

电器

中国家电行业权威期刊

CHINA APPLIANCE

ISSN 1672-8823



2023年第 **9** 期
定价：20元

2023年9月8日出版 邮发代号：2-647 国内统一刊号：CN11-5216/TH 国际标准刊号：ISSN 1672-8823

www.dianqizazhi.com

空调业：高温过后



A.O.SMITH
史密斯

AI-LINK
- A.O.SMITH -

广告

A.O.史密斯

自旋式洁霸洗碗机DWQ15-R3Wi 15套

碗竟然能转着洗

✓ 重油也干净

✓ 顽渍也干净



扫码了解详情



uddeholmstrip

压缩机专用阀片钢

源自瑞典乌特赫姆
始于1670年

UHB 20C | UHB SS716 | FLAP-X



官方微信



奥钢联精密带钢贸易（苏州）有限公司
中国苏州工业园区瑞富巷1号
电话：+86 (512) 6763 1668
邮箱：pscn@voestalpine.com
网址：www.voestalpine.com/precision-strip

voestalpine

ONE STEP AHEAD.

广告

消费趋于理性，市场悄然生变

2023年已经过半，人们一直期待的市场爆发并没有出现，市场增长并未达到预期。在市场逐步恢复的背后，也孕育着更大的变局，一切不仅仅是看起来的“逐步恢复”那么简单。

其中，最核心的变化，莫过于人们的消费行为正在变得更加理性。也可以换句话说，这是在过去三年、消费被抑制的过程中，人们形成了新的消费习惯和消费理念。

这也许是消费恢复不及预期的核心原因。但是，消费恢复不及预期并不仅仅意味着单向的市场不振。事实上，每一个市场变化的背后，都意味着新的机会。

消费趋于理性并不等于不消费，人们对美好生活的向往和追求并没有变，只不过，对于美好生活概念有更加深层次的理解，这直接导致了冲动消费的减少。

对于一直追求健康发展的中国家电行业来说，从某种角度上讲，这也是一种向好的变化。毕竟，家电行业要想获得真正的发展，企业能够实现稳步升级，靠的并不是冲动消费。

在这样的背景下，笔者认为，真正触达用户痛点并提出创新性解决方案，为用户带来真正价值，为人们生活带来真正改变的产品，才能获得更加理性的消费者的认可。另外一个非常重要的问题是，企业需要对不同的用户群体精准分析、定位的能力，因为每个用户群体对高品质生活的定义，并不尽相同。进一步说，抓住每一个用户群体的真正需求，才能够把握市场的脉搏，抓住这次市场变化的机会。

因为理性，消费者就不会再为“花里胡哨”却没有真正价值的产品功能买单；因为理性，消费者在选购产品时，也会更加深入地去思考自己要的生活是什么，而什么样的产品才能为自己带来这样的生活；因为理性，消费者会减少与自己的购买能力不相匹配的高消费；但是同样是因为理性，消费者也不会因此让自己降低生活品质，而是在追求更高生活品质的过程中，奉行“适合自己的，才是最好的”的消费理念。

应该说，中国家电行业发展到今天，遇到市场的理性消费趋势，是“最好的相遇”。今天，中国家电行业已经学会用户创新，围绕用户需求进行创新成为行业创新的核心方法。消费者的理性消费，无疑能够推动行业进一步去深入了解用户需求，推出真正的创新产品，整个行业也将因此进入更高质量发展的新阶段。

超高效变频 节能领跑者

VBF超高效变频压缩机



用“芯”创造·美好生活

股票代码：601956

Competent Authority **主管:** 中国轻工业联合会
 Sponsor **主办:** 中国家用电器协会
 Publisher **出版:** 《电器》杂志社

Director **社长:** 王雷 Wang Lei
 Deputy Director **副社长:** 陈莉 Chen Li/于昊 Yu Hao

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

Editor-in-chief **主编:** 陈莉 Chen Li chenli@cheaa.org
 Associate Editor-in-Chief **副主编:** 于昊 Yu Hao yuhao@cheaa.org
 AD Manager **广告总监:** 宋扬 Song Yang songy@cheaa.org
 Content Director **内容总监:** 赵明 Zhao Ming/秦丽 Qin Li
 于璇 Yu Xuan
 Editors **编辑:** 邓雅静 Deng Yajing/李曾婷 Li Zengting
 叶珺 Ye Jun/孟圆 Meng Yuan
 Art Director **美术编辑:** 施力 Shi Li
 Legal Consultant **法律顾问:** 李青松 Li Qingsong

Telephone **编辑部电话:** (010) 65224919
 Fax **传真:** (010) 65224919
 Advertising Hotline **广告热线:** (010) 65252384
 E-mail **电子信箱:** dianqi@cheaa.org

国内总发行: 北京市报刊发行局
订阅: 全国各地邮局(所)
邮发代号: 2-647
国外发行: 中国国际图书贸易总公司
国外发行代号: M3518
 Reader Service Hotline **发行热线:** (010) 65231814
 Single Issue Price **定价:** 人民币20元

Address **社址:** 北京市东城区广渠门内大街36号
 幸福家园7号楼903
 Zip Code **邮政编码:** 100062
 Website **网址:** <http://www.dianqizazhi.com>
 Printing **制版印刷:** 北京中科印刷有限公司

版权声明 凡给本刊投稿者, 均认为授权本刊独家发表文章, 已发表文章版权均为本刊及作者所有, 未经本刊同意, 不得转载。所有刊出并付稿酬的文章, 本刊有权将其转载在自己的网站 (<http://www.dianqizazhi.com>), 其他自有版权的出版物, 以及本刊的合作网站上, 不再另外支付稿酬。

本刊已许可中国知网以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。本刊支付的稿酬已包含中国知网著作权使用费, 所有署名作者向本刊提交文章发表之行为视为同意上述声明。如有异议, 请在投稿时说明, 本刊将按作者说明处理。




长虹华意压缩机股份有限公司

AUCMA
澳柯玛

Baique 白雪
 电器



jiaxipeta
加西贝拉

HIGHLY 海立

Midea

Wanbao 万宝

ZEL

扎努西电气机械天津压缩机有限公司

2000



2023

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

广告



13

空调业：高温过后

2023冷冻年度，高温再次成为了家用空调市场主旋律。中国空调行业带着高温中狂欢的余温开启了2024冷冻年度。但很快有人惊讶地发现，没了高温的空调市场，家用空调不仅销量锐减，还要面临市场过热后所产生的一系列问题。严峻的挑战已经摆上了台面，市场的前路又在哪里？



2023年电冰箱专委会： 全面发力，进一步推动 产业转型升级

35

46

新版按摩椅国家标准实施半年，行业问题犹存



《电器》杂志编委会

主任

姜风

中国家用电器协会执行理事长

副主任

李海滨

上海海立电器有限公司总裁

周千定

广州万宝集团有限公司董事长

周云杰

海尔集团总裁

委员

肖文艺

长虹华意压缩机股份有限公司副总经理

伏拥军

美的集团副总裁兼美的工业技术事业群总裁

卢楚隆

广东万和集团总裁

杨百昌

湖北东贝机电集团股份有限公司董事长

张勤建

加西贝拉压缩机有限公司总经理

张海明

杭州钱江制冷集团有限公司董事长

汪坤明

福建赛特新材股份有限公司董事长

GMCC

DONPER

注：排名不分先后。

2023年 中国家用电器技术大会 论文征集

6月25日，2023年中国家用电器技术大会论文征集工作正式启动。

受到新冠疫情影响，2022年中国家用电器技术大会延期至今年，与2023年技术大会合并举办，并已于5月18~19日顺利召开。当前，新一轮技术革命和产业变革加速演进，世纪疫情对家电供给侧和需求侧带来深刻影响，技术创新成为驱动家电产业在新发展阶段实现高质量发展的主要动力。新形势下，把握行业发展需求，探索技术发展趋势，跟踪国际最新技术进展，提高企业技术水平显得更为重要。

为继续展示行业相关创新成果，2023年中国家用电器技术大会论文集将单独出版。现面向家用电器相关制造企业、企业技术中心、博士后工作站、大学院校、研究单位的专家、学者、工程技术人员征集论文。论文应围绕家用电器及相关领域的研究成果、新技术的应用以及有关边缘学科、交叉学科的最新突破和进展，同时，欢迎有关行业技术进步及标准动态等方面的综述性文章。

中国家用电器协会将聘请专家对论文进行综合评价，入选论文将编辑成《2023年中国家用电器技术大会论文集》正式出版发行。本次会议论文集将继续评选优秀论文，并向优秀论文作者颁发证书。

2023年论文集将继续采用纸质版和电子版的形式正式出版发行。论文集纸质版将刊登论文题目、作者、中文和英文摘要、关键词和第一作者简介。电子版将收录论文的全部内容。

《电器》杂志社负责会议论文集的编辑工作。论文提交，请登录<https://jsdh.cheaa.org/login.html>，需要投稿的作者，请于2023年9月15日前将论文提交给编辑部。注册登录后在线提交。论文应未在公开刊物、学术刊物上发表过，且与论文库中论文重合率（简称“查重率”）不超过15%。中国家用电器协会将聘请专家对论文进行评审，并于2023年11月15日前通知您论文是否被采用。论文原稿恕不退回，未被通知采纳的论文可自行处理。

《电器》杂志联系人：李曾婷 电话：010-65224919 邮箱：lizt@cheaa.org
在线提交网址：<https://jsdh.cheaa.org/login.html>



70

欧洲电气电子产品循环塑料设计实用指南（下） ——面向再生和源自再生的设计指南及案例

特别策划

- 13 这一年高温过后，空调行业不要迷茫
- 18 “沸腾时代”，全球家用空调市场回暖
- 20 高温常态化，“刚需”空调的用户痛点有哪些？
- 22 房地产市场供需关系逆转，家用中央空调亟待突破瓶颈
- 24 海尔空调：明确新年的主攻方向
- 26 紧贴消费者需求，奥克斯以差异化产品打造核心竞争力
- 28 是什么支撑了海信空调优秀的半年报？
- 30 官宣王楚钦为代言人，松下空调发布2023年新品战略
- 31 赞助塞尔维亚男篮，落城顺德新基地，美博空调新冷年高调出击
- 32 中国空调行业蜕变至“韧性时代”

热点聚焦

- 34 2023年电冰箱专委会：全面发力，进一步推动产业转型升级
- 37 第二批家电生产企业回收目标责任制行动大幕拉开

- 38 厨居新模式下，集成化赋予心动厨房更多想象空间

行业研究

- 40 公共属性带来问题，校园电器困扰不少

标准与认证

- 44 增加破壁性能要求，豆浆机新国标发布
- 46 新版按摩椅国家标准实施半年，行业问题犹存
- 48 家电、通信两大行业智能家居互联互通联合工作组第11次会议在雄安召开

产经方略

- 52 可再生能源装机量首超煤电！格力在“光储直柔”上已走在时代前沿
- 54 科技改变生活，3i入局宠物家电的战略思考
- 56 万和电气发布“121”梦想战略
- 58 云鲸发布防缠绕、轻集尘扫拖机器人J4
- 59 鸿智科技（870726）挂牌上市
- 60 携手中国国家跳水队，万家乐要争“玩水”家电第一品牌

- 62 以用户创新引领产业跃迁，科沃斯地宝、窗宝、沁宝首次同发新品
- 64 奥克斯凭什么成功“取悦”了Z世代

国际视野

- 70 欧洲电气电子产品循环塑料设计实用指南（下）
——面向再生和源自再生的设计指南及案例

消费电子

- 66 坚果：坚持拥抱三色激光技术，助力行业普及
- 77 拧巴的“电视”

卷首语

- 2 消费趋于理性，市场悄然生变

每期必有

- 10 每月速览
- 42 标法动态
- 50 业界情报
- 68 海外信息
- 78 数据库
- 79 排行榜

广告索引

- 封面 加西贝拉
- 封底 格力
- 封二 福建赛特
- 封三 上海海立
- 内封二 A.O.史密斯
- 内封三 杭州钱江制冷
- 内封底 万和
- 1 奥钢联
- 3 黄石东贝
- 5 《电器》
- 7 技术大会论文
- 9 跃过千山
- 49 发展的中国
- 33 兰溪越强

以专业视角解读全球家电市场动态

跃过千山 奔向美好



《电器》杂志官网 www.dianqizazhi.com

DIRECTION 风向

新版《禁止滥用知识产权排除、限制竞争行为规定》正式施行

2023年8月1日，国家市场监督管理总局修订的《禁止滥用知识产权排除、限制竞争行为规定》正式施行。

《禁止滥用知识产权排除、限制竞争行为规定》注重平衡知识产权保护和公平竞争秩序维护，聚焦知识产权领域反垄断重难点问题，强化规则引领，促进公平竞争和创新发展。相较于2015年制定的《关于禁止滥用知识产权排除、限制竞争行为的规定》，新版知识产权竞争行为规定重点在三方面进行了修改和完善：一是扩充“滥用知识产权排除、限制竞争行为”的内涵，二是健全利用行使知识产权的方式实施垄断行为的认定规则，三是加强对知识产权领域典型、特殊垄断行为的规制。

《县域商业三年行动计划（2023～2025年）》发布

2023年8月14日，商务部等九部门研究制定的《县域商业三年行动计划（2023～2025年）》（以下简称《行动计划》）对外发布。

针对完善县域商业网络设施和业态，《行动计划》提出，增强县城商业辐射能力，结合国土空间规划编制实施，优化商业用地结构和功能布局；鼓励县城购物中心、大型商超向乡镇延伸服务，布局前置仓、物流仓储等设施，完善家电、家具家装等商品营销、回收和维修服务网络。

丰富农村消费市场也是《行动计划》的主要任务。《行动计划》提到，发挥电商平台大数据优势，依法依规开展消费数据分析应用，引导生产厂商为农村市场生产投放更多适销对路的商品；继续支持新能源汽车、绿色智能家电、绿色建材和家具家装下乡，加快农村充换

电设施建设，完善售后回收服务网络，促进农村大宗商品消费更新换代；鼓励组成县域零售商采购联盟，集中向生产厂家、品牌供应商采购商品，解决中小企业进货渠道混乱、议价能力弱等问题，提高商品品质，降低采购成本。

第二批家电生产企业回收目标责任制行动启动

2023年8月4日，国家发展和改革委员会、工业和信息化部、生态环境部联合发布《关于组织开展第二批家电生产企业回收目标责任制行动有关工作的通知》（以下简称《通知》）。

《通知》提出，在第一批家电生产企业回收目标责任制行动的基础上，鼓励更多家电生产企业在积极拓展回收渠道、创新回收方式、优化存储设施、畅通运输网络、加强流向管理、提升处理能力和资源回收利用等方面开展相关工作；鼓励电商平台类企业与各家电生产企业积极开展合作，加强信息共享，共建回收网络，加强回收产品流向管控，深度参与废旧家电回收处理体系建设，推动家电更新消费和绿色发展。

北京大力促进机器人产业创新发展

2023年8月16日，北京市经济和信息化局印发了《北京市促进机器人产业创新发展的若干措施》（以下简称《措施》），在创新突破、“机器人+”、产业集聚、要素保障4个方面提出若干措施，扶持促进机器人产业发展。

《措施》提出，支持机器人企业融资上市，组织实施“挂牌倍增计划”，为机器人企业做好上市服务，对进入北京“专精特新”专板、全国中小企业股份转让系统和上市的优质企业予以奖励。

《措施》还提出，加快“机器人+”场景创新应用，推动机器人“千行百业”

示范应用，结合智能制造、智慧农业、智能建造、智慧医疗、智慧物流、智慧养老、智慧商业、智慧应急等，开放一批机器人创新应用场景，组织机器人场景供需对接。

天津市城乡建设领域碳达峰实施方案发布

2023年8月16日，《天津市城乡建设领域碳达峰实施方案》（以下简称《方案》）正式发布。《方案》提出，2030年前，天津市城乡建设领域碳排放达到峰值，力争率先达峰。

《方案》提出，持续提高城乡居民电气化水平，开展新建居住建筑全面电气化试点示范，既有居住建筑改造为辅推进，采用电驱动热泵技术供暖；采用电磁炉、微波炉、电陶炉等电气炊具，取代燃气灶台，推动全电厨房建设；采用分电直热型和电动热泵型热水器制备生活热水，引导建筑供暖、生活热水、炊事用能向电气化发展。

同时，《方案》鼓励推广城乡建设太阳能应用。到2025年，天津市新建公共机构建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到50%。具体措施包括：推动既有公共建筑屋顶加装太阳能光伏系统，进一步推动太阳能热水的规模化应用，鼓励学校、医院、旅馆等有稳定热水需求的公共建筑推广太阳能集中热水系统，支持小城镇居民安装使用太阳能热水器，支持农房屋顶、院落空地加装太阳能光伏系统。



CHANGES 动态

珠海启动家电“以旧换新”优惠活动

8月2日，2023年珠海市家电“以旧换新”优惠活动正式启动。活动将投放1000万元的补贴资金，结合家电消费季等主题，推出系列惠民让利促消费活动，活动将持续至9月25日。

活动由珠海市商务局主办，旨在通过“政府引导、金融助力、商家支持”方式，发动家电生产和销售企业全渠道融合，通过“以旧换新”手段，发放消费补贴，进一步满足珠海市民消费需求，促进节能减排，发展循环经济。资金补贴采用支付金额立减的形式实现，消费者打开云闪付APP并定位至珠海市，进入活动专题页面可获取相关优惠信息。澳门、香港等周边城市居民也可到珠海进行家电采购。

河南智能电子和家用电器消费补贴政策延续至年底

2023年8月7日，河南省人民政府办公厅印发《持续扩大消费若干政策措施》（以下简称《措施》），旨在结合河南省实际情况，不断释放内需潜力，加快恢复市场消费活力。

《措施》提到，智能电子产品和家

用电器产品消费补贴政策延续至2023年12月底，河南省财政按照不超过各地实际财政补贴支出的30%给予奖补。

同时，河南省政府继续支持各地结合实际制定实施汽车下乡、家电下乡促消费专项政策，鼓励大型汽车销售企业、家电销售企业开展联合促销活动，省财政给予适当支持，期限至2023年12月底。

山东将举办“家电消费节”

2023年8月8日，山东省人民政府新闻办举行省政府政策例行吹风会，解读《关于进一步提振扩大消费的若干政策措施》。

从会上获悉，围绕《关于进一步提振扩大消费的若干政策措施》，山东省商务厅将继续深化“2023惠享山东消费年”活动，下一步将聚焦重点消费、大宗消费，加快推动新能源汽车下乡，举办50场以上促销活动；还将举办“山东家电消费节”“山东家具消费节”“齐鲁美食节”等活动，全力促进重点消费；进一步丰富农村消费，开展新能源汽车下乡、绿色智能家电下乡、绿色建材下乡等活动，支持各市对企业下沉乡镇及以下市场。

MARKET 市场

1~7月家用电器和音像器材类零售额与去年同期持平

国家统计局8月15日公布的数据显示，2023年1~7月，家用电器和音像器材类零售额为4993亿元，与去年同期持平。其中，7月，家用电器和音像器材类零售额为726亿元，同比下降5.5%。

整体来看，消费市场总体保持恢复态势。2023年1~7月，社会消费品零售额为264348亿元，同比增长7.3%。其中，7月社会消费品零售额为36761亿元，同比增长2.5%。



上半年中央空调市场止跌回升

根据艾肯网统计，2023年上半年，中国中央空调市场同比增长1.4%，实现止跌回升。在细分市场方面，工程项目的占有率达到69.3%，家装零售市场的占有率为30.7%，工程项目和家装零售市场都实现微幅增长，扭转了2022年全年双下滑的局面。

QUALITY 质量

江苏宜兴6批次燃气灶抽查不合格

8月18日，江苏省宜兴市人民政府网站发布了2023年上半年度宜兴市家用燃气灶具及配件产品质量的监督检查情况。其中，此次抽查家用燃气灶19批次，13批次合格，6批次不合格；抽查家用燃气热水器2批次，合格率为100%。

更正

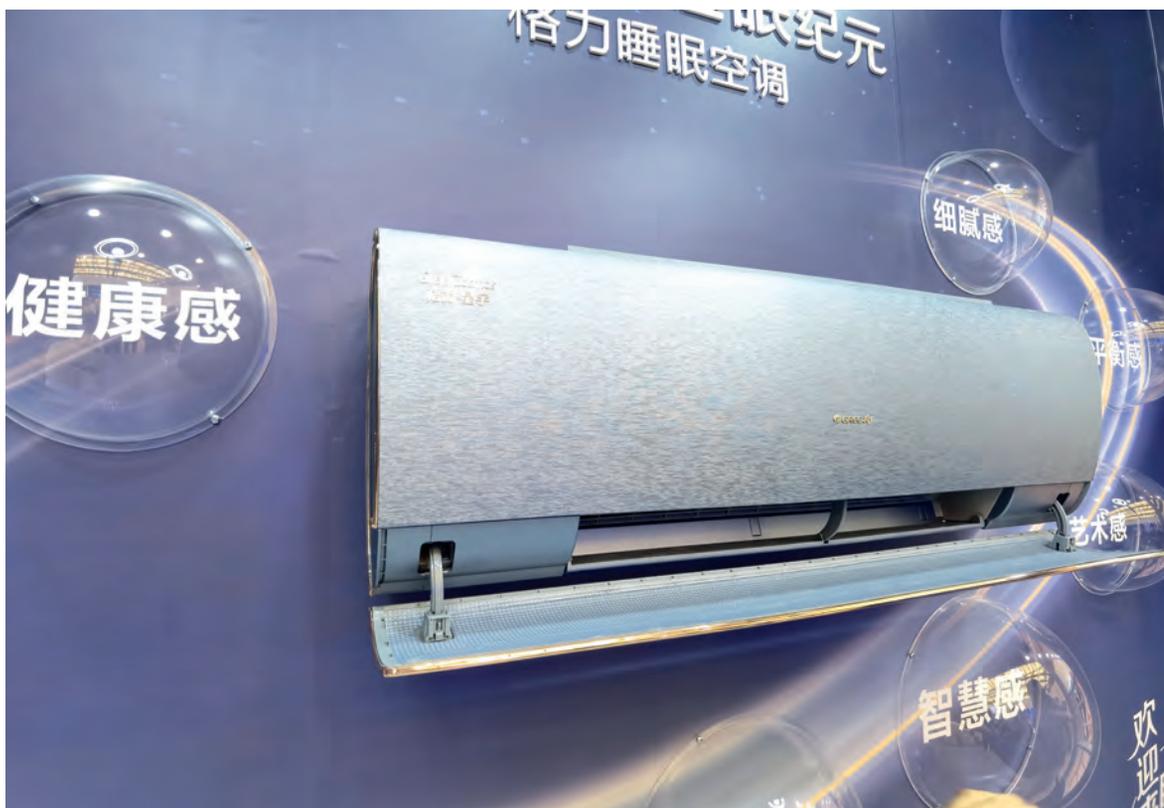
《电器》杂志2023年第八期P.70《欧洲电气电子产品循环塑料设计指南——面向再生和源自再生的设计指南及案例》一文中图2有误，更正为右图。





空调业：高温过后

2023冷冻年度，高温再次成为了家用空调市场主旋律。中国空调行业带着高温中狂欢的余温开启了2024冷冻年度。但很快有人惊讶地发现，没了高温的空调市场，家用空调不仅销量锐减，还要面临市场过热后所产生的一系列问题。严峻的挑战已经摆上了台面，市场的前路又在哪里？



这一年高温过后，空调行业不要迷茫

本刊记者 于昊

台风“杜苏芮”水漫涿州的那天，我的一位远房婶婶站在二楼窗外的空调室外机上，被救援队用冲锋舟救走。此前，她之所以孤身去涿州，只是因为北京连续 40℃ 以上的高温令她难以忍受，而涿州有相对凉快的别墅。

暴雨成灾的这一天，肆虐全国的极端高温天气戛然而止，这场高温带动的空调产业狂欢也随之曲终人散。

中国空调行业在忽然消失的高温中，带着狂欢的余温开启了 2024 冷年。很快有人惊讶地发现，没有了高温天气助力的空调市场，不仅和其他家电品类所处的宏观经济环境类似，反而还要面临市场过热后产生的一系列问题。

2024 冷年开盘一个月，困扰已经摆上台面。

8 月 30 日晚间，海尔、美的、格力三巨头相继发布上市公司 2023 年半年报，无一例外地在空调业务的支撑下取得了出色成绩。然而整体市场环境的基本面与这些财报大相径庭，以至于 8 月 31 日晚间，国家政策层面连出“王炸”，降低房贷利率、首付比例，以及提高个税扣除额度。

算上此前几日的降低印花税政策，为了刺激经济复苏，国家在 8 月末连续打出振股市、稳楼市、减个税的激励政策组合。

在空调产业这一年的高温过后，2024 冷年开启的第一个月，展现给空调行业的，是上半年亮眼的成绩和国家一系列的市场激励政策。在这之外，我

们还应看到什么？

2023 冷年的产销业绩是何历史地位？

如果把盘点空调行业的时间线拉长至整个 2023 冷年，即 2022 年 8 月至 2023 年 7 月，那么中国空调产业的总体行情基本上分成了泾渭分明的两个周期。

第一段周期源于去年 8 月那段高温天过后，疫情管控进一步限制市场终端需求，压抑着整个行业的排产节奏，直至今年疫情管控优化后全国鏖战疫情的 1 月，整个市场行情在下滑的轨道中前行。

第二段周期始于今年 2 月，在全国人民抗住疫情的打击开始报复性消费，空调企业也开始大规模补充去年压低的库存和出货。厄尔尼诺现象的频繁预警也增大了业界对于今年出现极端高温天气的心理预期。市场信心修复的同时，局部高温在四五月就已开始显现，六七月更是出现全国范围的大面积极端高温天气。这一周期的每个月，空调企业都在增大排产力度，试图跟上市场终端应激需求的脚步。

从图 1 可以清晰看到，2023 冷年空调行业内销出货的“跌宕起伏”。出口情况则直到全球陆续出现高温天气以及海运价格下降之后，才在最后两三个月恢复力度（见图 2）。

相比反馈相对滞后的出货端，零售端在今年的高温天中表现得更为夸张，如图 3 所示，从今年 4 月开始，局地高温拉动市场零售量连续 3 个月出现巨幅增长。

在这种情况下，即使空调企业已经为内销渠道加大出货力度，国内零售需求在高温天气下的激增，也一度令空调压缩机等上游核心零部件的供应吃紧，空调产业链供不应求的局面持续两个月之久。业界人士振臂高呼，空调再创辉煌！

来看一组产销与零售数据。

产业在线数据显示，2023 冷年中国空调总销量达到 1.67 亿台，同比增长 9.2%，创下历史新高（见图 4）。其中内销出货量史无前例地突破 1 亿台大关，达到 1.02 亿台，同比增长 16.9%；出口量达到 6591.3 万台，同比下降 0.8%。

奥维咨询零售数据显示，2023 冷年中国空调内销零售量为 6129 万台，同比增长 9.1%，与 2019

图1 2023冷年空调内销出货量同比增速月度变化

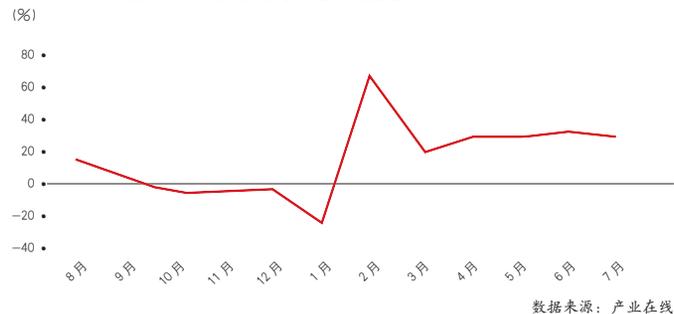


图2 2023冷年出口量同比增速月度变化



图3 2023财年国内空调线上零售月度变动情况

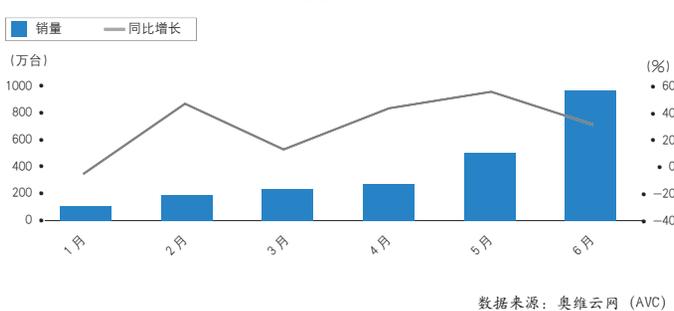
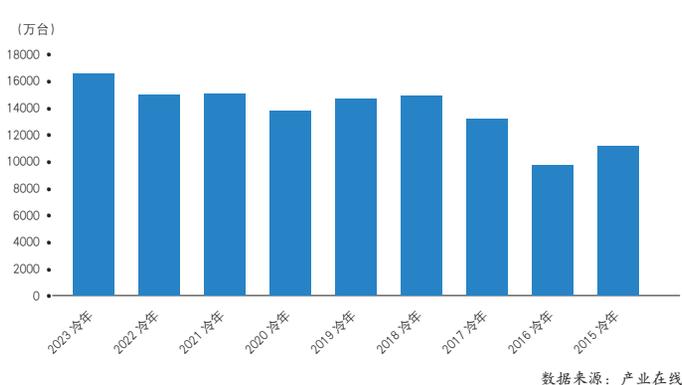


图4 2015冷年~2023冷年中国家用空调行业销售规模



冷年尚有差距（见图 5）。

如果将数据统计时间周期缩短为 2023 财年，那么出货与零售的增幅则相对明显。产业在线的出货数据显示，2023 年 1~7 月，中国空调总销量达

到 1.15 亿台，同比增长 14.1%。其中内销出货量达到 6953.7 万台，同比增长 25.2%。这组数据也是历史新高。

奥维云网（AVC）全渠道推总数据显示：2023 年 1~7 月，空调市场零售额规模为 1522 亿元，同比增长 11.4%；零售量规模为 4430 万台，同比增长 10.3%。零售规模仅追上了 2021 年的水平，与 2018 年、2019 年还存在差距（见图 6）。

总体来看，在出口规模与上年持平的情况下，2023 冷年中国空调总出货量在内销出货量的支撑下创历史新高，零售规模在如此极端高温的拉动下却未能创造纪录。

2023 年全国极端高温之后，事实上零售规模远低于空调企业的预期。

那么，究竟是哪里出现了问题？

偏离需求基本面的增长动力

8 月 30 日晚间，家电三巨头发布的半年报十分一致，空调业务在今年上半年呈现营收大幅增加或净利润大幅上涨的局面。空调企业的热烈氛围与经销商忐忑不安的心态形成鲜明对比。毕竟对企业来说，出货回款即形成营收业绩，而对经销商来说，零售需求保持旺盛才是生存的根本。

偏偏这两年的需求，都是阵发性的。

去年七八月的高温天气没有今年来得猛烈，却因应激需求爆发而产生断货情况，2023 冷年开局的行业渠道库存，尤其是中低端机型的库存几乎清空。这给本就习惯于淡季压货、旺季热销的空调行业提供了充足的“蓄水”空间。在疫情管控政策优化后，居民消费短暂的回暖以及对今年高温天气的预期，也给了经销商充分的信心。空调企业与经销商在 2023 年上半年“双向奔赴”的结果，成为支撑行业出货量上涨的核心动力之一。

体现在数据上的另一个动力，是上一冷年同期的“低基数”。有些记忆回想起来恍如隔世，2022 年上半年疫情管控力度空前之大时，正是今年同期对比数据的基准数值记录之日。去年同期，零售终端之冷，空调企业清晰可见，排产力度趋于保守，这为今年同比计算的产销增幅留出了数值空间。

值得注意的是，以上两大提供数据增长的动力，都与零售端需求的真实情况关联不大。真实的情况是，大多数家电品类在 2023 年上半年的零售情况普遍萎靡，包括彩电、冰箱、洗衣机、厨电等品类在内，全部在零售量上呈现 5% 甚至以上的同比下滑幅度。因此，如果扣除高温天气应激需求，事实上空调的需求基本面并没有起色。

唯一的重要区别来自三四级下沉市场。在这一层级市场，空调的市场保有量低于冰箱、洗衣机。根据国家统计局提供的数据，截至 2021 年末，农村每百户拥有量为 89 台，不仅低于冰箱与洗衣机的百台饱和级别，更远低于城镇空调 161 台的拥有量。在 2022 年高温天气应激需求大幅度透支了一二级城镇市场的增量空间后，2023 年这一场高温将三四级下沉市场的增量空间“拉满”。

多方数据显示，2023 冷年下沉渠道空调零售规模增速在 40%~70%，不仅天猫优品等下沉电商增速迅猛，线下门店也出现因高温断货的情形。市场最火爆的那段日子，一些农村三四级市场的经销商门店也很火热，不论品牌，有货就行。多方参考的数据统计显示，2023 年上半年，空调的销售额占据了三四级市场家电全品类销售额的一半以上甚至更高。

颇具讽刺意味的是，支撑下沉市场快速增量的，并非全部是业界熟知的主流品牌，相反有众多不知名的小品牌低端机填充需求，甚至有的品牌根本不在任何统计数据监测范围内。一定程度上，这部分产品支撑了行业增长，也偏离了零售需求的基本面。

事实上，三大动因偏离需求基本面还不是最可怕的，可怕的是 7 月“杜苏芮”尚未到来的时候，零售市场已经向需求基本面快速靠近——退潮之后，竟然这么多人在“裸泳”。

市场过热之后行情骤冷

“杜苏芮”北上预警的那天，恒大集团宣布了 2.4 万亿元的负债。这天晚上，一位空调行业观察家在北京观唐艺术区的晚宴上，举着红酒杯却不见喜色，他说：“经销商出不去货了。”

