

电器

中国家电行业权威期刊

CHINA APPLIANCE

ISSN 1672-8823



2025年第
定价：20元

1 期

2025年1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



冰箱业：“新”的双循环

VFC

变频系列



杭州钱江制冷压缩机集团有限公司 | 公司地址：浙江省杭州市



VFC系列制冷量：35W-260W

高效节能 低碳环保 精“芯”保鲜

| 科技改变生活 |

创新文化才是创新的土壤

2024年12月18日，由《电器》杂志社主办的“《中国家电研发创新白皮书》发布会”在杭州举办。这份白皮书是在《电器》杂志社在2024年走访调研六家业内优秀企业的基础上，对行业研发能力建设的一份总结。

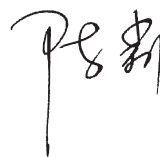
除了发布这份总结，在调研过程中，我们也发现了一些企业在未来研发能力建设和提效过程中应该关注的几个方面。据此，我们提出了10个问题，在会议讨论环节抛砖引玉，作为企业参会代表讨论和聚集的“靶子”。超出我们意料的是，本来只准备了一个小时的讨论环节，参会代表却整整讨论了两个小时。大家都是有感而发，讲述身在其中的切身体会。对于每个问题的答案，大家的方向也不尽相同，给与会代表带来非常大的启示。

10个问题当中，最后一个问题，是“培养创新文化的重要性”。这个问题的提出，来自在调研过程中，我们发现的一个现象——那就是本身企业文化就是以创新文化、引领文化为核心的企业，研发体系中“跑出来”的创新成果，更容易落地。究其背后的原因，是因为除了研发体系外，企业所有的环节都是为创新服务的，比如制造、市场、销售，这些看起来与创新并不相关的环节，却在创新成果能否落地并成为市场“爆品”的过程中起着至关重要的作用。如果制造环节不能保障创新产品的高质量，如果市场环节不能把创新点转化成用户语言，如果销售环节不懂得如何销售高价值的产品，那么创新产品大概率并不会成为“爆品”，创新也就最终无法给企业带来更大的价值。

让人遗憾的是，拥有创新文化的企业还并不多。对于大多数企业来说，都要经历的，是从规模制造向高质量发展转型的过程。这个过程也是建立全新的创新文化的过程。实际上，这也是一个充满曲折和反复的过程。因为创新不是舒适区，它需要不断打破让自己舒适的天花板，进入不舒适的区域和状态，遇到一点点阻力，都会重走老路，“打回原形”。它需要一把手的战略定力，需要企业上下统一思想，需要企业在熟悉的旧的盈利模式和新的创新带来价值的道路上做出选择。而选择，在一定程度上，也代表着要有所放弃。

会后，一位参会代表给笔者发来微信，表达了他参加此次会议感想。其中讲到创新文化的建立时，他说：“在今天的10个问题中，我认为最后一个关于创新文化的问题最为重要。创新要成为发展的驱动力，必须有一个好的创新环境及持续性，唯有上升到战略高度才能做到这一点，文化才具有持久性，当创新全员参与、自觉行动成为一个习惯的文化氛围时，技术、产品、人才、管理等战术层面的都不是问题。”

的确，当创新文化得以养成，其他9个问题，都可以一笔勾销。因为，创新文化才是创新的土壤。





SERI：为家电整机制造提供集成模块化解决方案

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

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/徐光耀 Xu Guangyao
 向佳璐 Xiang Jialu
 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。



《电器》杂志

CHINA APPLIANCE

DONPER



长虹华意压缩机股份有限公司

AUCMA
澳柯玛

Baique 白雪
电器



钱江制冷集团
QIANJIANG REFRIGERATION GROUP CO., LTD.

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

以旧换新，开启消费新时代

加大以旧换新支持力度，进一步激发消费潜力

LIMITED TIME OFFER

以旧换新

OLD
FOR
NEW



继续推动绿色智能家电消费

《电器》杂志官网 www.dianqizazhi.com



冰箱业：“新”的双循环

13

在“以旧换新”国家补贴的大力推动下，在海外市场新时期战略的指引下，中国冰箱产业的发展，在2025年将迎来海内外全新的双循环发展时期。



《自动卷发器》标准发布，推动行业规范发展

40

30

《中国家电研发创新白皮书》重磅发布，以研发创新锻造新质生产力



《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

姜敏

湖北东贝机电集团股份有限公司董事长

姚辉军

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

注：排名不分先后。

Chinaplas

国际橡塑展

电子
电气

创新 ·
绿色 ·
健康



深圳
国际会展中心
(宝安)

20
25

4·15
4·18



CHINAPLAS 国际橡塑展

香港 (852) 2811 8897 | 深圳 (86-755) 8232 6251 | 上海 (86-21) 5187 9766

✉ Chinaplas.PR@adsale.com.hk | 🌐 www.adsale.com.hk | www.国际橡塑展.com | www.ChinaplasOnline.com

预先登记 火热进行



主办单位



协办单位



赞助单位



O2O 战略合作伙伴



大会指定网上媒体





42

七年蛰伏今朝起，中国空气净化器市场华丽蜕变

特别策划

- 14 冰箱行业：2025年的三大挑战
- 18 冰箱海外市场：2024年表现出彩，2025年将迎来新局
- 20 新版冰箱能效标准有望于2025年中期完成修订
- 22 冰与火考验之下，冷柜行业走向何方？
- 24 冰箱以旧换新热潮背后的消费密码
- 27 国补拉动需求回升，产业升级结构焕新——2024年中国冰箱市场回顾

深度报道

- 30 《中国家电研发创新白皮书》重磅发布，以研发创新锻造新质生产力

热点聚焦

- 32 中国家用电器协会电热水器专委会顺利换届
- 35 废弃电器电子产品处理专项资金申报企业须满足4项条件
- 36 从创意到创新，探寻自我超越之路——领军家电班十期开展“精益设计与发明创新”培训课程

标准与认证

- 40 《自动卷发器》标准发布，推动行业规范发展

行业研究

- 42 七年蛰伏今朝起，中国空气净化器市场华丽蜕变

消费电子

- 45 TCL发布万象分区，再造Mini LED技术天花板

高层专访

- 46 用百分情怀撬动三分熟市场——访北京猫猫狗狗科技有限公司CEO吴珏

产经方略

- 50 在高速飞行中换发动机——美的构建全新研发体系案例
- 53 松下中国成立30周年，继续书写外企在华发展新范本
- 54 格力电器：构建并升级基于“掌握核心技术”的自主创新工程体系

57 四问方太冰箱

60 TCL小蓝翼C7新风空调震撼发布，开创AI空调发展新时代

评测与体验

64 新房装修入住不要怕，洗空气才是硬道理——海尔洗空气空调KFR-35GW/A4GAA81VU1体验

业界情报

66 2024年家电业那些事

展会信息

74 2025年国外家电及相关产品展会一览
76 2025年国内家电及相关产品展会一览

卷首语


2 创新文化才是创新的土壤

每期必有

- 10 每月速览
- 12 每月数据
- 38 标法动态
- 48 业界情报
- 62 海外信息
- 78 数据库
- 79 排行榜

广告索引

- 封面 加西贝拉
- 封底 维爱吉
- 封二 GMCC
- 封三 万宝
- 内封二 杭州钱江制冷
- 内封三 AWE2025
- 内封底 黄石东贝
- 1 杭州钱江制冷
- 3 SERI
- 5 以旧换新
- 7 国际橡塑展
- 9 2025公益
- 45 跃过千山
- 25 兰溪越强



2025

一定会更好



《电器》杂志官网 www.dianqizazhi.com

DIRECTION 风向

“两新”政策2025年将继续实施

2024年12月11~12日,中央经济工作会议在北京举行。会议提出,2025年,要实施更加积极的财政政策。提高财政赤字率,确保财政政策持续用力、更加给力。加大财政支出强度,加强重点领域保障。增加发行超长期特别国债,持续支持“两重”项目和“两新”政策实施。增加地方政府专项债券发行使用,扩大投向领域和用作项目资本金范围。优化财政支出结构,提高资金使用效益,更加注重惠民生、促消费、增后劲,兜牢基层“三保”底线。

财政部2025年将加大消费品以旧换新支持力度

2024年12月23~24日,全国财政工作会议在北京召开。会议强调,2025年要重点做好六方面工作。一是支持扩大国内需求。其中提到,支持扩大国内需求,适当提高退休人员基本养老金,提高城乡居民基础养老金,提高城乡居民医保财政补助标准,大力提振消费。加大消费品以旧换新支持力度,健全公共文化服务财政保障机制,推进实施新一轮国家综合货运枢纽补链强链提升行动。积极扩大有效投资,合理安

排债券发行,以政府投资有效带动更多社会投资。二是支持现代化产业体系建设。三是支持保障和改善民生。四是支持城乡区域融合发展。五是支持生态文明建设。六是支持高水平对外开放。

《零售业创新提升工程实施方案》印发

2024年12月16日,商务部等7部门办公厅发布《零售业创新提升工程实施方案》。其中提出,推动品质化供给。坚持以消费者为中心,诚信经营、品质当先、服务至上,优化商品和服务体验供给。鼓励汽车、家电、家装厨卫等传统消费品以旧换新,培育智能家居、数码产品、智能穿戴、大健康、美妆、宠物等新的消费增长点。推广国货“潮品”,发展主题文创、特色非遗、旅游纪念产品,推动老字号增品种、提品质、强品牌,进商圈、进步行街、进交通枢纽、进景区。



QUALITY 质量

37批次网售家用电器产品质量国抽不合格

12月24日,国家市场监督管理总局公布了2024年快热式电热水器等13种网售产品质量国家监督抽查情况。抽查结果显示,在京东、天猫、拼多多、抖音、淘宝、唯品会、小红书等19家平台584家销售单位抽查652批次产品,涉及599家生产单位,发现不合格产品137批次。

其中,此次在京东、天猫、淘宝、拼多多等6家平台23家销售单位抽查23批次快热式电热水器,涉及浙江、广东、江苏、山东、上海5个省(市)23家生产单位,抽查发现5批次产品不合格。

此次在天猫、京东、抖音、拼多多等15家平台130家销售单位抽查144批次电热水壶,涉及广东、浙江、上海、广西、辽宁、陕西等8个省(区、市)136家生产单位,抽查发现32批次产品不合格。

CHANGES 动态

重庆追加5000万元以旧换新补贴

2024年12月12日从重庆市商务委获悉,重庆市家电家居以旧换新补贴政策全面升级,在原计划补贴1亿元的基础上再追加5000万元。

全面升级后,实施时间从2024年11月15日~12月25日,调整为11月15日~12月31日(补贴资金使用完毕或政策期满即止),并将“每个消费者限补2件(套),单件(套)补贴最高不超过2000元”,调整为“每个消费者限补6件(套),单件(套)补贴最高不超过2000元”。

同时,重庆还将擦窗机器人、智能按摩椅等33个小类产品新增纳入家电家居以旧换新补贴政策实施范围。

广州推动建设“跨境电商之城”

2024年12月5日,广州市商务局对《广州市关于推动电子商务高质量发展的若干措施(征求意见稿)》公开征求意见。

该征求意见稿提到,由广州市商务局牵头,广州空港委、各区政府、市税务局、广州海关、黄埔海关、人民银行广东省分行配合建设“跨境电商之城”。积极发展“跨境电商+产业带”模式,带动特色产业带“品牌出海”,提升广货品牌的国际竞争力。

鼓励引导企业扩大海外仓布局,巩固北美、欧洲等传统市场,加快在东盟、南亚、非洲、南美等新型市场设立跨境电商海外仓。

支持全球跨境电商“三中心”(生态创新中心、卖家服务中心、超级供应链中心)等跨境电商公共服务平台建设,为企业提供一站式政务服务和跨境电商全链路权威资源对接平台,推动该市跨境电商高质量发展。

MARKET 市场

11月全国家用电器和音像器材类商品零售额同比增长22.2%

国家统计局数据显示,2024年11月,全国社会消费品零售总额为43763亿元,同比增长3.0%,环比增长0.16%。其中,消费品以旧换新政策效果持续显现,限额以上单位家用电器和音像器材类、家具类、汽车类商品零售额同比分别增长22.2%、10.5%和6.6%,成为推动消费增长的重要驱动力。

江西1~11月智能家用电器和音像器材零售额同比增长24.5%

江西省统计局数据显示,2024年1~11月,江西省社会消费品零售总额为12788.8亿元,同比增长5.0%,比1~10月回升0.1个百分点。其中,限额以上单位消费品零售额为4947.6亿元,同比增长6.2%。在消费品以旧换新政策带动下,限额以上单位新能源汽车、智能家用电器和音像器材零售额同比分别增长44.7%、24.5%。

湖南高效家电零售额快速增长

湖南省统计局数据显示,2024年11月,湖南省社会消费品零售总额为1942.34亿元,同比增长5.7%,比全国平均水平高2.7个百分点。

2024年1~11月,湖南省社会消费品零售总额为19285.16亿元,同比增长5.5%。其中,家用电器和音像器材类零售额同比增长8.1%,比1~10月快1.9个百分点。高效家电表现更为突出,1~11月同比增长25.8%,比1~10月快4.2个百分点。

全国家电以旧换新产品超5210万台

商务部数据显示,截至12月19日24时,全国超3330万名消费者购买相关家电以旧换新产品超5210万台,家

装厨卫“焕新”补贴产品超5300万件。

其中,11月,限额以上家电和音像器材、家具类商品零售额同比分别增长22.2%、10.5%。增值税发票数据显示,11月电视机等家用视听设备零售业、冰箱等日用家电零售业销售收入同比分别增长28.8%和74.4%。家电和音像器材零售额增速连续3个月保持在20%以上,明显高于其他商品零售额增速。



11月中国电视机市场出货量同比增长6.9%

洛图科技(RUNTO)数据显示,2024年11月,中国电视机市场品牌整机出货量为381.5万台,同比增长6.9%,是自2024年2月以来仅有的两个实现同比上涨的月份。

2024年“双11”促销期(10月14日~11月11日),中国电视机市场零售量同比微幅增长0.8%,零售额同比增长16.3%;零售均价达到4381元,同比增长15.4%;平均尺寸达到68英寸,同比提升3英寸。在“双11”大促结束后,终端销售仍保持热度,11月18日~12月1日,电视机零售额同比保持20%以上的增长。

IMPORT & EXPORT 进出口

浙江前11个月家电出口额同比增长16.4%

海关总署数据显示,2024年1~11月,浙江进出口总值为4.81万亿元,同比增长6.9%,高于全国2.0个百分点,进出口占全国份额的12.1%。

其中,浙江出口机电产品1.65万亿元,同比增长10.4%,增速高出全国同类产品2.0个百分点。具体来看,通用机械设备、家电、汽车零配件出口额同比分别增长12.6%、16.4%和12.2%。

1~11月中国家电出口量同比增长21.3%

海关总署数据显示,2024年1~11月,中国家用电器出口量为409868万台,同比增长21.3%。其中,空调出口量为5678万台,同比增长28.0%;冰箱出口量为7397万台,同比增长20.5%;洗衣机出口量为3004万台,同比增长13.8%;液晶电视出口量为10042万台,同比增长10.9%。

11月,中国家用电器出口量为37722万台,同比增长13.8%。其中,空调出口量为375万台,同比增长41.3%;冰箱出口量为637万台,同比增长8.0%;洗衣机出口量为263万台,同比下降4.2%;液晶电视出口量为927万台,同比增长20.9%。

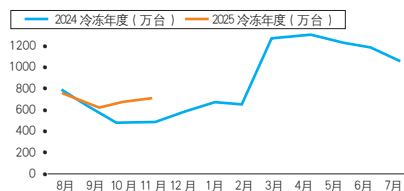
中国前11个月机电产品出口额同比增长8.4%

海关总署数据显示,2024年前11个月,中国货物贸易进出口总值为39.79万亿元,同比增长4.9%。其中,出口额为23.04万亿元,同比增长6.7%;进口额为16.75万亿元,同比增长2.4%。

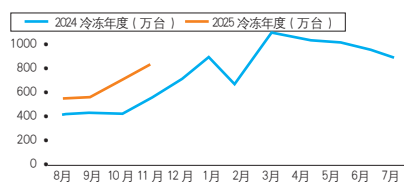
2024年前11个月,中国出口机电产品为13.7万亿元,同比增长8.4%,占出口总值的59.5%。

2024年11月部分家电市场简析

2024~2025冷冻年度家用空调内销量月度推移



2024~2025冷冻年度家用空调出口量月度推移



家用空调：出口表现强劲

2024年11月，家用空调产量为1671.0万台，同比增长55.7%；销量为1538.2万台，同比增长44.2%。其中，内销量为673.2万台，同比增长28.7%；出口量为865.0万台，同比增长59.1%。

截至11月的2025冷冻年度，家用空调产量为5475.1万台，同比增长32.5%；销量为5343.7万台，同比增长26.8%。2024年1~11月，家用空调产量为18340.7万台，同比增长18.2%；销量为18309.0万台，同比增长16.6%。

冰箱：产销均呈个位数增长

2024年11月，冰箱产量为859万台，同比增长9.7%，环比下降6.3%；销量为830.1万台，同比增长5.9%，环比下降6.2%。其中，内销量为421.9万台，同比增长2.3%，环比下降5.7%；出口量为408.2万台，同比增长10%，环比下降6.7%。

11月，分内外销市场表现来看，内销市场受以旧换新政策补贴叠加“双11”优惠影响，进一步拉动了冰箱的消费需求；出口较上月相比增幅有所放缓，其中北美洲和大洋洲同比仍延续下滑态势，其余洲别均有不同程度的增长。

2024年1~11月，冰箱产量为8884.8万台，同比增长11.2%；销量为8835.4万台，同比增长10.7%。

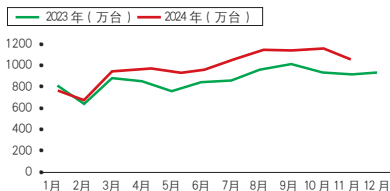
彩电：出口持续高涨

2024年11月，彩电产量为1344万台，同比增长15.9%；销量为1336万台，同比增长15.5%。其中，内销量为409万台，同比增长4.9%；出口量为927万台，同比增长20.9%。

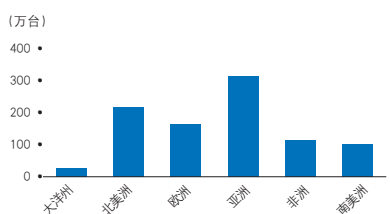
11月，分洲别来看，除北美洲的彩电出口量同比下降外，其他各个洲别同比均呈现增长，其中南美洲同比增幅最大。

2024年1~11月，彩电产量为13575万台，同比增长7.1%；销量为13458万台，同比增长6.8%。

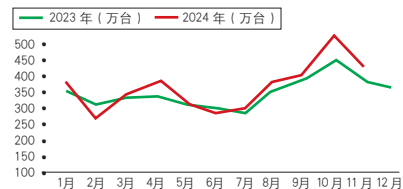
2023~2024年彩电出口量月度推移



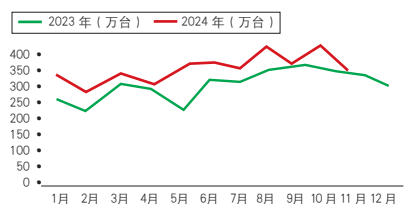
2024年11月中国大陆彩电出口量细分洲别概况



2023~2024年洗衣机内销量月度推移



2023~2024年洗衣机出口量月度推移



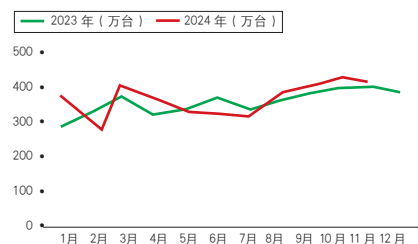
洗衣机：内销量增速收窄

2024年11月，洗衣机产量为795万台，同比增长7.1%；销量为786.3万台，同比增长5.1%。其中，内销量为429.1万台，同比增长8%；出口量为357.2万台，同比增长1.8%。

11月，洗衣机销量前五名的企业中，美的同比增长10.3%，海尔同比增长3.3%，海信同比增长21.1%，TCL同比增长10.2%，LG同比下降10.5%。

2024年1~11月，洗衣机产量为8162.1万台，同比增长11.7%；销量为8187.2万台，同比增长11.3%。

2023~2024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。



冰箱业：“新”的双循环

在“以旧换新”国家补贴的大力推动下，在海外市场新时期战略的指引下，中国冰箱产业的发展，在2025年将迎来海内外全新的双循环发展时期。

冰箱行业：2025 年的三大挑战

本刊记者 于昊

没有意外，2025 年 1 月 1 日，家电“以旧换新”中央财政补贴政策延续。2024 年 12 月 31 日当晚，全国多地明确：在 2025 年家电“以旧换新”中央政策出台前，具体补贴品类、补贴标准暂按 2024 年政策执行。这意味着消费者购买家电仍可以继续享受 15%~20% 的中央财政补贴，家电行业将有望在 2025 年全年的内销市场中继续得到中央财政的大力支持。

对中国冰箱行业来说，这是 2025 年最好的新年问候。毕竟中国消费内循环的政策支持延续的同时，外循环在特朗普上任美国总统后势必会受到“逆全球化”的影响。

于是，以海尔为代表的中国冰箱品牌在砥砺前行 40 周年的时间节点，来到了“双循环”发展的关键周期。

2024 年“换新”政策拯救内销，海外高歌猛进

在发展 40 余年之后，中国冰箱市场随着普及率封顶和产业整合基本结束，在内销层面事实上已经进入非常固化的竞争态势，业界已经很多年没有出现冲击市场格局的新军，也没有出现颠覆式的激发强烈消费欲望的新品。

直观上看，2024 年，中国冰箱行业正经历着发展道路上重要的瓶颈期——极为低迷的内销市场需求、极为严苛的技术竞争压力和极为不确定的全球市场。

2024 年 3 月代表着全球最新技术潮流的 AWE 举办时，各个冰箱品牌可谓百花齐放，将全球最先进的各类冰箱技术呈现给世界。而讽刺的是各个冰箱品牌高管写在脸上的焦虑，有人甚至直言：“咱这么好的技术，领先全世界两代，却打动不了咱中



国老百姓‘以旧换新’。”

彼时，“以旧换新”国补尚未出台，地方 + 企业的补贴模式难以激发换新动力。相关零售数据统计清晰显示，2024 年上半年，中国冰箱零售规模同比上年艰难持平甚至有所下滑，“618”的线上大促业绩堪称史上最惨。冰箱行业出货数据同样显现出颓势：在“以旧换新”国补到来之前的 7 个月时间里，冰箱内销出货量同比下滑近 5%。

在技术遥遥领先与内销市场十分低迷的悖论中，冰箱企业将更大的战略资源投向持续增长的海外市场。延续 2023 年出口的强劲势头，2024 年中国冰箱出口继续高歌猛进。在内销最低迷的 2024 年前 7 个月，中国冰箱出口量与内销量的比例已经

达到 3:2——即出口量占总销量的 60%，注意这还不包括在海外基地生产的产品。

于是，在 2024 年 9 月初举办的德国柏林 IFA 展上，业界看到了强大的中国冰箱品牌如日中天的表现和传统外资豪强日薄西山的强烈对比。几大冰箱品牌的战略行动高度一致，向全球市场全面倾斜，而内销市场则依赖“以旧换新”国补。

因为就在 IFA 开幕的前几天，“以旧换新”中央财政补贴实施细则终于落地。事实证明，这样的刺激政策在 2024 年最后 4 个月挽救了冰箱内销市场。

奥维云网（AVC）推总数据显示，2024 年 1~11 月，中国冰箱市场零售量为 3796 万台，同比增长 5.4%；零售额为 1352 亿元，同比增长 8.5%。“双 11”促销期，冰箱市场全渠道零售额甚至同比增长 28.4%、16.2%。2024 年中国冰箱市场零售额也将在“以旧换新”政策的激励下，突破 1400 亿元，创下中国冰箱市场发展历史的新纪录（见图 1）。

2024 年，在被简称为“国补”的“以旧换新”中央财政补贴强力支持下，在海外市场大规模增长下，中国冰箱产业整体呈现出令人惊喜的创纪录表

现，产销规模再次创下历史新高（见图 2）。产业在线数据统计，2024 年 1~11 月，中国冰箱总销量为 8835 万台，同比增长 10.7%。其中，内销量为 4067 万台，同比增长 2.3%；出口量为 4768 万台，同比增长 19.1%，出口量占比达到 54%。

从数据来看，2024 年中国冰箱产业内外销全面创下产销规模历史纪录。但是行业的发展环境是否发生了变化？

答案是并没有。总销量正在突破 1 亿台大关的中国冰箱行业，仍然面临着“极为低迷的内销市场需求、极为严苛的技术竞争压力和极为不确定的全球市场”这三大关键挑战。

应对挑战一：借政策东风，打造换新营销体系

作为一则预期之中的好消息，“以旧换新”国补会延续，且很可能延续至 2025 年全年以及将适当放宽对参与经销商的资质要求。与之相对应，关于内需低迷的挑战，事实上已经演变为如何借助政策东风赢得消费者换新需求的战略课题，以及如何应对可能出现的“需求透支”。

在房地产市场需求本质上没有发生改变，未来也不会成为国家经济增长核心引擎的预期下，冰箱内销市场严重依赖“以旧换新”，如图 2 所示，2014 年前后近 4000 万台的年销量仍是“以旧换新”的基本盘，但如何将这 4000 万台托底的换新规模有效转化为当今市场的消费力并全面提升消费者的购物理念，就不仅仅是一项国家促消费政策所能解决的难题。

从政策角度上来说，冰箱产业界应有基本预期，2025 年的国补政策会适当放宽参与经销商的资质审核，让更多商家参与进来，但不会放宽对资金的监管和流程的审查。新的一年，在政策执行中会更加重视回收环节，完善服务流程。对冰箱企业来说，配合政策落地全面升级经销体系的整体品质和售后服务体系的新时代流程，是乘着政策的东风要做的重要工作。

从营销行动上来说，考虑到政策迟早退出，“以旧换新”却会长期成为内销核心需求的必然趋势，冰箱企业要更加清晰地认知，在政策延续的一年中，

图1 2014年~2024年11月中国冰箱市场零售额同比变化情况

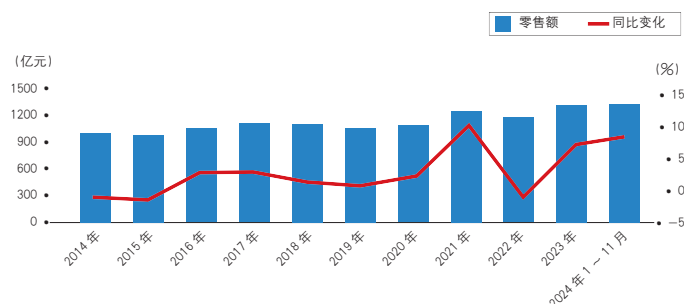
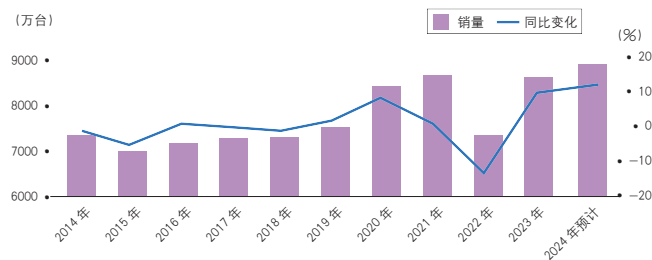


图2 2014年~2024年中国冰箱行业总销量及同比变化情况



全面建立“以旧换新”为核心的营销思维比急功近利完成销售业绩要重要得多。

因此，借助政策的普及，解决此前传统运营思维中“以旧换新”促销的痛点尤为重要。多位冰箱行业营销专家的反馈十分清晰：2024年第四季度各个企业在拼命调整产品结构来应对政策要求，2025年冰箱企业业务必要解决“以旧换新”营销中“促销模式太旧”“投入产出太低”“存量市场客流不足”“售后服务与营销割裂”这四大痛点，通过升级换新服务体系，建立和强化以“品质生活升级”为核心的服务业务体系。

各个冰箱企业都在强调以“用户为中心”进行“以旧换新”的产品推广，但在全面升级换新为核心的营销体系中，不少品牌已经意识到，换新的“新”并不只是新产品，还有新场景和新圈层。

那么，通过新产品和新服务来匹配十年前的用户所没有的新场景，如全嵌厨房、暖色整装；服务十年前并非主流的用户圈层，如重视时尚轻奢的年轻人、重视健康品质的活力老人等；借助十年前没有的营销方案触达全方位人群，如视频号推广、抖音本地生活等，就成为2025年中国冰箱企业业务必要去实践的换新营销方略。

应对挑战二：“卷”出先进技术矩阵，预备 AI 大战

过去十年，中国冰箱行业全面升级技术创新为核心的发展战略，全行业出现了有意思的技术竞争轮动现象——保鲜技术大战、健康技术大战、智能技术大战、平嵌技术大战，直至今日研发人员吐槽“卷到极致”“卷无可卷”——全行业的技术竞争压力可想而知。

但也正是这样极致的技术竞争，让中国冰箱行业有了应对内外销双循环不同局面的强大实力。海尔冰箱负责人在调研反馈中说得很好：通过核心科技领域持续深耕，继续拓展产品矩阵，丰富产品功能性，满足用户不断衍生出的新的、差异化的饮食生活需求；针对不同国家用户特点，海尔冰箱所推出的产品、科技、设计均能都有所不同。

站在2025年回望来时路，事实上冰箱行业自十年前结束规模化增长转向技术驱动的战略发展时

期以来，取得的技术成果恰逢其时。对中国本土市场，相当于行业用十年的时间完成了“以旧换新”所需要的技术储备。

于是，业界可以看到持续升级的冰箱技术矩阵。

如在保鲜技术上持续升级为细胞级保鲜，为更加讲求生活品质和食材口感的用户提供情绪价值。卡萨帝冰箱在原创MSA控氧保鲜科技的基础上，持续迭代MSA氮氧智控保鲜科技，保鲜食材7天营养留存率超99%，实现细胞级养鲜。方太最新一代冰箱甚至是通过优化设计将潜艇中的氮气保鲜置入冰箱内部。

如在干湿分区存储设计上，更加针对性地区分药材、茶叶等干货与果蔬之间的不同。容声的冰箱产品，通过智慧动态水雾保湿系统，高频振动将液体水打散，形成微米级雾状小团簇，打造冷藏室70%的黄金湿度，并在果蔬表皮形成相对湿度近似为100%的薄膜，为果蔬源源不断补充小分子水，有效防止果蔬失水，保持果蔬水润不风干。这种对温度、湿度的精准把控，极大地延长了食材的保鲜时长，让消费者随时都能享受到新鲜食材带来的美味与营养。

如在平嵌技术上升级为定制化套系化设计，继2024年平嵌冰箱爆发后，针对平嵌冰箱的痛点，各个冰箱企业迅速升级。2025年的平嵌冰箱已经不仅将外观设计套系化，更可以实现门板、把手的丰富定制。平嵌冰箱在安装上的便捷性和调试服务也备受重视，市场上还出现了更大角度开门、自动开闭门的平嵌产品。

如在健康技术上升级为主动式全空间除菌净味。美的冰箱最新版本的PST除菌技术更是对核心净味组件进行全面升级，不仅净味迅速，还能深度净化食材存储环境；博世冰箱采用的Plasma等离子除菌技术，以等离子能量在短时间内分解破坏细菌细胞结构，去除异味，只需5秒即可去除99.99%的常见细菌。

事实上，在面向内销市场的“以旧换新”战略中，打动用户的技术才是有效的创新成果。这需要冰箱品牌充分理解新场景与新圈层的消费动向，通过全方位的技术矩阵去满足不同场景、不同圈层的实际需求。充分理解市场，才能让技术创新的“卷”

有的放矢。

值得一提的是，技术竞争的“轮动”，还会有下一场吗？调研反馈中，AI有极大概率成为下一个主角。

一方面，多模态大模型的建立与发展已经全面进入家电企业，冰箱主流品牌无一例外都在快速构建升级大模型相关技术；另一方面，AI之于冰箱的应用有着十分具象的想象空间，在语音控制、能效优化和健康管理上，AI的成功应用都能够实现跳跃式的突破。

2024年，国内冰箱产品已开始出现AI应用的早期功能。以搭载该科技的海尔博观冰箱为例，冰箱拥有3500种食材数据、50万条领域专业数据库，涉及冰箱本机、食材健康等方面。基于此，将食材存入后，冰箱主动匹配相应的存储环境，同时24小时不间断巡航，能智能净化1300余种异味，为食材提供健康的动态存储环境；当用户不知道吃什么时，冰箱会根据私人健康情况和所存食材，生成科学的膳食食谱。

2025年，随着数据大模型的效率、适应性以及安全性的全面提升，AI在冰箱产品中关于食材管理、健康监测、能效优化等方面的内容会得到加速应用，覆盖更多产品，今后也必然会形成算法矩阵，匹配不同的用户群体和应用场景。或许，当“以旧换新”的国家补贴退坡，AI才是那个将现有冰箱各个维度领先技术统筹运行的终极答案。

因此，冰箱行业应有共识，技术竞争的残酷压力远没有结束，丰富的创新技术矩阵和有效的研发成果，才是应对内销换新，外销增利的核心驱动力。

应对挑战三：创新引领全球，争夺传统外资份额

经过连续多年的技术创新竞争和连续两年的海外市场高增，2025年中国冰箱行业基本确立了海外市场作为增量主战场的战略方向。

“十四五”时期，中国家电行业要成为全球家电科技创新引领者的目标，在冰箱行业已经基本实现。2024年的欧美家电卖场中，海尔、海信、TCL等品牌的产品均以智能化、高能效、附加领先技术的形态展开对传统外资豪强的进攻姿态；2025年

CES上，中国冰箱品牌的产品，如2024年IFA一样备受消费者关注。

在2024年冰箱行业规模调研中，海尔、海信、美的、TCL、长虹等企业在海外基地的投资建设竟然成为行业总产能新增的主要部分。中国品牌在海外的冰箱产能规模预计在未来两年合计将超过1000万台。

