接近 60%。如果印度的新空调能效标准也顺利实施，海立在印度的工厂生产线也将进行变频化改造和升级，预计两年后海立的变频机型占比将更上一

# 扛起空调压缩机半壁江山，GMCC的底气在哪里？

本刊记者 于昊

在2020冷年开局的盛大会议上，GMCC总经理伏拥军面对几百位客户代表说，GMCC已经累计生产了5亿台空调压缩机，但这只是个开始，GMCC&WELLING将同客户一起开拓更广阔的市场空间。此后，在2020冷年结束时，GMCC宣布空调压缩机总产能将扩至9000万台。年产能1亿台的里程碑，近在眼前。

根据《电器》记者的统计，2020冷年，空调压缩机总产销规模为2亿台。在某种意义上，GMCC已经以一己之力扛起了行业的半壁江山，而这远不是GMCC的终极目标。

## 2020冷年逆势进击，市场份额超40%

2020冷年，GMCC豪气干云，携累计5亿台生产规模的威势全面出击。但新型冠状病毒肺炎疫情突然来袭，砸在全行业的头上，GMCC在2020年也遭遇了巨大的市场困难。但是，GMCC及时复工复产，在顶住巨大市场压力的同时，仍然创下了全年正增长的良好业绩。

根据多方数据汇总，2020冷年，旋转式空调压缩机总销量约为2亿台，同比下降3%。GMCC在2020冷年实现了近8000万台的销量，同比增长超过8%。其他几乎所有空调压缩机企业，2020冷年的销量同比都有5%~30%的下滑。

在这种情势下，GMCC空调压缩机的市场份额进一步提升，从30%一举增长至40%。GMCC方面预计，



2020财年将实现8500万台的全年销量。若这一目标顺利实现，在2021年伊始，GMCC空调压缩机销量份额将朝45%迈进，名副其实地占据半壁江山。

事实上，若不是GMCC以超大的市场份额正向增长，空调压缩机行业的整体数据将可能有更大幅度的下滑。那么，取得如此成绩，GMCC的底气来自哪里？

## 疫情后高效复工

自2月10日开始，在多重防疫保障下，GMCC旗下顺德、芜湖、合肥地区的四大生产基地在第一时间全线复工，生产效率陆续回升。在防疫

防控的同时，GMCC动员各部门克服各个环节的困难，调动资源，调整生产规划，提升订单响应速度，保证客户订单顺利交付。

此后，GMCC精准精细地进行生产规划，有序排产，盘活供方物料库存，对基地资源采取共享调用策略，满足供方复产计划和公司满产上量计划，同时，广泛开展精益改造，推进磷化管道改造等项目，提高压缩机产量与品质。在物流方面，GMCC在疫情期间全面评估运输线路状况，通过协调、招募等方式解决运力不足的问题，以客户为导向，全力兑现订单需求。

在一系列高效、准确的策略实施



后，GMCC 以最快的响应速度和最积极的新品输出，保证了压缩机的产能恢复和下游及时供应，为 5 月、6 月突然来临的下游爆发式订单需求做好准备，也为随后到来的旺季备货提供保障。

## 创新驱动，迎接产品转型

在 2020 冷年年初，GMCC 宣布下一阶段工作目标：致力于成为创新驱动的核心部件领先企业。为此，GMCC 未来将从创新驱动、核心部件、全球领先 3 个方面全面提升。在创新驱动方面，GMCC 已经在研发上开始全球布局并且每年都投入巨资，发布了变频新品——家用空调新能效专用变频压缩机，助力空调新能效标准落地。

在 2019 冷年已经占据变频压缩机市场 1/3 份额的情况下，为了 2020 年 7 月即实施的空调新能效标准，GMCC 特意升级机型，以满足更高效变频压缩机需求，进一步加大变频机型的生产布局。

GMCC 方面介绍说，为了应对空调高效变频化、小型化的需求，GMCC 针对性地推出了“V 致能”轻量变频压缩机。较初代 SM 产品，这款产品体积下降 50%，能效提升 9%，关键频段噪声下降 3dB，运行范围扩大 5%，适用于 1.0HP ~ 1.5HP 空调整机。该产品采用了高功率密度电机、高性能电磁材料、低频力矩耦合、电机固定优化、新型排气阀片、高性能消音器等技术应用。

