

电热元器件：在内卷中迎接新机遇

市场的“冷气”已经传导到家电用电热元器件行业，对于未来市场的判断正在转换方向。

家电用电热元器件供需：各有不同表现

空调、热水器两大应用领域平稳发展，热泵领域不再突飞猛进，新兴产品领域走入舞台中央。

英飞凌深度感知技术 hToF 为产品赋能

英飞凌研发的全新光学模块，克服行业技术痛点，助力整机企业引领智能家居清洁新体验。

美的能源“天团”亮相 2024 SNEC

美的集团工业技术事业群亮相 2024 SNEC，展出全链路绿色能源综合能力。



馍饭公社

《电器》杂志旗下视频传播平台

生活就是

一馍一饭

以全新的角度、生动的形式、丰富的内容、趣味的互动，
精彩展现现代家电的实例应用，分享家电使用常识。

欢迎关注：





万宝轻商 群“芯”闪耀



VFK小型轻商变频系列



VFT高效轻商变频系列



VFN大规格轻商变频系列

- 排量覆盖3~18cc
- 蒸发温区覆盖-100~12℃
- 全场景，超高效

Wanbao 万宝



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

电话：020-86451838

网址：<http://www.gzwbgc.com>

目录 CONTENTS

专题报道

- 电热元器件：稳住家电基本盘，在内卷中迎接新机遇 4
- 家电用电热元器件供需：传统品类发展平稳，新兴品类仍待发展 7

企业动态

- 英飞凌全新光学模块助力石头科技新一代智能机器人引领智能家居清洁新体验 9
- 美的能源“天团”亮相2024 SNEC，以全链路硬实力赋能绿色可持续发展 10
- 深耕家电绿色制造，安徽美芝获评“一级能效压缩空气站” 12
- 巴斯夫聚氨酯复合材料获德国莱茵TüV集团商用材料认证 13
- BOE（京东方）独供荣耀首款小折叠手机荣耀Magic V Flip 引领柔性OLED折叠显示新风潮 14

每月资讯

- 月度分析 2
- 月度分析 15
- 每月数据 16

广告索引

《电器供应商情》	封底
馍饭公社	封二
《电器》	封三
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) 65224919 65231814

电子信箱 E-mail: chiapp@sina.com

社址 Address: 北京市东城区广渠门内大街36号幸福家园7号楼903

邮政编码 Zip Code: 100062

网址 Website: <http://www.dianqizazhi.com/gysq>

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

5月铜管开工率下滑

SMM 调研数据显示，5月铜管企业开工率为83.39%，同比下降7.54个百分点，环比下降1.03个百分点。5月铜管企业开工率同比、环比均表现走弱，主要是因为终端行业需求恢复有限，海外消费需求不振，叠加国际贸易关系紧张的影响。5月空调行业出口受损严重，导致整体空调产量下降，水暖卫浴行业因出口影响表现不佳，应用端对铜管的消费有所收缩。与此同时，铜管企业前期积压的订单已经消化完毕，5月开工率出现小幅回落。事实上，铜管企业5月的实际开工率高于上月SMM 82.66%的预期值，部分铜管企业反映，自5月下旬开始，得益于家电行业内销的增长，订单情况有所改善，产量小幅增加。

海信、河钢签订协议全面深化战略合作

6月17日，海信集团与河钢集团正式签订战略合作框架协议，双方将充分发挥互补优势，共同深化家电用钢供应链建设合作，协力推动绿色低碳新材料的技术创新、推广应用，共建绿色低碳产业链，积极推动从家电到多产业、从国内到全球深化合作。根据战略合作协议，河钢与海信共同深化供应链建设合作，包括全面深化传统家电领域合作，在冰箱、冷柜、洗衣机、厨电等家电细分品类合作基础上，进一步发挥规模优势，优化产品结构，助力海信家电产品持续提升市场竞争力。

澳大利亚对中国出口商镀锌板作出双反终裁

6月13日，澳大利亚反倾销委员会发布第2024/033号公告称，澳大利亚工业与科技部长通过了澳大利

亚反倾销委员会对进口自中国出口商 Zhejiang Huapu Eco-Friendly Materials Co Ltd 的宽度大于等于600毫米的镀锌锌板 (Aluminium Zinc Coated Steel) 作出的反倾销和反补贴新出口商复审终裁，决定对该企业征收反倾销税和反补贴税。此终裁暂定倾销有效税率 (IDD) 以最低限价计算，当涉案产品实际出口价格低于规定的最低价格时征收反倾销税；暂定反补贴有效税率 (ICD) 为0.4% (按产品出口价格的比例计算)。该措施自2024年2月23日起生效。

压缩机与电机

卧龙储能新品亮相

6月13日，卧龙储能在2024 SNEC 展现场发布了最新的储能产品——6.26MWh 交直流一体户外储能柜与5MWh 海外液冷储能柜。这一系列创新储能产品，集成了先进的热管理系统与智能监控平台，旨在为全球客户提供更安全、更高效的清洁能源存储解决方案。尤为值得一提的是，6.26MWh 交直流一体户外储能柜以高颗粒度功率管控、高能量密度、快速响应能力等特点，成为展会现场的明星产品，显现出储能行业的技术革新方向。

谷轮热回收机组正式上市

6月13日，谷轮宣布热回收机组产品实现量产。同时，谷轮积极响应国家以旧换新政策号召，与工程商一起帮助某大型知名连锁餐饮企业的数千家门店实施设备节能改造项目。截至6月13日，已有近10家餐饮门店完成热水节能改造，搭载谷轮热回收机组的门店节能效果显著，部分既有餐厅年平均节省用电约7000kWh。

在老店改造方案中，通过利用冷

冻库和冷藏库主机压缩机排气废热与新增回热水箱进行换热，将电热水器进水温度提升30℃，达到节省电热水器能耗的目的，预估可循环利用400L水，每日共计节能14kWh ~ 19kWh。

而在新店更新方案中，通过利用冷冻库和冷藏库主机压缩机排气废热或全热回收系统与新增回热水箱进行换热，以代替电热水器的方案，同样达到降低电热水器能耗的目的。

显示技术

瑞丰光电推出全新Chip倒装产品

6月12日，瑞丰光电 (300241) 发布了多款创新产品，涵盖照明、车用LED、Mini 背光 / 直显以及触显等多个领域。

瑞丰光电LED封装产品中心总经理张嘉显在发布会正式介绍了全新Chip倒装产品。针对传统正装芯片存在的技术瓶颈，公司通过创新的倒装结构设计以及优化的生产工艺，不仅解决了二次熔融问题，还有效避免了正装时因金线虚焊或接触不良可能引起的LED灯不亮、闪烁、光衰大等问题，显著提升LED的稳定性和可靠性。Chip新品覆盖了低亮度、中亮度和高亮度三大系列，能够满足不同场景和应用的需求，且具备散热佳、光效高、寿命长等优势，是瑞丰光电在LED技术领域的又一创新力作。

天马推出μ-Fluidink微墨流华反射式显示技术

6月6日，天马推出μ-Fluidink微墨流华反射式显示技术。据介绍，μ-Fluidink微墨流华反射式显示技术融合了自主开发的材料体系、器件结构、算法及驱动技术，突破现有反射式显示技术瓶颈，实现了更高清晰度、

