

电器

中国家电行业权威期刊

CHINA APPLIANCE

ISSN 1672-8823



2023年第 **3** 期
定价：20元

2023年3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



洗衣机：迎来“洗护”时代



中国家电及消费电子博览会

APPLIANCE & ELECTRONICS WORLD EXPO

AWE2023

中国·上海 新国际博览中心

2023.4.27-30

智科技·创未来

SMARTIZE
THE FUTURE



更多信息
扫码关注

HIGHLY
海立

智能制造
科技创新
多元应用

领先，不止步

Keep Leading



海立·冷暖世界

广告

重启全球化，我们还需要注意哪些？

最近看到一篇文章，主要内容是讲述中国摩托车企业如何从零开始进入越南市场与日本企业竞争，直至市场占有率高达90%，然后再从90%降至约1%，而越南摩托车市场又重归日本企业的天下。

笔者并不太了解摩托车行业，无法去判断文章中细节内容的对错，文章的内容也与家电业无关，但这样一个经历无疑值得中国家电企业在实施全球化战略时去研究和借鉴。

根据这篇文章的介绍，首先，中国摩托车企业撕开越南市场，靠的是低价。这无疑也是中国家电企业打开一个全新市场最常用的方式。这篇文章详细介绍了中国企业进入时，越南居民的家庭收入，以及当时占据市场主流的日本企业生产的摩托车的售价，这为中国企业进入市场提供了机会。但值得强调的是，并不是所有国家和地区的消费者都会那么在意价格。

文章中说，中国摩托车企业失去越南市场的主要原因，是产品质量出现问题以及售后服务的缺失。从这一点看，值得正在布局全球化战略的中国家电企业关注。随着中国自有品牌家电产品在海外市场被越来越多地售出，完善售后环节将不可或缺，在当地建立完备的售后服务体系将成为必须。在这里，需要提到的一点是，在中国市场上，我们也会看到一些低价低质家电产品依然有销量，其背后也正是有近距离、快速的售后服务做支撑。

另外，文章中还提到，随着多家中国摩托车企业进入越南市场，造成中国摩托车企业之间的恶性竞争，从而也陷入了价格越来越低、利润空间越来越小的恶性循环。客观地说，这一现象的出现，与中国摩托车企业的高产能相关，但与此同时，更相关的是，当进入一个全新市场时，需要企业用更高的格局去规划发展市场的战略，而不是仅仅以快速的攻城略地为唯一的目标。

实际上，在这种情况下，中国摩托车企业想对当地市场进行用户研究或是投入研发，已经是心有余而力不足。反观后来再次把持越南摩托车市场的日本企业，推出的产品不但价格较之前更加亲民，有些产品还配备了自动启停和ABS功能，以适应越南复杂的路况。

如果实际情况真的如这篇文章所述，我们还能看好中国摩托车企业的未来吗？客观地说，从硬实力上，中国摩托车企业也许依然具备收复越南市场的实力，但是，之前的市场表现所造成的用户口碑层面的影响，也许让中国摩托车企业在短期内难有起色。

他山之石，可以攻玉。虽然都是话说着容易，事情做起来难，但是，在做战略布局时，除需要“人间清醒”的理性之外，更需要高屋建瓴的格局。否则，战略与战术，又有什么分别？

2023年 中国家用电器技术大会 即将召开

2023年技术大会仍以家电“智慧、健康、低碳、材料”为主题，内容基于2022年充分准备的基础上，聚焦在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，突出智能化、数字化、健康、低碳和新技术、新材料的应用等国际国内的最新成果，会议既涉及前沿技术也包括实用技术，会议同期还将举办小型技术展示。会议采取线下+线上结合的方式，会议现场在浙江宁波泛太平洋大酒店，同时将通过网络直播。

会议安排：

5月17日：会议报到。

5月18日：召开中国家用电器技术大会全体会议，会议晚宴上将公布技术大会优秀论文评审结果并举行优秀论文证书颁发仪式。

5月19日：1) 召开中国家用电器技术大会专业技术分会。

2) 召开房间空调器行业HCFC-22替代技术交流会暨空调器专业技术分会。

会议报名：

为了提高各位代表的参会体验，并便于主办方为所有代表做好安排，请参会人员务必于5月10日之前通过会议“在线报名”系统(jsdh.cheaa.org)或通过微信扫描下方二维码完成报名。团队报名建议通过“在线报名”系统进行注册报名。



会议地点：宁波泛太平洋大酒店

会议主办方联系方式

会议安排：窦艳伟 douyw@cheaa.org

演讲安排：王黎 wangli@cheaa.org

会议报名、付款查询、技术展示：陈建明 chenjm@cheaa.org

电话：010-51696560 010-51696595 传真：010-51696621 地址：北京市东城区广渠门内大街80号通正国际大厦709室

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
 叶琨 Ye Jun
 Art Director **美术编辑:** 施力 Shi Li
 Legal Consultant **法律顾问:** 李青松 Li Qingsong

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

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

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

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

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

ISSN 1672-8823



9 771672 882232

《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

FOTILE 方太 | 因爱伟大

陈坤
方太品牌全球代言人

方太集成烹饪中心 上排集成 引领高端厨电

X系列 | 超薄不跑烟* 万能*灶蒸烤

*不跑烟:在方太实验室规定条件下测试,肉眼未见明显油烟逃逸 *万能:指产品有“炖、炒、蒸、烤、空气炸”等多种烹饪方式

广告



洗衣机：迎来“洗护”时代

13

随着中国消费者品质生活更加丰富，对衣物洗涤的需求升级换代，“洗护”已经成为洗衣机市场重要的消费潮流。在2023年全国消费力全面复苏、房地产市场快速升温的“东风”下，中国洗衣机行业亟待全面解决用户痛点，展现出在功能上、设计上和品类上等多维度的焕新迭代实力，以迎接产业发展历史上的“洗护”时代。



2025年主要家电能效2级以上产品占比将提高10%

38

34

八期领军家电班开展供应链管理及质量可靠性培训

36

领军家电班2023年游学活动走进赛特新材



《电器》杂志编委会

主任

姜风

中国家用电器协会执行理事长

副主任

李海滨

上海海立电器有限公司总裁

周千定

广州万宝集团有限公司董事长

周云杰

海尔集团总裁

委员

肖文艺

长虹华意压缩机股份有限公司副总经理

伏拥军

美的机电事业部总经理

卢楚隆

广东万和集团总裁

杨百昌

湖北东贝机电集团股份有限公司董事长

张勤建

加西贝拉压缩机有限公司总经理

张海明

杭州钱江制冷集团有限公司董事长

汪坤明

福建赛特新材股份有限公司董事长

注：排名不分先后。

以专业视角解读全球家电市场动态

跃过千山 奔向美好



《电器》杂志官网 www.dianqizazhi.com



56

“杀新冠”冰箱，是昙花一现还是成为爆款？

特别策划

- 14 洗衣机产业：无惧灰色，向纵深发展
- 16 戳中消费需求，看洗衣机出色履行健康使命
- 19 用户痛点仍多，洗衣机能不能借上全面复苏的“东风”？
- 22 全新洗护时代下，干衣机2023展开新篇章
- 24 热销“出圈”的洗鞋机，是“懒人神器”还是“智商税”？
- 26 需求不振，竞争激化，洗衣机行业在压力下探索前进
- 29 洗衣机海外市场结构重塑
- 32 博西家电：见微知著，做洗干产品行业潮流风向标

热点聚焦

- 34 八期领军家电班开展供应链管理及质量可靠性培训
- 36 领军家电班2023年游学活动走进赛特新材
- 38 2025年主要家电能效2级以上产品占比将提高10%

行业研究

- 40 升级了，冰箱！到AWE2023看今年的冰箱如何适配最潮家居
- 42 智慧清洁时代全面降临，AWE2023领航清洁电器行业发展

高层专访

- 44 美的钟铮：建议优化家电减碳评价标准，推动企业可持续发展

标准与认证

- 48 家电安全通用要求标准完成公开征求意见
- 51 《电动剃须刀》国家标准首次修订

产经方略

- 54 海尔智慧楼宇发布三大创新成果，助力建筑行业低碳先行
- 55 林澜引退，贾少谦接任海信集团董事长
- 56 “杀新冠”冰箱，是昙花一现还是成为爆款？

- 58 格力中央空调市场规模连续11年稳居行业第一
- 60 “技术+平台”双轮驱动，阳光新能源工商业光伏重磅发布“银河计划”
- 62 TCL发布超薄零嵌冰箱
- 63 飞利浦家电正式更名为Versuni

消费电子

- 64 8K电视突破重围的密码是什么？

国际视野

- 68 2022年中国产家电在美国和加拿大召回情况

技术前沿

- 74 空调器室外机轴流风机内部流场特性研究

卷首语

- 2 重启全球化，我们还需要注意哪些？

每期必有

- 10 每月速览
- 46 标法动态
- 52 业界情报
- 66 海外信息
- 79 排行榜

广告索引

- 封面 福建赛特
- 封底 万宝
- 封二 杭州钱江制冷
- 封三 黄石东贝
- 内封二 AWE2023
- 内封三 奥克斯
- 内封底 《电器》
- 1 上海海立
- 3 2023中国家电技术大会
- 5 方太
- 7 公益
- 9 发展的中国
- 37 2023国际橡塑展
- 43 兰溪越强

中国家电业 与高质量发展的中国 一起成长

2023



关注《电器》杂志微信号

《电器》杂志官网 www.dianqizazhi.com

DIRECTION 风向

中央一号文件提及绿色智能家电下乡

2023年2月13日，被称为中央一号文件的《中共中央 国务院关于做好2023年全面推进乡村振兴重点工作的意见》发布。

该文件提出，必须坚持不懈把解决好“三农”问题作为全党工作重中之重，举全党全社会之力全面推进乡村振兴，加快农业农村现代化。其中，鼓励有条件的地区开展新能源汽车和绿色智能家电下乡。



天津“十四五”期间将健全废旧家电回收处理体系

2023年2月9日，《天津市“十四五”扩大内需战略实施方案》正式发布。该方案从8个方面提出了79项重点任务，包括“持续提升传统消费”“积极发展服务消费”“加快培育新型消费”“大力倡导绿色低碳消费”等。

“十四五”期间，天津市将健全强制报废制度和废旧家电等耐用消费品回收处理体系，加快构建再生资源回收利用体系，推动再生资源分拣中心布局，推进废钢铁、废有色金属、废旧家电、废旧电池、废旧轮胎、废塑料、废纸、废玻璃等分类利用和集中处置。

《质量强国建设纲要》印发

2023年2月6日，《质量强国建设纲要》印发。《质量强国建设纲要》提出，开展重点行业和重点产品资源效率对标

提升行动，加快低碳零碳负碳关键核心技术攻关，推动高耗能行业低碳转型；全面推行绿色设计、绿色制造、绿色建造，健全统一的绿色产品标准、认证、标识体系，大力发展绿色供应链；优化资源循环利用技术标准，实现资源绿色、高效再利用。建立健全碳达峰、碳中和标准计量体系，推动建立国际互认的碳计量基标准、碳监测及效果评估机制；建立实施国土空间生态修复标准体系；建立绿色产品消费促进制度，推广绿色生活方式。

17个省份发布碳达峰实施方案

2023年2月，17个省份发布碳达峰实施方案。其中，陕西省碳达峰方案提出，因地制宜、多能互补实施村镇清洁能源建设行动，以县为单位开展农村可再生能源取暖应用示范，推动太阳能清洁供热供暖与高效温室一体化示范试点项目建设；推广利用太阳能、地热能、生物质能等能源和热泵技术，满足建筑采暖和生活热水需求，开展太阳能供暖试点。