事实上，海外冰箱市场的整体需求并不出色，但对中国企业来说，争夺三星、LG等传统外资豪强的市场份额就是实实在在的增量。比如，在欧洲2024年在冰箱市场下滑10%的背景下，海尔冰箱实现逆势增长，收入增长15%，份额突破TOP2的出色成绩。

这得益于中国冰箱制造过去多年稳定的优良品质，也得益于中国冰箱企业技术升级形成的本地化优秀产品力。比如，一些欧美用户喜欢冷饮，制冰需求旺盛，因而海尔冰箱为当地用户创新洁净制冰科技，解决“冰块有异味”等痛点，将异味物质三甲胺含量改善10倍，制冰纯度远高于行业。

但是，海外市场仍旧充满不确定性。俄乌冲突的持续、巴以冲突的扩大，特朗普赢得美国大选以及全球各国保守势力成为主流的态势，都注定了世界经济逆全球化的发展和地缘冲突交织，贸易保护与金融战争的加深。

如面对冰箱出口第一市场的欧盟在冰箱能耗、环保制冷剂使用、有害物质限制等领域制定的严格法规，如面对美国再次增加进口产品关税的预期，如面对东南亚、拉美等新兴市场的安全隐患，以及当海外市场补库周期结束订单下滑的预期。

对此，几家冰箱主流企业的反馈相对一致。在发展空间方面，海外市场在节能环保技术升级、保鲜与健康技术创新、智能化与物联网融合深化三方面方向明确。中国品牌和产品恰恰在这三方面拥有着技术优势和成本优势。重要的是，要尽一切可能实现海外市场“本土化”的经营策略，做到能够深入了解当地需求，通过技术和产品优势快速响应市场变化，将市场风险转化为市场空间。

至于贸易保护与地缘危机，并不是一个产业所能决定的，但中国冰箱正是中国制造的一张名片，将注定与国运一起，见证百年未有之大变局。

冰箱海外市场： 2024 年表现出彩，2025 年将迎新局

本刊记者 李曾婷

2024 年的中国冰箱行业宛如一艘破浪前行的巨轮，在海外市场这片广袤的海域中稳稳锚定，交出了一份令业内满意的出海成绩单。在这一年，中国冰箱出口量和出口额双双实现两位数增长，中国品牌在海外市场的影响力也再度提升。

2025 年已至，新的挑战接踵而来，面临诸多不确定因素，冰箱产业海外市场能否继续踏浪前行备受行业期待。

出口市场蓬勃发展，规模呈两位数增长

2024 年，中国冰箱在海外市场交出了令人满意的成绩，量额双双实现两位数增长。海关总署数据显示，2024 年 1~11 月，中国冰箱出口量为 7397 万台，同比增长 20.5%。其中，11 月冰箱出口量为 637 万台，同比增长 8.0%。

中国冰箱出口规模在整体销量中的占比呈现出逐年提升的态势。从产业在线的数据来看，2024 年 1~11 月，出口量在冰箱总销量中的占比为 54%。回顾 2023 年，这一占比为 50%；在 2022 年，该数值仅为 46%。

海外市场消费需求上扬成为推动冰箱出口市场蓬勃发展的关键驱动力。《电器》记者了解到，2024 年，美国是中国冰箱第一出口国，由于采购批发商的库存补充需求，以及市场对于大选年政策波动的预期心理，双重因素叠加促使该国的冰箱采购订单量稳步增长，为中国冰箱出口企业带来了可观的业务增量；欧洲在采购批发商补库存需求以及当地消费降级的大环境下，因通货膨胀及政策导致当地生产成本上升，中国的冰箱产品凭借高性价比优势，受到当地消费者青睐；在“一带一路”倡议的持续推进下，沿线国家市场为中国冰箱企业开辟了广阔的发展空间，企业通过深

化与沿线国家的贸易合作、优化物流运输网络精准对接当地消费需求；此外，南美洲等新兴市场也展现出强劲的增长活力。随着当地消费市场复苏，居民对冰箱等家电产品的需求呈现出明显的上升趋势。

在此背景之下，众多冰箱企业在出口市场上都有着亮眼的表现。例如，奥马 2024 年冰箱和冷柜出口量预计超过 1300 万台，保持双位数增长。其中，冰箱出口量超过 1220 万台，约占中国冰箱出口总量的 1/5。2024 年 1~11 月，海尔、海信、美的、美菱、TCL 冰箱出口量同比均实现两位数增长，进一步凸显了中国冰箱企业在国际市场上整体向好的发展态势以及日益增强的市场影响力。

建设海外工厂，破解国际海运与关税难题

冰箱产品因自身体积较大这一特点，在出口业务方面，受国际海运状况的影响颇为显著。

2024 年，国际局势风云变幻，地缘政治动荡呈现出加剧的态势，由此致使诸多关键航道时不时地出现受阻状况，“红海危机”等导致国际货运价格有所上升。奥马、美的等企业通过与航运公司签订长期合同来锁定运价，有效缓冲了海运成本波动的风险。

同时，还有部分企业通过在海外建厂，以缩短货运距离减少成本。例如，海信在墨西哥生产出口美国的冰箱，海尔在土耳其生产出口欧洲的冰箱。尤其是墨西哥，在 2023 年已经超过中国，成为对美国最大的家电出口国。据中国家用电器协会信息咨询部总监司明明介绍，如今，中国家电企业在墨西哥已经投资建厂的有海信、万朗、加西贝拉等企业，美的工厂用地也在商谈过

程中。

另外，美国是中国冰箱第一大出口市场，出口依赖性较大。据《电器》记者了解，2024年，中国冰箱出口美国的占比约为15%，尽管较2022年的20%下降了5个百分点，但依然有不小的市场占比。因此，美国关税发生变化对中国冰箱行业出口也是一大挑战。

目前，中国产冰箱出口至美国的税率为25%。据2024年11月25日消息，美国当选总统特朗普表示，将对进口自中国的所有商品加征10%的关税。若该计划实施，中国产冰箱出口到美国的关税将达35%，这势必将对中国冰箱出口带来影响。

为应对加征关税，冰箱企业也以在海外建设生产基地来应对。事实上，自2018年以来，美国对中国实施了多轮次、逐步升级的关税加征措施，部分中国家电企业已在海外完成产业布局，东南亚和墨西哥成为中国家电的重要海外生产基地。如今，即便美国有意进一步加征关税，中国家电企业也能通过产能转移进行应对。

不过，据业内人士介绍，目前国内部分冰箱出口主流企业并未在海外建厂，主要是因为对于他们而言，当前在中国生产的综合成本核算更占优势。他进一步透露：“但是这些企业也已经在墨西哥等地看好了工厂用地，一旦国内生产综合成本升高后，他们能在3个月左右完成海外冰箱生产线的建设，并进行量产。”

中国机电产品进出口商会家电分会秘书长周南表示，相比5年前，中国冰箱企业甚至整个家电业，在应对出口市场挑战的积极性和从容度，都提升了不少。

行业以 ODM 为主，海尔、海信品牌出海成效显著

近几年，中国冰箱企业在保鲜技术、智能控制、节能环保等方面不断取得创新成果，能够根据不同国际市场和客户的个性化需求，设计和生产出具有差异化的产品，推动出口方式从OEM向ODM转变。在这一转变下，中国冰箱企业不再是低成本代工基地，而是通过具有竞争力的产品，

在国际市场中获得更高的利润空间。

以奥马为例，作为专业ODM供应商，奥马致力于为全球客户提供迎合当地市场需求的差异化产品。奥马冰箱有关负责人表示：“不同市场的厨房布局和用户使用习惯上有所差异。因此，我们和全球设计资源合作，在门面板、拉手、内饰、丝印等不同细分部件上都能提供有竞争力的设计方案。同时，会结合不同地区用户需求对产品进行设计。”

除此之外，中国冰箱业的品牌全球化也在加速推进中，当前海尔、海信表现比较优秀。然而，这两个品牌的出海之路也有所不同。

海尔是在全球视野中配置资源，探索本土化“研发+制造+营销”“三位一体”布局。目前，海尔拥有海尔、卡萨帝、统帅、GE Appliances、斐雪派克、AQUA、Candy七大品牌矩阵，不同品牌会根据不同市场需求进行产品研发和布局，通过本土化的产品策略有效地提高了各品牌在当地市场的适应性和竞争力。经过多年的探索，海尔各品牌在全球各市场都已有了不错的认可度。例如，在意大利卖场中，定位高端用户的海尔冰箱往往摆在冰箱展区最显眼的位置。据悉，在欧洲，海尔品牌价格指数为130，平均售价是行业的1.3倍，已成为当地主流高端品牌。

海信巧妙地借助其在彩电领域的品牌影响力，成功辐射至冰箱领域，极大地提升了冰箱产品在海外消费者中的品牌认知度。随着品牌认知度的提升，2024年，海信冰箱在美国市场展现出强劲的增长势头，在欧洲市场也有不错的表现。

站在2025年的新起点，受访者虽一致判定中国冰箱整体出口仍呈增长态势，但也敏锐地察觉到增长步伐或将有所减缓，预估增幅大致处于5%~8%的范围内。

业界普遍认为，2025年，全球贸易将迎来更多不确定性，无论国际局势还是国际海运、关税，都可能为冰箱产业带来更多挑战。据透露，部分主流冰箱企业制定的2025年出口规模计划要低于2024年。周南认为，在挑战与机遇并存的格局下，“一带一路”沿线市场以及新兴市场可能成为2025年冰箱出口业务中关键的增量支撑点。■

新版冰箱能效标准有望于 2025 年中期完成修订

本刊记者 李曾婷

近年来，中国冰箱市场发生了显著变化，产品容积、功能、技术、设计等方面不断升级和创新。然而，现行标准 GB 12021.2-2015《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》（以下简称现行冰箱能效标准）已发布近十年，滞后于市场产品容积、功能、技术等方面的变化与创新，无法有效区分不同能效水平的产品。同时，在国际贸易中，各国对冰箱能效的要求也日趋严格。

在此背景下，对现行冰箱能效标准进行修订，将有助于规范市场秩序，激励企业加大技术研发投入，推动冰箱行业高质量发展，更好地满足消费者对高效节能冰箱产品的需求。据《电器》记者了解，当前，GB 12021.2《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》（以下简称新版冰箱能效标准）正在修订中，计划于 2025 年中期完成修订工作，并于 2025 年底发布。

修订意义重大，标准征求意见中

随着时代的飞速发展，冰箱行业近几年呈现出日新月异的发展态势，技术创新层出不穷，消费需求也日益多元化和精细化。现行冰箱能效标准自实施以来，虽在特定阶段发挥了重要作用，但面对如今不断涌现的新型节能技术、智能功能以及消费者对于更高能效和品质的追求，局限性逐渐凸显，无法精准衡量新产品的能效表现，难以引导行业朝着更高质量、更绿色节能的方向迈进。这不仅制约了冰箱企业的创新积极性，也在一定程度上阻碍了行业整体的升级步伐。因此，对该标准进行及时且科学地修订，成为推动冰箱行业持续健康发展的关键之举，势在必行且刻不容缓。

从 2023 年下达标准计划以来，新版冰箱能效标准修订工作组积极展开工作，根据能效调查数



据、实验测试数据确定了当前中国冰箱的能效水平、等级分布，分析了进一步技术升级的方向，并与国内外技术专家充分交流意见，对比分析了国际标准的进展情况，明确了中国冰箱产品在全球市场的定位；同时，开展多次技术研讨会，研究、提出了标准框架及指标确定方案，依据冰箱能效水平分布、国外能效标准和节能法规的最先进展和技术水平、支撑性技术研究分析结果等方面的分析，编写了标准讨论稿。随后，经过多项论证工作，2024 年 12 月，标准修订工作组完成

了新版冰箱能效标准征求意见稿，并公开征求意见。

能效要求提升

新版冰箱能效标准主要内容包括范围、规范性引用文件、术语和定义、耗电量限定值、能效等级判定方法、节能评价值、容积和耗电量的试验方法、检验规则、能效等级标注以及规范性附录。

随着需求变化以及产业快速发展，冰箱行业出现了更多样化的冰箱使用场景。因此，在产品范围中，新版冰箱能效标准增加了半导体制冷的家用冰箱和可移动式车载制冷器具。同时，为了表述不同冰箱的能效特征，根据产品的间室类型、结构特征等，新版冰箱能效标准将产品进行分类，用冰箱的类型代码和类别名称来表示，共划分为10类。

相比现行冰箱能效标准，新版冰箱能效标准除了进行了结构调整和编辑性改动，还对一些技术内容进行修订，主要对调整容积的计算方程式、基准耗电量的计算方程式、耗电量限定值的计算方程式、冰箱能效等级的计算及判定标准、容积和耗电量的试验方法等方面进行了修订。

据《电器》记者了解，新版冰箱能效标准最大的变化是采用综合耗电量来评价冰箱的能效指数（半导体制冷器具除外），升级了耗电量限定值和冰箱能耗等级划线要求。其中，根据产品技术的升级和家用冰箱场景的多样化，新版冰箱能效标准修改了加权系数 W_c 和门体数量修正系数 D_c 。

从征求意见稿可知，新版冰箱能效标准的能效等级依然分为5级，1级为能效最高，但能效等

级的指数值有所提高（详见表1）。其中，对于冷藏冷冻可转化冰箱的产品，按冷冻箱模式测试；对于具有可变温间室的冰箱，变温室按照可变温度范围的中间值就高取特性温度，并按特性温度对应的间室类型进行试验和计算，确定能效等级；对于含深冷间室的冰箱（柜），深冷间室按照宣称温度（不得高于 -18°C ）测试，其余各间室按照特性温度测试耗电量。

新版冰箱能效标准进一步提升能效指标，将有效引领绿色高效产品的研发和生产。标准编制说明给出了新版能效标在能效水平提升方面带来的效果预测：根据征求意见稿的修订方案，通过分析计算，标准修订升级后，市场中新能效1级冰箱产品占比为0.6%，大幅提升产业能效水平，有利于驱动冰箱节能技术的发展，促进冰箱企业产品的逐步升级；新增产品年节电量可达130亿度电。

据中国标准化研究院研究员成建宏介绍，新版冰箱能效标准计划于2025年中期完成修订工作，并于2025年底发布。他表示，一方面，新版冰箱能效标准的发布，将为家用冰箱能效水平提升提供技术支撑，推进《绿色高效制冷行动方案》、《基加利修正案》等落实，推动产品能效大幅提升，并努力达成国际领先水平，帮助行业进行节能技术与方向的选择，促进全产业链的绿色转型；另一方面，新版冰箱能效标准将提升冰箱能效评价方法的科学性，更好地反映实际使用效率和能耗，科学合理地引导产品研发方向，鼓励行业探索节能降碳技术路径；加强国际间标准交流与国际化。

表1 冰箱能效等级的能效指数值

能效等级	电机驱动压缩机式电冰箱 综合能效指数 η_t					半导体制冷电冰箱标准 能效指数 η_s
	冷藏冷冻箱 (5)	葡萄酒储藏柜 (10)	卧室冷藏冷冻箱 (6)	立式冷冻柜 (9)	其他类别 (1、2、3、4、7、8)	
1	$\eta_t \leq 22\%$	$\eta_t \leq 50\%$	$\eta_t \leq 35\%$	$\eta_t \leq 40\%$	$\eta_t \leq 45\%$	$\eta_s \leq 60\%$
2	$22\% < \eta_t \leq 30$	$50\% < \eta_t \leq 60\%$	$35\% < \eta_t \leq 45\%$	$40\% < \eta_t \leq 50\%$	$45\% < \eta_t \leq 55\%$	$60\% < \eta_s \leq 70\%$
3	$30\% < \eta_t \leq 40\%$	$50\% < \eta_t \leq 70\%$	$45\% < \eta_t \leq 52\%$	$50\% < \eta_t \leq 60\%$	$55\% < \eta_t \leq 65\%$	$70\% < \eta_s \leq 80\%$
4	$40\% < \eta_t \leq 50$	$70\% < \eta_t \leq 80\%$	$52\% < \eta_t \leq 60\%$	$60\% < \eta_t \leq 70\%$	$65\% < \eta_t \leq 75\%$	$80\% < \eta_s \leq 90\%$
5	$50\% < \eta_t \leq 60\%$	$80\% < \eta_t \leq 90\%$	$60\% < \eta_t \leq 70\%$	$70\% < \eta_t \leq 80\%$	$75\% < \eta_t \leq 85\%$	$90\% < \eta_s \leq 100\%$

来源：GB 12021.2《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》征求意见稿

冰与火考验之下，冷柜行业走向何方？

本刊记者 邓雅静

2024年，中国冷柜行业用“冰火两重天”形容最为贴切。这背后隐藏两层含义：一是内销市场低迷，出口市场火爆；二是家用冷柜需求难以提振，轻商产品大放异彩。经历冰与火的考验，2025年中国冷柜行业将有的放矢，阔步向前。

国内市场下滑，出口市场增长

疫情期间的囤菜潮过去，中国冷柜市场从2023年开始步入下滑通道，2024年延续了2023年走势。产业在线数据显示，2024年1~11月，冷柜内销量为1362.7万台，同比下降5.9%。与国内形成鲜明对比的，是出口市场非常火爆——同期，中国冷柜出口量为2411.2万台，同比增长24.3%。

内销向左，出口向右。造成这一结果的原因是多方面的。

就内销市场而言，澳柯玛有关负责人分析称，首先，疫情引发的食物囤积需求，激发了不少人购买大容量冷柜的需求。但是，随着疫情结束，这部分需求明显回落。其次，冰箱已经成为现代家庭不可或缺的家电之一，冰箱容量不断增加，能够满足大多数家庭的存储需求，不再需要额外购买冷柜。而且，冷柜所占的空间较大，尤其是卧式冷柜，容量越大占地面积也越大，对于户型比较小的用户来说，不容易摆放。第三，与智能冰箱相比，冷柜功能显得相对单一，主要侧重于冷冻功能，在食材保鲜和口感保持方面不及冰箱。“还有很重要的一点，随着人们对健康饮食的重视程度不断提高，过度囤菜已经不符合现代的健康理念。新鲜的食材不仅口感更佳，营养价值也更高，因此现在的理念是提倡大家购买新

鲜的食材，按需存储，而不是大量囤积。”他表示，在这些因素的共同作用下，冷柜在现代家庭中的地位逐渐下降，市场需求逐步减少。

从出口市场来看，欧美等发达国家市场进入“补库存周期”，全球冷柜需求出现反弹，导致出口市场一派火爆。星星冷链副董事长杨文勇表示，得益于在海外市场的提早布局，星星出口业务增长约20%。

2024年，澳柯玛冷柜出口业务相比2023年同期在规模上取得稳步提高。澳柯玛方面认为原因有3个。首先，澳柯玛坚持以“品道合一”为目标，针对当前在产的出口冷柜依据不同区域和用户需求、使用习惯等进行产品迭代升级，为不同海外用户量身打造有竞争力的冷柜产品，大大增强了冷柜产品竞争力。其次，澳柯玛在夯实已有出口区域份额的基础上，高举“走出去”战略，积极开拓新市场、挖掘新机会，抓住全球冷柜供应商切换窗口期，与全球知名企业强强联手，实现区域突破，稳步扩大海外冷冻市场份额。最后，在企业“质量年”的指导方针下，澳柯玛抓产能、提质量，同时引进国际先进的质量体系标准，建立完善的质量控制流程，取得海外多个区域环保、能效认证和专利，为实现出口额的持续增长打下牢固基础。

此外，2024年冷柜行业品牌格局并未出现明显变化，美的、海尔、星星、海信、美菱、澳柯玛、奥马合计占据冷柜行业近70%的份额。

轻商领域蕴含商机

内销与出口市场截然不同的走势，贯穿了家用冷柜和轻商冷柜的2024年。据产业在线预计，2024年，中国家用冷柜内销量为1041.9万

台，同比下降 4%，出口量为 2286 万台，同比增长 26.9%；轻商冷柜内销量为 450.9 万台，同比下降 12.4%；出口量为 335.2 万台，同比增长 2.1%。

轻商冷柜包括食品冷冻柜、饮料冷藏柜、自动售货机、医用冷柜等。需要注意的是，在内销市场，2024 年轻商冷柜市场虽然呈现下行态势，但是在一些细分领域、拥有新型商业模式的商超，轻商产品大放异彩。据某业内人士介绍，2024 年，在直播电商、社区团购、即时配送的冲击之下，诸如永辉、大润发等传统大型商超走下坡路已成为不可避免的趋势，但像盒马、胖东来、沃尔玛等拥抱新的商业模式的大型商超正在快速增长。

“拥抱新的商业模式的大型超市给我们轻商产品带来了可观的增长。”杨文勇透露，“2024 年，星星轻商产品实现逆势增长，增幅为 8%~10%。”

应对低迷市场，冷柜企业需有的放矢

面对低迷的内销市场，2025 年中国冷柜行业需要更加理性，努力寻找新的增长动能。

第一，无论市场环境如何变化，精准把握消费需求都是硬道理。当前，消费者对健康保鲜、智能化、方便使用的需求提升，家用冷柜企业应当从这些方面着手不断创新，满足消费需求。

针对健康保鲜，冷柜企业正在积极布局。例如，海尔在 2025 年制冷产业生态共创大会上，发布了四大颠覆性的首创科技，将冷冻保鲜体验再升级。其中，双翼驭风鲜冻科技带来行业唯一高效无霜的终身免除霜方案。-40℃细胞级冷冻技术攻克营养流失难题，做到“久冻锁营养”；HCF 鲜冻保湿科技实现行业唯一“风冷不风干”，解决了行业内风冷产品的技术弊端；-60℃超低温深冷速冻技术攻克冻不透的难题，做到“超低温速冻”。

针对智能化操作，澳柯玛 336 立式冷柜安装了澳柯玛慧生活 APP 远程控制的功能，可以随时通过手机 APP 查看冷柜的运行状态及食材变化。更为难得的是，该冷柜还可以根据冷柜内食材推荐菜谱，即使是做饭小白，也能成为烹饪高手。

在使用便捷性方面，星星冷链行业首创第 4

代风冷技术，在快速制冷和提升节能效果的同时，有效解决冷柜长期工作无霜化且无需维护的难题。澳柯玛则针对立式冷柜普遍存在负压开门难的问题，创新性地应用“敲击感应自动开门技术”，轻轻敲击即可缓缓开门。

据《电器》记者了解，虽然 2024 年家电以旧换新政策只有部分省份涵盖冷柜，随着政策调整，相信 2025 年会有更多省份在以旧换新政策中涵盖冷柜。冷柜产品新品若能更好地抓住消费者的心，那么 2025 年的以旧换新对于冷柜企业将是良机。

第二，与家用冷柜解决用户痛点不同，轻商冷柜的增长与商业环境和商业模式密切相关。据某业内人士介绍，从目前的情况来看，虽然整个商业环境欠佳，奶茶店、便利店、饮料店、还有一些传统商超等经营乏力，但是新的机会仍然存在。据介绍，过去这些大型商超在采购冷柜时对于硬件的价格更加注重，现在更强调数字化、智能化技术的应用，以及可以提升多少效率、节能多少等指标。从这两点来看，轻商冷柜市场还是大有可为，企业应该从这些方面进行创新。另外，澳柯玛认为，如果企业能够针对商用需求，比如餐饮、超市等场景，推出定制化的解决方案，应该也能够有效提升销量。

第三，市场竞争越是激烈，各个企业越应该找准自己的定位。大型企业在做好标准化产品的同时，还应该从研发、营销、效率等多个维度系统地提升自己的竞争力，中型企业应该挖掘细分市场，洞察用户的需求，争取在某些细分赛道形成自己的特色，奠定核心竞争力。杨文勇以储存肉的冷柜为例解释说：“根据储存品类不同，肉柜现在有生肉柜、熟肉柜、卤肉柜等，不同肉类对于温度、湿度的需求都不一样，如果企业可以做到满足细分需求，将可以大有作为。”

第四，把握出口市场的良机。虽然特朗普政府增加关税的可能性很大，但是对于中国冷柜企业的竞争力影响不大。杨文勇表示，很多冷柜企业都在海外布局了生产基地，可以很好地应对关税上涨的挑战。冷柜企业应该抓住出口市场的机会，大胆前进。■



冰箱以旧换新热潮背后的消费密码

本刊记者 向佳璐

岁末已至，2024年的家电以旧换新活动也悄然走到了尾声。商务部发布的数据显示，11月，冰箱等日用家电零售业销售收入同比增长74.4%。与此同时，在一项由新浪热点发起的“如果以旧换新，你会换哪种电器”投票中，冰箱在8类家电产品中位列第一，成为消费者的首选。

那么，究竟是什么样的产品激发了用户冰箱换新的热情，催生出这股消费热潮呢？《电器》记者通过走访调研，得出的答案是：健康、便利和

美观的品质冰箱。

健康生活的守护者：高品质食材

在走访北京苏宁易购卖场的过程中，《电器》记者观察到，多位导购员在介绍冰箱产品时，都不约而同地聚焦于一个与食品安全紧密相关的话题——中国蔬菜的脂溶性残留问题。《电器》记者了解到，此前中国农药工业协会官网发布的《浅析我国农药残留现状》一文显示，农药残留超标现象

在食品检测中确实时有发生，其中蔬菜中农药残留总的超标率为5.09%，水果中则高达6.33%。这无疑为消费者的食品安全敲响警钟。

冰箱作为家庭食材存储的核心场所，其内部的卫生状况直接关系到消费者的食品健康与安全。针对农药残留等潜在的有害物质，各大家电品牌纷纷投入研发，利用臭氧、负离子、银离子、光触媒、紫外线等多种技术不断提升冰箱的抗菌能力，为消费者食品安全保驾护航。

以博世全域智净 M8 真空活氧版冰箱为例，该产品搭载真空零度抑氧舱空间，创造一个约0.8bar的低氧低压真空环境，通过 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 的精控零度空间，形成负压低氧气调空间，有效抑制细菌霉菌滋生；同时配有活氧净3重盾护及铂金净风技术，抑制大肠埃希氏菌和金黄色葡萄球菌等，达到99.99%的除菌效果。“简单来讲，就是用臭氧破坏农药分子结构来有效降解农药残留，这个过程就像拆解积木一样，触动底层积木，整个结构便会崩塌。”导购员形象比喻道。

除了食材本身的安全问题，在冰箱使用过程中，由于食物种类繁多、存放时间各异，加之冰箱内部环境的相对封闭性，细菌滋生成为一大挑战。而细菌在繁殖过程中产生的代谢产物，往往带有难闻的气味，不仅影响食材的口感，还可能通过冰箱内的空气循环传播，出现串味现象。

中国质量协会2024年组织开展的冰箱行业用户满意度监测数据显示，净味除菌效果满意度仅为84.3分，在产品质量各项指标中得分最低，进一步凸显出冰箱内异味及串味问题的普遍性。

为解决这一痛点，海尔全空间保鲜冰箱给出了“一机三系统三循环设计”的解决方案。这款冰箱的冷藏室、冷冻室、变温室分别拥有3个独立蒸发器，做到独立三循环制冷，各间室互不影响，有效避免食物之间的气味相互渗透，保鲜不串味。相比之下，单系统冰箱由于只有一个循环系统，食物之间的气味更容易相互渗透。此外，导购人员还透露，判断冰箱是单系统还是多系统，可以观察关门时冷气是否影响其他区域门体晃动，单系统可能因回风导致冷气窜动影响门体，多系统通常不会。

无论致力于除菌抑菌，还是专注于去除异味，冰箱的核心使命始终在于为用户营造一个更为安全、健康且清新的食材存储空间，以此延长保鲜期限，维持食材的原汁原味和营养价值。

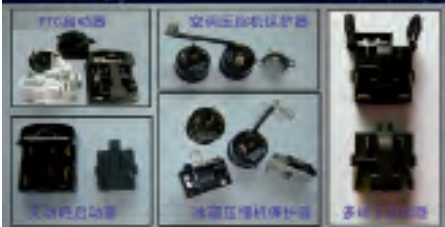
博世冰箱凭借零度维他保鲜技术引领行业潮流，海尔冰箱持续迭代MSA氮氧智控保鲜科技丰富产品矩阵。容声则推出了WILL养鲜冰箱，搭载智慧动态水雾保湿系统+SUPLPro多频光照养鲜系统，通过模拟自然光照和智能控湿系统，让果蔬在冰箱内进行二次光合作用，保持新鲜绿色状态，增加营养素。



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

在卖场中，导购员特意向《电器》记者展示了同一批次、存放一个月的豆苗在养鲜冰箱与普通冰箱中的不同效果。对比之下，普通冰箱中的豆苗明显“蔫蔫的”，而养鲜冰箱的豆苗依旧“很有力”，优势一目了然。仅从视觉效果看，这种方式不仅直接将核心卖点“养鲜”传递给消费者，还有效加深了用户对冰箱保鲜效果的认知与印象。

舒适生活的创造者：多样化选择

除菌、去味、保鲜无疑是冰箱的基础核心功能。随着大众生活质量的持续提高，消费者的需求也日益多元化和个性化，冰箱的智能系统、外观设计等也逐渐成为消费者在选择产品时的重要考量因素。

天津的郑女士家中有一位糖尿病患者，平时用到的胰岛素对储存环境的温度有严格限制，以确保药物能发挥最佳疗效。“我家以前那台冰箱里常年挂着一个温度计。”郑女士回忆道，“就是为了随时掌握冰箱内的温度，确保它适合存放药物。”她进一步解释说：“这次更换新冰箱，我最核心的需求就是能够自动控温。”在智能家居发展趋势下，冰箱智能温控系统的设计恰好能满足郑女士的特殊需求。

据《电器》记者了解，智能冰箱可以通过智能温控系统，实时监控内部温度，并根据食物类型和数量自动调节冷藏、冷冻温度，保证食物的新鲜度。以卡萨帝风冷十字对开门冰箱为例，内置婴爱专属空间，可提供珍品、0℃、母婴、冰镇4种模式，分别满足孕期、辅食期、哺乳期、幼儿期的储鲜需求。同时，该冰箱拥有-20℃~5℃超宽幅变温，26挡可调，满足全家多样化储鲜需求。

与郑女士不同，正值新房装修中的李女士在选择冰箱时并没有特殊的储存需求。她坦言：“我对冰箱的功能需求不高，日常也不爱囤菜，就爱吃一点买一点，也没有母乳要放，对制冰机也没有执念。”因此，对于她来说，一款性价比高、尺寸合适、颜值在线的冰箱就足够了。在对比多个产品后，她最终选择了米家法式439L超薄平嵌冰箱，完美契合她的需求。

得益于超薄、嵌入式的设计，平嵌冰箱近年来受到广大年轻消费者的热烈欢迎。2024年安永与中

国机电产品进出口商会联合发布的《中国消费电子和家电行业趋势报告》显示，目前年轻群体（0~29岁）在消费结构中占比52%，且这类主力人群对家电产品提出新的需求——“美观吸引力”“与家居内饰无缝融合”“鉴于基于场景的厨房展厅”。平嵌冰箱恰好能够完美融入家居环境，不仅提升家居的整体美感，节省空间的设计更是提高了厨房的空间利用率，让厨房更加整洁、宽敞。

值得一提的是，李女士全家基本都是小米产品的忠实用户，因此在选购产品时，小米冰箱自然而然成为她的首选。“选择同一品牌的智能家电，能够更轻松地实现设备间的互联互通，操作起来也更方便。”李女士这样解释道。

除了装修党，热衷于出租屋改造的租房群体同样是参与以旧换新活动的重要消费者力量，广东的刘女士便是其中一位代表。“我已经换过两台冰箱了。”她提到，“去年买的华凌175L冰箱，但在实际使用过程中，发现这款冰箱的储存空间太小了，不够用。”因此，当她在国家以旧换新活动中看到华凌252L三门冰箱时，便果断决定入手。通过国家补贴，刘女士在京东上以不到1100元的价格成功购得了这款心仪的冰箱。

这款冰箱的适中容量完美平衡了实用性与便捷性，既避免小型冰箱空间不足的尴尬，又无需担心大型冰箱在搬家时的沉重与不便。此外，该冰箱还符合国家能效2级标准，日常耗电量相对较低，既节能环保又能有效减轻电费负担。在谈及购买冰箱的关键要素时，刘女士表示：“颜色、能耗、容量和价格都是我需要考虑的因素。我喜欢白色，这款冰箱目前用下来不错，没啥噪声，空间也合适。”

当被问及明年是否还会参与以旧换新活动时，刘女士给出了肯定的答复，并分享了她目前仍有很多家电需要一体化置换的情况。与此相对应的是，近年来“租房改造”的讨论热度持续攀升，该话题已吸引了小红书近15亿次的浏览和超过350万次的热烈讨论。家电又恰巧是租房改造的重要一环，预示着未来一段时间内，租房群体或将成为家电以旧换新消费的重要驱动力。面对这一庞大的市场需求，各大家电企业可以针对性地制定相应的市场策略，为即将到来的2025年以旧换新活动做好布局。■



国补拉动需求回升，产业升级结构焕新 ——2024 年中国冰箱市场回顾

奥维云网 (AVC) 彭子轩

2024 年，国内经济总体回升向好，前三季度中国 GDP 同比增长 4.8%，其中第三季度环比增长 0.9%，保持了总体平稳、稳中有进的发展态势。2024 年 1~11 月，社会消费品零售总额同比增长 3.5%，消费作为拉动经济增长的主要动力促使经济稳定增长。消费信心的提振，加之各项促消费政策的落地，如以旧换新等，中国家电市场需求被有效激活，尤其是冰箱市场。

奥维云网 (AVC) 推总数据显示，2024 年 1~11 月，中国冰箱市场零售量为 3796 万台，同比增长 5.4%；零售额为 1352 亿元，同比增长 8.5%（见图 1）。从全年销售节奏来看，2024 年第一季度中国冰箱市场呈现出高开低走的态势，自第二季度起，市场逐渐回暖。从 9 月开始，受节假日促销与以旧换新政策的双重叠加影响，市场需求被显著激活。