在高温继续肆虐的 7 月，空调零售市场竟然快速呈现颓势，这出乎很多人的预料。根据奥维

云网的数据，2023年7月空调零售量仅为414万台，同比下降30%；零售额为220亿元，同比下降20%。此前连续三个月，这组同比下降的数据为30%~60%，真实的需求情况无比残酷。

7月空调国内零售业绩断崖式下滑，拉低了全冷年的零售增速。这不仅是零售规模低于预期的重要原因之一，更是空调市场应该在新冷年拉响的警报。

然而业界看到的仿佛是另一番盛景。2023年8月，包括创维、盈田、月兔、夏宝在内的一众中小品牌高调发声，要在新冷年全面发力，9月飞利浦团队打造的新品牌恩博力也要上市。与此同时，美博空调均安基地投产，新增300万台空调产能，算上过去一年间TCL新增的600万台产能、飞利浦空调新增的500万台产能、中汇达新增的330万台产能以及月兔、盈量等企业新增的几百万台产能，还有格力、美的新增与优化升级的产能，2024冷年中国空调行业的总产能新增超过2000万台，达到2.6亿台的量级（见图7）。

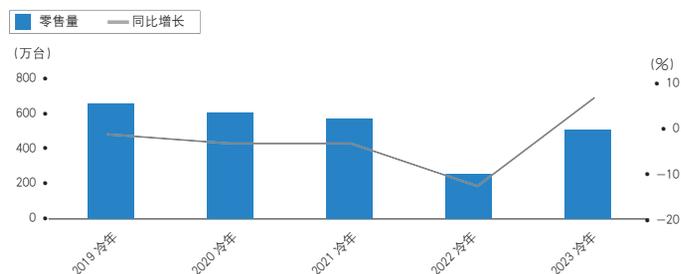
众多新品牌的涌入和总产能的激增，是空调行业又一个明显偏离市场需求基本面的现象。如前文所述，2023冷年高温天气带来的应激需求，快速拉满了下沉市场的增量空间。7月断崖式下降的空调零售业绩已经清晰显示，市场需求被严重透支。

格力、海尔、海信等多个主流空调品牌，几乎一致认为，高温天气带来订单增加的同时，用户对产品功能、客服反应、售后服务的要求更高。在未来的市场中，产品够硬、质量够强、服务更优的产品才会取得消费者青睐。换言之，低端低质的产品将没有生存条件。偏偏当下众多不知名品牌，瞄准的正是三四级下沉市场中低端机型的营销空间。

事实上，被众多品牌视为发展空间的下沉市场消费理念正在快速革新。随着农村人力回流，消费观念也以品质为目标实现迭代升级。高温应激需求被透支后，激发三四级市场增量需求的核心手段，已不只是价格，业界有专家称之为“质价比”。

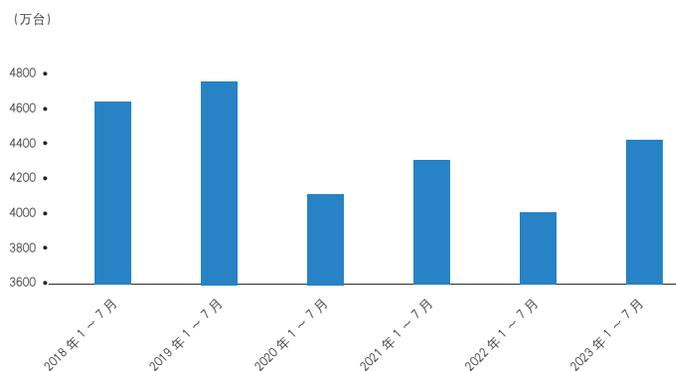
在激增的产能和新增的品牌中，究竟有多少能够符合新时代的消费需求？若大部分无法实现，企

图5 连续冷年中国空调零售量规模走势



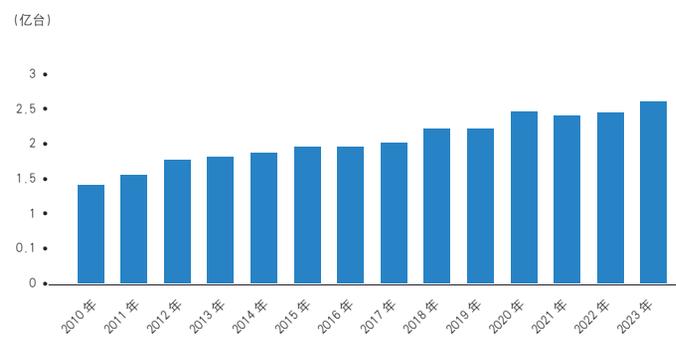
数据来源：奥维云网 (AVC)

图6 2018年前7月~2023年前7月空调零售量走势



数据来源：奥维云网 (AVC)

图7 2010~2023年国内家用空调产能



数据来源：奥维云网 (AVC)

业为了投资回报而执行惨烈价格战的概率将急剧升高。所幸当前格力、美的、海尔等主流企业坚定表态，远离价格战，高温结束后这一个月开盘均价还在提升也是很好的证明。

那么，回归需求基本面的空调行业，未来的增长点在哪里？

看到痛点，找到增长点

著名经济学家马光远在批判房地产市场时说了

句“科技发展到今天，我们的房子还在用空调，这是一种耻辱。”引发了网友的广泛质疑，彼时正值高温天气，“空调刺客”的舆论还在发酵。

其实大可不必为此过分解读，事实是，高温天气中全世界的消费者仍以空调为主要避暑手段，只是空调企业近年来在快速创新迭代中所显露出的疲态与迷茫，需要警惕。

用户究竟需要怎样的产品，才能激发巨量的换新需求，保证空调市场的活力？解决用户痛点，是激发市场增长点的核心答案。

以针对高温环境使用痛点的技术为例，在2023年的极端高温天气来临之前，格力、海尔等品牌均在强调高温环境下，空调稳定运行的重要性。为此，格力推“冷酷外机”，海尔发布“换热器可变分流科技”。在未来高温常态化的预期下，以抗高温新品迎接“力不从心”的旧机换新，未尝不是正确的战略选择。

以拓展场景为例，用户在厨房中愈发难以忍受热浪的痛点，成为多个空调品牌瞄准的目标。以美的为代表，海尔、松下、大金等品牌纷纷发力厨房空调，在厨房制冷解决方案尚不明确的情况下，空调行业集体行动，以最优的方案占据这一痛点集中、产品普及率极低的市场。

此外，以海信、TCL为代表的品牌，致力于进一步深化健康空调，将新风与净化、消毒、加湿等众多功能集成，激发人群对健康品质生活的需求更新；奥克斯、华凌等品牌则瞄准Z世代的生活需求，推出更多智能化和精致化新品。

市场的动力，就掩藏在用户的需求变化与使用痛点之中，新冷年用产品创新去满足消费分级的变化，比强行区分高低端产品需求，对经销商抵触的“高低配进货”也有更多革新空间。

找到新视角，握紧新渠道

8月末，包括海信、海尔、美的、格力在内的上市公司半年报密集发布。半年报有两大重要的共同点，一是空调业务支撑优秀业绩，另一个则是全球市场业务成为战略重心。

海尔智家在半年报中明确表示，从短期看，全球主要市场仍然面临行业需求疲软、竞争加剧挑战，

行业需求拐点可能在2024年出现。南亚、东南亚市场伴随经济复苏，行业需求逐步恢复。从中长期来看，行业依然有良好的增长韧性，Future Market Insights发布的报告显示，2022~2029年全球家电市场销售额预计仍保持4.3%的年复合增长率。同时，随着“一带一路”倡议落地推进，南亚、东南亚、中东非等新兴市场逐渐成为家电市场的重要增长点。行业蕴含新发展机遇，高端智慧、绿色节能环保类家电仍将成为行业发展趋势。

与空调直接相关的仍然是高温天气，全球范围高温天气现象的增多在预期之中，全球空调市场的需求规模将呈现增长态势。海信空调有关人士更是明确表示，在海信3.0全球化的阶段，海信海外有关人士的整体收入占比目标要超过50%，海外机构数量达到70~100个，并建成海信集团的全球化人才培养基地，形成轮动机制，全面推进海信的全球化，通过本土化运营，真正实现“大头”在海外。

2023年上半年，格力电器在海外市场加快发展自主品牌，在全球各地寻找分销商合作伙伴，利用分销商资源深挖市场，先后中标印尼雅万高铁等多个大型商用工程项目。格力在明显加快国际市场步伐的同时，也进一步深化内销渠道变革，在全面加强与京东的合作之外，在“拼抖快”流量电商的运营上加大力度。

事实上，新消费时代中，抖音、小红书为代表的流量电商快速崛起并已成为新兴渠道的重要内容。多方数据统计显示，2023冷年流量电商的销售额增幅接近300%。对主流空调企业来说，崛起的流量电商必定成为今后重要的合作渠道，然而在这一渠道形态中，主流空调品牌如何匹配合作模式，如何推广创新技术，甚至如何与众多小品牌正面竞争都成为极富挑战的课题。

时间进入2023年9月，空调新冷年在市场过热后的紧张局面中迎来政策层面的系列组合拳，被透支需求的空调产业界却显得信心严重不足，行业的排产与出货进入审慎的观望期。既然前路不得而知，不如站在全球贸易的视角下，深化技术创新，把握可以确认的增长点，让战略布局走得踏实一点。

重要的是，不要让高温，成为过热与透支的温床。■

“沸腾时代”，全球家用空调市场回暖

／ GfK家电事业部 孙薇

随着厄尔尼诺现象带来的高温刺激、疫情后需求逐步修复以及全球经济逐渐复苏，全球家用空调零售市场呈现稳中有升的态势，整体规模自2020年后逐步回暖。GfK全球监测数据显示，2023年上半年，全球家用空调零售市场（不包含北美市场，下同）规模呈增长态势，零售量为3948万台，同比增长6.0%；零售额为209.7亿美元，同比增长7.8%（见表1）。

稳中有升，线上渠道值得关注

分区域来看，纵观全球家用空调零售市场，亚洲无疑是最大的市场，尤其是发展中亚洲地区。2023年上半年，发展中亚洲地区占据约66%的全球家用空调零售市场份额，零售额同比增长11%，中国、印度、越南、泰国是该地区较大的消费国；发达亚洲地区的零售额份额约为16%，零售额同比下降12%，主要销售额来自日本和韩国；中东和拉美地区均贡献了约7%的零售额，零售额同比分别增长18%和24%；西欧地区零售额占比约为3%，同比增长14%；东欧地区零售额同比下降10%，俄罗斯、乌克兰和哈萨克斯坦（以下简称俄乌哈地区）零售额同比微增2%。

从零售额规模来看，家用空调市场容量排名前三位的国家分别是中国、印度、日本。2023年上半年，中国家用空调市场零售额同比增长11%，庞大的体量加上两位数的增长，拉动了全球家用空调零售市场的走势。印度市场也不容小觑，上半年零售额同比增长8%。随着印度人口数量继续增长，常年气候炎热加上家用空调的低市场渗透率，印度市场消费意愿仍处于上升通道，印度空调零售市场逐渐显露出强有力的发展活力。旅游复苏拉动了房地产市场销售，越南、泰国等地空调零售市场呈现两位数的同比增速。受持续的热浪冲击，阿根廷、土耳其、希腊空调零售市场同比增长也处在高位。

分渠道来看，对比2019年，疫情后各区域家用空调线上市场份额都有明显的增长，近年来稳定在30%左右，2023年上半年全球家用空调线上市场份额为32%，较2019年提升了5个百分点。其中，西欧线上市场零售额占比为20%，较2019年提升了近5个百分点；东欧线上市场份额达到62%，逐渐成为其家用空调的主要销售渠道；俄乌哈地区线上市场占比从2019年的24%提升到目前的51%；中东和发达亚洲地区线上市场仍处于起步阶段，占比分别为7%和12%；拉美和发展中亚洲地区线上市场份额也有明显的提升，分别达到37%和39%。疫情期间，许多实体店面临营业时间受限、人员流量限制等问题，进一步推动了消费者转向线上购物；线上购物为消费者提供了更加全面、便捷的产品比较和选择方式。这些因素都促进了全球家用空调线上市场的发展，并使线上市场份额在疫情后得到进一步提升。

结构升级，细分市场持续优化

全球家用空调零售市场整体规模稳定向上，细分市场持续优化，朝着智能、环保等方向不断升级。

受文化、经济、技术和环境等多重因素影响，不同国家地区消费者对空调的选择存在较大差异。西欧人力成本高，固定空调安装费用较高，安装流程也比较复杂，加上气温和房屋设计的限制因素，因此移动空调市场份额相比其他地区更高。但是，受今年炎热天气影响，消费者的消费习惯有所改变，挂机销售情况更好，零售额同比增长57%，市场份额提升57%；移动空调零售额同比增长13%，市场份额略有下滑，为34%。东欧和俄乌哈地区以挂机为主，市场份额超过90%。中东地区也以挂机为主，柜机和多联机的份额为10%。拉美地区多联机市场份额超过10%。发达亚洲地区空调挂机市场份额

为74%，一拖多挂机市场占比为16%，一拖多挂机的销量主要来自新加坡。发展中亚洲地区柜机市场份额约为23%，其他份额主要被挂机占据，该地区2023年上半年空调市场的增长更多来自挂机，零售额同比增长13%。整体来看，各地区不同空调类型的市场份额较为稳定，近两年没有特别大的变化。其中，挂机销量的增长带动了2023年上半年全球家用空调零售市场的增长。

节能环保产品的市场比重在不断提升。GfK全球家用空调零售市场监测数据显示，变频空调零售额比重由2019年的72%上升至2023年上半年的86%，提升了14个百分点。尤其是在发展中亚洲地区，随着2020年中国空调能效新规的正式实施，中国家用空调市场定频空调库存逐渐清空，整个发展中亚洲地区变频空调的比重迅速提升，零售额比重达到92%，产品升级大势所趋。

在制冷剂方面，R32空调成为全球市场主流，2023年上半年零售额占比达到68%。其中，西欧、东欧及亚洲地区的R32空调比重均超过60%。由于西欧地区移动空调仍有较大的市场空间，R290空调也有30%左右的比重。俄乌哈、中东、拉美地区的空调市场仍以过渡性的R410A制冷剂为主。

随着物联网和人工智能的普及，智能空调产品在整体市场的比重逐年提升。GfK全球空调市场监测数据显示，2023年上半年，智能空调的零售量占比为41%，零售额占比为47%。对于厂商来说，智能产品仍有一定的溢价效用，尤其是智能语音产品，零售额占比已超过16%。欧洲和发达亚洲地区的智能产品比重相对较高，东欧地区的智能产品零售额占比达到62%，亚洲地区智能产品零售额占比超过50%。值得注意的是，拉美地区智能产品比重仅为18%，但其中14%的产品为智能语音产品。

各种附加功能也是消费者购买空调时的重要考虑因素。随着环境污染的加剧，带有净化功能的空调也备受消费者欢迎，尤其是在亚洲市场，众多厂商推出此类新品。这些附加功能也给厂商带来了一定的溢价空间。

空调细分市场为消费者不同的需求和偏好提供了更多的选择，也给厂商提供了更多的发展机会和空间，促使厂商不断创新，推出多元化产品，从而满足多样化的需求。

天时地利，中国品牌出海机遇

从品牌角度来看，GfK海外家用空调零售市场（不包含北美地区和中国）监测数据显示，中国品牌的份额也有较大的提升。2023年上半年，中国品牌全球零售额占比约为13%，较2019年提升了近3个百分点。其中，东欧地区中国品牌份额提升约15个百分点，俄乌哈地区中国品牌份额提升约9个百分点，中东和拉美地区中国品牌份额占比也超过20%。分价格段来看，中国空调品牌约70%的销售额来自600美元以下产品，约20%的销售额来自600~1000美元产品，1000美元以上产品占比为12%，较2019年提升了5个百分点。一方面，物美价廉的中国产品受到全球消费者青睐；另一方面，高质量产品在日渐高端化的海外市场也有很大的潜力。

空调作为避暑刚需，逐渐成为人们生活中不可或缺的家产品。厄尔尼诺现象带来的持续极端天气，对空调需求的增长必然起到积极作用。疫情期间，中国品牌凭借自身强大的供应链优势借机赢得一部分海外订单，为中国家电企业出海扩张之路带来良好机遇。此外，受俄乌冲突、贸易限制和物流中断等多方影响，欧美空调品牌在俄罗斯市场的销售下滑给中国空调品牌带来了机会。

未来，中国品牌如果能不断提升自主创新能力，促进技术、产品的迭代升级，把握好以消费者为中心、以市场为导向的方向，加强品牌建设和消费者服务，必将持续提升全球竞争力，在海外市场赢得更多消费者的信任和支持。据GfK预计，2023年下半年，全球空调市场将增速放缓，全年呈微增长态势，逐步进入存量市场阶段。

表1 GfK全球家用空调零售市场监测规模（固定汇率，单位：百万美元）

	西欧	东欧	俄乌哈地区	中东	拉美	发达亚洲	发展中亚洲	全球
2019年	1026	48	147	1550	1777	7084	27284	38916
2020年	1076	48	181	1504	2070	6928	21976	33782
2021年	930	78	319	1911	2143	6732	23357	35470
2022年	1170	69	395	2355	2666	6847	22892	36395
2023年1~6月	673	31	269	1395	1395	3440	13762	20966

数据来源：GfK全球空调零售市场监测数据（不含北美）

高温常态化， “刚需”空调的用户痛点有哪些？

本刊记者 孟圆

2023年夏季多地迎来40℃高温，极端天气刺激了人们对于空调的需求，空调成为每个家庭“清凉一夏”的“刚需”。在此背景下，空调行业有了新的发展动力，而用户的感受对于行业的发展方向具有重要意义。那么，对于现在的空调产品，用户的消费体验感如何，又存在着哪些使用痛点呢？

核心功能仍不稳定，存在质量问题

此前，中国家电及消费电子博览会(AWE)发布了《科技赋能生活围绕用户创新实现引领——从AWE2023看行业十大趋势的报告》(以下简称《报告》)，提出了家电行业发展的十大趋势。其中的一大趋势提到，“技术升级回归产品价值是行业最本真的发展趋势”。空调的核心价值恰恰就是调节室内温度，让室内环境更加舒适。

家住北京丰台区的邢先生告诉《电器》记者，他在购买空调时，会优先考虑核心性能如何，再看其他附加功能。他说：“我买空调时首先看的是制冷能力强不强，能不能快速降温。”

在产品更新换代日益增速的时代，各大企业对新卖点和新性能的宣传五花八门，空调的核心功能“制冷”与基本的质量问题却仍然存在痛点。

《电器》记者在京东、天猫等电商平台搜索相关产品的评价，以及在小红书、微博等社交平台浏览用户反馈时发现，不少消费者都在吐槽空调的质量问题、制冷能力，比如“新买的空调没用多久就坏了”，出现了“不制冷或制冷慢”“压缩机或零部件损坏”等现象。更有一些主流品牌的产品在高温天气中出现停机问题。

虽然一些企业提供了上门维修服务，但在高温天气下，还是给用户的生活带来了极大的不便。这些核心功能和产品质量出现问题，往往会直接影响用户对产品和品牌的信任。

这些现象恰恰说明了部分企业存在空调产品核心

功能不稳定、质量把控不严格的问题。

消费升级，但更深的需求未被真正满足

在消费升级的大背景下，人们对空调的需求也持续升级。在满足制冷、制热等核心功能的基础上，用户更希望空调吹出来的风更舒适、更干净、更健康。

李女士今年夏天买了一台空调。她向《电器》记者介绍，这款空调最大的使用痛点是温度挡位间隔不够细。“我的空调温度挡位间隔为1℃，平常空调温度设定在24℃觉得热，调低1℃又觉得冷，总要不停地调上调下，非常麻烦。”李女士透露，虽然温度上只有1℃之差，但是体感差别却很大。

在夜晚环境下，有些用户对噪声、灯光比较敏感，希望空调良好运行的同时也不影响睡眠质量。“三伏天的晚上特别热，开睡眠模式虽然静音，但不够凉快；温度调低了，空调运行又很吵。”李女士希望空调可以在控制噪声和制冷方面实现平衡与兼顾。

近两年，人们的消费观念也出现转变，环保、健康意识越来越强烈，空调的健康、低碳节能属性日益受到重视。

保持空调吹出来的风干净、健康，需要对空调进行定期维护和清理，也给用户带来了清洁烦恼。用户陈女士患有多年的鼻炎，每当换季时打开好久不用的空调就打喷嚏、流鼻涕，甚至身上起红疹。她表示，由于自己对空气比较敏感，必须定期清理空调。“虽然可以找人上门清洁，但还是很麻烦，空调滤网非常容易落灰，我希望空调在设计结构上能更防尘、防灰，可以自清洁。”

此外，通过搜索相关产品评价，有些用户还反映空调的排水管很容易堵塞且不好清理，这也是造成空调漏水的原因。

随着需求的火爆，关于空调“电费刺客”的讨论在这个夏天冲上热搜。有网友吐槽房东给出租屋安装了

“能效5级”的空调，夏天空调常开导致电费严重超标。这条新闻引发了很多消费者的共鸣，他们纷纷点赞、评论，甚至有不少人吐槽“全国的高耗能空调都被房东买走了”。可以看出，空调的能效等级、低碳节能仍然是当前部分用户的使用痛点。

新功能的尝试，少了点“人性化”

对于上述这些需求，不少企业都给出了解决方案，推出了无风感空调、新风空调等。这些新的设想和技术值得鼓励，但部分产品在日常实际使用中，仍然存在痛点，没有真正触及用户需求。

杜女士家里安装了一款无风感空调，她发现其和普通空调没有什么区别，价格却更贵了，用了两个多月后感觉自己交了“智商税”。“打开无风感后，会有一块挡板挡住出风口，避免直吹人体。但在房间湿度比较大时，空调的挡板就不能启动，而且无风感的效果和十几元单独购买的空调挡板没什么区别。”杜女士认为，无风感空调最大的痛点就是让她觉得“名不副实”。

换风量不明显、打孔太大、没有提前留孔造成墙面破损、噪声大、有温差……这些问题是当前用户对于新风空调反映较多的痛点。刚入住新家的刘女士告诉《电器》记者，她家在安装新风空调时发现预留的空调管洞不够大，只能加钱打洞。“安装师傅说我家是两面承重墙，机器打洞需要加水，机器旋转出来的水花难免弄脏墙面，即使给墙面做了防护，还是把墙漆搞掉了。”刘女士说，一般空调管洞直径是6厘米，她建议购买新风空调的用户，把空调管洞尽量打大一点。

家电的智能化正在全面渗透到用户的家居环境中，但不少用户却反映这种智能化缺乏“人性”，一些产品语音控制属于“弱智级别”。通过在京东商城等电商平台的搜索，以及与一些用户的交谈，《电器》记者发现空调的智能化、在线操控是槽点最多的方面。有位用户表示：“最忍受不了的就是买空调不给配遥控器，还要单买。”

对于在线操控空调的痛点，主要包括以下几点：一是在线操控依赖于无线网络或蓝牙，而家里有些房间的网络不畅通、信号差，手机经常连接不上空调；二是家里的老人不会用智能手机，对于他们来说，遥控器操作更方便，但有些空调无法匹配万能遥控器；三是在线操控本身流程的不合理。对此，邢先生向《电器》记者描

述了一个形象的画面：“晚上睡一半儿想要关空调，得打开微信，找到小程序，再点击操作，手机屏幕很晃眼，有时候关完空调基本上就不困了。”

安装和售后服务缺乏保障

安装和售后服务是空调使用体验的“最后一公里”，而这“最后一公里”却成为空调产品差评的主要来源。《电器》记者在京东平台浏览大部分空调产品的评价时发现，安装、维修的高收费、乱收费和操作不专业是被提及最多的差评。

2023年7月，北京市市场监管局曾起草《北京市家用电器维修服务明码标价规定》并面向社会征求意见，其中明确提出不得收取任何未标明的业务，不得在标价之外加价提供服务或出售相关产品，加急服务、夜间服务、高空作业服务等需要收费的相关特殊服务，应该按规定明码标价并在服务前主动告知消费者。

家住高层的赵先生告诉《电器》记者，某品牌的空调维修师傅上门维修后，并没有向他出示收费表，而是由师傅口头报价，手写费用单据。“修一次空调的费用加上零部件费用、清洗费用和高空作用费用，七七八八加起来花了五六百块钱。”据赵先生回忆，这些费用都是在维修后，空调维修师傅才告知他。

患有鼻炎、需要定期清洗空调的陈女士则向《电器》记者吐槽了维修和售后服务的不专业。“在品牌官方平台，预约了上门清洗空调，结果洗完空调就坏了，后面又找了其他维修师傅，才发现是因为清洗造成电机受潮。”陈女士表示，平台后续又给她预约了上门维修，直到第四次才彻底修好。

安装和售后服务方面存在的问题不止这些。作为与用户密切相连的“最后一公里”，这一环节直接涉及用户关系和产品体验的维护，显然部分企业在这方面缺乏专业、到位的服务。

当前，空调正在从提升居室环境舒适度的可选品，变为在极端酷热天气中守护用户健康的刚需产品。今年上半年，不少企业坚持“用户至上”的理念，取得了亮眼的销量业绩，表明了建立良好用户生态的重要性。在充分了解用户痛点的基础上，企业才能发现需求、创造增量。现在，越来越多的企业正在这条道路上前进，未来的空调业将会给广大用户带来更好的家居环境。☑

房地产市场供需关系逆转，家用中央空调亟待突破瓶颈

本刊记者 邓雅静

2023年上半年，与家用空调市场的恢复性繁荣相比，受房地产市场低迷影响，此前两年快速增长的家用中央空调市场增速放缓。当下，房地产市场供需关系发生根本性变化，在房地产企业信用危机频频爆发、购房者观望情绪渐浓、销售端表现乏力的情况下，家用中央空调这一与房地产强相关的行业如何找到新的赛道，进一步捕获消费者的芳心，摆脱发展困局，值得深思。

不同品类市场表现不一

2023年，家用中央空调市场增长动力明显不足。根据艾肯网统计数据，2023年上半年，中国家用中央空调零售市场规模同比增长2.2%，2022年同期的增幅为5%。

增长动力不足的原因，正是家用中央空调的直接相关行业——房地产市场陷入下滑窘境。

国家统计局数据显示，2023年1~7月，全国房地产开发投资额为67717亿元，同比下降8.5%；商品房销售额为70450亿元，同比下降1.5%。

分类别来看，家用中央空调包括多联机、单元机和两联供（含户式水机）及其他产品。其中，多联机以绝对优势占据市场主要地位，市场占比为70.4%；单元机次之，市场占比为20.9%；两联供（含户式水机）及其他产品规模最少，市场占比为8.7%。然而，这三类产品市场表现却与市场地位形成鲜明对比。

某业内人士指出，与多联机受房地产市场影响表现出较大的颓势相比，单元机和户式水机在2023上半年的表现均可圈可点。其中，单元机因高性价比、广泛的应用场景、安装便捷等市场优势地位进一步凸显。受益于中高端领域，两联供及其他产品依旧保持稳定的消费力度，2023年市场规模同比增长达到两位数，远超过家用中央空调整体



市场增速。

品牌各出奇招，保持增长

2023年上半年，家用中央空调零售市场品牌占有率变化较小。根据艾肯网数据，大金以超过20%的占有率继续稳居零售市场第一；格力、日立和美的三大品牌各自市场占比为10%~20%，位于第二梯队；东芝、海信、海尔、三菱重工海尔、三菱重工五大品牌各自市场占比在3%~10%之间，位于第三梯队。另外，麦克维尔、江森自控约克、开利、特灵、约克VRF等欧美系品牌在零售市场的投入

不断加大，在两联供（含户式水机）市场拥有较大的话语权。

难能可贵的是，在低迷的市场环境下，部分家用中央空调品牌仍然保持了逆势增长，如格力、美的、麦克维尔等。这得益于他们在产品端、渠道端以及其他方面的布局获得突破。

一直以“掌握核心科技”为企业发展战略的格力2023年在产品端获得众多创新成果，使得家用中央空调业务保持增长。格力方面表示，2023年上半年，在家用中央空调板块围绕“健康、节能、智能化控制、居家美学”，面向国内外用户持续开发出多层次、适域性空调产品。

家用中央空调是2023年到目前为止美的空调产品体系中增长最为快速的品类之一。美的空调提供的数据显示，2023年1~7月，美的家用中央空调营收同比增长超过45%。谈及在市场中逆势突围的原因，美的空调方面表示，围绕家用中央空调市场需求，美的空调多个品牌形成互补的产品阵营，更好地满足消费需求。如今，家用中央空调业务在整个美的空调业务中的占比也不断提升。

作为户式水机的领先品牌，2023年上半年，麦克维尔家用中央空调业务同比增长超过20%。谈及原因，麦克维尔方面认为有两方面因素。一方面，麦克维尔家用中央空调的主要业务为户式水机，少部分为多联机，二者的比例约为9:1，凭借完善的产品系列、吸睛的卖点以及完善的渠道布局，上半年麦克维尔户式水机的销售表现较好；另一方面，麦克维尔各渠道均衡发展，因地制宜，由当地销售分公司制定营销策略。

把握未来，有章可循

近期，中央定调，房地产市场供求关系发生根本性转变，各地相继出台“认房不认贷”政策。业界专家预测，首套房和改善型房地产市场可能被激活，公租房市场也将备受瞩目。在这样的情况下，家用中央空调企业要从以下四方面调整产品战略和市场布局思路，准确把握市场需求变化，摆脱当下的困局。

第一，虽然目前消费市场低迷，但人们追求更好生活的愿望不会改变，企业要认清这个事实。奥克斯有关负责人认为，家用中央空调在隐藏性、大

面积温湿度控制以及定制性方面具备特定的优势，是品质生活的最佳选择。在这样的判断下，企业不但不应放弃这一市场，还要精研这一市场。

第二，不同消费群体对于家用中央空调的需求不同，企业要开发更多差异化的产品。海尔空调认为，以用户为中心是企业开发家用中央空调的准则，不仅要满足用户当前的需求，还要进一步探索用户未来的需求。基于这样的认识，海尔通过全场景定制，不断扩大家用中央空调的细分市场。

海信中央空调也在做这样的工作。据了解，海信在中央空调市场一直采用的是多品牌战略，比如海信、日立、科龙、YORK、璀璨套系，每个品牌都有自己独特的目标人群和不同功能卖点的产品，可以满足多样化的需求。

同时，企业还应该根据消费者的需求推出了包含空调、地暖、净化、新风等产品的系统解决方案，以期更好地服务客户。

第三，企业要发掘新渠道的优势，有的放矢。随着消费者对家居装饰的要求更趋个性化，家装行业设计作为一种解决方案被日益重视，装饰公司、家装设计师渠道正在成为越来越多消费者的购买渠道。

第四，家用中央空调“三分产品，七分安装”的属性决定了服务对于家用中央空调企业的重要性。在存量市场时代，如何以服务俘获消费者的芳心，美的家用中央空调的案例值得借鉴。据介绍，美的空调有针对性地推出了一系列提升服务满意度的措施，例如，针对当前家用中央空调，在进场、安装和验收的各个阶段，美的空调会有专业的售后服务人员为用户拉群，并将安装所用的辅材、安装进行情况、全程服务在群里向用户一一展示，这种全透明、可监控的服务措施已经得到用户的满意反馈。从今年3月开始，美的家用中央空调的这项服务已经超过1.6万单。

此外，企业还要注重与行业伙伴的合作，积极开展技术研发和生态资源整合。例如，海尔与建筑、装饰等相关行业进行合作，共同推动家用中央空调的智能化、节能化和环保化发展。简而言之，企业通过合作共赢的模式，可以实现资源共享和优势互补，从而进一步拓展家用中央空调的市场规模。■



海尔空调：明确新冷年的主攻方向

本刊记者 于昊

2023年8月16日，借上一冷年取得骄人成绩之势，海尔空调新冷年顺利开盘。

在以“鼎故革新 破局成势”为主题的海尔空气产业2024冷年战略发布暨海尔中央空调全民家装节启动会上，海尔空调强调：“与用户需求同频”“始终坚持与价格战划界”“用服务战终端”是上一冷年取得好成绩的三大主因，也是新冷年发展的主攻方向。

海尔空调提供的数据显示，2023年上半年，海尔空调整体市场份额净增0.6个百分点，成为家用空调市场TOP3中唯一的正增长品牌；整体市场零售额增幅47%，是TOP3第一高增长品牌；在高端领域，海尔空调高端柜机线下半年累计销售份额达

到39.3%，成为TOP3高端柜机份额第一。在全球，海尔空调第七年位居互联空调（包括智能空调）全球销量第一，第五年位居健康自清洁空调全球销量第一，第三年位居海外市场中国家用空调自主品牌销量第一。在美国、巴基斯坦、泰国等国家，海尔空调均取得销量第一的市场份额。

技术创新实现与用户需求同频

“与用户需求同频”成为海尔空调以技术引领发展的重要抓手。海尔空调有关负责人表示，目前市场上自清洁空调、新风空调、洗空气空调之所以畅销，是因为它们契合了当下用户对空调不干净、空气不新鲜的痛点需求，可以让家居生活更健康和