广东省碳达峰实施方案提出，大力推进可再生能源建筑应用，积极推广应用太阳能光伏、太阳能光热、空气源热泵等技术，鼓励光伏建筑一体化建设；提高城乡居民生活电气化水平，积极研发并推广生活热水、炊事高效电气化技术与设备；提升城乡居民管道天然气普及率。

河北省碳达峰方案提出，持续推进农村地区清洁取暖，因地制宜选择适宜取暖方式，建立健全农村冬季清洁取暖常态化管理机制；完善绿色消费激励机制，健全绿色产品、能效、水效和环保标识制度，引导消费者购买节能与新能源汽车、高效家电、节水型器具等绿色低碳产品。

MARKET 市场

2022年中国七大客厅智能设备线上市场零售量达7234万台

洛图科技（RUNTO）发布的《中国客厅智能设备零售市场月度追踪报告》显示，2022年，中国客厅七大智能设备（包括智能投影、智能电视、智能平板、智能音箱、智能盒子、智能门锁、监控摄像头）线上市场零售量为7234万台，零售额为1126亿元。

影音娱乐设备中，智能投影和智能电视均主打大屏体验，尽管线下市场有所萎缩，但线上市场强势增长，销量同比分别增长21%和2%。

智能音箱和智能盒子市场步入下行通道。2022年，智能音箱和智能盒子非刚性需求的特点被进一步放大，线上市场销量同比分别下降31.4%和6.1%。

2026年中国物联网连接规模将超百亿个

据IDC预测，2022年中国物联网连接规模达56亿个，到2026年将增至102.5亿个，复合增长率约为18%。其中，智能家居、可穿戴设备依然是重要增长点，物联网连接数量到2026年将接近59.8亿个。制造业物联网连接数到2026年将超过3亿个。固网及Wi-Fi在物联网总连接量中占比过半，预计到2026年增至51.1亿个。

中俄双边贸易额再创新高

据海关数据统计，2022年中俄双边贸易额同比增长29.3%，达到1902.7亿美元。这是两国有史以来创纪录的数字，俄罗斯占中国外贸总额的3%。2022年中国对俄罗斯的出口额同比增长12.8%，达到761.23亿美元。其中，俄罗斯显著增加了对中国制造的电子产品和汽车的采购。但俄罗斯这些商品依然短缺，产品的增长潜力依旧相当大。

CHANGES 动态

国家高端智能化家用电器创新中心总部基地启用

2023年2月23日,国家高端智能化家用电器创新中心总部基地正式启用揭牌。国家高端智能化家用电器创新中心是中国家电领域唯一的国家级制造业创新中心。该中心紧抓电器产品高端化、智能化、场景化发展趋势,补短板、锻长板,通过共性关键技术突破,加速实现创新技术成果的转移扩散和首次商业化,实现技术引领下的商业模式探索。本体领域聚焦关键器件、核心算法、高端定制等共性技术,打通创新链和产业链,实现家电技术的高端化;智能领域,以底层基础软件为核心,打造人机物融合的新型智能空间;安全领域构建数据安全、隐私合规等安全可信能力,提升家电行业安全治理水平;场景领域聚焦家庭健康大脑,构建场景驱动下的人工智能家庭新体验。

济南分8轮发放家电消费券

2月24日起2023年第一期济南市“泉城购”家电消费券开始发放。此次活动发放家电消费券,仅限购电视机、冰箱、洗衣机、空调、燃气灶、吸油烟机、手机、电脑(含平板电脑)8类零售商品,分3种面额,即满2000元减200元、满5000元减400元、满8000元减600元。此次活动时间为2023年2月24日~3月19日。消费券发放时间暂分为8个轮次,发放时间、轮次以及各类面额数量设置视核销情况动态调整,兑完即止。

广东出台13项举措促进绿色智能家电消费

2023年2月20日,《广东省绿色智能家电消费实施方案》印发。该方案从开展家电“以旧换新”活动、推进绿

色智能家电下乡、鼓励基本装修交房和家电租赁、拓展消费场景提升消费体验、优化绿色智能家电供给、实施家电售后服务提升行动、加强废旧家电回收利用、加强基础设施支撑、落实财税金融政策9个方面入手,提出13项落实举措。

该方案提出,鼓励各地市开展家电“以旧换新”活动,通过“政府支持、企业促销”方式,全面促进家电消费。各地市可举办绿色智能家电下乡、家电消费券等促销活动;鼓励家电生产企业开发生产适应农村市场特点和老年人消费需求的绿色智能家电产品,促进乡镇居民耐用消费品更新换代,培育家电消费新增长点。

贵州家电促消费活动启动

2023年2月12日~4月24日,在贵州省商务厅指导下,多彩宝公司联合创维、海尔、美的等家电品牌,以“多方联动、全民享惠”为原则,在全省范围内打造“多彩贵州家电促消费”活动,进一步提振消费信心,释放消费潜力,推动贵州省绿色家电消费扩容提质。此次活动将分3个批次,通过“多彩宝”APP向全省消费者发放共计3600万元的电子家电消费券。

山东计划筹集3.96亿元财政资金提振消费

2023年2月8日,从山东省政府

新闻办举办的“坚定不移推动高质量发展”系列发布会第四场会获悉,山东省级财政计划筹集资金3.96亿元,重点支持商贸流通和文化旅游领域出台提振消费奖补政策,推动汽车、家电、批零住宿、文化旅游等消费全面复苏,更好拉动经济发展。

合肥市将打造智能家电(居)直播小镇

2023年2月21日,从合肥市家电协会与合肥市智能家电联盟2022年度联合工作会议上获悉,合肥市将在巢湖智能家电(居)产业新城,打造中国烱烱智能家电(居)直播小镇。

据介绍,该产业新城位于规划方兴大道以南,东至栖烱路,南至淮南铁路沿线,远期规划为17平方公里。其中,启动区约为6平方公里,规划家电生产区、物流仓储区、居住生活区、研发创新公园四大主导功能片区。园区现有100多家企业(规上企业11家),以健康制造、装备制造、智能制造、食品深加工为主。

中国烱烱智能家电(居)直播小镇是由智慧住宅城市展厅、产业垂直融媒体中心、智能家电(居)直播孵化器、直播街区等多种形式组成的综合体。此外,合肥市还将以巢湖智能家电(居)产业新城建设为契机,谋划建设智慧住宅(家庭)产业基地。

QUALITY 质量

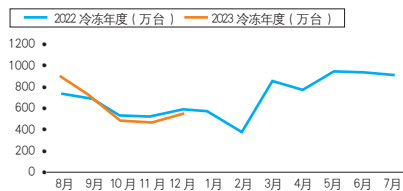
71种产品质量国家监督抽查实施细则公开征求意见

2023年2月17日,国家市场监督管理总局发布了《关于征求71种产品质量国家监督抽查实施细则(征求意见稿)意见的公告》。该细则征求意见稿截止日期为2月27日。

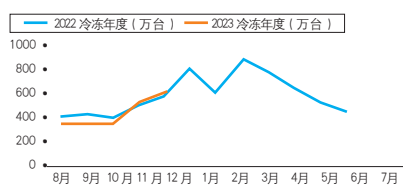
细则详细规定了71种产品国家监督抽查实施细则的抽样方法、检验依据和判定规则,涉及空调、滚筒干衣机、废弃食物处理器、加湿器、空气净化器、储水式电热水器、电风扇、即热式饮水机、燃气用具连接用软管等家电产品。

2022年全年部分家电市场简析

2022~2023冷冻年度家用空调内销量月度推移



2022~2023冷冻年度家用空调出口量月度推移



家用空调：市场承压前行

2022年，家用空调产量为14836.9万台，同比下降4.3%；销量为15003.7万台，同比下降1.7%。其中，内销量为8429.0万台，同比下降0.5%；出口量为6574.7万台，同比下降3.2%。

截至12月的2023冷冻年度，家用空调产量为5310.4万台，同比下降3.4%；销量为5182.1万台，同比增长0.5%。其中，内销量为3122.0万台，同比增长3.3%；出口量为2060.1万台，同比下降3.4%。

12月，家用空调产量为1159.7万台，同比下降7.5%；销量为1142.1万台，同比下降0.9%。

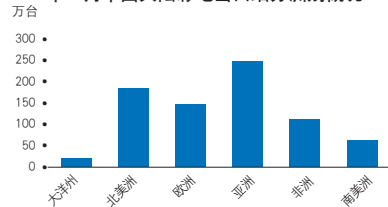
液晶电视：出口逆势增长

2022年，液晶电视产量为13298万台，同比增长6.2%；销量为13164万台，同比增长6%。其中，内销量为3953万台，同比下降2.7%；出口量为9210万台，同比增长10.2%。

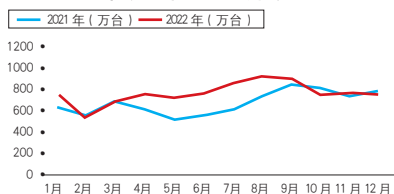
分洲别看，除北美洲之外，其他洲别均实现了不同程度的增长，其中非洲增速最高，且是唯一实现量额双增的洲别。

12月，液晶电视产量为1167万台，同比下降6.1%；销量为1159万台，同比下降5.7%。其中，内销量为406万台，同比下降9.3%；出口量为753万台，同比下降3.7%。

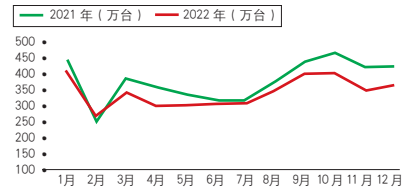
2022年12月中国大陆彩电出口细分洲别概况



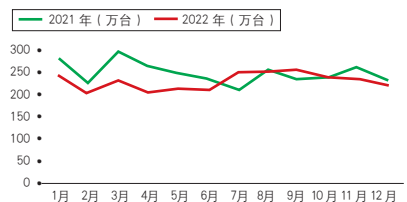
2021~2022年彩电出口量月度推移



2021~2022年洗衣机内销量月度推移



2021~2022年洗衣机出口量月度推移



洗衣机：表现低迷

2022年，洗衣机产量为6859.5万台，同比下降7.9%；销量为6882.7万台，同比下降7.9%。其中，内销量为4076.9万台，同比下降8.4%；出口量为2805.8万台，同比下降7.1%。

12月，洗衣机产量为592.2万台，同比下降8.6%；销量为594.4万台，同比下降9.2%。其中，内销量为366.4万台，同比下降12.4%；出口量为228.1万台，同比下降3.5%。12月，洗衣机各企业销量均有下滑。其中，海尔销量同比下降11.5%，美的同比下降5.3%，惠而浦同比下降30.7%，海信同比下降16.8%，LG同比下降10%。

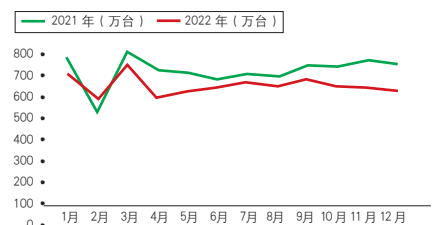
冰箱：产销量同比齐降

2022年，冰箱产量为7510.6万台，同比下降12.8%；销量为7557.8万台，同比下降12.6%。其中，内销量为4123.2万台，同比下降3.3%；出口量为3434.6万台，同比下降21.6%。

12月，冰箱产量为559.8万台，同比下降25.4%；销量为574.4万台，同比下降19.7%。其中，内销量为341.3万台，同比下降8.2%；出口量为233万台，同比下降32.2%。

展望2023年，冰箱市场发展有望总体趋向稳定。目前大宗商品原材料价格较为稳定，给制造业生产端带来利好；在销售上，国内促销费的政策和目标不会改变，海外市场上RCPE等区域合作的深入推进都将为冰箱销售带来利好。