反射率和对比度，还支持彩色化和柔性化，可流畅视频播放。

μ -Fluidink 微墨流华技术基于反射式显示原理，让用户长时间使用也不会产生视觉疲劳。这一技术在电子书、教育等需要长时间阅读的应用场景中，为用户提供了更为舒适、健康的视觉体验，能够满足用户不断升级的健康护眼需求。

总投资60亿！熙泰科技12英寸MicroOLED产线全线贯通、点亮

6月21日，熙泰科技在安徽芜湖的12英寸MicroOLED面板生产线实现全线贯通和产品点亮，该项目总投资60亿元，一期规划产能6000大片/月。据悉，该产线的产品将主要应用于VR（虚拟现实）、AR（增强现实）、MR（混合现实）等微显示领域，一期项目预计今年8月量产，第二条12英寸MicroOLED生产线预计2027年形成新产能。

智能硬件与软件

Qorvo推出采用TOLL封装的750V4m Ω SiC JFET，推动断路器技术的革命性变革

6月12日，连接和电源解决方案供应商Qorvo（纳斯达克代码：QRVO）宣布率先在业界推出采用TOLL封装的4m Ω 碳化硅（SiC）结型场效应晶体管（JFET）——UJ4N075004L8S。该产品专为包括固态断路器在内的电路保护应用而设计，UJ4N075004L8S所具有的低电阻、卓越的热性能、小巧的尺寸和高可靠性等优点在上述应用中至关重要。

UJ4N075004L8S的导通电阻RDS(on)低至4m Ω ，是业内采用标准分立封装的650V至750V等级功率器件中导通电阻最低的器件。较低的导通电阻使发热量显著降低，加之紧凑的TOLL封装，使解决方案的尺寸

比TO-263封装的同类产品小40%。UJ4N075004L8S可应对目前电磁式断路器对有限空间尺寸的所有要求，且无需复杂的冷却系统即可运行，加速从电磁式断路器向基于半导体的固态断路器（SSCB）的转型。

大联大诠鼎集团推出基于Innoscience产品的300W电源适配器方案

2024年6月18日，大联大控股宣布，旗下诠鼎推出基于英诺赛科（Innoscience）InnoGaN INN700D140C和INN700DA140C芯片的300W电源适配器方案。INN700D140C和INN700DA140C均耐压为700V的增强型氮化镓晶体管，两款器件都适用于高功率应用。该方案支持极高的开关频率，具有零反向恢复电荷，可大幅减少切换损耗，从而提高整体能效。同时，器件拥有极低的栅极电荷和输出电荷，可进一步优化驱动功率消耗和提升开关效率。

此方案应用领域广泛，不仅可以为手机、平板、笔记本电脑提供快速充电功能，还能够满足家庭场景中対高功率设备的充电需求，例如电视机、电动工具、游戏机、LED灯和投影仪等。借助INN700D140C和INN700DA140C，方案在提高效率的同时大大减小适配器的体积。与常规基于SiMOS的设计对比，在相同的300W输出功率下，此方案可将产品体积缩减30%，功率密度提高8W/in³。

新能源新机遇

TE Connectivity携一站式能源解决方案亮相2024 SNEC展

6月13日，深耕连接与传感领域的TE Connectivity（泰科电子，简称TE）携一站式能源解决方案亮相2024

SNEC展。TE聚焦光伏发电、工商业储能及家用储能等应用场景的需求，带来了满足新能源产业最新技术需求的多款新品及丰富产品线。

在展会上，TE工业事业部重点展示了工商业和家庭储能连接解决方案、电池管理系统连接解决方案、光伏逆变器、储能逆变器连接解决方案和光伏储能电气连接解决方案，为新能源储能场景提供安全、稳定、高效的一站式行业解决方案，助力储能系统高效运行。针对光伏发电运行方面的挑战，TE能源事业部研发推出的快速连接器产品SOLARLOK2.0光伏抢修连接器，以可靠耐用的即插即用解决方案，助力行业实现降本增效。此外，TE传感器事业部大力推动电力系统的数字化发展，塑造全流程数智化的新能源系统。

兆易创新以“芯”科技助力数字能源发展

6月13~15日，业界领先的半导体器件供应商兆易创新Giga Device（股票代码603986）亮相2024 SNEC展，集中展现在光伏、储能和充电桩、工业及通讯电源等领域的前沿技术实力与创新成果。

其中，兆易创新推出的AI算法直流拉弧检测方案，采用高性能GD32H7系列MCU，大大提高拉弧检测实时AI推理能力，降低模型大小，减少单次推理耗时，此方案还提供数据采集工具和一键训练工具，用户可以通过云平台持续优化和更新模型，以适应各种复杂多变的工作环境。

此外，兆易基于GD32E50x系列MCU的双向储能逆变器方案，能够实现离网放电和并网充电功能，可适用于户外露营、航拍摄影、移动办公、应急充电、应急救援、医疗抢险等多种便携式储能电源的应用场景。

2024年的“618”静悄悄地落下了帷幕，即便是在以旧换新政策的加持下，家电内销市场的表现也只能算是差强人意。内销市场并未如期望那样突破“冷气”的包围，无论传统品类，还是新兴品类，似乎都面临着亟待解决的市场难题。

作为家电制造重要的上游配套零部件，电热元器件的身影几乎遍布各类大小家电产品领域，大到空调、洗衣机、热水器、洗碗机，小到电热水壶、电烤箱、咖啡机、冲牙器，都离不开自电热元器件的“热力”供应。

正因此，电热元器件的供需，在一定程度上可以体现出下游各类整机产品的生产制造状态，进而反映出未来一段时间家电市场需求的变化趋势。2024年上半年，市场的“冷气”已经传导到家电用电热元器件行业。对于未来市场的判断正在转换方向。

稳定基本盘，拓展新应用领域

谈及2024年上半年的供需情况，电热元器件企业负责人普遍反映，前三个月，来自家电行业的订单量是比较充足的，工厂基本在加班加点地生产。究其原因，这波需求主要来自出口产品订单。据《电器》记者了解，相比国内市场的平淡，海外市场的需求明显恢复得更快一点，这个趋势在去年就已经体现得比较明显了，今年



电热元器件：稳住家电基本盘，在内

本刊记者 于璇

上半年只是接着延续下来。这些订单既有中国家电整机工厂为生产出口产品所做的准备，也包括电热元器件企业对周边国家家电制造企业的供货。

国内市场的供需表现不及海外，电热元器件企业负责人对未来家电内销产品需求的判断不算乐观。“从这几年的情况来看，我们发现每年都很难，明年只会更难。这不是周期轮回，而是趋势。”有企业负责人在接受采访时坦言，“现在行业面临的现状是，多数品类已经进入高普及、高成熟的

阶段，很难再回到规模大幅增长的过去，市场需求是长期相对稳定的。特别是空调、热水器等电热元器件需求大户，基本上都进入存量市场，虽然每年还是会有一部分换新需求释放，但很难出现大幅上涨。”

面对这样的市场态势，电热元器件企业开始转变思路，在存量市场中寻找家电应用新的增长点。除了保证传统产品（空调、热水器、电烤箱等）的基本盘，越来越多的电热元器件企业开始聚焦处于成长期的新兴品类进



卷中迎接新机遇

行领域拓展。干衣机、洗碗机、蒸烤一体机、咖啡机、洗地机等新兴产品正在释放出新的需求。这些产品满足了消费者对于高品质生活的追求，也为中国家电市场消费升级提供了重要动力。