舒适。作为这些科技的原创者，海尔空调始终坚持将科技创新与用户需求同频，进而转化成市场竞争力。

以打造空气场景激发创新需求为例，“与用户同频”的海尔空调，率先以场景品牌视角切入空气产业新赛道。“空调只是载体，空气才是需求”已经成为人们的共识。跟随用户需求变化，海尔空调提供的方案也从空调到空气再到空间一路升级，成为增长的内生动力。在持续升级产品的基础上，围绕用户对不同空间的差异化需求，深耕全屋空气方案。AWE2023上，海尔空调带来卡萨帝客餐厅场景、智慧舒适睡眠场景、空调地暖新风三合一场景、厨房/衣帽间/卫浴场景等4+N全屋空间场景解决方案，将好空气从一个房间扩展到整个家庭空间。

2024新冷年，“与用户需求同频”的海尔空调充分考虑到高温天气对用户使用的影响，创新出可变分流这一颠覆性新科技——海尔空调将它形容为掀起空调业第三次革命的技术——这是继上世纪80年代空调形态发生颠覆（窗机到分体式空调），90年代空调电控控制发生变革（定频到变频）之后，世界空调行业又一次爆炸式革新（制冷剂定流到制冷剂变流）。区别于传统空调换热器受制于流路方式固定的情况，该技术通过对换热器结构设计的改造，实现了制冷/制热流路方式的可变，彻底解决了空调不能发挥最优能效、冷热效果差的问题。空调最基本、最重要、用来传递冷热的制冷系统在面临几十年未有代际技术变革的局面，被海尔空调彻底打破。据测算，与入门空调相比，应用可变分流科技的海尔制冷剂变流空调单台年耗电量能减少400多度，每台每年的碳减排量相当于种20棵树。

服务升级，打造品牌金口碑

在新冷年，海尔空调在技术支撑“与用户同频”的基础上，将坚持高端路线，深化零售转型，全员创口碑。这意味着海尔空调将保持远离市场价格战的定位，同时深化服务，树立更高的服务标准，创立海尔空调的用户口碑。

海尔空调方面表示，如今的空调市场竞争拼的不仅是科技力、产品力，还有服务力，拥有强大的

服务力可以提高用户的满意度。以今年举例，受持续高温天气影响，空调旺季安装服务跟不上的问题愈发凸显，甚至有商家坦言不怕没货卖，就怕卖得太多，服务跟不上，引起用户投诉。

针对这个困扰行业多年的老问题，海尔空调找到了解决方案：用服务战终端，全国几万名海尔空调服务兵化身“空中飞人”，全力保障用户的夏日清凉。有数据统计，6月至今，海尔空调安装量增长20%，服务兵保障率高达98%，安装响应周期居行业第一。

据悉，在新冷年，海尔空调在服务上将有两大方面的提升：一是服务兵数量，从“抓大数”到“抓精准”——人员数量抓的更精准，精准锁定到网格、到服务网点，让资源更合理规划，保障效率；二是服务兵质量，推动“一兵多用”——引入冰、洗服务兵资源，与市场培训基地结合，着重培训服务兵的空调技术，要把“一人多证”的服务兵能力真正发挥起来。

空调2024冷冻年度大幕已经开启，高温过后的市场面临巨大的不确定性，如何激发市场换新活力，如何保证用户需求及时满足，都为空调行业提出了新的课题。现在，海尔空调在开盘之际，给出了一组答案。■



紧贴消费者需求， 奥克斯以差异化产品打造核心竞争力

本刊记者 李曾婷

持续的高温天气，让今年的空调市场在出货端和零售端都表现出良好的走势。全方位传递智慧健康生活主张的奥克斯空调，也呈现出可喜的市场表现，并获得全球企业增长咨询公司弗若斯特沙利文的“2022年智能语音空调销量全球第一”认证。

“这一成绩不仅反映出消费者对奥克斯品牌、产品的信任，还彰显出我们在市场策略、产品创新和服务提升上取得的成效。”奥克斯有关负责人表示，“我们坚信，只有不断创新和紧贴消费者需求，才能在竞争激烈的家电市场中脱颖而出。”

洞悉市场变化，开展一系列转型升级

在全球变暖、极端天气频发的大环境下，空调正在从提升居室环境舒适度的可选品，变为在极端酷热天气中守护用户健康的刚需品。随着技术进步和消费者需求变得多样化，单一的产品线和市场策略已经不能满足现代市场的需求。

奥克斯空调深入洞悉市场需求的变化，从智能语音、识别方言上发力，不断创新推出智能语音空调产品——奥知音系列，全方位传递奥克斯空调智慧健康生活的主张，为消费者带来更智能、更便捷、更舒适的生活体验。

谈及背后的努力时，奥克斯有关负责人指出，为了更好地适应市场的变化和满足消费者需求，奥克斯近年来采取了一系列转型措施，主要包括四个方面。

首先是对市场定位进行调整优化。据奥克斯有关负责人介绍，奥克斯的市场定位正在从单一的空调制造商转变为提供全方位家居解决方案的供应商。“这意味着我们不仅关注空调，还将关注整个家居生态系统，包括健康家居、智能家电家居融合等多个领域。”

其次，在新一轮科技革命和产业变革席卷全球的驱动下，奥克斯更加重视技术创新和研发，用科技创新开启升维竞争。“我们正在加大对人工智能、物



联网和大数据等前沿技术的投入，以实现产品的智能化和互联化，为消费者提供更加智慧和便捷的生活体验。”在奥克斯有关负责人看来，科技创新是奥克斯发展的巨大底气。凭借在科技智慧家电上的突破与创新，奥克斯始终坚持以科技驱动革新，不断地加快推进产品的迭代创新与技术突破。在开启升维竞争的同时，奥克斯也引领家电行业朝着高端、健康、舒适的方向发展。

不仅如此，奥克斯还进一步加强与上下游合作伙伴的合作，形成一个更加紧密的产业链合作生态，以实现资源的最大化利用和效率的最大化提升。例如奥克斯集团和国家电投的合作，涉及科技研发、户用储能、绿电替代、低碳服务、新能源项目开发等多个领域。这种上下游企业之间的合作，可以有效整合产业链上的资源和技术，提高整个产业的竞争力。

除此之外，奥克斯始终坚持“用户至上”的原则，

不断听取用户的反馈，创新产品、优化服务，以确保其始终走在市场前沿。

这一系列举措的背后，是奥克斯始终围绕“以用户为中心”的理念，从产业未来趋势出发，勇于引领时代之先，抢先一步走上新时代转型之旅。

以科技为产品注入差异化，满足不同用户需求

在过硬的技术要求和持续进行的产品创新加持下，产品已经成为奥克斯的核心竞争力，为奥克斯注入发展新动能，令每一步前进的步伐都踏实稳健。

奥克斯正在用科技为产品注入差异化，为不同市场推出针对性产品，满足当下用户的多样化需求。

其中，在一二级市场，用户对新技术和智能化、空气质量和健康、品牌和设计、能效和环保等方面有更高要求。“因此，企业需要着重推出更高端、舒适、智能化的空调，带来全新的产品使用体验，提供健康空气解决方案。”奥克斯有关负责人表示，对此，奥克斯空调不断创新产品，丰富产品矩阵，例如今年焕新推出主打智能的奥知音 II 空调、主打轻风舒适的畅享风 II 空调等，满足该市场用户对高品质生活的追求。

随着市场的持续下沉，三四级市场释放出巨大的增长潜力，吸引了众多企业在此布局。在奥克斯有关负责人看来，三四级市场目前有 3 个比较突出的特点：一是增长潜力持续增强，三四级市场的消费能力逐渐提升，而这些市场的空调普及率相对低，具备更大的增长潜力；二是对价格更为敏感，三四级市场的消费者更加关注产品的性价比，更倾向于购买功能齐全且价格适中的产品；三是服务需求高，由于三四级市场的服务网络及交通相对不便，因此尤为关注售后服务。

“对此，奥克斯空调着重从产品差异化及加强售后服务网络等方面发力。针对下沉市场推出更强调性价比的产品，同时确保产品的质量和功能满足当地消费者的实际需求；在三四级市场建立更多的服务中心或与当地的服务商合作，确保消费者能够及时、方便地获得高质量的售后服务，提高消费者满意度的同时，增强品牌口碑和用户忠诚度。”奥克斯有关负责人说。

科技的本质不是炫技，而是看得见的生活效率与体验提升。奥克斯围绕不同用户需求痛点，依托在变频控

制技术、人工智能技术、清洁技术、节能技术、舒适性技术等方面的领先优势，创造出符合不同市场需求的矩阵，让科技创新与良好体验双重升维，用科技改变人们生活，拓宽人们对于美好生活的想象空间。

坚持以科技驱动革新，不断自我超越

在当今的大环境下，处处充满着不确定性。从国家、行业及企业层面的实践来看，科技创新是在“不确定性”中构建“确定性发展”的基础性力量，也是决胜的关键。奥克斯有关负责人表示，奥克斯将持续从产品、市场、技术等多维度迭代升级，不断实现自我超越。

在产品创新方面，奥克斯将持续围绕智能与互联进行研发，并推动家电和家居融合。奥克斯有关负责人详细介绍说：“在智能方面，随着 5G、物联网和 AI 技术的推动，奥克斯空调产品将更加智能化，与其他家电设备无缝连接，提供智能家居体验；在家电家居融合方面，奥克斯将持续开展空调与家居的设计融合，共同构成居住空间这一整体，满足现代家居的审美与实用需求。”

“双碳”目标正在成为推动中国各行各业节能减排、低碳发展的加速器，“绿色”也成为家电行业的热门词。奥克斯也在践行绿色理念，以低碳为驱动，以智能加速转型升级，奔跑在绿色低碳赛道上，打造从研发设计、采购、制造，到销售产品全生命周期的绿色产业链。在完成从中国制造到中国智造转型的同时，奥克斯也形成了智能创新和绿色发展相融相生的发展理念。

除此之外，奥克斯还会提升产品设计与功能的个性化，如在空调中增加空气净化、湿度控制等附加功能，满足多样化需求；针对不同消费群体的特定需求，提供差异化的产品和服务，满足市场的细分化趋势；提供全方位、高品质的服务，从售前到售后服务，将成为品牌间的主要竞争点，满足消费者对服务的高要求。

纵观奥克斯产品的每一次迭代升级，均是一次从未知到已知、从不确定性到确定性的科技创新探索。凭借在科技智慧家电上的突破与创新，奥克斯始终坚持以科技驱动革新，不断地加快推进产品的迭代创新与技术突破，引领家电行业朝着高端、健康、舒适的方向发展。



是什么支撑了海信空调优秀的半年报？

本刊记者 于昊

8月28日，海信家电发布了2023年半年度财报。报告期内，海信家电实现营业收入429.44亿元，同比增长12.10%。其中，暖通空调板块实现主营业务收入211.60亿元，同比增长11.68%；家用空调线上零售额同比增长66.7%，高于行业同期增幅30.7个百分点。其中，海信璀璨系列C310柜机在线下新风细分市场中，连续多周稳居柜机榜单首位。

海信空调为《电器》记者提供的另一组数据显示，2023冷冻年度海信空调内销增长四成左右，其中电商端2023年1~8月累计销量同比提升90%以上。海外市场，海信空调在2023年也取得了出色的成绩。

海信空调的这份成绩单令业界瞩目，是什么力量让海信空调呈现出爆发式增长的态势？在新的冷年，海信空调又要如何创造更好的业绩？

技术立企赢得不止奖项，还有共情的用户

多年来海信空调的核心标签从未变化，提及海信空调，业界首先想到的是出色的研发成果，以及多次领先行业推出的新技术卖点，比如变频空调、圆柱式柜机以及新风空调等。

坚持技术研发为先导的经营理念，终于让海信空调在用户体验至上的新消费时代，得到了充分的价值释放。

海信空调表示，今年以来，全国各地频发的极端天气拉动了空调市场的增长，但同时用户对产品功能、客服反应、售后安装的要求更高。因此，在同样的市场上，只有产品够硬、质量够强、服务更优的产品才会取得消费者青睐。多年以来，海信空调以“共情用户需求，回馈良好体验”为对接点深度洞察用户核心需求，持续迭代家庭全场景品质生活解决方案，这样的技术积淀让海信空调把握住了

市场增长背后更深的机遇。

在技术与口碑的加持下，2023年上半年，海信空调凭借技术创新、品牌形象升级、积极履行社会责任等方面的出色表现，在行业内屡获佳绩，先后荣获“中国空调行业首个三星碳标签产品认证”“第七届南山奖”“2023年度艾普兰优秀产品奖”“2023~2024中国空调行业新风技术领军品牌奖”和“中国空调行业风华二十年特别贡献奖”等诸多殊荣。

然而海信空调收获的不仅是上述这些荣誉，更重要的是赢得了更多和海信共情的用户。海信空调预研技术部副总经理张旭解释称，当前全新的消费时代中，用户的理性消费特征凸现。用户通过京东、知乎等各种渠道来了解产品知识，通过低价、省电、速冷热等传统的功能，只能获得礼貌性的微笑，只有真正共情用户的需求，回馈良好的体验，才可以跟客户共鸣。海信空调的员工去现场走访大量的用户，了解用户在实际的使用环境中遇到的问题，了解用户对空调环境的期待后，海信空调开发相应的产品，解决使用的痛点，实实在在地与用户产生共鸣。

坚持“新风”，产品力就是即战力

几年前，海信空调在业内第一次展示了新风技术在空调上的应用成果。现在，海信要坚持“新风”技术的普及，全面深化新风技术为产品力的全面加成。

2023年，海信空调全面深入挖掘新风赛道，投入充足的技术与营销资源，提出以“精确控温、智慧控湿、劲爽舒适、健康除菌和鲜活富氧”为代表的“温、湿、风、净、氧”五维空气管家战略，全面升级新风空调的产品形态。

其中，如本文开篇所述，取得骄人战绩的海信新风空调·璀璨C3系列正是五维空气管家的重要体现。璀璨C3首创搭载前置混合新风技术，柜机和挂机产品的最大新风量分别达到220m³/h及60m³/h，远远领先普通空调标准；通过紊流柔风技术Pro，海信新风空调能在保证大风量的同时，让风感如风拂麦浪般自然柔和；依托Hi-cat纳米触媒抗病毒和Hi-nano离子净化技术，确保新风模式下产品能够过滤掉空气中的细菌和病毒。在舒适的同

时，海信空调将智能嵌入用户空气使用生态中，其搭载的“AI生态语音，智能交互”可实现远程操控和声纹唤醒，让控制空调变得轻松、简单。

海信空调有关负责人表示，在新冷年，海信空调将在一二级市场将“新风”战略贯彻到底，同时还会尝试将新风产品下沉至三四级市场，将空调的健康新风惠及更多人群。

全球化进阶的海信，让空调业务插上“翅膀”

在内销上用技术研发把握用户需求的同时，海信空调旗帜鲜明地将发展重心布局在全球市场。GfK全球监测数据显示，2023年上半年，全球家用空调零售监测市场（不包含北美市场，下同）规模呈增长态势，零售量同比增长6.0%，零售额同比增长7.8%。与此同时，今年的高温在全球多地频发，也为今后全球空调市场的拓展前景打开了局面。

对海信空调来说，全球空调市场的变化是实实在在的利好，这不仅对今年上半年的经营业绩颇有加成，对未来海信空调全球市场的战略布局也有深远影响，尽管当今全球贸易环境仍然复杂多变。

海信空调有关负责人表示，海信的发展已经完成从1.0出口贸易到2.0国际化的阶段，并正式进入3.0全球化的阶段，正在向着世界一流企业迈进。未来，海信将充分发挥多品牌、全品类、高质量的三大优势，以用户为中心，加强产品与服务，全面提升营销能力。

在海信3.0全球化的阶段，海信在海外的整体收入占比目标要超过50%，海外机构数量70~100个，并形成海信集团的全球化人才培养基地、轮动机制，全面推进海信的全球化，通过本土化运营，真正实现“大头在海外”。为了实现这些目标，一方面，海信将继续坚持自主品牌建设，继续坚持通过体育营销撬动知名度、建设自主品牌的道路。另一方面，海信继续从技术、产品、团队等多方面持续推动本土化。同时，坚持做产业高端和高端产业，在技术领域实现突破，引领产业技术不断创新。

未来，海信空调将持续坚持国际化发展战略，提高海信产品竞争力和品牌知名度，以高质量产品服务全球消费者。海信

官宣王楚钦为代言人， 松下空调发布 2023 年新品战略

本刊记者 于昊

8月21日，2023松下驭氧空调新品发布会于青岛隆重举办。此前陷入“退出中国”流言的松下空调，以“元生活力，自在追风”为主题，发布了包括驭氧系列空调新品、空气源热泵系统解决方案在内的一揽子新年度战略规划，同时官宣中国乒乓球国家队明星王楚钦担任松下元生活力代言人。

松下空调以市场实际行动打破了此前因“生产线迁回日本”的报道而产生的各种流言。

广州松下空调器有限公司董事长吴亮在开场致辞中谈到松下电器中国战略及事业部未来规划时表示：“我们以打造人们所追求的安全、安心、舒适的住空间为宗旨，以成为支撑健康生活方式的伙伴为使命，致力于为中国消费者提供更加健康舒适的空间产品和解决方案。今年，我们事业部将对商品、渠道、体系等方面做出非常多的变革，一切围绕消费者的需求为出发点，不断创造和提供更多更好的产品以及服务，满足广大消费者的需求。”

打造安心舒适空间的战略落地，则是松下空调的健康新品——全新“驭氧”系列空调JG1。

松下空调首席技术官坂本尚希在介绍驭氧空调新品时表示：“在封闭的室内环境中，氧浓度会随着时间推移而降低。松下空调通过增氧技术创新，从室外吸入空气，经过过滤网净化后，再经过分子筛，高效分离氮气、氧气，输送更高纯度的氧气到室内，让家居空间化身为一块原始森林，让用户在家中也能体验到亲近自然洁净的森林、溪流或瀑布的愉悦感觉。”

据悉，松下驭氧空调创新科技，采用5L大流量弥散型制氧，出风口氧浓度可达93%，空间氧浓度可达22%，为用户打造一个自然“森林氧吧”，通过室内空气增氧，有利于调节人体机能，消除疲劳，提高自身免疫，提升室内空气质量。同时，该

系列产品还具备100倍nanoe深度净化除菌、58℃内部除菌自清洁技术，有效洁净室内空气，并且支持语音控制、APP、蓝牙小程序等智能操控。

在驭氧空调亮相的同时，松下空调还展示了空气能热泵采暖系列水热交换Unit以及空气能热水器产品，带来的空气源热泵系统解决方案。松下水热交换器搭载天氟地水二联供/三联供系统，具备速暖、舒适、节能等特点，为用户提供温暖、舒适的家居环境；空气能热水器拥有速热、210L大容量、75℃杀菌增容、节能等优势。

广州松下空调器有限公司全国营销总监丁正刚在谈到新产品、新营销、新服务时表示，今年松下空调将围绕健康运动这一关键词，针对产品、营销、服务进行三大战略升级。“在产品层面，2023~2024年，我们将陆续推出16款新品，围绕着型号升级、功能创新以及热品延续来落地新商品。在渠道策略层面，我们继续坚持以实需为导向，深耕华南，立足华东，有序、健康、可持续地向中部、西部和北部地区推进。在服务层面，我们希望在做大、做强、做精的基础上，有序扩展线下的门店。线上也同样，扎扎实实做好这些门店，尽可能覆盖到全国的范围，健康、有序、稳定地发展，更好地为中国的消费者服务。”

在新市场消费驱动下，为了更好地与用户沟通，松下空调此次活动官宣中国乒乓球国家队王楚钦担任松下元生活力代言人，共同探索健康生活新方式。王楚钦对松下驭氧空调表达了赞赏：“松下驭氧空调，外观设计为绿色，不仅带来大自然般的沉浸感，同时高浓度的鲜氧，更是健康感满满！”会上，松下空调与王楚钦还共同启动了“滋养仪式”，浇灌造氧绿植，以富氧好空气，一起滋养新未来。■

赞助塞尔维亚男篮，落成顺德新基地，美博空调新冷年高调出击

本刊记者 于昊

2023年8月26日，中国男篮国家队在FIBA世界杯小组赛首战以超过40分惨败给塞尔维亚队。有意思的是，两队均有中国家电企业的支持，TCL常年赞助中国男篮，而塞尔维亚男篮国家队刚刚在8月19日官宣由美博集团赞助。

体育营销是过去几年来美博集团始终坚持的重要营销手段，其先后赞助过新西兰、法国男篮国家队，眼光颇为独到。

在8月26日塞尔维亚大胜中国队当天，美博集团官宣了另一个重磅事件——美博集团顺德均安全球智造产业园落成，当天美博穿戴式空调第二代新品也正式下线。

据悉，美博顺德均安全球智造产业园是佛山市首个“拿地即开工、验收即发证”的数字化智能制造基地，首期占地面积50亩，主要生产热泵空调、穿戴式空调和特种空调等细分领域专业制冷设备，投产后计划年销售收入将超过10亿元。

美博集团董事长余方文表示，美博是制冷行业的长期主义者，顺德均安产业园将成为美博新一轮全球化战略的新舞台。美博将立足顺德均安，用全球化的眼光，拥抱变革，挑战常规，发挥创新优势，超越自我，加强全球合作，不断拓展国际市场，使美博品牌更加深入人心，为用户创造更大价值。

在顺德基地落成当天，去年上市即引起瞩目的美博穿戴式空调发布第二代新品。据广东美博特种空调科技有限公司总经理姚金池介绍，与第一代产品相比，第二代产品的重量轻了35%，体积小了20%，节能超过30%，续航由3小时提升为3.5小时。此外，第二代穿戴式空调的液冷服外观设计也更加多样化、时尚化。

对于穿戴式空调未来的发展方向，姚金池表示，将深耕B端，布局C端，采用新材料、新技术和新的制冷模式，持续推陈出新，产品研发向时尚化、

年轻化、轻便化、定制化发展，引领清凉潮流时尚，让人人喜欢穿、穿得起。

穿戴式空调的迭代升级，与美博的合作方中国科学院广州能源研究所密切相关。此次美博空调同时宣布，美博与中国科学院广州能源研究所实现战略合作，双方成立“可穿戴式空调和先进热管理联合实验室”。该实验室为中国科学院和美博集团在产、学、研合作领域开展长期合作提供良好的平台，对于促进广州能源研究所的成果转化、提高企业的核心竞争力具有重大意义。该实验室还将联合双方的科技人才和技术力量，围绕可穿戴式空调和先进热管理等开展前沿技术研究，大力推进技术成果产业化。

巧合的是，在美博集团顺德基地落成仪式当晚，此前美博官宣赞助的塞尔维亚男篮在世界杯比赛中首秀亮相，击败了实力明显弱于自己的中国男篮。余方文认为，体育是一种超越国界的语言，它跨越民族和文化，让人们在竞技中感受到团结、拼搏与奋进的力量。美博集团将继续坚定国际化的体育营销，专注制冷细分领域，不断探索创新，为全球消费者带来更优异的产品和体验，让世界看到中国品牌。





中国空调行业蜕变至“韧性时代”

本刊记者 于昊

8月23日，由中国家用电器协会指导，国家电网主办的“2023~2024中国空调行业高峰论坛”在大连举办。多个空调企业和上游零部件企业，以及相关机构代表参加了此次会议，共同就当前空调行业的发展态势进行深入探讨。

大势变盘，行业仍可巧借东风

会上，中国家用电器协会秘书长王雷表示，近年来空调市场销售波动较大，但大家在关注市场短期行为的同时，还应着眼于行业中长期趋势进行产品技术储备。尤其是在全球变暖、极端天气频发的大环境下，空调正在从提升居室环境舒适度的可选产品，变为在极端酷热天气中守护用户健康的刚需产品，而产品角色转变也将重塑行业的成长使命和社会责任。她呼吁空调企业在关注产品舒适健康等

技术提升的同时，也要关注产品全生命周期的节能、环保、降碳等议题。

国家电网总编吕盛华回顾了空调行业近20年发展历程之后，从四方面阐述了影响产业未来的四大因素，分别是人口、能源、科技和气候。

面对空调行业发展新形势，资深产业专家蔡莹从宏观经济发展的大势和细节中对产业进行了剖析。蔡莹表示，目前国家正在着手从强化社会保障、提升就业和收入等方面施政，让居民收入与GDP同幅度增长，创造让大家有意愿消费、敢于消费的良好市场环境。“从国内政策层面看，未来一段时间，消费在“三驾马车”中的定位可能被提得比较靠前，这是由我国市场发展动向和发展模式决定的。这种定位变化会进而影响国家金融、财政、税收等政策，可以成为家电企业施为的指引。”

此外，他建议企业关注农村安置房、农村地区的渠道下沉和县域物流最后一公里的打通，以及城镇的宜居改造、适老家居改造等民生保障工程，或有施为空间。

聚焦普适性品质升级，挖掘新赛道

奥维云网总裁助理兼研究创新部总经理赵梅梅对2023年上半年空调市场的运行情况进行分析。上半年家电全品类零售额同比增长4.4%，同期空调零售额同比增长19.5%，但剔除空调因素后，行业大盘实际呈下滑态势，可以说空调以一己之力撑起了行业大盘增长。但这也对2024新冷年需求造成了一定透支，赵梅梅认为，下半年空调增速已经进入收窄区间，预计空调行业全年增幅约在9.1%。就具体渠道表现来看，上半年空调全渠道零售量达到3727万台，同比增长18.8%；零售额为1302亿元，同比增长19.5%。其中，线上渠道销售表现亮眼，零售量达到2129万台，同比增长33.0%，零售额为662亿元，同比增长35.8%；线下渠道零售量达到1597万台，同比增长4.0%，零售额为640亿元，同比增长6.4%。可以说，线上渠道承担行业规模扩张作用，线下渠道则成为企业推高卖新的主战场。以冷年统计口径来看，2023冷年空调市场增速达到了5年来的高点。

从细分市场来看，空调K型消费分化仍比较突出，用户高端需求持续强化，同时中低端需求构成了“普遍的大多数”。即使在K型曲线的下端，用户对产品的追求也在从“性价比”向“质价比”过渡，分级下面有升级是行业大趋势。从产业升级来看，健康除菌、新风等新卖点逐渐成为企业提升产品溢价的制胜武器，诸如功能集成型产品、大匹挂机以及中央空调、嵌入式解决方案、厨房空调等细分需求表现出色，成为企业增长新亮点。总的来看，2024冷年空调市场需求虽有透支压力，但长久来看，行业仍处于正常的循环发展周期。

京东家电家居空调业务部中央空调负责人张延鹏介绍了京东渠道的空调销售情况。他提到，2023年上半年京东空调销售增速跑赢大盘，下半年京东将围绕“家场景”下用户需求的变迁，从双栖用户、内容导购、服务优势、趋势赛道四方面来规划空调的操盘思路。这里提到的“双栖用户”指的是在青年回乡就业浪潮带动下，小镇中产群体和小镇青年的快速增长。对此，京东将以专卖店为核心，加强下沉市场布局。他提到，对于“双栖用户”，他们的空调购买与家居装修几乎同步，因而拉通家电与家装布局，方便用户一站式选购成为京东专卖店近两年升级的重点。

针对市场变化，海尔、海信、美的、松下等企业代表分别结合自身发展对空调产业的发展态势做出解读，对空调产业的“韧性”前景充满信心。■



兰溪市越强电器有限公司是一家集研发、生产、销售为一体的压缩机热保护器、启动器专业制造商，是国家高新技术认定企业。公司技术先进，产品规格齐全，质量稳定可靠，符合欧盟RoHS标准，并已通过ISO9001:2015质量管理体系认证和CQC、CB、美国UL、加拿大CUL、欧盟CE、德国VDE、VDE防爆等国内国际认证。公司设有专门的检测中心和省级技术研发中心，产品技术水平占据行业主导地位。

主要产品：冰箱、冰柜压缩机PTC启动器系列；空调、冰箱、冰柜、除湿机、饮水机压缩机热保护器系列及其特殊用途大功率启动器、低压直流电变频压缩机保护器、各类电机用三相保护器系列。

年综合生产能力7000万只



地址：浙江省兰溪市丹溪大道2055号
邮编：321102

电话：0579-88813900 89019803
89019805 89019820

传真：0579-88813872

联系人：王先生 (13777423004)

E-mail: Wangjj@yueqiang.net.cn

http://www.yueqiang.net.cn

E-mail: yq@yueqiang.net.cn



2023 年电冰箱专委会： 全面发力，进一步推动产业转型升级

本刊记者 赵明

8月17日，中国家用电器协会电冰箱专业委员会（以下简称电冰箱专委会）2023年工作会议在山东青岛召开。此次会议由广州万宝集团压缩机有限公司协办，由电冰箱专委会主任委员单位长虹美菱股份有限公司总裁钟明博士主持，来自产业链上下游34家企业的80余位代表出席了会议，共同对2023年冰箱、冷柜市场整体运行形势和企业最新发展动向展开了深入详实的分享和交流。会议现场，《电器》记者真切地感受到，面对复杂多变的外部环境，冰箱、冷柜产业链上下游企业凝心聚力，协同发展，为推动产业转型升级贡献着自己的力量。

以积极乐观的态度迎接挑战

会上，企业间的交流分享时不时透出一种“痛并快乐着”的情绪。一方面，产业全面转型升级正处于关键阶段，市场收紧，竞争激烈，外部环境充满不确定性，身处其中的企业承压前行；另一方面，消费升级是挑战，更是机会，在“高质量发展”政策的引领下，积极开展技术创新、产品升级、革新管理理念、改革制造体系，忙碌中的冰箱产业链上下游企业，乐在其中。

“2023年，冰箱、冷柜行业正在回归常态。”中国家用电器协会信息咨询部总监司明明在会上列出

相关数据并分析说，“在全球冰箱、冷柜市场景气度下行，多数国家冰箱市场表现不佳的背景下，中国冰箱市场依然充满韧性，表现得相对稳健。冷柜市场走势和冰箱市场有所分化，整体规模有所收缩。2023年上半年，中国冰箱零售量同比下降2.6%，零售额同比增长5.2%；冷柜零售量同比下降4.8%，零售额同比下降7.0%。出口市场整体呈现修复态势。”

面对常态化发展的局面，海尔、海信、奥马、美菱、万宝等企业代表在会上介绍2023年企业自身发展情况时都表现出积极乐观的态度。他们纷纷表示，将努力在2023年取得良好业绩。这份信心正是来自冰箱零售额同比增长5.2%。事实上，这一数据的确很关键，标志着全产业链为冰箱产品结构升级付出的努力初见成效，表明以技术创新、产品创新带动行业良性竞争、健康发展的方向正确、有效，让一大批深耕市场、投入研发、严控质量的企业看到效益，看到希望。

多管齐下，全面推动产品升级

近年来，能效提升、健康功能迭代、声品质提升等课题一直是冰箱、冷柜产品升级的重要方向，也成为此次中国家用电器协会电冰箱专业委员会工作会议上的热门话题。

国家强制性能效标准的变动对冰箱全产业链有着“牵一发而动全身”的关键作用。此次会议特别邀请了中国标准化研究院资源与环境分院研究员成建宏，做“家用电冰箱节能升级与标准”的专题报告。他指出，建设高标准市场体系是加快完善社会主义市场经济体制的重要内容，对加快形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局意义重大。“冰箱能效标准最近一次完成修订还是在2015年。随着国家‘双碳’目标的提出、基加利修正案的实施以及‘高质量发展’的提出，让冰箱能效标准再升级变得愈发迫切。对于冰箱能效标准的修订，一方面要大幅提高冰箱、冷柜的制冷能效和绿色水平，扩大绿色产品供给比例；另一方面，冰箱能效标准的制定要达到国际领先水平。”成建宏介绍说。他还特别指出，标准迭代一定要格外关注关键技术的创新。“近年来，冰箱、冷柜新技术

与新设计层出不穷，更高水平的标准将助力行业技术创新，要通过标准的迭代升级引领高质量发展，并在标准修订过程中充分体现对中国冰箱制造水平和技术特点的关注，将一些共性的关键技术和应用类科技计划项目形成国家标准研究成果。”

后疫情时代，健康话题依然保持高热度。应对健康消费需求，冰箱、冷柜生产企业开展了大量的研究工作，全面铺开相关领域的技术创新，不断提升冰箱、冷柜产品健康属性。会上，电冰箱专委会安排了对“具有健康功能冰箱的技术路线”进行分享和讨论。合肥美的电冰箱有限公司先行研究院保鲜实验室负责人王喆博士在会上发言说：“消费者愈发重视健康生活，对于冰箱杀菌功能的需求普遍较高，并且愿意为之买单。在整理冰箱实际应用场景下的消费痛点后，我们对冰箱杀菌净化技术进行了梳理，总结出冰箱行业杀菌净化卖点趋势，即智能净化、全空间净化、净化装置及进程可视化、多维度净化。”据介绍，美的净化冰箱通过高能强光瞬时作用于食材表面，填补了冰箱行业无法表面杀菌的技术空白，实现了3分钟表面快速杀菌99.99%。

在同一话题下，长虹美菱股份有限公司技术总监魏邦福提出，后疫情时代，用户对增强自身抵抗力的需求空前强烈，对食品有害因子的恐惧感增强，对有利因子的需求增大。“冰箱食品保鲜技术的新任务就是要降解食品中的不健康因子，提升有益因子，为消费端健康、科学饮食提供产品保障。”他进一步介绍说，“在降解有害物质方面，美菱正在针对农残、激素、抗生素、嘌呤、糖等物质开展自然降解，还针对存储时间和温湿度变化对自然降解的影响、物理方法对降解效果的影响等方面展开深入研究，并同步研究了食品中茶多酚、花青素、无机盐、天然维生素、不饱和脂肪酸等有益物质的提升条件。”

围绕声品质提升，电冰箱专委会开展了大量工作，专门在2021年成立了工作组。此次会上，冰箱声品质提升行动工作组组长单位青岛海尔电冰箱有限公司声学工程师陈建全汇报了相关工作进展。他说：“2022年，通过起草撰写2份声品质标准、征集全产业链的共性问题以及对行业设备进行调