2021~2022年冰箱销量月度推移



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。



洗衣机：迎来“洗护”时代

随着中国消费者品质生活更加丰富，对衣物洗涤的需求升级换代，“洗护”已经成为洗衣机市场重要的消费潮流。在2023年全国消费力全面复苏、房地产市场快速升温的“东风”下，中国洗衣机行业亟待全面解决用户痛点，展现出在功能上、设计上和品类上等多维度的焕新迭代实力，以迎接产业发展历史上的“洗护”时代。

洗衣机产业：无惧灰色，向纵深发展

本刊记者 于璇

2月，2023年首个促销季已经落下帷幕，除了少数家电品类在“元春”市场销售回暖，包括洗衣机在内的绝大多数品类依旧处于疫情后的恢复期。内外销需求低迷，这个从2022年带过来的“心病”似乎还在困扰着中国洗衣机行业。

然而，在梳理表现欠佳的2022年后，《电器》记者发现，遇冷只是薄薄覆盖在市场表面的一层淡灰色，中国洗衣机行业的发展正在多年沉淀的基础上，在产品类别、销售渠道等多维度走向纵深，未来依旧多彩。

压力就是前行的动力

2022年是洗衣机市场“冰冻”的一年，内外销市场均“量额双降”。内销方面，奥维云网推总数据显示，2022年，中国洗衣机市场全渠道零售量为3381万台，同比下降9.1%；零售额为682亿元，同比下降11.0%。外销方面，海关总署数据显示，2022年，中国洗衣机出口量为2627万台，同比下降6.9%；出口额为42.1亿美元，同比下降6.3%。数据是残酷的，特别是与内销规模重回700亿元大关、出口“量额齐增”的2021年相比。

数据也是敏感的。在此次专题采访中，洗衣机企业普遍不太愿意就这个承压的年份多做回应。从《电器》记者在截稿前收到的有限反馈来看，松下洗护2022年在中国市场实现了逆势增长，同比增长5%；TCL洗衣机业务在2022年也收获了3.2%的正增长；吉德有关负责人表示，疫情3年旗下洗衣机产品的销量稳中有升。更多企业在洗衣机业务上的具体表现可能还需要等待2022年年报披露。

在全年承压的2022年，中国洗衣机行业并没有停下前进的步伐，无论需求满足的拓展，还是产业版图的扩充，抑或销售渠道的变革，都在进一步走向纵深。这些也将成为2023年中国洗衣机行业实现恢复性增长的坚实基础。

功能拓展不断深化

作为高度成熟的产品，洗衣机眼下最急迫的问题就是在消费低迷的情况下激活消费者的换新需求。升级产品，打造一台“不一样”的洗衣机，无疑是吸引消费者置换新品的重要策略之一。从中国市场的升级方向来看，洗衣机的功能正在由洗涤向烘干、护理进行深度延展。

烘干，是近几年中国洗衣机市场产品升级的绝对热点。无论独立式干衣机的认知加深，还是洗烘一体机的快速起量，都充分说明中国消费者对于烘干功能的认可。中国洗衣机市场也真正迈入了“干时代”。随着号召力渐强，企业对于烘干的产品和产业布局都在加速。

从产品端来看，围绕烘干功能自身的升级通道已经全面开启，不仅要“烘得干”，更讲究“烘得快”“烘得好”“烘得节能”。例如，博西家电2022年推出的西门子云感热泵干衣机就采用了德国airCare™空气护理科技，从空间、温度到流动的空气三方面入手，确保衣物全方位受热且均匀烘干，保持织物蓬松柔软。值得注意的是，热泵干衣机凭借自身技术特点和优势正在逐渐上位，收获了更多消费者的青睐。

从产业端来看，中国干衣机产能正在快速上量。2022年博西家电位于滁州的新洗衣机干衣机工厂正式投入使用。该工厂是博西家电在全球唯一一家集生产洗衣机、干衣机和洗干一体机三大洗护产品为一体的工厂，也是博西家电集团在全球的第二家干衣机工厂。同年8月18日，美的集团洗衣机荆州产业园竣工投产，这是美的集团在国内投产的第三个洗衣机生产基地，主要生产滚筒洗衣机和干衣机。据报道，该基地2022年已经启动干衣机产业链布局项目，预计2023年年中投产，一期园区规划3条滚筒洗衣机线和2条干衣机线，年产能约800万台，产值预计120亿元。

护理，则在不远的将来有望接棒烘干，成为行业继续升级的落脚点。“为应对消费升级，未来的科技创新主要将从‘护’入手。”博西家电洗涤产品有关负责人举例说，

“博西家电旗下产品搭载的空气护理科技、防缠绕舒展烘功能、蚕丝被柔护程序、专利自清洁恒净系统，都旨在为消费者带来全新的衣物护理体验。”TCL洗衣机有关负责人也认为，随着消费升级，对衣物的护理需求将成为一个核心，并已经推出“离子柔护”技术。“护”的概念贯穿于整个衣物洗涤流程中，既涵盖更精致的洗涤、烘干，也将纳入新的护理功能。例如，松下的一部分烘护机和护理机就具备进行原创特定制香氛护理的功能。

此外，洗涤层面也不乏颠覆性创新涌现。作为行业领军企业，海尔在2022年推出了“精华洗”洗衣机。与传统机洗洗涤方式“浸泡洗”不同，“精华洗”可以将洗衣液速溶预混成3倍浓度“精华液”，通过高压直喷以“精华液”浸润衣物，再通过内筒转筒、摔打、搅拌实现离心浸润，让高浓度精华液充分包裹污渍，最终达到深层洁净、省水、省电、省时间的效果。

深度满足细分需求

功能的延展只是洗衣机行业升级的维度之一，品类的丰富同样将在2023年为行业带来新的发展空间。



壁挂式洗衣机、便携洗衣机、内裤机、袜子机、洗衣机器人、洗鞋机……各种与衣物洗护相关的新兴产品不断在市场上涌现。洗护电器正在以更加丰富多样的产品形态进入中国家庭，产业版图不断扩张。吉德有关负责人表示，目前消费者对于洗衣机产品的需求已经不再满足于基本的洗涤功能，他们不仅看重产品的外观造型，也关注除菌、除螨等功能，一些高端消费者对内衣等特定衣物产生了单独清洁的需求。

细分需求的衍生，正在为洗衣机行业开辟出新的赛道。以洗鞋机为例，这一细分品类在2022年国庆期间曾经创下同比增长700%的佳绩，正是因为这类产品能够满足人们对于鞋子清洗的特定需求（详见P.24）。

渠道发展波澜再起

3年疫情让家电销售更加倚重线上渠道。奥维云网（AVC）数据显示，2022年，中国洗衣机线上市场零售额为407亿元，同比微降0.1%；线下市场则全年深陷下滑通道，零售额为274亿元，同比下降23.4%。在疫情防控政策优化的背景下，线下渠道有望在2023年恢复活力；线上渠道新流量、新模式持续涌现，交易场景不断碎片化，全渠道融合的趋势将更加明显。

谈及2023年的渠道拓展，博西家电洗涤产品有关负责人坦言：“博西家电将均衡布局线上市场和线下市场，以线上直播、互动短视频、微博话题、跨界合作等多种营销活动全方位贴近消费者，在传递创新技术、高端产品和优质体验的同时，加强消费者对企业的认知。”据介绍，博西家电旗下品牌开展了多渠道战略合作，在线上营销、“云”互动、沉浸式体验，以及五星服务等方面，陆续开展了天猫超级品牌日、品牌节等多样活动，与各电商平台展开深度合作。

下沉渠道的精耕细作，也被不少洗衣机企业列入2023年计划。洗衣机在下沉市场的高普及源自“家电下乡”，如今存在着巨大的换新需求。洗衣机“再下乡”已经成为拉动内销市场回暖的当务之急。推进下沉市场洗衣机产品的迭代升级将释放出不容小觑的发展空间，从而更充分地释放被疫情压抑的消费升级需求。■

戳中消费痛点，看洗衣机出色履行健康使命

本刊记者 赵明

为清洁衣物而诞生的洗衣机具有天然的健康属性，健康一直是洗衣机技术发展、突破创新的重要方向。多年来，洗衣机主流品牌在“把衣物洗干净”这一命题下不遗余力，不断翻新技术手段，在提升洗净比的同时为洗衣机叠加多种健康功能，在追求科学、高效、安全、精细化的衣物健康洗护之路上加速奔跑。从消费需求来看，一场袭扰全球的新冠疫情把人们对健康的关注和需求推向前所未有的高度。消费者对于健康洗衣机的认知度和接受度进一步提高，并且愿意为洗衣机的健康功能“买单”。具备健康功能的洗衣机已经拥有较高的市场渗透率。

毫无疑问，从制造端到消费端，洗衣机的健康属性比以往更受关注。本期专题采访过程中，《电器》记者特别留意了各个洗衣机品牌围绕健康概念全面提升“武力值”的“秘籍”，发现其中看点颇多。

健康热度持续升温，各品牌积极调整产品策略

洗衣机市场普及率相当高，在品牌之间激烈的角逐中，产品升级一直是主旋律。在比拼洗净比、磨损率、漂洗性能、脱水性能、耗电量、耗水量等技术指标的同时，与衣物洗护相关的健康技术的迭代、叠加，也是主流洗衣机品牌提升产品附加值的着力点。新冠疫情暴发后，消费端健康需求日渐迫切，各洗衣机品牌积极调整产品策略，健康概念热度不退，持续升温。

衣物健康洗护成为市场热点的关键时间节点是新冠疫情的暴发。奥维云网（AVC）监测数据显示，健康洗衣机（此数据维度下的健康洗衣机是指带有巴氏杀菌、臭氧除菌、电解水除菌、高温杀菌、抗菌窗垫、银离子除菌、蒸汽除菌、紫外线除菌、自

清洁任一功能的机型）在家电市场上的销量和销售额占比从疫情前（2019年）的19.1%和19.9%，突然增长到2020年的44.6%和44.8%。疫情三年以来，健康洗衣机市场份额以每年10%左右的速度继续攀升。2022年，健康洗衣机的销量和销售额市场占比分别达到64.9%和66.0%，产品均价也从2019年的3402元一路增长到2022年的4320元。健康洗衣机在市场上备受追捧。这在《电器》杂志社联合伊飒尔编制的《中国家电健康趋势白皮书（2022年）》中也有所印证——自清洁、高温、除菌等健康关键词高频出现在洗衣机产品的销售页面，超过七成的产品将健康功能或健康技术作为主要卖点。

事实上，健康已被主流洗衣机品牌提升到全新的战略高度。拥有健康功能的洗衣机系列产品是博西家电产品开发和推广的重点。目前，博西家电旗下95%的博世洗衣机、100%的博世洗干一体机和干衣机均带有除菌功能；旗下西门子品牌50%的洗衣机带有除菌功能，60%的洗干一体机带有“热风除菌”功能，100%的干衣机带有“除菌烘”功能。

美的洗衣机通过用户调研锁定了健康消费需求主线，积极塑造衣物健康洗护专业品牌的形象。据了解，美的元气系列洗烘套装产品已经获得了由国家卫健委发起、国家认证认可管理监督委员会批准的，致力于卫生产品标准制定、卫生产品以及卫生机构达标认证等服务的第三方权威机构即中卫安认证机构的“医护级”认证。

TCL有关负责人告诉《电器》记者：“健康洗衣机已经成为TCL主流产品，不具备健康功能的产品基本退出规划和销售。”据介绍，TCL将围绕“洗得干净、脱得安静、烘得更好、衣物呵护”+“健康升级”的方向持续布局。

吉德洗衣机健康机型占比超过80%，基本覆盖



了所有滚筒洗衣机，部分带加热洗的波轮全自动洗衣机也设有除菌和除螨功能。

技术创新蓄力，衣物健康洗护卖点多

产品升级过程中，在一轮轮创新技术加持下，洗衣机健康属性愈发丰满。仔细观察家电市场热销洗衣机搭载的诸多健康相关技术，可以梳理出两条主线——一条是“洗衣机自身必须洁净”，另一条是“让衣物彻底干净”。