值得一提的是，随着线下客流恢复，应用于商用场景的电器需求逐步恢复活力。这些产品主要是为饮料制作、餐具洗涤、食品烹饪、织物洗涤等提供加热功能。其中，餐饮行业从 2023 年起快速复苏。在此背景下，

商用咖啡机的配套需求，伴随着中国咖啡市场的崛起而实现增长。贝克有关负责人表示，公司为商用电炸锅配套开发的电加热管销售情况良好，商用厨电业务已经实现稳定增长。

在拓展电器新品类的同时，不少电热元器件企业近几年将目光放在了蓬勃发展的新兴领域，如汽车、光伏、锂电池等行业。以东方电热为例，2023 年东方电热家电用元器件占公司整体营业收入的比重为 30.87%，较 2022 年的 34.22% 继续下降；此消

彼长，新能源汽车元器件和新能源装备业务占比大幅上涨，两者合计占比已经超过 55%。同为上市公司的热威股份，也在 2023 年年报中披露了公司新能源汽车电热元件业务情况，营业收入为 12180.08 万元，同比增长 100.89%。《电器》记者通过采访了解到，新兴领域已经成为电热元器件企业实现业务增长的重要方向，与规模相对稳定的家电领域相比，这些领域有望保持高速增长，是增量所在。

内卷下的自我革命

无论电加热管，还是 PTC，都是相当成熟的产品，并已在家电领域得到广泛应用。这意味着，家用电热元器件是一个不折不扣的“红海”。一位不愿具名的企业负责人告诉《电器》记者，电加热管的行业门槛并不高，再加上鲜有颠覆性技术和变革出现，现在行业“特别卷”，家电行业对于配件成本管控又很严格，所以目前价格是“卷”得最严重的部分，行业整体利润水平比较受限。

“内卷”之下，家用电热元器件企业普遍开启了“自我革命”，通过降本增效、提升服务能力等方式，在市场上形成自己的竞争优势。

恒美有关负责人表示，今年前 5 个月，公司的经营情况与去年相比没有太大的变化，实现了平稳发展，目前公司正在持续提升经营管理，通过精益制造和数字化手段，努力实现降本增效，更好地满足家电企业的需求。

特莫瓦特在 2024 年前五个月实现了 10% 的业务增长，其中又以第一季度的增长最为迅速。据特莫瓦特（无锡）电器工业有限公司总经理柯达介绍，在疫情后恢复正常的 2023 年，公司的业绩创下了历史新高，2024 年截至目前，经营表现优于 2023 年同期。特莫瓦特目前在全球拥有 4 家工厂，全球化布局和资源

共享也为特莫瓦特的业务拓展提供了坚实的基础。“客户只需要告诉我们产品要销往哪个国家，就可以很快获得相应的电加热整体解决方案。经过多年的积累，我们了解各个国家的水质情况，熟悉各国的标准要求，甚至了解竞争对手使用的产品。”在他看来，特莫瓦特在中国是一家本地化公司并具有丰富的海外市场经验，可以为中国家电企业出海提供助力。

此外，就近服务对于非标准化的电加热管行业而言已经成为基本操作。有实力的电热元器件企业多会选择围绕售前、售中、售后全流程，组建专业的客户服务团队，以便第一时间响应家电客户的需求。

贝克有关负责人认为，要在竞争激烈的家电市场中突出重围，既要通过生产效率的提升做好成本管控，也要为家电领域持续输出品质更佳的电加热元件，更要拥有过硬的服务能力和研发能力。

成熟领域的新突破

在家电领域，电热元器件主要用于水加热和空气加热，前者以热水器、电热水壶等产品为代表，后者则包括空调、电吹风等产品。电热管是目前在家电领域应用最为广泛的电热元器件，具有结构简单、性能可靠、使用寿命长、成本可控等优势。已经拥有百年发展历史的电热管，早已步入发展成熟期，产品创新更多集中在材料升级、结构调整等方面，以性能优化为主。

相较于成熟的电热管，电热膜技术要更加年轻，也更具活力。

薄膜电热元件是一类基于纳米电热材料的新型电热元件。据芜湖艾尔达科技公司董事长胡如国博士介绍，纳米膜加热元件体积小，仅为筷子头大小，强度高不破裂，而且膜材料的重量很少，热惯性小，陈水量少，电热转换效率高达 99%，将助力家电

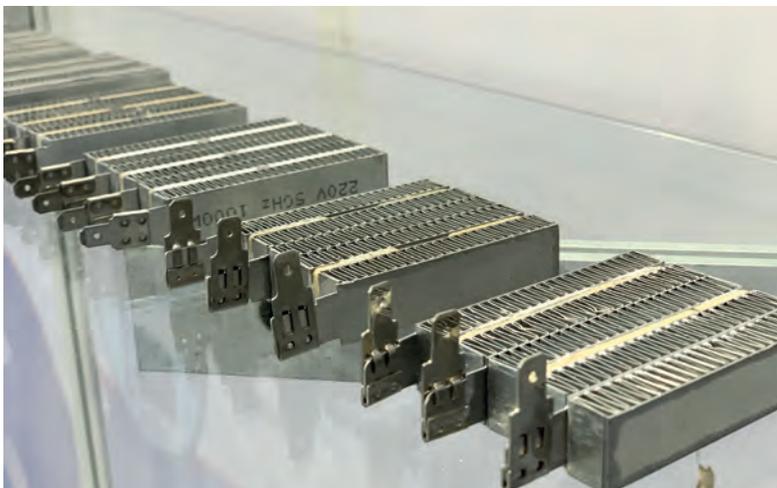
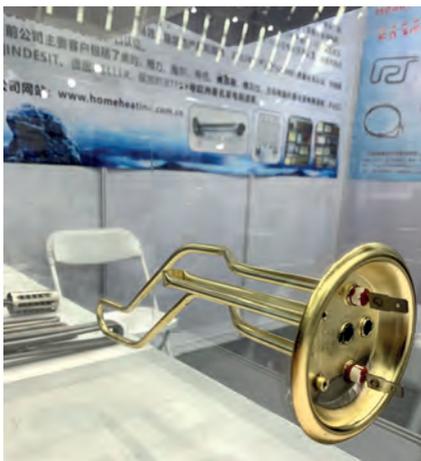
产品的绿色发展。目前，艾尔达开发的纳米膜元件包括石英管加热器、不锈钢管加热器、陶瓷加热器、微晶加热器、高硼硅加热器等类别。其中，在石英管上的纳米膜电热元件，使用过程中基本不结水垢，一秒内实现水温升或降，可以有效提升家电产品的寿命和使用性能。

据《电器》记者了解，凭借体积小、加热快、更节能、无离子析出、自清洁等独有优势，艾尔达纳米膜加热元件已经在即热式饮水机、便携式开水机、泡茶机、凉白开泡奶机（调奶器）、壁挂机、电热水龙头、电热水器、冲牙器、洗地机、蒸汽消毒器、足浴桶、芯片制造工艺中的浓酸高纯高效加热等产品领域得到应用。艾尔

达可以根据客户需求，提供定制化的全套电加热解决方案。

虽然电热管在家电领域依旧拥有绝对的统治地位，但是随着产品向小型化、高端化不断升级，新型电热元件的应用无疑将为家电企业提供更多的选择。正如胡如国所言，家电产品的应用场景在不断扩展，新兴家电品类的不断崛起将为新型电热元件的发展带来更广阔的市场空间。