研，我们初步具备了进行声品质主观评价的基础。2023年，工作组进一步优化了技术文件的细节，并在海尔、美的、海信、博西华的产品上，对《家用和类似用途制冷器具声品质 第2部分：主观评价设计指南及推荐方案》标准草案进行试套验证。”据介绍，目前工作组正在按计划开展各项工作，将于2024年发布冰箱声品质评价方法。

转型升级，全产业链协同作战

近年来，冰箱产业链上游企业的配套能力不断提升，在保供应、保质量的同时，积极参与整机制造前端研发、设计，在推动产品、产业升级的过程中充分发挥主观能动性，扮演着极其重要的角色。

在2022年中国家用电器协会电冰箱专委会工作会议上，企业提出了压缩机吸气管、工艺管、排气管（以下简称三管）尺寸种类多，给压缩机生产、物流以及冰箱生产带来负担和资源浪费的问题。同时，压缩机二维码也存在种类繁多、整机厂要求不统一的问题。为此，专委会成立了“制冷压缩机三管、铭牌二维码三化（通用化、模块化、标准化）工作组”，简称“323”工作组。此次会上，“323”工作组组长单位加西贝拉压缩机有限公司副总工程师舒少仁详细汇报了相关工作进展。

在场景化家电发展的今天，个性化、多样化的表面装饰是消费者选择家电时考虑的重要因素。作为一项制造成本低、环保的技术，UV压印彩晶装饰玻璃在很多领域的应用具有想象空间，现已广泛应用于家电、建筑、家居等领域。龙口科诺尔玻璃科技有限公司企划总监王顺先在会上详细介绍了精细紫外线（UV）压印彩晶装饰玻璃技术。其中，TMI是科诺尔推出的微米级高精立体结构工艺，对质感的表达更丰富、细腻。对此，他进一步介绍说：“这种工艺使得CMF触感工艺转化为更精美且呈现多种自然材质的精细化纹理，使图案更

有层次感、立体感，使产品呈现鲜活的质感与艺术效果。”

在会议最后，中国家用电器协会秘书长王雷总结道，尽管国际政治形势、去全球化现象给现阶段冰箱、冷柜产业的发展带来负面影响，但人们生活水平的不断提高、国家促消费政策的相继出台、应用场景的拓宽，也让我们看到了产业发展的空间。她还对行业发展提出4点希望。她说：“我希望行业通过不断技术创新引领消费升级，特别是冷柜产品更要有所作为；希望企业更多关注标准变化，积极参与相关标准的制定、修订，特别是协会正在制定的碳足迹核算细则；希望企业持续提升节能环保的技术能力和水平，包括保温层的环保与节能技术；希望产业链上下游相互促进协同发展，让产业链上游技术进步对冰箱产品升级发挥更大作用。”

会后，与会代表一起来到了青岛万宝压缩机有限公司。在宽敞明亮的会议室里，万宝压缩机常务副总经理邓承武向与会代表详细介绍了万宝压缩机的企业构成、发展现状、取得的成绩以及未来的发展战略，万宝压缩机副总工程师、技术中心副主任、质量总监孙慧详细讲解了万宝压缩机的个性技术及制冷解决方案。随后，代表们参观了该公司产品展厅、荣誉室、检测实验室及生产车间，对产业链协同发展有了更加生动真切的理解。



第二批家电生产企业回收目标责任制行动大幕拉开

本刊记者 于璇

第二批家电生产企业回收目标责任制行动的大幕已经拉开。

2023年8月4日，国家发展和改革委员会、工业和信息化部、生态环境部联合发布了《关于组织开展第二批家电生产企业回收目标责任制行动有关工作的通知》(以下简称《通知》)。截至《电器》记者8月25日发稿，第二批家电生产企业回收目标责任制行动仍处于初期阶段——企业编制和报送申请报告，各地发改委汇总上报国家发改委。第二批家电生产企业回收目标责任制行动企业名单还需等待专家对企业报送的申请报告进行评审后，再研究公布。

第二批家电生产企业回收目标责任制行动延续了首批行动的原则。

首先，行动参与主体仍为电视机、冰箱、洗衣机、空调4类家电产品的生产制造企业，对申报企业不设具体门槛。申报企业需要就本年度废旧家电回收目标以及回收体系建设、家电拆解处理、信息化管理等方面提出具体实施方案和措施。

其次，坚持企业自愿原则，不强制参与，鼓励更多的家电生产企业开展回收目标责任制行动。

再次，行动的主要内容也保持了一贯性。在首批家电生产企业回收目标责任制行动的基础上，鼓励更多家电生产企业在积极拓展回收渠道、创新回收方式、优化存储设施、畅通运输网络、加强流向管理、提升处理能力和资源回收利用等方面开展相关工作。

值得注意的是，《通知》明确提及，鼓励电商平台类企业与各家电生产企业积极开展合作，加强信息共享，共建回收网络，加强回收产品流向管控，深度参与废旧家电回收处理体系建设，推动家电更新消费和绿色发展。由此可见，电商平台类企业虽

然不能成为行动申报企业，但是也将深度参与其中。

家电生产企业回收目标责任制行动是中国生产者责任延伸制度构建的新尝试。生产者责任延伸制度目前采取了“废弃电器电子产品处理基金+家电生产企业回收目标责任制行动”并行的模式。其中，基金制度实施已经十年有余，虽成效显著，但存在“入不敷出”等现实问题。

从近两年的行业实践和政策引导方向来看，家电生产企业回收目标责任制或将接棒基金制度，成为生产者责任延伸制度的重点发展方向。从这两次行动来看，回收目标责任制行动均坚持了“企业自愿”的原则。

今年7月，相关部委还就前一阶段的试点工作进行了研究总结，并提炼了一批可复制、可推广的经验做法。整体来看，首批回收目标责任制行动取得了良好成效。

据《电器》记者了解，作为首批6家试点企业之一，长虹已经申报参与第二批家电生产企业回收目标责任制行动。据四川长虹格润环保科技股份有限公司电废事业部部长陈辉介绍，长虹格润作为西部地区最大的家电拆解生产企业，将继续积极主动参与国家发改委等三部门组织的第二批家电生产企业回收目标责任制行动，不断引领家电回收拆解行业规范化专业化走深走实。

有业内人士分析认为：“对于家电企业而言，缴纳基金是强制性的，有基金在，强制实施生产企业回收目标责任制就仍需要时间。”因此，对于家电生产企业而言，目前参与回收仍是“选修课”。然而，随着生产者责任延伸制度不断完善和“双碳”目标临近，废旧家电回收处理已经成为家电企业绿色发展的重要一环，回收或将在未来成为企业的“必修课”。

厨居新模式下， 集成化赋予心动厨房更多想象空间

本刊记者 于昊

8月24日，由中国家用电器协会指导、中国家电网主办的“2023厨房‘集成、嵌入式、一体化’趋势沙龙”在大连举办，多个厨电主流品牌以及相关机构的代表和专家共同探讨了厨房电器行业的发展态势。

嵌入式、集成、一体化厨房新趋势已到来

在时代更迭与行业创新推动下，中国厨房实现从功能性走向社会性，厨房场景化正在创建新型社交场域。厨房操作全环节健康化、节能减排环保化的厨房消费观日益受到重视。在此背景下，嵌入式、集成、一体化厨房新趋势已然到来。

此次沙龙上，由中国家电网联合《瑞丽家居设计》共同撰写的《2023中国厨房 & 电器“嵌入式/集成/一体化”趋势》发布。当下厨房有三大趋势看点：第一，厨电一体有机融合，催生多元共享场景化厨房生活；第二，嵌入式、集成、一体化极简主义，助力康养型厨房生活；第三，集成智能科技魅力，打造沉浸松弛智悦式厨房生活。

集成化构建厨居生活新场域

在产品形态上“1+1=1”、在产品功能上“1+1>1”的集成化，已成为当前厨电行业发展的重要趋势。奥维云网（AVC）数据显示，2023年上半年，集成烹饪中心-灶蒸烤部分线上市场、线下市场零售额同比分别增长286.4%、87.8%；集成洗碗机线上市场、线下市场零售额分别同比增长42.0%、43.5%。

数据增长的背后，是中国家庭厨房面积较为狭小，与日益丰富的厨电品类在安装容纳上形成的空间矛盾。中国家电网调研数据显示，在3053名受访者中，2268人表示搭配更合理、功能更合理便捷是其对集成电器的主要兴趣点，2195人表示可随心搭配、能配套整体家居是其对嵌入式、一体化电器的主要兴趣点；在最想增加的厨电产品中，1634人选择嵌入式洗碗机；

2187人表示智能净烟是其对集成、嵌入式、一体化、套装等电器产品智能化的期望。

“现在许多企业都推出了包括集成灶、集成洗碗机、嵌入式一体机等在内的，以多种功能为消费者提供更好整体交付体验的集成化产品。”中国家用电器协会秘书长王雷说，“要以不断提升的产品创新力和高端化能力，满足用户对美好生活的追求与向往。”

心动厨房究竟长什么样？

被誉为“第二生活空间”的厨房，不仅是烹饪空间，更是健康、美学场景。

沙龙中，清华大学建筑学院博士郑远伟从建筑学视角下探究了厨电趋势。他认为，现在厨房跟其他住宅空间的边界越来越模糊。“未来的家电研发要从整个居住行为进行思考，带着柜台和空间一起做革新。”

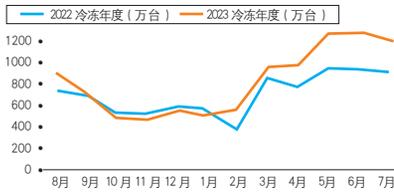
在万家乐产品平台副总经理、总工程师李小忠看来，一个颜值与功能并存、以用户为中心的智能化厨房，是最让人向往的美好厨房模样。华帝产品管理中心总监姚永认为，当前厨房已经跃升为一个社交场所、一个心灵解压的地方，要以集成、智能，让厨房小白也实现对烹饪的掌控，让下厨更容易。

“要让人赏心悦目、能解决烹饪食材、温度、健康问题，还要方便打理，这都让人心动。”居然之家智能软辅事业部总经理郭晋勇谈到，厨房要让人享受，还要让人有精神共鸣。通过敏锐观察，青年艺术家包爽发现，当前人们对高颜值的开放空间会产生关于生活的美好幻想，从器械到空间、从视角到使用，厨房都要带给人美的享受。

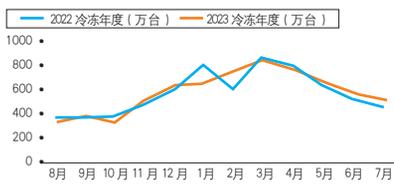
诚如王雷所言，如何让消费者在有限的厨房空间内，用到更多的厨电产品，而且这些厨电产品是能够真正解决消费者居家餐饮需要的，是行业要重点去思考的。■

2023年7月部分家电市场简析

2022~2023冷冻年度家用空调内销量月度推移



2022~2023冷冻年度家用空调出口量月度推移



家用空调：内外销双增长

2023年7月，家用空调产量为1645.3万台，同比增长32.0%；销量为1660.9万台，同比增长22.9%。其中，内销量为1175.5万台，同比增长27.6%；出口量为485.5万台，同比增长12.9%。

2023冷冻年度，家用空调产量为16788.2万台，同比增长9.1%；销量为16747.0万台，同比增长9.2%。其中，内销量为10155.7万台，同比增长16.9%；出口量为6591.3万台，同比下降0.8%。

2023年1~7月，家用空调产量为11379.7万台，同比增长16.4%；销售量为11484.9万台，同比增长14.1%。

冰箱：产销量同比齐增长

7月，冰箱产量为757万台，同比增长16.8%；销量为740.6万台，同比增长16.3%。其中，内销量为339万台，同比下降0.3%；出口量为401.6万台，同比增长35.2%。

7月，冰箱内销市场销量略有下降，出货情况要好于终端零售表现，特别是部分头部企业和OEM企业，受营销渠道碎片化影响，企业自营新兴电商渠道等出口口径的增多在一定程度上分散了终端销售。

2023年1~7月，冰箱产量为4856.1万台，同比增长10.1%；销量为4874.8万台，同比增长7.5%。其中，内销量为2387.8万台，同比增长4.1%；出口量为2487万台，同比增长10.9%。

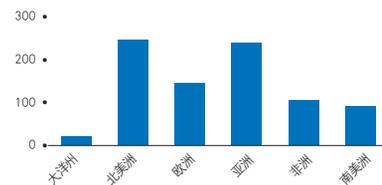
彩电：内销市场持续低迷

2023年7月，彩电产量为1124万台，同比下降1.9%；销量为1114万台，同比下降2.0%。其中，内销量为264万台，同比下降9.9%；出口量为850万台，同比增长0.8%。

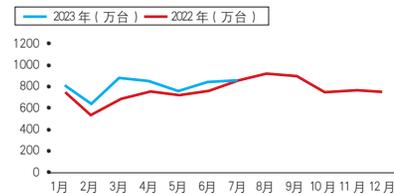
分洲别来看，7月的增长主要靠欧洲市场拉动，北美洲和亚洲保持小幅增长，非洲下滑比较严重。

2023年1~7月，彩电产量为7691万台，同比增长5.8%；销量为7608万台，同比增长5.6%。其中，内销量为2024万台，同比下降1.4%，出口量为5585万台，同比增长8.3%。

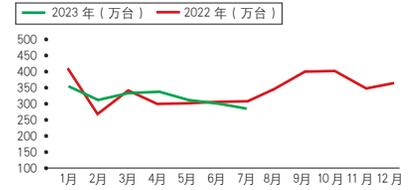
2023年7月中国大陆彩电出口细分洲别概况 (万台)



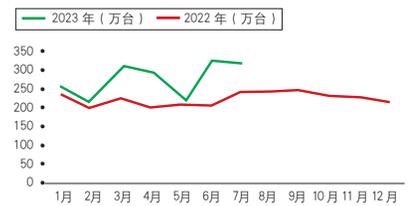
2022~2023年彩电出口量月度推移



2022~2023年洗衣机内销量月度推移



2022~2023年洗衣机出口量月度推移



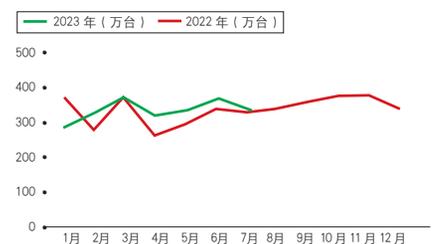
洗衣机：出口持续增长

2023年7月，洗衣机行业产量为616万台，同比增长10.4%；销量为607.2万台，同比增长8.6%。其中，内销量为295.6万台，同比下降4.3%；出口量为311.6万台，同比增长24.5%。

7月，洗衣机头部企业销量普遍提升。前五名企业中，海尔销量同比下降4.4%，美的销量同比增长9.4%，海信销量同比增长48.1%，惠而浦销量同比增长10.8%，TCL销量同比增长18.4%。

2023年1~7月，洗衣机产量为4262.8万台，同比增长12.4%；销量为4304.6万台，同比增长13.3%。

2022~2023年冰箱内销量月度推移



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，产量销量数据来源于产业在线的渠道监控。

公共属性带来问题，校园电器困扰不少

田耘菲

随着科技的快速发展，校园电器已经成为提升大学生校园生活品质的重要因素之一，但在实际的使用过程中，也为大学生带来了许多始料未及的“困扰”。笔者认为，要改善这一情况，需要学生和校方双方共同努力，打造校园电器使用新场景。

更新迭代缓慢，使用痛点集中

在如今的大学校园中，校园电器的使用仍然存在许多痛点，并不能完全满足大学生对智能、便捷生活的美好追求。综合来看，相较于普通的家用电器，在使用具有公有性质的校园电器时出现的问题往往更多。

正值夏季，空调已经成为不少高校宿舍生活中不可或缺的部分。目前，校园空调的使用痛点主要集中在电费缴纳和制冷模式上。据调查，目前在某些高校中存在电费过高的情况。在高昂的使用费用压力下，许多学生放弃宿舍装配好的空调，转而使用自己购买的小型电风扇进行降温。这样一来，空调便成为高价购买、集中安装后却形同无物的摆设，完全不能发挥其应有的作用。另外，宿舍、教室中安装的空调，大多属于基础型号，“冷风直吹”的送风模式也引发了不小的问题。这些产品无法解决学生对冷热的体感不一，进而提高了产生人际矛盾的可能性。

对于洗衣机来说，最大的问题则是由器件老化导致的使用不便。运行年限过长除了会使机器在洗衣过程中突然“崩溃”，还可能因衣物清洁不净而造成卫生问题。而且，大学校园中洗衣机的公共属性在造成卫生水平下降的同时，也会导致资源的争夺。此外，部分学生将各类衣物混杂投入洗衣机的做法很可能引起其他学生的反感，也可能破坏同学之间的和谐关系。

饮水机的使用痛点与洗衣机类似。内部设备老



化可能导致滤水不净、烧水不热等问题，接出来的水有异味不说，还可能增加引发公共卫生问题爆发的风险。再者，饮水机在校园内分布不均的情况也广为学生诟病。例如，在某些大学中一栋宿舍楼内只有一楼设置饮水间。这样一来，对于居住在较高楼层的同学来说，热水的随时取用便成为难以达成的愿望。更有甚者，在部分高校中，仅有教学楼内放置了饮水机，“水房打水”仍是学生日常生活的必需行程。在电器高度普及的今天，现代科技产品的便捷体验却迟迟未能走入校园助力学生的校园生活，令人感慨。

电吹风、微波炉等中小型电器领域，也存在设

备更新速度慢、现役电器老化严重的现象。而在部分大学中，校方出于种种考虑根本没有将这些中小型电器投放在宿舍楼或是学校其他地方。这一举动虽然从源头上杜绝了使用过程中出现问题的可能性，但也使学生们失去了获得更好的校园生活品质的机会。

其他个人专用校园电器——如台灯、小夜灯等照明电器，以及功率在寝室电网额定限制下的电暖器、电热水壶、台式电风扇、直发板、小型电热锅等——由于具有易更换的特点，这些产品虽然通常不存在迭代缓慢可能引发的危害，但是校园用电安全问题不容忽视。

推进安全教育和深入调研的共同发力

普及校园用电安全教育已经成为解决电器产品入驻校园步伐缓慢问题的重要举措之一。参照目前

的校园电器使用趋势，笔者认为，要达到安全用电原则深入人心的目的，校方可以组织宣传活动，如举办用电安全知识讲座、举办宣传展览、制作宣传海报等，向全校师生宣传用电安全性和电器正确使用方法。这些活动可以通过校园广播、校园电视台、校园网等多种渠道进行宣传，提高师生对用电安全的关注和认识。除了学校这一主体外，学生们也应积极接受安全用电教育，保证自己的人身安全，以便更好地享受大学生活。

要合理破除大学生在使用电器时的痛点，另一个必不可少的条件是校方应深入调查学生们使用校园电器的真实体验，搜集学生们对校园电器的改进意见，并在调研数据的基础上对校园电器加以调整、维修或是更换和新增。学校只有深入学生群众当中，才能够真正把握校园电器进一步发展的主要矛盾，进而为师生营造更好的校园生活环境。■

哈兰德成为美的全球品牌代言人

2023年8月22日，美的正式宣布，英超三冠王球队曼城俱乐部核心球星埃尔林·哈兰德（Erling Haaland）成为其全球品牌代言人。

美的与曼城的成功合作始于2020年1月，并于今年5月续签。此次哈兰德官宣成为美的全球品牌代言人，是这一合作关系的延展。自双方合作以来，美的和曼城共同打造了一系列屡获殊荣的活动，并与全球数亿名粉丝和球迷深度互动。

哈兰德与美的品牌的合作，是世界前锋与科技先锋的强强联合。在足球界，哈兰德助力球队先后夺得欧冠、欧洲超级杯、联赛以及足总杯四项大奖，无疑是目前最佳前锋之一。在家电行业，美的作为家电巨头，始终秉承“科技尽善，生活尽美”的愿景持续创新技术与产品。

为庆祝哈兰德成为美的全球品牌代言人，美的国际与曼城共同发布视频宣传片。视频中，哈兰德在他安逸的家中使用美的产品，寻找平静生活与激战赛场间的平衡，为能在第二个“家”——阿提哈

德体育场进球得分而养精蓄锐。生动诠释美的品牌的情感内涵“Make Yourself At Home”。

据悉，美的家用电器品牌将在未来的赛季中继续与“三冠王”曼城合作，双方通过各种创意内容、独家周边礼品和数字营销活动等形式，将哈兰德粉丝与美粉及全球球迷进行联动。

哈兰德表示：“美的是曼城引以为傲的合作伙伴，我很高兴在为俱乐部效力期间参与到美的的活动中。我注意到阿提哈德球场上美的的标志，了解到美的的规模和雄心，今天我很高兴成为美的的全球品牌代言人。几周前我们第一次合作拍摄的视频非常有趣，很期待与美的携手共进。”

美的集团副总裁、智能家居事业群总裁、美的国际总裁王建国表示：“哈兰德是一个家喻户晓的名字，是一个全世界都在关注和谈论的球员。他谦逊而又强大，23岁的他充满待释放的潜力——正如美的品牌一样。今天，我们非常高兴能与他开启合作关系。”（中天）

STANDARD 标准

《快速式电热水器》等431项标准发布

2023年8月6日，国家市场监督管理总局和国家标准化委员会批准发布了431项推荐性国家标准和2项国家标准修改单的公告，其中包括GB/T 26176-2023《家用和类似用途豆浆机》、GB/T 26185-2023《快速式电热水器》、GB/T 42827-2023《家用和类似用途的交流换气扇及其调速器性能测试方法》等家电相关标准。上述标准将于2024年3月1日起正式实施。

《新产业标准化领航工程实施方案（2023~2035年）》印发

2023年8月22日，工业和信息化部、科技部、国家能源局、国家标准化委员会印发了《新产业标准化领航工程实施方案（2023~2035年）》（以下简称《实施方案》）。

《实施方案》主要聚焦新兴产业与未来产业标准化工作，形成“8+9”的新产业标准化重点领域。其中，新兴产业聚焦新一代信息技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保、民用航空、船舶与海洋工程装备八大领域，未来产业聚焦元宇宙、脑机接口、量子信息、人形机器人、生成式人工智能、生物制造、未来显示、未来网络、新型储能九大领域。

同时，为兼顾新产业标准化中长期发展，《实施方案》以定量与定性相结合的方式，分别提出2025年、2030年和2035年的“三步走”目标，工程化推进实施。

7项家电行业标准发布

8月16日，工业和信息化部发布2023年第17号公告，批准发布了412项行业标准和122项行业计量技术规范，其中包括QB/T 4833-2023《家用和类似用途清洁机器人》QB/T 1520-2023《家用和类似用途电动洗碗机》、QB/T 1562-2023《家用和类似用途真空吸尘器》、QB/T 5907-2023《家用新风机安装规范》、QB/T 2067-2003《电子人体秤》、QB/T 5908-2023《家用和类似用途电蒸箱》以及QB/T 4408-2003《电炖锅及类似器》7项家电行业标准。上述标准将于2024年2月1日起实施。

海尔智家牵头制定优质售后服务标准

海尔智家牵头制定优质售后服务标准

2023年8月16日，海尔智家联合中国质量万里行促进会牵头制定的家电行业首批优质服务系列标准正式发布。该系列标准包括《家用电器优质服务》《家用电器优质服务评价规范》《家用电器优质服务承诺规范》，分别从优质服务的基本要求、评价内容及原则、承诺范围等方面对售后服务加以规范。

《家用燃气快速热水器安全技术规范》拟立项

2023年8月9日，国家标准化委员会发布关于征求《家用燃气快速热水器安全技术规范》拟立项强制性国家标准项目意见的通知。征求意见截止日期为2023年9月8日。《家用燃气快速热水器安全技术规范》由工业和信息化部提出，委托全国五金制品标准化技术委员会执行。

物联网新型基础设施标准体系将于2025年基本建立

8月18日，工业和信息化部公开征求对《物联网新型基础设施标准体系建设指南（2023版）》（征求意见稿）的意见。

该征求意见稿提出，到2025年，

物联网新型基础设施标准体系基本建立；新制定国家标准和行业标准30项以上，助推物联网新型基础设施建设的作用进一步凸显；支持社会团体自主制定和发布团体标准，实施先进团体标准应用示范；参与制定国际标准10项以上，为推动物联网产业全球化发展提供有力支撑。

《推荐性国家标准采信团体标准暂行规定》实施

2023年8月6日，国家标准化委员会发布《推荐性国家标准采信团体标准暂行规定》（以下简称《暂行规定》）。《暂行规定》于发布之日起施行。

《暂行规定》结合中国现有推荐性国家标准和团体标准特点，在推荐性国家标准工作机制基础上，畅通渠道、简化程序、缩短时间，规范国家标准采信团体标准程序。

在采信条件方面，要坚持需求导向和社会团体自愿原则，并符合推荐性国家标准制定需求和范围，技术内容具有先进性、引领性。

2023年强制性国家标准复审工作开启

为规范强制性国家标准管理，有序推进强制性国家标准复审工作，推动标准复审常态化和制度化，8月3日，国家标准化委员会发布了关于开展2023年强制性国家标准复审工作的通知。

此次复审标准范围为：截至2023年底，实施满5年或距上次复审满5年的强制性国家标准，已提出修订项目或已列入修订计划的除外；其他标准也可根据需要纳入复审范围。复审内容主要包括标准的适用性、规范性、时效性以及协调性。

REGULATIONS 法规

欧盟新电池法规发布

2023年7月28日，欧盟官方公报发布关于电池和废电池的法规（EU）2023/1542，修订指令2008/98/EC和法规2019/1020。据悉，2025年8月18日起，欧盟将废除电池指令2006/66/EC。

欧盟新电池法规适用于所有类别电池，并根据电池的设计用途将其分为五类：便携式电池、LMT电池、SLI电池、工业电池和电动汽车电池。

欧盟新电池法规规定了电池的可持续性、安全性的要求，包括有害物质、碳足迹、再生材料、电池性能和耐用性、可拆卸性和可替换性等；规定了标签、标志和信息的要求，包括一般信息、容量信息、二维码、电池单独收集符号、CE标志、电池健康状态和预期寿命等；提出了符合性要求，包括通用规范、合格评定、欧盟符合性声明和CE标志等。

澳大利亚知识产权局制定新兴技术商标分类新指南

2023年8月10日，澳大利亚知识产权局制定新兴技术商标分类新指南，阐明了澳大利亚在商标申请中对新兴技术分类的做法。

新技术包括虚拟商品、元宇宙和虚拟环境、NFTs及区块链四类。其中，元宇宙和虚拟环境可归入第41类“在虚拟环境中提供的娱乐服务”和第42类“虚拟环境托管”。虚拟环境中的服务分类必须仔细考虑该服务对现实世界的影响。

巴基斯坦通过新的工业品外观设计规则

《电器》记者2023年8月17日从中国保护知识产权网获悉，巴基斯坦联邦政府根据《2000年注册外观设计条例》第31条所赋予的权力，通过了新

的《2023年工业品外观设计规则》。

新规则废除了《1933年工业品外观设计规则》，旨在简化巴基斯坦工业品外观设计的申请和审查程序。新规则采用了现行的国际分类系统，制定了新收费标准，并规定了发出审查意见的时间。其中，申请日期为专利局收到文件的日期，对审查报告作出答复的时间为发出审查意见之日起2个月内，并可延长至6个月内。

欧盟对WEEE指令征求评估意见

《电器》记者2023年8月18日从江苏省技术性贸易措施信息平台获悉，欧盟委员会已启动一项公众咨询，收集有关《废弃电气和电子设备指令》（WEEE）进展情况的反馈意见，包括这项法律是否实现目标，以及该指令在多大程度上支持循环经济和废弃电子电气设备的无害环境管理。电器产品销售商可在2023年9月22日前向欧盟委员会提交反馈意见。

此次将对与WEEE指令相关的五项标准进行评估，分别为有效性、效率、相关性、一致性和欧盟附加值。评估将特别关注在实施过程中遇到特别挑战的方面，例如实现WEEE收集目标，确保适当处理废弃电子电气设备，适用生产者延伸责任要求（尤其是在线销售），在整个WEEE管理过程中打击非法活动和不符合标准的做法。

日本修订电器用品安全法

2023年8月1日，日本经济贸易产业省宣布已完成“关于电气用品和材料技术要求制定部令的解释”的附录10和附录12的修订。

其中，附录10规定了电气用品的无线电噪声强度允许值，并反映了IEC标准的内容；附录12更换为最新版本。

CERTIFICATION 认证

CCC认证将全面施行电子认证证书

2023年8月10日，国家认证认可监督管理委员会发布完善强制性产品认证（CCC认证）证书和标志管理有关措施和要求公告，CCC认证将全面施行电子认证证书；认证委托人有需要的，认证机构额外颁发纸质认证证书。

公告称，已颁发的有效纸质认证证书可继续使用，通过变更、到期换证等方式自然过渡到电子认证证书。纸质认证证书与电子认证证书具有同等法律效力。CCC认证证书和标志的制作、使用应符合《强制性产品认证证书管理要求》《强制性产品认证标志管理要求》。该公告自2024年1月1日起施行。国家认证认可监督管理委员会2018年第10号公告发布的《强制性产品认证标志加施管理要求》同时废止。

英国无限期延长企业使用CE标志

2023年8月1日，英国商业贸易部（DBT）宣布，无限期延长企业使用CE标志，旨在降低企业成本和产品投放市场所需的时间，并使消费者受益。此次延期为企业提供了灵活性，企业可以选择使用UKCA或CE标志在英国销售产品。

英国政府无限期地延长企业使用CE标志，适用于英国商业和贸易部管辖的18项法规，涵盖的产品包括简单压力容器、电磁兼容、燃气器具、机械、户外使用的设备、低压电气设备等。

根据欧盟法律，CE认证属于强制性认证。因此，上述产品进入欧盟和英国市场，依然要保证符合CE要求，并加贴CE标识，且产品需得到欧盟授权。

增加破壁性能要求，豆浆机新国标发布

本刊记者 李曾婷

随着技术升级和产品创新，近几年越来越多的豆浆机产品增加了破壁功能。为解决当前消费者对家用豆浆机破壁性能的疑虑，为消费者选购豆浆机产品提供指导和建议，8月6日，国家市场监督管理总局和国家标准化管理委员会批准发布了GB/T 26176-2023《家用和类似用途豆浆机》（以下简称豆浆机新国标）。豆浆机新国标将于2024年3月1日起正式实施。

豆浆机经过十余年的技术沉淀发展，产品性能得到不断提升，现行标准GB/T 26176-2010《豆浆机》已无法完全满足当前需求，市场上产品良莠不齐，影响消费者的使用体验。因此，豆浆机国标修订势在必行。

相比GB/T 26176-2010《豆浆机》，豆浆机新国标修订幅度较大，整体思路重新进行了梳理。

第一个变化是标准名称更改。据《电器》记者了解，这一变化的主要原因是QB/T 4406-2012《商用豆浆机》已于2013年6月1日实施。因此，豆浆机新国标修订时，标准起草工作组一致认为，为了避免标准内容交叉混乱，此次修订删除了与商用豆浆机相关的内容，因此将标准名称修改为《家用和类似用途豆浆机》。

同时，豆浆机新国标对“豆浆机”的定义进行了精简。标准起草工作组认为，当前，豆浆机并不存在单功能情况，考虑到产品多元化发展的现状，删除了“单功能豆浆机”和“多功能豆浆机”的定义。

当前，越来越多的豆浆机产品增加了破壁功能，然而由于标准缺失，一些介绍相似的产品破壁性能实际效果差距较大，为消费者带来不少困惑。为此，豆浆机新国标增加了破壁性能的定义，并增加了蛋白析出率和粒径两个性能要求。据九阳标准管理部总监苗帅介绍，破壁功能从原理上来说打破植物



细胞壁使得大分子营养物质能得到充分释放。豆浆中主要的大分子营养物质为大豆蛋白质，故此用蛋白析出率来表征已破壁细胞的占比，从而表征破壁性能的优劣。粒径是表征豆浆中营养物平均体积大小，粒径越小，口感越爽滑。“因此，通过这两项指标，能够考核产品是否具有破壁功能。”他说。

根据豆浆机新国标的要求，对于声称具有破壁功能的豆浆机，其破壁性能通过蛋白质析出率和粒径进行评价。蛋白析出率不应小于60%，粒径不应大于200 μm 。破壁性能各级限制见表1。

苗帅表示，增加噪声分级，也是豆浆机新国标修订的重要内容，“噪声一直是豆浆机的用户痛点，也是消费者购买产品时非常在意的性能指标。因此，在标准修订时，标准起草工作组进行了大

表1 破壁性能等级表

破壁等级	蛋白质析出率 (%)	粒径 (μm)
1	≥77	≤110
2	≥70	≤160
3	≥60	≤200

来源: GB/T 26176-2023《家用和类似用途豆浆机》报批稿

表2 豆浆机噪声等级表

噪声等级	噪声[dB (A)]
1	≤70
2	≤75
3	≤80

来源: GB/T 26176-2023《家用和类似用途豆浆机》报批稿

量的摸底工作,将噪声修订为3个等级,以推动企业研发升级。”豆浆机新国标要求,产品的工作噪声(声功率级)应不大于80dB(A),各级限制见表2。

除此之外,豆浆机新国标还修改了防焦糊试验。对此,苗帅解释称,在实践过程中发现,颜色在对比过程中受光线和角度等因素的差异影响,会导致防焦糊试验结果存在不一致的情况。因此,此次修订对试验方法进行了完善,增加了进行颜色比对的