“双 11”促销期冰箱全渠道零售额与零售量同比分别增长 28.4%、16.2%，实现量价齐升的佳绩。

从价格结构来看，2024 年 1~11 月，尽管线上、线下市场冰箱均价在绝对数值上仍存在较大差异，但两者之间的趋势性变化显示出的区隔与分化逐渐缩小，市场整体呈现出一种朝着更高端发展结构升级态势。这一变化打破了以往线上、线下市场价格结构存在的差异格局。同时，以旧换新政策的逐步展开，对冰箱市场的价格结构进一步产生了溢出效应，拉动行业均价增长超预期。奥维云网 (AVC) 监测数据显示，2024 年 1~11 月，在线下市场中，万元以上冰箱零售额份额为 46.3%，同比增长 3.8 个百分点。“双 11”促销期间，冰箱线上市场均价同比增长 16.4%；线下市场均价增长更为显著，同比增长 51.5%。消费者对冰箱的品质、保鲜技术、

智能功能等方面的要求不断提高，更愿意为具备高端特性的产品支付更高的价格。

产业结构升级进入成熟期

2024年，中国冰箱市场的产品结构升级进入成熟期。具体体现在以下3个方面。

1. 门体演变——价值转型下的市场变迁

产品形态上，中国冰箱市场门体的主流款式逐渐从对开门切换至十字四门和法式四门，而这一现象的背后实则是细分市场价值空间的切换。2019年“1999对开现象”波及对开门冰箱整体价格体系，行业价值迅速受到挤压，虽然市场规模价值仍在，但盈利价值迅速消失，主流企业进入防守状态。从门体价格指数来看，自2020年法式四门冰箱价格指数超越十字四门冰箱后，便始终维持着法式四门冰箱价格指数高于十字四门冰箱、十字四门冰箱价格指数高于对开门冰箱的态势。

奥维云网（AVC）监测数据显示，2024年1~11月，线下市场法式四门冰箱、十字冰箱、对开门冰箱的价格指数分别为134、116和87。十字四门冰箱、法式四门冰箱线上市场零售额份额同比分别增长8.1%、7.1%，线下市场零售额份额同比分别增长6.5%、3.6%，冰箱门体形态顺势切换（见图2）。

从门体内部看，法式四门冰箱和十字四门冰箱在多容积段细分市场均尚未饱和，蕴含着一定的价值潜力。其中，法式四门冰箱中，501L~550L容积段在全渠道增长最为明显，线上市场400L~500L以及线下市场551L~600L同样为增长较快的容积段。十字四门冰箱除400L以下容积段以外，其余容积段均实现了零售额的正增长，其产品中501L~550L容积段的增长表现最佳。

从供给端来看，企业正通过多种产品与策略推动这一市场转型。例如，美的系与容声全渠道加大对法式四门冰箱的布局，美的508L法式四门冰箱、容声526L法式四门冰箱凭借其净味保鲜技术、双系统卖点，成功夺得2024年品牌内部线上市场当家产品。海尔则采取线上线下差异化布局策略，线上侧重推广十字门体冰箱，线下借助法式四门冰箱挖掘盈利价值，海尔517法式四门冰箱凭借全空间保鲜技术、零嵌卖点成为2024年线下市场品牌内

部贡献最大产品。

2. 容积演变——追求“皮薄馅大”的高容积率时代

从容积来看，受家庭人口结构变化、消费观念升级以及食材储备需求增加等因素影响，消费者对于大容积冰箱需求不断增大。

奥维云网（AVC）监测数据显示，2024年1~11月，线上市场500L~600L冰箱零售额份额为40.5%，同比增长5.7个百分点；500L~600L冰箱线下市场零售额份额为54.4%，同比增长9.6个百分点。以线上市场为例，从规模基本盘看，冰箱高度聚焦于十字四门市场，其次是法式四门市场。其中，法式四门冰箱和十字四门冰箱在多容积段实现增长，从规模增长性看，线上市场以500L~550L法式四门冰箱、400L~450L十字冰箱、450L~500L十字冰箱和500L~550L十字冰箱为主。

然而，随着市场逐步迈入大容积时代，这也意味着企业以往通过单纯扩大容积以获取价值的方式正逐渐式微，取而代之的是对高容积率的追求。换言之，企业想通过提升容积来实现盈利价值的增长，需将重心转向探索如何在更小的体积内实现更大的容积。

3. 嵌入式演变——空间美学与智能科技的融合进阶

受厨房生活与家居美学理念的影响，嵌入式冰箱逐渐成为新的主流趋势。奥维云网（AVC）监测数据显示，2024年1~11月，线上市场零平嵌冰箱零售额份额增长14.7个百分点，线下市场零售额份额增长26.9个百分点（见图3）。

嵌入式冰箱凭借其超薄的机身设计能减少对厨房空间的占用，满足消费者个性化的审美需求。同时，随着智能家居的普及，嵌入式冰箱也融入了更多智能元素。例如，智能控温技术愈发精准，通过多个传感器实时监测箱内温度，延长保鲜期；除菌净味功能也成为标配，为食材提供健康的储存环境，减少细菌滋生和异味交叉。

技术升级上，提升保鲜能力成为行业主要的技术升级方向，海尔、美的、卡萨帝等品牌纷纷推出创新的保鲜技术。海尔全空间保鲜技术通过对冰箱内各个区域精准控温，确保食材处于最佳储存状态。美的微晶一周鲜在原有的基础上进一步优化，智能控温更加精准，让食材在微冻状态下能够保持一周的新鲜度。卡萨帝控氧保鲜技术不断升级，实现了

图1 2014年~2024年11月中国冰箱市场零售额同比变化情况

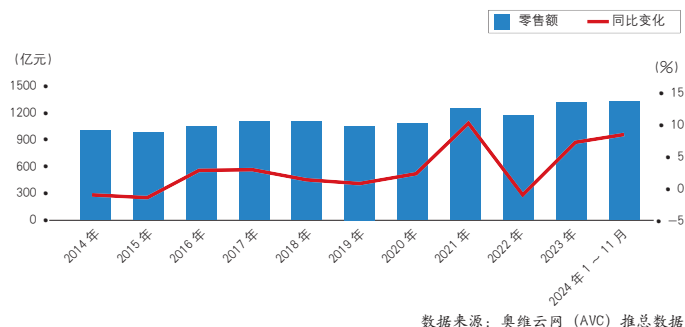


图2 2024年1~11月中国冰箱市场分品类零售额份额同比变化

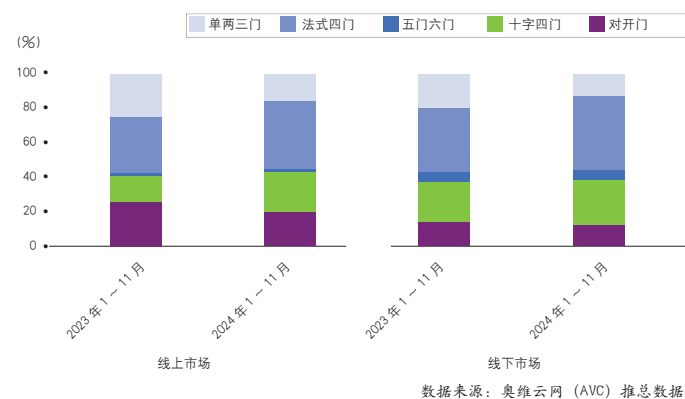


图3 2024年1~11月嵌入式冰箱零售额份额变化

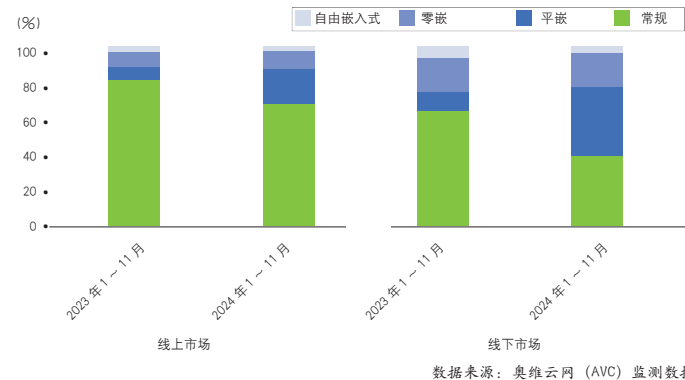
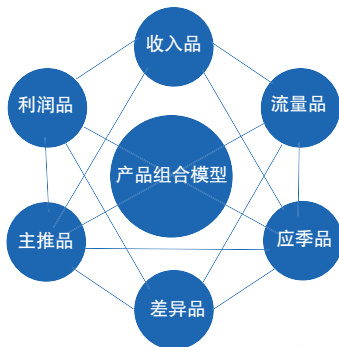


图4 构建产品能力和零售能力模型



对氧气浓度的精准把控，延缓食材细胞的衰老速度等。奥维云网（AVC）推总数据显示，2024年1~11月，保鲜冰箱零售额份额为43.3%，同比增长9.9个百分点。各大品牌在保鲜技术的创新，正推动着冰箱行业迈向新的高度。

弱需求下，洞察用户实际需求与渠道拓展是发展关键

从过往市场看，中国冰箱市场保有量总体相对稳定，但随着需求在2024年第四季度提前释放，2025年冰箱市场将面临需求疲软的预期。尽管如此，行业仍存在发展机会。从2024年以旧换新政策对冰箱市场的刺激效果来看，其对二线市场的提振效果最为显著，其次是下沉市场，而一线市场的反应则相对较弱。

在这种需求预期低迷的背景下，冰箱市场更需聚焦于产品结构升级的趋势，尤其是价格结构的提升。奥维云网（AVC）预测数据显示，2025年中国冰箱市场零售额为1434亿元，同比下降2.9%；零售量为3894万台，同比下降4.8%；均价为3683元，同比增长2.0%。

当前，冰箱产业进入成熟期，企业要想从市场中脱颖而出，不仅要依靠技术创新来提升产品的竞争力，更重要的是重视用户的情绪价值，洞察用户实际需求。通过研发新技术、推出新产品，不断满足消费者的新需求，提升品牌形象和用户满意度（见图4）。

从产品上看，行业布局正由对开门冰箱向十字四门冰箱转移，2024年头部品牌也开始集中布局法式四门产品，未来预计国内冰箱市场的核心门体竞争集中在十字四门和法式四门。此外，嵌入式、大容积率、高颜值、白色面板、保鲜技术升级和满足更多个性化需求依旧是未来竞争的焦点。

从渠道上看，企业应关注政策刺激下有望激发需求潜力的下沉市场和低线城市。利用线上平台进一步拓宽销售渠道，提升品牌知名度。同时，加强线下门店建设与优化，打破当前仅以嵌入式产品为核心场景驱动的单一体验模式，为消费者提供更加丰富的产品体验和全面的售后服务，实现线上线下融合发展。



《中国家电研发创新白皮书》重磅发布， 以研发创新锻造新质生产力

本刊记者 于璇

2024年12月18日,《中国家电研发创新白皮书》发布会在杭州成功举办。会议由中国家用电器协会指导,《电器》杂志社主办,聚焦新时期中国家电行业研发创新,吸引了来自海尔、美的、海信、格力、方太、老板电器等近30家家电产业上下游企业的研发技术负责人齐聚一堂,与行业专家和学者共同探讨中国家电研发创新的未来发展。

行业首部,深度剖析家电研发创新

在众多嘉宾的见证下,《中国家电研发创新白皮书》(以下简称《白皮书》)重磅发布。作为首部聚焦家电行业研发创新发展的白皮书,《白皮书》全面梳理了中国家电企业在科技创新领域的发展现状和最新进展,详细阐述了中国家电行业在研发创新体系构建、研发人才队伍建设、全球研发资源整合等方面的具体策略,总结提炼了领军企业的研发创新实践案例,展望了中国家电企业的研发创新方向并提出对应的策略建议。

“科技创新处在国家发展战略的核心位置,引领着新质生产力的发展,也是中国家电行业实现高质量发展的必由之路。”中国家用电器协会副理事长徐东生在致辞时指出,中国家电行业始终高度重视产业转型升级和科技创新工作,技术创新能力持续提高,不断向着领跑全球家电行业技术创新的目标奋进。《白皮书》的发布,提供了一个全面了解中国家电行业研发创新现状的窗口,将为更多家电企业构建研发创新体系提供参考和借鉴。

为了更准确地把握中国家电行业研发创新的前沿“脉动”,《电器》杂志社综合调研了主营业务为家电的上市公司在研发创新领域的布局,实地走访了多家大家电龙头企业,并与其研发体系负责人进行深度访谈,通过广泛调研、专家咨询、数据收集和案例分析,力求使《白皮书》内容全面、数据准确、分析深入、建议实用。

中国家用电器协会副秘书长、《电器》杂志社主编陈莉在会上详细介绍了《白皮书》的核心内容

和主要观点。研发创新是中国家电企业锻造新质生产力的前沿阵地。她表示,进入“十四五”时期,中国家电行业研发创新步伐明显加快,主要企业的研发投入及占比逐年提高。与此同时,研发创新体系构架层次更加分明,中国家电企业内部研发创新的逻辑更加清晰,头部企业均已构建起职能清晰的层级式或分段式研发创新体系架构。《白皮书》从体系构建、全球化布局、核心技术布局、研发流程数字化、创新方法应用等方面勾勒出中国家电行业研发体系的发展现状。

针对研发人才队伍建设,《白皮书》显示,2021~2023年,中国主要家电企业的研发人才队伍整体规模持续扩大,研发人员占比均超过16%,领军家电集团的研发人员队伍规模已突破万人。从学历结构来看,本科占比最大,硕士、博士次之,且硕士以上学历占比呈现增长态势。“十四五”期间,中国家电行业研发人才队伍的规模、结构和质量都在不断优化,为行业的持续创新和高质量发展奠定坚实基础。

陈莉认为,中国家电企业研发能力建设可以分为4个阶段,其中第四阶段是真正践行创新引领的阶段。“在这个阶段,研发体系可以打通整个创新流程,又以用户需求牵引和提升中国家电行业的技术创新和技术突破,包括基础技术的研究和突破,跨界技术的整合,从而完成产品的重构和创新。”她指出,随着研发创新能力的增强,中国家电行业的研发创新成果持续落地,有效地推动行业、企业进一步实现高质量发展,从规模效益转向创新效益,推动行业、企业进入新的运营模式。

展望未来,陈莉还结合《白皮书》调研和 market 政策走向为家电企业研发能力建设提出多个应重点关注的方向,包括全球化布局,研发管理人才的职业规划和培育,关注跨界创新,企业创新文化培育的重要性等。

研讨未来,推广研发创新体系建设经验


进入“十四五”时期,中国家电行业确立了“到2025年,成为全球家电科技创新的引领者”的发展目标。进一步构建和提升家电技术研发创新体系和能力,使之更加适应全球市场和家电技术发展需求,

是完成行业发展目标的关键所在。在这一过程中,企业的科技创新主体地位不断强化,开放式创新生态正在家电领军企业中加速落地。

本次会议特别邀请了清华大学技术创新研究中心主任助理郭彬聚焦“开放式创新”带来主题演讲。据介绍,开放式创新是在大的技术创新下的新范式,指企业在技术创新过程中,同时利用内部和外部相互补充的创新资源实现创新,与多种合作伙伴(如客户、供应商、竞争对手、科研机构等)多角度的动态合作的一类创新模式。郭彬明确指出,开放式创新要求企业能够而且应该同时利用内部和外部的创新思想,核心依旧来自企业内部,企业内部的研发部门必不可少,但创新思想也可以来自企业外部,要更巧妙地应用外部力量。他还展望了开放式创新的未来发展。他认为,开放式创新1.0解决的核心问题是打破创新组织的边界;开放式创新2.0的关键是构建创新网络和生态系统;开放式创新3.0是生成式人工智能赋能下的开放创新;面向未来的开放式创新4.0,则要结合中国国情,推进以人民为中心的创新。

会议主办方还特意设置了讨论环节,以“如何建设更高效的研发能力”为主题搭建起家电行业研发技术人员交流平台。会上,与会代表就这一主题开诚布公地进行深度交流,共同探讨家电行业研发创新领域的多个前沿课题和共性难题。

40余年来,中国家电研发创新能力的持续提升,得益于一代代中国家电科技研发人员的辛勤付出与薪火相传,更得益于领军企业的积极探索和不懈努力。为了推广先进的研发创新体系建设经验,会议主办方为海尔智家、美的集团、海信家电、格力电器、方太、老板电器6家在研发创新领域取得丰硕成果的企业颁发“优秀科技创新体系奖”。这6家企业在研发创新领域的先进经验和建设成果也以案例的形式收录在《白皮书》中。

“为了实现科技创新引领的目标,我们要始终相信和坚持创新的长期主义。”陈莉表示,2025年,《电器》杂志社将继续更新和丰富《白皮书》的内容,组织力量深入新兴产品领域和家电产业链上游进行走访调研,希望更多的企业加入进来,让《白皮书》呈现出中国家电研发创新更宏伟的全景图。



中国家用电器协会电热水器专委会顺利换届

本刊记者 李曾婷

泉州，作为海上丝绸之路的起点，见证了无数的商贸往来与文化交流。如今，这里又迎来了一场重要的行业盛会——12月12日，中国家用电器协会家用电热水器专业委员会（以下简称电热水器专委会）2024年第二次会议召开，包括美的、海尔、A.O.史密斯、万和、万家乐、威博、阿诗丹顿、阿里斯顿、澳柯玛、奥荣、麦亨、康泉、博世、格美淇、帅康等整机企业以及九龙、通宝华通、嘉荣、佳有、东方电热、万华化学、霍尼韦尔、福兰德等上游配件企业在内的近50家企业的70余名代表参加会议。中国家用电器协会副理事长徐东生出席会议。

会上，各企业代表深入探讨电热水器行业的发展机遇和挑战，并以泉州为新起点，着眼于出口趋势，共同谋划电热水器行业在国际舞台上的崭新篇章。同时，会议现场还选举产生了第八届电热水器专委会主任、副主任委员。

顺利换届

进行电热水器专委会换届工作是此次会议的重要议题。第七届电热水器专委会成立于2021年12月，由美的担任主任委员，A.O.史密斯、奥荣、威博、海尔、澳柯玛、万和、万家乐担任副主任委员。

在疫情封控的特殊时期，市场发展受限，第七届电热水器专委会的工作推进是艰难的，但也是齐心协力、团结向前且效果显著的。徐东生对第七届电热水器专委会的工作进行了肯定。他表示，过去几年，面对复杂多变的外部环境，在广大专委会成员企业的大力支持和上届主任委员单位美的及各副主任委员单位的努力下，电热水器专委会积极推动技术创新、加强行业自律、拓展市场空间，为推动电热水器行业的发展做出卓有成效的工作。

作为第七届电热水器专委会主任委员单位代表，广东美的厨卫电器制造有限公司热水器研发中

心主任辛森森做了工作总结报告。第七届电热水器专委会经历了2022年疫情带来的家电内需低迷和出口放缓的双重压力，2023年疫情后经济日渐复苏带来的市场回暖，以及2024年以旧换新政策刺激带来的需求释放，电热水器企业在此起彼伏的浪潮中波折前行。“在此期间，电热水器专委会成员齐心协力，积极推动落实了很多与电热水器行业健康发展息息相关的工作，如加强产业链交流与合作、继续加强消费者对安全使用年限的认知和普及、制定《储水式电热水器能效评价规范》、修订《中国家用热水器产业技术路线图》、开展中国居民饮用水消费调研活动、开展涉水涉电产品安装维修工培训评价工作、反馈加强市场监管意见、跟踪热水器能效标准三合一等。”辛森森表示，任期内，在电热水器专委会成员单位的共同努力下，行业在发展新质生产力上前行了一大步。

面对激烈的市场竞争，企业对差异化发展的关注度日益提高，并持续关注海外市场，行业正在进入新的发展阶段。在这样的关键时刻，换届会议得到了企业的高度关注。通过现场无记名投票选举，第八届电热水器专委会主任委员和副主任委员单位顺利产生，美的继续当选主任委员单位，A.O.史密斯、奥荣、万和、万家乐、威博、澳柯玛、海尔当选副主任委员单位，共同带领行业在创新与发展的道路上阔步前行。

辛森森表示，新一届电热水器专委会将从市场调查、产品升级换代、标准化工作、标准换版与宣贯、专委会大讲堂、以旧换新、行业自律、布局海外市场等方面努力，切实推进行业稳健、持续发展。

徐东生也对新一届电热水器专委会充满期待：“过去的成绩来之不易，但未来的发展任重道远。本次换届选举，是电热水器行业发展的一个新起点。我们相信，新一届电热水器专委会领导班子将肩负起更大的责任和使命，带领电热水器行业开创更加美好的未来。”

勇拓出海之路，行业开启新征程

当前，电热水器行业内销市场的内卷之势愈演愈烈。然而，当目光投向海外，一片崭新的机遇之海展现在眼前。海外市场正成为电热水器行业发展

的新机遇，为行业带来广阔的发展空间。

为了让企业更深入地了解海外市场发展，帮助企业发现新的市场需求和机会，助推电热水器产业国家化发展，中国家用电器协会信息咨询部总监司明明分享了“中国家用电器协会海外出访报告”，重点介绍了泰国、印度尼西亚、越南、巴西、墨西哥、南非家电制造企业的布局、行业发展现状以及市场差异化需求。

据司明明介绍，在生产要素方面，通过工资、人口受教育程度、劳动资源、土地成本、基础设施、税收等方面分析，泰国、印度尼西亚、越南的综合成本优势相比中国并不明显。同时，他还对这几个国家的家电产业分布、自由贸易、汇率管制、市场特征进行详细分析。

巴西法律非常注重对劳工保护，税制复杂，管理严格，各州市或有差异。据悉，巴西家电企业主要集聚玛瑙斯，中国多以合作方式进入。巴西目前实施的贸易协定有25个，贸易辐射拉丁美洲和北美洲更加便利。在市场方面，巴西彩电、冰箱保有量较高，洗衣机保有量还有很大提升空间。司明明提到，2024年上半年，巴西白色家电（不含空调）的销量增长16%，空调增长88%，电视机和音响增长20%，空气炸锅和咖啡机等小家电增长40%。

此外，墨西哥在2023年超过中国，成为对美国最大的出口国。家电出口额位列全球第三，2023年占比约为5.6%。中国家电企业在墨西哥投资建厂的有海信、万朗、三花、加西贝拉。

非洲家电市场规模小，竞争强度相对小。其中，2023年，中东非家电市场规模为264亿美元，全球占比约为5%，2020~2023年的平均增速达到5.9%。南非大家电销量约为330万台，小家电销量约为2000万台。

该报告以全面而广泛的内容涵盖，徐徐展开家电行业海外市场的风貌。从各个主要目标市场的宏观经济环境到消费者的具体需求偏好，从政策法规的严格要求到贸易壁垒的复杂形势，从家电产业的动态布局到行业发展的未来趋势，无一不在报告中得到深入而细致的呈现，为电热水器行业的海外拓展提供宝贵的参考和指导。因此，该演讲得到参会人员的高度关注。

在企业交流环节，各企业代表也积极围绕海外市场展开热烈讨论。他们从不同的角度切入，分享对海外市场的见解与经验，并对接下来的海外布局规划进行了分享。从企业分享的情况来看，2024年各企业电热水器出口市场表现普遍优于内销市场，呈现出增长势头。美的、海尔、威博、奥荣等企业代表表示，将在2025年加大出口市场的布局。

同时，也有企业代表提出，电热水器海外市场潜力巨大，且中国企业在产品技术上也没有短板，目前只是对海外市场需求、消费者使用习惯以及审美偏好等方面不够了解。相信通过深入了解海外市场、精准把握消费者需求、积极应对竞争挑战，企业可以更好地进行产品定位和差异化竞争，满足海外消费者的个性化需求。中国电热水器企业的出海之路，也将越来越顺畅。

技术创新升级为破局关键

在激烈的市场竞争中，技术创新和升级是电热水器企业脱颖而出的关键。11月15日，中国家用电器协会对外发布《中国家用热水器产业技术路线图(2024年版)》(以下简称新版热水器技术路线图)。新版热水器技术路线图的发布旨在为中国家电行业的“十五五”规划奠定基础，并为热水器产业下一个5年的技术发展指明方向。

会上，海尔热水器超前研发总监赵小勇对新版热水器技术路线图进行解读。据他介绍，新版热水器技术路线图在产业目标方面进行整合与升级，明确提出智能与人工智能、低碳环保、舒适健康、建筑与家居一体化以及全生命周期安全与可靠性五大核心目标。通过这一系列目标的设定，新版热水器技术路线图不仅为热水器产业指明发展方向，也为行业提供明确的技术研发目标和路径。

在当今竞争激烈的电热水器市场中，内卷现象日益凸显，价格战、同质化竞争让众多企业陷入发展困境。从市场表现来看，技术升级正成为电热水器行业解决内卷问题的关键所在。新版热水器技术路线图的发布，备受行业关注，在企业交流环节，各企业代表也重点围绕产品技术升级展开讨论。

例如，海尔热水器电热设计总监蔡想周表示，

继续卷价格是没有前途和出路的，电热水器行业想要健康、持续发展，需要卷产品结构、卷用户体验。蔡想周进一步说：“所以，接下来我们的规划还是围绕技术路线图，围绕用户感知，从安全、健康、节能等方面进行产品升级，推出更多高端产品，为用户带来更好的消费体验。”

A.O.史密斯也坚持通过产品的创新提升产品的竞争力。艾欧史密斯(中国)水系统有限公司电热研发高级经理朱冬伟分享了A.O.史密斯目前产品升级方向，以及坚持中高端定位背景下企业的发展情况。他表示，接下来，A.O.史密斯将聚焦用户痛点，开发更多创新产品。

除了整机的创新与变革，电热水器关键零部件的重要性也日趋凸显，成为推动电热水器行业迈向新高度的强大动力。会上，九龙、嘉荣、东方电热等上游企业也分享了企业在零部件产品上的创新方向。

不仅如此，标准的更新和变化，也影响着电热水器行业的发展。为此，广东美的厨卫电器制造有限公司标准化高级工程师周立国介绍了热水器能效标准三合一情况，以及其他行业相关标准。周立国表示，2025年将是产品标准换代之年。2024年，《家用和类似用途电器、体育用品的电气部分及电玩具 安全技术规范》《家用和类似用途电器 健康技术规范》《家用和类似用途电器 节能环保规范》3项家电行业顶层标准均已发布，并与相关标准配套使用。同时，周立国还介绍了储水式电热水器、快热式电热水器、电采暖炉3类产品目前所采用的标准情况，以及零部件产品的标准制定情况。

随后，中国家用电器协会会员部总监高殿美对电热水器专委会下一阶段的工作进行介绍。

尽管电热水器行业当前面临较大市场压力，举步维艰，但企业创新升级的脚步并未停歇，并且通过出海探索新的机遇。徐东生表示，如果明年国家以旧换新政策仍旧持续的话，国内电热水器市场增长的空间和潜力是比较大的，企业需要提供高质量的产品供给满足消费者换新、换优的需求。同时，海外市场既存在很大的机遇，也存在不少的挑战，需要出海的企业快速学习和适应。

废弃电器电子产品处理专项资金申报企业须满足 4 项条件

本刊记者 于璇



2024 年 12 月 10 日，生态环境部办公厅发布通知，就《关于废弃电器电子产品处理专项资金申报企业标准和条件的通知（征求意见稿）》公开征求意见。

《关于废弃电器电子产品处理专项资金申报企业标准和条件的通知（征求意见稿）》（以下简称《通知》）由生态环境部会同财政部研究编制，旨在贯彻落实《废弃电器电子产品处理专项资金管理办法》

（以下简称《管理办法》），激励优质废弃电器电子产品处理企业做大做强，有效提升资源环境效益。


作为废弃电气电子产品处理基金（以下简称基金）停征后的接续政策，废弃电器电子产品处理专项资金（以下简称专项资金）自 2024 年 9 月《管理办法》印发后政策基本成型。此次公开征求意见的《通知》进一步明确了专项资金申报企业标准和条件。

根据《通知》，申报专项资金的废弃电器电子产品处理企业应当满足以下 4 项条件。

一是符合各省（区、市）废弃电器电子产品处理事业发展总体规划，申报资金当年及上一年度具备废弃电器电子产品处理资格。

二是符合国家有关环境保护、资源综合利用的法律法规要求，满足《废弃电器电子产品处理污染控制技术规范》等相关要求。申报资金上一年度截至申报资金当月，企业或其法定代表人没有因违反生态环境保护法律法规受到行政、刑事处罚或被降低环保信用等级，且不存在专项资金申报使用或生态环保方面未查明的问题。

三是申报资金上一年度已按要求上报废弃电器电子产品规范处理种类和数量，并将所有数据上传至国家废弃电器电子产品回收处理信息管理系统。

四是废弃电器电子产品规范回收处理数量满足要求。2025 年，上一年度废弃电视机、冰箱、洗衣机、空调、微型计算机五类废弃电器电子产品规范回收处理总量不少于 50 万台（套）。自 2026 年 1 月 1 日起，上一年度位于西部地区的处理企业上述五类废弃电器电子产品规范回收处理总量不少于 90 万台（套），其他地区上述五类废弃电器电子产品规范回收处理总量不少于 100 万台（套）。



从创意到创新，探寻自我超越之路 ——领军家电班十期开展“精益设计与发明创新”培训课程

中国家用电器协会 姜雪

2024年11月30日~12月2日，第十期领军家电班第三次课程在深圳举办。

本次课程聚焦“精益设计与发明创新”主题，邀请科理咨询(深圳)股份有限公司(以下简称科理)创新事业部总经理/DFMA首席顾问朱践知和设计降本/对标和复杂性分析专家刘树广两位老师，结合家电行业的具体案例，详细阐述如何应用DFMA精益设计、TRIZ发明理论进行设计改善和创新，从而得到成本最优、质量最好的产品，

让学员们发现从创意到产品的创新之路是有章可循的，为家电企业产品创新和提升效率效益打开新思路。

创意为先，创新有道

朱践知结合特斯拉、飞利浦、苹果等经典案例，详细解读DFMA精益设计与TRIZ创新发明理论的实际应用。他强调，企业追求的目标不应该是节约成本，而是利润最大化，因此在设计阶段的精

益求精对企业而言至关重要。精益设计正是运用独有的工具和方法，通过竞品对标分析得到成本、工艺等大量数据后，再对产品进行简化设计，减少不必要的生产和工艺过程，从而帮助企业降低成本，提升质量，提高效率。

以空气炸锅为例，朱践知从产品差异化对比、成本数据及再设计、降本分析等多方面展示各款产品的成本数据和降本方案，讲解如何利用精益设计方法不断改进和优化，提高产品质量，降低制造成本，同时使产品更易于自动化生产，提高生产效率。“企业获得竞争优势的核心是创新，不能依靠试错和运气来进行产品开发。”他指出，TRIZ 方法能打破固有思维惯性，提出创新概念和高质量的解决方法，强化创新技巧，有助于解决开发过程中遇到的各种矛盾问题。

体会拆卸、分析、改进全流程

刘树广从产品制造和装配的设计原则出发，详尽介绍如何应用对标分析方法解决新技术与产品成本的不确定性问题。


领军家电班十期学员、中山市金广家庭电器制造有限公司董事长黄后君提供了电压力锅产品作为现场拆卸练习的样机。刘树广带领学员们动手体验拆装过程，并结合 DFMA 方法和工具，解析如何在保证产品功能不变的前提下进行降本提质的创新设计。

黄后君表示，这次学习不仅对产品设计有了全新的认识，拓展了产品降本和开发的思路，更发掘出很多产品改善的创新点，对以后的产品开发和降本有很大帮助。

探访创新中心，直观感受对标现场

随后，领军家电班前往科理

深圳对标创新中心参观，通过现场汽车、空调、洗衣机、电饭锅、无人机、扫地机器人、手机等真实的拆解案例，实地学习和巩固产品对标方法，了解家电、汽车等产品运用 DFMA 精益设计方法后成本的改善情况。

科理董事长白皓热情接待家电班一行并亲自讲解，让学员们更直观地了解到企业开展精益设计项目时需要考虑的问题以及应该如何开展工作。学员们纷纷表示，DFMA 方法和工具非常实用，如果能够学以致用，将会在降低成本和提质增效方面收效显著，成为企业提高产品竞争力的一把利刃。



STANDARD 标准

《国家智能制造标准体系建设指南（2024）》公开征求意见

12月2日，为进一步强化智能制造标准化工作顶层设计，工业和信息化部对《国家智能制造标准体系建设指南（2024）》（征求意见稿）公开征求意见。

该指南提到，到2026年，制修订100项以上国家标准、行业标准，构建适应新型工业化发展的智能制造标准体系。加快制定智能检测、智能物流等智能装备标准，研发设计、生产制造等工业软件集成标准，智能设计、智能管理等智能工厂标准，供应链建设、供应链运营等智慧供应链标准，数字孪生装备、人工智能工业应用、工业数据流通等智能赋能技术标准，网络协同制造、产销一体化运营等智能制造新模式标准，工业无线网络、工业网络融合等工业网络标准，探索标准研制新方法，固化成功经验和创新成果，形成典型场景系统解决方案标准，引导企业应用标准指导实践，构建企业智能制造标准体系，推动智能制造高质量发展。

江西制修订百余项标准推动“两新”政策加速落地

据江西省人民政府网12月11日消息，2024年以来，江西省市场监管局将标准提升行动贯穿大规模设备更新和消费品以旧换新行动，通过标准升级，推动“两新”政策加速落地。截至11月10日，江西省牵头制修订国家标准3项，参与制修订国家标准16项，发布相关地方标准60项、相关团体标准31项。

《家用和类似用途电器的安全使用年限和再生利用通则》国家标准起草中

2024年12月18日，全国家用电

器标准化技术委员会秘书处在浙江省杭州市组织召开《家用和类似用途电器的安全使用年限和再生利用通则》国家标准起草工作组第二次修订会议。

会议介绍了国家标准《家用和类似用途电器的安全使用年限和再生利用通则》自启动会以来开展的工作，汇报了对收集意见的处理情况。随后，起草工作组对标准草案进行了逐条讨论，就标准主体结构及主要技术内容基本达成一致意见。下一步，工作组将根据会上意见，尽快完善标准草案，并按照工作计划推进该标准修订工作。