在绿色、节能、智能成为家电行业发展趋势的今天，电热元器件企业正在积极拥抱变革，不断推出适应市场需求的创新产品。未来，随着以旧换新政策的落地和消费者需求的日益多样化，电热元器件行业将迎来更多的发展机遇。■



家电用电热元器件供需： 传统品类发展平稳，新兴品类仍待发展

本刊记者 于璇

2024年，以旧换新的政策东风吹至家电领域，为略显沉闷的市场注入新的动力。截至上半年，政策已初见成效，家电内销市场的“冰封”正在被缓慢打破。与此同时，海外市场需求从2023年起快速恢复，并一直保持良好增势，成为拉升行业增长的重要动力。

在国内外市场双线推进的背景下，家电用电热元器件的供需情况呈现出传统品类发展平稳、新兴品类仍待发展的运行特点。整体来看，空调、热水器两大应用领域实现了平稳发展，热泵不再突飞猛进，以清洁电器为代表的新兴产品开始逐渐走入舞台中央。

空调：盼升温

国家统计局数据显示，2024年1~4月，中国空调产量为9914万台，同比增长17.6%。其中，4月空调产量为3033.1万台，同比增长20.0%。仅从产量数据来看，空调整机生产能力得到较好释放。空调用电热元器件包括PTC电加热器、电加热管及组件、除霜电加热器、电加热带（线）、风道式辅助电加热器、电热丝加热器等品类，主要用于空调的辅助加热。

一位不愿具名的电热元器件企业负责人告诉《电器》记者，3月和4月素来是空调厂家为旺季备货的时间节点，内外销市场今年也延续了季节性备货的节奏，前4个月空调业务增长比较平稳。但是，他也坦言自己的担忧：“去年的高温天气，让空调

用电热元器件订单保持了较高增速。今年气候比较奇怪，往年空调主战场的南方市场一直下雨，北方大部分则高温干热。目前来看，空调企业针对内销市场备货已经很充足了，订单量所有回落，可能提前进入淡季。”2024年前5个月，中国家用空调市场销售情况也不容乐观。奥维云网（AVC）零售推总数据显示，家用空调1~5月累计零售量同比下降6.5%。

与内销形成对比的是，空调出口表现更为亮眼。海关总署发布的数据显示，2024年1~5月，中国空调出口量为4243万台，同比增长18.62%。空调出口的增长，主要源自海外空调市场备货节奏提前以及印度、泰国、越南等东南亚国家需求上升的拉动。正因此，出口成为拉动空

调用电热元器件“向前进”的关键所在。

根据奥维云网（AVC）最新排产监测数据，2024年6月和7月，国内家用空调企业内销排产分别同比下滑10.0%和12.5%，而外销排产分别同比增长50.5%和34.7%。如此巨大的差异，无疑将对空调用电热元器件的供需产生影响。谈及下半年空调领域的需求，电热元器件企业负责人认为，下半年还是要“看天吃饭”。“天热了，空调销售就好了；销售好了，上游配套需求自然也就跟着增长了。”他说。

热水器：稳中有升

热水器用电热元器件需求稳中有升。根据国家统计局数据，2024



年1~4月，中国电热水器产量为1503.1万台，同比增长5.41%，生产端的表现优于2023年同期4.17%的同比增速。反映到电热元器件供应上，为热水器企业配套的企业普遍反映订单增长平稳，与去年的增长基本持平。

与空调类似，电热水器行业同样呈现外销增长势头优于内销的现状。海关总署发布的数据显示，2024年1~5月，中国电热水器出口量为676.5万台，同比大增41.78%。某电热水器企业外销负责人表示，洗澡是刚需，这两年东南亚、俄罗斯市场的电热水器增长比较明显。从电热元件供应来看，热水器用电加热管的订单情况是比较稳定的，无论国内出口产品配套，还是电加热管部件的直接出口。

内销方面，电热水器行业通过深耕下沉市场、调整产品结构，实现了量额齐增。奥维云网(AVC)推送数据显示，2024年1~5月电热水器市场零售额为85亿元，同比增长0.7%；零售量为660万台，同比增长1.6%。这对于经历疫情后市场持续下跌的电热水器及相关配套行业而言，无疑是个难得的好消息。

热泵：两极反转

热泵近两年的市场需求则经历了“两极反转”。

2022年，俄乌冲突引发的欧洲能源危机，将欧洲对于热泵产品的需求拉升至历史高位。产业在线数据显示，2022年中国热泵出口额达到66.9亿元。中国热泵及包括电热元器件在内的相关零部件出口由此也经历了一波高速增长。但是，从2023年下半年起，受到全球经济衰退、补贴滑坡以及库存高企的影响，空气源热泵出口呈现断崖式下跌态势，7月开始出现超过40%的降幅。

《电器》记者在去年6月进行专题采访时，电热元器件企业负责人曾普遍反映，热泵业务受益于欧洲需求

暴涨实现大幅增长，产品供不应求；而一年后的2024年6月，热泵业务已经风光不再，恢复到常态化发展。

特莫瓦特(无锡)电器工业有限公司总经理柯达表示，2024年，传统热水器用电加热管的需求增势要比热泵产品好。他分析称，欧洲热泵产品都会配备电辅助加热装置，整机需求的增长带动了前两年热泵用电热管业务的上涨。但是，伴随着欧洲补贴退坡，热泵的购置和安装成本都比较高，欧洲消费者在没有补贴的情况下也不会仅仅为了环保就选择价格高昂的热泵。

新兴品类：规模待提升

新兴品类的发展，拓宽了家电行业发展的空间，也给电热元器件行业带来了新的需求和机遇。洗地机、咖啡机、干衣机、洗烘一体机、洗碗机等产品是如今市场上消费者的新宠。这些产品都需要配备电热元器件，以实现相应功能。

洗地机是近几年家电市场的明星产品。2024年第一季度，中国洗地机市场销量为124.4万台，同比增长50.1%。在刚刚过去的“618”，洗地机依旧是增速较快的趋势新品。随着技术不断成熟，洗地机的健康属性持续强化，高温洗、滚刷烘干及高温自清洁等功能逐渐成为新品标配，而实现这些功能，都离不开电热元器件的参与。

热威股份在2023年年报中披露，公司经过多年的发展，与行业内的龙头企业如美的、海尔、三星、松下、德龙等客户建立了良好的长期合作关系，同时也与国内新兴家电企业例如添可、石头科技、追觅等共同开发新家电产品，多渠道多角度参与家电行业的研发换代。这里提到的添可、石头科技、追觅等新兴家电企业，都是清洁电器行业的翘楚。