环境要求,明确了色温和光照度参数的对色箱,保证了试验的一致性。

豆浆机新国标还删除了对粉碎装置硬度的要求。从编制说明获悉,删除粉碎装置硬度的要求,是因为现行标准对刀片的硬度限制参考了钢材行业中最常见的HRC标尺。近年来,粉碎装置中刀片的材料发生了很大的变化。HRC标尺常用于淬火钢、回火钢、调质钢和部分不锈钢,反而限制了新材料的使用。再加上标准在工作寿命的条款上就有刀片不得断裂的要求,在此不作重复要求,故删除此条款。

受访者均认为,豆浆机新国标的实施,将对行业产生较大影响。对于行业发展而言,随着技术要求提升,一些没有技术能力、生产不合格产品的企业将陆续退出历史舞台;规范行业发展的同时,还为企业产品研发和创新提供了思路。各销售平台也可以参考标准筛选优质的产品面向消费者,从而保证产品的质量,为消费者带来更佳体验感。■

三翼鸟“万家筑巢”落地内蒙古

2023年8月8日,在内蒙古回民区成吉思汗西街,一场特殊的发布会正在举行。这里没有炫酷的PPT,有的是超前的行动——三翼鸟宣布启动“万家筑巢”暨精智家装季进社区计划,进一步加速智慧家庭方案的落地。

对于选择在蒙古包这样一个原生态的场所来展示三翼鸟智慧生活的原因,海尔智家三翼鸟市场总经理张华军给出了三个理由:第一,在最传统的民居发布最新的智慧生活;第二,在最原生态的地方举行最时尚的发布会;第三,用最民俗的方式发布最潮流的解决方案。在现场,三翼鸟宣布启动“万家筑巢”暨精智家装季进社区计划,届时将会为内蒙古以及更多地区的用户定制智慧家解决方案。

两个月前,三翼鸟在杭州举行了一场“毛坯房”发布会,开启了一场全国落地的“万家筑巢”行动。在此次发布会现场,三翼鸟发布了“万家筑巢”启动两个月以来的成果。6~7月两个月的时间,三翼鸟智慧家方案进到全国2149个小区,小区定制化方案3112个,场景交易金额达到8.5亿元。

数据显示,中国有660个城市,不同地区都有不同的生活环境和生活习惯。三翼鸟如何能够满足不同的家庭需求?活动现场给出了答案——三翼鸟“筑巢”设计工具。这是三翼鸟推出的行业独有的成套智慧家电设计工具,里面拥有全国超过2000万个户型图,为设计师提供超4400个家电模型,能快速规划所有房屋布局、家电选配、水电管路等,满足用户的个性化需求,为用户定制理想家。

在贵州,三翼鸟带领设计团队以实景样板间展现三翼鸟筑巢设计工具的能力,通过三翼鸟门店进社区零距离触达用户,在中海九越的一场活动,通过筑巢设计工具引导场景转化37万元成交额。在南京水月秦淮小区的黄先生家,三翼鸟充分利用筑巢设计工具实现了全屋个性化定制,给出的专业智慧家场景方案,获得用户高度认可,带动45万元的整装订单成交。

正是因为筑巢设计工具的这种普适性,截至今年5月,筑巢设计工具已经在6900多个小区应用,吸引了3200多名设计师入驻。(中天)

新版按摩椅国家标准实施半年，行业问题犹存

本刊记者 李曾婷

截至2023年8月，GB/T 26182-2022《家用和类似用途保健按摩椅》（以下简称新版按摩椅国家标准）已正式实施半年。在这半年间，按摩椅行业发展更加规范，机芯的概念和产品分级也愈发深入人心。那么，该标准当前实施情况如何，实施过程中是否遇到困难，企业的达标程度如何？带着这些问题，《电器》记者采访了标准第一起草单位奥佳华智能健康科技集团的副总经理张云龙。

新版标准实施半年，行业发展得到规范

2022年7月11日，耗时近3年修订的新版按摩椅国家标准正式发布。经过近半年的缓冲期，该标准于2023年2月1日起开始实施。

新版按摩椅国家标准重点修订了六大内容，变化较大。据《电器》记者了解，新版按摩椅国家标准自修订起，便获得业内高度关注，标准发布后更是获得众多企业的重视。为了能让按摩椅企业更详细地了解标准的内容，帮助企业和公众进一步了解技术要求，提高标准的认知度和应用水平，促进标准普及和推广，新版按摩椅国家标准起草单位制作了标准宣贯视频并公布在全国标准信息公共服务平台网站上，还计划在今年9月中旬召开线下标准宣贯会议。“在业界的共同努力下，在新版按摩椅国家标准的推动下，行业发展更加规范，正在向高品质方向发展。”张云龙评价道。

其中，按摩椅虚假宣传得到很好的遏制。按摩机芯技术是按摩椅的关键技术，不少企业都将此作为核心卖点。但在新版按摩椅国家标准发布前，业内并没有对不同等级的机芯做出明确规范，导致一些品牌在机芯技术上进行了虚假宣传，在宣传中采用“4D、6D、8D机芯”的描述，误导消费者。事实上，目前只有部分行业领军企业能实现真正的



4D机芯技术，6D和8D机芯则完全是夸大宣传。“新标准实施后，行业内关于6D和8D机芯的宣传已经基本销声匿迹了。”张云龙认为，新版按摩椅国家标准在杜绝虚假宣传方面，起到非常重要的作用。

新问题出现

在对张云龙的采访中，《电器》记者发现，新版按摩椅国家标准的实施并非一帆风顺，当前也有一些问题摆在行业面前。

张云龙表示，旧版标准GB/T 26182-2010《家用和类似用途保健按摩椅》实施了十几年，在这期间行业发展迅速，出现了旧版标准中没有的新技术和新功能，因此行业内在定义或者宣传上有一些约定俗成的叫法。“按摩椅国家标准在修订时，起草组尽可能地考虑到行业发展现状及未来，新增了不少技术要求，这也导致标准实施时，业界没有办法很快地完全适应，或者对新标准的理解还有一些误

区。”张云龙称。

按摩机芯分类、“零重力”和“零靠墙”是当前新版按摩椅国家标准实施后，遇到问题最多的3个内容。新版按摩椅国家标准明确定义了机芯分类（详见表1）。据张云龙介绍，该机芯分类标准杜绝了6D和8D机芯这种夸张宣传，但另一方面，有一些企业在3D和4D机芯宣传时“打擦边球”。

“在3D机芯的定义中，按摩机构在空间3个轴向上具备独立的驱动装置，其中一个驱动装置驱动按摩机构在朝向使用者按摩部位的方向上运动且该运动的位置可控，该运动的位置可控是指通过程序可分为多档位控制。但是，一些企业仅在2D的基础上增加了气囊顶出，就将机芯宣传为3D机芯甚至4D机芯，这显然是不对的。这种气囊机芯并不能控制按摩机构的运动位置，与3D机芯定义中‘该运动的位置可控’的定义不符，所以并不能算作完全意义上的3D机芯。”张云龙说道。

“在4D机芯的定义中，需要三维空间运动轨迹的规划和执行能力，这是比较复杂的，需要多个电机独立驱动、协同控制才能完成。4D机芯重在强调按摩机构运动的控制能力。一些企业在3D的基础上增加了一个电机，只是增加了一个自由度，或者增加了一个功能，就宣传为4D机芯。这种机芯对按摩机构运动的控制能力并没有提升，不能实现按摩轨迹的协同控制，这种仅在结构上进行改变的机芯不能算是真正的4D机芯。”张云龙直言，“我们做了一些市场调研，发现这种伪3D和伪4D的概念并不少，其中不乏一些有影响力的企业。”

张云龙表示，机芯中的D，是Dimension，也

就是维度的意思，但是部分企业将其混淆为自由度（Degree of freedom），在产品中设计4个电机，实现4个自由度后，就宣传为4D按摩椅。“他们曲解了‘4D机芯’的定义，将有4个电机的按摩机芯宣传为4D按摩椅。按照这个说法，那岂不是增加到6个电机、8个电机就可以叫6D按摩椅和8D按摩椅，这样行业发展会再次变得混乱。”张云龙说。

新版按摩椅国家标准实施中另一大难题，是部分企业对“零重力”和“零靠墙”概念的理解存在误区。根据新版按摩椅国家标准给出的定义，“零重力”是指按摩椅座面与地面夹角为 $35^{\circ} \pm 5^{\circ}$ ，靠背与座面的角度在 $128^{\circ} \pm 7^{\circ}$ 范围内；“零靠墙”是指在靠背复位且距离墙壁或其他物体8cm条件下，启动按摩椅工作，不论处于何种姿态，按摩椅均不会碰到墙壁或其他物体。也就是说，只要满足标准要求范围的产品，就可以称为“零重力”产品和“零靠墙”产品。

然而，据张云龙介绍，有一些企业和业内人士不认同这一观点，认为既然叫“零”，那角度或者距离就应该是数学上的“0”。“零重力”“零靠墙”是约定俗成的行业用语，已经使用了十几年的概念，其中的“零”，表示的是接近，而不是数学意义上的“0”。“新版按摩椅国家标准有明确的角度和距离的数值，不会造成误解。”张云龙举例说，“就像鼠标这个词，是计算机行业中约定俗成的词，不能因为它并不是老鼠，就说鼠标中有‘鼠’这个字不合理。”

除此之外，行业监管问题也备受按摩椅企业关注。张云龙告诉《电器》记者，由于新版按摩椅国家标准是国家推荐性标准，而非强制性标准，实施监管力度不是特别大。业内此前做了不少努力，想推动按摩椅产品进入CCC认证目录，由于受疫情影响，目前尚未有明确进展。

张云龙表示，虽然新版按摩椅国家标准不是强制性标准，但按摩椅作为直接与人体接触的家用电器，应当有更高的安全要求，包括标准起草单位在内的所有企业都应该按照这一标准进行规范。“本着对消费者负责的态度，期望按摩椅企业加强自我约束，严格按照新版国家标准进行技术创新和市场运营，走上自主创新和高质量发展之路。”

表1 按摩椅机芯分类及概念

分类	概念
1D机芯	按摩机芯只在一个固定位置进行按摩动作，即按摩机芯不能通过控制移动到人体多部位实现按摩动作的单体机芯
2D机芯	按摩机芯可在导轨上移动以对人体多部位进行按摩，且按摩机构在空间任意两个轴上具备独立的自主驱动装置
3D机芯	在2D机芯的基础上，按摩机构在空间三个轴向上具备独立的驱动装置，其中一个驱动装置驱动按摩机构在朝向使用者按摩部位的方向上运动且该运动的位置可控，该运动的位置可控是指通过程序可分为多档位控制
4D机芯	在3D机芯的基础上，在配套的系统操控下，按摩机芯在任意位置，按摩头的运动能实现空间三个轴向向上的协同控制，具备空间轨迹的规划和执行能力

来源：《电器》记者根据GB/T 26182-2022《家用和类似用途保健按摩椅》整理

家电、通信两大行业智能家居互联互通联合工作组第11次会议在雄安召开

于璇 邵光达 王瑶

2023年8月4日，中国家用电器协会和中国通信标准化协会智能家居互联互通联合工作组(CHEAA/CCSA JWG1)第11次会议在雄安新区召开。来自雄安新区改革发展局、中国家用电器协会、中国通信标准化协会以及通信和家电企业等33家单位的50名代表参加了此次会议。

此次会议审查和讨论了《智能家居本地互联互通技术要求》和《移动互联网+智能家居系统基于蓝牙的Wi-Fi终端快速配网测试方法》两项联合标准的立项申请。

目前，智能家居互联互通强依赖于广域网、云服务平台，然而现有模式存在一些亟待解决的问题。一方面，当广域网、云服务平台出现故障时，智能家居设备会无法联网及互联互通；另一方面，广域网以及云服务平台的集中模式，通信链路及环节过多，交互响应体验不佳。无论用户需求升级，还是行业未来发展，都在呼唤制定智能家居本地网络互联互通标准。为此，青岛海尔科技有限公司、北京小米移动软件有限公司、美的集团(上海)有限公司、浙江苏泊尔股份有限公司等企业牵头提出《智能家居本地互联互通技术要求》联合标准立项。此次会议上，与会专家就该标准提出了不少宝贵意见，并将于8月30日召开的智能家居互联互通联合工作组(CHEAA/CCSA JWG1)第12次会议上再次讨论。

同时，与会代表讨论并通过了《移动互联网+智能家居系统基于蓝牙的Wi-Fi终端快速配网测试方法》转为联合标准的申请。该标准将作为《移动互联网+智能家居系统基于蓝牙的Wi-Fi终端快速配网技术要求》的配套标准，将进一步完善相应的测试方法规定，推动相关产业的标准化及商业落地。

此次会议还围绕智能家居工效学展开了专题交



流。来自小米的陈灿峰博士和中国移动的张瑶、丁雪莲就联合研究课题《智能家居的人-系统交互工效学标准体系研究》进行了相关分享。

值得一提的是，在数字经济浪潮下，着力打造“未来之城”的雄安新区各项建设不断向前推进。借此次会议之机，与会代表通过会议交流和实地参观相结合的方式详细了解了雄安新区的政策及智能城市建设情况。

会上，雄安新区改革发展局副局长刘佳亲临现场为与会代表介绍了雄安新区目前的建设进展和政策体系，内容涉及数字经济、会展经济、标准化、楼宇经济等方面的情况，着力构建良好的营商环境。雄安新区改革发展局信息组赵松从理念创新、规划创新、标准创新、机制创新、架构创新、技术创新、实践创新、发展创新等方面介绍了雄安新区数字城市的建设进展和规划。

会后，与会代表跟随雄安新区改革发展局的安排，依次参观了雄安新区规划展示中心、雄安城市计算(超算云)中心、启动区中国电信智慧城市产业园，实地感受和体验了“未来之城”的创新活力。图

中国家电业 与高质量发展的中国 一起成长

2023



关注《电器》杂志微信号

《电器》杂志官网 www.dianqizazhi.com

COMPANY 公司

美的集团拟分拆安得智联上市

2023年8月3日，美的集团发布公告称，根据公司总体战略布局，公司董事会授权公司经营层启动分拆安得智联供应链科技有限公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）并在深圳证券交易所主板上市的前期筹备工作。

据了解，安得智联是美的集团旗下的供应链服务（物流）企业，美的集团通过全资子公司美的智联（上海）供应链科技有限公司持有安得智联约73.85%股权，安得智联的最终实控人为何享健。

龙旗科技IPO申请通过

2023年8月23日，上交所官网发布消息称，龙旗科技首发IPO申请获得通过。据悉，此次是龙旗科技二战IPO，公司更换申报板块为沪市主板，更换保荐机构为华泰联合。

招股书显示，龙旗科技此次计划募资18亿元，分别用于惠州智能硬件制造项目、南昌智能硬件制造中心改扩建项目、上海研发中心升级建设项目、补充营运资金。

据了解，龙旗科技属于智能产品ODM行业，为全球头部消费电子品牌商和全球领先科技企业提供专业的智能产品综合服务，主要客户包括小米、三星电子、联想、OPPO等。

CHANNEL 渠道

苏宁易购召开合作伙伴发展大会

2023年8月18日，苏宁易购召开合作伙伴发展大会。会上，苏宁易购宣布将打造更加开放的零售服务平台，通过前、中、后台的深度变革，推动行业聚焦用户价值，实现提质增效。

据了解，苏宁易购将进一步夯实服务能力，以云网万店的模式，加速拓展300个苏宁易家广场及城市旗舰店、2万家零售云和强加盟门店，全面开放线下门店、线上平台、云仓服务和数字化供应链，持续提升合作伙伴的经营效率，共同推动用户的消费体验升级。

全国最大天猫优品电器落地南宁

2023年8月4日，天猫优品电器航洋旗舰店正式落户于南宁市民族大道会展。据了解，天猫优品电器航洋旗舰店占地面积达3297平方米，将进一步激活南宁家电消费潜力，为南宁市民购买家电提供更多的便利。

天猫优品电器作为阿里系重要的板块，也是阿里巴巴新零售战略下的旗舰品牌，高、精、尖产品齐全。据了解，天猫优品电器航洋旗舰店是目前全国天猫电器店中最大的门店。

京东物流与松下首个正逆向一体仓投入使用

2023年8月21日，京东物流与松下集团的合作再次升级，京东物流为松下打造的首个正逆向一体仓——无锡产地仓正式投入使用。

据介绍，无锡产地仓覆盖了松下华东地区的京东商城订单，首次实现了正向物流、逆向物流的二合一。该产地仓将销售与退货场景结合，全国退货订单由京东全国备件库统一定期配送至松下无锡产地仓后，可在库内操作商品逆向回收检验处置，非质量问题的退货商品能够在库内直接完成返品再生和销售操作。

TRENDS 动态

海尔智家牵头成立智慧家庭大模型专委会

2023年8月22日，海尔智家联合国家智能家居质量检验检测中心牵头成立行业首个智慧家庭大模型专委会。据了解，该专委会是由海尔智家联合国家智能家居质量检验检测中心、中国家用电器研究院以及家电企业、人工智能企业、高校、科研院等30多家单位共同发起成立。

作为行业首个大模型的技术、标准、测评、应用、产业推广的专委会，该专委会旨在推动大模型在智慧家庭垂直行业中的应用落地，并探讨落地过程中存在的安全、线路、标准、评测等各方面问题，加快行业技术进步，提升智慧家庭的智慧化水平，为用户提供更加便捷、智慧的生活体验。

美的集团与晶科能源签署战略合作协议

2023年8月25日，美的集团与晶科能源股份有限公司在美的集团总部签订了战略合作框架协议。根据战略合作协议，双方将在新能源业务、数字化转型、智慧楼宇整体解决方案等多个领域开展广泛合作。

在新能源业务板块，双方将强强合作，充分发挥各自的优势资源，共同探索光伏、储能、能源管理等业务在客户端的应用场景。同时，双方将合力推进新能源项目客户资源共享，合作开发重点项目，共建新能源生态圈。

此外，美的集团和晶科能源还将探索在数字化领域的合作，共同推进数字化在光伏行业的发展和完善，创造良好的经济效益与社会效益，全力打造光伏行业数字化典范。双方将共同致力于数字化建设内容涵盖自动化系统、数字化管理、数据运营、集成供应链以及精益管理等。

PERFORMANCE 业绩

长虹美菱上半年净利润同比大幅增长

8月18日,长虹美菱发布2023年半年度报告。报告显示,2023年上半年,长虹美菱实现营业收入128.29亿元,同比增长25.47%;实现归属于上市公司股东的净利润3.58亿元,同比增长493.05%;实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润3.82亿元,同比增长9199.88%。

其中,报告期内,长虹美菱冰箱(柜)业务实现收入约40.98亿元,同比增长22.54%。针对国内市场,长虹美菱以用户为中心升级“鲜、薄、大、嵌”,整合产品企划能力、研发制造能力、营销推广能力和用户服务能力,实现产品毛利率提升。针对海外市场,长虹美菱充分发挥产业供应链优势及内外销协同优势,结合海外市场需求,推动产品变频化、节能化、风冷化,实行“以柜定产”推动资金及存货效率提升,通过产品全球化推广提升产品效率。

海尔智家上半年营业收入同比增长8.21%

8月30日,海尔智家发布2023年上半年业绩报告。报告期内,海尔智家营业收入约为1316.27亿元,同比增长8.21%;归属于上市公司股东的净利润约为89.64亿元,同比增长12.62%。

海外市场方面,报告期内,海尔智家实现海外业务收入669.17亿元,同比增长8.8%。其中,北美市场实现销售收入391.33亿元,同比增长4.5%;欧洲市场实现销售收入132.78亿元,同比增长29.6%。

根据产业在线数据,2023年上半年,海尔智慧楼宇业务国内份额较去年同期增长0.3个百分点,达到9.6%;出口份额较去年同期增长0.6个百分点,达到16%。

格力电器上半年净利润同比增长10.52%

8月30日,格力电器发布2023年半年度报告。报告显示,2023年上半年,格力电器实现营业收入992.37亿元,同比增长4.22%;实现归属于母公司的净利润126.73亿元,同比增长10.52%。

其中,报告期内,格力电器空调业务营业收入为699.98亿元,同比增长1.82%;毛利率为35.69%,同比增长5.82%。

新业务方面,格力工业制品业务实现营业收入54.88亿元,同比增长90.01%;智能装备业务实现营业收入2.48亿元,同比增长23.68%;绿色能源业务实现营业收入29.15亿元,同比增长51.32%。

创维数字上半年净利润同比下降35.36%

8月21日,创维数字发布2023年半年度业绩报告。报告期内,创维数字营业收入约为51.7亿元,同比下降17.15%;归属于上市公司股东的净利润约为3.18亿元,同比下降35.36%;基本每股收益为0.2782元,同比下降39.84%。

2023年上半年,创维数字智能终端业务实现营业收入37.7亿元,同比下降27.67%,占公司营业收入的比重为72.92%;专业显示业务实现营业收入12.56亿元,同比增长40.93%,占公司营业收入的比重为24.29%;运营服务业务实现营业收入1.25亿元,同比增长19.84%,占公司营业收入的比重为2.41%。

美的集团上半年净利润超过182亿元

8月30日,美的集团发布2023年上半年业绩报告。报告期内,美的集

团实现营业收入1978亿元,同比增长7.69%;实现归属于上市公司股东的净利润182.32亿元,同比增长13.98%。其中,第二季度美的集团营业收入为1012亿元,创下单季度营收历史新高。

新业务方面,2023年上半年,美的集团旗下美的工业技术实现营业收入136亿元,同比增长12%;楼宇科技实现营业收入148亿元,同比增长21%;机器人与自动化实现营业收入152亿元,同比增长24%。

报告期内,美的集团实现海外收入805.36亿元,同比增长3.47%。2023年上半年,美的持续推动巴西和墨西哥的生产基地建设,埃及生产基地的洗衣机新产线、泰国家用空调工厂已顺利投产。

老板电器上半年营业收入同比增长11.04%

8月24日,老板电器发布2023年上半年业绩报告。报告期内,老板电器营业收入约为49.35亿元,同比增长11.04%;归属于上市公司股东的净利润约为8.3亿元,同比增长14.67%。

2023年上半年,老板电器吸油烟机品类实现营业收入23.25亿元,同比下降12.09%,占公司营业收入的比重为47.10%;燃气灶品类实现营业收入11.83亿元,同比增长11.90%,占公司营业收入的比重为23.98%;洗碗机品类营业收入为3.32亿元,同比增长34.28%,占公司营业收入的比重为6.72%。





可再生能源装机量首超煤电！ 格力在“光储直柔”上已走在时代前沿

本刊记者 孟圆

随着“双碳”政策的提出与落实，中国可再生能源的规模不断取得突破。国家能源局7月31日发布的数据显示，截至2023年6月底，中国可再生能源装机容量达到13.22亿千瓦，全国可再生能源发电量达到1.34万亿千瓦时。这是可再生能源装机容量历史上首次超过煤电，约占中国总装机容量的48.8%。其中，全国光伏上半年发电量为2663千瓦时，同比增长30%。

光伏产业再次成为各方关注的焦点，家电行业跨界进入光伏领域的战略布局已成大势，而光伏战略的重要路径之一“光储直柔”正被越来越多的大型企业布局、推广。

格力电器正是“光储直柔”坚定的支持者和引领者。格力在光伏应用领域潜心研发十年之久，将“光伏”“储能”“直流配电”“柔性用电”建成体系，并将“光储直柔”技术体系命名为“零碳源”。

格力在“光储直柔”上的潜心研发，不仅将光伏领域这一重要的技术路线付诸实践，更在反复验

证过程中引领家电行业在这一路线上的认知和参与。

在这个可再生能源的里程碑时刻，我们有必要看看格力在“光储直柔”上的发展路径。

跨界融合，稳步前进

早在2012年，格力电器积极响应国家节能减排的号召，开创性地提出将清洁光伏和高效空调跨界融合。2013年，格力电器全球首创“光伏直驱变频离心机系统”，开启了空调高效使用清洁能源的新时代，也开启了格力电器光伏战略发展的第一阶段。

格力电器首次研发“不用电”的光伏空调，无须上网，能够以最短路径直驱空调，光伏直驱利用率达99%。同时，该系统所采用的设备少，系统投资小，取得光伏直驱变频、三元换流、四象限全控整流、PAWM交错调制、动态MPPT控制等多项核心技术突破，相关成果被鉴定为“国际首创”“国

际领先”。

在此之后，格力电器继续投身可再生能源与电器设备系统的融合，为第二代光伏空调系统的到来做准备。直到2018年，格力电器整合储能技术，第二代光伏空调系统——“光储直流空调系统”终于成功问世，不仅开启了空调零碳生态的新纪元，格力电器光伏战略也顺势进入第二阶段。

该系统凭借格力电器的“光伏直驱系统及其控制方法”进一步引入了电储能系统，实现了光伏就地消纳、电力削峰填谷、系统离网运行。同年12月，格力电器凭借“光伏直驱技术”“三元换流技术”等先进技术获得中国专利金奖，相关成果被鉴定为“国际领先”。

2021年，格力电器在光伏、储能、光储直流空调的基础上，攻关共母线梯度检测与控制技术、恒限功率及运行和自然冷源的综合利用，用多余的清洁电能以交直流两用的形式供给其他电器使用，初步形成了“光伏”“储能”“直流配电”“柔性用电”（简称光储直柔）的一体化设计。这一被命名为“零碳源”空调系统的研发成功，标志着格力电器光伏战略进入第三阶段，也让业界看到了格力自成体系的光伏电器一体模式。

具有重要意义的是，“零碳源空调系统”高度契合“双碳”政策的需求，让空调从耗电大户转变为低碳先锋，从用电设备转变为“发储用管电一体化”智慧能源系统。有关数据显示，如果全国在用空调全部替换为格力“光储直柔”空调系统，预计整体社会碳排放量能减少约11亿吨。

在零碳源空调的研发过程中，格力电器也形成并展示了自己的技术力量，获得相关发明专利超过1000项，国际专利已布局美国、欧盟、日本等28个地区和国家；格力光储空系统获得行业首个中国专利金奖，并在全球制冷技术创新大赛从94个国家2100多个项目中脱颖而出获得最高奖项。

此外，格力电器还牵头制定了IEC 63349-1与IEC TS 63349-2共2项光储空系统IEC国际标准，拥有国际话语权。

灵活配置，应用升级

格力零碳源光储空系统形成了自成一派的技术

体系和发展模式。该系统首创了“直流直驱+柔性响应”架构，突破了高度共材、多元换流、阶跃响应、供需联动等多项自主核心技术，实现了能源利用路径最短、工程应用设备最少、电力调节响应最快，碳费双控，现已是集光伏、储能、空调及智慧管理等多为一体的零碳直流生态系统。

据了解，格力光储空系统现已涵盖离心机、螺杆机、多联机、分体机、制冷机等15个品类，服务于全球超过35个国家和地区，广泛应用于工厂、楼宇、场馆、酒店、学校、住宅、冷库等各类型场景。

《2030年前碳达峰行动方案》明确提出，建设集光伏发电、储能、直流配电、柔性用电于一体的“光储直柔”建筑，“光储直柔”首次写入国家级战略行动方案。

近两年来，各地陆续出台碳达峰实施方案，上海、山东、河北、陕西、辽宁等地重点提及推动建设“光储直柔”系统。相关政策的发布为“光储直柔”的发展指明方向，也提供了广阔的应用前景，“光伏+”效应愈加显著。

在此背景下，格力光储空系统继续保持丰富的想象空间。格力电器有关负责人告诉《电器》记者，在零碳源为核心的第三阶段，格力新能源的目标全面扩展，不再局限于空调，而是建立“光储直柔”一体化的用电生态——研制出近用户侧与电力系统及环境友好的新型柔性用能设备，研制出更加安全且与人能更好交互的智慧电器，建设更加清洁、安全、可靠、智慧、高效的人居工作环境和美好生活。

据悉，格力电器在珠海格力总部园区建立了“光伏未来屋”社区，利用直流安全灵活的特性，提出“永不停电的清洁社区、永不触电的安全空间”的建设目标。该社区建于2015年，经过多年的建设，目前已经升级到第五代。该社区是按照家居生活场景打造的，采用全屋设备提供直流用电的智能模式，代表着格力电器对低碳社会的最新探索。

格力电器十年磨一剑，通过潜心研发和谋划布局，让“光伏+家电”实现从设想到现实的跨越，提供了光伏与家电行业融合建设的样本，甚至改变了人们的生活方式。如今，格力电器继续推动“光储直柔”系统的应用升级，未来还将给行业和社会带来更多的惊喜。



科技改变生活，3i 入局宠物家电的战略思考

本刊记者 孟圆

AWE2023 上，3i 对外展示了极具颠覆设计理念的“智能封装净味猫砂舱”，令人印象深刻。2023 年 9 月，这一产品已进入正式上市前的最后冲刺阶段。

作为定位高端科技家电品牌的 3i，在智能清洁领域深耕多年，此次为何将目光聚焦到宠物家电？又如何用技术力量赋予宠物家庭美好生活？3i 有着自己独特的战略思考。

推陈出新，“对症下药”解决养宠痛点

近年来，养宠需求激增，“撸猫养狗”日渐成为人们生活的常态，而宠物清洁成为很多“铲屎官”头疼的难题，铲砂和换砂的繁琐、宠物粪便异味、细菌滋生等痛点长期困扰着养宠群体。

正是基于对市场需求的敏锐洞察，3i 推出了智能猫砂舱。“我们不会选择升级已有的品类产品，

而是针对宠物主及宠物在日常生活中尚未解决的现实痛点，通过技术创新完成最优解并创造新的产品。”3i 有关负责人说。

那么，3i 的智能猫砂舱又是如何帮助养宠群体“止痛”的呢？

大部分传统猫砂舱需要宠物主定期手动清洁，非常不方便，如果清洁不及时，还容易带来异味。考虑到这些欠佳的使用体验，3i 智能猫砂舱匹配自动清洁功能，可以及时识别和清理猫咪的排泄物，改善了传统猫砂舱对主人的依赖，即使主人不在家，也能自动清洁维护。

针对猫砂异味的难题，3i 首创的智能封装净味系统也是产品一大亮点。传统猫砂舱由于不能及时清理、缺乏控味装置，容易导致异味长久不散并滋生细菌。而智能封装净味系统能够在自动铲除猫砂团后进行有效封装，隔绝臭味大分子和蚊虫细菌，

再通过内置智能净味模块消除臭味小分子，保持清洁的猫砂环境，最终达到长久免维护的效果，帮助铲屎官轻松解放双手。

3i 智能猫砂舱不仅是宠物主的“贴心助手”，更是萌宠们的“安心伙伴”。针对传统猫砂舱猫咪易受惊吓和如厕安全的问题，3i 智能猫砂舱为保证猫咪的安全舒心，创新安全仿生平铲结构，机械臂模仿人手铲屎，不易翻倒惊吓猫咪，降低了猫咪的不适感；产品表面采用防粘特殊材质，耐磨、防猫抓；防咬电线，耐磨结实，守护猫咪安全等。

此外，3i 智能猫砂舱玩转“黑科技”，做到了更智能、更贴心、更强大。它借助智能 AI 进行精准多猫识别、智能健康检测，并自动生成猫咪的健康监测报告。同时，它还拥有四维防脏、智能补砂、一键清砂、快速换砂等多项功能，减少换砂、清砂的时间，使用更加方便。

值得注意的是，3i 智能猫砂舱的封装净味系统、安全仿生平铲结构以及智能补砂等核心功能都是由 3i 自研首创。“我们的产品在外观、结构、功能上都做了创新，与市面同类产品的结构、功能有明显区隔。这意味着企业投入更高成本、更长时间、面临更大风险。” 3i 有关负责人说。

3i 在宠物家电市场上的推陈出新，不仅是对养宠痛点的“对症下药”，更给想要加入宠物家电赛道的企业提供了值得借鉴的产品思路。

入局宠物家电，技术创新是关键

艾媒咨询数据显示，2022 年，中国宠物经济产业规模达到 4936 亿元，同比增长 25.2%，预计 2025 年市场规模将达到 8114 亿元。大量的养宠需求造就了千亿元的宠物经济市场，也吸引着众多企业加入其中。

在入局宠物家电之前，3i 进行了敏锐且全面的市场判断。

“在养宠人群日益庞大、精致养宠需求逐渐提升的背景下，宠物家电因满足宠物主精细化喂养、情感补偿和省时省力的需求呈高速增长趋势。” 3i 敏锐捕捉到这一趋势，同时洞察到该领域仍存在市场空白。“目前我国宠物家电市场仍处于发展初期，手机、家电、新品牌等各种背景的企业纷纷入局，

用户尚未形成品牌强认同，且细分品类、需求尚未被真正挖掘。”

千亿元级市场规模、使用痛点亟待解决、细分需求有待挖掘……这些恰恰表明了当前宠物家电市场已有产品未能触达消费者内心，并缺乏“新鲜血液”，市场呈现出技术创新和产品创新的诉求和导向。“谁能通过技术创新真正解决消费者的实际痛点并落地为产品，就有机会赢得消费者信任。” 3i 有关负责人强调。

3i 在创立之初便将“创所未见”的理念刻入品牌 DNA，3i 的“i”分别代表着“imagination 想象力”“innovation 创造力”“intelligence 智慧力”。3i 有关负责人在接受《电器》记者采访时表示，3i 坚持从人居的根源出发，当前聚焦宠物清洁、宠物喂食等领域的消费者痛点，开创前所未见的智能宠物家电产品。

可以说，3i 的出发点与宠物家电的市场需求有着高度契合。

除了市场需求驱动，3i 在智能清洁领域多年的技术积累也为其提供了先发优势。“我们认为，宠物家电同近几年智能清洁电器一样，会迎来大爆发。而且，智能清洁电器与宠物家电的用户人群存在着相似的需求，因此技术思路可以复制，也有利于企业未来的智慧家电生态布局。” 3i 有关负责人解释道。