“洗衣机自身必须洁净”牵出的是各种洗衣机自清洁技术。

西门子云感热泵干衣机搭载专利自清洁恒净系统，可以在烘干过程中多次用过滤的冷凝水冲洗冷凝器，无需手动清理，时刻保持机器内部洁净并保持高效的运行效果。

在洗烘一体机产品结构设计中，惠而浦通过优化冷凝方式取消冷凝管，将整个风路循环始终处于干净易清洁的内桶之中，避免风路二次污染。同时，惠而浦全新升级滤网结构设计，从进水管处单独引入一道水流用于冲洗滤网。

松下对洗衣机自身的洁净也非常重视，在专业的筒洗净程序中特别搭配专用内筒清洁剂，轻松清除筒内残留污垢。与此同时，松下洗衣机还配备了门窗自清洁系统。洗涤完毕，机器依然洁净如新。

在 2023 年 2 月的最后一天，石头召开线上新品发布会，推出了石头分子筛洗烘一体机 H1，特别提到了 5 项健康自洁功能——高温筒自洁（60℃ 或 90℃ 高温煮洗）、全链筒自烘（内筒、外筒与管路全烘干，衣物过夜不返潮）、银离子抑菌（内筒含有缓释银离子，遇水释放，长效抑菌）、智能喷淋系统（漂洗程序时冲洗窗门和门封，减少泡沫残留）、抗菌防霉门封（抗菌率高达 99%，有效防止发霉）。

TCL 洗衣机拥有“免污”专利技术，通过产品结构上的设计，给予衣物的洗涤环境一个纯净的空间，避免二次污染。

吉德滚筒洗衣机基本已经全型号覆盖筒自洁功能，用户可以根据实际使用情况隔段时间执行一次程序，对洗衣机内筒进行清洗，避免内筒壁附着污垢对衣物造成二次污染。

各洗衣机品牌围绕“让衣物彻底干净”的技术创新可谓是五花八门，相关健康功能的任务主要是除菌、除螨、除病毒、除过敏原、除异味。

美的系COLMO星图系列洗烘套装的洗烘全程都能够对衣物进行消毒除菌处理。在洗衣环节，该产品加入宇航级冷萃银除菌技术，在洗涤过程中释放冷萃银离子，随着水流一起作用到衣服深层和内筒空间，实现99.99%的除菌率和100%的除螨率。同时，烘干机内置的UV紫外线灯可以破坏微生物细菌分子的结构，彻底灭除细菌活性，除菌率高达99.9%。美的元气洗烘套装采用先进的无孔除菌系统，可有效灭杀对女性常见妇科炎症致病菌。配合美的“COCO元气棒”、无孔内筒、水膜柔洗、快净2.0、三效除菌烘干等一系列创新技术，可以提供医护级别的健康化洗衣解决方案。小天鹅本色系列洗烘套装可实现双效除菌，搭载的蓝氧技术可以导致微生物的裂解、死亡，实现杀菌消毒的作用；银离子杀菌技术使原本的杀菌效果得到二次提升，深入杀菌。同时，银离子+蓝氧分子·OH的紧密配合，还能在内筒形成48小时长效抑菌保护膜，杀菌率高达99.99%。

博世和西门子品牌的洗涤产品也拥有多种除菌方式，包括较适合母婴群体的“活氧洗”技术，通过向滚筒注入适当浓度的活氧，安全无死角地渗透到纤维内部。这种先除菌后洗涤的科学设计，在确保除菌率的同时有效避免化学残留，从而最大程度地呵护衣物面料和母婴人群的健康。博世洗干一体机集结了微蒸空气洗、热风除菌、干衣除菌烘等健康功能，干衣除菌烘、微蒸空气洗可达到99.9%的无水除菌和100%的除螨效果。

惠而浦全系列洗衣机通过智氧除菌、90℃高温洗、热风空气洗、静态除菌等功能，细分水洗和无水洗两种程序下的除菌、除螨。

松下推崇的nanoeX纳诺怡技术最大的优点是在护理、除菌和除味的过程中，有效杀灭细菌，不破坏纤维结构，保持纤维原有弹性，使之自然蓬松、光滑柔顺，维系固有色。同时，松下Ag+光动银双重除菌技术可以在冷水状态下除菌，对金黄色葡萄球菌和大肠杆菌等有高效除菌作用，除菌率超过99%。

石头分子筛洗烘一体机H1提出了5项健康洗护，宣布衣物洗护后“除菌99.99%、除病毒99.99%、除螨100%、除异味 ≥ 1.0 、除过敏原99%”。

细分健康概念下的市场需求，明确未来发展方向

疫情袭扰三年，人们对于健康的关注和渴求达到前所未有的高度，全新的健康理念和生活方式正在养成。不难发现，新上市的洗衣机进一步强化健康相关技术输出，主流洗衣机品牌发挥各自的技术特长规划技术路线，明确未来发展方向。

参与市场竞争时，松下洗衣机的主要卖点一直是健康洗涤和衣物护理，松下洗护的中高端产品大多都搭载了nanoeX纳诺怡、Ag+光动银双重除菌等健康相关的技术。总体来说，松下在衣物健康洗护方面布局得非常早。接受《电器》记者采访时，松下有关负责人表示，未来，松下将继续深耕健康技术领域，推出更多健康产品。

凭借深厚的技术创新积累以及对消费需求的深度洞察，博西家电清晰规划了与健康题材相关的技术发展路线，工作重点聚焦进一步研发尖端除菌技术，在确保除菌率的同时，有效避免化学残留，提高深层除菌效果，深度有效清洁，从而实现最大程度地呵护面料，为消费者提供放心的洗护解决方案。面对消费终端，博西家电将积极推动并倡导健康的生活方式，力求满足全球消费者日益增长的健康防护需求，研发并推广搭载健康除菌、烘干和呵护高端衣物面料等功能的洗护产品，持续开拓系列化产品矩阵组合。

惠而浦衣物健康洗护技术侧重点主要放在除菌、除螨等更广的类型覆盖上，全面满足更多应用场景、过敏人群、需要细致呵护群体的健康需求。与此同时，惠而浦还将继续加强对洗涤过程中洗衣机自清洁技术的探索，进一步避免洗涤过程中的污垢交叉污染。

值得关注的是，2023年，主流洗衣机品牌纷纷在健康概念板块充分满足细分市场需求，母婴、易过敏体质人群、品质生活追求者的健康诉求受到特别关照，健康洗衣机将步入全新发展阶段。■



用户痛点仍多，洗衣机能不能借上全面复苏的“东风”？

本刊记者 于昊

新冠疫情在中国持续了三年，如果问哪一类家电在长期居家封控的状态中没有获益，洗衣机绝对算是一个。

相比长期居家令消费者对食物存储要求更高而升级的冰箱、对居室空气要求高而升级的空调、对烹饪条件更讲究而升级的厨房电器，洗衣机不仅没有因此而出现消费理念升级的现象，反而因出行减少而降低了使用频率，进而导致其在亟待挖掘的存量换新市场中，排位靠后。

这意味着，在疫情三年造成的消费力尚未充分恢复的情况下，洗衣机市场要激发以旧换新的动力，各个品牌都要付出更大的努力，以创造出更符合消费需求创新卖点。

这场必须且只能以技术创新为核心的竞争，不能让洗衣机市场也借上全国消费力全面复苏、房

产市场快速升温的“东风”，还要看2023年洗衣机新品的特点“够不够看”。

超薄平嵌，能否赶上整装的潮流？

曾经很多年，洗衣机在外观形态上的发展变化，聚焦于究竟是波轮还是滚筒的类型选择、5kg还是10kg的容量选择。如今，洗衣机在产品外观设计上已经全面进入“美学”这个领域。

波轮洗衣机在中高端产品的突破空间已经到达天花板。无论各个洗衣机企业的研发投入还是营销投入，波轮洗衣机都不再是重点。其在形态上天然违背精美装修的配搭限制、在功能上无法递进到衣物护理层面的缺陷，注定了波轮洗衣机在主流市场逐步沉寂的命运。2022年，波轮洗衣机线下渠道销售额占比已经持续下滑至10%的区间，足以说明

在中国洗衣机主流市场中，波轮洗衣机几乎没有提升空间。

事实上，洗衣机的容量变化趋势更加明确。过去十余年间，洗衣机主流产品容量始终在保持上升，直至2023年，各个洗衣机企业的主推产品容量均聚集到10kg水平，12kg容量的产品也已经全面推广。通过多方反馈可以明确，只要消费者的使用空间足够，洗衣机消费的容量需求一定是越来越大。在10kg的“标配”成潮流后，主流容量是否会进一步提升，取决于制造成本、消费能力以及企业在利润上的战略选择。更重要的是，这还取决于当前家装一体化潮流中的嵌入式机型能否容纳更大的洗涤容量。

在这样的情况下，纯平嵌入正随着家装一体化的发展潮流，成为洗衣机外观设计的重要趋势之一。

曾经主导洗衣机业务国内营销的美的集团中国区副总裁王春凯在2022年10月的会议上明确表示，2022年行业嵌入式家电产品的零售量同比增长18%，相应的零售额的增长幅度为22%，量升价涨是嵌入式家电产品的真实写照。可以预见，该类产品在后期存在澎湃的增长动能。因为，用户现实生活场景中的大量痛点需要企业通过嵌入式产品及其技术创新解决。

奥维云网数据表明，在家装一体化背景下，超薄和嵌入式洗衣机的线下零售额占比由41.5%提升至50.2%，2023年将进一步提高。

于是业界可以明显看到，从2022年开始，越来越多的滚筒洗衣机将机身深度缩减，努力打造完美匹配整体橱柜、实现与橱柜立面和谐的全平效果，即纯平嵌入式滚筒洗衣机。

这类洗衣机都有共同特点，即薄机身、大内筒。各品牌也在设计细节上追求不同，如略带倾角方便操作的控制面板、方便拿取衣物的门体设计。这些产品无一例外，都拥有艺术级别的外观材料、上升到美学层面和人体工效学层面的设计理念。在嵌入式设计的进化上，现在市场中洗衣机的外观“真是太美了”。

然而，艺术化与超薄平嵌结合的产品，能否促进洗衣机市场消费，在业内仍有疑问。一方面，这类产品的消费群体集中于新房装修。大部分旧机换

新或部分二次装修的场景，受限于原始空间尺寸及水路布局并不适配超薄平嵌新品；另一方面，在当前家装一体化设计中，洗衣机嵌入厨房并不像冰箱那样成为多数消费者的选择，在空间有限、水路复杂等多重限制因素下，洗衣机嵌入厨房或嵌入更衣室的装修理念仍有待培育。

因此，洗衣机企业要做的，并不仅仅是将10kg以上容量的产品机身变得更薄。

新风与吸湿，能否让洗护真正一体？

2022年，在洗衣机市场整体萎靡的情况下，曾经一度成为重要卖点的洗烘一体机失去增速，取而代之的是主流企业全力推广的“洗衣机+干衣机”的“洗烘套装”。

为解决消费者对传统洗烘一体机高温烘干损伤衣物这一痛点，将洗涤与烘干分开处置的方案，解决了部分难题，但同时也引发了其他的使用痛点，如中国大部分家庭面临的摆放空间问题，又如使用干衣机时间过长且需要手动添加衣物的问题。

事实上，《电器》记者在与多个洗衣机厂家及多位消费者的沟通中明确意识到，洗衣机的使用诉求，已经明显从洗涤洗净上升到“洗净+烘干护理”的层面，甚至因家有宠物等原因，还升级到去除毛屑层面。消费者希望，洗衣机可以一举解决天气潮湿衣物无法晾干、烘干快速同时还保护衣物、衣物蓬松还去除毛屑、洗衣机筒内潮湿容易滋生细菌等一系列洗护难题。