芜湖艾尔达科技公司董事长胡

如国博士透露，公司正在与洗地机知名企业合作，将公司旗下的纳米电热膜产品应用在洗地机产品上，可以在通电后1~2秒迅速产生可调温蒸汽，实现高温洗地的功能。

此外，东方电热也在2023年年报中披露，为某扫地机器人公司开发了扇形干烧加热管。不难看出，清洁电器已经成为家电用电热元器件企业重点拓展的应用领域。

咖啡机的配套需求也伴随中国咖啡市场的起飞实现快速增长。2023年中国家用咖啡机市场规模逼近30亿元，成为小家电市场的增长亮点。与成熟咖啡机市场不同，半自动咖啡机成为中国市场的宠儿，市场占比持续提升。据了解，咖啡萃取、蒸汽发生等功能都需要应用电热元器件，因此家用产品销量的增长拉升了配套需求。据《电器》记者了解，咖啡机用电热元器件的需求这几年也发生了变化。在瑞幸等连锁咖啡店快速扩张时，商用咖啡机用产品的增速比较快；2023年至今，中国市场的成长，小幅带动了家用咖啡机配套需求上涨，但是由于中国家用咖啡机市场的整体规模还不小，拉动作用也比较有限，重心还是在出口配套上。

咖啡机也让业界看到小家电市场未来的发展潜力。随着居民收入的逐渐提高，消费能力不断恢复，生活品质不断提升的大趋势是不变的。短期来看，厨房小家电市场增长有所降速，但是长期来看小家电市场仍存在不小的增长空间，发展依旧看好。据胡如国介绍，便携式开水机、即热式净水机、电热龙头、温奶器等新兴产品都为电热元器件拓展了在家电行业的应用领域，母婴场景下小家电的发展值得关注。

此外，洗碗机、干衣机、洗烘一体机等新兴产品，是目前家电市场的活力所在，也是电热元器件企业重点关注的产品领域。■

英飞凌全新光学模块助力石头科技 新一代智能机器人引领智能家居清洁新体验

同辉

如今，在快节奏的生活与工作环境中，人们迫切需要各类智能家电来减轻繁重的家务劳动。地面清扫枯燥无聊、费时费力，智能扫地机器人成为当下颇受市场欢迎的家务助手。近年来，作为新兴细分家电品类，智能扫地机器人正在逐步解决众多技术难题，以更出色的功能、更卓越的性能更好地服务用户。在智能扫地机器人不断实现技术“飞升”的背后，产业链上游配套企业提供了大量支持，其中就包括全球功率系统和物联网领域的半导体领导者——英飞凌科技股份有限公司（以下简称英飞凌）。

日前，石头科技（Roborock）推出的最新智能扫拖一体机机器人——V20 黑武士，内部搭载了英飞凌全新光学模块。相较于传统扫地机器人 100mm 的“身高”，V20 机身整体只有 82mm，可以通过更低矮、更狭小的空间。与此同时，V20 可靠性更高，能够更出色地完成地面清扫任务，成为智慧家居生活的强大助手。

从 V20 黑武士的产品特点向上游追溯智能扫地机器人核心零部件的匹配，《电器》记者了解到，关于测距系统，目前业内广泛使用激光测距系统（LDS），虽然具备高效的特点，但机械旋转部件的高速运动容易出现故障，且 LDS 模组和避障模组组合体积太大，占

用整机设计空间，使得终端智能扫地机器人产品体型笨重，无法清洁到位，成为智能扫地机器人产品中最常见的技术问题。此外，对于智能扫地机器人来说，多路径干扰（MPI）、杂散光和动态范围的处理也同样是行业中普遍面临的技术挑战。

针对目前行业存在的这些技术问题，石头科技携手英飞凌、PMD 公司以及欧菲光公司，通过合作集中各方优势，共同开发解决方案。例如，使用英飞凌的 hToF 取代传统的 LDS 模组和避障模组，升级解决方案克服行业存在的技术痛点，提升智能扫地机器人的灵活性和可靠性。

据了解，由英飞凌联合 PMD 公司及欧菲光公司共同开发的深度感知技术 hToF 为产品赋能，V20 黑武士核心性能十分卓越。首先，采用无机械件设计，使智能扫地机器人具备极高的可靠性，故障率显著降低，产品寿命更长、噪声更低；其次，hToF 提供精确快速的深度数据，能够创建精准的三维地图，实现智能路径规划；此外，hToF 有利于整机体积优化，体积缩小至原来的 1/200，使智能扫地机器人的高度降低 20% ~ 30%，节省了大量空间，使机器人能够轻松进入较低的家具下方进行清洁，消灭清洁死角与盲区。

尤为值得一提的是，英飞凌



的 hToF 传感器结合 PMD 处理技术，为智能扫地机器人提供了一整套强大的解决方案，支持 SLAM（同步定位与地图构建）、避障和悬崖检测功能。基于 hToF 深度数据的开源 SLAM 算法能够生成高精度地图，确保了导航的准确性和可靠性。此外，这种解决方案在计算上高效精简，仅需使用 A55 单核处理器即可完成深度处理与 SLAM 计算任务。

事实上，石头科技是首家成功大规模量产 LDS 模组的公司，推动 LDS 成为智能扫地机器人的标准配置。如今，石头科技继续与英飞凌合作研发并推广 hToF 技术，将其定位为新一代智能扫地机器人的核心技术标准。未来，双方将在传感器等多方面深入探索合作，为扫地机器人行业提供更安全、可靠、高效的智能解决方案。石头科技与英飞凌的技术研发将进一步推动智能家具清洁设备市场的技术迭代升级，加速智能家居、机器人、IoT 等领域产品的跨界创新。■

2024年6月13~15日，美的集团工业技术事业群旗下科陆电子、合康新能，联合美的楼宇科技重磅亮相在上海召开的第十七届国际太阳能光伏与智慧能源大会暨展览会（2024 SNEC），凭借涵盖储能、光伏、绿色建筑的全链路绿色能源综合能力，为全球可持续发展注入新动能。

科陆电子发布多款新品，助力储能商业化高质量发展

科陆电子在2024 SNEC现场展示了Aqua系列新品、先进系统集成技术和全面储能解决方案。其中，全新Aqua C系列5MWh液冷储能产品具有极致性能、极致安全、极致稳定、智能驱动等特点，能够适应高温、极寒、高海拔、盐雾等多种复杂场景，是业内唯一通过IEEE693高级别抗震认证的产品；能量密度提升21%，电芯循环全生命周期可放电容量提升10%；并通过创新的BMS主动均衡，较被动均衡时间缩短66倍。加上Aqua E工商储系统的全新发布，Aqua系列新品标志着科陆储能产品线的全新里程碑，也展现了科陆技术革新和产品持续迭代升级的坚定步伐。

科陆电子Aqua系列液冷储能产品不仅获得了国际权威认证机构CSA颁发的UL1973、UL9540认证，还通过了TüV颁发的IEC62619等四项认证，这些证书不仅是对科陆储能技术实力的肯定，也是对产



美的能源“天团”亮相2024 SNEC，赋能绿色可持续发展

同辉

品安全性和可靠性的有力证明。值得一提的是，此次展会上，TüV还为科陆实验室授牌并共同签署战略合作协议，意味着科陆实验室具备为TüV直接提供数据支持的能力，进一步彰显了科陆30年的电力行业积累和技术研发实力。

坚持长期主义，科陆回归储能本质，致力于推动储能商业化应用，联手TüV首发“Smart Scales智能天平技术”白皮书，通过Smart Scales智能天平技术有效解决储能电池不一致的难题，减少能量损耗，提高储能系统的可靠性和可利用率，高效助力提升客户收益。展