GMCC 2020 冷年推出的家用空调新能效专用变频压缩机，更是极具针对性地应对空调新能效标准。这款产品让空调系统 APF 提升 6%，满足 1.0HP ~ 1.5HP 整机的新能效升级需求。该产品采用微凹凹坑型仿生设计，改善润滑技术，实现了高效化；采用高功密圆形大转子新电机，效率进一步提升；注入谐波技术，实现气流脉动抑制，全面降低噪声。

推出变频新品的同时，GMCC 还全面深入芯片领域进行研发。GMCC 旗下美仁半导体有限公司已经成功研制出 4 款主控及触控芯片，应用领域涵盖“冰洗空”大家电及各类小家电。预计 2020 年底前该芯片即可正式应用于压缩机产品并完成量产。同时，GMCC 也在不断推进变频新品、电源及 IoT 芯片的开发。

## 产业协同，智能制造升级

目前 GMCC 在全球拥有 400 多个客户，且坐拥美的的巨大协同效应。值得注意的是，GMCC 的几个主力客户，在过去几年表现尤为出色，其重要原因之一是体系变革。主力客户的体系变革，对供货的灵活性和周转速度提出了超高的要求，GMCC 近乎完美地提交了答卷。GMCC 方面表示，客户的变革对 GMCC 提出了周转效率、生产流程、产品品质甚至产品性能方面的超高要求。为了满足客户的需求变化，GMCC 做了大量工作，最终通过大幅提高交付速度、生产效率等环节，成功帮助客户一起实现了体系变革。

GMCC 以上游核心零部件的角色，推动了下游整机客户成功实现数字化营销变革。在得益于产业协同的同时，GMCC 也实现了自身的智能制造升级。GMCC 方面表示，在全面数字化、智能化的战略指引下，GMCC 以订单交付为主轴，搭建完成“计划 - 采购 - 配送 - 生产 - 计划”一体化小闭环体系，逐渐向“智能计划排产 - 智能决策支持 - 智能质量控制 - 智能资源管理 - 智能互联互通 - 智能计划排产”的大闭环体系搭建发展；同时导入物流 MLS 系统，使物流的精细化管理更深一步。在智能制造升级后，GMCC 的自动化生产线的规划落地人员大幅减少。此外，GMCC 还将导入能源管理系统实现能源的精细化管理，改善节约能源成本。■

## 海立最新热泵旗舰新品荣获中国热泵展“创新产品奖”

7 月 30 日，在第十届中国热泵展上，海立携其丰富的热泵产品线和一系列创新产品，吸引了众多参展商和行业人士的关注。

海立在热泵领域中一直在不断地创新和突破，产品领域涵盖了商用及家用热泵热水器、热泵烘干、热泵热风，商用及家用采暖、两联供等。

展会中，海立推出了旗下最新的创新产品“R290 低温采暖用变频压缩机”，这一产品获得 2020 中国热泵展“创新产品奖”。作为行业首家推出自然工质 R290 低温采暖用变频喷气增焐转子式压缩机的厂商，海立此次推出的压缩机能确保在 -30℃ 环境下可靠运行，比行业同类低温采暖用 410A 制冷剂产品更环保，GWP 接近 0。同时，此款产品在低温环境下衰减减小，排气温度低。海立通过对电气部分的强化设计和对 R290 在低温下与冷冻机油的互溶性的深入研究，提高了该产品的可靠性。此外，海立还基于双转子的轴系稳定结构优化设计采用了 OCR 突破技术，降低出油率。

海立作为全球领先的空调压缩机研发、制造、销售企业，将不断进行技术革新，实施精细化品质管理，同时坚持创新和对环保事业的追求，建立从压缩机到终端的整体解决方案，并不断带动行业技术进步和产业结构优化。

# 嘉顺科技：高质量发展，“逆风”前行

本刊记者 李志刚

2020年时间过半，在新冠疫情冲击之下，全球经济失速，中国成为首个冲出“危险区”的国家，不仅率先复工复产，在恢复经济动能的过程中也表现出极强的韧劲。“新基建”工程的落地，也为不少企业的创新发展提供了新机遇。

辽宁嘉顺科技有限公司（以下简称嘉顺科技），这家位于中国“镁都”的电工级氧化镁企业，借助新基建的东风，将新老业务结合，在家电、工业电热、防火电缆三大领域均实现突破。在2020年上半年实现“量额齐增”的同时，嘉顺科技也获得了诸多国家级荣誉。2020年7月22日，辽宁嘉顺科技有限公司王继奇在接受《电器》记者采访时表示，创新引领突破，荣誉见证成长，企业要以高质量发展为指导，“逆风”前行。