《电器电子产品有害物质限制使用标识要求》将于2025年4月1日起实施

2024年12月25日，工业和信息化部批准发布486项行业标准，其中包括SJ/T 11364-2024《电器电子产品有害物质限制使用标识要求》。该标准规定了电器电子产品中有害物质含有信息的标识方法和要求，适用于在中华人民共和国境内销售的电器电子产品，也可供电器电子产品的物流过程参照使用。《电器电子产品有害物质限制使用标识要求》将于2025年4月1日起实施。

《家用和类似用途电器用户体验设计评价规范》等2项标准正在起草

2024年12月19~20日，《家用和类似用途电器用户体验设计评价规范》《家用电器用户体验实验室设计规范》2项国家标准起草工作组会议召开。会议介绍了《家用和类似用途电器用户体验设计评价规范》《家用电器用户体验实验室设计规范》2项国家标准自上次起草工作组会议以来开展的工作及对收集到的意见的处理情况。随后，起草工作组对标准草案进行了充分讨论，重新梳理了标准框架和逻辑结构，并确定了主

要修改内容。下一步，标准起草工作组将按照会议和计划进度要求推进2项国家标准的制定工作，继续完善标准草案。

《家用和类似用途擦窗机器人》行业标准将尽快完成征求意见稿

2024年12月18~19日，全国家用电器标准化技术委员会清洁器具分技术委员会秘书处在浙江省杭州市组织召开了《家用和类似用途擦窗机器人》行业标准起草工作组第六次会议。

经过充分讨论，工作组在前期试验验证和数据分析的基础上，对标准文本草案形成了统一意见，并确定了该标准的范围、所涉及术语和定义、产品分类、技术要求和相关试验方法。会后，工作组各单位将对草案内容进行进一步交叉整理和校对，并尽快完成征求意见稿。

40项轻工行业标准报批公示

2024年12月20日，工业和信息化部对281项行业标准、1项国家标准、3项行业标准外文版及1项国家标准修改单报批公示，其中涉及40项轻工行业标准，以及3项轻工行业标准外文版。公示截止日期2025年1月20日。

其中，包括QB/T 8136-2024《家用气泡水机》、QB/T 8143-2024《家用和类似用途制冷器具用铝合金毛细管》、QB/T 8144-2024《家用电冰箱蒸发器容霜能力要求和评价方法》、QB/T 8145-2024《家用和类似用途制冷器具用铝合金分子筛过滤器》等家电行业相关标准。

《家用和类似用途蒸汽拖把》召开第二次标准工作组会议

2024年12月17日，全国家用电器标准化技术委员会清洁器具分技术委员会秘书处召开了QB/T 5426《家用和类似用途蒸汽拖把》行业标准制定第二

次工作组会。

会议介绍了标准的首次工作组会议意见初步处理情况和清洁效果试验验证情况,全体工作组成员重点对水迹残留、清洁效果、除菌试验和除过敏原试验方法进行了讨论和修改完善。下一步,工作组将按照会议要求完善标准文本,并开展部分试验验证工作。

《家用电器的适老化技术规范 第1部分:通用要求》国家标准起草中

2024年12月17日,全国家用电器标准化技术委员会秘书处组织召开《家用电器的适老化技术规范 第1部分:通用要求》国家标准起草工作组第二次会议。

会上,工作组对启动会后修改的标准草案进行了充分讨论,重新梳理了标准框架及逻辑结构,进一步明确了主要的技术要求。下一步,工作组将继续完善标准草案,并确定相关测试方法,按照工作计划推进该标准制定工作。

IEC发布新版家用和类似用途电器电机压缩机安全标准

2024年11月,国际电工委员会发布了新版家用和类似用途电器安全标准 IEC 60335-2-34:2024,聚焦于电机压缩机的安全要求,旨在确保全球市场上相关电器产品的安全性与可靠性,为消费者提供更安全的使用环境。

该标准此次修订的重点包括:第一,与 IEC 60335-1:2020 保持一致,确保与通用安全标准的最新版本兼容;第二,扩大适用范围,将额定电压上限提高到 600V,以涵盖更广泛的电机压缩机;第三,更新术语定义,将“设计压力”改为“最大允许压力”,并引入了“最大负载条件(MLC)”和“跨临界背压类别”等新定义。

REGULATIONS 法规

欧洲理事会正式通过《包装和包装废弃物法规》

2024年12月16日,欧洲理事会正式通过了《包装和包装废弃物法规》(PPWR)。该法规是对1994年制定的94/62/EC《包装和包装废弃物指令》的重新修订,自2022年11月30日提出修订草案以来,历时2年终获批准。

新法规旨在显著减少包装废弃物的产生,通过设定强制性再利用目标、限制一次性包装使用以及推动经济运营商优化包装设计,以期在包装的全生命周期内实现更高效、更可持续的管理。

阿联酋起草家用烤箱和炉灶能效标签法规

2024年11月11日,阿拉伯联合酋长国起草了关于家电能效标签的法规草案 UAE.S 5010-10:20XX《家用烤箱和炉灶能效标签 第10部分》。该法规规定了家用电动和燃气烤箱(包括集成到炉灶中的烤箱)的能效标签要求和补充产品信息提供要求,也涵盖了家用电动和/或燃气炉灶。

该法规不适用于以下情况:使用电力或燃气以外的能源的烤箱,提供“微波

加热”功能的烤箱,便携式烤箱,热储存烤箱,以蒸汽为主要加热功能的烤箱等。

该草案拟议的采纳日期和生效日期尚未确定,最终评论截止日期为自通知之日起60天。

美国发布TSCA法规修订最终规则

2024年12月13日,美国环境保护署(EPA)发布了一项最终规则,对《有毒物质控制法》(TSCA)下的健康和安全管理数据报告规则进行修订,旨在加强对特定化学品的管理。该规则要求相关化学品制造商提交特定的健康和安全管理数据,以支持EPA对化学品的风险评估和管理工作。

此次修订新增了化学品清单,将16种化学品添加到40 CFR 716.120规定的需报告清单中;对报告要求更加细化,相关制造商需提交过去10年中涉及这些化学品的未发表健康和安全管理研究副本及清单,包括毒性、环境影响、暴露评估等方面的研究;对豁免条款调整,取消了原有的杂质豁免,要求制造商报告作为杂质生产的化学品相关数据,并明确了化学等级/纯度的报告要求。

CERTIFICATION 认证

江苏重磅发布产品碳标识认证工作实施意见

2024年12月13日,江苏省市场监督管理局、江苏省发展和改革委员会、江苏省生态环境厅联合发布《关于印发全省产品碳标识认证工作实施意见的通知》,旨在加快江苏省重点行业产品碳标识认证进程,促进相关产业的绿色低碳转型。

该通知提出,加强碳标识认证质量评估和行业管理,引入信用惩戒和退出机制,探索建立认证机构“黑名单”制度,严厉打击各类弄虚作假和虚标滥标行为。

《绿色产品认证与标识管理办法》再次公开征求意见

2024年12月4日,国家市场监督管理总局发布公告,再次对《绿色产品认证与标识管理办法(征求意见稿)》公开征求意见。意见反馈截止日期为2024年12月20日。该管理办法提出,根据产品的资源、能源、环境、品质等绿色属性、产业基础、消费需求,绿色产品认证体系实行分类认证管理,包括全项认证、分项认证。绿色产品认证目录原则上参照GB/T 7635系列国家标准划分具体产品类别。

《自动卷发器》标准发布，推动行业规范发展

本刊记者 向佳璐

自动卷发器作为一种现代化的美发工具，以其独特的操作方式和显著的美发效果，逐渐成为广大女性消费者的首选。随着技术发展，自动卷发器的种类和功能不断丰富与迭代更新，但市场上的产品性能和质量水平参差不齐，以次充好、夸大宣传等现象屡见不鲜，严重干扰消费者的正确选择。

为此，中国家用电器协会美健（个护）电器专业委员会联合多家业内领军企业，共同制定 T/CHEAA 0041-2024《自动卷发器》团体标准，并于 2024 年 11 月 25 日正式发布实施，以期推动自动卷发器行业健康发展，提升产品质量，满足消费者日益增长的美发需求。

首次定义，填补行业空白

《自动卷发器》对自动卷发器的术语和定义、产品分类、技术要求、试验方法、检验规则及标志与说明、包装、运输和贮存等方面进行了全方位要求，适用于额定电压不超过 250V 的家用和类似用途的自动卷发器具，不适用于儿童及特殊用途的器具。

据追觅科技有关负责人介绍，在《自动卷发器》标准制定之前，生产企业主要依据标准 QB/T 1876-2023《家用和类似用途毛发护理器具》对自动卷发器的生产及产品质量进行控制。这份标准是毛发护理器具的通用标准，针对自动卷发器具在功能、性能技术要求上没有明显差异化，部分用户关注的性能要求没有定义，在实际指导行业企业研发、生产卷发器具上存在一定的局限性。

基于此，《自动卷发器》从术语和定义方面，首次对自动卷发器进行详尽定义，将其界定为“正



常使用期间用手握持，通过电机带动旋转机构或气流将毛发自动缠绕在工作部位上，完成毛发弯曲的器具”。

同时，该标准还首次明确了卷发器实际使用中用户关注的功能、性能要求（如卷发塑形功能、防缠发吸发、绕发力度等核心指标）。例如，缠发现象被具体描述为“毛发进入风热自动卷发器内部，并缠绕在风热自动卷发器叶轮或其他类似部件上”；绕发指“毛发进入或贴附自动卷发器工作部位表面，旋转机构或气流将毛发自动缠绕在工作部位上”。

通过标准制定，《自动卷发器》为自动卷发器行业树立全面的规范框架，填补业内处于无相应专业标准可依的真空状态，为自动卷发器产品的设计、

生产及质量控制提供坚实的标准基础。

新增试验，统一性能要求

“自动卷发器产品具有诸多的特殊性和创新性。”《自动卷发器》标准起草工作组组长单位、宁波泰利电器有限公司研发总监李保国在采访中提到，“然而，目前的通用标准仅对自动卷发器的常规实验项目提出要求，未包含自动卷发器专属性能所涉及的重要技术指标和试验方法，缺少自动卷发器关键的专业技术参数和标准。”

除保留自动卷发器行业通用的重点试验项目外，《自动卷发器》还创新性地引入绕发力度、塑型过程、绕发叠层、堵转保护、绕发圈数等具有自动卷发器专属性能的试验项目，并结合消费人群及自动卷发器市场现状，提出使用环境、安全和电磁兼容要求、外观、电源线长度要求、温度性能要求、开关/按键耐久性、负离子浓度等31项技术要求和试验方法，统一规范自动卷发器工作性能相关的技术要求和试验方法，对自动卷发器的性能提升提供有力的保证。

标准的落地执行离不开企业的积极参与和配合。上海雷瓦电器有限公司品质经理周旋建议，企业应重点关注防缠绕/吸发、绕发叠层、绕发力度，以及充电型产品的相关要求，统一和规范自动卷发器的产品性能要求。

依据发热方式的不同，自动卷发器可分为电热自动卷发器和风热自动卷发器。针对电热自动卷发器的绕发问题，《自动卷发器》规定其旋转机构的旋转力度不小于5N，绕发堵转后应有立即停转或自动关机断电/待机保护功能，标称有绕发圈数设置的自动卷发器，实际测试绕发圈数与设置绕发圈数的误差应不超过1圈。针对风热自动卷发器的温度性能，该标准规定，稳定工作状态下，风热自动卷发器工作部位表面任意位置点最高温度值应不大于240℃，距出风口15mm位置处的出风温度应不大于150℃。

此外，对于充电式产品普遍存在的低功耗待机电流、产品使用一段时间后充不进电等消费痛点，《自动卷发器》还明确了充电式和风热式自动卷发器创新品类所特有试验项目，如充电性能、低电量

提醒、待机电流等。

具体来看，该标准规定，当充电式自动卷发器的锂电池容量小于2000mAh时，充电时长不得超过4h；当容量在2000mAh~2500mAh时，充电时长不得超过6h；当容量大于2500mAh时，充电时长不得超过8h。同时，对于支持低电量提醒的充电式自动卷发器，当出现低电量时，可以通过LED灯、蜂鸣器、震动等方式进行提醒，但出现低电量提醒后在最强挡位模式下的剩余工作时间应不低于6min。

规范市场，推动产品创新

凭借安全性、实用性、便捷性和智能性，自动卷发器深受众多消费者的青睐，但市场上参差不齐的产品性能和质量水平，也更加凸显了推进卷发器具标准化进程的重要性和紧迫性。此前，由于缺乏针对性的专用标准，自动卷发器具的设计与生产普遍依赖于毛发护理器具的通用标准。随着卷发类产品的技术迭代发展，通用类标准已逐渐无法满足需要。

尺度齐整方能衡量之。《自动卷发器》标准的发布和实施，无疑是头发造型器具行业发展的重要里程碑。该标准不仅将为自动卷发器企业的研发和生产提供参考依据，促进产品的结构调整和优化升级，推动产业升级，还能确保产品的质量、安全性和可操作性，满足消费者日益增长的美发需求。同时，该标准的实施也如同一把利剑，将有力规范市场上夸大产品性能的现象，正确引导和规范企业，为行业健康发展提供有力的支撑和保障。

在规范市场发展的同时，《自动卷发器》也为自动卷发器具行业的未来发展指明方向。一方面，产品将更加注重提升卷发效果与效率，帮助用户更快速地完成造型、塑形的同时，减少对操作手法的依赖；另一方面，自动卷发器将向更加智能化、注重交互体验的方向发展，如实现有线到无线的转变、引入智能安全管理系统、采用自适应发质控温技术，以及配件的自识别与自适应等创新功能。“随着AI技术的发展，也许产品形态、技术创新上均可能会有一些不一样的变化，相信基于产品创新不断成长的个护美健行业，未来会持续推出更好的产品。”追觅科技有关负责人补充说。





七年蛰伏今朝起，中国空气净化器市场华丽蜕变

本刊记者 李曾婷

在消费市场的浪潮中，空气净化器市场曾历经漫长的低迷期，犹如一位在暗处徘徊许久的行者。规模连续下跌七年后，这片沉寂已久的领域骤然焕发生机，2024 年中国空气净化器市场销售数据稳步上扬，呈现出两位数的增长，领跑家电行业，同时，消费者关注度也持续攀升，恰似沉睡已久的大地迎来了一场春雨。那么，究竟是什么原因，打破了往昔的平静，让中国空气净化器市场在 2024 年实现了华丽转身？

2017 年之后首次迎来量额同增

自空气质量好转以来，中国空气净化器市场已经沉寂多年。进入 2024 年，空气净化器行业表现一

反常态，销量一路高歌猛进，尤其是线上渠道，呈现出两位数增长。根据奥维云网（AVC）全渠道推总数据，2024 年 1 ~ 11 月，中国空气净化器市场零售额为 55.8 亿元，同比增长 32.6%；零售量为 322.6 万台，同比增长 36.5%。其中，在线上市场，空气净化器销售额为 50 亿元，同比增长 37.2%，销量为 305.1 万台，同比增长 39.1%；在线下市场，销售额为 5.8 亿元，同比增长 2.7%，销量为 17.5 万台，同比增长 2.7%。

纵观行业表现，2024 年中国空气净化器线上市场销售额和销量基本回归 2016 年和 2018 年水平，但较巅峰时期的 2017 年销售数据还有一定距离。再看线下市场，尽管当前与曾经的辉煌巅峰相比，差距

依然较为显著，但值得关注的是，这也是自 2017 年之后，空气净化器销售额和销量首次同时实现同比增长，为市场发展注入了新的活力与希望，成为行业发展进程中的一个积极信号。

从市场表现来看，除甲醛基本成为空气净化器的基础功能，九成左右的产品都具有该功能，但增速缓慢已成为红海市场；宠物净化器、大参数空气净化器、加湿空气净化器市场表现更好，尤其是宠物空气净化器虽然市场占比还不小，仅为 10% 左右，但增速较快，有望成为未来高增长的赛道。据悉，目前越来越多企业推出宠物场景用的专业空气净化器，包括霍尼韦尔、Blueair、美的、霍曼、飞利浦、352、大宇、艾泊斯、uha 等。

2024 年，中国空气净化器市场的渠道格局也发生变化，抖音渠道占比增长迅速。其中，自第二季度起，抖音在线上渠道的占比就得到明显提升，同时随着头部品牌陆续进驻抖音，品牌洗牌速度加快，打破了此前以中低端产品为主的局面，从而推动产品价格段分布得到改善。据悉，经过一年的快速发展，抖音渠道的价格段分布已经接近线上整体水平。

多重因素共同推进行业发展

新需求、产品力提升和国补的多重加持，是 2024 年中国空气净化器市场呈现高速增长的主要因素。

从需求端来说，随着人们生活水平的提高和健康观念的增强，消费者对室内空气质量关注度日益增加。尤其是在雾霾天气、装修污染、过敏原、病毒传播等问题的交织影响下，消费者愈发深切地认识到空气净化器对保障呼吸健康的重要性，从而增加了对空气净化器的需求，市场端需求的扩张动力也由此得以进一步夯实。

其中，装修污染是消费者当前购买空气净化器的主要原因。因此，具备除甲醛功能的空气净化器占据市场重要地位，除甲醛已经成为标配。同时，为了提高用户体验，让甲醛这个肉眼不可见的空气污染物去除过程可视化，正在成为企业发力的方向。据某业内人士介绍，消费者很难直观地感受到室内空气质量的改善，尤其是释放时间非常久的甲醛，所以具有准确、令人信服空气质量检测模块，变得非常重要。目前，行业对高精度传感器的应用提

出了更高的要求。但是，她也直言，目前虽然越来越多企业的产品搭载了甲醛数显功能，但是精确度还有待提高。

奥维云网（AVC）环电大数据事业部高级研究经理梁浩表示，随着具有甲醛数显功能的产品占比提升，消费者对净化能力的感知愈发明显，产品越来越“可用”。2023 年“双 11”，2000 元以下具有甲醛数显功能的产品仅占比 15%，而在 2024 年“双 11”这一类产品占比已经达到 41.5%。尤其是在 2000 元以下价格段的产品，甲醛数显在过去几年是比较罕见的功能，但 2024 年头部品牌快速跟进，使得相关产品快速普及。

然而，仅凭除甲醛这一功能，空气净化器对消费者的吸引力还是有限，宠物场景空气净化需求的释放，为行业带来了快速发展的动力。

近年来，宠物经济迅速发展，养宠家庭数量不断增多。宠物毛发、异味、过敏原等问题给家庭室内空气质量带来了挑战，宠物空气净化器应运而生并受到养宠人群的青睐，成为空气净化器市场的新增长点。据梁浩介绍，在过去 2 年其实已经有多款宠物空气净化器出现，但大多以小品牌为主，而 2024 年在头部品牌的大力投入下，宠物空气净化器需求迎来了集中爆发，消费者对宠物空气净化器这个品类的认知不断提升，已有的市场需求被挖掘出来，拉动了行业的快速增长。

目前，国内外主流品牌都已陆续推出宠物空气净化器或者相应解决方案。IQAir 全球首席执行官弗兰克·哈姆（Frank Hammes）在接受《电器》记者专访时表示，宠物空气净化器是当前中国市场发展较好的品类，IQAir 目前已推出相应的解决方案。

除了整机企业，上游零部件企业也加大研发力度，实现技术创新。面对宠物空气净化器等细分品类的快速增长，传统滤芯已经难以满足市场的多样化需求。科德宝阿波罗有关负责人表示，当前，空气净化器企业需要更加关注消费者的具体需求，通过细分市场开发提供更加精准、个性化的产品和服务，这也与科德宝阿波罗的理念不谋而合。例如，科德宝阿波罗推出的宠物滤网综合方案，企业可以根据需求选择不同方案，有效吸附宠物毛发，并能实现除味、抗菌、抗病毒，帮助用户减轻过敏症状。

此外，面对增长的消费市场，2024年，头部品牌纷纷积极行动，持续加大资源投入力度，从产品的研发创新、性能优化到外观设计、功能拓展等各个维度全方位发力，提升产品的综合竞争力，力求在激烈的市场角逐中脱颖而出。IQAir有关负责人表示，IQAir一直在持续进行技术创新和研发投入，不断提升产品的性能和品质，以应对市场的激烈竞争和消费者需求的多样化。“2024年，我们对IQAir主流经典产品做了全系升级，既有技术革新，也升级了智能化和能效表现。升级后的产品，得到了新老消费者的广泛认可。”他说。

与此同时，不少品牌还不断拓宽宣传渠道，丰富宣传形式，增加宣传频次，通过线上线下相结合的多元化推广策略，全方位地展示产品的优势与特色，力求最大限度地提升产品的市场曝光度和品牌影响力，进而抢占更多的市场份额。梁浩表示，以小红书平台为例，空气净化器相关作品较去年同期增长了近70%，商业笔记增长了400%以上，头部品牌的大力投入，拉动了市场需求的释放。

“我们相信，随着消费者对空气净化器关注度的提升，消费者不仅更加重视自身的呼吸健康，也对空气净化产品有更加深入的了解，会有更多消费者根据自己的需求，从性能和品牌上，对空气净化产品做出更加成熟的购买决策。”IQAir有关负责人表示。

2025年有望延续增长

2024年中国家电行业最重要的关键词，莫过于以旧换新。在这一年，国家为了推动大规模设备更新和促进消费升级，出台了一系列强有力的以旧换新补贴政策，为家电行业注入了新的活力。

目前，部分省市已将空气净化器纳入补贴范围内，包括吉林、山西、四川以及无锡、六盘水、芜湖等。因此，自9月以来，在补贴政策的刺激下，空气净化器的潜在需求得到了一定的释放，尤其是高端产品。IQAir有关负责人表示，以旧换新让高端产品更具性价比，吸引了更多消费者的关注。

从效果来看，奥维云网（AVC）线上监测数据显示，补贴前空气净化器品类零售额同比增长在日常为40%左右，随着补贴落实，空气净化器零售额同比增长至90%以上，即使在“双11”结束后，以旧

换新补贴对行业的日常拉动仍维持在20%~30%。

但是，由于将空气净化器纳入补贴范围的省市还比较少，以旧换新政策对空气净化器市场的刺激效果相比其他主要家电品类要弱许多，更多是锦上添花的效果，主要是现有人群的结构升级和部分观望消费者的集中转化。增长潜力并未因政策透支，这也使得行业对2025年的增长持较为乐观的态度。

此外，GB 36893-2024《空气净化器能效限定值及能效等级》将于2025年10月1日起正式实施。据某业内人士介绍，按照新标准规定的能效限定值，当前市场中在售的产品可能有10%~15%将被淘汰，这在推动产品质量技术升级，淘汰技术水平低下、低能效等级产品的同时，也将为企业带来不小的挑战。

据梁浩预测，在2024年相对较高的基数上，2025年中国空气净化器市场仍将维持小幅增长。细分来看，2000元以下的大众产品，在参数升级的拉动份额有望回升，而在新一轮参数升级的趋势下，中、高端产品的价格分界将变得更加模糊，高端产品将受到更强烈的竞争压力。

站在时代的风口浪尖，2025年空气净化器行业已然蓄势待发。新需求如强劲东风，为其指引着前行的方向，竞争力提升恰似坚实羽翼，助力企业搏击长空，而以旧换新政策则如温暖春阳，给予行业蓬勃发展的力量。在这多重利好因素交织之下，我们有足够的理由相信，空气净化器行业有望在新的一年里延续增长。■



TCL 发布万象分区，再造 Mini LED 技术天花板

本刊记者 于璇

2024 年 12 月 16 日，TCL 以“光生万象”为主题召开 QD-Mini LED 新技术发布会。会上，TCL 发布万象分区、量子点 Pro 2025、绚彩 XDR 等一系列领先技术，通过 Mini LED 底层技术的更新换代，巩固自己在 Mini LED 领域的领先优势。

打造万象分区的新视界

Mini LED 是如今中国彩电市场的趋势产品。作为最早布局 Mini LED 赛道的企业，TCL 此次希望通过底层技术的升级，从背光到成像的完整链路实现系统级的技术突破。为此，TCL 研发了当下 Mini LED 最强控光系统——万象光晕控制技术，采用这一技术的分区便是万象分区，控光效果是普通分区的数倍。

发光芯片的升级，是成就万象分区的第一个环节。TCL 将蓝宝石高光晶底升级为超能高光晶底，并以 ALD 原子级耐蚀工艺实现电视机亮度与能效的大幅提升，较上一代多芯 Mini LED 芯片亮度提升 53.8%，能效提升 10%。在第二个环节，TCL 使用升级版的拱桥控光技术，并采用可靠性更强的 LSR 柔性光学材质，通过独家精锐光型计算模型，使新一代聚光微透镜在同样的分区数下，带来 86% 的背光均匀性提升与 67% 的光晕控制能力提升，更好地塑光型、去光晕，实现精准控光。在 Mini LED 成像链路的第三个环节，TCL 采用微距 OD 的背光设计，背光灯板与扩散板之间的距离极小，使分区之间互不影响，有效控制光晕，提升电视机的亮度均匀性，不仅画面更细腻，物品轮廓也更清晰。

同时，TCL 还凭借创新升级的量子点 Pro 2025 和绚彩 XDR 技术，使得色彩表现和峰值亮度再次实现画质飞跃，为用户呈现更加鲜艳、逼真的画面效

果。在材料方面，量子点 Pro 2025 进行了全面升级，由四元量子晶体升级为绚彩量子晶体，使用复合纳米金刚结构，并采用多层共挤技术和高精密混合技术制成量子点层，大幅提升发光效率。同时，TCL 采用人因色彩优化技术，通过智能识别画面色彩，根据画面不同颜色采用动态色彩管理，进行多维渲染，让量子点的色彩显示更符合人眼对世界的感知。绚彩 XDR 技术中的超动态控光，可以让电视机实现长时间的高亮显示，解决了 Mini LED 电视峰值亮度仅能维持很短时间便会迅速衰减的难题。

灵控桌面再升级

除了 Mini LED 核心技术的全面突破，TCL 也实现了操控体验的创新突破。灵控系统 3.0 在沿用灵控桌面好用功能的基础上，针对影音、游戏、娱乐及其他智能场景进行功能的深度定制，将桌面升级为像手机一样好用的电视机系统。

首先，桌面支持编辑卡片组件数量再提升，用户可以对超过 300 个灵动卡片进行添加和删减，还能将智能助手、天气等工具组件放到桌面显眼处。其次，电视机操控路径更加简化，除了遥控器的快捷键，还可以使用语音添加 / 删除 / 移动卡片，并将所有投屏功能聚合显示，即使老人、小孩也上手就会。此外，灵控系统 3.0 支持 FTP、SMB、NFS、WebDAV 四大主流 NAS 协议，还能聚合本地及网盘资源，让影音极客快速找到想看的影片。最后，灵控系统 3.0 为 Xbox、Switch、PlayStation 三大游戏主机定制了专属典藏皮肤，自动识别主机适配，仪式感和沉浸感拉满，还为游戏爱好者搭载骨灰级的高玩秒控台，集成众多图效，可进行独家游戏设置，充分满足不同用户多样化的使用习惯和需求。



用百分情怀撬动“三分熟”市场 ——访北京猫猫狗狗科技有限公司 CEO 吴璘

本刊记者 向佳璐

“团队人均养宠 1.5 只”“合伙人均来自国内一线互联网企业”，当资深爱宠人士的热情与互联网企业的科技相遇，北京猫猫狗狗科技有限公司（以下简称猫猫狗狗）就此成立，并迅速在宠物家电领域擦出独特火花，成为行业内的佼佼者。

七分源于热爱，三成看准机遇

“在进入宠物电器领域前，我曾负责过很多个‘人’的智能硬件项目，比如充电宝、智能插座、

摄像头、音箱等，但这些产品更多是基于效率和生活方式的底层逻辑。”北京猫猫狗狗科技有限公司 CEO 吴璘回忆道，“相比之下，宠物更多地承载着人类的情感寄托和价值体验，是任何智能硬件都无法比拟的。”

吴璘深知，养宠物绝不仅是一种物质上的投入，更是一种情感上的寄托。与智能硬件不同，宠物从被带回家的那一刻起，就开始为家庭带来无法估量的情感价值。它们不会随着时间贬值，反而会

因为与主人的深厚情感而不断升值。他举例道：“我们同样花 4000 块钱买一台扫地机和一只猫。当扫地机故障的时候，我们可能会直接更换新的。但是宠物一养就是十几年，其间投入的情感是无法衡量的。”

正是这份独特的情感体验，激发了吴琨对宠物行业的无限热爱与憧憬。同时，他敏锐地捕捉到宠物行业的巨大潜力。尽管宠物科技市场前景广阔，但尚未出现真正的头部品牌，这让他看到了巨大的发展空间与资本化价值。

吴琨坦言，自己进入这一行业的初衷是“七分源于热爱，三成看准机遇”。怀揣着对行业的热爱与前瞻性的洞察力，他组建了猫猫狗狗团队，期望通过科技的力量提升宠物的生活质量，并为宠物主人提供更加便捷、智能的宠物用品，让养宠生活更幸福。

科学养宠背后的机遇

相较于传统家电，宠物家电的独特之处在于必须同时考量宠物与人的需求，并确保人的需求不违背宠物的需求。“很多宠物主会觉得把宠物养得肥嘟嘟的十分可爱，但实际上这并不是一种科学状态。”吴琨在接受《电器》记者采访时提到，全球约有 40% 的宠物狗正遭受着肥胖或偏肥胖的困扰，对宠物的健康构成严重威胁，“我们希望推进科学喂养，以宠物的健康价值为第一要务，而不是人类的审美偏好。”

经过研究，猫猫狗狗团队发现宠物健康的关键要素，其实就是最核心的“吃喝拉撒睡”这些基本生理需求。基于此，团队在产品布局上精准发力，专注细分场景的创新和爆品研发。以曾荣获 2020 年 iF 设计奖的小米智能宠物饮水机为例，该产品采用循环水路设计，可以提供符合宠物天性的含氧活水，让宠物爱上喝水。同时通过微孔 PP 滤膜、PET 棉、活性炭颗粒和离子交换树脂四重深层过滤，有效地将细小颗粒、毛发以及包含钙镁离子（会引发肾结石）的余氯层层拦截滤净，确保宠物喝到的水是健康可口的。

“我们有一套围绕用户价值来开发产品和创新的核心思路。”吴琨将这一理念深入贯彻到宠物家

电的研发上，其中如何确保宠物用品的安全性是消费者关注的焦点。

对于消费者热议的漏电问题，猫猫狗狗团队在智能饮水机设计上采用低压适配器，将原本的 220V 电压降至 5V，大大降低漏电风险。对于感应电的敏感反应，猫猫狗狗团队推出电池版智能饮水机，通过内置电池供电，避免了直接插电可能带来的感应电问题。同时，该产品也提供三相插座作为备选方案，通过接地线将微电流导入地面，进一步保障使用安全，降低用户的心理焦虑。

此外，据吴琨透露，猫猫狗狗团队目前正在研发一款具备运动管理功能的宠物定位器，可通过内置的步数统计系统，实时记录宠物的运动情况，并结合宠物的品种、年龄等个体差异，形成科学的运动管理方案，协助用户控制宠物体重，保持宠物身体健康。

5 ~ 10 年内进入成熟期

当探讨宠物家电市场的现状时，吴琨指出，当前中国宠物家电的普及程度尚处低位，绝大多数养宠家庭尚未实现覆盖，“从行业成熟度来看，如果满分是 100 分，那现在这个赛道大概只有 30 ~ 40 分。”这主要归因于宠物主粮和医疗领域在中国还没有达到真正的成熟状态，而宠物家电作为这两个领域消费升级的衍生产物，其发展进程还需等待消费者整体认知水平的提升。

同时，在智能硬件不断内卷的背景下，宠物家电行业也面临着诸多挑战和不确定性。在吴琨看来，只要能够准确洞察行业的终局和本质，就能够少走一些弯路，更加稳健地前进。“我们对于这个行业趋势的理解，还是希望把它当作一个母婴赛道来去做，确保自己提供独一无二的健康价值。”他说。

未来，宠物家电行业将不仅局限于智能硬件这一单一维度，其终局或许就是成为一个与健康紧密相连的、为宠物提供全方位照顾的智能生态系统，通过技术创新和人文关怀，为宠物和宠物主人创造更加美好的生活体验。“以中国市场的进化速度，宠物家电市场会在 5 ~ 10 年之内进入充分成熟期。”吴琨预测，“那时，竞争将不再单纯是功能的比拼，而是转向各具特色的差异化竞争。”

TRENDS 动态

TCL实业与北京市朝阳区人民政府完成战略签约

2024年12月12日，TCL实业控股股份有限公司与北京市朝阳区人民政府签订战略合作协议，标志着TCL实业智能家居业务及跨境电商业务正式落地北京市朝阳区。

TCL实业聚焦智能终端业务，主要涵盖显示、智能家电、创新业务及家庭互联网等全品类智能消费电子产品及服务。此次TCL实业与朝阳区人民政府签订协议后，将全面开展科技创新生态合作。TCL实业拟将智能家居业务及跨境电商业务中心落地朝阳区，同时将人工智能等领域的新技术优先落地朝阳区。此外，双方还将共同设立专项基金，实现合作共赢。



海信日立发布碳中和白皮书

2024年12月7日，《海信日立碳中和白皮书》发布。海信日立以此为载体，详细诠释了公司在绿色低碳领域的目标、实施路径与成就。践行绿色发展使命，海信日立结合公司业务发展战略和行业低碳发展现状制定了科学目标，并从“绿色管理运营”“绿色生产智造”“绿色供应链条”“绿色产品及解决方案”四大领域全面布局，通过灯塔工厂建设，成功部署行业首套全价值链数字化碳管理平台等多维创新，推动整个产业价值链的绿色转型，并将丰富思考与经验凝练成《海