综合这些全面上升的洗涤需求及前述两种方案，或是热泵洗烘一体机这样的集成产品来看，其中还存在较大的需求矛盾点。因此，我们有必要去观察是否有新的烘干护理或清洁技术，来解决这一矛盾。

2023年2月28日，凭借扫地机器人声名鹊起的石头科技出人意料地发布了其新的赛道产品——分子筛洗烘一体机。“分子筛”是一种主要由硅和铝通过氧桥连接而成的铝硅酸盐材料，对极性分子（如水）和不饱和分子表现出很强的吸附能力。石头科技这一新品利用分子筛的固体吸附原理，通过烘干风路和还原风路“两路闭环空气循环系统”组成双循环风路，由烘干风路通过分子筛快速吸附衣

服上的水分，由还原风路将水分从分子筛中排出，分子筛的吸水能力重新得到恢复，两条风路不断地循环且烘干风路没有主动热源参与，实现 37℃ 低温烘干。

在此之前，卡萨帝推出了筒内新风循环技术，内置蜗壳式高压直流风机，可以有效提升风压风量，2 分钟即可置换一遍筒内空气。通过“绿肺”似的新风设计，让洗衣机实现“自呼吸”功能，从而实现“延时取衣无皱无异味”“特殊面料微冷风自然干衣”“自干燥内筒清新除菌无水残留”的效果。

在成为空调的普及式竞争赛道之后，新风将很可能因其能够为洗衣机带来洗涤后的多种护理和清洁效果而成为产品创新的重要焦点。

从单机洗护的升级角度来看，吸附式低温烘干技术和新风循环技术的出现，将为洗衣机的产品创新开拓新的路径，也可能是拯救洗烘一体机的重要方案。

智能健康，能否让混洗不再头疼？

洗衣机消费者另一层面的重要使用痛点，集中在衣物混洗带来的困扰上。对中国大多数家庭来说，衣物混洗是常规操作，少有家庭可以做到对衣物材质精细区分进而花大量时间分类洗涤。

衣物混洗在当前带来两个最直观的消费痛点：一是在中国消费者生活品质持续提高，衣物材质越来越丰富、衣物洗护条件也越来越高的情况下，简单粗暴的混洗会造成高级衣物损伤，甚至在加入烘干功能后更加容易形成洗涤损伤衣物的负面效果。二是健康问题，尤其在重视衣物健康的母婴家庭，内外衣、成人与婴儿，甚至是床单与窗帘等混洗都可能造成健康隐患。

市场的现实情况是，智能化技术普及多年，但在最需要智能识别衣物材质的洗衣机产品上，智能技术无法令人满意，无论自动投放还是自动称重，多年来普通的智能洗衣机都无法解决衣物混洗面料识别进而自动匹配洗涤程序的难题。

2023 年的市场复苏东风已经刮起，洗衣机的智能技术能否取得满意的效果备受瞩目。

博西家电旗下西门子净痕系列洗干一体机通过一系列尖端技术的相互配合，有效提高洗涤效率，实现“一加一大于二”的环保效果。清洗衣物时，

该产品搭载的 i-Dos 2.0 系统，可以智能检验衣物的重量与材质，精准投放所需的洗衣液或柔顺剂。在洗涤过程中，i-Dos 2.0 系统还会自动检测衣物的污浊度，智能追加投放洗衣液，确保衣物洁净效果的同时，能够有效减少添加剂的使用。

惠而浦最新的产品上搭载了“第 6 感智能科技”，通过流量传感器与水位传感器准确测量进水量与筒内水位，根据吸水率判断衣物材质；实时监测电机运转功率变化从而判断衣物重量，根据衣物重量材质自动计算并投放合适的洗涤剂 and 柔顺剂用量，并据此优化匹配洗涤温度、时长与力度，通过污渍传感器实时监测污渍残留，真正实现洗净即停、漂净即停。

面对母婴等衣物混洗的健康难题，多数品牌趋于一致的解决方案为洗涤 + 除菌。在疫情暴发之后本就将健康提上最高需求层面的情况下，几乎全部洗衣机品牌都将除菌技术加载于产品中，实现洗护全过程的杀菌灭菌，从银离子到紫外线方式不一而足，甚至全部叠加进洗衣机，健康除菌技术事实上已经成为洗衣机产品的标配（详见本刊 P.16）。

解决母婴衣物混洗、女性内衣清洁等健康痛点的另一个方案，则是细分洗涤。在此前两年的滚筒分区洗逐步成为各个品牌产品阵列中一员的基础上，一些厂家推出 1kg 容量迷你洗衣机来解决这一难题，成为行业新兴的产品热点。

例如吉德专门开发了 MINIJ 品牌壁挂洗衣机、内裤机和袜子机，满足用户针对女性和儿童的内衣、内裤和袜子分类洗涤的要求，同时产品都有除菌、除螨的功能。

综合来看，解决衣物混洗痛点，事实上是洗衣机产品创新解决方案相对较大的难点，衣物越来越复杂和材质要求越来越高的态势，与智能识别技术进展缓慢之间的矛盾仍然较为突出，而细分赛道无法在零售终端形成品牌合力等问题也考验企业的营销战略。

2023 年房产升温、消费意愿复苏的“东风”已至，洗衣机企业唯有充分消化当前市场消费痛点，通过强力的创新爆点来匹配市场的活力、增加换新的意愿，才能在产品需求升级的重要窗口期，迎来全新的市场机遇。■

全新洗护时代下，干衣机 2023 展开新篇章

本刊记者 李曾婷

在“冰冻”的洗衣机市场大盘上，独立式干衣机（以下简称干衣机）是个独特的存在——销售逆势上扬，消费关注火爆，新品热点不断、技术迭代加速，持续为寒冷的市场输送暖意。三年疫情重塑了国人的健康洗护理念，干衣机走入中国家庭的脚步明显加快。2023年，“烘干”注定将成为更多家庭健康衣物清洁过程中的刚需，干衣机又将在这一全新的洗护时代迎来哪些发展？

洗烘护需求逐渐释放

伴随着新消费主义的崛起，中国消费者对衣物洗护的需求日渐提高。从最初的“洗净”到“洗烘”，再升级到如今的“洗烘护”，中国消费者的干衣需求已经突破过去“阳台晒衣”这种传统习惯的束缚。

从消费需求来看，越来越多的年轻消费者在一二线城市工作，居住房屋面积小或租住的房屋往往缺少阳台等晾晒衣物的场所，晾晒衣物不是一件易事。因此，人们对烘干设备需求大幅提升。“特别是很多有留学及国外生活经历的用户，他们更习惯使用干衣机，并且更关注外资品牌和国产头部品牌的高端产品。”TCL有关负责人表示。

同时，随着生活、工作节奏加快以及消费能力提升，人们的着装也愈发考究，对衣物的打理也有了更高的要求，不仅要求健康烘护，还对羊毛大衣、羽绒服、西服以及真丝、皮毛类衣物等特殊织物提出了精致护理需求。

母婴、有宠物的特殊消费群体的干衣需求也非常旺盛。有小孩的家庭，衣物换洗频率更高，且对洗后衣物柔软、蓬松度要求更高；养宠家庭则对衣物和床品中宠物绒毛的去除、杀菌、除螨、除味等方面存在更高的需求。干衣机恰好能满足“烘+护”的要求，还能实现除尘、除皱、除味、除菌等功能。

在消费端需求不断高涨以及企业端对产品持续推广的情况下，用户消费习惯正在悄然生变，“烘干”注定将成为更多家庭健康衣物清洁过程中的刚需。

最佳的洗烘护体验，助力干衣机逆势增长

目前，国内主流的衣物烘干解决方案有洗烘一体机和干衣机。其中，洗烘一体机在2019年开启对单滚筒洗衣机的高速替代，到2020年在滚筒洗衣机线下市场中的占比就接近50%。然而，2022年，令业界大跌眼镜的是，洗烘一体机突然停下了高增长的步伐，市场份额开始回落。根据奥维云网（AVC）提供的数据，2022年，在洗衣机整体市场中，洗烘一体机线上市场零售额占比同比下降1.4个百分点，零售量占比同比增长0.6个百分点；线下市场零售额占比同比下降3个百分点，零售量占比同比下降1.4个百分点。

相比之下，干衣机产品涨势更加喜人，干衣机和洗干套装市场均交出优异的成绩单，成为整体表现平淡的洗护市场中的一抹亮色。奥维云网（AVC）数据显示，2022年，干衣机线上市场零售额为23.6亿元，同比增长26.52%，线下市场零售额为27.77亿元，同比增长3.07%；洗干套装线上市场零售量为44.77万台，同比增长14.61%。

分析干衣产品市场格局发生变化的原因，主要是洗烘一体机采用冷凝式烘干技术，烘干效果及体验不佳。而采用热泵技术的干衣机，能更好地满足不断升级的“洗烘护”需求，且通过业界的大力推荐，消费者的认识进一步加深，他们在预算充足的情况下更愿意首选这类产品。

谈及干衣产品行业的发展前景时，各企业受访者也均看好干衣机产品的发展空间。博西有关负责人表示，目前，在消费能力和消费需求双重提升的推动下，

人们对于衣物清洁的需求已经从先前的洗净转向洗护，干衣机因具备烘干、除菌、消毒等健康功能，快速进入了中国消费者的视野。

同时，在消费需求升级的趋势下，国内家电市场正朝着高端化方向发展。“90后”群体逐渐成为国内市场的消费主力。干衣机因可以满足他们对衣物清洁和晾晒的更高要求而被越来越多消费者选择。对于未来发展，松下有关负责人表示：“虽然目前来看，洗烘一体机的销售仍是主流，但随着消费升级和消费者对于生活品质提升的需求，独立式干衣机势必会得到越来越多消费者的欢迎。”

那么，洗烘一体机是否会在未来完全被干衣机所替代？答案是不会。在采访时，几乎所有的受访者都认为，洗烘一体机依然有属于自己的发展空间。因为这类产品集合了洗涤和烘干两大功能，可以有效地解决中国家庭空间有限与洗护需求升级之间的矛盾，会成为不少消费者更新换代洗衣机时的首选品类。当前，业界也在为了能通过技术升级，让洗烘一体机提供与独立干衣机相近的使用体验而努力。针对冷凝技术的弊端，行业内陆续有企业推出热泵式洗烘一体机，例如格力、海尔等。不过，据业内人士介绍，因为热泵模块对空间要求高，成本较高，且整机设计导致风量受限，烘干速度慢，目前仍然存在技术难点。石头科技则另辟蹊径，抛开了冷凝式与热泵式两种烘干技术路线，推出了搭载“第三种烘干技术”——分子筛低温烘干技术的洗烘一体机，以低温智烘带给用户全新的洗烘体验，解决行业痛点。

节能、健康、护理需求成新增长点

在干衣需求大幅提升的背景下，各品牌开启“内卷”模式，不断加大市场投入，使得干衣机市场竞争日趋激烈，迈入快速发展阶段。针对持续升级的用户需求，各企业围绕节能、健康、护理展开了产品升级之路。

在节能方面，干衣机从直排到电加热，已经进阶到热泵技术新时代。热泵系统能够循环再利用烘干的热能，节能更护衣。据《电器》记者了解，目前，主流品牌基本都已掌握热泵技术，并推出热泵式独立干衣机。

当下，由洗衣机向“洗护圈”横向延伸发展已是大势所趋，人们对于衣物的需求已经从先前的“洗净”转向“洗护”，以及为特殊高档面料提供有针对性的


呵护处理方案。目前，消费者对干衣机的需求已不再仅仅是烘干衣物，慢慢演化出除菌、除螨、熨烫、方便清洁等更多样化的细分需求。不过，据《电器》记者了解，普通的热泵系统难以在烘干的同时达到除菌的目的，为了升温，干衣机可以采用传统电加热技术辅助实现除菌功能，但牺牲的是电量和对织物的保护。