## 满载荣誉，砥砺前行

从2005年的小作坊起步至今，15年来，嘉顺科技成为细分市场的隐形冠军。王继奇总结称：“发展的背后离不开公司以诚信为宗旨的服务。同时，把技术创新作为促进企业转型升级的一项重要工作，也为嘉顺科技在业内树立了良好的口碑。”据悉，嘉顺科技先后通过了ISO质量、环境、职业健康安全、社会责任管理体系认证及RoHS认证，并获得了国家级“高新技术企业”认证、省级“辽宁电工级氧化镁专业技术创新中心”、省级“企业技术中心”、守合同重信用企业、绿色工厂、电工级（铁盘）

氧化镁专精特新产品、专精特新中小企业”等诸多荣誉，这对注重成本和规模控制的上游企业而言，不仅少见，更为难得。

荣誉背后是对技术创新、品牌缔造的更高追求。此前，嘉顺科技已经获得国家发明专利授权2项，在受理实质审核国家发明专利5项。近年来，嘉顺科技不断加深与大连理工大学、中科院大连物化所、东北大学、辽宁科技大学等高等院校在“产学研用”方面的合作，在技

术与创新方面进入爆发期，仅2020年上半年，就新受理了国家发明专利3项，准备申报国家发明专利10项。王继奇认为，紧跟时代步伐，注重技术创新追求和尊重专业人才是企业发展的秘诀。

为了让中国镁质耐材行业实现从“掌握核心原料”向“掌握核心技术”进阶，嘉顺科技高薪聘请专业人才，成立专业的技术研发中心，配备先进的实验研究仪器和检测设备，及时准确地对入厂原材料、工艺流程参



数、产品性能进行测试，保证工艺的可控性和产品质量的稳定性，不惜成本，专注技术，积极推动传统镁质材料产业转型升级。

值得一提的是，嘉顺科技在2020年成功申报“科技助力经济2020”国家重点专项项目“矿缆级氧化镁研究与产业化”，承担国家科技重点项目的同时，也为企业未来可持续发展提供了强有力的科技基础。

### 厚积薄发，三大业务持续增长

历经老东北工业基地振兴、中国镁产业崛起、中国家电产业爆发和2020年横空出世的“新基建”，把握时代机遇乘势而起的背后，是嘉顺科技对技术创新和产业升级的重视。15年的时间，嘉顺科技造就了占地面积3万多平方米、年产量达1.8万吨、

连续多年国内同行业出口电工级氧化镁粉排名位列前茅、在国内外有广泛影响力的知名品牌公司。王继奇表示，通过创新提质打造属于自己的核心竞争力，不断推进技术进步、质量提升和各项管理工作的持续优化，注重品牌效应。将嘉顺科技打造成为一张电工级氧化镁领域的中国名片，在世界电工级氧化镁领域代言“中国品质”。

在“黑天鹅”事件频发的2020年上半年，公司夯实内功，外拓渠道，新老业务结合表现可圈可点。在家电领域，得益于全球最大的家电生产国与贸易国身份，国内外品牌对中国电加热元器件的需求一直旺盛。即便在疫情期间，小家电、厨卫电器等品类的出色表现，也带动了氧化镁的发展。2019年，嘉顺科技成为飞利浦全球合规供应商之一，再次拓宽了氧化镁的市场销路，也进一步推动了品牌建

设。

另外，“新老基建”中氧化镁绝缘防火电缆的需求也呈现增长趋势，由嘉顺科技生产的防火电缆（矿缆）级氧化镁粉也成为2020年的拳头产品，备受市场关注。虽然市场依然承压运行，但在嘉顺科技厚积薄发之下，三大业务板块依旧保持提升，展示出了极强的抗风险能力。

随着成功申报“科技助力经济2020”国家重点专项项目——矿缆级氧化镁研究与产业化。王继奇相信，嘉顺科技凭借顶尖的电工级氧化镁创新实力，加速技术创新成果转化，为新一代信息技术、生命健康、人工智能、智能制造、新材料等重点领域贡献力量。借助“新基建”东风，嘉顺科技将融合新业态，以科技创新支撑高质量发展、引领现代化建设。■