信日立碳中和白皮书》。

云鲸智能完成新一轮融资

2024年12月16日，云鲸智能创新（深圳）有限公司获得深圳、无锡两大国资计数亿元的投资。在此轮融资之前，云鲸智能已密集完成多轮融资，投资者包括清水湾基金、字节跳动、红杉资本、明势创投、源码资本等知名机构。云鲸智能方面表示，此轮资金将主要用在持续的产品研发及全球市场布局上。未来，云鲸将继续加大海外投入，覆盖更多的国家和地区市场，预计2025年仍有三到四倍的增长空间。

清越科技顺利通过“国家高新技术企业”认定

12月23日，浙江清越科技有限公司成功通过“2024年度国家高新技术企业”认定。该认定历经企业自主申报、专家评审、现场考察及公示等一系列严格流程后最终获得，是对清越科技在科技创新、产品研发及核心自主知识产权管理等方面实力的高度认可。

清越科技拥有包括核心发明专利在内的近60项已授权专利。其核心技术——ElectroPero电化学专利，凭借独创的催化剂与先进的反应器设计，加水

通电即可生成浓度可控的过氧化氢溶液，可应用于洗地机、洗碗机、智能马桶、空调等家电产品。

美的语音空调获得行业首个顶级语音认证

2024年12月10日，美的空调离线语音自由说技术获得了行业首个最高等级语音认证。该技术支持超过40万指令词。用户不再受限于固定指令，无论常见操作还是个性化需求，空调都能迅速准确地响应。在实际应用中，该技术在噪声环境下识别率可超过90%，在安静环境下识别率超过95%，响应时间仅需0.4秒，可以在5米范围内精准接收指令。

澳柯玛以1710万元价格转让华澳智存45%股权

2024年12月12日，澳柯玛发布公告称，此前在青岛产权交易所公开挂牌转让的青岛华澳智存医疗有限责任公司45%股权，已确定转让股权事项受让方为青岛华大智造科技有限责任公司、青岛鼎新智科产业控股有限公司组成的联合体，成交价格为1710万元。按照该成交价格测算，澳柯玛生物医疗公司将获得约为1450万元的税前投资收益。

NEW PRODUCT 新品

闪极科技发布量产AI眼镜

2024年12月19日，闪极科技发布了量产AI拍摄眼镜——闪极AI拍拍镜。通过语音互动，闪极AI拍拍镜支持相机拍摄、智能助手、录音笔、AI云盘、AI闪记等功能。其中，AI云盘支持云端全量存储每天所拍所录，实现全链路端云一体加密。

据悉，云天励飞为这款眼镜提供了基于自研大模型的万物识别等功能，并提供自有算力芯片以及云端存算一体服务器群来支撑闪极科技的开发。除了云天励飞外，闪极AI拍拍镜还支持数十家大模型接入，包括文心一言、讯飞星火、字节豆包、通义千问等，也支持接入私有AI模型。在供应商方面，闪极科技与瑞声科技联合打造支持HiFi扬声器，与紫光展锐合作打造旗舰级低功耗ARM平台。

BUILDING 投建

万家乐热能科技产业园建设项目二期正式启用

2024年12月12日,万家乐(长沙)热能科技产业园建设项目二期启用仪式举办。万家乐热能科技产业园建设项目二期以建设3号厂房为主要目标,总建筑面积达2.3万平方米,新增4条吸油烟机生产线,预计可实现年产超过100万台吸油烟机及其他产品的目标,投产后整体产能将进一步扩大。依托全面升级的研发自制能力和智能制造实力,万家乐引进了国际领先的微电脑控制生产线,以更具灵活性的柔性生产模式,确保从原料选择到生产制造,再到整机封装等各个环节的精益求精,致力于为用户带来更高品质的产品和服务。

TCL空调广州智能制造产业园奠基

2024年12月18日,TCL空调广州智能制造产业园开工仪式在广州南沙举行。该项目一期规划建设用地303亩,建筑面积为38.2万平方米,总投资超过16亿元,是TCL空调第11个生产基地,投产后将新增800万台空调年产能,每年实现工业产值100亿元。

据介绍,该项目将主要满足国际市场和华南地区的订单需求,按照行业技术领先的“超级工厂”标准,建设集智能制造、科技研发、智能物流、智慧园区、绿色低碳、数字应用于一体的智能制造产业园,打造从关键零部件到空调整机的完整产业链体系。

海尔冰箱武汉城市体验中心开业

2024年12月12日,海尔冰箱城市体验中心在武汉正式开业。该体验中心不仅复刻再现了“世界上最早的冰箱”——战国铜冰鉴,更展出搭载获“国家科技进步奖”的海尔冰箱全空间保鲜科技的全矩阵新品,让当地用户零距离体验。

与传统专卖店只陈列冰箱产品不同,海尔冰箱武汉城市体验中心展示的是一个家庭厨房场景。在健康保鲜场景中,搭载磁控冻鲜科技的海尔和悦冰箱不仅为海鲜提供唯一60天鲜储方案,还以594mm专业超薄零嵌设计带来一体化厨房体验;在时尚厨房场景中,行业首款暖色设计的海尔麦浪冰箱终结了“冷色冰箱不适配暖色家装”的历史,让厨房成为温暖、治愈的一角;在平嵌厨房场景中,卡萨帝原创平嵌·致境系列以594mm黄金深度、专业离心变轨铰链等实现正面平齐、线线相通,实现真正的厨房一体化。



CHANNEL 渠道

京东发布裸眼3D商品营销方案立影计划

2024年12月4日,京东发布全球首个裸眼3D商品营销方案——立影计划,为用户提供3D动态视觉效果和耳目一新的购物体验。不用佩戴眼镜、无需借助其他设备,用户打开手机京东APP,就能看到扑面而来、360度全方位展示商品的立体视觉,稍稍摆动手机,就能看到不同角度的商品动态信息,让购物过程变得更加有趣。

此次“立影计划”商品营销方案,是京东产研创新多年累积的成果。它以手机平面为窗口,放置高质量的3D模型,通过高端智能技术实现多种特效的实时渲染,首次成功地在手机设备中实现了立体、动态的展示效果。

居然之家更名居然智家

2024年12月10日,居然之家证券简称正式变更为居然智家,证券代码保持不变。同时,该公司的中文名称由居然之家新零售集团股份有限公司变更为居然智家新零售集团股份有限公司。居然智家谈及此次变更公司名称及证券简称的原因称,公司已加速推动传统家居卖场向智能家居体验中心的转型。

河南首家苏宁易购Max店开业

2024年12月27日,河南首家、全国第七家苏宁易购Max店正式落户郑州,武汉、成都等地的苏宁易购Pro店也同步开业。

12月,苏宁易购共有超过200家自营和零售云门店迎来开业和店庆活动。苏宁易购方面表示,将持续在全国推进店面场景升级,联合合作伙伴打造品牌首店、旗舰店、体验店、定制中心,做强“首店+首发”经济,助力内需潜力加速释放。

PERSONNEL 人事

创维数字董事刘棠枝退休辞任

2024年12月17日,创维数字发布公告称,公司董事会于12月14日收到董事刘棠枝的书面辞职报告。

刘棠枝由于已到退休年龄,从2024年12月14日起不再担任创维数字董事职务,同时相应辞去公司董事会审计委员会委员、董事会战略委员会委员职务,辞职生效后将不再担任创维数字及子公司任何职务。



在高速飞行中换发动机 ——美的构建全新研发体系案例

本刊记者 陈莉

2012年，美的在全集团提出“产品领先，效率驱动，全球经营”三大战略主轴。其中，“产品领先”是“红花”，效率驱动和全球经营是“绿叶”。也就是说，“产品领先”是核心。美的2012年的研发能力无法完成这个战略的落地。当时美的只在事业部有一级开发体系，它的作用只是开发产品，而且全集团基本执行的是跟随战略，谈不上“产品领先”。“产品领先”的提出，意味着

要创新，要研发投入。这就是美的这次研发转型的开始。对于这次转型，美的提出了非常严格的要求，就是要在“高速飞行中换发动机”，也就是要求在研发转型过程中，不能影响美的当时的经营。

从追随到引领，美的实现赶超的三大要素
简而言之，从追随到领先，需要的是超越速度。

图1 美的赶超模型



图2 2014~2023年美的集团研发投入情况



图3 美的开放式创新研发体系



图4 美的“三个一代”创新模式

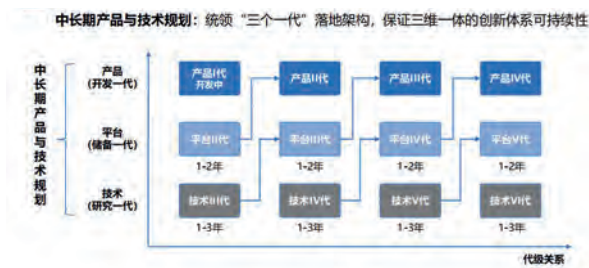


图5 2012~2023年美的集团营业收入、经营效率、自有资金增长情况



为了实现这个超越速度，美的建立了赶超模型。赶超模型具有三个要素。一个是创新投入，一个是创新能力，一个是规划到落地的能力。三个要素叠加，推动美的加快速度，形成超越，最后达成“产品领先”（见图1）。

从第一个要素研发投入来看，美的研发投入比在2023年是3.92%，从2014年到2023年，美的投在研发上的资金超过900亿元。可以看到，不但每年的研发投入比例有所增加，美的研发投入的金额也随着经营情况的持续增强逐步增长（见图2）。

在三大要素中，美的创新能力的建设，纵向搭建了四级研发体系，横向形成了全球研发布局，同时还重点建设了开放式创新平台，将企业固有的封闭的研发体系完全打开，形成开放式创新能力（见图3）。

其中，四级研发体系是指事业部层面实现研、发分离，形成开发和技术研究两级体系。其中，开发层级主要应对需要上市的新品开发需求，技术研究层级主要聚焦下一代平台储备和再下一代核心模块技术的突破。中央研究院同样分为两级。第一级聚焦中长期共性技术研究和基础技术研究，为3~5年内推出的产品做技术突破，第二级专注于前沿技术研究和颠覆性技术突破，以期5年以后在产品上实现技术落地。可以看出，相较于美的之前只有事业部的一级开发体系，四级研发体系不但在集团层面形成中央研究院这样的面向未来技术和未来产业研究机构，在事业部层面也构建了先行研究和产品开发两级研发体系，使其能力不但可以满足市场新品开发的需求，还可以对未来的创新产品进行相对长期的布局。美的全球研发布局形成了“2+4+N”的布局格局。“2”是指美的位于中国总部顺德的全球创新中心以及正在建设中的上海美的全球创新中心，这也是美的布局的第二个全球创新总部。“4”是指美的布局在海外的四大研发中心，分别设在美国、德国、日本和意大利。它们有些是全球研发人才的高地，有些是某一技术的全球高点。除此之外，“N”是指为数更多的研发单元，它

们结合不同区域优势，分别实现本土化研发、创新研究、设计创新和强化外部合作等功能。“2+4+N”的美的全球研发布局，可以充分整合全球研发资源，建立研发规模优势，加速技术研究，实现本土化开发；它也可以聚焦关键技术，对技术从机理层面进行深入性探索，实现突破；当然，它也可以贴近当地市场的真正需求，推出真正能为当地市场、当地消费者所接受的创新产品。开放式创新是指整合企业需求和高校和外部研发机构以及供应商的研发资源，形成大型技术生态网络，对接技术创新资源，形成创新。开放式创新不但能够提高创新效率，还可以让整个研发体系保持开放，打开视野，一直站在技术前沿来洞见真正的技术和创新需求。在三大要素中，规划到落地的能力，是要求创新必须要落地，为企业和用户产生价值的创新，对企业来说，才是真正的创新。不能落地的战略没有价值。“三个一代”是美的保证能够持续创新并且创新会持续落地的模式。同时，对于美的这样的超大型企业来说，一项创新并不能满足在市场上形成“产品领先”的需求，它必须有规模创新的能力。“三个一代”创新模式也是实现规模创新的保证。总的来说，美的制定的研发规划是展望未来三年的规划。《三年战略规划》（以下简称《规划》）每年都要进行修订，主要是根据《规划》里的项目进展情况以及行业发展趋势，对《规划》进行调整。保证《规划》里的项目按照“三个一代”模式持续流转，最终落地，形成创新产品（见图4）。

构建研发能力的关键——人才

毫无疑问，研发能力的构建最终还是要靠人才，人才是最为关键的软实力。从美的最近几年的年报来看，美的正在持续引进研发人才。根据2024年10月举办的美的第29届科技月透露的数据，美的目前拥有研发人员23000名，其中博士学历超过700名（见表1）。

除了在全球范围内积极引进高端研发人才，美的还非常重视高校招聘。招聘范围除了清华大学、西安交通大学等国内知名高校外，还在美国以及欧

表1 2010~2023年美的集团研发(技术)人才队伍建设情况

年份	研发投入 (亿元)	研发投入占 比 (%)	研发人 员数量	研发人员占 比 (%)	学历结构		年龄结构		
					硕士	博士	30岁以下	30~40岁	40岁以上
2013	30	/	6258	5.74	/	/	/	/	/
2014	45.3	3.20	9002	8.32	/	/	/	/	/
2015	52.6	3.80	8672	9.30	/	/	/	/	/
2016	60.5	3.80	8741	9.07	/	/	/	/	/
2017	85	3.53	10520	10.33	/	/	/	/	/
2018	98.1	3.78	12321	10.74	/	/	/	/	/
2019	96.4	3.46	13727	10.18	/	/	/	/	/
2020	101.2	3.56	16071	10.77	3182	309	5317	7831	2117
2021	120.1	3.52	18015	10.92	3934	427	5956	9532	2617
2022	126.2	3.67	20782	12.50	4457	548	6566	11208	3008
2023	145.8	3.92	23242	11.69	5115	648	7204	11842	4196


数据来源：美的集团年报

洲等地的全球知名高校设立校招专场，吸引尖端技术学科的学生加入美的。

从“产品领先”到“科技领先”

2020年10月，方洪波提出对已经执行八年“产品领先，效率驱动，全球经营”三大战略主轴全面升级，提出全新的四大战略主轴“科技领先，用户直达，数智驱动，全球突破”。其中，“科技领先”如“产品领先”一样，依然是战略主轴的核心，是唯一的“红花”。战略主轴的升级，说明三大战略主轴已经完成它的历史使命，美的集团要向一个更高更新的台阶迈进。那么战略主轴升级的背景是什么？业绩就是答案。美的公布的年报显示，从全面落地三大主轴的2012年开始到2023年，美的集团营收稳步提升，经营效率和自有资金也发生了巨大改变（见图5）。

除此之外，在战略主轴全新升级后，美的同时杀入多个具有巨大发展空间的To B领域。为此，美的研发体系也构建了全新的To B技术的研发能力，包括新能源、机器人和医疗设备等方面的技术能力，为美的在To B领域获得更大发展打造技术实力。

美的的研发转型以及研发体系的构建，在制造行业中非常有借鉴价值和意义。它帮助美的实践了三大战略主轴的落地，帮助美的从注重规模驱动向技术驱动转型，从经营导向向产品领先转型。美的的固有优势“效率”和全新构建的研发能力，成为美的发展的“两翼”，助飞美的实现“科技领先”。

松下中国成立 30 周年， 继续书写外企在华发展新范本

一丁

2024 年 12 月 17 日，松下电器（中国）有限公司成立 30 周年庆典活动在北京举行。日本驻华大使金杉宪治，中国人民对外友好协会副会长袁敏道，松下控股株式会社全球副总裁、集团中国东北亚总代表本间哲朗，松下电器（中国）有限公司总裁赵炳弟，唐山开元电器集团董事长柳宝诚，以及来自中国政府、协会、日本大使馆、合作伙伴企业、媒体等各界嘉宾百余人相聚一堂，追忆过往，畅想未来，共同奏响“时光悦章”。

松下与中国结缘于 1978 年，1979 年正式开启中国事业，40 余年来业务内容始终与中国经济社会发展同频共振。松下电器（中国）有限公司（以下简称松下中国）成立于 1994 年，是作为综合性运营、管理中国松下集团企业的以“科工贸”为一体的总部公司而成立，并于 2002 年实现独资。伴随时代的发展，松下中国不断发展壮大，相继承担集团各事业在中国合资以及独资公司的设立、各类产品的销售推广，以及在知识产权、法务、人才培养、品牌宣传、物流供应链、金融等层面提供全方位的支援，为促进松下集团完善以及优化事业活动，创造更多的价值。

庆典活动上，松下控股株式会社会长津贺一宏以视频形式发来贺词。他表示：“松下中国始终肩负着推进各项事业发展战略、加强区域管理、提供专业服务的重要使命，成功助力了集团内各公司及事业的快速成长与发展。”展望未来，津贺一宏期盼松下中国能够以集团领军企业的姿态，开创繁荣新时代，为中国经济的蓬勃发展和公司的持续进步贡献力量。

本间哲朗发言时说：“松下中国作为外资企业的首家统括公司而设立，是当时所有参与者热情和决心的结晶。自成立以来，也是一直支持我们各



项业务的所有相关人员，以及与我们一道共同扩展中国事业的合资伙伴和资本合作伙伴们的热情与决心，共同成就了松下如今的中国事业。”他再次重申松下的承诺，将带着永不改变的热情和决心，与所有中日员工和相关人员一起，基于相互尊重和跨越国界的合作，共同创造新的价值，开启新的时代。

值得一提的是，2024 年不仅是松下中国成立 30 周年，也是松下创业者松下幸之助诞辰 130 周年。此次庆典活动设置了一个特别的环节——松下幸之助的 AI 再现。这是由松下控股携手 PHP 研究所共同开发的生成式 AI 技术制成。

面向下一个 30 年，松下中国将继续秉承“企业是社会的公器”的经营理念，以创新的产品、技术和优质的服务满足消费者多样化的需求，并加强与中国市场的深度融合，为中国经济注入新活力，为绿色发展贡献新能量，书写外企在华发展新范本。

格力电器：构建并升级基于“掌握核心科技”的自主创新工程体系

本刊记者 于昊

“一个没有创新的企业是没有灵魂的企业。一个没有核心技术的企业是没有脊梁的企业。”在格力电器总部展厅的展示墙上，这最醒目的两句话诠释着格力电器坚持自主创新的文化源泉。

多年来，在持续不断的创新实践中，格力电器逐步构建起“自主创新工程体系”。这一体系是格力电器发展历史中自主创新思想的智慧结晶，是格力电器系统创新能力的集中体现。在基于“掌握核心科技”自主创新工程体系于2014年荣获了国家科学技术进步奖之后，格力电器不仅持续获得多项国际领先技术，更结合时代的发展将体系逐步升级完善，成为实践高质量发展的创新基石。

核心战略和总体架构：一心二链三基四有

格力电器自主创新工程体系在持续多年的升级完善中，核心战略和总体架构可以概括为“一心二链三基四有”。

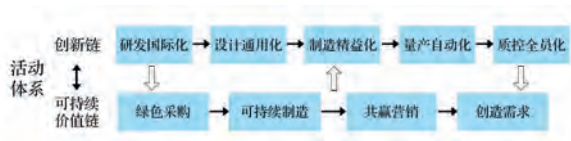
“一心”是指理念体系，是格力电器自主创新工程体系中核心理念“坚持自主创新，实施领先者战略”的简称。格力电器以“弘扬工业精神，追求完美质量，提供专业服务，创造舒适环境”为使命，坚持自主创新，实施领先者战略，以技术创新引领质量创新，率先将先进技术成果应用于市场，通过牵头标准制定引导行业高质量发展。

“二链”是指活动体系，是格力电器自主创新工程体系中两条链——创新链和可持续价值链的简称（见图1）。创新链是指以企业为创新主体，以市场需求为导向，通过创新活动将各个创新主体、创新环节连接起来，以实现知识经济化与创新系统化目标的功能结构模式。格力电器的创新链指“研发国际化—设计通用化—制造精益化—量产自动化—质控全员化”。可持续价值链是企业面对来自经济、社会和环境的挑



战而探索的一整套解决方案和经营模式。格力电器的可持续价值链是指“绿色采购—可持续制造—共赢营销—创造需求”。

图1 活动体系



“三基”指的是组织体系，是格力电器自主创新工程体系中“高水平技术创新平台、全方位创新管理机制、高质量研发人才队伍”三大基础支撑的简称。

“四有”指的是成果体系，是格力电器通过创新实践打造的“自我超越的创新文化、健全的研发体系、领先的核心技术与标准、全方位的产品体系”四项成

果的简称。

坚持“一心”的核心理念,遵循“二链”的活动流程,依托“三基”的组织体系,格力电器通过创新实践打造了“四有”成果,推动企业实现从“规模驱动业绩增长”到“创新驱动持续发展”的战略转变。

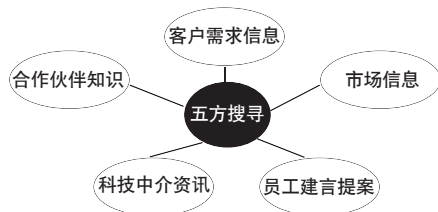
“534 法则”，打造科学有效的创新流程

格力电器在自主创新工程体系多年的实践中,逐步摸索出一套行之有效的研发管控流程和技术创新体系。一是通过运用以“五方搜寻、三层论证、四道评审”为关键节点的“534”法则,规范研发流程,保证研发活动开展更具科学性、系统性与严谨性。二是应用仿真技术,改善产品测试过程。三是贯彻设计标准通用化、工艺标准模块化、产品开发平台化(简称“三化”)理念,提高产品开发效率。

从整体上看,格力电器以全面、系统、严谨的要求对产品研发流程中的关键节点进行管控。通过“五方搜寻,三层论证,四道评审”的标准化流程,格力电器对新产品设计和开发进行充分论证与优化,进而增强产品的实用性和创新性。

五方搜寻,形成产品开发概念。为获取产品开发创意,格力电器充分搜寻客户需求信息、合作伙伴知识、市场信息、科技中介资讯、员工建言提案五个方面的内容(简称五方搜寻),并把有价值的创意融入产品开发中。进行五方搜寻,是格力电器把有价值的想法创意不断融入产品开发策划中的重要方法,有助于提高产品开发创意来源的多样性,为筛选出有价值的产品方案提供支撑(见图2)。

图2 五方搜寻



三层论证,确定产品开发方案。格力电器的“三层论证”包括提出单位初步论证、承担单位详细方案论证以及由格力内外专家团队进行的全面论证。在对大型研发项目开展论证时,参与的各单位职责明确。经过提出单位初步论证后,产品策划团队进一步完善

产品策划方案;经过承担单位详细论证、专家团队全面论证后,项目承担单位进一步完善产品开发方案,及时解决技术、工艺等潜在问题。

四道评审,把控产品开发进程。格力电器的“四道评审”是指对技术开发和产品开发均按规定进行立项评审、方案评审、样机评审和确认评审,通过由项目开发部门主导,其他相关部门协作,共同针对报告进行严格的评审流程,保证技术的先进性,提升技术的实用性。在经过层次严格的评审后,格力电器才正式对外发布新产品,以先进的技术、稳定的质量、创新的功能为用户与社会痛点问题提供一个更好的解决方案。

构建强通用性和协同性的技术创新体系

与研发管控流程同时确立的,还有在自主创新工程体系下建立的“产品规划体系、研究开发体系、中间试验体系”三大技术创新体系。

产品规划体系负责公司整体的产品规划,指导研究开发体系的产品研发方向,目标是确定“做什么产品”。结合格力电器的实践,产品规划子体系主要由产品开发部门主导,其他相关单位(如客户服务中心、工业设计中心、工艺部、标管部、科管部等)共同参与,共同组建一个跨职能部门的产品策划团队。该产品策划团队负责收集各种情报信息、整理研发创意,并将研发创意转化成产品策划方案,该方案需经过“534法则”后进一步细化,进而形成产品开发方案。

研究开发体系主要开展技术与产品开发,以保证研发按质、按时、按量完成,目标是“做出产品”。格力电器的研究开发体系涉及的部门包括6大国家级集成平台、16大研究院、152个研究所、1411个实验室、1个院士工作站等。研究开发体系在运行过程中,由国家级集成平台为研发活动提供平台支持,各相关研究院集中开展专项技术研究,再由产品开发部门利用新技术开展产品研发工作,最后由工艺部进行工艺设计与开发。各部门从平台、技术、性能、工艺等不同环节出发,相互协同,共同推进产品研发进程。

在努力做出产品时,除相关部门相互协作外,格力电器研究开发子体系还综合运用两大措施保证高效率、高质量地做出产品。一是运用系统仿真技术。格力电器在开展研发活动过程中,将从国际上引进的先

进的仿真系统融入工艺设计、工艺验证等关键阶段，力求在产品开发阶段做到精益设计。二是开展台账纠错管理。台账纠错管理系统是将设计、生产、服务环节所产生的质量问题，经过失效机理分析，追溯产品设计源头，将前期产品设计缺陷以台账的形式记录下来，并沉淀到台账管理系统，指导后续的产品设计，既能减少研发资源的浪费，又能加快研发进度，有效提高研发成功率。

中间试验体系主要负责产品的中试，及时发现潜在问题，并反馈给研究开发体系开展技术、工艺及性能的改进，避免大规模生产时出现质量问题，目标是“做好产品”。格力电器的中间试验子体系涉及的部门主要包括试制分厂、检测中心、质控部、模具分厂、工艺部、工业设计中心以及产品开发部门等。

另外，格力电器的产品研发趋于平台化，将经常重复利用的要素，如部件、组件、零件等加以优选和整理，形成通用性强的结构，进而发展为标准结构，并建立相应的数据库实现资源共享。通过这些方式，格力电器能够做到不同产品在研发上的快速响应。

这种组织架构增强了不同部门之间的协同性，这种通用性使得不同产品线能够快速响应市场变化。通过从不同部门抽调专业人员，组建以项目管理为核心的矩阵组织团队，推进各部门协同开展持续创新活动，实现专业知识、经验与技能的积累和共享。这三大技术创新体系具有很强的通用性，能够承担超过1万种产品的开发与升级的重任。

全员创新实现核心科技全面布局

在格力电器逐步搭建并完善自主创新体系的过程中，人才的培养和激励也形成了匹配创新体系的整套机制，其核心是鼓励全员创新的浓厚氛围。为此，格力电器践行了三个方面的努力。

第一，实行“按需投入，不设上限”的研发投入机制，保障技术创新。格力电器每年投入大量资金到公司的研发项目当中。得益于“不设上限”的科研投入制度，格力电器坚持科研人才的自主培养，现有1.6万位科研人员。格力电器还建成了行业内规模最大、研究试验项目最齐全的高水平试验研发综合平台，保障了技术创新的稳定性和持续性。

第二，实行项目制考核和科技创新奖励机制，激发创新积极性。格力电器针对研发人员采取了与普通员工不同的考核与激励机制。在考核机制方面，对于研发人员，除了普通的绩效指标（KPI）考核，还有项目制考核，即对研发人员参与的项目的完成进度、成果、团队合作等情况进行多维度考核。在激励机制方面，格力电器专设了《科技专家管理办法》《科技进步奖管理办法》等一系列奖励措施，每年奖励创新项目超过100项。

第三，实行全员创新机制，营造浓厚科创氛围。一方面，格力电器鼓励员工针对产品研发设计、生产制造等方面的问题积极提出创新改进建议，然后由受理部门收集建议并组织相关单位对该建议进行讨论、评价，推动格力电器不断创新。另一方面，格力电器采取“揭榜挂帅”方式激励员工创新，鼓励员工主动开展攻坚克难项目整改活动。

在全员创新的努力下，格力电器的自主创新工程体系多年来取得了丰硕的成果，同时在实践中逐步完善体系，实现升级。主要体现在如下三方面。

一是大规模的专利。截至目前，格力电器累计申请专利123350件，累计发明专利66876件，累计发明专利授权23980件。2013年至今，格力电器专利申请平均年增速达1万件。

二是高水平的技术。经过30多年的自主创新，格力电器不仅具备了压缩机、电机等核心部件的自制能力，而且掌握了包括120℃+工业大容量高效高温离心式热泵、COP7.0+双级永磁变频螺杆冷水机组技术及应用、变频空调低碳动态运行关键技术研究及应用、家用冰箱果蔬及肉类保鲜关键技术研究及应用、地铁车站全工况高效智能环控系统关键技术研究及应用、磁悬浮电机系统关键技术研究及应用等46项“国际领先”成果。

三是严全新的标准。格力电器的标准化建设是一个系统化的工程，既包括技术标准也包括管理标准，具有“严、全、新”的典型特征。其中，“严”体现在格力电器的标准严于国家标准甚至国际标准，“全”体现在全面覆盖的标准体系，“新”体现在持续更新完善标准体系。在技术标准方面，格力电器高度重视企业内部标准体系建设，积极主持或参与国际、国家及行业标准的制定，引领行业技术发展方向。



四问方太冰箱

/ 良言

2024年年末，方太在10月正式发布氮气保鲜冰箱后，再次邀请记者前往宁波方太集团总部，近距离了解方太全新一代全嵌冰箱的优越性能。

两年前，方太也是在差不多的时间发布了旗下首款冰箱，宣布正式进军冰箱行业。然而，两年过去了，方太冰箱一直没有太大动静。那么这一次业界不禁要问：方太做冰箱，还有机会吗？此次发布的全球新一代高端全嵌冰箱，能说服消费者吗？要想冰箱卖得好，方太还需要做什么？

方太做冰箱，还有机会吗？

中国冰箱市场有着千亿级别的规模。从品牌格

局来看，冰箱行业的前五名品牌格局非常稳定，海尔、美的、海信包揽行业50%的产量，奥马、美菱、LG、西门子、TCL、松下、康佳等企业紧随其后。虽然按照产量、销量、销售额等不同维度，前十名品牌的排名有不同变化，但总体而言，冰箱行业已经发展了四十年，消费者认知的品牌格局基本稳定，也就是说这已经是一片红海。此外，厨电和白电毕竟是两个品类，它们在研发、制造流程和渠道上都有差别，不仅消费者存在疑问，就连渠道商也一样会存在疑问。这些都是方太无法回避的问题。

但方太还是毅然决然地进入了冰箱行业。其实，早在十年前，方太就已经决定要进军冰箱行业，并

且在方太集团董事长茅忠群看来，冰箱是方太必须要做的。中国厨房烹饪环境复杂、食材需求多样，面对油烟重、空间有限、烹饪方式多样等艰难环境，中国家庭需要一整套能够提升烹饪效率、优化厨房体验的解决方案。方太为用户提供的是高端全场景解决方案，冰箱是保证烹饪品质的第一步，因此，冰箱在方太的全场景解决方案中占据了重要一环。冰箱的引入，使得中国人的整个厨电使用场景——食材储存中心、烹饪中心、洗净中心形成一个完整的闭环，缺一不可。

直到此次发布全新一代氮气保鲜平嵌冰箱之前，方太的冰箱业务波澜不惊。那么，方太做冰箱，还有机会吗？

方太集团副总裁诸永定给出的解答是：“当只有一块蛋糕的时候，最好的解法就是做另外一块蛋糕。对于创新者来说，永远都不晚。对于消费者而言，如何更好地让食物保鲜保质储存的需求始终在不断提升中，我们觉得有机会。”

2023年，501L~600L容积的冰箱已经占据了中国市场的最大份额，其中十字四门+多门冰箱合计占据六成左右的市场份额。嵌入式冰箱正在成为市场主流形态，2024年上半年线上市场嵌入式冰箱零售量占比达到12.4%，同比增长7.1%；线下市场嵌入式冰箱零售量占比达到37.8%，同比增长19.5%。

随着方太的集成烹饪中心、洗净中心纷纷实现“隐”与“嵌”，嵌入式冰箱正顺应时代潮流而来。所以，方太冰箱直接杀入的就是嵌入式、大容量、四门及以上市场，这个定位非常清晰。

在产品端，虽然冰箱在国内已有四十年的发展历史，在国外也已经发展一百多年了，但仍有很多痛点没有解决。对于普通用户来讲，冰箱缝隙过大导致空间显得更加拥挤；独立摆放的设计无法与橱柜的风格和谐统一；使用体验过程中常出现异味问题；食材存放难以保持新鲜；全嵌式冰箱面临空间利用率低、安装复杂的挑战。以上仍然是目前冰箱行业正在解决的问题。

正在成为主流形态的平嵌冰箱，更是让设计师们头痛：占地大但容积小，散热通道和柜电连接占据了大量的橱柜空间；隐藏式把手和明装拉手难以与橱柜实现完美匹配；冰箱的安装要求复杂，常引

发返工情况；橱柜外立面或吊顶必须切通风口，易发霉；传统全嵌冰箱功能落伍，样式陈旧，视觉效果杂乱，维修难度大。这些问题让设计师不敢推、用户不敢装，也正是方太冰箱要致力于解决的问题。

方太冰箱明确瞄准了高端市场。所以，现在方太需要的就是一款能够解决上述问题、并与高端市场定位相匹配的强力产品。

方太的新一代高端全嵌冰箱，好吗？

诸永定说：“我们来的刚刚好。”

在洞察了420个使用场景后，方太冰箱找到了最佳的着陆点和突破口。传统冰箱存在七大痛点：缝隙过大造成浪费空间、凸出橱柜体感拥挤、独立摆放不够和谐、单独设计缺套系化、低质保鲜损风味、解冻不佳流失营养、难闻气味不易消除，对于设计师来讲，更是存在设计繁琐（占地大、容积小、明暗把手不高端、外部破坏橱柜、内部潮湿发霉）、安装难（尺寸苛刻、易返工、地脚潮湿变形易塌陷、柜门易变形、配件成本高）、使用体验不佳（功能落伍、保鲜效果差、两台拼接不便、难以容纳大件物品、双门不齐影响美观、故障频发维修困难更换更难）等十大难题。

看着这么多难题，本来想买平嵌冰箱的高端用户不敢买，设计师也不会力推，转而选择更稳妥的设计方案。但这些问题并不是不能解决，关键在于是否“用真心”。

为打造世界级设计和品质，方太联袂世界顶级豪华冰箱及家用电器设计师、Emami Design创始人兼首席设计师 Arman Emami，共同立志打造最好的冰箱。

对于冰箱研发人员来讲，有一个“不可能三角”：冰箱的全嵌、容积、保温三个要求。要实现全嵌安装，就会影响保温效果和容量空间；想要容量大，就可能牺牲保温效果；想要不牺牲保温，又保证容量，全嵌效果就会大打折扣。