会现场，科陆还携手28家生态链伙伴共建“碳路者”生态伙伴计划，促进新能源产业的高速发展。

美的光伏重磅发布“美墅|别墅绿电”，引领零碳生活新潮流

近年来，光伏行业显现出强劲的发展势头，光储融合更为全球能源转型描绘出了广阔的前景。作为光储融合创新应用代表，美的光伏在2024 SNEC重磅发布“美墅|别墅绿电解决方案”，并以覆盖户用、工商业绿色零碳园区等多场景的光伏解决方案，满足各行各业的能源



以全链路硬实力

结构升级需求。

“美墅 | 别墅绿电解决方案”通过将太阳能转换成电能，实现别墅的独立绿电供应，为用户提供供电、供热、储能和充电桩一体化的清洁能源系统，实现零碳能源供应、全面自给与智能调度。在安全备电上，采用四重安全保障技术，并以高防护等级保障稳定运行；在智能用电调度上，通过“1+5S 智慧云平台”紧密连接发电、储能和用电环节，结合 AI 技术和大数据分析，实现家庭能源的最优化调度和管理。

此外，美的光伏还在现场展示了光伏装配式阳光房、适用于乡村

分布式场景的智慧能源集中汇流、小微工商业以及工商业绿色零碳园区等多领域解决方案，满足国内市场对绿电的旺盛需求。入局光伏市场不到一年时间，美的已逐步完善以光伏能源为主体的多场景解决方案体系，不断赋能各领域绿色低碳转型。

合康家庭绿能多款新品齐亮相，展现ODM差异化优势

作为美的旗下绿色能源产品承载平台，合康新能聚焦户用储能及光伏逆变器自研自产、光伏 EPC、高低压变频器自研自产三大主营业务，构建了从光伏逆变器、电池包到户用储能系统的垂直一体化研发和生产能力，为全球客户提供性能出色、品质可靠、灵活智能的绿色能源解决方案。

合康新能在 2024 SNEC 现场展示了户储一体机、逆变器、充电桩、阳台光伏解决方案等多款新品。其中，HiEnergy 系列户用储能一体机采用五层安全防护，电池间无需接线，并通过模块化设计使运输、安装更便捷；光伏逆变器采用 20A 组串大电流与阴影识别功能，高效发电更强劲，IP66 防护等级搭配安全性设计，整机更加稳定可靠；充电桩支持远程控制、定时充电等智能模式，自动相位切换功能提升安全耐用性；裂相一体化解决方案以模块化设计和支持新旧电池混用实现灵活配置，同时以全面提升的系统安全性和大幅降低的安装调试时间优化用户使用体验。

合康新能持续深耕工业传动和新能源领域，依托美的全球 33 家研发中心、4 大研究院及 50+ 核心实验室，将以研产测一体的 ODM 实力成为全球领先的绿色能源产品提供商。

美的楼宇科技推动建筑绿色能源发展

从“储”到“用”是实现能源高效利用的关键一步，美的楼宇科技以建筑为能耗的核心载体，实现建筑能源供需过程全链路提效，从而加速零碳建筑的到来。2024 SNEC，美的楼宇科技通过储能热管理、零碳商业、零碳工业园区、光储热柔、高效机房、综合能源管理、虚拟电厂七大展区，全面展示其在源网荷储不同领域，将绿色能源与数字化、智能化结合的综合解决方案，并带来在不同建筑领域的实际应用案例。

在储能热管理领域，美的楼宇科技牵头制定储能行业首个热管理国家标准，并在本次展会上展出了按照行业最严苛场景设计的储能空调，可在低温、高温、高盐、高湿、雷雨天气、高海拔以及风沙等恶劣环境下顺利运行。此外，美的楼宇科技还带来了依托旗下鲲鹏高温离心式热泵、鲲鹏冰蓄冷磁悬浮离心机、数智多联机 MDV8 等核心产品打造的高效机房、零碳商业、光储热柔等解决方案。作为智慧建筑综合服务商，美的楼宇科技依托建筑全链路绿色低碳产品和服务，以能源数字化管理为高效支撑，已助力全球超 10 万栋建筑绿色升级。

从科陆电子在储能技术、产品上的突破，到美的光伏引领的零碳生活新潮流，再到合康新能的一站式户储解决方案，以及美的楼宇科技在建筑绿色能源领域的深度布局，美的正以其强大的研发实力、技术创新能力及全链的产品能力，赋能绿色能源的应用落地与全球客户的可持续发展。未来，美的能源将继续携手各界伙伴，共同探索清洁能源的更多可能，为构建绿色可持续未来贡献力量。■

深耕家电绿色制造， 安徽美芝获评“一级能效压缩空气站”

同辉

6月19日，GMCC美芝旗下安徽美芝精密制造有限公司（以下简称安徽美芝）空压站通过多轮现场检测及评审，成功挂牌国家“一级能效压缩空气站”。根据合肥通用机电产品检测院一系列检测，安徽美芝空压站改造后能耗显著降低30%，这标志着安徽美芝在深耕绿色生产、引领家电制造绿色高效升级方面又跃上新的台阶。

正式挂牌国家“一级能效压缩空气站”

作为工厂内的能源供给端之一，空压站为安徽美芝工厂提供压缩空气动力，以满足机加工、卷线、钣金、装配4大核心生产制造板块的用气需求，瞬时流量可达1100m³/min。与此同时，空压站也是工厂的能耗大户，占全厂能耗35%。在中国制造业绿色低碳转型的背景下，安徽美芝聚焦高能耗空压站采取针对性节能策略，有效推动全厂节能降耗、绿色发展。

聚焦设备技改节能，安徽美芝首先实施了硬件设施的更新换代，将运行时间较长的老旧螺杆机全部更换为高效节能的离心机，并优化压缩空气输送管网设计，通过在管路上加装压力传感器，监测管网前后端的压损变化，实现点到点精准改善；同时充分利用无动力冷干机、高效永磁水



泵、余热回收、无动力风机等节能设施，全面降低运行能耗。其次，安徽美芝采用AI智控节能，以云智控AI算法为技术底座，实时监测产气端和用气端数据变化，建立用气需求模型，根据用气需求变化，实时调控设备运行组合、运行时间和参数，实现按需供气、能效最优。最后，在运维管理节能方面，安徽美芝安排专业运维工程师驻点服务，实现运维流程标准化，计费标准透明化，利好后期复盘项目成本。

空压站实施设备技改节能

不仅如此，安徽美芝厂区广泛采用屋顶分布式光伏发电，满足园区办公用电需求。通过多项节能降碳举措，安徽美芝空压站完成了从高耗能、重人工向低能耗、智能化的转变。改造后的空压站离心机每公斤气体能耗下降7%，厂内

压缩空气单耗3年内下降超30%，运维成本降低10%~30%，每年节约用电超1800万千瓦时，降低碳排放14951吨二氧化碳当量。

作为GMCC美芝在全球开设的7座智能工厂之一，安徽美芝在绿色制造方面持续投入，在节能减排项目中累计投入6300多万元，推进240个节能项目；引入工业AI等先进技术手段及系统性解决方案实现数字化转型升级，并入选“2023年安徽省绿色工厂”；在绿色产品上，美芝引领绿色环保、更高能效压缩机产品的研发与制造，实现高效节能变频技术、R290环保制冷剂技术的行业领先。安徽美芝相关负责人表示，凭借绿色高效的产品实力与不断提升的绿色制造能力，未来，消费电子核心零部件系统级解决方案供应商GMCC美芝将为家电产业的可持续发展贡献更多力量。☐