## “神仙材料”TPV做客《电器》直播间，为家电整机制造提供新思路

日前，《电器》直播间组织召开的家电产业链优秀解决方案推介会系列活动正式上线。其中，7月10日下午三点的直播时段是为山都平TPV密封解决方案开设的专场，着重推介山都平的“神仙材料”——TPV，为家电整机制造提供全新设计思路。

在群雄逐鹿的家电市场，TPV作为一种创新密封原材料，正在逐步替代橡胶等传统材料，成为许多高端产品的首选方案。TPV不但能系统降低成本，还可与多种聚合物包胶，一体成型，密封性能更佳，抗变形性能也更好；同时，实现了更多的设计自由，可将多个部件灵活整合，定制颜色。

作为TPV材料的发明者，埃克森美孚化工已对该材料在各领域的应用潜心研究了40余年，在许多用户

的眼里，山都平几乎就是TPV的代名词。

直播过程中，山都平消费品市场开发负责人邬黎介绍说，中国国内家电品牌商或许还对山都平略感陌生，而在国外，山都平早在80年代开始，就与各家知名家电商强强联手，合作生产各类家电的密封及接触部件。近年来，某全球知名品牌的手持吸尘器也选用了山都平TPV，并利用其优异的抗疲劳性能及加工灵活性，使吸尘器在性能优异的前提下实现机身更小巧，密封圈设计更薄，同时在高负压环境下依然保证严丝合缝的长效密封性能。

事实上，山都平TPV几十年来的稳定增长，不仅来源于产品本身的品质稳定性，还有赖于完善的附加服务。依靠上海研发中心完备的加工测试能

力，本土团队每天都在为客户提供高效服务，不断挑战家电材料的新高度。

有关此次线上直播的详细内容，可以扫描文章标题前二维码观看回放。（同辉）



## 杜邦公司在中国研发中心启用8个新实验室

瓦佳



2020年7月23日，杜邦公司宣布，在其中国研发中心正式启用8个新实验室，面积超过1500平方米，位于杜邦上海创新中心。去年年底宣布扩建的创新中心旨在以多元创新来应对本地化挑战。新实验室将有助于对此提供进一步支持，以催生创新思维并转化为现实解决方案。


“新实验室真正反映了我们公司的宗旨，即通过提供必要创新为全球行业的蓬勃发展赋予力量。扩建后的设施将加速我们对客户形成更具影响力的创新；新设施还将为客户提供全面的杜邦科学解决方案，以适应未来世界的发展趋势。”杜邦全球高级副总裁兼首席技术与可持续发展官邓安厦称。

据《电器》记者了解，新实验

设施经扩容增加了诸多功能，以适应杜邦公司扩展的产品组合。其中。水处理解决方案实验室新增家用膜元件卷制及评测能力，可用于新产品开发及快速打样，能更好地服务客户及开拓市场。用于开发显示材料的先进通讯实验室和配方实验室将服务于电子市场。新的摩力克润滑剂实验室将支持特种润滑剂的高级性能测试。胶粘剂实验室将专注于汽车胶粘剂的应用开发。

此外，新的安全解决方案实验室在原有实验室的测试能力基础上，拓展了产品和应用开发测试能力。新实验室的医疗及医药包装样品制备能力可以允许杜邦中国在当地实验室内为客户提供包装解决方案，展现了杜邦致力于与亚太地区客户

共同合作，支持本地市场发展的决心。高性能材料机械实验室将促进工业消费类应用的发展。建筑实验室涵盖了可丽耐的新应用设计以及高性能建筑解决方案的开发，用来满足建筑行业的需求。这些新增设施与当前技术中心结合起来提供了一个强大平台，来整合杜邦跨业务部门的协同实验能力。

谈及在中国市场的发展，杜邦公司亚太区总裁张毅表示：“我们已经看到，创新成为推动中国经济下一波增长的关键驱动力。我们致力于投资研发，并将创新带给中国客户和其他亚太地区的客户。通过与合作伙伴和其他客户的联合开发项目，我们能够为客户提供更快响应。”

# LG Display OLED电视面板开启“无闪烁”时代

同辉

7月5日，LG Display对外公布，其48英寸至88英寸所有OLED电视面板均已获得国际认证机构德国莱茵TUV集团（以下简称TUV莱茵）和全球安全科学公司UL授予的“无闪烁（Flicker Free）”认证，并获得授权使用其认证标志。