方太的新一代高端全嵌冰箱，把不可能变为可能。不同于传统的连动式和拼装式安装，方太冰箱新一代全嵌设计采用第三代融合式门板安装方式，橱柜门直接与冰箱门连接，无需额外铰链，做到柜门一体；按压开关无需安装把手，开门角度

达到 113° 大开合，放手即可自闭合；门板安装仅需 3 步即可完成，更加便捷省心；整机尺寸上，在 575mm 厚度、900mm 宽度前提下，实现单台 508L 超大容积，下抽屉甚至可化身超大冷柜，足以放下整只羊腿；薄翼保温壁技术，进一步保证了冰箱内的保温效果，实现冷藏能力高达 50kg/12h；冷冻能力高达 10.5kg/12h。通过平衡冰箱全嵌、容积、保温的不可能三角，方太新一代高端全嵌冰箱开创了适配中国厨居的最佳范式。

方太新一代高端全嵌冰箱还拥有面板定制功能，这个功能对于设计师来说极为友好。面板的定制并不是在有限的范围内做选择，而是能够实现任何材质、任何颜色的个性化定制及安装，而且安装过程极为简单，仅需三步即可完成。

方太的新一代高端全嵌冰箱，强吗？

在研发保鲜技术之初，方太跳出家用领域的视野，发现在远洋储鲜这样的超长冷链保鲜过程中，工业级保鲜技术采用的是氮气保鲜。对比真空保鲜，氮气保鲜通过氮气氧气配比，可以精准控制食品中氧气含量，保鲜的效果更好；氮气保鲜适用于各种易受氧化影响的食物，适用范围更广；氮气保鲜可以保持食物原有的口感和质地，不会对食物造成不良影响。

于是，2020 年，方太决定在行业内率先采用氮气保鲜技术。对于冰箱来讲，氮气保鲜模组必须要拥有足够小的体积、足够强的压力、足够低的噪音、足够高的转速。然而，工业级的 95% 纯度制氮机，高度达到 2 米，重量达到半吨。要把这样的设备变小、且性能不降低，还要实现高静音，难度巨大。

四年后，2024 年，方太最终将制氮机做成了现在这个样子：与硬币差不多的 2.5cm 高、重量仅有 2kg，就像一个 iPad 一样。

一台高端的、全新一代全嵌冰箱，仅仅有保鲜还不够。肉类的解冻和再冷冻是 2024 年冰箱行业的课题。方太综合产品线总经理李健说：“冷冻、解冻、再冷冻，就好像一把锁，要能锁上，还能打开，还能再次锁上。”

传统的冰箱仅能实现冷冻而不能实现解冻，解冻往往交给微波炉等其他产品来做。方太新一代高

端全嵌冰箱通过独创新鲜解冻科技，采用金属超导、空气冷对流、-3℃微冻等技术，让冷冻食材解冻到像刚买来一样。

简单地说，就是将肉类在 -18℃ 条件下冷藏，解冻时采用 -3℃ 的风去吹，让食材在形态、口感、营养都不损失的情况下，达到微冻状态，口感不变且更易于切割。

此外，在去除异味方面，方太通过铂金催化技术，让铂金以原子级高分散形态实现主动催化分解细菌、异味因子；此外，方太冰箱引入了智慧新风技术，新风循环置换舱内空气，净化后的空气经过蒸发器预冷，补充进冷藏室，舱内温度上升开启自动制冷，在实现换气的同时将温度波动控制到最小，减少能耗损失。

全新一代全嵌冰箱，能说服消费者购买吗？

诸永定说：“方太从来不是说服，而是打动。”

方太的新一代高端全嵌冰箱，无论从颜值还是产品力来说，都已经足够打动消费者。无论设计上采用的黄金分割、山水影调 CMF、甚至每一度 R 角的变化都极致精微，润玉淬沙工艺赋予玻璃独特的玉质感，不锈钢、铝合金、塑料等材质也经过精细处理，实现一致的温润手感，加上远洋级的氮气保鲜、解冻科技、新风除异味，让方太这款全嵌冰箱，在高端市场非常具有竞争力。

能打动消费者的，只有“用真心”。我认为，方太真的做到了。

那么要想冰箱卖得好，方太还需要做什么的？

前面已经讨论了方太的机会，机会不是没有，但是方太面对的竞争对手同样实力强大，而且消费者对于冰箱的品牌认知已经固定了。所以，在战略层面，方太的决策者更需要保持定力和魄力，既要坚持做、更要坚持做好。在策略上，要像当年做集成烹饪中心一样，给到足够的支持，放开手脚去做，避免这样一款极具竞争力的冰箱明珠蒙尘。好的产品既然已经做出，后续就看方太如何操盘了。

最后，冰箱行业的竞争是激烈的，用户需求还可以继续挖掘，局面打开不易，期待更多、更新的方太冰箱到来。📺

TCL 小蓝翼 C7 新风空调震撼发布，开创 AI 空调发展新时代

本刊记者 于昊

2024 年 12 月 19 日，TCL 小蓝翼 C7 新风空调新品发布会在杭州举行。此次发布会以“智慧健康再进化”为主题，重磅发布了史上最强新风空调——TCL 小蓝翼 C7 新风空调。围绕 AI 睡眠新风、AI 净化新风，以卧室睡眠场景、客厅净化场景为核心，以小蓝翼智慧科技为引擎，从单品到场景，再到生态，TCL 在发布会上联合中国家用电器研究院启动“SHE 智慧健康绿色评价标准”，为消费者创造最适配智慧健康标准的空气解决方案。

著名主持人欧阳夏丹在主持发布会时表示：“新风是大自然给予我们的礼物，而 TCL 小蓝翼 C7 新风空调就像一位智慧的使者，以更加智慧、健康的方式，送入千家万户。”

史上最强新风空调，TCL 小蓝翼 C7 新风空调重磅发布

TCL 实业高级副总裁、空调事业部总经理陈绍林在发布会上引用达尔文进化论时提到：“每一次进化出现的新物种，都是和环境最完美适配的产物。”

陈绍林回顾了 TCL 小蓝翼的进化历程，从小蓝翼第一代新风空调发布的空调三代划分论，成为“新一代空调的定义者”到“行业首创的可呼吸空调”，从“大新风量低噪声的技术创新”到行业首次应用 AI 技术实现空调的节能，成为“AI 省电空调的发明者”，TCL 小蓝翼新风空调的每一次新品发布，都在引领行业技术创新，推动行业高质量发展，都是为了铺就消费者的健康绿色之路，成就小蓝翼的高端之路。2024 冷年，TCL 空调产销量突破 2000 万套。2024 年 12 月 18 日，TCL 空调广州智能制造产业园在广州南沙开工建设。至此，TCL 空调在国内外已拥有 11 个生产基地。

陈绍林指出，AI 带来了全球第四次生产力革命，TCL 空调作为 AI 省电空调的发明者，已在小蓝翼 P7



产品上应用 AI 大模型算法，进行用户体验升级。作为此次发布会的焦点，第五代新风空调——TCL 小蓝翼 C7 新风空调被业内誉为“史上最强 AI 新风空调”。

AI 睡眠新风，好空气睡更香

研究数据表明，中国的失眠人群体量逐年增加，到 2023 年数量已经突破 3 亿人次。据陈绍林介绍，影响睡眠的四大因素，分别是温度、噪声、空气质量和人体风感。TCL 小蓝翼 C7 新风空调为改善睡眠而来，聚焦 AI 睡眠新风技术，打造健康舒适的睡眠环境。

第一个影响因素是睡眠温度。在毫米波雷达技术的加持下，小蓝翼 C7 可以检测用户在睡眠过程中的活动情况，捕捉细微的体动，进而识别出用户的睡眠状态，并进行智能调温，通过 AI 遗传算法和时域预测算法，实现睡眠曲线的自学习、自适应，采用小蓝翼 C7 的专属睡眠温度曲线，深睡时长总体提升了

25%，并且实现更高精度 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ 波动的温度控制。

第二个因素是噪声。小蓝翼 C7 的新风部件，采用四重降噪系统，从进风导流、双层微孔消音舱，到双层降噪风叶，再到出风的蜗舌降噪设计，真正实现了免扩孔引进新风，最低 16 分贝的静音效果，成为史上最静音新风空调。

第三个因素是空气质量。小蓝翼 C7 搭载了 TVOC 空气质量检测模块，可以实时检测房间空气的质量状态。小蓝翼 C7 会根据检测到的空气质量状况，智能判断是否需要打开新风，以便提供健康新鲜的空气，确保睡眠质量。

第四个因素是人体风感。小蓝翼 C7 采用双层多风孔低阻柔风技术，柔风 3.0 搭载了 350 个柔风微孔和 6 个气流喷射孔，不仅可以实现风感柔和的效果，出风量相比柔风 2.0 提升了 43%，制冷量提升了 29%，风速小于 0.3m/s ，出风更柔和。小蓝翼 C7 既保证了风感舒适性，也确保了房间温度下降的速度，大幅提升了舒适效果。

AI 净化新风，好空气鲜呼吸

发布会上，TCL 小蓝翼 C7 新风空调柜机也同步亮相。该产品再次实现技术突破，行业首创超大风量双循环空气净化系统 + 固体碱 + 瀑布离子，实现客厅的全域净化，以 AI 净化新风为用户带来健康空气三层防护。

第一层净化，首创超大风量双循环空气净化系统，通过 $260\text{m}^3/\text{h}$ 外循环、 $220\text{m}^3/\text{h}$ 内循环的超大新风量，有效降低室内二氧化碳和有害物质浓度。

第二层净化，首创 AOP 固体碱除醛五重滤网净化。这个净化滤网不仅能像市面上普通的空气滤芯那样去除 PM2.5、粉尘，还增加了固体碱材料，实现主动除醛。

第三层净化，该产品出风口负离子浓度高，在出风口 8 米处，负离子浓度甚至可以超过 20000 个 $/\text{cm}^3$ ，达到森林环境水平，实现对整个空间除菌的净化效果，给用户输送森林级健康新风。

另外，小蓝翼 C7 柜机还搭载了毫米波雷达，可以智能检测人体的位置，识别用户所在的角度和远近，可以实现“风随人动”“风避人吹”、节能的功能及效果。同时，小蓝翼 C7 柜机同样搭载了 TVOC 空气质量检测模块，顶部的灯光通过颜色变化实时显示室内空气

质量，好空气看得见。

陈绍林表示，TCL 小蓝翼 C7 新风空调领先的功

能不止于此，还有“智语音”和“智省电”。在“智语音”方面，小蓝翼 C7 新风空调采用 TCL 自研的伏羲语音大模型，功能升级到了语音控制 3.0，支持离线、在线自由说，提供多语言识别（普通话、粤语、四川话、英语等），实现 L5 级语音交互，可播放音乐、查询天气、播报新闻，甚至提供菜谱指导，成为用户贴心的智能助手。

在“智省电”方面，小蓝翼 C7 新风空调升级 AI 节能算法，将云端大数据集成至本地芯片，即便离线也能实现最高 40% 的节能效果，兼顾智能与高效节能。

面对白色家电智能化的机遇与挑战，TCL 空调正携手海思大力推动 A2MCU 五边形共创平台的合作，让空调更低碳智能。据海思 MCU 产品领域总经理陈桂培介绍，通过端侧 eAI 智慧加持的轻量级嵌入式 AI 解决方案，TCL 空调的控温更精准，实现越用越省电的效果。且核心算法持续迭代，引领了家电行业竞争力跃升。

TCL 空调全屋智慧生态解决方案，为用户创造极致的体验

TCL 空调为给用户创造极致体验，千人研发团队坚持技术与产品创新，目前已拥有九大国际领先技术。TCL 小蓝翼 C7 新风空调已获得国际领先、睡眠友好、呼吸友好、语音自由说、低噪新风、大冷量柔风等七项领先认证。

智慧健康再进化，是单品向高端的进化，成就了 TCL 小蓝翼 C7 新风空调；是场景的进化，形成了小蓝翼智新风、智语音、智省电产品矩阵；是智慧健康的终极进化，形成全屋智慧生态解决方案。在小蓝翼 AI 技术模块的加持下，TCL 空调完善了“智新风”“智语音”“智省电”三大小蓝翼智慧健康产品矩阵，满足用户多样的健康空气需求。

此外，作为新风空调行业的引领者，TCL 空调也正推动行业标准进化。TCL 空调携手中国家用电器研究院，共同启动了“SHE 空调智慧健康绿色评价标准”，从智慧、健康、环境可持续三大维度，推动行业标准进化，将智慧健康从概念到标准化体系落地，让智慧健康标准可量化，让用户更安心。

OVERSEAS DYNAMICS 海外动态

阿根廷简化家电进口手续

2024年11月26日，阿根廷政府宣布简化家电的进口手续，从而降低消费者的购买价格。调整涵盖的商品范围广泛，包括空调、冰箱、洗衣机、热水器、电视机、照明设备、洗碗机、电动泵、发动机和电烤炉等。

据悉，该举措不仅针对上述成品简化进口程序，还一并放宽阿根廷国内家电制造所需零部件的进口限制。阿根廷政府期望，此举将惠及超过150家企业，并有望促进产品供应增长从而推动价格下调。

在此之前，进口商及制造商须先在阿根廷国内验证产品的能效水平，并向阿根廷国家工商业秘书处提交销售申请，作为向海关申请放行时不可或缺的文件之一。但根据最新政策，上述手续均不再成为必要，只要满足所需条件并递交申报书，产品即可上市销售。此外，生产商与进口商需保证产品附带合规的能效标签，以满足阿根廷市场准入要求。

土耳其对华燃气热水器启动反倾销日落复审调查

2024年12月18日，土耳其贸易部发布第2024/37号公告称，应土耳其生产商申请，对原产于中国的燃气热水器启动反倾销第二次日落复审调查。涉案产品的土耳其税号为8419.11.00.00.00。

案件调查期间，现行反倾销税持续有效。

2013年5月5日，土耳其对原产于中国的燃气热水器启动反倾销调查。2014年7月11日，土耳其对该案作出肯定性终裁，正式征收反倾销税。2019年6月27日，土耳其对该案启动第一次日落复审调查。2020年1月4日，土耳其贸易部发布第2019/33号公告，对该案作出第一次日落复审终裁，继续征收反倾销税。

墨西哥将对所有外国电商平台征收16%的增值税

墨西哥政府宣布从2025年1月1日起，对所有外国电商平台征收16%的增值税（VAT）。这一政策是《2025年所得税法》的一部分，旨在增加墨西哥政府的税收收入，并加强对外国电商平台的税务监管。

根据公告，所有通过外国电商平台在墨西哥销售商品和服务的企业都将被纳入征税范围。这意味着，无论这些企业是否属于墨西哥本地公司，只要货物储存在墨西哥境内，就必须缴纳16%的增值税。此外，政府还取消了此前对每次购买金额低于50美元商品的免征VAT增值税的优惠政策。从2025年1月1日起，所有电商平台销售的商品都需缴纳增值税。

CHINESE CORPS 中国兵团

海尔智家完成伊莱克斯南非热水器业务交割

2024年12月2日，海尔智家股份有限公司（以下简称海尔智家）在南非约翰内斯堡与瑞典伊莱克斯集团签署相关交割文件，成功完成对伊莱克斯南非热水器业务（简称ESA）的收购交割，企业价值为24.5亿南非兰特（约合人民币9.8亿元）。此次收购交割的完成，将进一步提升海尔智家的经营业绩，打开海尔智家在南非市场的新增长空间。除了南非市场，海尔智家还将持续加大在中东非市场布局。

美的巴西全新制造基地正式量产

当地时间2024年12月9日，美的巴西新工厂在包索市（Pouso Alegre）举行量产仪式。美的巴西新工厂投资超过7亿元，占地面积27万平米，建筑面积超过7万平米，是美的在南美洲扩展战略中的一个重要里程碑，也体现了美的深耕巴西本土发展的承诺。

据悉，美的巴西新工厂年产能超过100万台，生产基地以世界经济论坛（WEF）“灯塔工厂”的标准兴建，采用系列创新技术，包括自动化生产流程及AI科技，以确保智能、高效和可持续化生产方式。目前新工厂已投产多款绿色智能冰箱和洗衣机，分别具有多种容量、功能和外观设计选择，以满足当地家庭对品质生活的差异化需求。

MARKETING 市场

2024年第三季度全球可穿戴手环市场规模同比增长3%

Canalys 的最新研究显示，2024年第三季度全球可穿戴手环市场规模同比增长3%，达到5290万台。其中，基本手环市场自2020年第三季度以来首次恢复增长，这主要得益于小米手环9和三星Galaxy Fit3等新品，与2023年第三季度相比增长7%，出货量为1040万台。由于印度需求放缓，基本款手表市场销量增长已经趋于平稳，同比增长3%，达到2390万台。由于华为和三星的增长抵消了苹果的下滑，智能手表出货量只增长了0.1%，达到1850万台。

创维集团或收购日本船井电机北美及日本电视业务

2024年12月11日，据日媒报道，创维集团或将收购船井电机北美及日本电视机业务。据悉，船井电机（FUNAI）已确定启动破产程序，破产申请方面的相关人士已开始进行谈判，要将其北美及日本电视机业务出售给创维集团。

COMPANY NEWS 公司新闻

雷诺士墨西哥新工厂落成

2024 年 12 月 1 日，美国雷诺士（Lennox）公司宣布，公司在墨西哥的第四家工厂正式落成。该工厂位于墨西哥科阿韦拉州拉莫斯-阿里斯佩市（Ramos Arizpe, Coahuila），总投资达到 1.5 亿美元，目前有 900 名员工，并计划未来将员工人数增加至 2400 多人。新工厂占地面积 80 万平方英尺，将专门生产空调系统。

1881 年，于美国艾奥瓦州创立的雷诺士，是全球性空调制冷产品的主要制造商。目前，雷诺士在全球拥有 22 个生产基地，2.3 万名员工，35 个办事处（北美以外）。雷诺士所设计制造的家用、商用暖通空调和制冷设备产品在全球 70 多个国家范围内占领广大的市场，也是美国 500 强企业之一。

索尼与世界游泳联合会达成官方合作伙伴关系

12 月 10 日，世界游泳联合会与索尼公司宣布达成官方合作伙伴关系，合作期限为 2024~2028 年。根据协议，索尼将为世界泳联提供技术支持和创新解决方案，以提升赛事的观赏性和参与度。同时，这也有助于提高索尼品牌在全球范围内的知名度和影响力。

此次合作的起点是 2024 年 12 月 10~15 日在匈牙利布达佩斯举行的世界游泳锦标赛（25 米）。索尼将作为官方合作伙伴，支持至 2028 年底举行的所有世界游泳锦标赛。

沃尔玛收购智能电视品牌Vizio

2024 年 12 月 4 日，沃尔玛宣布成功完成对智能电视品牌 Vizio 的收购。沃尔玛以每股 11.5 美元、总计约 23 亿美元的价格，完成了对 Vizio 的全资收购，这一最终交易金额与 2 月

初公布的方案一致。由于此次收购产生的相关交易成本，沃尔玛预计 2025 财年第四季度和 2026 财年的每股收益将略有稀释。

据悉，Vizio 成立于 2002 年，以高性价比的智能电视而闻名，曾在北美市场上占据重要地位。在北美市场，Vizio 曾一度打败三星、索尼等知名大牌，登上北美市场占有率第一宝座。2023 年 Vizio 彩电出货量达到 480 万台，在全球彩电市场居第九位，在北美市场份额为 12%~15%，位居北美第三名。

苹果宣布2026年在沙特阿拉伯开设首家零售店

2024 年 12 月 9 日，苹果宣布，计划于 2025 年夏季在沙特阿拉伯开设在线商店，提供全系列产品、服务和阿拉伯语支持。从 2026 年开始，苹果公司将在沙特阿拉伯开设第一家旗舰零售店，为当地消费者提供更便捷的购物体验。其中，苹果计划在联合国教科文组织世界遗产地迪里耶开设一家标志性零售店。

据了解，此次零售扩张建立在苹果对沙特阿拉伯的投资基础上，包括 2021 年与沙特阿拉伯政府、Tuwaiq 学院和诺拉公主大学合作在利雅得推出的该地区首个苹果开发者学院。

谷歌发布新一代人工智能大模型 Gemini 2.0

2024 年 12 月 12 日，谷歌发布新一代人工智能大模型 Gemini 2.0。这款被谷歌称为“为智能体时代设计”的模型，不仅性能卓越，还在多模态输入输出方面取得重大进展。据悉，Gemini 2.0 的核心特点在于强大的多模态能力，支持原生图像和多语言音频输出，以及原生工具使用。这意味

着，该模型能够理解和处理包括文本、图像、视频和音频在内的多种输入类型，并提供相应的输出结果。此外，Gemini 2.0 还集成了谷歌搜索、代码执行以及第三方用户定义函数等强大工具，进一步扩展应用范围。

三星宣布推出3款智能家电新品

韩国当地时间 2024 年 12 月 18 日，三星宣布推出 3 款配备 AI Home 紧凑型智能交互屏幕的家电，分别为缤色铂格 Bespoke 冰箱、Bespoke AI 洗衣机+烘干机套装和 Bespoke 壁挂炉。其中，冰箱采用 9 英寸 LCD 屏幕，洗烘套装和壁挂炉的屏幕尺寸为 7 英寸。

据了解，这 3 款智能家电的 AI Home 屏幕能清晰直观地显示基本信息，并可通 Bixby 助手语音控制。此外，这些屏幕还可作为全屋已连接智能设备的控制中枢使用，监控和控制其他设备，同时 AI Home 屏幕还能通过互联网提供各种娱乐功能。

META计划2025年为Ray-Ban智能眼镜增添显示屏

2024 年 12 月 24 日，据英国《金融时报》报道，科技巨头 META 计划最早在明年为 Ray-Ban 智能眼镜添加显示屏。新增的显示屏将用于显示通知、GPS 导航和其他实时信息，极大地提升用户的日常使用便利性。

在技术规格方面，META 可能会采用当前市场上领先的 OLED 面板，以确保画面的清晰度和细腻感。此外，随着处理器的升级，这款智能眼镜将具备更强的运算能力，使用户能够进行更复杂的操作。预计这一新功能将使 Ray-Ban 智能眼镜实现更多应用场景，如导航、消息通知、健康监测等，进一步扩展用户的日常生活方式。



主要参数
颜色：幻影蓝
能效等级：1级
匹数 (HP)：1.5
内机尺寸 (mm)：935×220×316
外机尺寸 (mm)：820×325×550
循环风量 (m³/h)：820
制冷量 (W)：3510 (150~5700)
制热量 (W)：5410 (150~7100)
额定制冷功率 (W)：785 (90~2000)
额定制热功率 (W)：1320 (80~2100)

新房装修入住不要怕，洗空气才是硬道理 ——海尔洗空气空调 KFR-35GW/A4GAA81VU1 体验

小雅

装修了两个月，每天疲于与装修公司争取权益。但是，笔者明白，生气归生气，装修环保才是最关键的。为了让家里的宝宝入住绝对安全，笔者作为宝妈可谓操碎了心，定制柜选材必须是ENF级，乳胶漆必须0甲醛，沙发餐桌选购也是想尽办法避开甲醛，轮到买家电了，环保同样一马当先。

最近在选购空调的时候，笔者确定的核心需求是健康、舒适。经过线上、线下商城一轮又一轮比较之后，最后确定了海尔洗空气空调 KFR-35GW/A4GAA81VU1。说到底，这款空调让笔者一见倾心

的原因是“洗”空气。

健康空气源自黑科技

“洗”空气这一命题看似深奥、玄乎，但如果了解了背后的原理和核心科技，就豁然开朗了。

那么，怎么做到“洗”空气，这款空调给出的答案是五维一体。何为五维一体，即温度、湿度、净化程度、新鲜度、吹风速度均达到最佳，全方位营造大自然般的好空气，相当于家里同时安装了除湿机、空气消毒机、空气循环扇、空调、空气净化

器和清新机。

想要同时在这 5 个方面做到最佳，海尔空调的核心科技是根基。

据介绍，这款空调拥有 6 个高能离子发射器（4 极钨合金尖端 +2 极高纤维碳棒），可以释放 1.2 亿级负离子，能去除 7 类污染物，包括细菌、病毒、PM2.5、尘螨、异味、甲醛、TVOC，同时增加两类健康因子，即负氧离子和活性氧化因子，空间负离子浓度达到 6.5 万个 /cm³，在家就能呼吸 5A 级景区千岛湖一样的好空气。

有了这台空调，入住新房后，笔者不用再担心板材中持续释放甲醛，也不用担心关门闭窗缺氧，随时享受健康、清新的空气。

舒适感分外出挑

说完了五维一体的健康，这款空调带来的舒适感同样值得一提。

以前，笔者家的旧空调不仅吹出来的风“硬”，而且冷风直吹、热风干燥，舒适度大打折扣。为了减少这种不舒服，家里一般都是天气热到不行才不得已开空调，其余时间使用率很低。特别是在有了小孩以后，讲究科学养护，室内温度不能过高或过低，不能过干或过湿。加上新房装修，这个时间换一台舒适度高的空调恰逢其时。

根据笔者了解，这款空调采用聚合送风科技，借鉴航空发动机气流聚合原理，创新了双出风口设计，双风道多维聚合送风，达到风损小、风量大、风向准的效果；通过双风口设计，防直吹状态风损更低，同时可将气流聚合加速，最大风量达到 820m³/h，通过大小导板控制实现制冷时挡风板上扬 30°，制热时挡风板下倾 90°，打造舒适的空气环境。

不仅风感舒服，这款空调还应用 AI 温湿精控科技，让室内湿度时刻呈现最舒适的状态。AI 温湿精控科技内置工业级高精度湿度传感器，可精准检测室内湿度变化，结合云端大数据算法，智能调节室内湿度，回南天、梅雨季、桑拿天多等场景可以一键除湿。

这是海尔空调导购员的官方介绍，笔者用一句话总结就是：“柔风掠过，凉而不冷，热而不燥，

清爽即达。”

颜值和便利双剑合璧

与健康 and 舒适方面的突出优势相比，虽然海尔洗空气空调的外观不算特别出挑，但同样值得细细品味。

空调采用幻彩流星面板，通过微米级立体油墨雕刻数千璀璨流星底纹，随着视角变换呈现出别样色彩，宛如置身夜空旷野，尽显艺术格调，非常适合笔者家中轻奢、科技感的装修风格。

尤为值得称道的是，这款空调配备的彩色交互大屏让产品的科技感再上一个台阶。据海尔空调导购人员介绍，彩色交互大屏采用沉浸式的智控体验科技和最佳的人体工学视线角度，使用空调时更加方便且从容。

在彩色交互大屏的模式显示区，诸如自清洁、制冷、制热、除湿等常用模式一眼就能看见。在呼吸灯及洗空气功能区，一旦洗空气功能开启，绿色树叶标识及字体就会亮起，机器开始清新空气，而且光圈可以跟随空调现有模式变换 4 种不同的颜色，给笔者的生活增添不同色彩，甚至可以作为孩子们的玩具。

此外，顺应 AI 时代，海尔洗空气空调的智能控制技术也让笔者心服口服。这款空调内置的智慧语音空气管家，应用科大讯飞的 AI 语音技术，不联网也能语音控制，联网后则可以享受更多场景乐趣。



2024 年家电业那些事

中国家用电器协会信息咨询部

2024 年，中国家电行业实现内外双增。以旧换新上下加力，节能高效 C 位出圈，回收体系加快健全。内销市场先抑后扬，细分品类表现差异。大家电中冰洗向好，空调周期走弱；小家电依然分化，清洁和美发快速扩容。外销市场引擎突出，以价换量特征趋弱，多数品类同步高增，美日表现相对平淡，新兴市场拉动明显。标准提升精简整合，降碳节能更显紧迫，智慧生活场景构建，健康舒适体验升级，嵌入美学品质风范。传统品类格局稳定，高增品类乾坤未定，蓝海品类激烈角逐。线上线下融合创新，平台渠道积极拓展，数字赋能效率提升，全线市场有效覆盖。体育营销夯实品牌，跨境电商助力发展。企业业绩冷热不均，头部企业经营稳健；国内产能智造升级，全球经营加速推进；战略业务坚定聚焦，光伏、储能、医疗、工业互联网、新能源汽车等业务不断巩固；ESG 战略稳步提速，用户服务体系优化；资本市场黑马频出，长坡厚雪持续可期。

行业篇

JAN

1 月 1 日，中国家用电器协会发布《家用电器产品碳足迹核算通则》及电冰箱、房间空气调节器两大产品碳足迹核算细则，为家电企业的产品碳足迹核算提供了方法；俄罗斯 WEEE 法规的新规定正式生效，在 2025 年 4 月前，进口商和制造商必须基于 2023 年的销售和 2024 年的进口 / 生产支付两次生态费；CCC 认证全面推行电子认证证书；废弃电器电子产品处理基金停征。

1 月 15 日，《关于发展银发经济增进老年人福祉的意见》印发，这是中国首部“银发经济”政策文件。

1 月 23 日，治理电视“套娃”收费和操作复杂工作阶段性总结部署推进会召开，经过第一阶段治理，有线电视和 IPTV 开机广告全面取消，开机时长减少为不超过 35 秒。

1 月 26 日，商务部将 2024 年定为“消费促进年”，推动汽车、家电等以旧换新成为 2024 年促消费的重点之一。

FEB

2 月 1 日，《关于健全废旧家电家具等再生资源回收体系的通知》和《健全废旧家电家具等再生资源回收体系典型建设工作指南》印发，推动废旧家电家具等再生资源回收体系建设。

2 月 19 日，国家标准化管理委员会印发《2024 年全国标准化工作要点》，其中提到从五大方面提升家电标准水平。

2 月 23 日，中央财经委员会第四次会议召开，研究了大规模设备更新和消费品以旧换新问题。会议指出，鼓励包括家电在内的传统消费品的以旧换新，推动大规模回收利用，要坚持中央财政和地方政府联动，统筹支

持全链条各环节，更多惠及消费者。

2 月 28 日，中国家用电器协会在北京举办 2024 电动冲牙器行业发展大会暨“C”标志发布仪式，以进一步增强国人口腔健康意识、提升国人口腔健康水平。

2 月 29 日，工业和信息化部等七部门发布《关于加快推动制造业绿色化发展的指导意见》，推动制造业绿色化发展，在落实碳达峰碳中和目标任务过程中锻造新的产业竞争优势，加快建设现代化产业体系，推进新型工业化。

MAR

3 月 1 日，新版《消耗臭氧层物质管理条例》正式实施，从与国际公约对接、完善消耗臭氧层物质管理措施、强化法律责任三方面做出重点修改。

3 月 5 日，《政府工作报告》明确 2024 年重点工作，其中在消费方面提出，鼓励和推动消费品以旧换新，提振智能网联新能源汽车、电子产品等大宗消费。

3 月 6 日，国家发展和改革委员会表示，将开展家电、家居等耐用消费品以旧换新，鼓励支持消费者以旧家电换购节能家电，大力支持推进居家适老化改造。

3 月 7 日，国务院印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，明确实施设备更新、消费品以旧换新、回收循环利用、标准提升四大行动五方面 20 项重点任务。其中，开展家电产品以旧换全是重点任务之一，鼓励有条件的地方对消费者购买绿色智能家电给予补贴。

3 月 8 日，“2024 浙江消费促进年启动仪式暨杭州家电焕新季·拱墅春季家电消费展”启动，浙江省商务厅联动京东、快手、天猫、抖音等平台，以及家电品牌

MAY

企业和直播电商企业，全维度打造家电消费新场景、新体验；四川通过云闪付和抖音两个平台，在全省范围发放 2024 年消费券。

3 月 14~17 日，2024 年中国家电及消费电子博览会（AWE2024）在上海新国际博览中心正式开幕。AWE2024 以“智能科技，创享生活”为主题，汇聚超过千家全球领先的家电和消费电子企业，展示规模达到 15 万平方米，集中呈现高端化、定制化、场景化的智慧物联生活解决方案以及智能家电、智能家居、消费电子、3C 数码、智慧显示、智慧娱乐、智慧健康、智慧出行等领域的创新，为消费者描绘了未来智慧生活的无限可能。

3 月 15 日，2024 中国清洁电器行业高峰论坛召开，《中国家用电器协会清洁电器行业公平竞争自律公约》在会上发布。

3 月 27 日，《以标准提升牵引设备更新和消费品以旧换新行动方案》印发，实施新一轮标准提升行动，更好支撑设备更新和消费品以旧换新。

3 月 30 日，上海启动新一轮绿色智能家电消费补贴政策，补贴政策实施时间为 2024 年 3 月 30 日至 12 月 31 日，对 16 类能效 1 级家电产品进行补贴。

4 月 1 日，射频治疗仪、射频皮肤治疗仪类产品须依法取得医疗器械注册证，方可生产、进口和销售。

4 月 6 日，国家市场监督管理总局发布 2023 年产品质量国家监督抽查结果，组织抽查检验的 26 种家用电器产品，涉及 2627 家企业生产经营的 2957 批次产品，发现 611 批次产品不合格，整体抽查不合格率为 20.7%。

4 月 7 日，国家市场监督管理总局决定对电子坐便器产品实施强制性产品认证管理，过渡期至 2025 年 6 月 30 日。自 2025 年 7 月 1 日起，电子坐便器产品应当经过 CCC 认证并标注 CCC 认证标志后，方可出厂、销售、进口或者在其他经营活动中使用。

4 月 9 日，工业和信息化部等七部门联合印发《推动工业领域设备更新实施方案》。该方案提出四大重点任务和四项保障措施，有序推动大规模设备更新工作，推动工业制造业高端化、智能化、绿色化发展。

4 月 12 日，商务部等 14 部门联合发布《推动消费品以旧换新行动方案》，明确推动家电以旧换新、家装厨卫“焕新”。地方层面积极部署，多地接连发布细化举措，补贴、让利等措施纷纷落地。