3i 在智能清洁、算法领域积累了近千项专利，拥有世界级的工程师团队及自主生产线，这意味着 3i 进入宠物家电领域时拥有较强的技术研发优势和产品落地能力。

目前，宠物家电行业仍处于发展初期，存在行业标准缺失、进入门槛低、市场不规范、从业人员素质良莠不齐等客观问题。对此，3i 有关负责人认为产品功能稳定、性能实用是消费者在选购宠物家电时首要考虑的因素，这也表明当前行业亟待解决的问题是产品品质及功能是否能真正解决消费者痛点。

精致养宠、高质量养宠盛行，宠物家电更应满足人和宠物的双向高质量生活需求，3i 正在发挥技术力量进行积极的探索和实践，将给行业和养宠家庭带来更多的可能。 

万和电气发布“121”梦想战略

本刊记者 李曾婷

2023年8月28日，“赓续初心，向新而生”万和电气30周年庆典暨新战略发布会在广东顺德举办。在这个具有纪念意义的日子里，万和电气新老班子齐聚一堂，共忆30年辉煌历程，共谋未来发展新篇章。

站在而立之年的十字路口，万和电气发布了“121”梦想战略，公布了未来经营三大战略主轴，即产品驱动、效率增长和数智升级，打造全新竞争力。同时，万和电气还发布了厨卫行业首个数字代言人“Yona”，开启行业数字时代品牌营销制胜密钥。

敢为人先，成功走出高质量发展之路

回首过去的30年，落地生根于广东顺德的万和电气，秉承“敢为人先”的精神，从家庭作坊蝶变至如今集产、研、销为一体的大型现代化集团，产品遍及全球90多个国家和地区，成功地走出了一条具有自身特色的制造业高质量发展之路。

30年间，万和电气坚持技术创新为引领，持续提升竞争力。万和以技术起家，“创新”正是贯穿万和电气发展的灵魂。万和开创了燃气热水器领域的多个热水时代，在厨卫电器领域陆续开创了灶具最高热效率、吸油烟机最大吸力的纪录，拥有60多项行业先进技术，授权专利突破3000项，形成了独特的技术创新和引领能力。

会上，万和电气创始人卢础其对企业过去30年经历的风风雨雨进行总结，并对去年组织变革所取得的成绩给予了高度认可。他说：“我对万和的发展充满了信心，对中国经济发展的韧性充满了信心。都说‘创业难，守业更难’，但是长江后浪推前浪，我相信，新的管理团队会带领万和走出一片新天地。”

中国经济已经迈入新经济时代，全球经济秩序面临大变局，各行各业都会有新变革和新挑战，正值而立之年的万和也不例外。面对新时代发展下的新竞争格局，广东万和新电气股份有限公司董事长卢宇聪表示，世界政经格局、行业格局的重塑与改变，不仅带来了巨大的挑战，更为企业发展和竞争孕育出全新的发展契机。“万和要成为专精尖的万和、世界的万和、全社会的万和。我相信，只有回归用户本质需求，创新才会更有价值。目前，万和正积极拥抱全球化，参与全球协作，共建健康稳固的产业链，为企业的可持续发展做好准备，为世界经济注入新活力。”卢宇聪说。

在企业发展壮大历程中，万和电气也在践行作为厨卫头部品牌的社会责任，通过各种公益活动反哺社会。近年来，万和电气持续关注中国边远山区教育发展，自2013年万和启动“温暖中国行”公益项目以来，已为全国多个省份20多所边远山区中小学捐建了“爱心厨房”和“爱心热水工程”。

30周年之际，曾被万和电气资助过的学校选出贵州剑河县第五中学校长杨东海为代表，为万和送上一份具有民族特色和特殊意义的礼物。而万和电气也以30周年庆典为契机，进一步加大“温暖中国行”公益项目的投入力度，将持续再为全国100所边远山区中小学校捐建“爱心厨房”和“爱心热水”工程。

“121”梦想战略发布

向新而生，坚定生长。站在新征程的起点，广东万和新电气股份有限公司总裁赖育文正式发布万和电气“121”梦想战略。

致敬过去30年最好的方式就是创造一个更加

美好的万和。会上，赖育文公开了万和电气的新愿景和新目标。他表示，三十而立的万和电气，有责任、有能力扛起全球燃气具领导品牌这面大旗。同时，万和电气要坚定成为全球燃气具低碳战略的践行者，成为全球燃气具领域最专业、最具实力、最有影响力的品牌。“10年之后，也就是到2033年，我们要成为低碳绿色的‘全球燃气具领导品牌’；通过进一步努力，再过10年，也就是到2043年50周岁时，万和要转型成为清洁能源科技公司。”赖育文称。

基于新愿景、新目标，万和电气发布了新的产业战略——“121”梦想，即坚守燃气具一个主业，坚定做大厨房和卫浴两大空间，坚持培育一个新引擎。

对于燃气具这一主业，万和电气将聚焦“做精、做专、做久、做强”的目标：一是推进燃气具领域的高质高效革命，打造燃气热水器、燃气灶具、燃气采暖炉、燃气烤炉等行业最低碳节能、舒适健康产品，成为市场份额与用户心智的绝对领先品牌；二是持续深研氢能源的技术演化和商业应用，承担国家专项，引领行业制定标准，做好培育应用示范，到2033年，含氢等绿色气源产品收入占比不低于气源产品的50%；三是推进国际燃气具自主品牌，定位高端，利用泰国、埃及海外基地，不断拓展欧美市场和新兴市场，到2033年，成为全球燃气具第一品牌，海外燃气具收入占比要达到燃气具总收入的60%。

同时，万和电气在未来10年将遵循“单品—套系—场景—生态”发展阶段，不断拓展厨房、卫浴两大空间，成为由单一产品驱动升级为场景生态解决方案的品牌商。会上，赖育文提出“到2033年，厨卫两大空间核心关联品类，如吸油烟机、集成灶、灶具等占据行业前三，两大空间场景生态的品牌知名度和规模进入行业前列”的目标。

此外，万和电气瞄准了新能源产业。在国内市场，万和电气将以现有的电热、热泵研发、制造、品质平台为基础，通过发展新能源产业，补强国内北方弱势区域，拓展品牌影响力；在海外市场，万和电气将加快布局欧盟、大洋洲、北美等海外

市场，出口结构从目前以燃气具产品为主升级成燃气、新能源并重，从而实现产业升级和打造新的增长点，启动增长的第二引擎。

在经营维度，万和也发布了未来经营三大战略主轴，即产品驱动、效率增长和数智升级。“未来3年，我们要坚定不移坚持三大战略主轴，建立新的竞争能力，这需要一个长期累积的过程，逐步形成清晰的落地路径和方法。”赖育文说。

数字代言人“Yona”亮相

新的时代对万和发展战略转型提出了新的要求。对此，卢宇聪表示，数字时代的到来、企业的数字化变革，对品牌营销提出了更高的要求。“万和将不断加速AIGC（生成式人工智能）内容与营销的深度融合，不断拓展新的数字营销场域，再次引领行业迎接数字时代的机遇与挑战。”

会上，卢宇聪正式发布了厨卫行业首个数字代言人“Yona”，开启数字时代品牌营销制胜的密钥。据了解，“Yona”为万和联合百度智能云共同打造的数字代言人，通过百度“文心一言”、营销创意平台“擎舵”“百度营销科学AIA”实践体系等加持，赋能营销场景、直播场景、生活场景，塑造具备艺术+品牌+商业价值的、独属于万和的、永久性的企业品牌超级IP形象。“数字代言人帮我们推开了新世界的大门，万和电气将不断加速AIGC（生成式人工智能）内容与营销的深度融合，不断拓展新的数字营销场域，再次引领行业迎接数字时代的机遇与挑战！”卢宇聪说。

新时代周期，万和电气也将着力推进品牌年轻化。近年来，万和着力强化“影视综”领域的品牌营销合作，赞助热播综艺，注重不同细分用户群体，借势热门IP触达用户情感，推动从流量到品牌心智的连接。卢宇聪表示，不管是通过年轻人喜爱的综艺节目去触达消费者，还是邀请十分年轻的乒乓球运动员担任品牌代言人、开展Soulpop音乐节，以及通过双微一抖、小红书、知乎、B站等进行品牌传播、粉丝互动、产品种草、新品评测、引流转化，万和电气正通过各种方式建立与年轻消费者的沟通渠道，持续释放品牌年轻活力，让品牌更好走进年轻人的心里。📺

云鲸发布防缠绕、轻集尘扫拖机器人 J4

本刊记者 于昊

2023年8月15日，云鲸智能在主题为“清洁再突破，智能新标杆”的新品发布会上，正式发布了扫拖机器人 J4、J4 Lite 两款新品，分别定位年度旗舰款、入门级全能款，以此满足不同细分市场的用户需求。

据介绍，针对当前市场中扫地机器人清扫效果不理想、易缠毛发需要手动清理维护的痛点，云鲸扫拖机器人 J4 配置 7800Pa 的顶级吸力，木地板、瓷砖地面颗粒物去除率高达 99%，且搭载自研 U-pipe 高效风道系统，能够轻松吸入并高效聚拢垃圾，清洁效果显著提升。

同时，云鲸自研气旋导流式防缠绕滚刷，可将地面毛发螺旋吸入并强劲吸除，有效解决长发用户、养宠家庭常见的毛发清洁难题。据悉，该功能通过 SGS、莱茵两大国际权威机构的防缠绕清洁认证，尘袋毛发拾取率达到 99.56%，滚刷毛发缠留为 0%。

作为年度旗舰款产品，云鲸扫拖机器人 J4 不仅清除除尘能力出色，也延续了备受消费者认可的拖地能力。云鲸 J4 采用三角形拖布叠加 180r/min 高速旋转，还能根据地面材质动态增压 7~12N，在轻松去除顽渍的同时呵护地板。相比云鲸 J3，云鲸 J4 升级了鲸灵托管 2.0，搭载双光谱 Dirtsense 脏污感应系统，机器人能全面准确识别家庭脏污情况，重污区域智能开启复扫复洗复拖。重污区域及一周未清洁区域自动复扫 2 次，拖布自动复洗最高达 6 次，复拖次数最高达 4 次。此外，鲸灵托管 2.0 支持智能地毯清洁策略，短毛地毯增压吸尘，长毛地毯精准规避，迎宾地垫扫拖兼顾。

据了解，机器人轻集尘功能的创新设计是云鲸 J4 的另一大亮点。当前市场中多数全能型扫地机配备的是基站集尘功能，该功能虽然降低了用户倒垃圾的频率，但随着尘袋不断加大、更换周期延长，明显增加了垃圾滋生细菌和异味的风险，也带来了诸如噪声大、耗材贵、占地面积大等衍生问题。

对此，云鲸 J4 创新设计机器人轻集尘系统，提供了一种体感更安静、使用更健康、维护更轻松自动集尘方式——云鲸独创尘袋毛发压缩技术，每次清洁后会压缩尘袋垃圾节约 20% 以上空间，30 天以上免倒垃圾；首次推出“滤网式尘袋”概念，将集尘袋与机器人滤网二合一设计，一拎一扔不脏手，让用户实现 0 维护负担的同时也大大降低耗材成本；搭载尘袋风干抗菌技术，可加速尘袋水汽蒸发减缓细菌滋生；无需垃圾转运，避免基站管道二次污染；集尘噪声更低，避免吓坏老人小孩及宠物。

除了行业领先的扫拖清洁力，在省心便捷的集尘倾倒体验方面，云鲸 J4 在避障技术上也有较大突破，拥有全新的 IPS4.0 鲸灵感知系统，首次在市场主流产品中采用三激光空间感知系统。据了解，前向、侧向、横向的 3 向激光扫描系统能够实现全方位的毫米级测量，从而实现更快的建图和避障，其最大优势是在避免碰撞到家具的同时，还能实现极致的贴合清洁避免漏扫漏拖，清洁覆盖率高于同类产品 60%。

为了让用户无论在清洁前还是清洁后，都能享受更健康安心的体验，云鲸 J4 升级了全链路抑菌系统，并获得中国家电研究院的母婴级家电认证。水路上，清水箱银离子模块不仅能对洗拖布后的污水进行抑菌，还能在拖地时协同银离子抑菌拖布、二合一除菌清洁剂高效完成管道和地面去污抑菌。风路上，云鲸 J4 搭载尘袋风干抗菌技术以及拖布热风烘干功能。

云鲸 J4 搭载十项全功能基站，多重功能集于一身，包括自动洗拖布、自动上下水 3.0（选配）、自动添加清洁剂、拖布热风烘干、基站自清洁、银离子抗菌、可触控大屏、安全童锁、家庭溢水保护、可拆洗托盘。

据了解，云鲸年度旗舰扫拖机器人 J4 定价为 4299 元。

鸿智科技（870726）挂牌上市

本刊记者 陈莉



8月8日，广东鸿智智能科技股份有限公司在北京证券交易所挂牌上市，股票代码：870726。广东省湛江市人民政府、中国机电进出口商会、中国家用电器协会以及保荐机构等纷纷到会祝贺。

鸿智科技成立于1999年，多年来一直致力于电饭煲、慢炖锅、压力锅、烘烤类等全系列智能厨房小家电产品的研发、生产和销售。基于自身成熟的家电研发设计能力、供应链管理能力和多年的行业口碑，鸿智科技不断丰富生产线，产品逐步拓展到蒸馏式加湿器、电热器等生活小家电领域。目前，鸿智科技的年生产能力超过600万台，已为众多国内外品牌商及大型连锁零售商提供研发、设计和生产制造服务，并进入松下、夏普、德龙、摩飞、法国赛博集团等国际一线知名小家电品牌商的供应链体系。

除此之外，凭借24年的行业经验以及国内

外知名客户的认同，鸿智科技积极打造自主品牌ICOOK（自煮食代），开拓天猫、京东、亚马逊等国内外电商渠道，全面提升公司的市场竞争力。

保荐机构海通证券股份有限公司投资银行总部董事总经理薛阳在发言中表示，正是这24年的积累，让鸿智科技成长为“专精特新”企业，并获得了保荐机构的认可。

广东湛江市委常委、常务副市长黄明忠认为，此次登陆资本市场，是鸿智科技发展史上的一个重要里程碑。他表示，这既是对过往成绩的肯定，也是市场对鸿智科技继往开来、再创辉煌的期许。我希望鸿智科技借助资本市场，实现公司宏伟目标，为社会经济蓬勃发展做出更大贡献。我们也将一如既往地关心和支持鸿智科技的创新发展，努力为鸿智科技等优质企业营造更好的发展环境。

多年来行稳致远的风格，以及此次成功上市为鸿智科技带来的全新发展机遇，得到了中国家用电器协会执行理事长姜风的认可。她说，鸿智科技是电饭锅行业中的骨干企业。在20多年的发展历程中，无论成为全球众多知名品牌的供应商，还是推出自主品牌，都离不开鸿智科技在厨房小家电领域的持续深耕。多年的制造经验积累，精准的用户洞察，深厚的技术底蕴，使得鸿智科技能够在面对市场机遇时顺势而上。成功上市给鸿智科技的发展插上了资本的翅膀，让鸿智科技的未来拥有了更广阔、更美好的想象空间。这将开启鸿智科技发展的新纪元。

广东鸿智智能科技股份有限公司董事长游进表示，此次首发上市在鸿智科技发展历程中极具战略意义。鸿智科技将以上市为契机，在做大做强主营业务、夯实已有市场地位的基础上，持续推进新技术与研发项目的储备及立项，强化技术支撑，提升品牌价值，扎实推进公司高质量发展。☑



携手中国国家跳水队， 万家乐要争“玩水”家电第一品牌

本刊记者 赵明

8月9日，万家乐 × 中国国家跳水队战略合作签约发布会在北京国家体育总局训练局举行。发布会现场，万家乐正式签约成为“中国国家跳水队战略合作伙伴/主赞助商”，万家乐全品类产品入选“中国国家跳水队官方厨卫产品”。中国游泳协会主席、世界泳联副主席周继红，带领由全红婵、陈芋汐、王宗源领衔的中国国家跳水队队员亮相活动现场。中国跳水协会、中国家用电器协会、中国五金制品协会的领导，以及万家

乐代表、行业嘉宾、媒体记者共同见证了这一重要时刻。

《电器》记者注意到，此次合作传递出一个不同寻常的信号，在万家乐品牌核心价值的构成元素中，与水相关的细分家电产品品类、相关技术创新储备都将占据更重要的位置。一次次国际体育赛事上，中国国家跳水队霸气入水、奋勇夺金，而万家乐正在努力以同样超强的毅力和决心成为家电圈里的顶级“玩水”大咖。



不仅仅是体育营销，更是唤起精神层面的共鸣

万家乐为何选择携手中国跳水队发起新一轮品牌价值提升？这个问题似乎并不难回答——回顾品牌创立之初，万家乐以“让中国老百姓都能洗上热水澡”为口号推出高品质燃气热水器。此后三十多年的发展历程中，万家乐品牌运营、产品线规划、市场营销策略都少不了“玩水”。品牌发展过程中，万家乐所表现出的求实探索、不断创新的精神，与中国国家跳水队不断奋进、拼搏向上的品质有着极高的契合度。于是，以水为缘，双方开展合作顺理成章。

此次合作是万家乐进一步深化推进体育营销的重要举措。万家乐有关负责人在接受《电器》记者采访时表示，一直以来，万家乐将体育营销视为品牌建设和文化输出不可或缺的一环，积极通过助力中国体育事业的发展搭建起与用户沟通的多维桥梁。

签约仪式上，中国国家跳水队带来好消息，在刚刚结束的2023年跳水世界杯柏林站总决赛上，中国国家跳水队再次展现强大实力，囊括所有参赛项目的8块金牌。在7月结束的2023福冈世锦赛上，中国国家跳水队取得12金4银3铜的优秀成绩，以断层式的战绩领跑赛场。9月，即将在杭州举办的第19届亚运会，双方合作的表现值得期待。

事实上，此次合作是一次典型的体育营销，在家电圈并不罕见。难得的是，万家乐在此次合作中不断寻找与中国国家跳水队精神层面的共鸣，激发拼搏向上的品牌基因，为品牌再升级注入新动能。万家乐有关负责人透露，万家乐与中国国家跳水队将不仅围绕品牌、产品、渠道、营销等多端资源开展合作，还会探索更多品牌场景应用、品牌体验升级的可能性，深度实现优势互补，彼此赋能，共创价值。

破圈、扩容，产品升级为品牌升级打下坚实基础

成为“全球亿万家庭美好厨卫生活创造者”是万家乐品牌的发展愿景。在这一愿景下，体育营销

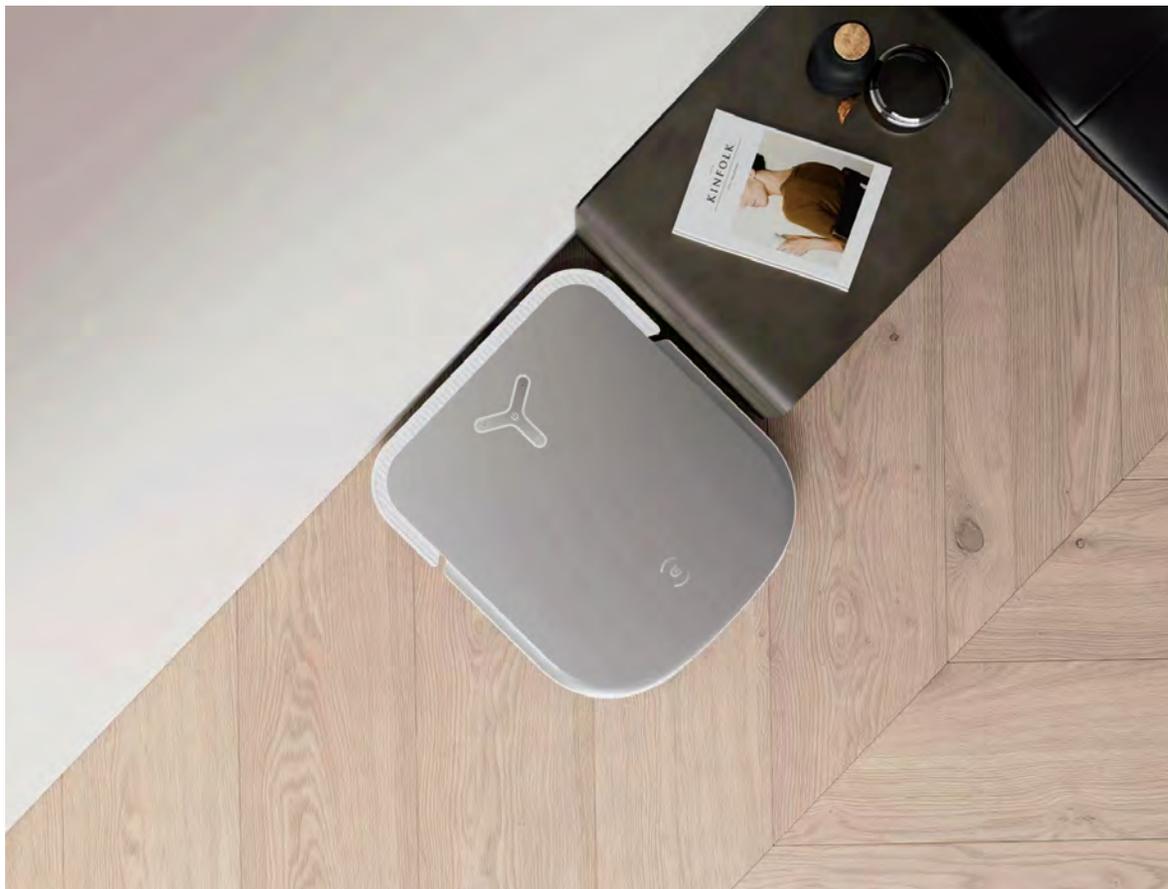
只是拉动品牌升级的手段，而厚积薄发的产品创新才是品牌升级的核心驱动力。

“多年来，万家乐充分依靠技术研发和应用来塑造企业核心竞争力，赋能企业品牌建设。自创立以来，万家乐累计取得了数十次重大行业技术革新，拥有有效专利1000多项，主导或参与了百余项国家、行业标准的制定。”万家乐有关负责人在接受《电器》记者采访时详细介绍说，“消费需求是不断变化的，万家乐主要从两个维度满足这些需求变化。一方面，以产品线的扩容满足厨房、卫浴、采暖三大应用场景下的全部体验需求。围绕科技美学与智能家居方向，万家乐相继推出一系列‘智美’兼具的厨卫产品，包括极致PRO、致极、云顶、云影等套系，小体积、健康水等系列燃气热水器，晨露净热一体净水器，蒸烤一体集成灶等。另一方面，以创新技术手段满足日趋精致、细腻、健康、舒适的个性化消费需求。例如，自清洁吸油烟机、零冷水热水器、凉白开净水器等，这些都是万家乐推动技术落地产品、解决消费痛点的案例。”

此外，万家乐契合潮流趋势，以营销新场景赋能品牌，开启跨界共创新模式，并通过频繁的跨界互动，将美好厨卫生活传递给更多新生代消费者。

活动现场，万家乐致极系列的全新套系——致极JOY套系惊喜亮相，包括吸油烟机、燃气灶、燃气热水器、洗碗机四件套，集合小体积零冷水、专利超泡化油洗、AI变频巡航技术、智能防干烧等多项领先科技。据悉，致极JOY套系是继万家乐2022年推出致极PRO、致极套系后的又一力作。该套系遵循科学的厨房动线，集美学设计与智慧功能于一体，是万家乐实践“健康厨房、舒适厨房、集成厨房、智能厨房”构想的重磅新品。

万家乐有关负责人表示，此次与中国国家跳水队的战略合作，不仅是万家乐在高质量发展中品牌升级迈出的全新步伐，也是“全球亿万家庭美好厨卫生活创造者”愿景进一步实践的重要举措。未来，万家乐将通过助力中国国家跳水队，为国家体育事业的发展贡献一份力量。同时，万家乐也希望以此为契机，向广大用户传递乐于拼搏、乐于奋进、乐于向上的美好理念。



以用户创新引领产业跃迁， 科沃斯地宝、窗宝、沁宝首次同发新品

本刊记者 陈莉

2023年8月17日，科沃斯在上海西岸艺术中心举办了一场异常简洁的发布会——整个发布会上没有嘉宾致辞，没有主持人，全程只有科沃斯 CEO 钱程一个人介绍全新推出的产品。

虽然发布会形式简洁，但是内容并不简单。这是科沃斯史上首次齐发地宝、窗宝、沁宝3款新品，而且每款新品均有变革性升级，这让长达两个小时的发布会全程跌宕起伏，紧紧抓住观众的眼球。作为发布会最后的“彩蛋”，钱程宣布胡歌正式代言科沃斯，也把整个发布会推向了高潮。

开创扫地机器人方形时代

从用户体验的角度看，很显然，方形的扫地机器人更具优势。它可以更好地解决居家环境中边角处的清洁问题，机身也可做得更薄、更“苗条”，以便于清洁低矮狭窄空间。而这些，正是用户在使用扫地机器人的过程中最多诟病的。

为什么只能是圆形，而不能是方形？这是科沃斯在围绕用户需求进行产品创新时提出的问题。答案是，在扫地机器人面市之初，为弥补技术和算力的不足，将产品设计成了圆形。

那么，以现在科沃斯对技术的把握，能把它创新成方形吗？为了满足用户需求，科沃斯决定试一试。这也就有了重新定义扫地机器人产品形态和人工智能解决方案的 DEEBOT X2。

DEEBOT X2 首先去掉了圆形扫地机器人顶面上的旋转式机械激光雷达，取而代之的是科沃斯自主研发的“双子星”半固态激光雷达。这不但让机身的高度仅有 95mm，这款体积更小、拥有 210 度超大视场角的“双子星”，结合光学、算法的深度融合改造，使 DEEBOT X2 有更快的反应速度和更高的探测概率，从而实现强大的全局规划和定位导航能力。

为了适应方形外观，DEEBOT X2 重新设计了主机硬件结构，充分利用方形机身的形态优势，在 32cm 的科沃斯最窄机身内扩大了可用空间。通过配置更贴边的长边刷、长滚刷和拖布盘，真正实现了清洁触达边缘，同时搭配最大可达 8000Pa 的超强吸力和更大的尘盒、水箱，打造更优的吸尘效率。

DEEBOT X2 在 AI 解决方案层面也实现了重大升级，引入了科沃斯自 2018 年就开始研发的 AI 深度学习和强化学习双重加持的“科沃斯 AINA 模型”。它可以让 DEEBOT X2 轻松应对复杂区域，面对突发状况也能够不再依赖已建地图，可以迅速反应。

另外，基于超过 2 亿次的被应用，YIKO 语音助手也进一步升级，引入了全新自研的“家居图谱”技术，使 DEEBOT X2 能够通过 YIKO 语音助手的指令，准确理解空间和家具之间的相对位置，到达居室中的模糊区域进行清洁。

据钱程介绍，DEEBOT X2 的推出，让科沃斯新增了近 100 项发明专利。

独立基站、两根线变一根线，WINBOT W2 实现擦窗自由

“科沃斯擦窗机器人占全球市场份额超过 60%。”钱程说。这也让科沃斯非常注重擦窗机器人的创新。

“现有产品还有很多痛点，阻碍了用户的使用。”钱程所说的“痛点”，是指在擦窗过程中电源插座难找以及存在高空坠落风险等问题。

基于这些问题，科沃斯为新推出的窗宝 WINBOT W2 配备了独立基站。该基站首先内置了大容量的移动电源，为了让产品更加易用，科沃斯首次把安全绳和电源线合二为一，形成一根长达 5.5 米的“复合线缆”。为了更牢靠的安全保障，科沃斯为基站配备了 40kg 抓地力的吸附底盘。

在清洁能力上，此次发布的 WINBOT W2 进一步升级了湿擦技术，采用双边三喷头喷水高压雾化设计，能够更均匀、全面地覆盖清洁区域。通过改善硬件和软件沿边路径规划，WINBOT W2 优化了运动系统，攻克沿边清洁难题，使全屋窗户的清洁效率提升 30%。

突破行走能力，AIRBOT Z2 实现跟随净化

科沃斯发布的第三款新品是空气净化机器人 AIRBOT Z2。在《电器》记者看来，AIRBOT Z2 的突破主要有两点。一个是明显提高的行走能力，使产品不但拥有了全屋净化和派遣净化能力，还拥有了跟随净化能力。另一个是 AIRBOT Z2 还针对养宠家庭推出了“除毛净味滤芯”，通过风道和结构设计优化，更高效地去除宠物毛发和异味。

在行走能力上，AIRBOT Z2 可以在复杂的家庭环境中达到 0.7m/s 的速度，这相当于成年人的移动速度。为了实现这一点，科沃斯首创了“3D ToF+iToF+ 摄像头”的多传感器融合的技术方案——“AIVI 3D 多维感知”避障系统。据介绍，正是因为可以边走边净化，让洁净的空气在全屋流动起来，与普通固定式空气净化器相比，AIRBOT Z2 可以实现“两倍效果”，但只用“一半时间”。

另外，针对消费者的多元空气管理需求，AIRBOT Z2 打造“五重空气焕活系统”，从除醛、除菌、加湿、香氛、微风五大维度，帮助消费者实现家庭空气的全方位主动管理。

据发布会透露，3 款新品中，地宝 DEEBOT X2 和沁宝 AIRBOT Z2 已经推向市场。其中，DEEBOT X2 推出两款产品，售价分别为 5399 元和 5999 元；AIRBOT Z2 售价为 7999 元。窗宝 WINBOT W2 将于年内推出。

“净在方寸间，置身尘事外。”钱程说，“为用户解决问题，最抚人心。”



奥克斯凭什么成功“取悦”了Z世代

本刊记者 李曾婷

Z世代已经成为消费市场主力。他们是科技的原生用户，热衷于尝试新事物，并强调个性化与环保属性，他们的接纳和偏好对企业的产品智能化发展产生直接影响。因此，Z世代已经成为家电行业非常关注的消费群体，不少企业已经针对该群体推出相关产品。在如何“取悦”Z世代年轻人这一关键命题上，奥克斯有自己独到的见解。

Z世代引领消费新潮流

根据国家统计局2022年公布的数据，Z世代的年消费规模达到4.94万亿元。从规模上来看，Z世代已经成长为消费中坚力量。

在奥克斯有关负责人看来，满足Z世代的需求，对企业而言意味着抓住市场未来。“一方面，作为消费主力，Z世代的购买力和影响力正在逐渐提升，

对整个消费市场的格局产生重大影响；另一方面，Z世代的消费习惯和需求也预示着市场的未来趋势，他们的喜好往往可以引领新的消费潮流。”奥克斯有关负责人说。

作为新一代消费中坚力量，Z世代非常年轻，他们的消费需求和消费能力将持续增长，也更愿意与品牌建立长期的关系。因此，获得Z世代市场机遇，不仅是赢在当下，更是着眼未来。那么，Z世代都有哪些消费喜好呢？企业该如何才能抓住Z世代的市场机遇呢？奥克斯给出了自己的答案。

打造个性化和科技感产品，彰显Z世代生活态度

对于Z世代而言，“悦己消费”正在成为一种新的生活态度，他们更愿意为能愉悦自我的美好东

西买单。

在购买家电时亦然，Z世代更在意的是自我个性化需求的满足，如产品是否懂我、是否满足我的期望、能否让我变得更好、能否彰显我的个性和身份、能否体现我的生活态度。奥克斯有关负责人对《电器》记者表示，Z世代注重个性化选择，更愿意接受和使用新技术，他们对具有独特功能和高颜值的家电产品有更强烈的兴趣，并希望自己使用的产品能反映出自我风格和价值观。

对此，奥克斯不断加大科技创新投入，以产品实用功能和外观颜值为着力点，持续推出具备“黑科技”和高颜值的产品，如奥知音II、畅享风II空调等。它们不断满足Z世代对个性化的追求，让每一位Z世代用户都能在奥克斯的产品中找到符合他们个性的部分。其中，奥知音II的核心——升级后的语音小精灵2.0能够近乎完美地理解并响应语音指令，哪怕是方言，都能做到即时反馈，秒懂用户；极具潮流美学的外观结合精准舒适的温控送风科技和第五代自动水洗功能，让用户享受春风和煦的舒适温度。

持续地进行产品创新和技术升级，需要强大的研发实力支撑。据奥克斯有关负责人介绍，奥克斯拥有强大的研发能力，在变频控制、舒适健康技术、智能前瞻技术领域处于行业先进水平，智能化产品占比达到80%。这些新技术、智慧科技产品正是Z世代极其感兴趣的内容。

深入年轻人地盘精准营销，引爆年轻圈层

成为很懂Z世代的品牌，不仅要找到年轻人的痛点和需求并给出解决方案，还要贴近年轻人的喜好，通过精准营销进入年轻人的地盘，深入年轻人内心。在年轻人的地盘，用年轻人的语言来沟通释放王炸的“引线”，快速引爆年轻圈层，制胜Z世代。

深谙营销之道的奥克斯，在品牌传播方面有着自己独到的“玩法”。在线上，奥克斯深入Z世代聚集地，联合时下年轻群体聚集的社交平台，例如微博、抖音和小红书等，构建全域全场景社交传播矩阵；在线下，奥克斯通过沉浸式体验营销，投其所好带来新潮、个性的消费体验，并在互动活动中将品牌理念植入优质体验感中，为年轻用户群体创造了超预期的惊喜，获得消费者认同。奥克斯有关