屏闪现象是指照明或者画面等快速闪动的一种现象，可分为肉眼可见的“可视屏闪”和肉眼不可见的“非可视屏闪”。长时间注视无法用眼睛来识别的“非可视屏闪”，也会引发头疼、视觉疲劳及视力下降。

TUV莱茵测定的结果显示，LG Display OLED电视面板的“非可视屏闪”现象被测定为0%。这是由于OLED面板的每个像素具有自发光特性，因此被授予“无闪烁”认证。另外，在UL的测定结果中，屏闪现象标准为9.6%，OLED电视面板以较低的1.3%获得了“无闪烁”认证标志。

与此相反，LCD电视面板则通过背光源的LED光源以非常短的周期闪烁并发光，因为必然会发生“非可视屏闪”现象。

LG Display TV事业部长吴彰浩表示：“在新型冠状病毒肺炎疫情期间，随着大众收看电视节目时间的增加，对令眼睛舒适的电视机的需求量正在不断提升。通过此次认证，消费者可以更加放心地选择OLED电视。”

此前，LG Display OLED电视面板已有效地将引发眼睛疲劳和睡眠障

碍的蓝光降至最低，在行业内领先，获得TUV莱茵授予的低蓝光（Low Blue Light）认证；其OLED面板由于低于国际电工委员会（IEC）规定的无害性标准的50%，获得UL“蓝光最高安全等级”认证，OLED并被评定为符合眼部舒适度的显示屏。

目前，市场上推出OLED电视的厂商已达19家。LG Display为不断提升大尺寸OLED的普及度，计划将“低蓝光”和“无闪烁”认证标志应用至全球OLED电视客户及渠道商。

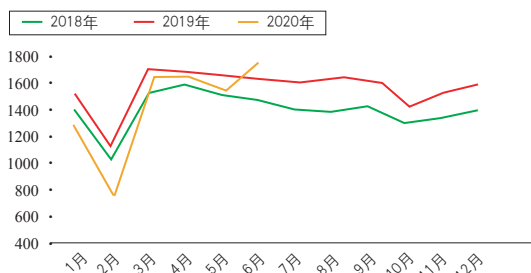
一般来说，通过智能手机的慢动作视频功能拍摄电视，或者使用便携式电风扇，透过旋转的扇叶观察电视屏幕，就能很容易判断电视是否存在屏闪现象。

LG Display的OLED电视面板开启了“无闪烁”时代。受新型冠状病毒肺炎疫情的影响，大众收看电视节目以及青少年网课学习时间变长，对能够保证眼部舒适的显示屏的需求正在不断增加，“无闪烁”成为选择电视机的新标准。☑



## 2020年6月压缩机、电机市场简析

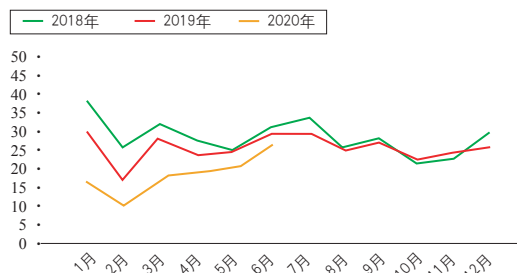
2018~2020年全封活塞压缩机销量月度推移(万台)



### 全封活塞压缩机：产销同比齐增

2020年6月,全封活塞压缩机产量为1760.1万台,同比增长13.9%,环比增长13.5%;销量为1782.7万台,同比增长15.2%,环比增长14.2%。其中,出口量为497.5万台,同比下降12.7%;内销量为1285.2万台,同比增长31.5%。2020年上半年,全封活塞压缩机产量为8499.2万台,同比下降8.1%;销量为8797.2万台,同比下降6.0%。其中,出口量为3082.2万台,同比下降9.6%;内销量为5715万台,同比下降4.0%。

2018~2020年涡旋压缩机内销量月度推移(万台)