4 月 15 日，中国家用电器协会对外发布《关于号召和支持家电全行业开展“以旧换新”活动的通告》。

5 月 6 日，商务部发布的数据显示，五一假期期间，商务部重点监测的零售企业家电销售额同比增长 7.9%，居民换购意愿不断升温。

5 月 7~8 日，继天猫宣布取消 618 年中大促的预售机制后，京东也正式宣布“现货开卖”，两大电商平台双双取消预售营销。

5 月 17 日，商务部表示，家电以旧换新正以“政策+活动”双轮驱动开展，“全国消费品以旧换新行动”系列地方站和“2024 全国家电消费季”活动在全国铺开，持续扩大政策影响力，激发消费活力；2024 年国际家电制造商协会圆桌会议（IRHMA2024）于南非开普敦召开，来自欧盟家电制造商协会（APPLiA）、俄罗斯欧洲商业协会（AEB）、中国家用电器协会（CHEAA）、韩国电子信息通信产业振兴会（KEA）、南非家用电器协会（SADA）的代表出席此次会议，各协会代表聚焦绿色低碳、可持续性全球家电行业关注的共性议题进行讨论。

5 月 23 日，国务院印发《2024 ~ 2025 年节能降碳行动方案》，提出要力争在 2025 年，家用制冷设备中的高效节能产品占比达到 60%；还明确要加强废旧产品设备循环利用，加快废旧物资循环利用体系建设，加强废旧产品设备回收处置供需对接。

5 月 29 日，全国消费品以旧换新行动工作推进电视电话会在北京召开。会上，商务部牵头建立 18 部门参与的推动消费品以旧换新工作协调体系。

6 月 3 日，央视曝光二手空调翻新造假的报道登上社会新闻热搜，部分二手空调的批发商通过换商标、化学剂“漂”白等方式，将某些杂牌空调变身成为知名品牌，或者将一些老旧机器“漂”成新机器，背后形成完整产业链。

6 月 6 日，据商务部透露，2024 年前 5 个月，主要电商平台家电以旧换新销售额同比增长 81.8%。

6 月 14 日，内蒙古巴彦淖尔 2024 年首趟家电中欧班列开行，中国家电正在为海外搭建进口产品供应链。

6 月 15 日，四川省商务厅公布首批 968 家家电以旧换新补贴政策参与企业名单，消费者在这些企业以旧换新购买家电可享受补贴，登陆“四川家电以旧换新系统”即可申报补贴。

6 月 18 日，国家发展和改革委员会牵头、21 家部门和单位参与的推动大规模设备更新和消费品以旧换新部际联席会议制度正式建立，31 个省（区、市）均已印发本地区大规模设备更新和消费品以旧换新实施方案。

6 月 24 日，国家发展和改革委员会等部门印发《关于打造消费新场景培育消费新增长点的措施》的通知，提到开展“未来电视”试点。

6 月 25 日，国家发展和改革委员会等五部门发布《关

APR

JUN

JUL

于加快发展节水产业的指导意见》，要求建立用水定额动态更新机制，完善终端用水产品水效等级标准；推广先进节水装备和产品，推动大规模节水设备更新和消费品以旧换新，加快淘汰落后的用水产品和设备。

7月2日，生态环境部对《中国履行〈关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书〉国家方案（2024~2030）（征求意见稿）》公开征求意见，要求家电行业HCFCs使用量在2025年至削减行业基线值的70%；自2030年1月1日起，禁止生产以HCFCs为制冷剂的家电设备；自2026年1月1日起，禁止生产以HFCs为制冷剂的电冰箱和冰柜产品；自2029年1月1日起，禁止生产用于国内销售的以R410A为制冷剂的家用空调产品；鼓励采用R290作为制冷剂。

7月4日，国家广播电视总局、工业和信息化部印发《治理电视操作复杂第二、三阶段工作方案》，共同提出2024年治理电视机操作复杂的工作目标、工作机制、任务举措和实施计划，系统深入解决电视机机顶盒分离导致的“连线多、遥控器多、不美观”问题。

7月8日，国家药品监督管理局发布《关于进一步明确射频治疗仪类产品有关要求的公告》，明确30号公告附件中09-07-02射频治疗（非消融）设备中的射频治疗仪、射频皮肤治疗仪类产品，自2026年4月1日起，未依法取得医疗器械注册证的，不得生产、进口和销售。

7月18日，2025年中国家电及消费电子博览会（AWE2025）正式启动，以“AI科技，AI生活”为主题，将于2025年3月20~23日在上海新国际博览中心举办。将场景化展示智能产品、智慧家庭解决方案和智能生活方式，更直观地呈现“AI科技”对生活品质带来的提升，推动“AI生活”的普及；欧盟《可持续产品生态设计法规》（ESPR）正式生效。

7月19日，商务部发布数据显示，2024年上半年，中国数字商品、服务消费、以旧换新成为新增长点，主要电商平台冰箱、洗衣机、手机和电视机以旧换新同比分别增长82.1%、70.4%、63.9%和54.3%。

7月24日，GB 44246-2024《家用和类似用途电器、体育用品的电气部分及电玩具 安全技术规范》正式发布，将于2026年8月1日正式实施。

7月25日，国家发展和改革委员会和财政部印发《关于加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新的若干措施》，提出统筹安排3000亿元左右超长期特别国债资金，加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新；直接向地方安排1500亿元左右超长期特别国债资金，支持地方自主实施消费品以旧换新。在家电消费方面，对个人消费者购买2级及以上能效或水效标准的冰箱、洗衣机、电视机、空调、电脑、热水器、家用灶具、吸油

AUG

烟机8类家电产品给予以旧换新补贴，补贴标准为产品销售价格的15%，对购买1级及以上能效或水效标准的产品，额外再给予产品销售价格5%的补贴。

8月8日，国家发展和改革委员会等三部门发布《关于进一步强化碳达峰碳中和标准计量体系建设行动方案（2024-2025年）的通知》。通知提到，加强重点产品和设备循环利用标准研制，制定家电等大宗商品回收拆解标准。

8月23日，国家市场监督管理总局批准发布GB 44498-2024《家用和类似用途电器 健康技术规范》和GB 44499-2024《家用和类似用途电器 节能环保规范》，这两项标准将于2026年9月1日正式实施。

8月24日，商务部等4部门发布《关于进一步做好家电以旧换新工作的通知》，要求各地要统筹使用中央与地方资金，各地自主确定上述8类家电的具体品种，鼓励地方对其他家电品类予以补贴并明确相关补贴标准。

8月30日，国家市场监督管理总局等部门发布《关于开展产品碳足迹标识认证试点工作的通知》，电子家电行业成为碳足迹认证的重点领域之一。

9月3日，生态环境部发布《关于2024年度氢氟碳化物剩余配额有关安排的通知》，分配2024年度R32生产配额总量和内用生产配额总量中的剩余部分配额。

9月6日，德国IFA展在柏林会展中心开幕，2024年是IFA展创办100周年；《上海市落实国家家电以旧换新补贴政策实施细则》印发，落实国家关于加力支持消费品以旧换新决策部署。

9月7日，安徽省商务厅等9部门制定的《安徽省家电及家装厨卫消费品“焕新”补贴实施细则》印发实施，推进消费品以旧换新政策落实。

9月9日，《山东省推动家电以旧换新实施方案》发布实施，山东省家电以旧换新资格核验系统同步上线。

9月10日，海关总署发布的数据显示，截至2024年8月底，中国家电出口已连续18个月实现同比正增长；《天津市加力支持消费品以旧换新工作实施方案》发布，支持家电产品以旧换新。

9月12日，工业和信息化部印发《关于推进移动物联网“万物智联”发展的通知》，旨在进一步深化移动物联网与人工智能、大数据等技术融合，提升移动物联网行业供给水平、创新赋能能力和产业整体价值，加快推动移动物联网从“万物互联”向“万物智联”发展，助力行业数字化转型和新型工业化。

9月13日，财政部和生态环境部印发《废弃电器电子产品处理专项资金管理办法》。

SEP

9月18日,2024年中秋节假期,全国消费市场亮点多。商务部数据显示,以旧换新政策成效明显,全国商务系统使用6.4亿元中央补贴资金,支持约60万名消费者购买八大类家电产品近80万台,带动销售额超过33亿元。

9月29日,GB 36893-2024《空气净化器能效限定值及能效等级》正式发布,将于2025年10月1日正式实施。

10月29日,第19次中日家电协会定期交流会在日本东京JEMA总部召开。中国家用电器协会(CHEAA)与日本电机工业会(JEMA)、日本冷冻空调工业会(JRAIA)围绕中日两国家电产业现状以及相关法律法规近况进行了充分的交流和讨论。

10月14日,2024年“双11”拉开帷幕,较去年提前10天,创预热期最长纪录。

10月22日,生态环境部门表示,积极推动废弃电器电子产品处理监管工作并取得良好效果。一是积极落实废弃电器电子产品处理基金制度。二是积极推进基金改专项资金制度平稳过渡。三是不断加大非法拆解废电器行为环境监管力度。

10月27日,商务部全国家电以旧换新数据平台显示,截至10月25日24时,1420.3万名消费者共购买八大类家电产品2072.6万台,享受180.4亿元中央补贴,带动销售950.7亿元。

11月,江苏、上海、重庆、长春、山西、江西等地为了激发市场活力,抓紧时间冲刺2024年末的消费行情,纷纷增加品类扩大家电补贴范围,进一步拉动家电市场消费活力与热情。

11月8日,国家税务总局发布的增值税发票数据显示,各地消费品以旧换新力度持续加大,带动家电家装消费继续快速提升;10月,零售业销售收入同比增长8%,较9月增速提高5.4个百分点,其中电视机等家用视听设备零售、冰箱等日用家电零售同比分别增长43.2%和63.5%;据商务部全国家电以旧换新数据平台统计,截至11月8日,已有超过2000万名消费者参与家电以旧换新活动,购买3000多万台家电产品,累计销售额高达1377.9亿元。

11月12日,“双11”购物节落下帷幕,家电消费市场呈现强劲增长势头,家电全网总销售额为1930亿元,占比16.3%,位居品类第一。

11月13日,国际家电制造商协会圆桌会议(IRHMA2024)就节能技术的推广发表联合声明。

11月14日,2024年中国家用电器技术大会在安徽

合肥召开,聚焦国际家电技术发展趋势和与家用电器密切相关的各类共性技术。会上,空调、冰箱、洗衣机、厨房电器、热水器五大新版产业技术路线图重磅发布。

11月19日,国家发展和改革委员会新闻发言人透露,将研究提出未来继续加大“两新”政策支持力度、扩大支持范围的政策举措,待履行相关程序后适时公开发布。

11月21日,工业和信息化部发布《智慧家庭综合标准化体系建设指南(2024版)》的征求意见稿,规划到2030年,将在智慧家庭领域新制定50项以上的国家和行业标准;湖北省商务厅发布《关于组织2025年消费品以旧换新核销商户报名的通知》,宣告2025年度家电以旧换新政策提前启动。

11月25日,美国当选总统特朗普在其社交媒体账号发文表示,将对墨西哥和加拿大进入美国的所有产品征收25%关税,对中国商品额外征收10%的关税。

11月26日,阿根廷推出旨在简化一系列家用电器进口流程的新政,涵盖的商品范围包括空调、冰箱、洗衣机、热水器、电视机等。

12月1日,贵州省商务厅进一步调整家电产品以旧换新活动规则,扩大补贴品类,优化消费者参与流程。

12月2日,由于各方在部分关键议题上存在显著分歧,塑料污染政府间谈判委员会第五次会议决定休会,并将于2025年择期续会,继续就制定关于塑料污染的具有法律约束力的国际文书进行谈判,电子和电器行业已被纳入讨论范围。

12月9日,中共中央政治局召开会议,提出要实施更加积极有为的宏观政策,扩大国内需求,推动科技创新和产业创新融合发展,稳住楼市股市,防范化解重点领域风险和外部冲击,稳定预期、激发活力,推动经济持续回升向好,不断提高人民生活水平,保持社会和谐稳定,高质量完成“十四五”规划目标任务,为实现“十五五”良好开局打牢基础。

12月10~11日,《四川商务厅关于做好2024年全省家电以旧换新收尾工作的通知》和《四川省商务厅关于遴选2025年全省家电以旧换新和3C促消费参与企业的通知》发布。

12月11~12日,中央经济工作会议在北京举行,明确要求要加力扩围实施“两新”政策。

12月18日,《中国家电研发创新白皮书》在杭州正式发布。作为首部聚焦家电行业研发创新发展的白皮书,该白皮书全面梳理了中国家电企业在科技创新领域的发展现状和最新进展,详细阐述了中国家电行业在研发创新体系构建、研发人才队伍建设、全球研发资源整合等方面的具体策略,总结提炼了领军企业的研发创新

实践案例，展望了中国家电企业的研发创新方向并提出对应的策略建议。

12月20日，商务部数据显示，截至12月19日24时，全国超过3330万名消费者购买相关家电以旧换新

产品超过5210万台。

12月25日，SJ/T 11364-2024《电器电子产品有害物质限制使用标识要求》发布，将于2025年4月1日实施。

企业篇

JAN

1月2日，苏宁易购明确2024年将以“破立·进稳”为主题，实现经营利润全面盈利，推动公司“实力回归”，为用户和合作伙伴创造更大的价值。

1月6日，浙江蜂鸟新材料有限公司位于嘉兴市新丰镇的工业园正式开工建设，年产22000吨精密不锈钢带，其中包括压缩机阀片用淬火回火马氏体精密钢带6000吨的产能。

1月10日，江苏创维新能源二期项目签约落地苏州高新区。

1月11日，雪祺电气在深交所主板上市。

1月12日，海尔智家与世界羽毛球联合会（BWF）签约，成为2024及2025年度东南亚官方合作伙伴。

1月16日，美的集团董事长兼总裁方洪波发表题为《击水中流 在浪潮中立》的主题演讲。他提出，2024年，美的的经营重点是“全价值链运营提效，结构性增长升级”。

1月18日，TCL宣布续约国际篮联（FIBA）；美博集团（顺德均安）全球智造产业园正式启动，美博宣布将在2024年全面推动造“真功夫”空调战略。

1月27日，海尔集团董事局主席、首席执行官周云杰发表题为《无界生态 无限可能》的报告，强调聚焦智慧住居、产业互联网两大赛道，探索强化科技引领、加速模式创新、加强全球协同、深化组织变革、创新激励空间五大战略路径。

2月19日，海尔施特劳斯净水科技产业园在青岛中德生态园奠基，投产后净水机年产能达到260万台，滤芯年产能达到1000万支。

2月20日，搭载星闪链接技术的智慧物联模组在长虹控股集团旗下爱联科技实现批量下线，可广泛应用于家电及生活电器、智能家居等领域。

2月22日，美的集团与通威股份举行2024年年度战略合作协议签约仪式，加强在光伏行业数字化、机器人、物流自动化、物流运输、楼宇设备及家电配套等领域的合作。

2月26日，海尔智家主导的IEC 62514家庭网络国际标准修订，全票通过CDV投票，成为全球首个家庭多媒体网关国际标准。

MAR

2月29日，海信璀璨空间艺术厨房新品发布；康佳集团旗下贵州康贵能源有限公司在贵州省黔南州贵定县投建光伏玻璃项目。

3月8日，天猫宣布，2024年将联合商家投入5亿元加码以旧换新补贴，扩大商品补贴范围及力度，支持全国1800个区县实现空调、冰箱、洗衣机、电视机等大件商品上门“送新同时取旧”；海尔智家在IEEE牵头的全球首个智慧家庭行业的预训练大型语言模型（LLM）应用标准立项。

3月12日，华帝召开2024高端生态大会，分享其探寻的中国厨电产业的“第三种思考”。

3月13日，以“数智更新 无界共生”为主题的海尔智家生态大会在上海举行，发布了海尔从“世界第一家电品牌”向“世界一流企业”迈进中的新成果。

3月14日，海尔旗下品牌Leader官宣中文品牌名——“你的”。

3月15日，海信在2024年全球客户大会上正式对外发布品牌升级新战略，将品牌形象感知从信赖、务实升级到人本科技和至臻品质。

3月20日，小熊电器新的发展目标确立——开启全球化，努力成为全球小家电领先企业。

3月23日，三翼鸟首家智尊MALL在济南开业，标志着三翼鸟门店进入5.0家电家居一体化时代。

3月26日，苏宁易购携手美的、海尔、海信等超过30家家电生产企业签订《以旧换新行动联合公告》。

3月27日，海尔、美的同日发布2023年年报，结合格力、海信此前公布的信息，头部家电企业2023年均实现稳健增长，品牌全球化、ESG的战略稳步提速。

3月28日，帅康正式提出品牌年轻化战略，发布技术平台“健康烹饪科技”；格兰仕升级“宇宙厨房”场景、“无人零售+智能烹饪”一体化解决方案，并发布全球首个车载微波炉团体标准和预制菜领域两项标准；成都老板创新科技有限公司正式成立，旨在通过人工智能大模型等技术应用，为多元化、个性化的烹饪场景提供“千厨千面”的烹饪全链路整体解决方案。

3月29日，海信长沙综合生产基地项目开工，其中一期项目规划为商用空调智能制造基地，二期项目规

划为冰洗综合智能制造基地。

APR

4月9日,方太发布集成烹饪中心J系列——影灰新品。

4月12日,容声冰箱推出560WILL养鲜平嵌冰箱,融入“三不”嵌入标准,搭载升级后的WILL养鲜技术。

4月15日,奥马电器证券简称变更为“TCL智家”;方太联合京东举办热水器蝶翼M系列新品启动暨幸福万家计划发布仪式。

4月17日,海尔智家启动“绿碳计划”,聚焦健康、绿色、智慧、美居四大焕新主张,推出一系列智慧科技新产品、新场景,旨在以最好的产品、最大的力度、最多的权益让用户多快好省地焕新美好生活。

4月18日,安吉尔提出“全球科技领先的净水专家”的全新战略升级方向,并发布空间大师系列全屋净水;美的集团旗下荷兰公司收购瑞士ARBONIA气候部门,交易金额为7.6亿欧元;九阳举办30周年新品发布会,推出太空科技3.0系列新品。

4月26日,京东与超过100个家电家居品牌共同成立“京东家电家居焕新联盟”,宣布将陆续在全国落地以旧换新补贴;松下压缩机澄清并未计划、也不会撤出中国市场,并表示未来将继续加大对中国市场的投入。

4月28日,格力电器宣布,投入30亿元资金启动家电产品以旧换新活动。

4月30日,美的宣布计划投入80亿元推动全品牌、全品类产品以旧换新和设备更新;TCL科技首次披露ESG治理架构,董事会下设“战略与可持续发展委员会”以推动可持续发展理念的践行;长虹控股集团部署“大规模设备更新和消费品以旧换新”政策落地工作,宣布成立专项工作组。

MAY

5月9日,格力电器成立家用电器经营部,将家用空调及小家电经营部、冰洗及生活电器经营部的职能及人员合并,并任命卢陆群为销售总监,分管家用电器经营部。

5月15日,华为夏季全场景新品发布会召开,发布了涵盖智慧办公、运动健康、影音娱乐、智能家居等多个场景的创新产品;追觅科技推出H20、H30两大系列6款新品,搭载“主动式0缠毛系统”“100℃沸水自清洁”“5分钟静音恒温烘干”等创新技术。

5月16日,海尔智家牵头的4项IEEE智慧家庭标准成功立项,进一步填补了行业在预训练大语言模型、多模态交互系统、感知数据分类描述以及智能等级分类与评价模型等方面的标准空白。

5月22日,格力电器董事长兼总裁董明珠宣布,

JUN

将在国内每个省设立冰箱、洗衣机和生活电器销售公司,以加强冰洗业务的独立运营;追觅X40Pro Ultra扫地机器人上市;香江电器终止深交所主板IPO。

5月28日,海信官宣成为2024年欧洲足球锦标赛VAR显示官方合作伙伴。

5月30日,美的08空间正式启用;美菱冰箱推出精五门冰箱新品。

5月31日,奥克斯正式成为中国火箭公司品牌官方合作伙伴。

6月6日,小米科技诉讼丽水小米侵权。

6月7日,苏宁易购与美团闪购宣布深化合作,正式上线“空调最快2小时即送即装”服务,首批落地98家门店。

6月9日,TCL奥博新产线开始投用,每年可回收超过10万吨废旧冰箱、空调、洗衣机以及电视机等家用电器。

6月7日,莱克新能源汽车零部件项目签约仪式在江苏太仓市高新区举行。该项目由莱克电气股份有限公司投资建设,项目总投资为8亿元。

6月11日,TCL宣布成为2024年欧洲杯五支国家队的官方合作伙伴,以及2024年美洲杯官方合作伙伴。

6月12日,海尔冰箱召开平嵌电冰箱学术研讨会,正式推出《平嵌电冰箱白皮书》《超薄零嵌电冰箱白皮书》《平嵌电冰箱消费者选购指南》《超薄零嵌电冰箱消费者选购指南》。

6月17日,《京东家电送装一体服务规则》发布,消费者在京东购买电视机、洗衣机等自营家电时,可享一次“送货+安装+调试”一体化服务;MBO美博集团正式推出“美博真功夫”系列联名空调。

6月18日,上海莱士正式成为海尔集团大健康生态品牌盈康一生的新成员;方太集团发布智慧全屋高端定制品牌FotileStyle,并带来首款旗舰产品“慕士塔格系列”。

6月21日,卡萨帝在致境套系上市发布会上推出涵盖16个品类的全球首个全空间融合成套方案,实现18项原创平嵌、26项原创智慧,融于五大场景空间的集合。

6月24日,海尔、美的分别摘得国家科技进步奖二等奖,海尔获奖项目为“温湿氧磁多维精准控制家用保鲜电器技术创新与产业化”,美的获奖项目为“空气源热泵多品位热能高效供应关键技术与应用”;博西家电全球研发中心和博西中国家电人才中心在江苏南京揭牌。

6月25日,九牧集团全球总部暨家用机器人产业园开工建设。

6月26日,万家乐携手中国国家跳水队举办的巴黎奥运会出征仪式在北京圆满完成。

JUL

6月27日，海信集团旗下的海信网络能源股份有限公司完成对科林电气的要约收购；美的集团家用空调事业部泰国5G智慧工厂荣获AMO“亚洲最佳移动技术突破奖”。

7月1日，科龙空调官宣品牌LOGO焕新升级，旨在用更加青春、时尚、活力的形象，向广大消费者展示焕然一新的科龙空调。

7月2日，蓝谷·纳晖新能源产业互联网生态园奠基仪式在青岛蓝谷举行，这是海尔纳晖首家开工建设的新能源工厂。

7月3日，卡萨帝厨电与志邦家居达成战略合作，将进驻志邦整装门店；海信南非生产基地成立11周年，下线第445万台电视机和第290万台冰箱；恩博力电器与飞利浦集团就飞利浦品牌在空调品类的合作续签10年期合作协议。

7月4日，小熊电器发布公告称，拟以现金1.54亿元收购罗曼智能61.78%的股权。

7月6日，海尔洗衣机发布朗境X11系列新品，搭载风巡航科技，能让内筒、窗垫快速除湿干燥防异味。

7月8日，三翼鸟正式发布行业首个智慧家电家居一体化场景方案，展示智慧全屋、柜电一体、个性化定制三大理念，并释出首创智慧家电家居融合的商业盈利新模式。

7月11日，小天鹅与Askoll联手研发推出“独立双驱一体变频电机”和“三变频智能烘干控制算法”，解决烘干机普遍存在的“烘不透、衣服缠绕及烘干时间长、过烘伤衣”等问题。

7月13日，海尔智家成为亚太地区首个设立混合可持续融资框架的家电企业。

7月15日，A.O.史密斯宣布将从联合利华手上收购提供家用净水解决方案的Pureit，收购价格约为1.2亿美元。

7月18日，海尔智家与瑞典伊莱克斯集团签订相关交易文件，收购其旗下于南非市场从事热水器业务的Electrolux South Africa Proprietary Limited的100%股权并接收其家电业务人员。

7月22日，安徽万朗磁塑股份有限公司收购印度尼西亚PT. Pluto Tech有限责任公司100%股权。

7月23日，博世集团宣布收购江森自控家用及轻型商用暖通空调业务，其中包括江森自控-日立合资公司的全部业务。

7月24日，TCL科技、TCL实业携手加入联合国全球契约组织。

7月25日，沁园集团创始人及雨潮创投董事长叶建荣宣布，从联合利华手中买回沁园集团67.71%股权，重掌沁园品牌控股股权。

AUG

7月26日，淘宝宣布将优化“仅退款”策略，依据新版体验分提升商家售后自主权，对优质店铺减少或取消售后干预。

7月28日，海尔卡奥斯工业互联网生态园冰箱二期正式投产，项目为年产250万台家用小冰箱及立式冰柜的绿色低碳示范工厂，产品主要销往欧洲、中东非、东南亚等国家。

7月29日，长虹美菱正式发布“领先者计划2.0”，从产品领先、技术领先、终端领先、服务领先和用户领先五个方面进行全面升级。

7月30日，苏宁易购启动下沉市场818大促，积极响应推动家电以旧换新。

8月1日，美的空调发布美的鲜净感空气机T3和美的新风探索家中央空调两大战略新品；TCL华星成为LGD广州第8.5代LCD工厂股权竞买的优先竞买方。

8月2日，格力冰洗生活电器对渠道、品牌、市场等维度进行了全面阐述并展示最新技术成果，宣布成立“河北格力冰洗俱乐部”。

8月7日，TCL双系统平嵌冰箱T9 Pro亮相。

8月8日，海信埃及电视机工厂项目签约，预计2025年投产，除满足埃及本地需求外，还将出口至包括阿盟、北非、东非在内的21个国家和地区，并逐步扩大至西非、欧盟和美洲。

8月14日，海尔智家在泰国春武里空调工业园奠基，一期计划于2025年9月建成投产，建成后将是海尔空气产业最大的海外制造基地；美的与美团达成战略合作，美的25000家自有零售专卖店计划2024年全部入驻美团，就“外卖+到店”双主场开展探索，共建家电消费品以旧换新、智慧厨房、局部改造等数字化合作。

8月16日，奥克斯与美团闪购达成战略合作，在门店、商品、服务、用户体验、联合营销等方面全方位加深合作；凯度发布全新品牌VI和品牌TVC等，推出“凯度新厨电5N标准”及五大年度战略新品。

8月19日，莱克电气出资1亿元成立苏州莱克汽车零部件有限公司，再次发力新赛道。

SEP

9月1日，澳柯玛的《委托管理协议》暨关联交易的公告间接披露，澳柯玛收购主要从事空调业务的的阜阳市盈田智能科技有限公司，时隔多年后重启空调的自研自产。

9月3日，美芝第十亿台空调压缩机下线，并创吉尼斯世界纪录。

9月5日，A.O.史密斯150周年庆典在中国总部南京举行。

9月9日，石头科技推出洗地机A30系列，搭载自

研零感清洁系统,从0缠毛、0死角、0负担三大维度,全面、系统地解决用户的清洁难题。

9月17日,美的集团在香港联交所主板成功挂牌上市,正式成为“A+H”股上市公司。

9月19日,美的集团与蔚来联合开发的首款嵌入式、全功能的车载冰箱推出;添可推出多款新品,包括芙万 ArtStation 智能洗地机、芙万 Artist 智能洗地机、饮万水纪元净热冷一体机。

9月23日,海尔埃及生态园二期奠基,主要生产冰箱和冷柜两类产品,年产能达30万台。

9月25日,追觅科技发布X50系列扫地机器人、机械臂洗地机T40 Ultra、吸尘器Z40 Station、洗地吸尘器V16 Pro Aqua、头皮护理吹风机D10四大品类五款新品;美的集团在泰国与家得宝就智能制造、可持续发展以及美国、加拿大、墨西哥市场战略合作等议题进行了深入讨论,并在专业渠道和线上业务多品类合作方面达成共识。

9月26日,TCL科技发布公告称,公司拟通过控股子公司TCL华星收购乐金显示(中国)有限公司80%股权、乐金显示(广州)有限公司100%股权,以及运营所需相关技术及支持服务,基础购买价格为108亿元。

9月27日,比依股份发布公告称,公司设立境外二级子公司泰国富浩达,由其建设年产700万台厨房家电工厂项目;格力携手京东首发AI节能王子空调、全域养鲜冰箱、臻柔洗衣机、净水器、取暖器等新品。

10月8日,3家中国家电企业工厂入选世界经济论坛(WEF)公布第12批灯塔工厂名单,其中海信日立黄岛工厂入选单一灯塔工厂,海尔胶州空调互联工厂入选端到端灯塔工厂,美的洗衣机合肥工厂入选可持续灯塔工厂。

10月9日,松下集团上海共创中心成立,将聚集销售、IT、物流管理、财务、采购等不同职能,促进集团内部协同共创和全面发展,更好立足长三角区域,深耕中国市场。

10月16日,第29届美的集团科技月大会暨颁奖仪式在佛山美的全球创新中心举行,主题为“*Innovation Glocalization Transformation*”。

10月19日,海信集团董事长贾少谦正式提出“建设世界一流企业、成就世界一流品牌”全新目标。

10月24日,方太推出全新睿隐系列和全球新一代高端全嵌冰箱,搭载AI健康烹饪系统Healthy CookingCPT、氮气保鲜技术及嵌隐设计美学等创新技术。

10月27日,帅康发布“0烟感”集成烹饪中心。

10月30日,海信正式成为2025国际足联俱乐

部世界杯全球官方合作伙伴。

11月7日,2025海尔制冷产业生态共创大会在海尔上合冰箱互联工厂拉开帷幕,会上公布了全新科技成果磁控冻鲜科技,并发布米兰冰箱、麦浪冰箱两大系列新品。

11月8日,长虹华意在西班牙巴塞罗那基地举行Cubigel酷冰1亿台轻型商用压缩机下线庆典,见证长虹华意第一亿台轻型商用压缩机下线。

11月16日,TCL华星宣布印刷OLED正式量产,并发布全新显示技术品牌APEX。

11月17日,万和创研产业基地封顶,打造集总部办公、数字智造、研发中试、工业设计、电子商务、人才公寓、优质配套于一体的产城融合示范园区。

11月21日,长虹官宣成为国际雪联单板滑雪大跳台世界杯赛事官方合作伙伴。

11月22日,尼得科全球电器产业园已开启试运营,预计2025年3月正式投产运营,达产后可年产电机1400万台、控制器1600万片。

11月23日,美的成为南美足联南美杯CONMEBOL Sudamericana和南美女子解放者杯CONMEBOL Libertadores Feminina的官方赞助商。

11月25日,海尔成为澳网官方合作伙伴。

11月26日,小米智能家电工厂在武汉东湖高新区奠基开工。该项目位于光谷,一期将建设家用空调智能制造示范工厂,计划于2025年11月投产。

11月28日,海尔第4000万台直驱洗衣机在海尔青岛洗衣机互联工厂成功下线;康佳与南京江北新区智能制造产业发展管理办公室签订《康佳智能滚筒生产线项目合作框架协议》,拟投资15亿元在当地投建年产200万台洗衣机项目。

12月2日,海尔智家完成对伊莱克斯南非热水业务收购交割,企业价值为24.5亿南非兰特(折合人民币9.8亿元)。

12月9日,美的巴西新工厂在包索市举行量产仪式,投资超过7亿元,已投产多款绿色智能冰箱和洗衣机;海尔集团与中国宝武签订全面深化战略合作协议。

12月10日,海信发布声明称,网络流传的关于海信裁员的相关数据信息,均为不实猜测。

12月16日,云鲸智能创新(深圳)有限公司获得深圳、无锡两大国资合计数亿元的投资。

12月18日,TCL空调广州智能制造产业园开工仪式在南沙举行。一期项目投产后,3年内将新增800万台空调产能。

2025 年国外家电及相关产品展会一览

展会名称	时间	地点	内容
美国拉斯韦加斯消费电子展览会 (CES)	2025.1.7~10	美国拉斯韦加斯国际会展中心	家庭影院、液晶电视、液晶显示器、OLED电视、DVD、MP3、MP4、广播电视设备及配套产品、卫星电视产品、蓝牙产品、数码产品、扬声器、耳机、录像设备、视听设备、收音机、组合音响、汽车电子等
美国暖通制冷及空调通风展览会 (AHR EXPO)	2025.2.10~12	美国奥兰多国家会展中心	通风与空调系统设施、通风与空调系统的进气与排气设备、家用整体式空调机、家用分体及多重分体空调等
俄罗斯国际空调、新风及通风展览会 (AIRVent)	2025.2.11~14	俄罗斯莫斯科克洛库斯国际会展中心	家用空气净化器、管道新风系统、独立式新风系统、家用除湿加湿机、家用油烟净化器等
2025年沙特阿拉伯五大行业展 (BIG 5 Construct Saudi 2025)	2025.2.15~18	沙特阿拉伯利雅得国际会展中心	空气流通、通风和空调组件、制冷系统和设备、管道和水技术、泵、阀门、管道及配件等
印度暖通制冷展览会 (Acres India)	2025.2.20~22	印度班加罗尔国际会展中心	窗式空调、分体式空调、组合式空调、屋顶式空调、增湿器、组合空调机组、蒸发冷凝系统等
波兰华沙暖通制冷及空调通风展览会 (WARSAW HVAC EXPO)	2025.2.25~27	波兰华沙PTAK国际展览中心	通风与空调系统设施、通风与空调系统的进气与排气设备、通风系统的中央进出气设备、通风与空调系统屋顶或室外装置、家用分体及多重分体空调、风扇换热器、流动空气处理装置、风扇、空气通道、吸顶式空调等
俄罗斯莫斯科暖通空调及制冷展览会 (Climate World)	2025.2.25~28	俄罗斯莫斯科世博中心	中央空调、商用空调、家用空调、压缩机、风幕机、屋顶式空调机组、楼宇智能控制设备、各类制冷空调配件、压缩机、水汽收集器、冷却塔、泵阀等
美国拉斯韦加斯厨房卫浴展 (KBIS)	2025.2.25~27	美国拉斯韦加斯国际会展中心	厨房家具、厨房用品、厨房电器、通风装置、橱柜、下水道装置、卫生洁具、面盆、马桶等
泰国·东盟(曼谷)供热与制冷、洁净博览会 (Bangkok)	2025.3.5~7	泰国曼谷IMPACT会展中心	暖通空调系统、空气处理机组、变频驱动器、热泵系统、通风系统、空气净化系统、制冷和暖通空调配件、密封件和阀门、管道系统、过滤器和离装置等
新加坡消费电子、家电展 (春季) (COMEX)	2025.3.12~15	新加坡新达城会展中心	小家电、电器、吸尘器、厨房电器等
德国法兰克福暖通制冷展~法兰克福卫浴展 (ISH)	2025.3.17~21	德国法兰克福国际会展中心	制冷系统与设备、冷凝系统、液冷系统、制冰设备、热力泵、流动空气处理装置、电风扇、空气通道、吸顶式空调、热恢复系统、吸油烟机
意大利米兰厨房卫浴科技及家具展览会 (EuroCucina)	2025.4.8~13	意大利新米兰会展中心	厨房设备、卧室设备、浴室设备、照明设备、水暖配件、瓷砖等
摩洛哥通讯及消费电子展~非洲电子展 (GITEX AFRICA Morocco)	2025.4.14~16	摩洛哥马拉喀什GITEX AFRICA	冰箱、冷冻柜、洗衣机、洗碗机、烹饪设备、烘焙设备、厨房设备、地板清洁机、电熨斗等; 保健产品、健康相关产品、电子健康设备、空调、家用取暖器、热水器、通风设备等
印度孟买消费电子及家电展览会 (Consumer Electronics India)	2025.5.15~17	印度孟买会展中心	大型家电、厨房家电、小家电、个人健康护理家电产品等
越南胡志明国际消费电子及家用电器展 (IEAE)	2025.5.29~31	越南胡志明西贡会展中心	咖啡机、电饭煲、电水壶、器皿、榨汁机、电风扇、监控系统、报警器、门禁系统、可视对讲、DVR等
南非约翰内斯堡国际暖通、空调及制冷展览会 (Frigair)	2025.6.4~6	南非约翰内斯堡	空调、制冷、通风、供暖、压缩、泵阀、热交换器等
越南消费电子展览会 (VIETNAM ELECTRONICS)	2025.6.12~14	越南胡志明西贡会展中心	大型家电: 冰箱、冷冻柜、洗衣机、洗碗机、烹饪及烘焙设备; 嵌入式设备: 嵌入式烤箱、嵌入式蒸汽烤箱、嵌入式吸油烟机、嵌入式冷冻机、嵌入式洗碗机、嵌入式自动咖啡机、嵌入式食物处理器等