“如何在烘干衣物的同时，满足消费者护理及健康的需求将成为干衣机新的增长点。”松下有关负责人表示，如何解决消费者的上述痛点，将成为干衣机更进一步发展的重要推动力。

在这样的背景下，一些品牌精准洞察消费者的需求，推出搭载健康除菌、呵护高端衣物面料等功能的干衣机。例如，西门子家电在2022年推出了全新云感热泵干衣机。该产品创新采用德国airCare空气护理科技，从空间、温度到流动的空气3方面入手，确保衣物全方位受热且均匀烘干，保持织物蓬松柔软。值得一提的是，该产品搭载专利自清洁恒净系统，可在烘干过程中多次用过滤的冷凝水冲洗冷凝器，让机器内部时刻保持洁净和高效的运行效果。

面对愈发年轻化的消费群体，松下有关负责人表示，松下产品定位也越来越年轻化，研发出更多针对年轻群体的产品。例如，松下今年推出的全新Venus系列纤镜奢美套装，就是专为年轻新贵群体打造。

此外，消费者在对产品性能提出更高要求的同时，还对家装美学有了更高的追求，从而催生出洗护行业的全新形态——洗干集成机（业界也称一体式洗烘套装），带来不一样的衣物烘干解决方案。这类产品不仅集洗衣、烘干于一体，还将洗衣机和烘干机集成为一个整体。真正的“一体”设计，不仅更加美观，而且能释放出更多的阳台空间。例如，海尔叠黛和美洗干集成机，不仅外形美观，还实现了12kg+12kg大容量“洗干护”合一，一体的设计不额外占用家居空间。为了诠释真正的“一体”设计，海尔还为叠黛和美洗干集成机搭载了更智慧的创新洗干中枢，可以让洗衣机和干衣机更默契地协同工作。

毫无疑问，2023年干衣机将成为洗衣机产业核心的升级方向。据惠而浦有关负责人预测，2023年，干衣机稳定增长的趋势不会改变。“洗干产品的套系化、性能提升与家居空间适配度是惠而浦持续发力的方向。”

热销“出圈”的洗鞋机，是“懒人神器”还是“智商税”？

本刊记者 李曾婷

近年来，“懒人经济”兴起，年轻一代消费者不断追求“解放双手”，洗鞋机等“享受型”家电应运而生，成为“懒癌”患者的福音。2022年，洗鞋机市场增长势头强劲，在国庆假期更是凭借700%的销售额增长，一跃成为当期最为热门的家电品类之一。然而，在洗鞋机“出圈”的同时，关于这类产品究竟是“懒人神器”还是“智商税”的讨论声，也不绝于耳。

市场表现繁荣，行业处于导入期

作为洗护产品中的新兴细分品类，近两年，洗鞋机市场俨然一片繁荣的景象，增长势头强劲。奥维云网（AVC）数据显示，2022年，中国洗鞋机线上市场销售额为2.196亿元，销量为37.331万台。

从各平台的数据也能看出，洗鞋机当前的市场热度非常高。京东数据显示，2022年国庆假期前三天，洗鞋机成交额同比增长了7倍，2022年全年洗鞋机成交额同比增长497%。《电器》记者搜索“洗鞋机”关键词后发现，淘宝销量最高的洗鞋机月销量突破8000台，在售品牌包括海尔、美的、小天鹅、奥克斯、长虹、志高等。同时，小红书相关笔记也超过5200篇。

上海道而正品牌顾问有限公司负责人顾均辉表示，目前洗鞋机在中国市场已经发展成超过300家品牌的新兴品类。其中，以海尔、美的为代表的家电龙头企业在洗鞋机的布局上相当积极，目前产品已经进行了2~3次的迭代；以奥克斯、小鸭、志高为代表的家电品牌，洗鞋机多以半自动和全自动波轮洗鞋机为主，容量小，主打平价市场；以奥德莱为代表的专业洗鞋机品牌，在产品上率先推出滚筒式洗鞋机，并在各价位段均有布局。

洗鞋机的快速发展，首先得益于消费升级趋势

的持续推进和“懒人经济”的兴起。同时，这些产品也契合年轻一代追求个性化、时尚化的需求，因此销量得以快速增长。从消费群体来看，购买洗鞋机的用户主要集中在有强大洗鞋诉求的母婴群体，尤其是对鞋子换洗需求更高的小学、初中生的家长群体。

对于行业当前的发展现状，海尔有关负责人表示，洗鞋机行业整体处于导入期，无论用户还是品牌方，都是一个全新的领域。“行业并没有形成所谓的销售寡头，用户对洗鞋机的认知还完全处于待挖掘的阶段。”该负责人指出，现阶段，因洗鞋机行业技术整体不完整，多数用户对于这类产品的洗净度持怀疑态度，导致大部分购买人群会倾向于选择低价格、过渡性的产品，对价格敏感度高，对品牌敏感度低。

“在这样的市场环境下，谁能把用户的需求挖掘出来，并提供一体化的产品解决方案，谁就能在



这个市场占据主导位置。”据海尔有关负责人介绍，目前，海尔已经持续解决了洗鞋机无法均匀洗净以及高端鞋子无法在家洗护的难题，在用户需求挖掘及产品解决方案上已先行一步。

是“懒人神器”还是“智商税”？

作为洗护行业新宠，洗鞋机在获得较高市场热度的同时，消费者关于该产品究竟是“懒人神器”还是“智商税”的讨论声也不绝于耳。有消费者认为，洗鞋机可以帮助人们解放双手，是“懒人”的福音；也有消费者认为，市面上的洗鞋机价格动辄几百元，甚至上千元，但不如想象中那么好用，甚至有些鸡肋。

出现这一现象与洗鞋机行业目前处于导入期有很大的关系。当下，洗鞋机产品发展并不成熟，行业门槛相对较低，产品在深度清洁、除菌、自动化等方面仍不够完善。同时，目前洗鞋机产品功能同质化严重且单一，基本为洗漂脱全自动类产品，还处在能为用户洗干净鞋子、让用户“机洗代替手刷”的阶段。为了更彻底满足消费者的洗鞋需求，部分品牌开始对鞋干燥技术进行升级，例如海尔推出了搭载风干程序的洗鞋机新品。

从销售平台的评价和社交平台的晒单来看，洗鞋机的差评主要集中在洗不干净鞋子、内部清洗不到或者洗后鞋子起毛等。对此，某洗鞋机技术研发人员表示，这确实是行业当前需要解决的问题。他进一步指出，目前洗鞋机主要分为毛刷式洗鞋机和无刷式洗鞋机。其中，毛刷式洗鞋机是市场上的主流产品类型。“但是，由于当前产品制造门槛相对较低，毛刷式洗鞋机是在波轮洗衣机基础上简单改造而成的。可实际上鞋子与衣物的洗涤原理差别巨大，仅靠这种简单的改造，在设计中会存在诸多不足，洗涤效果差，影响用户的使用体验。”他认为，对于现阶段的洗鞋机市场而言，企业需要进一步发力，提升产品的清洁效果，优化产品的使用功能，带来更加完善的产品体验。

聚焦用户痛点，技术持续优化

目前，主流品牌已经通过产品技术优化，提高鞋子的清洗效果。

海尔洗鞋机聚焦用户需求和痛点，依托自身搭建的海尔鞋洗护实验室，专门研究了家用机洗方案。“如何洗得更干净、如何不磨损鞋子、如果实现对鞋子的真菌杀菌、如何对不同类型的鞋子达到最好的洗涤效果是海尔鞋洗护实验室在持续解决和攻克的难题。”据海尔有关负责人介绍，海尔鞋洗护实验室对真实用户穿过的鞋子进行机洗测试，持续升级技术。目前，海尔已经推出球刷式和无刷式两大类洗鞋机。

其中，海尔球刷式洗鞋机的优势为高净洗、低磨损。海尔有关负责人详细介绍道：“区隔行业目前柱刷式的结构，球刷式洗鞋机可以为用户提供‘免拆鞋带直接洗’的便捷体验。今年推出的净洗系列，升级了球刷结构造型和刷毛结构造型，为用户每一双可水洗的鞋子提供“高净洗”“低磨损”的全面净洗洗涤体验，连鞋帮、鞋尖等死角也能全面刷净。”

海尔无刷式洗鞋机则搭载首创无刷水流科技，实现“净透鞋子，清洗中无磨损”的洗涤效果。据介绍，该产品搭载FPA变频电机，实现强劲水流，解决用户鞋子怕刷洗的难题；40℃恒温技术，实现温泉级洗护，可净透鞋面、防开胶、防变形、更护色；创新抽屉式外观设计，可与滚筒洗衣机进行上下的完美叠搭，省空间，家居环境更美观。

为了节省家居空间，美的推出了洗鞋洗袜一体机。该产品采用毛刷可拆卸设计，拆下毛刷即可换上洗袜专用桶。同时，该产品采用PBT立体毛刷，清洗时可以深入鞋子内部，清洗更干净的同时不伤鞋。

除了技术持续升级，洗鞋机行业标准也在完善。据《电器》记者了解，为了进一步规范洗鞋机行业发展，《家用和类似用途电动洗鞋机烘鞋机》目前正在起草中。该标准将对洗净、烘干、磨损、除菌、除异味等方面提出要求。

对于行业未来发展前景，业内普遍认为，随着主流品牌的涌入，行业标准的出台，洗鞋机未来仍有广阔的市场前景，将逐步朝着良性方向发展。但目前洗鞋机行业仍存在诸多挑战，一些技术短板和用户反映的痛点，仍需持续完善和改进，企业必须潜心技术升级，以研发为驱动引擎，打造高质量的产品，方能迎来更广阔的市场空间。■



需求不振，竞争激化，洗衣机行业在压力下探索前进

奥维云网 (AVC) 车宇航

对于洗衣机市场而言,2022年注定是不平凡的一年。外部环境动荡,宏观经济中各项指标均不乐观,消费情绪低迷影响了整个家电市场。但对于洗衣机市场来说,遇到的困境不止于此。一方面,海外出口订单在过去两年高基数增长下开始出现回落。同时,内销市场同样面临着需求不振的客观情况。疫情防控下,用户外出及通勤次数的减少使得洗衣机的换新频率持续