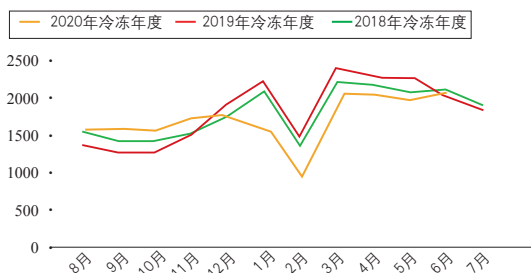


### 涡旋压缩机：销量同比下降

2020年6月,涡旋压缩机产量为28.65万台,同比下降5.60%,环比增长28.07%;销量为29.06万台,同比下降5.18%,环比增长25.39%。其中,内销量为24.95万台,同比下降2.73%,环比增长27.62%;出口量为4.11万台,同比下降17.76%,环比下降13.37%。

2020年1~6月,涡旋压缩机产量为128.48万台,同比下降23.89%;销量为128.39万台,同比下降24.30%。

2018~2020冷冻年度旋转压缩机销量月度推移(万台)

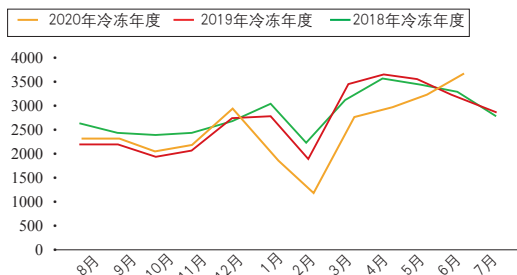


### 旋转压缩机：后市预期乐观

2020年6月,旋转压缩机产量为2055.2万台,同比增长12.11%,环比增长20.01%;销量为2063.5万台,同比增长10.6%,环比增长10.42%。

2020年上半年,旋转压缩机产量为9761.9万台,同比下降14.96%;销量为10177.2万台,同比下降15.46%。尽管6月产销大增,也难以挽回上半年两位数下滑的态势,但随着各项经济指标逐步好转,产业在线对于旋转压缩机第三季度的表现预期乐观。

2018~2020冷冻年度空调电机内销量月度推移(万台)



### 空调电机：销量回暖

2020年6月,空调电机产销量为3935.1万台,同比增长17.6%,环比增长15.3%。其中,内销量为3448.3万台,环比增长15.6%,同比增长23.4%;出口量为486.8万台,环比增长13.2%,同比下降11.6%。

2020年上半年,空调电机产销量为17622.1万台,同比下降17.0%。其中,内销量为14292.4万台,同比下降17.5%。截至6月的2020冷冻年度,空调电机产销量为31155.6万台,同比下降6.8%。

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。

## 2020年6月主要家用电器零配件出口量、出口额

产品名称	当月数量 (台)	累计数量 (台)	累计同比增长 (%)	当月金额 (美元)	累计金额 (美元)	累计同比增长 (%)
冰箱压缩机	4434380	30426811	-8.01	95841625	657377474	-11.43
磁控管	204100	1402997	-31.84	1399551	8567954	-19.97
电机	48311139	288121863	-17.72	510261314	3101300139	-12.69
空调器零件	59745297	376907491	-13.09	410841047	2647705756	-16.37
空调器压缩机	1889351	17122421	-5.24	105091686	913766757	-8.83
其他白电零件	40179857	216237341	-13.36	309904754	1547282918	-10.22

数据来源: 海关总署

## 2020年6月主要家用电器零配件进口量、进口额

产品名称	当月数量 (台)	累计数量 (台)	累计同比增长 (%)	当月金额 (美元)	累计金额 (美元)	累计同比增长 (%)
冰箱压缩机	181241	979878	-25.62	9473444	49528471	-23.8
磁控管	359982	3176924	-4.91	3303110	25331839	-5.92
电机	4286084	23301561	-21	149940233	844355376	5.13
空调器零件	1660336	9219206	-16.99	32001171	175156422	-20.52
空调器压缩机	225978	1489482	9.32	41237190	213543896	-10.26
其他白电零件	3624617	18246935	-5.06	76738333	390754347	-8.17

数据来源: 海关总署

## 2020年7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	4286	4121
镀锌卷 (北京地区价格)	0.5mm	4953	4774
彩涂卷 (北京地区价格)	0.5mm	5110	4891
电工钢 (上海地区价格)	50WW600	4912	5000
304/2B不锈钢卷 (无锡地区价格)	2.0mm	15057	14873

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)	河钢价格 (元/吨)
冷轧普卷	1.0mm	7423 (8月)	7423 (8月)	6050 (8月)
镀锌卷	0.5mm	8543 (8月)	8543 (8月)	6230 (8月)
彩涂卷	0.5mm	8443 (8月)	8443 (8月)	8350 (8月)
电工钢	50WW600	8021 (8月)	8021 (8月)	-
304/2B不锈钢	2.0mm	宝钢不锈: 8月盘价14600	太钢不锈无锡: 7月底价 14350	酒钢无锡最新价: 7月底价14100