巴斯夫聚氨酯复合材料获德国莱茵TüV集团商用材料认证

光玉

6月13日，巴斯夫在上海2024SNEC展上获得了德国莱茵TüV集团（以下简称TüV莱茵）颁发的商用材料认证证书。该证书从安全规范、材料物性、耐候性等多维度对光伏组件用复合边框材料进行评估，测试结果的优异表现充分证明了巴斯夫聚氨酯复合材料在光伏边框领域应用的专业性与市场可推广性，为巴斯夫未来在光伏领域的深入探索提供了一张通行证。同时，这一认证也推动了光伏边框材料从传统金属材料向新型聚氨酯复合材料的转型进程，为光伏产业上下游提供了更多选择。

对此，德国莱茵TüV亚太区太阳能与商用产品服务副总裁 Vilmos Sztaroveczki 表示：“很荣幸代表TüV莱茵为巴斯夫颁发光伏用复合材料（聚氨酯）认证证书。TüV莱茵的商用材料认证旨在助力上游材料企业实现多维度发展，高效赋能产品卓越品质，提升市场知名度的同时助力企业向不同领域延伸，进入更多细分化市场。此次测试结果充分证明巴斯夫的聚氨酯材料满足光伏行业的安全规范。TüV莱茵将凭借专业的技术能力，以市场需求为驱动力，为上游原材料企业和下游产品提供精准服务，助力中国的清洁能源发展和低碳之路。”

光伏产业是目前可再生能源领域的重要支柱之一，对于世界能源转型具有重要意义。而光伏边框作为光伏组件的重要组成部分，起到保护光



伏层压件、加强组件密封性能、提高组件机械强度的作用，是关键的辅材之一。光伏边框所选用的材料对于光伏组件的实用性能和使用寿命等方面起着至关重要的作用。

目前，在光伏边框的选择上，虽然铝制边框是主流的选材，但聚氨酯复合材料边框凭借其重量更轻、机械性能更强、绝缘性更优异、稳定性更好等多种优异特性，已成为后起之秀，有望取代铝制光伏边框，适应“海、漠、房”等更多光伏行业终端应用场景。而巴斯夫推出的光伏边框整体解决方案在此基础上更进一步，将聚氨酯复合材料与水性涂料相结合，不仅加强了边框的耐磨性、耐酸碱性和抗UV性能，还能进一步减少90%以上的挥发性有机化合物(VOC)的排放，同时降低产品的碳足迹。

巴斯夫特性材料亚太区CASE及新能源解决方案聚氨酯业务管理总监苏瑞仁(Swee Jin Saw)表示，

目前，巴斯夫正积极推动行业领先光伏边框整体解决方案的市场化进程，协同优秀的合作伙伴，发挥聚氨酯复合材料+水性涂料这一整体解决方案的优势，用材料创新推动光伏行业市场的进一步转型。

TüV莱茵是一家拥有超过150年历史的国际知名第三方检测认证机构，致力于为全球客户提供专业的检测、认证、检验和咨询服务，确保产品和系统符合国际标准，从而保障安全与质量。特别值得一提的是，TüV莱茵在光伏储能业务领域积累了丰富的经验，并拥有专业的技术团队。TüV莱茵为光伏和储能行业提供全面的测试和认证服务，涵盖组件、系统、逆变器、电池和储能系统等多个方面，确保这些产品和技术符合国际标准和法规要求。通过严谨的测试和认证，TüV莱茵帮助客户提升产品的可靠性和安全性，进而增强在全球市场的竞争力。☑

BOE（京东方）独供荣耀首款小折叠手机荣耀Magic V Flip 引领柔性OLED折叠显示新风潮

6月13日，荣耀发布折叠手机全新力作：荣耀Magic V Flip，该产品是荣耀首款小折叠手机。BOE（京东方）以f-OLED技术助力荣耀Magic V Flip，独供柔性OLED折叠内屏及竖折行业超大4英寸外屏，为消费者带来更轻薄的折叠体验、更卓越的低功耗性能、更护眼折叠显示享受。

荣耀Magic V Flip采用BOE（京东方）全新柔性折叠低功耗技术方案，在耐用性、便携性和续航等方面得到全面增强。荣耀Magic V Flip搭载BOE（京东方）6.8英寸OLED柔性折叠屏，无偏光片技术大幅提升

屏幕的透光率，助力荣耀Magic V Flip获得高亮高色域的折叠显示效果和低功耗的显示性能。同时，结合BOE（京东方）LTPO技术，荣耀Magic V Flip内屏支持1~120Hz多频刷新率模式，实现流畅体验与省功耗的进一步平衡。双方联合开发低功耗组合技术方案，实现续航性能全面提升。

为了达到外屏显示与交互的极致体验效果，荣耀Magic V Flip的外屏搭载了BOE（京东方）新一代的LTPO技术，支持更长时间静止的显示场景。为提升外屏的时尚感与交互便捷性，荣耀为显示驱动IC配备了复杂的demura和防烧屏算法，在行

业率先实现最低接近0.1Hz的超静止显示刷新率，以支持更低功耗的全屏全天候显示。荣耀与BOE（京东方）在健康显示方面持续创新，为消费者提供全方位呵护。荣耀Magic V Flip内外屏均采用BOE（京东方）高频PWM调光模式，大幅提升调光频率，在暗光环境下也能大幅降低屏幕频闪对眼睛的潜在危害。未来，BOE（京东方）将持续秉持“屏之物联”发展战略，将“Powered by BOE”理念融入其无处不在的技术、产品、解决方案中，发力柔性赛道，助力更多智能终端和应用场景，全面引领中国柔性OLED产业创新高质量发展。（同辉）

家用钢供需分析及价格走势

电工钢价格稳定

2024年6月，国内无取向电工钢市场价格以稳定为主。截至6月30日，上海市场50WW800牌号资源均价为5400元（吨价，下同）左右，比上月均价上涨29元。

月初，电工钢市场呈现持稳观望态势。受主流钢材价格持续低迷影响，下游采购有抄底行为，商家拿货成本较低，部分电工钢贸易商跟随运行，加上钢厂接单情况较好，商家出货量良好。整体来看，期螺走势震荡上行，主流地区华东市场商家成交有所好转，但市场整体成交情况偏弱。经过近日持续下跌，目前整体价格水平有所恢复，但随着外地资源流入，本地整体库存有所增加。月中，电工钢市场继续持稳观望，短期区域供给维持偏高水平，但受连续的雨水天气影响，市场需求较为冷清且不稳定。月末，电工钢市场持稳观望，期螺价格震荡偏弱运行。当前处于政策空窗期，叠加淡季特征明显，周末市场成交价无太大的波动，贸易商持观望为主。

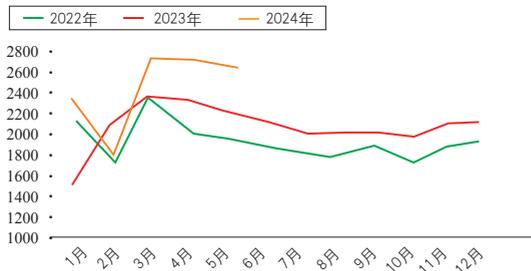
展望7月，从钢厂生产情况来看，国内14家电工钢钢厂无取向电工钢计划产量为81.4万吨，环比减少4.5万吨，日均产量2.63万吨，环比减少0.24万吨。