展会名称	时间	地点	内容
波兰消费电子、电子及家电展览会	2025.6.13~15	波兰华沙PTAK国际展览中心	炉具、电烤箱、冰箱、制冷机、洗衣机、洗碗机厨房设备、清洁机、电熨斗、空调及通风设施、家用电暖器等
墨西哥消费电子及家电展览会 (Latin American Electronics)	2025.6.17~19	墨西哥城国际会展中心	家用电器产品、小型电子产品、厨房用具、供热及制冷产品等
巴西圣保罗消费电子及家电展览会	2025.6.23~26	巴西圣保罗泛美会展中心	大型家用电器（冰箱、洗衣机等）、厨房家用电器（咖啡机、微波炉、绞肉机、电烤箱、三明治炉、面包机、搅拌器、榨汁机、打蛋机等）、内置式厨房器件、电子家用供暖系统、家电配件及设备
阿根廷国际消费电子及家用电器展览会	2025.6.30~7.2	阿根廷布宜诺斯艾利斯国际会展中心	大型家用电器（冰箱、洗衣机等）、厨房家用电器（咖啡机、微波炉、绞肉机、电烤箱、三明治炉、面包机、搅拌器、榨汁机、打蛋机等）、内置式厨房器件、电子家用供暖系统、家电配件及设备等各类家电产品
印度消费品及家电展览会 (Vibrant India)	2025.7.5~7	印度新德里Greater Noida展览中心	生活电器、电视机、冰箱、灯具、压力锅、搅拌机等
越南胡志明绿色能源展览会 (Enertec Expo)	2025.7.16~18	越南胡志明西贡会展中心	空调系统、通风系统及地下线缆系统的相关设备及材料、节电产品及技术、太阳能光伏产品、光伏技术及研究设备、太阳能家居用品等
美国清洁用品和设备展览会 (The Clean Show)	2025.8.23~26	美国奥兰多国家会展中心	投币式洗衣机、干衣机、输送机、给料机、铁路系统、粉尘控制、空气过滤器、空气清新剂、清洁设备、租赁服务、洗衣设备等
新西兰奥克兰礼品及家居用品展秋季 (Autumn Gift & Homeware Fair)	2025.8.24~26	新西兰奥克兰ASB会展中心	家用节能电器、吸尘器、电水壶、冰箱、电风扇、加湿器、按摩器、空气净化器、纯水过滤器、环保用品、厨房电器等
哈萨克斯坦暖通制冷展览会 (Aqua-Therm Almaty)	2025.9.3~5	哈萨克斯坦阿拉木图阿塔肯特国际展览中心	暖通设备、管件、风机盘管、洁具设备；空调、冷藏室及配件、热力及蒸汽泵等
德国柏林消费电子展 (IFA)	2025.9.5~9	德国柏林会展中心	大家电、小家电、嵌入式厨房用具、家用供暖系统、家用元器件和设备等
巴西国际制冷、空调、通风、供暖和空气处理展 (FEBRAVA)	2025.9.9~12	巴西圣保罗Imigrantes会展中心	冰箱、冷冻陈列柜、制冰器、冷凝器、冰激凌机、冷库、冷库门、保温门等
墨西哥蒙特雷国际暖通制冷展览会 (AHR Expo-Mexico)	2025.9.23~25	墨西哥蒙特雷会展中心	取暖器、散热器、温控阀、控制阀、热量表、壁挂炉、电暖器、电热膜、电热板、地板辐射采暖、发热电缆等
印尼雅加达国际暖通及空调制冷展览会 (RHVAC INDONESIA)	2025.9.24~26	印度尼西亚雅加达	智能化控制设备、家用中央空调、屋顶空调站、特种空调、可变速制冷剂流量空调等
俄罗斯国际消费电子展览会 (CET)	2025.10.1~3	俄罗斯圣彼得堡ExpoForum会展中心	家庭用具及小家电、小型空调、空调设备、电风扇、小型加热器、电暖气、热水器、洗衣机、清洁设备、加湿器、烹调、焙制及烘烤设备、冰箱及冷冻设备、洗碗机、厨房设备电器及其配件等
乌兹别克斯坦塔什干暖通制冷展览会 (Aqua-THERM Tashkent)	2025.10.7~9	乌兹别克斯坦塔什干国家展览中心	通风设备、风管、空气净化、空气污染控制、组件和设备、压缩机和泵、调节设备、加湿器和增湿器、制冷、制冷设备等
土耳其伊斯坦布尔暖通制冷、泵阀展览会 (ISK-SODEX)	2025.10.22~25	土耳其伊斯坦布尔国际会展中心	空调机组、风扇、加热泵、风机盘管、换热器、风幕机、空气滤清器、加湿器、干燥器、通风管道、进气花格、消声器、空气处理机组、通风机、抽吸器、排风机、空气调节阀等
波兰华沙消费电子、家电展览会 (Warsaw Home & Contract)	2025.10.22~25	波兰华沙PTAK国际展览中心	炉具、电烤箱、冰箱、制冷机、洗衣机、洗碗机、厨房设备、清洁设备、电熨斗、空调及通风设施、家用电暖器、电热水器等
西班牙马德里暖通制冷展览会 (C&R)	2025.11.18~20	西班牙马德里国际会展中心	空调设备、空调零部件、工业和商业用冷藏设备、制冷技术、通风装置、风口、风机、空气处理设备及制冷、供暖设备等、风机、空气净化设备、风管、空气净化器等

2025 年国内家电及相关产品展会一览

展会名称	时间	地点	内容	主办方
中国国际供热通风空调、卫浴及舒适家居系统展览会	2025.2.20~22	北京中国国际展览中心（新馆）	锅炉、壁挂炉及配套、智能控制类产品技术、建筑给排水类产品技术、舒适家居类产品技术等	法兰克福展览（上海）有限公司
2025中国（宁波）国际电子消费品及家用电器博览会	2025.2.24~26	浙江宁波国际会展中心	消费电子、吸油烟机、燃气灶、定制橱柜、消毒柜、厨房挂件、热水器、垃圾处理器、水槽、微波炉浴霸、灶台、电烤箱、洗碗机、卫浴家电、生活小电、家电配件配套等	中国慧聪拿货商城集团、宁波国际会议展览中心有限公司
第20届中国慈溪家用电器博览会	2025.3.1~3	浙江省慈溪市会展中心	水家电、小家电、白色家电、厨卫家电、家电机械及产业配套服务等	中国慈溪家用电器博览会组委会 中国（宁波）国际家电博览会组委会
2025年中国家电及消费电子博览会	2025.3.20~23	上海新国际博览中心	冰箱、冷柜、嵌入式空调、小型中央空调、洗衣机、厨卫电器、厨卫电器生活电器、厨房电器、卫浴电器、厨房小家电、个人护理电器、美容电器、保健电器、生活电器、可穿戴设备、3C数码、吸油烟机、电热水器、饮水机、家电零配件、综合品类消费电子、智能电视、智能家居系统、智能硬件、物联网、智能汽车、机器人设备、虚拟/增强现实、人工智能、可穿戴设备等	中国家用电器协会
IEAE深圳国际消费类电子及家用电器展	2025.3.20~22	广东深圳福田会展中心	消费类电子、音视频产品、智能穿戴、电脑周边及游戏竞技产品、手机及平板周边产品、智能家电等	商务部外贸发展事务局 中国国际贸易促进委员会广州市委员会 广东潮域展览有限公司
2025年上海国际制冷空调供暖及通风设备展览会	2025.4.8~10	上海世博展览馆	制冷及冷库设备冷系统或机组、制冷系统设备和配件、冷冻冷藏设备、家用空调、商用空调、中央空调机组、屋顶式空调机组、新风机组、空气处理机组、空气净化设备、加湿器、除湿器、楼宇智能控制设备、供热设备、壁挂炉、太阳能热水器、家用热水器、燃气热水器、热泵热水器、中央热水器、配件及原材料等	上海世锦展览服务有限公司
2025年深圳电子展	2025.4.9~11	广东深圳会展中心	电子生产设备、电子工具、电子仪器仪表及工控自动系统、电子连接器、电子元器件、光电器件、集成电路、电源电池、新型传感器、嵌入式系统、电子材料、微电子、电线电缆、消费电子等	中国电子器材有限公司
香港环球资源消费电子展	2025.4.11~14	香港亚洲国际博览馆	消费电子、电竞及游戏硬件周边、户外电器、影音视听等	环球资源集团
137届广交会（第一期）	2025.4.15~19	广东中国进出口商品交易会展览馆	电子消费品及信息产品、家用电器、照明产品、通用机械及机械基础件、动力电力设备、加工机械设备、工程机械、农业机械、电子电气产品、五金、工具等	商务部 广东省人民政府
2025年成都供热通风空调及舒适家居系统展览会	2025.4.16~18	四川成都中国西部国际博览城	中央新风换气系统、中央空调、锅炉、壁挂炉、采暖散热器、地暖、电采暖产品、空调及通风工程产品、可再生能源、新风系统、泵、阀、管件等	中国建筑材料流通协会
2025年中国国际义乌五金电器博览会	2025.4.20~22	浙江义乌国际博览中心	智能家居、智能电气、消费电子、五金工具、日用五金、建筑五金、电子电器、机械机电等	义乌中国小商品城展览股份有限公司
中国（北京）国际广播电视信息网络展览会	2025.4.22~25	北京首钢会展中心	高清电视、3D电视、有线电视传输网络设备、编解码器、复用器、数字调制器、调制调解器、移动电视、投影仪、显示屏、数字影院系统、网络储存设备等	广播科学研究院 中国广播电视网络有限公司
第15届深圳国际移动电子展	2025.4.25~28	广东深圳国际会展中心（宝安新馆）	电脑周边、生活电器、个人护理电器、美容电器、户外电器、穿戴设备、智能家庭电子娱乐产品、音频产品等	励展华博展览（深圳）有限公司

展会名称	时间	地点	内容	主办方
2025年中国制冷展	2025.4.27~29	上海新国际博览中心	中央空调、家用空调、通风设备、冰箱、冷柜、制冷系统设备、制冷剂等	中国制冷学会 中国制冷空调工业协会 北京国际展览中心有限公司
2025年中国国际模具技术和设备展览会	2025.6.4~7	上海新国际博览中心	注塑模具、压铸模具、材料成形、家电模具与材料成形、轻量化成形技术与模具、金切精密及特种加工机床、CAD/CAM/CAE集成及信息化管理与互联网技术、质量控制与测量技术、自动化集成技术及装置、机械人、模具材料等	中国模具工业协会 上海市国际展览有限公司
国际橡塑展	2025.6.5~7	广东广州保利世贸博览馆	3D技术、辅助设备、吹塑机、挤出机及挤出生产线、注塑机、综合自动化设备、预加工、回收利用机械及设备、模具、热流道、零部件、其他加工设备等	雅士展览服务有限公司
2025北京消费电子技术博览会	2025.6.8~10	北京亦创国际会展中心	智能家居、新型智能锁、智慧新零售、智能小家电、智能插座、智能开关、智能空气净化器、智能电子玩具、航拍无人机、智能外设、裸眼3D、智能直播设备、消费类电子产品等	讯通展览集团有限公司
2025北京国际人工智能产品展览会	2025.6.8~10	北京亦创国际会展中心	大数据、物联网、智慧城市、芯片、传感器、算法框架、云服务、人工智能硬件解决方案、人工智能实验室、无人机、VR、智能可穿戴设备、智能机器人、智能控制等	中国消费电子协会 中国电子信息产业协会 北京世亚展览有限公司等
第七届亚洲消费电子技术展	2025.6.8~10	北京首都国际会展中心(暂定)	智能家居、新型智能锁、智慧新零售、智能小家电、智能插座、智能开关、智能空气净化器、智能电子玩具、航拍无人机、智能外设、裸眼3D、智能直播设备、消费类电子产品等	赛逸(上海)会展有限公司
2025第二十一届中国国际消费电子博览会	2025.6.18~20	山东青岛国际会展中心(红岛馆)	智能家居家电、软件技术与开发、新型显示、大数据/云计算、虚拟现实、人工智能等	上海闻帆展览有限公司 深圳市闻帆展览有限公司
2025年深圳国际消费电子展览会	2025.6.25~27	广东深圳国际会展中心	5G+AIoT、人工智能、大数据/云计算、物联网、电视机、投影仪、激光电视、智慧屏、智能音箱、3C数码电子产品、电子秤、智能家居系统、智能门锁、扫地机器人、擦窗机器人、清洁电器、衣物护理机、智能垃圾桶、空气净化器、家用新风系统、加湿器、移动空调、净水器、按摩仪等	深圳振华展览有限公司
第十三届中国(西部)电子信息博览会	2025.7.9~11	成都世纪城新国际会展中心	新型电子元器件、军品类元器件、集成电路、电子工具、材料电子基础装备、电子测量仪器及自动测试系统、电磁兼容测试设备与仪器、计算机通讯网络测试设备与仪器等	中国电子器材总公司
2025年世界机器人大会	2025年8月中旬	北京亦创国际会展中心	教育机器人、家用机器人、娱乐机器人、医用机器人、环保机器人、仿生机器人等各类服务机器人、焊接机器人、喷涂机器人、码垛机器人、搬运机器人、装配机器人、激光加工机器人、洁净机器人、打磨抛光机器人、协作机器人等	中国电子学会 世界机器人合作组织
2025中国(上海)国际聚氨酯展览会	2025.9.23~27	国家会展中心(上海)	聚氨酯原料及助剂、聚氨酯制品及半成品、聚氨酯泡沫制品、聚氨酯弹性体、CASE类、聚氨酯胶粘剂、聚氨酯机械及设备、复合材料、家电、汽车、合成革、保温材料等	上海励辅展览有限公司
第25届中国国际工业博览会	2025.9.23~27	上海国家会展中心	工业互联网、工业3.0技术及应用、工业人工智能、下一代通信网络(5G)、工业操作系统及软件APP、数字基建、工业电商与数字化供应链等	工业和信息化部 国家发展和改革委员会 科学技术部 商务部 中国科学院 中国工程院 中国国际贸易促进委员会 上海市人民政府
2025香港贸发局香港春季电子产品展	2025.10.13~16	香港湾仔会议展览中心	视听产品、婴儿电子用品、电子配件、电子游戏产品、家用电器、个人电子产品、可穿戴电子产品等	香港贸易发展局主办
2025上海(中国)消费电子展览会	2025.10.23~25	上海新国际博览中心	生活小家电、厨房电器、家用电器、全屋智能、人工智能、智能穿戴设备等	中国国际贸易促进委员会上海市分会
中国国际进口博览会	2025.11.5~10	国家会展中心(上海)	白色家电、黑色家电、厨房电器、生活电器等	商务部 上海市人民政府

2024年11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	37008204	407299348	7.17	399485733	4280994872	2.74
冷冻箱	2165857	24021110	24.82	349078099	3768532802	18.31
压缩式冰箱	4067688	47476392	20.01	602330934	7061042009	21.52
吸尘器	14519790	168383851	16.87	501858256	5976472512	9.51
吸油烟机	1147184	12425035	22.41	61004596	644546323	8.48
咖啡机和电茶壶	9787166	98962889	13.23	223239686	2215623680	13.93
家用空调器	5150403	76390564	28.88	1024438675	14844835248	22.47
干燥机	327482	3791391	45.91	46372194	569635360	38.64
干衣机	26402	561790	165.42	1426559	21997846	-2.48
彩电	9271012	100507127	10.3	1306812015	14419216942	14.48
微波炉	6174386	66472639	10.59	290804262	3191328220	4.18
气体净化器	2396778	25117272	17.18	78560316	876695540	-1.88
水净化器	3925077	40855507	16.27	71069402	755500795	18.74
洗碗机	579555	6546834	23.69	86844736	974754198	18.39
洗衣机	3451043	39174279	17.03	457248386	5175191318	12.49
燃气灶	76908391	660861145	33.62	279813267	2468072043	19.06
燃气热水器	525642	4850827	18.33	41546469	398645134	15.86
电动剃须刀	6918072	74533248	18.4	51855814	576933363	15.32
电吹风机	15450678	158466094	19.79	146409739	1481805027	12.48
电暖毯	3191501	31969812	-1.42	41822746	458089683	-8.04
电烤面包器	10039759	105317168	23.79	93925859	1026672601	13.99
电热水器	2203432	16423675	38.29	56154740	558459086	3.52
电热烘烤烧烤器	23740108	263474094	16.13	524125692	5966689833	3.97
电熨斗	12745815	135240427	11.89	116749141	1288388758	10.18
电磁炉	1793533	17073578	20.06	60774554	628577294	9.49
电风扇	16654293	251728439	32.33	282698731	4047020680	16
电饭锅	6433795	59010255	14.3	98041553	890021566	-1.06
食品加工处理机	31643322	341691442	21.59	396893762	4235081684	11.88
饮水机	1108703	12554240	26.06	50258957	603445675	13.82

数据来源：海关总署

2024年11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	79867	2042367	7.18	1643564	39868083	-13.53
冷冻箱	3798	43936	5.82	5253229	49053551	11.9
压缩式冰箱	14526	177072	12.08	13038295	150721889	7.05
吸尘器	197816	2498638	-13.56	17332697	228392797	2.78
吸油烟机	1804	24346	8.77	679135	12675578	-2.77
咖啡机和电茶壶	53901	590934	20.22	11364198	107511111	19.09
家用空调器	763	15403	-58.58	8868896	65549164	1.65
干燥机	11329	107186	-18.8	5460864	61275726	-26.49
干衣机	113	1830	-12.98	170446	2650941	-16.11
彩电	11905	254578	-9.05	8206557	173994014	9.43
微波炉	2488	36822	-45.21	922384	10799791	-27.05
气体净化器	25897	207093	-69.8	8578903	31156078	20.59
水净化器	160784	1964136	53.48	2779495	30435421	-30.69
洗碗机	5951	127344	10.47	3508911	55696377	1.75
洗衣机	6113	88912	-2.02	5921060	72884440	0.95
燃气灶	98366	724741	12.54	2213853	18501579	-5.8
燃气热水器	16510	146302	19.05	4222376	36406100	21.58
电动剃须刀	132335	1851990	-17.63	4472894	81694029	-19.11
电吹风机	99445	675029	-49.05	20527499	135126008	-55.69
电暖毯	125	9499	-73.03	2548	139545	-80.03
电烤面包器	3390	27642	-2.31	164949	1182611	-15.38
电热水器	3968	52064	-38.83	1809248	27044756	-50.35
电热烘烤烧烤器	12438	210036	7.53	7944677	118325842	15.21
电熨斗	3792	43986	42.85	454177	5009232	37.94
电磁炉	1953	18199	0.4	735248	8723787	43.81
电风扇	616	138839	37.82	27285	16149242	-37.18
电饭锅	39012	411415	-12.01	4811516	52590460	-13.52
食品加工处理机	14146	158928	-47.25	1503547	12622985	-36.97
饮水机	100	4627	-2.67	267710	3156331	17.89

数据来源：海关总署

2024年11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(%)
红米 L55RB-RA		1527	2.9	LG OLED42C4PCA		6189	55.7	红米 L55RB-RA		1527	2.5
小米 L75MA-SPL		4603	2.0	LG OLED48C4PCA		7229	8.7	红米 L43RA-RA		997	1.9
红米 L65RB-RA		2147	1.8	三星 QA55S90DAJ		8918	4.2	小米 L75MA-SPL		4603	1.7
小米 L65MA-SPL		3476	1.5	LG OLED55C4PCA		9201	3.0	红米 L65RB-RA		2147	1.6
Vidda 75V1N-X		4007	1.4	索尼 XR-77A80L		18822	3.0	小米 L65MA-SPL		3476	1.3
海信 75E5ND-PRO		5605	1.4	LG OLED65C4PCA		12747	2.7	酷开 32P31		498	1.2
海信 85E5ND-PRO		7306	1.4	LG OLED77C4PCA		19510	2.1	Vidda 75V1N-X		4007	1.2
海信 75E3N		3203	1.3	小米 L65M7-Z2		3584	1.6	海信 75E5ND-PRO		5605	1.2
红米 L75RB-AP		3288	1.3	索尼 K-65XR80		19348	1.5	海信 85E5ND-PRO		7306	1.2
小米 L85MA-SPL		5999	1.2	索尼 XR-65A95K		16333	1.4	海信 75E3N		3203	1.1

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(%)
美的 KFR-72LW/N8KS1-1P		5629	9.7	美的 KFR-35GW/N8KS1-1		2421	7.3	海尔 EB100B32MATE1		987	4.6
格力 KFR-72LW/NHBA1BAJ		7331	6.6	格力 KFR-35GW/NHGC1B		2801	4.7	美的 MB100V33B		817	3.6
米家 KFR-72LW/N1A1		4661	4.5	米家 KFR-35GW/N1A1		2232	4.7	海尔 EB80Z33MATE1		680	3.3
华凌 KFR-72LW/N8HB1A		4213	4.2	格力 KFR-35GW/(35504)NHA-A-B1		2685	4.1	海尔 @B80M958		643	2.6
格力 KFR-72LW/(72504)NHA-A-B1		6335	3.6	华凌 KFR-35GW/N8HE1PRO		2121	3.6	海尔 @B100M958		729	2.5
美的 KFR-72LW/N8HY1-1		6647	3.3	美的 KFR-26GW/N8KS1-1		2211	3.1	小天鹅 TB80V23H		722	2.2
华凌 KFR-72LW/N8HA1 III		4612	2.6	格力 KFR-35GW/NHAE1BAJ		3329	3.0	海尔 EB80M30MATE1		705	2.2
海尔 KFR-72LW/28KCA81U1		5477	2.2	米家 KFR-35GW/V1A1		2514	2.9	TCL B80L100		549	2.0
格力 KFR-72LW/NHGM1BAJ		6607	2.1	格力 KFR-26GW/(26504)NHA-A-B1		2487	2.3	志高 XQB100-2019		380	1.9
美的 KFR-72LW/MJ102(1)		6599	2.0	美的 KFR-35GW/N8MXC1 II		2879	2.1	海尔 @B70M10BTD1		576	1.8

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 EG100MATE29S		1475	4.4	米家 BCD-185MDM		799	5.1	美的 MR-283WTPZE		1750	6.4
海尔 EG100MAX29S		1524	3.4	志高 BCD-82A150D		522	4.9	华凌 BCD-213TH		874	5.5
小天鹅 TG100V08PRO		1578	2.3	美的 BCD-185WM(E)		1094	4.7	海尔 BCD-255WLHC35EWU1		1740	5.0
小天鹅 TG100APUREPRO		1511	2.2	康佳 BCD-183GB2SU		636	3.6	海尔 BCD-219LHC350YH		1194	5.0
小天鹅 TG100APURE		1457	2.2	美的 MR-189E		857	3.4	米家 BCD-215MDMU05		899	4.9
海尔 EG100MATE2S		1608	1.9	志高 BCD-53A138D		639	2.9	容声 BCD-253WD16NPA		1529	4.2
海尔 EG100HMA29S		1976	1.9	海尔 BCD-182LHC2E0YH		1045	2.4	海尔 BCD-218WLDPPU1		1461	3.8
小天鹅 TG100V618PLUS		2485	1.7	上菱 BCD-183D		678	2.2	海尔 BCD-253WDPDU1		1801	3.6
创维 XQG80-B15MC		953	1.2	米家 BCD-189MDM		886	2.1	米家 BCD-256WMSA		1508	3.3
西门子 WG52A108AW		2604	1.1	荣事达 BCD-42A126		326	2.1	美的 MR-223TE		1029	3.0

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-465WGHTDE9S9		2634	2.5	米家 BCD-610WMSA		2044	6.7	海尔 BC/BD-200GHDT		741	4.9
美的 BCD-471WSPZM(E)		2189	2.3	米家 BCD-501WMSA		1787	6.0	美的 BD/BC-200KMF(E)		738	4.8
容声 BCD-526WD1MPA		4122	2.3	海尔 BCD-618WGHSSD8L		2541	5.7	海尔 BC/BD-100GHDT		608	2.8
容声 BCD-465VVD18FP		2373	2.1	美的 BCD-607WKPZM(E)		2396	5.0	容声 BD/BC-200ZMSMB		711	2.6
海尔 BCD-478WGHTD5DB9		3299	1.9	海尔 BCD-616WGHSSD9		2718	3.7	美的 BD/BC-100KMF(E)		616	2.4
美的 MR-531WSPZE		2837	1.7	TCL R650T3-S		1978	3.0	美的 BCD-210DKEM(E)		915	2.0
海尔 BCD-485WGHFD1BWLU1		5958	1.7	容声 BCD-646WD11HPA		2802	2.9	美的 BD/BC-143KMF(E)		714	1.7
海尔 BCD-475WGHDT1BGZU1		5212	1.3	美的 BCD-559WKPM(E)		2299	2.8	美的 BD/BC-301KM(E)		1063	1.6
海尔 BCD-510WGHFDS9SU1		4114	1.3	容声 BCD-609WD11HP		2390	2.8	海尔 BC/BD-142GHDT		715	1.6
海尔 BCD-476WGHTEDEXM		2774	1.3	海尔 BCD-538WGHSSD8K		3199	2.3	容声 BD/BC-300ZMSM		1026	1.5

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

2024年11月全国城市市场部分小家电品牌销售概况

电磁炉		电饭煲		电暖器		饮水设备		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	50.15	美的	38.06	美的	38.06	美的	43.22	松下	31.42
苏泊尔	29.37	苏泊尔	32.30	艾美特	27.23	安吉尔	25.78	飞利浦	25.20
九阳	17.51	九阳	16.59	先锋	8.58	九阳	12.97	苏泊尔	19.45
爱仕达	1.01	松下	2.89	荣事达	4.38	沁园	10.88	飞科	16.22
松下	0.68	荣事达	1.87	飞利浦	3.41	澳柯玛	2.83	博朗	2.38
小米	0.21	爱仕达	1.14	格力	3.23	美菱	1.19	美的	1.87
格兰仕	0.17	东芝	1.09	亚都	2.87	新飞	0.75	小熊	1.50
荣事达	0.14	三角	0.91	澳柯玛	1.80	多丽	0.60	摩飞	1.22
多丽	0.10	小熊	0.86	东芝	1.63	亚都	0.45	奔腾	0.61
小熊	0.10	福库	0.78	奥克斯	0.93	先科	0.30	大宇	0.05

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 (%)
亚都	21.83	A.O.史密斯	15.48	老板	22.04	老板	24.06	添可	29.03
小米	12.34	海尔	14.37	方太	21.87	方太	23.18	科沃斯	24.92
飞科	10.94	安吉尔	13.68	华帝	10.21	海尔	10.58	追觅	13.15
小熊	9.95	沁园	10.76	海尔	10.14	华帝	7.56	戴森	8.68
美的	7.91	美的	9.99	美的	6.87	美的	6.13	美的	8.30
戴森	7.87	COLMO	8.29	万家乐	5.05	万和	4.58	莱克	4.47
苏泊尔	5.62	九阳	4.24	万和	4.67	万家乐	4.22	石头	2.52
飞利浦	4.29	苏泊尔	2.71	西门子	2.27	西门子	2.64	苏泊尔	1.84
莱克	4.01	方太	2.67	COLMO	1.91	COLMO	2.52	九阳	1.22
澳柯玛	3.49	西门子	2.30	迅达	1.63	帅康	1.58	飞利浦	1.00

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	38.78	海尔	18.37	方太	22.56	苏泊尔	39.22	九阳	66.63
美的	23.83	万和	14.87	老板	19.95	美的	15.83	BRUNO	8.48
A.O.史密斯	16.30	万家乐	11.96	康宝	17.51	飞利浦	15.36	小浣熊	5.49
万和	5.50	美的	11.61	万和	8.78	松下	14.23	美的	4.81
万家乐	4.33	A.O.史密斯	9.33	华帝	6.08	莱克	6.16	苏泊尔	4.21
COLMO	2.04	林内	6.62	海尔	5.67	飞科	2.42	小熊	4.05
华帝	1.69	能率	5.43	美的	5.13	卓力	1.73	爱仕达	2.01
法迪欧	1.37	华帝	4.92	西门子	3.22	海尔	1.16	摩飞	1.36
澳柯玛	0.96	COLMO	4.49	万家乐	2.43	贝尔莱德	0.64	飞利浦	0.69
樱花	0.93	方太	3.05	法迪欧	1.33	小米	0.64	荣事达	0.58

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	50.53	德龙	42.86	美的	40.19	美的	43.67	美的	33.01
苏泊尔	18.16	美的	13.25	格兰仕	23.70	苏泊尔	36.80	苏泊尔	23.97
美的	17.47	小熊	12.22	苏泊尔	9.22	九阳	15.10	九阳	18.47
飞利浦	7.00	飞利浦	9.52	九阳	8.19	松下	0.87	飞利浦	8.42
摩飞	3.58	苏泊尔	4.35	小熊	6.53	爱仕达	0.76	优颂	1.85
惠人	1.39	西门子	4.35	布谷	2.06	多丽	0.65	小熊	1.72
博朗	0.48	铂富	2.48	松下	2.01	双喜	0.42	龙的	1.64
凯伍德	0.32	SMEG	2.07	惠而浦	1.23	海尔	0.29	格来德	1.19
莱克	0.32	美诺	1.45	SUBORGDUCK	0.98	荣事达	0.27	摩飞	1.10
松下	0.27	松下	1.24	膳魔师	0.98	格兰仕	0.22	爱仕达	1.05

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。



中国家电及消费电子博览会
APPLIANCE & ELECTRONICS WORLD EXPO

2025.3.20-23
中国·上海 新国际博览中心

AWE2025

AI科技 AI生活



AI FOR ALL

咨询热线

400-630-8600

广告

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

 **DONPER**

广告

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

加西贝拉压缩机 为全球高端冰箱提供芯动力

Jiaxipera compressor provides core power
for high-end refrigerators and freezers all over the world

超高级能效

Super high-efficiency

宽转速运行

Wide speed

全波段静音

Full band silence

智能化控制

Intelligent control



广告

在高速飞行中换发动机——美的构建全新研发体系案例
格力电器：构建并升级基于“掌握核心科技”的自主创新工程体系

专题

冰箱业：“新”的双循环

4~30HP

热泵专用变频涡旋压缩机



技术优势



高效

低噪音
低振动宽运行
范围高可靠
高耐久

典型应用：商用&户式采暖

用途：

- ▶ 天水地水，天氟地水，煤改电机组，变频模块机组

优势：

- ▶ 全系列最低蒸发温度到-40℃，满足客户-35℃低环温制热要求
- ▶ 采用多种降噪方案，满足客户对静音品质的更高需求
- ▶ 变频喷气技术，可助力客户满足新国标全一级能效



潮流家电·畅快囤鲜

万宝全家福系列智能原生态藏纳百鲜



广州万宝集团冰箱有限公司

网址: wanbao-fridge.com

地址: 广州市从化区城鳌大道东路1228号



全国服务热线
400-888-7510

保温隔热低能耗,不易结露视野好

Good thermal insulation, low energy consumption, less condensation, and clear visibility



全钢化 真空玻璃

Fully tempered
Vacuum Insulating Glass

应用于: 门窗幕布、酒柜、可视化家电

Applications: doors and windows, awnings, wine, cabinets,
visual home appliances



无铅焊料, 更健康, 更环保

Lead-free solder, healthier and more environmen



无抽气孔, 隔音更优, 寿命更久

Non-air suction hole, better sound
insulation,



全钢化玻璃, 使用更安全

Fully tempered vacuum insulating glass,
safer to use



0.5mm间隙, 行业领先

0.5mm gap, Industry leading



符合ROHS . SVHC标准

Compliant with ROHS and SVHC
standards



公司地址: 福建省厦门市集美区灌口镇杜行东路1号



网址: www.vigtechn.com
www.supervig.com



86-15860799480



market@vigtechn.com



关注维爱吉, 了解更多资讯