负责人举例说：“我们会开展产品功能极限挑战，以更直观有效、有趣味的方式吸引Z世代眼球，让他们参与品牌活动，更好地向用户传播我们的产品和品牌理念，提高他们对奥克斯产品的认知度。”

同时，作为移动互联网普及率极高的群体，Z世代的购物习惯也有所不同。Z世代更喜欢在互联网平台进行购物，倾向于通过在线比价、查看评论等方式选择产品。“我们将不断优化线上销售渠道，积极探索和开发线上增值服务，为消费者提供更加贴心的一站式购物体验。”在谈及如何应对这一特点时，奥克斯有关负责人如是说。

深挖环保和社交属性，连接Z世代

家电企业想要抓住Z世代的消费机遇，首先需要了解和理解他们的消费行为和价值观。在Z世代的观念里，环保和社交属性不仅是兴趣爱好，更早已融入生活的点点滴滴，成为他们重要的生活方式。

奥克斯有关负责人告诉《电器》记者，Z世代是环保意识最强的一代。他们在购买家电产品时，会关注产品的能耗、材料选择等环保因素。“对此，我们也在不断加强绿色环保技术、材料的应用，从产品的能效设计、材料使用等方面下功夫，推出更加环保的产品。”

在社交属性方面，Z世代善于通过社交媒体分享生活，他们的购买行为也常常受到社交媒体的影响。他们活跃在社交媒体上，为家电行业的线上销售提供了广阔的市场。因此，奥克斯也注重利用社交媒体进行营销活动，通过Z世代的社交网络进行口碑营销，例如搭建多种互动平台，设计大赛、社交媒体挑战等，鼓励Z世代消费者参与进来，让他们成为品牌、产品建设的一部分，从而加深他们对品牌和产品的认同感。

总体来说，Z世代的特征非常多元，很难用几个标签去完全覆盖。对于Z世代而言，家电并不是单纯满足生活需要的工具，更是展现个人风格、彰显独特品位的表现方式。这一理念的转变，为家电企业带来了新的增长机遇。致力于成为生活新风尚的奥克斯，似乎已经掌握了解锁Z世代消费需求的“秘钥”，紧跟潮流发展风向，玩转多样营销，为不同圈层的年轻人提供新潮酷炫的智能新产品。☑



坚果：坚持拥抱三色激光技术，助力行业普及

本刊记者 李曾婷

2023年8月1日，距离率先将三色激光技术从商用投影领域带到家用投影领域仅过去8个月，坚果再次在家用投影市场掀起一波浪潮——推出了历史超低价全新家用投影产品坚果 N1 Air 三色激光投影机。在越来越“卷”的家用投影市场，坚定不移布局三色激光的坚果，闯出属于自己的一片天地。

激光投影渗透率提升，坚果稳坐头把交椅

2023年上半年，连续多年保持高速增长态势的家用智能投影行业，首次在半年度出现同比负增长态势。然而，大力布局激光投影的坚果，依

然交出了不错的答卷，尤其是凭借新机型顺势而起，一跃成为家用激光投影产品销售额、销售量TOP1品牌。

根据洛图科技（RUNTO）发布的《中国智能投影零售市场月度追踪（China Smart Projector Retail Market Monthly Tracker）》报告，2023年上半年，中国智能投影（不含激光电视）市场销量为279.1万台，同比下降7.3%；销售额为53亿元，同比下降15.4%。

在市场盘整时期，家用投影行业结构持续调整，激光产品渗透率提升。洛图科技（RUNTO）线上监

测数据显示，2023年上半年，激光光源产品（不含激光电视）的线上销量占比达到7.2%，较去年同期上涨4.2个百分点；销量同比涨幅接近120%。同时，在4K分辨率高端投影领域，激光投影市场占比已经超越LED。在激光投影市场中，坚果投影的占比高达49%。

根据奥维云网（AVC）数据，激光投影市场中，国产品牌已经占据绝对主流，其中坚果以接近40%的线上市场占比稳坐头把交椅。

据坚果有关负责人介绍，2022年年底，坚果推出了两款定位于高端旗舰的三色激光投影产品——N1 Pro和N1 Ultra，成功解决家用投影画质不好且便携性差的两大用户痛点。2023年5月，坚果发布了一款定价下探至3000元这一家用投影仪主流价位的三色激光光源投影坚果N1。

仅仅3个月后，坚果再次发布了历史超低价全新家用投影产品——坚果N1 Air三色激光投影仪。接二连三的新品发布和不断下探的价格，足以说明坚果对三色激光技术的态度，以及推动三色激光在家用投影市场普及的决心。“我们会坚定不移地拥抱三色激光技术，不管从产品还是宣传重点，都会朝这个方向努力，为消费者带来更佳观影体验的产品。”坚果有关负责人说。

拥抱三色激光技术，目氩三色激光光机解决散斑现象

作为新一代光源，三色激光在激光电视行业的发展已经得到业界认可，但在家用投影行业还处于发展初期。进入2023年，布局三色激光产品的家用投影企业并不多，更是有不少企业对“三色激光将成为家用投影光源的最优解”这一观点抱有怀疑态度，毕竟在今年以前，LED投影的市场份额看起来确实很难被撼动。

然而，仅用了半年时间，三色激光投影就以势不可挡的姿态迅速崛起。随着消费市场认知的不断提升，不少此前布局LED、单色激光技术的企业都开始迈向三色激光领域，纷纷进行新一轮的技术升级。

坚果非常看好三色激光技术在家用投影领域的应用，并在去年年底就高调宣布入局。坚果有关负

责人表示，在“画质为王”的家用投影领域，三色激光可以带来更佳的观影体验。“单色激光只有单蓝色，发出蓝色的光，而绿色和红色需要依靠荧光粉激发，导致红色暗沉，绿色偏紫。相比之下，三色激光技术不仅提升了画面的色彩还原度，还增强了画面的亮度和对比度，可以实现更好的画质输出效果。”

以坚果最新推出的N1 Air为例，这款产品采用坚果自主研发的目氩光机，带来了强大的画质表现。在亮度上，N1 Air采用的是国内最新的行业统一高标准亮度单位CVIA，达到700CVIA流明；在色彩方面，得益于目氩光机的运用，N1 Air可以实现110%BT.2020的宽广色域，这样的色域表现已经超越民用级别的所有显示设备；对比度是投影仪画质木桶效应的短板，目氩三色激光光机的加入让画面对比度提升3倍；在色准方面，该产品 $\Delta E < 1$ ，约等于专业级彩色监视器的水平，在标准模式下，用户可以看到无限接近于原片本来的色彩，更好地感受电影大师们的画面艺术。

在谈及三色激光投影仪诸多优势的同时，坚果有关负责人毫不避讳这一技术暂存的问题——散斑现象。三色激光光源采用的是三原色激光，具有较强的相干性，投影投射到幕布或墙面上时，在画面上产生了无序的干涉，形成随机的无数亮点，因此造成了散斑。

针对三色激光出现散斑的问题，坚果近年来一直在积极研究解决办法。据坚果有关负责人介绍，在电影院中，目前常见的消除激光显示散斑方案是振幕技术。“但是家用智能投影使用时，秀户并不一定会配合屏幕使用，所以通过屏幕微弱振动消除散斑不可行。那么，我们就从投影仪本身切入。”坚果有关负责人表示，坚果自主研发的目氩三色激光光机，通过LSR动态消散斑技术、400分区四层复眼匀光系统，以及模块化激光堆叠技术，同时解决了三色激光成本高、体积大、有散斑的问题。

毫无疑问，随着越来越多企业的入局以及技术、工艺和材料的持续进步，激光投影正驶入发展快车道。相信在坚果等企业的大力布局下，三色激光技术将为今年的家用投影市场带来全新的局面。■

OVERSEAS DYNAMICS 海外动态

7月全球制造业PMI小幅回升

中国物流与采购联合会8月6日发布的数据显示,2023年7月全球制造业PMI为47.9%,较上月上升0.1个百分点,结束了连续4个月环比下降的走势,但已连续2个月处于48%以下的较低水平,表明当前全球经济下行态势未改。

分区域来看,亚洲制造业PMI小幅上升,继续保持在50%以上;非洲制造业PMI较6月小幅下降,处于50%以下;美洲制造业PMI小幅回升,但仍在47%的低位;欧洲制造业PMI弱势下行,再创阶段新低,已降为45%以下。

韩国芯片出口额连续12个月负增长

据韩联社报道,2023年7月韩国出口额为503.3亿美元,同比下降16.5%,单月出口额已连续10个月同比下降,并创下自2020年5月以来最大降幅。

韩国产业通商资源部表示,7月出口下降是由于半导体需求持续低迷、油价走弱以及去年同期的基数较高等。2023年上半年,韩国半导体出口额为439.3亿美元,同比下降36.8%。韩国主力出口产品芯片7月出口额同比下降34%,为连续12个月负增长。

欧盟计划在半导体领域投资额超过1000亿欧元

据法新社2023年8月10日报道,欧盟内部市场专员蒂埃里·布雷顿在最近的一次电台节目中宣布,欧盟将投资超过1000亿欧元用于半导体生产,以实现该领域的自给自足。这一举措旨在通过加强半导体产业链,提高欧盟在全球市场的竞争力和战略自主权。目前,欧盟已经有超过68个项目正在进行中,

这些项目将为欧盟国家带来新的机会和挑战。

美国ITC发布对干湿表面清洁设备的337部分终裁

2023年8月1日,美国国际贸易委员会(ITC)发布公告称,对特定干湿表面清洁设备(Certain Wet Dry Surface Cleaning Devices,调查编码:337-TA-1304)作出337部分终裁:经过部分复审,确认本案存在侵权美国注册专利号11,076,735、11,071,428,不存在侵权11,122,949、10,820,769、11,096,541,建议发布普遍排除令和禁止令;现就建议救济措施可能涉及的公众利益征求意见,相关书面材料应不晚于2023年8月15日提交。

中国江苏苏州Tineco Intelligent Technology Co., Ltd. of China 添可智能科技有限公司、中国香港特别行政区TEK (Hong Kong) Science & Technology Ltd. of Hong Kong、美国Tineco Intelligent, Inc. of Seattle, Washington 为列名被告。

墨西哥上调392个项目进口关税

2023年8月15日消息,墨西哥总统发布一项法令,自8月16日起,上调钢铁、铝、竹制品、橡胶、化工产品、油、肥皂、纸张、纸板、陶瓷制品、玻璃、电器材料、电气设备、乐器和家具等多种进口产品的最惠国关税。

据悉,该法令将适用于392个关税项目的进口关税提高。这些关税项目中的几乎所有产品现在都适用于25%的进口关税,只有某些纺织品将适用于15%的关税。这一进口关税率的修改于2023年8月16日生效,将于2025年7月31日结束。该法令将影响墨西哥与其非自由贸易协定贸易伙伴之间的贸易关系和货物流动。

COMPANY NEWS 公司新闻

索尼将收购耳机厂商Audeze

2023年8月25日,索尼互动娱乐有限责任公司宣布,已就收购音频技术品牌和高端游戏耳机制造商Audeze达成协议,此次收购将加强SIE在PlayStation游戏音频体验方面的创新。

索尼官网高级副总裁Hideaki Nishino表示,Audeze是耳机的顶级品牌,此次收购凸显了索尼对创新的关注,并为PlayStation玩家提供最佳的音频体验。

惠科越南工厂正式开业

据OLEDindustry2023年8月10日消息,惠科越南工厂正式开业。据介绍,该越南工厂拥有300万台的年产能规划。

2023年7月11日惠科取得了越南同奈省颁发的投资登记证书,项目落地越南南部同奈省。HKC越南科技工厂以生产屏幕和电视机为目标,注册资本为1000万美元,由HKC股份有限公司投资。

据悉,惠科目前拥有4条G8.6高世代产线及4座智能显示终端生产基地,同时配置有显示模组生产基地和显示终端配件生产工厂。

松下解散LCD子公司

据日经亚洲2023年8月1日报道,松下公司宣布,将清算其生产液晶显示屏(LCD)的子公司,加速其向电动汽车(EV)电池制造的转型。松下液晶显示屏公司位于大阪附近的姬路市,主要为汽车和工业应用提供LCD。

据了解,松下计划将其改造为EV电池的生产基地,工厂将由母公司直接控制。通过解散该子公司,松下将免除其欠另一子公司的5800亿日元(约合人民币291.74亿元)的债务,从而减少了1213亿日元(约合人民币61.01亿元)的所得税负担。

CHINESE CORPS 中国兵团

创维在南非召开新品主题发布会

8月3日，2023年创维全球新品“Experience the Big World”主题发布会在南非约翰内斯堡正式开幕。创维以最大的QLED谷歌电视在非洲市场上迈出了开创性的一步，来自非洲各个国家的200余名客户及20余家媒体共同出席。

发布会现场，创维以广受南非民众喜爱的橄榄球赛为主题，根据产品特征，打造了不同的产品体验专区。其中，由4台100寸QLED电视拼接起来的橄榄球赛场入口错位视觉备受瞩目。

TCL推出在线流媒体服务TCLtv+

2023年8月24日，据美通社报道，TCL宣布推出TCLtv+，这是一项全新的在线流媒体服务，允许其在北美的客户访问各种免费的娱乐节目。TCLtv+首次推出包括200多个FAST（免费广告支持的流媒体电视）频道和来自主要独立工作室的1500多部点播电影和电视系列。

与其他流媒体社区不同，TCL专有的IDEO技术不仅增加了内容库的深度，还通过多种独特的功能为观众提供便利。TCLtv+可以通过新的互动屏幕体验直接将观众与他们喜爱的角色联系起来。IDEO还通过即时摘要来帮助用户

选择娱乐内容，包括对演员的独家见解。通过对遥控器说话，TCLtv+用户可以使用新的订购平台订购美食，同时利用“推荐观看”选项快速找到节目推荐。

此外，为了给用户提供免费娱乐，TCL正在与Amag等流媒体解决方案合作伙伴进行内容发布和分发。

海尔在印度举行“独立日”用户交互活动

2023年8月12-15日，海尔冰箱与印度最大连锁渠道联动，在新德里举行“独立日”用户交互活动。在活动现场，用户不仅可以体验海尔高端冰箱的强大功能，还可以参与丰富的打卡活动。在活动期间，海尔中高端冰箱销量提升15%。

据了解，海尔冰箱在印度始终以用户需求为中心，打造适合印度用户的解决方案。从过去的BM（上冷藏下冷冻冰箱）到现在的高端侧T门变温大冰箱，都是基于印度用户以素食为主的生活习惯和大冷藏、多分储的保鲜需求诞生的。

此外，海尔高端大冰箱也是唯一在印度拥有完整供应链的高端冰箱产品。其中，海尔高端侧T门变温大冰箱还斩获了印度国家卓越创新奖，受到印度用户的广泛喜爱。

PERFORMANCE 业绩

索尼第二季度营收同比增长33%

8月9日，索尼集团发布了截至2023年6月30日的财季合并财务业绩。报告期内，索尼销售额为29637亿日元（约合人民币1496.67亿元），同比增长33%；归属于股东的净利润为2175亿日元（约合人民币109.84亿元），同比下降17%。

索尼预计，公司全年音乐业务收入为2800亿日元（约合人民币141.4亿元），市场预计为2650亿日元；全年游戏和网络服务业务的运营收入为2700亿日元（约合人民币136.35亿元），市场预测为2816亿日元；全年电子产品营业利润为1800亿日元（约合人民币90.9亿元）。

松下第一季度净利润同比大增

7月31日，松下发布2023财年第一季度业绩报告。报告显示，2023年4月1日~6月30日，松下实现销售额20297亿日元，同比增长3%；营业利润为904亿日元，同比增长42%；归属于股东的净利润为2009亿日元，同比大增310%。

报告期内，松下日本国内销售额为7719亿日元，海外销售额为12578亿日元。对于销售额增长的原因，松下在报告中指出，虽然机电销售额大幅减少，但由于汽车电子、互联以及车载电池的销售增加，再加之受到汇率换算影响，使得整体销售额增加。



NEW TECHNOLOGY 新品科技

LOEWE推出新款77英寸OLED电视

2023年8月5日消息，据flatpanelshd报道，豪华电视制造商LOEWE推出了一款名为bild i 77的77英寸OLED电视，其采用了定制电视平台并内置1TB机械硬盘。

据悉，这款电视采用了LGD的77英寸WOLED面板，拥有4K分辨率，支持HDR。这款电视内置1TB机械硬盘，可用于录制直播的电视节目。多年来，这一直是LOEWE电视的一个关键功能。

此外，这款电视使用了LOEWE os7的定制电视平台，该平台基于其新母公司海信的Vidaa平台，提供Apple TV+、Amazon Prime、Disney+、Dazn和Netflix等应用程序。

目前，LOEWE bild i 77电视已在欧洲上市，售价为6000英镑（约合人民币54840元）。



欧洲电气电子产品循环塑料设计实用指南（下） ——面向再生和源自再生的设计指南及案例

中国家用电器协会 万春晖编译

“面向循环经济的消费后高技术再生聚合物”（Post-Consumer High-tech Recycled Polymers for a Circular Economy, 简称 PolyCE）项目发布的《电气电子产品面向再生和源自再生的设计：设计者实用指南》（以下简称《指南》），旨在帮助设计者/制造商将生命周期理念融入电气电子产品的设计中，将产品使用的塑料材料的生命周期转变为可持续生命周期。

PolyCE 为电气电子产品面向再生和源自再生的设计提供了一系列实用指南。这些指南可帮助设计者/制造商规划项目的相关方面。某个指南是否相关，取决于设计者/制造商在设计过程中想要达成的目标，进而可以对应到产品和

零件两个层面。如果设计者/制造商想开发新的产品概念，可以从产品层面入手；如果设计者/制造商想进一步开发确定的产品概念，可以从零件层面开始。

其中，产品层面侧重于再生工艺的所有设计和技术可行性。确定产品层面的要求，可以为新产品的概念和架构奠定基础。这种方法需要设计者/制造商对产品开发和再生工艺有深入的了解。零件层面侧重于最大限度地使用再生塑料和验证特定的材料性能。这种方法需要对再生材料和材料特性有深入的了解。

设计者/制造商的目标是最大限度地重复使用材料。这些指南旨在助力这一目标的实现。此外，这些指南还与当

前欧盟的电气电子废物塑料回收利用系统保持一致，有助于设计者/制造商的产品材料在进入再生过程时保持尽可能高的质量。

这些指南既适用于面向再生的设计，也可用于源自再生的设计，但两者要实现的目标有所不同。其中，面向再生的设计的目标包括：避免使用有害物质；方便地获取和移除有害的或污染的部件；使用能够为 WEEE 再生企业再生的可再生材料；使用允许释放的材料组合和连接。源自再生的设计目标主要是使用再生材料。

为更好地理解和使用指南、平衡产品开发与再生利用的需求（见图 1），设计者/制造商可以通过“从开始到概念→构建产品架构”和“从概念到生产→设计和工程制造零件”两部分来应用指南。

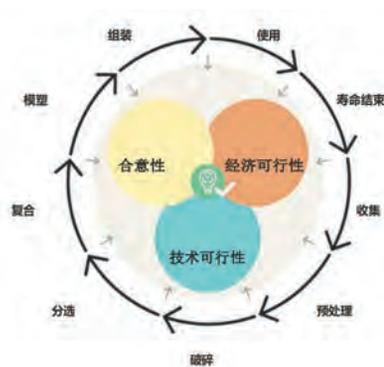


图1 平衡产品开发与再生利用需求

第 1 部分：从开始到概念→构建产品架构

针对“从开始到概念→构建产品架构”，《指南》从 4 个方面针对可再生利用性提出了多项行之有效的具体设计策略。

能够方便地获取和移除有害的或污染的部件

指南 1：使用卡扣式解决方案固定产品中的电池，避免永久性固定，例如胶粘、焊接和封闭的方案。

如果电池在进入破碎机之前未被手动移除，则有可能在再生过程中引发问题，例如，污染材料流，在再生过程中爆炸。同时，电池也被消费者视为危险品，因此电池易于拆卸很重要。使用锂离子电池时，须使用硬壳电池，软壳锂离子电池容易损坏和挥发，存在安全和火灾风险。

指南 2：固定产品中有价值的部件（印刷电路板、电缆、电线和电机），使用金属螺钉、卡扣、压配、收缩箔、自螺纹/锥形或连接器，避免永久性固定，如 2K（模内装饰）、PSA 胶带、胶水、熔化（不同塑料、外壳）和焊接。

有价值的部件可能会带来健康和安全风险，这是因为

很大一部分的电子废物最终会流向第三世界国家。在这些国家，电子废物在非常原始的条件下在街头被再生利用，例如，通过燃烧电缆提取铜，将酸倒在印刷电路板上以提取稀有贵金属等。这些做法会释放出多种有毒烟雾，给人类健康和地球环境造成巨大风险。

为避免这些风险，设计者/制造商不要将有价值的部件粘合在一起，而是选择卡扣式解决方案，以保证再生利用时可以方便地移除。有价值的部件更易取出，有助于减少再生利用对健康和环境的负面影响。最重要的是，它对“受控的”再生利用具有积极影响，可以使有价值的材料更多地再生为新材料。

指南 3：将产品结构中的有害部件设计为一个模块，形成一个不可再生利用的模块，再生时无需寻找多个不同的有害零件。

使用一个模块来放置所有的有害部件可以使再生过程更容易、更高效。对于再生工人来说，在手动拆卸步骤中更容易找到一个模块，而不是花时间找到多个部件。它节省了再生过程中花费的时间和精力，大大降低了成本，例如，使用外部电源而不是内部电源。外部电源可能含有溴化阻燃剂（BFR），但可以在再生开始时进行物理分离，以防止污染材料流。

指南 4：为污染部件/材料（集尘袋、灯具、线组、绕线器、纸、纸板、纺织品、木材、泡沫、玻璃和陶瓷）提供分离的可能性。

为有害和污染的部件提供分离的可能性至关重要，否则它们很容易最终污染材料流。这些材料越容易取出，就越容易保持材料流的纯净。如果设计者/制造商不可能创造容易分离的可能性，须在产品上清楚地标记销毁方式，这将有助于再生过程的第一阶段（即产品要破碎时）。

指南 5：排空工作的液体和气体，并使油箱、压缩机和软管等部件易于移除。

这一步具有重要意义，排出工作的液体和气体可以避免在再生过程中污染材料流或周围空气。因此，在设计中，这些部件易于找到和取出很重要。如果无法满足排空要求，破坏性操作的标记可以在再生过程的第一阶段（即产品破碎时）提供帮助。

使用能够为 WEEE 再生企业再生的可再生材料

指南 6：避免在塑料上使用涂层。

尽可能避免使用涂层，所有形式的涂层都会污染材料流，或使再生过程变得困难。涂层会改变塑料的密度，这有可能导致塑料最终进入错误的材料流。涂层材料本身也会污染材料流。印刷数字或线条来指示液位（与产品整体

相比很小)不会引发上述问题,而且对于再生利用的影响优于使用贴纸(出于相同目的)。其他选项包括丝网印刷、模内纹理、激光雕刻。

当需要使用涂层时,密度差小于材料重量的1%是可以的,而且须始终避免多层喷涂。

指南7:避免使用泡沫。

当需要使用泡沫时,务必使用热塑性泡沫,不要使用弹性体或热固性泡沫。

指南8:尽量减少磁铁的使用。

磁铁最终会进入黑色金属材料流,造成污染。

指南9:尽量减少热塑性弹性体的使用。

不可再生利用的热塑性弹性体必须被分离出来。未分离的颗粒可被视为污染物。

指南10:避免使用热固性材料和复合材料。

当需要使用热固性塑料时,设计者/制造商使用密度范围在 $0.85\text{g}/\text{cm}^3 \sim 1.25\text{g}/\text{cm}^3$ (常用再生塑料的范围)之外的热固性塑料。热固性塑料不能再生利用,只能焚烧处置。

指南11:避免使用电镀、镀锌、真空金属化作为塑料涂层。

这些工艺连接塑料和金属,会导致塑料密度变化,给再生利用带来困难,

使用允许释放的材料组合和连接

指南12:避免通过2K或xK工艺将不同的材料类型模塑在一起(不同的塑料材料注入同一模具,或包覆成型,或模内贴标),例如将热塑性弹性体模塑到PP(如牙刷)上。如果材料类型相同,只是颜色和添加剂不同,则可以使用,例如将含有抗氧化剂的红色PP模塑到含有滑石粉的黑色PP上。

不同类型的材料模塑在一起,会导致不可再生利用。通过2K或xK工艺连接的材料很难分离,会致使这些材料最终成为废物,或者(取决于密度)污染其他塑料流。使用2K或xK工艺且不会导致材料化学结合的模内组装或组装注射成型,可以在破碎过程中分离材料,且不会损失任何材料。

指南13:避免永久封闭材料的连接。避免使用以下连接方法将嵌件模塑到塑料中,包括铆接、装订、压配、螺钉、螺栓和螺母、钎焊、焊接和压印。

设计者/制造商避免永久封闭材料的连接方法,有助于避免污染材料流。永久性的封闭材料会使不同的材料更难分离,上述工艺通常用于将一种材料紧密地封闭在另一种材料中,因此建议避免使用。

使用再生材料

指南14:对于注塑塑料零件,考虑使用有纹理的表面,

避免均匀的高光泽表面。

再生塑料中可能存在的弹性体和玻璃痕迹会降低高光泽表面的质量。

第2部分:从概念到生产→设计和工程制造零件

针对“从概念到生产→设计和工程制造零件”,《指南》从5个方面针对可再生利用性提出了多项具体设计策略。

避免使用有害物质

指南15:避免使用“SIN清单”列出的未来限制物质。

这些物质主要用作塑料中的表面活性剂、溶剂、稳定剂、增塑剂、防腐剂、颜料和涂料。物品中每种物质的浓度不得超过1000ppm(0.1%)。

“SIN清单”是一份尚未受到限制的物质清单,但相关机构正在推动将其在未来列入SVHC清单(另见指南17)。SIN清单指明了未来将受到限制/禁止的物质,具有重要的指示作用。如果这些物质现在被用于材料中,那么这些材料流未来很可能无法满足在新产品中再生利用和重复使用的要求。SIN清单网址为www.sinlist.chemsec.org。

指南16:避免使用卤化聚合物(如聚氯乙烯PVC、聚四氟乙烯PTFE)。

PVC在典型的加工温度下会使ABS、PC、PC/ABS、PP、PA、HIPS降解。产生的盐酸会腐蚀挤出机和模具。

指南17:在外壳/外壳零件中避免使用REACH法规规定的高度关注物质(SVHC)和CLP法规分类的致癌物质(致癌1A或1B类)、致突变物质(致突变1A或1类)、生殖毒性物质(生殖毒性1A或1B类)。

这将避免这些物质包含在塑料再生生物中。

指南18:避免使用任何溴化阻燃剂(如PBDEs、TBBPA、PBBs、HBCDs等),确保产品100%不含溴化阻燃剂。

一些溴化阻燃剂已经受到限制,而且未来更多溴化阻燃剂可能被禁用。如果这些物质现在被用于材料中,那么这些材料流很可能无法满足未来在新产品中再生利用和重复使用的要求。重要的是不要选择更差的替代方案。

使用能够为WEEE再生企业再生的可再生材料

指南19:仅使用常用塑料,如ABS、MABS、PE、PP、PA、PC、PC/ABS、HIPS。

常用塑料很容易再生利用,应始终作为设计者/制造商的首选。如果需要其他材料,请确保动机充分并得到支持。上述常用塑料有既定的再生流,这意味着它们很可能被再生利用。其他材料目前在废物流中的数量太少,无法经济可行地再生利用。

当使用上述常用塑料以外的塑料时,设计者/制造商须

选择密度范围在 $0.85\text{g/cm}^3 \sim 1.25\text{g/cm}^3$ 之外的塑料。

指南 20：避免使用玻璃纤维填充塑料。

玻璃纤维会污染材料流，降低机械特性并引起磨损。与其使用玻璃纤维增加塑料的模量，不如使用碳纤维或矿物质填充塑料，例如以滑石矿物填充 PP 是可以再生利用的。

指南 21：尽量减少热塑性弹性体的使用。

尽量减少弹性体的使用，并选择基于 SEBS 的热塑性弹性体 (TPE)。大多数弹性体在分离步骤中会被过滤掉。未过滤掉的部分弹性体很可能最终进入 PS 流。当基于 SEBS 的 TPE 用作弹性体并最终进入 PS 流时，它可以充当抗冲击改性剂，因此危害最小。

指南 22：避免使用聚合物混合物。

应用单一材料流应成为目标。POM/ABS、PA/ABS、PC/PBT、PPE/PS、PET/PBT 等混合物会污染材料流。(由于可以很好地再生利用，PC/ABS 可以除外。)

指南 23：尽量减少塑料材料中的添加剂。

添加剂会降低塑料流的纯度。

指南 24：避免使用热固性橡胶。

热固性橡胶不能再生利用，如果确需使用热固性橡胶，应使其易于分离，以避免污染其他材料流。

能够方便地获取和移除有害的或污染的部件

指南 25：避免印刷电路板上的磁性元件。

印刷电路板含有许多有价值的有色金属。如果将磁铁放在印刷电路板上，印刷电路板可能会最终进入黑色金属流，从而导致有价值的有色金属丢失，并污染黑色金属流。

使用再生材料

指南 26：对要求非常苛刻的零件使用原生塑料。例如，透明光导板。

再生塑料不同于原生塑料，不能满足每一个苛刻的要求。

指南 27：对于注塑塑料零件，考虑增加更多的排气口或更宽的排气口。

由于生产过程中的污染或聚合物降解，再生聚合物可能会产生更高的碳排放。

指南 28：为注塑零件选择便于流动的产品模具，避免紧凑和狭窄的产品模具。

狭窄的产品模具导致的高剪切速率，会使聚合物产生应力并降解。

指南 29：对于注塑塑料零件，避免使用长注射路径 (从浇口到产品末端完全填充产品的长度)。

再生聚合物对剪切和温度更敏感。一种可能的解决方案是使用多个注入点，同时考虑增加壁厚。

使用允许释放的材料组合和连接

指南 30：在零件或紧固件中避免将黑色金属固定到有色金属上。例如，避免使用螺钉 (黑色金属) 将零件固定到铝 (有色金属) 上。

若将黑色金属材料 and 有色金属材料连接在一起，当产品破碎成小块时，极有可能会污染黑色金属流或有色金属流。例如，螺钉可能与主部件一起进入有色金属流，或者有色金属可能跟随螺钉进入黑色金属流。

指南 31：勿将铝、铜 (包括黄铜)、不锈钢或钢以以下组合永久地固定在一起：

部件的主要材料是铝 (铸造)，勿将一部分不锈钢或钢固定到其上；

部件的主要材料是铝 (锻造)，勿将一部分铝 (铸造)、铜、不锈钢或钢固定到其上；

部件的主要材料是不锈钢，勿将一部分铜固定到其上；

部件的主要材料是钢，勿将一部分铜或不锈钢固定到其上；

部件的主要材料是铜，勿将一部分铁、铅、铍或铋永久地固定在其上。

指南 31 是基于材料的热力学特性提出的，根据部件中的主要材料，少量的其他材料最终会污染该材料流。许多含有难以提取的污染物的材料流最终只会成为废物，而良好且易于分离的材料组合可以带来更少的污染以及废物更少的材料流。

为了方便应用，笔者将相关指南总结归纳为表 1。

表1 电气电子产品循环塑料设计实用指南一览

设计策略	设计目标	第1部分: 从开始到概念→构建 产品架构	第2部分: 从概念到生产→设计和工程 制造零件
面向再生的设计	避免使用有害物质	-	指南15
			指南16
			指南17
			指南18
	能够方便地获取和移除有害的或污染的部件	指南1	指南25
		指南2	
		指南3	
		指南4	
		指南5	
	使用能够被WEEE再生企业再生的可再生材料	指南6	指南19
指南7		指南20	
指南8		指南21	
指南9		指南22	
指南10		指南23	
指南11		指南24	
使用允许释放的材料组合和连接	指南12	指南30	
	指南13	指南31	
源自再生的设计	使用再生材料	指南14	指南26
			指南27
			指南28
			指南29

来自家电企业的实践案例

《指南》还介绍了地平线 2020 PolyCE 项目的一些案例研究。所有案例都遵循前述的源自再生的设计方法。

在这些案例中，设计者/制造商创建了演示件，以展示在批量生产过程中有效地重复使用源自 WEEE 的 PCR 塑料的可能性和挑战。案例的目标是在产品质量上不妥协，并在可能的情况下实施面向再生的设计指南。

下文节选了飞利浦和惠而浦两个家电企业的实践案例，供大家参考。

飞利浦 (PHILIPS)

在 PolyCE 项目中，飞利浦的目标是开发新的概念和有形的演示件原型，以测试再生塑料的极限和可能性。通过应用源自再生的设计方法，并着眼于开发的 3 个关键支柱(插入的复杂性等级工具、材料批准 6 个步骤以及观察与学习原则)，飞利浦完成了多个演示件案例。这 3 个支柱构成了《指南》所述的“插入式方法”的基础。演示件则探索了“插入式方法”实施的可能性，并就解决材料验证、美学标准、长期生产稳定性和材料可用性方面的挑战提供了实践经验。下面依次介绍飞利浦真空吸尘器、男士剃须刀、Senseo 咖啡机 3 个具体案例。