从下游需求来看，7月，三大家电采购电工钢总量为9.9万吨，较上月减少2.4万吨左右。从整体钢价来看，行情整体继续下行。尽管粗钢平控和宏观政策均利好钢市，但市场接受度一般。商家表示，当前供大于求矛盾依旧明显，钢价上涨乏力，进而带动无取向电工钢市场价格或将走弱。从电工钢基本面来看，受市场行情低迷影响，商家利润微薄，基本以维持正常客户订单为主，不过，后期钢厂检修或将支撑电工钢市场价格。（中国联合钢铁网 常波）



2024年5月压缩机、电机市场简析

2022~2024年全封活塞压缩机销量月度推移（万台）

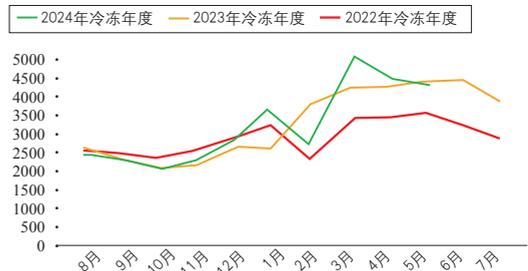


全封活塞压缩机：市场表现良好

2024年5月，全封活塞压缩机产量为2687.1万台，同比增长20.6%；销量为2644.5万台，同比增长19.4%。其中，内销量为1765.1万台，同比增长16.6%；出口量为879.4万台，同比增长25.6%。

2024年1~5月，全封活塞压缩机产量为12220.9万台，同比增长16.9%；销量为12343.6万台，同比增长18.1%。

2022~2024冷冻年度空调电机内销量月度推移（万台）



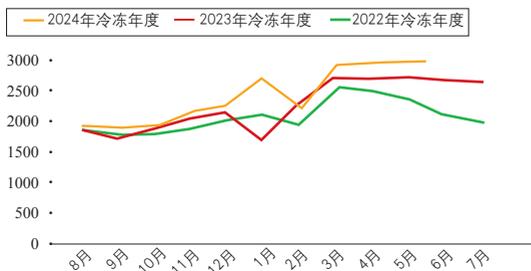
空调电机：出口量同比增长

2024年5月，空调电机产销量为4605.9万台，同比增长3.53%。其中，内销量为3859.0万台，同比下降0.2%；出口量为746.9万台，同比增长28.1%。

2024年1~5月，空调电机产销量为22510.9万台，同比增长12.5%。

截至5月的2024冷冻年度，空调电机产销量为36537.5万台，同比增长8.4%。

2022~2024冷冻年度旋转压缩机销量月度推移（万台）

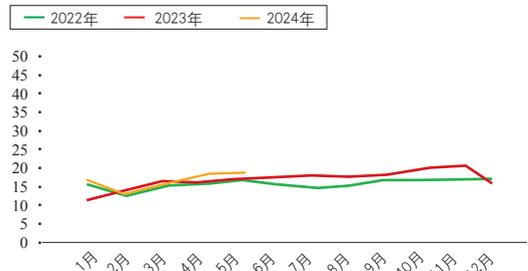


旋转压缩机：保持平稳向上

2024年5月，旋转压缩机产量为2743.0万台，同比增长7.8%；销量为2848.1万台，同比增长9.1%。其中，内销量为2546.2万台，同比增长8.9%；出口量为301.9万台，同比增长11.4%。

2024年1~5月，旋转压缩机产量为12413.6万台，同比增长10.2%。截至5月的2024冷冻年度，空调电机产量为22237.3万台，同比增长10.1%。

2022~2024年涡旋压缩机内销量月度推移（万台）



涡旋压缩机：产销表现较好

2024年5月，涡旋压缩机产量为26.00万台，同比增长7.88%；销量为25.80万台，同比增长5.92%。其中，内销量为19.60万台，同比增长9.50%；出口量为6.20万台，同比下降3.99%。

2024年1~5月，涡旋压缩机产量为117.10万台，同比增长7.57%；销量为116.66万台，同比增长7.63%。

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。

2024年5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	8794337	39458707	11.68	181548498	835629381	6.00
磁控管	414137	2215142	23.09	2558717	17947889	21.21
电机	82770783	356596108	-68.74	887064098	3932310260	4.56
空调器零件	119781531	556181674	14.66	875002482	4106640954	4.38
空调器压缩机	3472871	21223414	17.32	194513529	1139720580	-1.48
其他白电零件	67930902	301151754	23.70	487018497	2317428849	6.44
洗衣机零件	12259203	56735710	28.21	62178065	290625508	10.91

数据来源：海关总署

2024年5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	118796	480440	13.77	7687970	28399067	-3.77
磁控管	357057	1338675	-4.47	4689124	20154319	-6.07
电机	3166466	13996886	-22.28	158290705	739917413	-5.59
空调器零件	1017700	5723468	-12.09	21880639	122268741	-5.75
空调器压缩机	188707	1190126	-10.31	33866942	220842999	-13.94
其他白电零件	2276889	11532233	4.78	54075379	270209560	7.58
洗衣机零件	215114	1059241	22.45	2617308	12049128	22.08

数据来源：海关总署

2024年6月电视面板、电视机价格及变化

尺寸 (英寸)	分辨率	电视面板价格 (美元)			电视机 (元)		
		6月	7月 (预计)	涨幅	6月	7月 (预计)	涨幅
32	HD	38	38	0	692	725	33
43	FHD	65	65	0	1004	1048	44
50	UHD	112	112	0	1465	1547	82
55	UHD	135	135	0	1810	1893	83
65	UHD	180	180	0	2926	3028	102
75	UHD	244	244	0	4278	4482	204

数据来源：奥维睿沃 (AVC Revo)

2024年5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	4216	4303
镀锌卷 (北京地区价格)	0.5mm	54235383	5422
彩涂卷 (北京地区价格)	0.5mm	5258	5250
电工钢 (上海地区价格)	50WW600	—	5350
304/2B不锈钢卷 (无锡地区价格)	2.0mm	15505	14900

数据来源：兰格钢铁网 (www.lgmi.com)

2024年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)	鞍钢价格 (元/吨)
冷轧普卷	1.0mm	8589 (7月)	8589 (7月)	6159 (7月)
镀锌卷	0.5mm	9602 (7月)	9602 (7月)	7176 (7月)
彩涂卷	0.5mm	8500 (7月)	8500 (7月)	—
电工钢	50WW600	6147 (7月)	6147 (7月)	7176 (7月)
304/2B不锈钢	2.0mm	一单一议 (宝钢不锈钢6月)	16300 (太钢不锈钢无锡6月底)	16400 (酒钢无锡6月底)

数据来源：兰格钢铁网 (www.lgmi.com)

2000



2024

关注《电器》杂志微信号

艰难方显勇毅，磨砺始得玉成
去芜存菁，我们只奉献精华



《电器》杂志官网 www.dianqizazhi.com



围绕核心企业，从配套零件开始

一个系统合作伙伴
一条产业链

一份质量保证

电器

供应商情
SUPPLIER INFORMATION

地址：北京市东城区广渠门内大街36号幸福家园7号楼903（100062） 网址：www.dianqizazhi.com 电子邮件：chiapp@sina.com
编辑部：010-65224919 广告部：010-65252384 发行部：010-65231814