降低。另一方面,对于冰箱冷柜理性或非理性的购置需求同样挤占了一部分用户购买洗衣机的预算空间。

2022年,中国洗衣机零售市场量额均接近两位数下滑,行业表现遭遇冰点。

根据奥维云网(AVC)推总数据,2022年,洗衣机国内零售市场全渠道零售额为682亿元,同比下降11.0%;零售量达到3381万台,同比下降9.1%。分

图1 2021~2022年洗衣机产品结构变化（零售量）

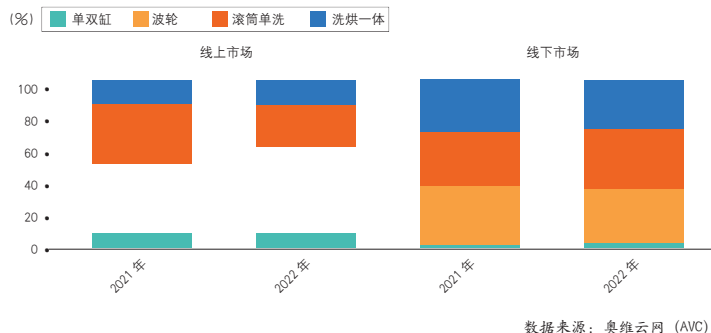


图2 2021~2022年洗衣机分产品类型均价增速情况

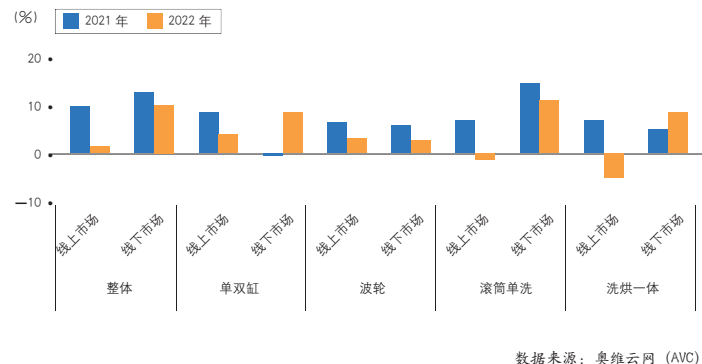


图3 全国基本健康素养水平

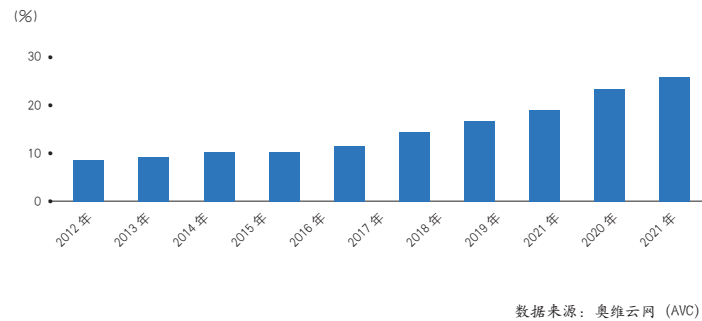
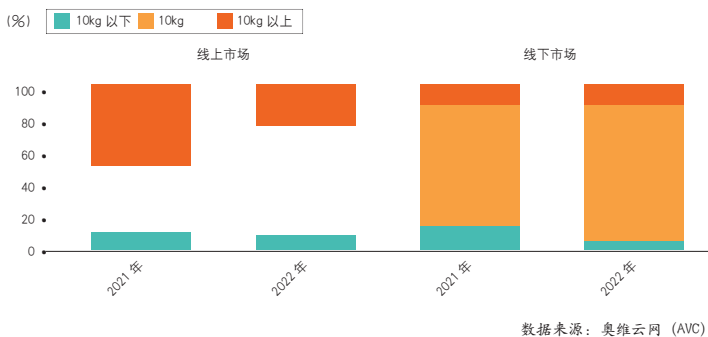


图4 2021~2022年滚筒洗衣机市场分容量零售额份额



渠道数据来看，线上市场受限于2021年同期的高基数背景，市场规模保持在基本稳定的状态，2022年零售额约为407亿元，同比略微下降0.1%；线下市场深陷下滑通道，2022年零售额约为274亿元，同比下降23.4%。

结构升级缓慢甚至停滞，市场陷入“内卷”怪圈

从品类结构来看，洗衣机线上市场及线下市场基本保持稳定（见图1）。奥维云网（AVC）监测数据显示，2022年，在线上市场中，波轮洗衣机零售量份额达到52.0%，同比小幅下滑0.8个百分点，波轮市场的基本盘较为稳定；滚筒洗衣机内部品类间的占比发生了变化，洗烘一体产品逐渐走下“神坛”，规模开始出现萎缩。

究其原因，首先是市场上绝大多数洗烘一体产品都采用冷凝式烘干技术。对比热泵式烘干，冷凝式烘干技术依然存在一些不足。其次，过去几年在企业端的营销推广下，用户对这类产品有着较高的期待，在实际体验过后发现洗烘一体产品与专业的干衣机相比仍有差距。这种期待之后的落差反让洗烘一体产品的口碑出现下滑。最后，从品类竞争的角度来看，洗烘套装价格的持续下探让越来越多的消费者开始着眼于“洗+干”这种更专业的解决方案。这也在一定程度上导致了洗烘一体产品增长拉力逐渐消失。

从价格层面分析，洗衣机线上市场与线下市场价差持续拉大，呈现出与冰箱产业相近的趋势（见图2）。奥维云网（AVC）监测数据显示，2022年，洗衣机线上市场均价为1672元，同比增长1.5%；线下市场均价为4154元，同比增长9.7%。

线下市场受制于高昂的渠道成本，渠道商正在主动和积极地拥抱高端，乃至超高端产品。线上市场则凭借较低的运维成本以及更广泛的潜在客户池，企业整体布品更偏向中低端，客单价相对较低，市场价格升级较为缓慢。同时，由于洗衣机行业性的需求不振，面对线上市场对价格更敏感的主流消费群体，企业展开了比拼价格的激烈竞争，线上市场滚筒洗衣机均价出现下滑，首当其冲的正是毛利率较高的洗烘一体产品。奥维云网（AVC）监测数据显示，2022年，洗烘一体

产品线上市场均价下探到 3374 元,同比下降 5.7%。

大盘承压竞争激化, 倒逼企业加速挖掘产品功能寻找机遇

从市场大盘不难看出, 面临洗衣机产品结构升级放缓, 用户需求不振的客观情况, 行业对产品技术的研发加大投入, 产品功能取得不断突破。整体来看, 当前洗衣机市场功能发展呈现出四大趋势。

第一, 健康需求不断加码, 产品功能高度集成。对于当前消费者言, 健康是永不过时的话题。三年疫情的影响之下, 消费者对于健康的意识与需求都在不断提升(见图 3)。就产品技术而言, 洗衣机在健康方面的研发也在不断加码。从最早的抗菌窗垫、自清洁等基础除菌功能, 到如今的无孔内筒技术、银离子除菌技术、光等离子除醛技术, 洗衣机的除菌除螨技术朝着集成化的方向不断发展, 主流品牌的旗舰机型基本都搭载了 3~5 种甚至更多的除菌功能。2022 年, 国产品牌所推出的医护级除菌滚筒洗衣机也受到市场的广泛认可。

第二, 分类洗涤需求旺盛, 产品形态组合多样。洗衣机自问世以来, 经历了从双缸到波轮, 再从波轮到滚筒产品的形态升级。随着用户需求的不断细分, 洗衣机产品的形态也在不断改变, 行业正在快速迈向“1+N”时代。从使用场景来看, 当前洗衣机的分区洗涤场景主要以孕婴家庭为主, 核心诉求是宝宝贴身衣物的除菌所带来的分类洗涤场景。目前, 母婴家庭选购分类洗涤产品的影响因素主要集中在购置预算以及家中预留的空间。家庭预算充足且家中预留空间充裕的多选择分区洗衣机。家中空间有限的用户则主要选择单独购置迷你洗衣机来解决上述问题。从数据维度来看, 这部分市场也显现出增长的潜力。奥维云网(AVC)监测数据显示, 分区洗产品线下市场零售额占比达到 6.1%, 同比增长 0.7 个百分点; 迷你洗衣机线上市场规模达到 17.8 亿元, 同比增长 10.5%。

除了孕婴之外, 劳作 & 农耕分类洗涤场景同样值得关注。在四至六级甚至更低线的下沉市场中, 农村用户为了区隔劳作时的衣物与日常衣物的洗涤, 会选择购置双缸洗衣机+波轮或滚筒的组合产品, 这部分需求受关注度较低, 但在广袤的乡镇仍有大量的需求空间。

第三, 经营压力下, 供给端加码容量升级。从起初的 8kg 到如今的 10kg, 洗衣机的单筒容量始终处在升级的道路上。在过去很长一段时间内, 市场的主流容量都以 10kg 为主。目前来看, 10kg 产品从容积来说可洗涤窗帘等大件衣物, 从人数上可满足一家四口甚至更多人数的洗涤诉求。需求端对于超大容量的产品诉求基本饱和, 并且后续的增长空间较为有限。

当前洗衣机市场所呈现出的容量升级趋势, 本质上是企业端在经营压力下在供给端所做的努力。从经营视角出发, 行业发展需要寻找新的功能点来寻求溢价, 容量角度的升级成了企业谋求增长的重要抓手。根据奥维云网(AVC)监测数据, 超大容量的洗衣机产品线下市场占比达到 12.7%, 同比提升 1.1 个百分点(见图 4)。

从品牌布局的产品线来看, 行业大部分品牌对于超大容量的产品布局集中在 12kg, 2022 年全渠道新品中, 12kg 产品的新上市机型个数达到 47 个。

第四, 复刻厨电与冰箱思路, 嵌入式产品成新风口。在家居一体化大背景之下, 消费者对于橱柜与家电的统一提出了更高的要求。就洗护产业而言, 未来发展也将循着超薄到嵌入式的思路进行发展。就当前产品技术言, 行业大多通过超大筒径的方式来实现超薄的功能。对比嵌入式发展更加成熟的厨电与冰箱产业, 不难发现, 当前洗衣机行业的嵌入式依旧存在提升空间。首先, 当前多数产品的机身厚度仍有精进和优化的空间; 其次, 多数滚筒产品的前盖门仍然有突出, 影响产品整体嵌入式的契合程度, 美观度可继续提升。

低基数下, 行业规模有望修复性增长

随着《扩大内需战略规划纲要(2022~2035 年)》和《“十四五”扩大内需战略实施方案》等政策文件发布, 宏观经济传递出了较为积极的信号, 加之国内扶持消费等刺激举措的拉动, 2023 年居民消费信心有望进一步恢复。在外部环境逐步转好, 消费信心的恢复下, 预计中国洗衣机市场积压的需求将得到释放。同时考虑到 2022 年规模基数较低, 乐观预测 2023 年洗衣机增长压力较小。据奥维云网(AVC)预测, 2023 年, 中国洗衣机市场将实现修复性增长, 零售额为 737 亿元, 同比增长 8.1%; 零售量为 3628 万台, 同比增长 7.3%。■



洗衣机海外市场结构重塑

／ GfK中国家电事业部 孙薇

2022年,洗衣机海外市场逐渐进入稳定增长期。GfK海外监测数据显示,受同比基数影响,2022年洗衣机海外市场(不包含北美及中国大陆市场,下同)规模呈现同比微跌的态势。其中,零售量为6219万台,同比下降2.5%;零售额为260.8亿美元,同比下降2.9%(见图1)。但是,洗衣机海外市场的整体规模较疫情前有明显的提升。

市场稳中有进

分区域来看,纵观洗衣机海外市场,亚洲是最大的市场,占据了洗衣机海外市场约35%的份额,日本、印度、韩国、越南是该地区市场规模较大的消费国;欧洲是另一个重要的市场,德国、英国和法国是洗衣机消费较多的国家。

2022年,洗衣机在发达亚洲地区(包括日本、韩国、新加坡以及中国香港和中国台湾)的零售额同比下降13%,在发展中亚洲地区(包括柬埔寨、印度、印度尼西亚、马来西亚、泰国、越南和缅甸)的零售额同比增长12%;在东欧和西欧地区的零售额、零售量均呈现双降态势;前独联体、拉美地区受多种因素影响,量跌额涨;中东地区市场微增,非洲地区市场微跌。

从零售额规模来看,洗衣机海外市场规模排名前三位的国家分别为日本、印度、巴西,同在第一梯队的还有德国、俄罗斯、英国、法国(见图2)。对比各国洗衣机市场零售额的同比增长率,印度、土耳其、越南、埃及、阿根廷零售额、零售量均呈现双增态势。受战争和汇率等因素影响,俄罗斯和

阿根廷洗衣机市场零售量的同比增长也处于高位。

以2019年1月均价为基准分月对比均价增长率，洗衣机海外市场均价整体呈现增长态势，尤其是洗衣机均价相对较高的西欧和发达亚洲地区，均价的增长更为明显（见图3）。疫情对洗衣机海外市场的均价提升产生了多方面影响。首先，全球供应链短缺给洗衣机厂商带来了生产和物流成本的上涨，厂商不得不提高产品售价来应对成本压力。其次，消费者更加注重健康，对洗衣机的性能也提出了更高的要求，产品升级也在一定程度上带动了均价的提升。此外，疫情导致全球经济形势不稳定，各国央行纷纷采取宽松的经济政策刺激经济发展，这也导致一些国家货币贬值，拉动了洗衣机产品价格上涨。