图2 飞利浦地板护理演示件——真空吸尘器

飞利浦对真空吸尘器均实施并展示再生材料的质量。通过对现有产品的部件和要求进行提炼，飞利浦确定了对 13 个零件进行模塑试验和生产零件验证，并对比使用原生 ABS 与使用消费后再生等级 ABS (PCR ABS) 在质量 (CTQ) 测试 [涉及冲击、气候、美学 (高光黑色) 和疲劳测试] 中的主要区别 (见图 2)。飞利浦在加工过程中发现，优化加工参数可以补偿模具收缩、圆形零件的平整度和较低的熔体温度。这也是开发该演示件过程中付出最大努力的地方。由于飞利浦已在该产品中使用了再生 PP，可以使用源自 WEEE 的再生塑料制造功能齐全的无袋真空吸尘器，包括

未喷漆的入门级型号和喷漆的高端型号。在新的设计策略下，飞利浦真空吸尘器使用超过 75% 的再生塑料，与之前的型号相比再生塑料使用量增加了 45%。在开发该演示件之前，早期的模塑试验已经证明了当今一些再生塑料的质量非常高。在某些情况下，再生材料的表现甚至超出了审美预期，如高光黑色真空吸尘器的演示件所呈现的样子非常完美。



图3 飞利浦男士剃须刀

剃须刀的内框 (见图 3) 对功能性和美观性要求不高，但飞利浦这一部件每年的塑料使用量达到 130 吨。在这一部件上成功应用再生塑料，意味着飞利浦将朝着应用再生材料的目标迈出了一大步。但该部件对尺寸稳定性、耐水性 (IP67)、跌落测试和耐化学性方面有着严格的质量要求 (CTQ' s)，因此飞利浦测试了黑色消费后再生 PC/ABS (PCR PC/ABS) 和浅灰色工业后再生 PC/ABS (PIR PC/ABS) 两种材料的相关性能。结果表明，再生 PC/ABS 的耐化学性低于原生等级。这导致剃须刀在使用过程中受到施加在适配器插头入口部分的力影响而形成小裂缝，进而影响产品的水密性，未能达到所要求的性能。为了解决稍高的收缩率，飞利浦探索了不需要更换模具的设计思路，包括调整零件的工艺窗口和优化模塑成型参数。但是，上述两种方案均未能解决问题，需要制定新的设计思路以降低该模块的力和公差，因此仍需对模具进行轻微调整。



图4 Senseo Eco演示件

飞利浦向咖啡机部门提出诉求——通过闭合循环方法开发最具可持续性的 Senseo 咖啡机（见图 4）。在该演示件项目中，飞利浦选择对现有模型进行优化。基于已上市的产品，飞利浦评估了将再生塑料整合到产品中的不同可能性，在 Senseo 咖啡机和其他浓缩式咖啡机上进行模塑试验和产品验证。结果表明，应用再生 ABS(PCR) 和再生 PC(PIR) 取得了很好的效果。但为满足市场需求，飞利浦还面临巨大的挑战——提供多个颜色的产品。飞利浦与 Sitraplas 一起进行探索，并开发出拥有丰富颜色的再生 PC，包括绿色、牛乳糖棕色、漫射白色、深黑色和烟熏半透明黑色。专业的再生企业 MGG 聚合物公司为飞利浦提供了大型外壳部件所需的高光泽、深钢琴黑色的再生 ABS。Senseo Eco 演示件是飞利浦克服材料可用性、热稳定性和颜色自由度等挑战的重要案例研究。同时，该案例还减少了产品的碳足迹，有助于提高消费者的环保意识，达到超出预期的效果。最终，该产品的再生材料含量达到 75%，成为将再生塑料融入新产品的优秀案例之一。

总体来说，通过上述演示件可以得出结论，设计者/制造商只需进行轻微的设计变更，源自 WEEE 的消费后再生 ABS 和 PC/ABS 以及工业后再生 PC 都可在新的电子设备中得到应用。当面对严苛的产品要求时，设计者/制造商则需要在材料层面进一步开发。例如，在上述演示件案例中，飞利浦需要对再生 PC/ABS 的耐化学性和再生 ABS 的球压耐受性进行额外研究。在某些情况下，进行轻微的设计更改或制定新的设计规则也可以弥补这一点。

飞利浦的演示件项目形成了如下的关键经验：

(1) 与零件设计相关的特性，如抗冲击性、耐化学性、材料收缩率和塑性强度等，需要进一步的材料开发。

(2) 再生 ABS 零件的 IEC 球压要求可能导致在 90℃ 以上失效。

(3) 使用再生 ABS 可以达到飞利浦对颜色和光泽度的高要求。

(4) 随着时间的推移，模具污染会增加商业案例成本，需要更频繁的清洁。

(5) 再生塑料的气味正在改善。

(6) 飞利浦目前只愿意在成本降低的情况下改用可持续材料。这是合乎逻辑的，因为“插入式方法”并不会改进质量和/或增加功能性。

(7) 使用再生塑料时需要更多的验证工作和成本。

(8) RoHS 和 REACH 安全等商业风险始终相关，再生企业可以解决这些风险。飞利浦鼓励再生企业在可能的情况

况下进行更频繁的批次测试和一致性统计过程控制。

(9) 税收优惠、采购阶段再生材料补贴或原生塑料税等形式的财政补偿，有助于产生有利的商业案例，并改变企业在大批量、低利润消费品中使用 PCR 塑料的竞争环境。

(10) 市场数据显示，并非所有消费者/国家都要求使用更多的再生塑料。

(11) 近年来，源自 WEEE 的再生塑料的质量不断提高，黑色再生 ABS 等级目前已接近原生级。下一个，主要步骤是通过复合、颜色分类或化学/物理再生技术实现颜色自由。

(12) 用于美国市场的产品使用的材料需要 UL 列名。UL 黄卡测试的相关成本对于再生企业的生产批量来说通常过于昂贵。最重要的是，与原生塑料的注册相比，再生企业需要交付更多的批次，这进一步增加了运营成本，未来需要公平的竞争环境。

(13) 由于每种产品和部件都需要验证，企业从原生塑料转向再生塑料需要时间。

惠而浦 (WHIRLPOOL)

惠而浦在 PolyCE 项目中开发的演示件的主要目标是有效地重复使用源自 WEEE 废物流的闭环再生塑料 (PCR)。为此，单个零件或产品需要达到通常和预期的质量和性能水平。惠而浦针对该项目进行了多个系列的材料测试试验，以表征关键材料的物理机械性能。在获得有利结果的情况下，该项目进行了实验室规模的材料测试和生产规模的模塑试验，以创建有形的证据。该项目的重点放在由 CaCO₃ 填充再生 (PCR) PP 制成的洗衣机部件（见图 5）和由再生 (PCR) 聚苯乙烯制成的冰箱部件上。这两种产品的 PCR 塑料覆盖了所用热塑性塑料总量的大部分（超过热塑性材料总量的 35%）。惠而浦的主要开发挑战在于 PCR 塑料的质量、性能（视觉和物理）和法律合规性。这些都不应损害整个产品及部件的质量，或消费者对于产品的期望。



图5 惠而浦洗衣机内筒

通常，在再生利用时，洗衣机会被归类为大型家电类别而进行收集和处置。此类产品包括洗衣机、干衣机、洗碗机和烹饪器具。

该项目对来自两个重组集群的材料进行试验，重组的目的是限制材料多样性和（塑料）污染。这些集群的目标材料是填充 PP。第一个集群涵盖整个洗衣机的塑料收集。第二个集群针对洗衣机内筒，这也是洗衣机单独的塑料零件。

当再生过程结束时，惠而浦发现，从两个集群中回收的分选后塑料片料的质量或污染没有发现显著差异。由于没有发现显著差异并且“仅洗衣机”集群（整个洗衣机）的材料收集更为经济，进一步的工作仅使用来自该集群的材料进行。将最终的材料质量与当前的预处理方案结果进行比较时发现，材料质量有所提高。

目前的情况是，洗衣机内筒对机械和化学应力耐受性有很高的要求，所用的材料需要符合 RoHS 和 REACH 法规的相应要求。对该再生塑料的法规、化学、热学、机械性能和其他特性进行的合规性测试结果表明，在特性层面上，该材料适合预期应用，无需向其中添加添加剂。工业模塑试验结果表明，该材料的加工性能没有差异。零件的组装没有显示出有关可焊性、焊接强度或尺寸公差的问题。

目前，剩下的主要问题是该材料在加速寿命测试期间的表现如何，以及是否可以实现收集程序的重组，以确保在该项目之外的材料可用性。



图6 惠而浦冰箱

冷柜和冰箱属于温度交换设备（欧盟第 1 类），在再生利用时须与其他电器分开处理。这使得再生流在产品

类型和材料水平上的异质性较小。

在该演示件项目（见图 6）中，惠而浦对标准冰箱、白色抽屉和透明抽屉 3 个集群进行测试。对来自这些集群的材料进行的测试考虑了两种可能的应用。其中，来自标准冰箱集群的材料旨在重新用于冰箱内胆和门内胆。来自冰箱抽屉集群的材料将再次用于注塑冰箱抽屉。由透明抽屉流生产的片料则需要符合当前透明 PCR 等级标准的要求。

但是，测试发现，机械再生方法很难实现上述效果。因为破碎过程不可避免地存在杂质。由于未能找到正确的解决方案且无法证明所涉及的额外成本是合理的，该项目不得不停止对透明抽屉集群和白色抽屉集群的试验。总体来说，再生材料对于食品接触要求的满足情况仍然不确定，因此仅针对从标准冰箱集群回收利用的材料（再生 HIPS，即 rHIPS）进行可行性试验。

在相关试验中，惠而浦对以下材料进行了可挤出性和热成型性测试：原生料和再生料的两种混合物 HIPS 和 rHIPS（质量百分比 m%/m% 比率分别为 80/20 和 50/50）；100% rHIPS。测试后，执行组装试验，再执行内部测试协议。所有材料特性、加工性和功能性的测试都取得了有利的结果——再生材料被证明与原生材料质量相似。但为获得理想的美学效果，惠而浦未来还需要对再生材料进行颜色优化。

从技术角度来看，再生材料适合取代当前使用的原生级材料。但是，由于该材料可能（现阶段）不符合食品级法规，需要停止试验。这仍是该材料应用于冷柜和冰箱产品领域的最大障碍。目前，源自 WEEE 的可用 rHIPS 材料不在欧盟委员会评估和批准用于食品级应用的优先清单中。

惠而浦演示件项目形成了如下关键经验：

（1）闭环再生和聚类显示有利于保证再生材料的质量及其在目标产品中的适用性。类似应用的材料源很可能满足相同新产品的必要要求。

（2）已与 Erion 合作，在片料和颗粒料级别上测试有害残留物质的 RoHS 和 REACH 合规性。尽管有些片料不符合要求，但该物质在复合过程中会被稀释，从而确保在颗粒级别符合要求。

（3）如果可以重新安排废物集群和收集计划以获得闭环再生塑料，循环经济可能会得到巨大的推动，惠而浦等制造商将树立榜样。

（4）对于 WEEE 和其他废物源的机械再生企业来说，获得食品接触标准批准的处理工艺非常困难。

拧巴的“电视”

本刊记者 于璇

2023年或许是彩电跨入智能时代后过得最拧巴的一年。一方面，电视机这块家庭智慧大屏的运营，正在面临新治理要求的考验；另一方面，彩电内销复苏缓慢，量额齐降的上半年说明市场需求依旧偏弱。内容运营和硬件销售两条路，似乎都不好走。

8月21日，国家广播电视总局联合工业和信息化部、国家市场监督管理总局、中央广播电视总台、中国消费者协会等有关单位，在北京召开治理电视“套娃”收费和操作复杂工作动员部署会。在“看电视难”屡次登上热搜后，解决电视“套娃”收费和操作复杂的工作，成为一项被国家关注的政治工程、民心工程和系统工程。

此次会议要求，在前期充分调研摸清底数的基础上，按照“系统谋划、分步实施、先易后难、试点先行”的工作思路，综合考虑近中远三个阶段，制定专项实施方案。今年年底前，开展试点工作和专项整治，聚焦解决“收费包多、收费主体多、收费不透明”问题，电视“套娃”收费现象得到明显改观；大力改善用户开机看电视的体验，基本实现有线电视和IPTV开机即看直播电视频道。

据《电器》记者了解，事实上，今年春节后，各大企业已经接到整改的通知，要求企业针对群众反映比较集中的问题进行整改。从效果来看，各大品牌都在首页设置了显著的免费专区入口，增加了免费资源的展示。

与页面整改不同，“吐槽”更为集中的“套娃”收费，则是一个涉及智能电视运营模式本质的问题，也是此次治理的焦点问题。自进入智能时代，围绕内容和服务的运营就为电视机这块智能大屏打开了一条新的盈利通道。随着智能化程度加深，电视机拥有了承载更多内容和服

务的能力。智能电视作为重要的入口，也被越来越多的相关方关注并着力挖掘，通过大屏运营实现盈利的模式近些年变得愈发清晰。然而，与此同时，以“套娃”收费为代表的行业发展问题也逐渐暴露出来。

以最为基础的观影需求为例，消费者需要对有线电视、IPTV、各个视频平台、OTT运营方等主体。复杂的会员制度，众多的运营主体，模糊的收费规则，都让民众“看电视”的体验变得不如过往。

据悉，解决“套娃”收费，思路之一是重新整合。对此，一位不愿具名的企业负责人坦言：“要整合影视类收费包并非易事。其中涉及众多的运营主体，将资源整合在一起，可能会在一定程度上改变现有的运营模式。我们非常理解治理的必要性，但同时也困惑，下一步该朝着哪里走。”“拧巴”的背后是电视机这块智能大屏在运营上亟待理顺的多方关系，要找到一个多方共赢、消费者满意的解决方案，还有待此次专项治理的探索。

毋庸置疑，专项治理引发的阵痛在所难免，但是解决“套娃”收费，重新厘清智能电视运营逻辑，无论对于提升消费者体验，还是夯实大屏运营前进道路，都具有积极意义，更有利于智能电视的长期发展。

如果我们换个角度来看待此次专项治理，之所以其能够引发如此高的关注，或许正是因为消费者对于智能电视这块家庭智慧大屏关注的提升，智能电视的使用需求仍然存在。

奥维云网（AVC）全渠道推总数据显示，2023年上半年，中国彩电市场销量为1467万台，同比下降12.2%；销售额为487亿元，同比下降8.5%。从上半年的市场数据来看，彩电的换新需求并未得到充分释放，如何将民众拉回大屏前依旧是一个需要全行业努力攻克的课题，任重而道远。

2023年7月主要家用电器出口量、出口额

产品名称	当月数量 (台)	累计数量 (台)	数量累计同比增长 (%)	当月金额 (美元)	累计金额 (美元)	金额累计同比增长 (%)
保健电器	32318266	221461391	-7.28	341072013	2537798340	-16.03
冷冻箱	1803601	11802419	-5.68	302312041	1973631591	-14.66
压缩式冰箱	3999505	24705661	10.33	574365757	3626087972	-4.99
吸尘器	13410876	83585053	4.81	495906611	3171467235	-4.71
吸油烟机	972580	6139795	-8.75	54482378	367022807	-13.49
咖啡机和电茶壶	8253472	52100902	-6.7	191501631	1188735848	-17.69
家用空调器	4173120	45667249	0.6	895774002	9287567441	-3.32
干燥机	210919	1548913	0.18	33640676	248515796	1.91
干衣机	28906	115808	46.34	2061544	11925594	58.79
彩电	8505431	55954682	8.14	1197056395	7533111920	4.06
微波炉	5951777	37953688	-0.19	291067390	1985746030	-9.45
气体净化器	2201636	12150408	-14.69	76389193	532009856	-14.92
水净化器	3195498	21710674	8.67	55966334	408165541	14.95
洗碗机	438849	3302482	-14.83	67441168	522682198	-22.3
洗衣机	2974272	19599938	33.18	410130709	2795327225	14.25
燃气灶	35606562	315678583	-33.57	149757933	1356062523	-32.4
燃气热水器	369503	2386091	-4.67	32070871	212581268	-10.81
电动剃须刀	5476543	37730827	17.74	43572232	300323862	28.23
电吹风机	12313547	79917959	4.37	115166145	821914619	17.59
电暖毯	4250185	11029867	-3.5	64986750	172381865	-9.06
电烤面包器	8808950	49868961	-14.98	90022617	538395893	-16.72
电热水器	1172578	7126852	23.06	49304947	355909196	18.19
电热烘烤烧烤器	22789081	131491190	10.69	548594138	3486411000	6.39
电熨斗	11853415	70211344	18.86	112249694	690579908	16.71
电磁炉	1305323	8793965	-1.51	51183853	362388855	-3.76
电风扇	13692754	144539485	4.1	245262795	2649994009	-2.66
电饭锅	4300502	30279277	-0.99	72426467	559382796	6.59
食品加工处理机	26405463	165667438	9.58	338918016	2359947452	2.41
饮水机	932291	5985250	10.75	47551616	333832233	1.77

数据来源: 海关总署

2023年7月主要家用电器进口量、进口额

产品名称	当月数量 (台)	累计数量 (台)	数量累计同比增长 (%)	当月金额 (美元)	累计金额 (美元)	金额累计同比增长 (%)
保健电器	165135	1267806	2.51	4264568	28622592	4.61
冷冻箱	3928	24988	-21.12	3587707	26515673	-9.25
压缩式冰箱	14289	96143	-37.54	11151421	85673190	-37.78
吸尘器	215843	1939953	-32.62	161112058	1544056603	-30.51
吸油烟机	1862	14703	5.21	930195	8627834	-6.63
咖啡机和电茶壶	36450	307676	-26.67	7065152	57269852	-9.48
家用空调器	1246	18006	18.71	6749643	35803482	45.1
干燥机	5456	81651	-62.35	3178513	50552496	-62.45
干衣机	190	1197	-5.3	295645	2022808	50.37
彩电	16366	159917	-28.56	10061140	98941208	-17.89
微波炉	6450	45945	-14.79	1565586	9796802	4.62
气体净化器	73839	507441	-25.97	1839785	14790038	0.81
水净化器	58424	717982	-38.16	2363677	27732798	-20.96
洗碗机	9270	78264	-35.59	4030971	40125237	-32.69
洗衣机	7281	61557	-12.7	6284746	50446174	-0.44
燃气灶	47389	367164	-40.4	1061989	11354024	-19.01
燃气热水器	14465	74369	1.26	3419495	17196894	-28.31
电动剃须刀	189804	1418665	-6.53	9021882	68880880	1.66
电吹风机	105962	1011787	5.37	24544528	233167264	-8.2
电暖毯	1224	7979	-72.9	20576	443632	-28.11
电烤面包器	1370	16231	-31.04	71972	811484	-27.96
电热水器	2301	45549	-4.62	5003334	34939115	111.78
电热烘烤烧烤器	11066	112590	-24.37	6485544	57662633	-24.42
电熨斗	2055	16783	-14.32	131270	1977928	-11.88
电磁炉	1314	10670	-18.92	354630	3421370	-18.94
电风扇	9772	88910	-38.32	1389904	23073664	-39.23
电饭锅	23755	286507	14.71	3340598	37591766	6.99
食品加工处理机	27024	223073	-16.34	1271409	14172036	-19.95
饮水机	1227	3394	93.72	548765	1801238	44.66

数据来源: 海关总署

2023年7月线上市场部分家用电器畅销型号平均单价及零售量占有率

UHD 电视				OLED 电视				智能电视			
畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)		畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)		畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)	
小米 L65M7-EA	1961	3.1		索尼 XR-55A80J	6373	13.8		小米 L43MA-E	827	3.8	
小米 L55M7-EA	1451	3.0		LG OLED42C3PCA	8031	13.5		Vidda 43V1F-R	848	2.9	
海信 75E3H	3001	2.5		LG OLED65C2PCC	12785	5.0		小米 L65M7-EA	1961	2.2	
Vidda 55V1F-R	1414	2.4		索尼 XR-77A80K	19773	4.7		小米 L43M7-EA	827	2.2	
小米 L55MA-EA	1496	2.2		索尼 XR-65A80EK	12875	4.3		小米 L55M7-EA	1451	2.1	
小米 L55MA-AC	1609	1.6		小米 L65M7-Z2	5855	4.1		Vidda 32V1F-R	596	2.1	
海信 65E3H	2109	1.6		LG OLED48C3PCA	8502	4.0		海信 75E3H	3001	1.7	
海信 55E3H	1609	1.6		索尼 XR-55A80EK	8758	3.8		Vidda 55V1F-R	1414	1.7	
小米 L75M7-EA	2837	1.5		LG OLED42C2PCA	7268	3.4		酷开 43P31	792	1.6	
海信 55E3G-PRO	1748	1.3		LG OLED55C3PCA	10011	2.9		小米 L55MA-EA	1496	1.5	

柜式空调				壁挂式空调				波轮洗衣机			
畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)		畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)		畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)	
格力 KFR-72LW/NHGM1BAJ	6818	4.5		格力 KFR-35GW/NHGC1B	2975	6.8		美的 MB90V37E	793	5.3	
TCL KFRD-51LW/D-JD11BP(B1)	3303	2.9		美的 KFR-35GW/N8KS1-1	2670	5.0		小天鹅 TB80V23H	831	4.3	
华凌 KFR-72LW/N8H1A	5107	2.5		米家 KFR-35GW/N1A1	2179	4.2		海尔 @B80M958	733	4.1	
TCL KFR-72LW/JV2EA+B1	4882	2.4		格力 KFR-26GW/NHGD1B	2775	2.9		海尔 EB100M30PRO1	1121	4.0	
米家 KFR-72LW/N1A1	4943	2.3		海尔 KFR-35GW/B1KJA81UI	2999	2.7		海尔 EB80M30MATE1	846	4.0	
格力 KFR-72LW/NHGM1BAT	7001	2.2		美的 KFR-26GW/N8KS1-1	2468	2.2		海尔 @B100M958	880	3.5	
长虹 KFR-72LW/ZD11BP(B1)	3984	2.1		华凌 KFR-35GW/N8H1PRO	2189	2.1		海尔 EB100B20MATE1	1311	2.9	
美的 KFR-72LW/N8KS1-1	6140	2.1		TCL KFRD-35GW/D-STA11BP(B1)	2069	1.9		美的 MB100V13B	1000	2.4	
美的 KFR-72LW/N8M2B1	7329	2.1		华凌 KFR-35GW/N8H1PRO	2328	1.8		小天鹅 TB100V23H	1096	2.2	
格力 KFR-72LW/NHAG1BAJ	7428	1.8		米家 KFR-35GW/N1A3	1934	1.8		海尔 EB100Z109	1070	2.0	

滚筒洗衣机				双门冰箱				三门冰箱			
畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)		畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)		畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)	
海尔 EG100MATE2S	1789	8.0		海尔 BCD-178TMTPT	971	4.7		海尔 BCD-216STPT	1124	7.8	
小天鹅 TG100VT096WDG-Y1T	1815	5.4		海尔 BCD-180LLC2E0C9	891	4.6		小鸭 BCD-42A118B	289	6.6	
海尔 XQG100-HB106C	2380	3.6		夏新 BCD-43A128L	278	3.8		海尔 BCD-218STPS	1201	5.8	
海尔 @G10B22SE	1491	2.2		康佳 BCD-183GB2SU	748	3.5		米家 BCD-215MDMJ05	890	5.1	
美的 MG100V11D	1433	2.1		米家 BCD-185MDM	777	3.2		海尔 BCD-218LLC3E0C9	1093	4.6	
海尔 EG100MATE32S	1923	1.8		创维 BCD-186D	798	2.8		美的 BCD-213TM(E)	1187	3.9	
创维 XQG80-B15MC	1099	1.6		小鸭 BCD-68A138B	371	2.5		海尔 BCD-223WDPT	1865	3.7	
小天鹅 TG100VT098WDT	1897	1.4		海尔 BCD-180TMPS	998	2.3		华凌 BCD-213TH	899	2.9	
海尔 EG100MATE3S	1983	1.3		新飞 BCD-58A118	367	2.2		海尔 BCD-215STPD	1199	2.7	
小天鹅 TD100PURE	2280	1.3		TCL BCD-118KA9	686	2.2		海尔 BCD-218WDPD	1958	2.7	

多门冰箱				对开门冰箱				冷柜			
畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)		畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)		畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)	
海尔 BCD-478WGHDT65DB9	3837	4.1		美的 BCD-607WKPZM(E)	2799	5.6		海尔 BC/BD-200GHDT	1000	4.3	
美的 BCD-480WSPZM(E)	2898	2.6		海尔 BCD-480WBPT	2189	5.3		荣事达 BD/BC-110A158D	671	2.3	
容声 BCD-465WVD18FP	2799	2.6		海尔 BCD-538WGHSSD8L	3510	4.3		容声 BD/BC-205MB	881	2.0	
美的 BCD-325WFPZM(E)	2497	2.1		美的 BCD-550WKPZM(E)	2549	4.1		海尔 BC/BD-100GHDT	791	1.8	
海尔 BCD-465WGHTE9S9	3496	2.0		海尔 BCD-535WGHSSD59	2905	4.1		美的 BD/BC-203KMD(E)	907	1.7	
海尔 BCD-470WGHDT7ES9U1	3603	1.6		海尔 BCD-532WGHSS8EL9U1	2890	3.8		荣事达 BD/BC-58A118D	390	1.6	
海尔 BCD-335WLFHD9DS9	2757	1.6		康佳 BCD-502WEGQ5SP	1706	2.9		海尔 FCD-210XDB	1491	1.6	
美的 BCD-407WSPZM(E)	3710	1.6		海尔 BCD-521WGHSSD5SD	2899	2.8		海尔 BC/BD-300GHD	1417	1.4	
美的 BCD-471WSPZM(E)	2899	1.5		容声 BCD-529WD18HP	2592	2.7		海尔 BC/BD-142GHDT	907	1.4	
TCL BCD-408WPD	1901	1.4		容声 BCD-646WD11HPA	2675	2.6		海尔 BC/BD-200GHT	1299	1.4	

数据来源：奥维云网(AVC)对电商监测系统(13家主流电商渠道)监测数据。

2023年7月全国城市市场部分小家电品牌销售概况

电磁炉		电饭煲		电风扇		电煮水系列		蒸汽电熨斗	
品 牌	零售量占有率 (%)	品 牌	零售量占有率 (%)	品 牌	零售量占有率 (%)	品 牌	零售量占有率 (%)	品 牌	零售量占有率 (%)
美的	41.75	美的	34.26	美的	41.24	美的	35.03	松下	30.44
苏泊尔	37.56	苏泊尔	34.21	艾美特	17.15	苏泊尔	29.98	飞科	27.51
九阳	16.77	九阳	16.16	先锋	8.45	九阳	14.71	飞利浦	27.02
爱仕达	1.50	荣事达	4.04	优颂	4.45	优颂	6.71	苏泊尔	9.51
其他	0.37	爱仕达	2.62	格力	4.17	小熊	1.90	博朗	1.96
荣事达	0.33	松下	1.73	喜丞	2.39	格来德	1.80	美的	1.42
奔腾	0.31	欧点	1.07	荣事达	2.36	荣事达	1.39	摩飞	1.33
多丽	0.23	东芝	0.88	松桥	2.02	欧点	1.04	奔腾	0.44
小米	0.20	三角	0.76	志高	1.86	爱仕达	0.83	大宇	0.22
松下	0.15	小熊	0.67	澳柯玛	1.79	邻鹿	0.64	华生	0.04

加湿器		净水系列		燃气灶		吸油烟机		清洁电器	
品 牌	零售量占有率 (%)	品 牌	零售量占有率 (%)	品 牌	零售量占有率 (%)	品 牌	零售量占有率 (%)	品 牌	零售量占有率 (%)
飞科	25.37	海尔	15.16	老板	19.61	老板	20.79	添可	23.08
亚都	18.06	安吉尔	13.89	方太	17.52	方太	20.09	科沃斯	17.03
美的	12.10	美的	11.69	海尔	10.95	海尔	11.64	戴森	12.55
小熊	11.98	A.O.史密斯	10.76	华帝	8.79	美的	8.36	莱克	11.10
飞利浦	4.15	沁园	9.72	美的	7.91	华帝	7.36	美的	10.93
莱克	3.68	九阳	8.33	万家乐	5.37	万家乐	4.28	苏泊尔	4.20
戴森	3.57	COLMO	6.96	万和	4.47	法迪欧	4.18	飞利浦	3.97
小米	3.51	苏泊尔	3.58	法迪欧	4.03	万和	4.07	松下	3.13
超人	2.63	法迪欧	1.91	西门子	2.65	西门子	2.74	追觅	2.85
摩飞	2.51	莱克 碧云泉	1.91	迅达	1.94	樱花	1.57	石头	2.32

储水式电热水器		燃气热水器		消毒柜		挂烫机		豆浆机	
品 牌	零售量占有率 (%)	品 牌	零售量占有率 (%)	品 牌	零售量占有率 (%)	品 牌	零售量占有率 (%)	品 牌	零售量占有率 (%)
海尔	41.51	海尔	24.26	方太	17.81	苏泊尔	30.78	九阳	76.25
美的	22.23	万和	12.04	康宝	16.38	美的	16.43	美的	7.09
A.O.史密斯	12.99	美的	12.02	老板	13.47	飞利浦	14.25	苏泊尔	3.92
万和	4.90	万家乐	11.21	海尔	8.82	松下	13.08	小浣熊	3.63
万家乐	4.32	A.O.史密斯	9.22	万和	8.77	莱克	7.54	小熊	2.29
法迪欧	2.62	华帝	5.17	美的	5.61	飞科	7.48	摩飞	1.87
COLMO	1.70	林内	4.98	华帝	5.21	海尔	2.08	荣事达	1.25
华帝	1.68	能率	3.69	万家乐	3.21	小米	1.67	飞利浦	1.23
澳柯玛	1.54	方太	3.21	西门子	2.86	卓力	1.64	拓璞	0.81
樱花	0.84	法迪欧	2.45	法迪欧	2.41	荣事达	0.92	邻鹿	0.70

榨汁机		咖啡机		台式电烤箱		电压力锅		电热水壶	
品 牌	零售量占有率 (%)	品 牌	零售量占有率 (%)	品 牌	零售量占有率 (%)	品 牌	零售量占有率 (%)	品 牌	零售量占有率 (%)
九阳	43.50	德龙	54.93	美的	36.90	苏泊尔	38.23	美的	35.03
苏泊尔	20.63	奈斯派索	16.75	格兰仕	32.41	美的	38.11	苏泊尔	29.98
美的	17.89	飞利浦	7.64	九阳	11.59	九阳	18.77	九阳	14.71
飞利浦	10.01	小熊	4.93	小熊	4.97	爱仕达	0.98	优颂	6.71
惠人	2.18	博朗	4.19	惠而浦	4.85	松下	0.54	小熊	1.90
摩飞	2.13	松下	1.97	苏泊尔	4.08	多丽	0.52	格来德	1.80
博朗	0.97	卡萨帝	1.23	SUBORGDUCK	1.30	双喜	0.51	荣事达	1.39
欧科	0.66	SMEG	1.23	松下	0.83	海尔	0.37	欧点	1.04
凯伍德	0.51	优瑞	1.23	荣事达	0.59	格兰仕	0.36	爱仕达	0.83
松下	0.46	铂富	0.99	海尔	0.47	荣事达	0.34	邻鹿	0.64

数据来源：北京中怡康时代市场研究有限公司 (CMM) 线下监测数据。



绿色低碳 持久“冻”力



AK系列

QJF系列

QJ系列

WX系列

WD系列

| 轻商制冷压缩机产品系列 |

产品应用领域

厨房
冰箱

超市
岛柜

制冰
机

展示
柜

移动
空调

深冷
柜等

杭州钱江制冷压缩机集团有限公司

HANGZHOU QIANJIANG REFRIGERATION COMPRESSOR GROUP CO.,LTD

一码不扫，何以扫天下，家电天下一扫知



《电器》微信公众平台



《电器》杂志官方网站



《电器》杂志官方微博



《电器》杂志头条号

电器



中国航天事业
战略合作伙伴

广告

万利30周年

全球超一亿*用户的温暖选择



*备注：数据依据公司内部产品销售及安装数据综合测算所得，数据客观真实

jiaxipera

加西贝拉

“芯”静自然凉

GREEN COOLING WITH ULTRA SILENT AND INTELLIGENT TECH



加西贝拉压缩机有限公司

JIAXIPERA COMPRESSOR CO., LTD.

地址：浙江省嘉兴市南湖亚中路588号

网址：www.jiaxipera.com 电话：0573-82586166

第二批家电生产企业回收目标责任制行动大幕拉开
增加破壁性能要求，豆浆机新国标发布

专题

空调业：高温过后

赛特

SN系列

综合导热系数更优
使用寿命更久

纳米膜

纳米镀膜
精密涂布

WWW.SUPERTECH-VIP.COM



赛特新材
SUPER TECH
股票代码: 688398



菲尔姆
FILM

刷新冰箱

低能耗 大空间的新纪录



低热桥，锁能耗

低热桥，极大减低边缘能量流失



出色的阻隔性

耐阻隔性更好，氦漏达 10^{-8} 量级



良好的耐穿刺性

耐穿刺增强可达30%以上



更优到耐老化能力

导热系数在耐老化测试中更稳定

注：本广告数据出自本公司实验室



工厂地址: 福建省龙岩市连城工业园
公司地址: 福建省龙岩市连城县莲峰镇姚坪村工业二路5号



网址: www.supertech-vip.com



0592-6199958
0597-8911126



market@supertech-vip.com

关注赛特新材，了解更多详情



HIGHLY
海立



领先，不止步
Keep Leading



海立·冷暖世界

广告

UL系列电子线系列

——格力电工UL系列电子线，广泛应用于电机以及各类电器设备。



产品耐高温
高压



导体采用22-10AWG
退火镀锡铜线或退火铜线



绝缘层厚度均匀
抗老化性能好



通过了UL认证及
UL VW-1阻燃测试



GD.C 格力电工

联系方式：陈经理 chenyl@cn.gree.com

广告