数据来源: 兰格钢铁网 (www.lgmi.com)

丰富资讯、深度报道, 同样精彩内容, 更早送达您手。

《电器》杂志电子版  
2020年  
欢迎订阅

详情请致电《电器》杂志社发行部: 010-65231814

地址: 北京市东城区广渠门内大街80号通正国际大厦707 (100062);  
编辑部: 010-65231810; 广告部: 010-65252384; 发行部: 010-65231814; 传真: 010-65252384  
网址: www.dianqizazhi.com; 电子邮件: chiapp@sina.com; 国内统一刊号: CN11-5216/TH; 国际标准刊号: ISSN 1672-8823

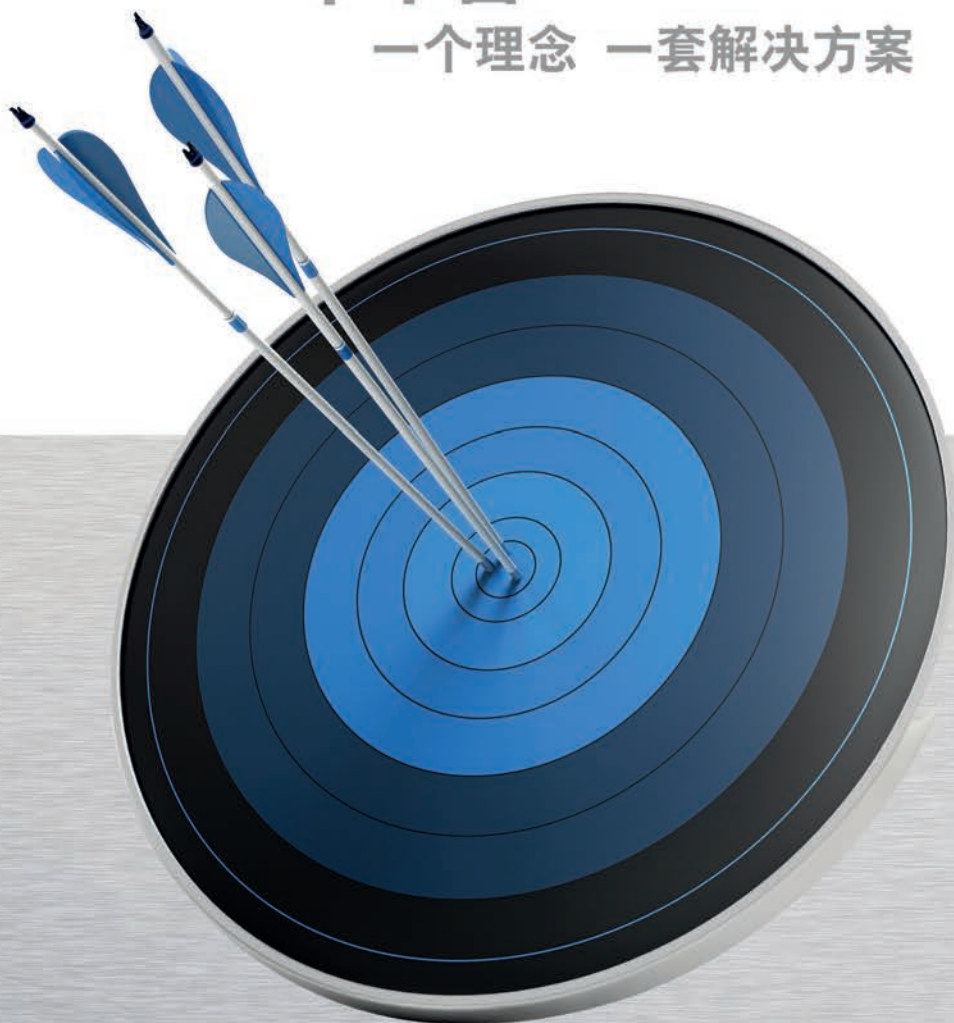
一个系统合作伙伴  
一条产业链

一份质量保证

# 瞄准才能**精准**

一个平台

一个理念 一套解决方案



《电器供应商情》