分渠道来看，对比2019年，疫情后各区域线上市场份额都有明显的增长。2022年，欧洲线上市场零售量占比为34%，较2019年提升了近10个百分点；发展中亚洲地区线上市场占比从3%提升至6%，发达亚洲地区线上市场占比从10%提升至17%；其他地区线上市场份额也有明显的提升，海外整体线上市场占比为21%，较2019年提升了6个百分点。相比线下实体店购物，线上渠道购物为消费者提供了更加全面、便捷的产品比较和选择方式；线上渠道购物促销活动和价格优惠也吸引了一部分追求性价比的消费者。这些因素都促进了洗衣机线上市场的发展，并使得线上渠道在疫情后整体市场占比得到进一步提升。另外，疫情期间，许多实体店面临营业时间受限、人员流量限制等问题，进一步推动了消费者转向线上渠道购物。

细分化需求带来行业机遇

洗衣机海外市场虽然整体规模处于一个相对稳定的态势，但细分市场仍在持续优化，朝着智能、环保、多样化等方向不断升级，高端产品的比重稳步提升。

受文化、经济、技术和环境等多重因素影响，不同国家消费者对洗衣机产品的选择存在较大差异。但是，整体来看，滚筒洗衣机在海外市场的份额保持增长。欧洲国家以滚筒洗衣机为主，前独联体国家仍有较少的波轮产品销售，非洲地区和发展

图1 2019~2022年洗衣机海外市场规模变化趋势

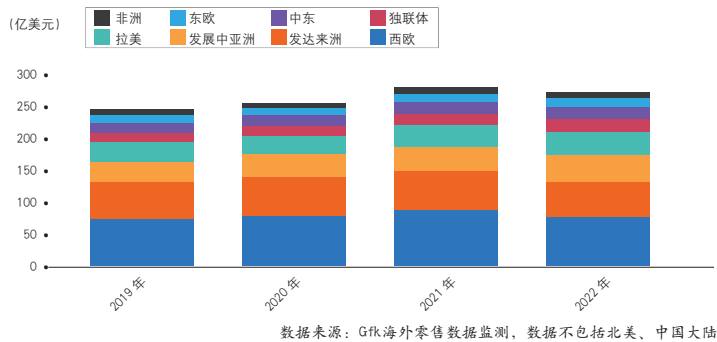


图2 2022年重点国家洗衣机市场规模及增长率

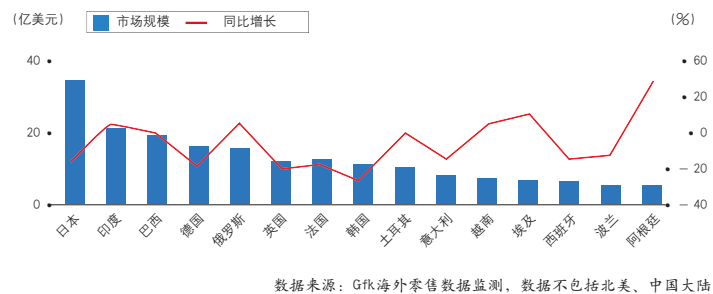
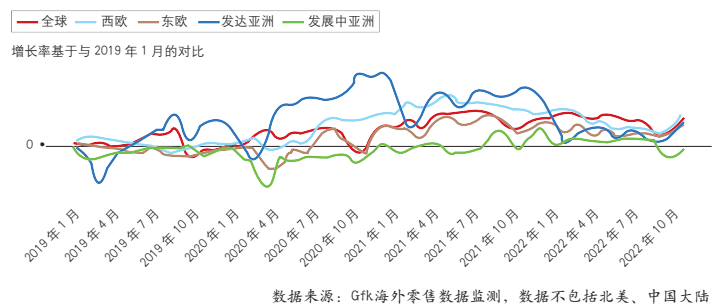


图3 2019~2022年洗衣机海外市场部分地区均价变化趋势



中亚洲地区仍有30%乃至更多的销量来自双缸洗衣机。总体来看，滚筒洗衣机的市场份额在逐步提升。其中，亚洲地区滚筒产品的市场份额提升的相对较多。

在洗衣机海外市场，消费者对大容量产品的需求也在增长，10kg以上洗衣机产品的零售量占比超过30%，零售额占比接近40%。其中，欧洲地区仍以9kg及以下产品为主；中东、拉美地区受文化习俗等影响，虽然青睐大容量产品，但是主要以波轮洗衣机为主；亚洲地区大容量滚筒洗衣机市场份额相对较高，份额提升幅度较为明显。

各种附加功能是海外消费者选购洗衣机时的重要考虑因素。这些附加功能给洗衣机带来了一定的溢价空间。带有烘干功能的洗衣机在海外市场的占比保持逐年增长的态势，尤其是发达亚洲地区，洗烘一体机 2022 年的零售额占比较 2019 年提升了近 10 个百分点，零售额占比达到 46%。带有自动投放功能的洗衣机在海外洗衣机市场的占比同样逐年提升，发达亚洲地区自动投放洗衣机零售额占比接近 40%。此外，带有健康相关功能的洗衣机也更受消费者青睐，如杀菌除螨、高温洗、筒清洁等。

随着物联网和人工智能的普及，智能洗衣机产品在海外市场的占比也在逐年提升。2022 年，在海外市场，智能洗衣机的零售量占比为 27%，零售额占比为 33%。对于厂商来说，智能产品仍有一定的溢价效用，尤其是智能语音产品。欧洲和发达亚洲地区智能产品的占比相对较高，西欧地区智能语音产品零售额占比也已达到 13%。

环保和节能已成为当今社会的发展趋势，消费者对环保和节能产品的需求越来越高，变频洗衣机在海外市场的零售额占比由 2019 年的 53% 上升至 2022 年的 63%，提升了 10 个百分点。值得注意的是欧洲地区。随着 2021 年欧洲新能效标准实施，欧洲地区高能效洗衣机的市场份额迅速提升，能效 A 级产品的零售额份额达到 33%，整体升级已是大势所趋。

洗衣机海外市场的细分为不同的市场需求和消费偏好提供了更多的选择空间，也促使厂商不断创新并推出多元化产品，从而满足不同市场和消费者的需求。

国产品牌的机遇和挑战

从品牌角度来看，中国品牌在洗衣机海外市场的份额有较大的提升。2019 年，中国品牌零售额份额占比为 9.5%，2022 年份额占比为 13.3%，提升了近 4 个百分点。其中，中国品牌在前独联体地区的零售额份额提升了 14 个百分点，在东欧、发达亚洲和非洲地区的零售额份额均提升了超过 4 个百分点。

2020 年初，在全球各大品牌因疫情导致工厂停产、供货短缺的情况下，中国品牌凭借自身强大的供应链优势借机赢得一部分海外需求订单，为中国

家电企业出海扩张之路带来机遇。此外，受俄乌冲突、贸易限制和物流中断等因素影响，欧美品牌在俄罗斯市场的销售下滑，这给中国品牌带来了机会，中国家电品牌在全球家电市场迎来转型的关键时刻。

在价格敏感的市场，以更具竞争力的价格进入，将是一个非常重要的战略。随着中国制造业的发展，中国家电产品在技术研发方面逐渐跻身全球领先水平，高质量产品在日渐高端化的海外市场拥有更大的竞争力。


此外，中国品牌的影响力也在逐步上升。一方面，一些品牌通过收购、并购等方式扩张渠道，运筹海外市场；另一方面，中国品牌通过提供高质量的服务和售后支持来提升海外市场的竞争力，例如多语言服务、快速配送服务、高效维修服务等。

总而言之，中国品牌只有在质量控制、技术升级、品牌建设和服务等方面做更多努力，才能在海外市场上赢得更多消费者的信任和支持。

2023 年展望

多家权威金融机构预测，2023 年全球经济将继续承压，全球家电市场也必将面临一定的挑战。货币汇率、通货膨胀、失业率等经济因素对洗衣机海外市场必然产生一定的影响，贸易战、政治紧张局势、自然灾害等地缘政治事件也可能给市场带来波动。

除了把握宏观方面的影响，洗衣机企业还要注意以下几个方面。第一，洗衣机市场竞争激烈，产品同质化严重，厂商面临的成本压力越来越大，厂商需要采取一些措施降低成本并保持竞争力；第二，洗衣机品牌多样化和新品牌的不断涌现使得市场份额分配更加困难，有效的市场营销策略也是厂商需要关注的重点方向。此外，消费者需求的多样化是厂商面临的挑战之一，技术进步也会给市场带来一定的影响。具体到洗衣机市场，表现为更高效的清洁技术、更节能的产品或者更智能的设备等。厂商只有推出具有这些特点的产品，满足消费者的需求，扩大市场份额的机会才更大。

2023 年，洗衣机海外市场的机会和挑战都很突出。中国厂商出海需要关注消费者的需求、技术创新和成本控制，以便更好地抓住这些机会并面对挑战。



博西家电： 见微知著，做洗干产品行业潮流风向标

本刊记者 秦丽

在 2022 年进博会上，博西家电旗下博世家电的展台内展示着这样一个条幅，上面写着：“每使用一次博世热泵干衣机，节约的电量可制作 200 多杯咖啡。”——这样直观的数据体现出，对于前些年行业盛行的绿色节能风潮，博西家电拥有极致的创新实力。面对疫情 3 年激发出的健康大势，博西家电再次交出“99.9% 除菌、100% 除螨”的漂亮答卷。接下来，“传感科技、无水轻护、3D 立体烘干、低温除皱……”对于悄然而至的“洗护”潮流风向，深耕中国市场近 30 年、坚持“以消费者为导向”的博西家电，更是展现出敏锐的洞察力，以严谨的德系精工品质及强大的产品和技术创新实力，继续行走在潮流尖端。

逆势而行：市场遇冷挡不住前进脚步

“洗衣机 2022 年整体市场的发展，显然达不到业内预期。”在评价 2022 年洗衣机市场全年表现时，博西家电洗涤产品有关负责人坦承，造成这一局面的首要原因是经济大环境的低迷传导至家电市场，直接导致消费意愿的减弱和萎缩。此外，大环境的管控使得居家时间大于出行，大大降低了消费者的洗衣频率，换新需求明显萎缩。不仅如此，在家庭囤货需求下，消费者换新时首选大容积冰箱及冷柜，洗衣机这种非刚性需求减弱。

中国洗衣机市场表现也确实如此，奥维云网（AVC）推总数据印证了这些观点。洗衣机市场规模自 2016 年以来首次跌破 700 亿元大关。2022 年

全渠道零售额规模为 686 亿元，同比下降 10.4%；零售量为 3371 万台，同比下降 9.0%。为疫情 3 年的最低水平。

在这样严峻的形势下，博西家电在洗衣机市场，特别是干衣机品类上却仍旧保持着良好的发展态势。例如，在 2022 年“双 11”期间，博西家电旗下的一系列主推产品表现不俗。在天猫平台的热泵式干衣机单品热卖榜上，西门子 10kg 大容量变频热泵干衣机排名第一。西门子家电爆款湖蕴蓝洗烘套装产品，在“双 11 开门红 4 小时”内销售额就突破 2800 万元，位列天猫洗烘套装品类销售榜的第三名，是榜单中最高端的新品套装。这一产品在京东平台的以旧换新金额也实现了 200% 的同比增长。此外，在“双 11”当天，博西家电旗下西门子干衣机 WT47W5601W 更是成为干衣机热销榜单的“状元”单品。

从“洗烘”到“洗烘护”

在市场寒流中逆势前行，除了严谨的德系精工品质以及专注于产品和技术的创新实力，还源于博西家电“以消费者为导向”的市场洞察力，根据市场需求的微妙变化，推出更加符合消费趋势的创新产品。

在席卷全家电行业的健康风潮中，博西家电及时确定将拥有健康功能的洗干产品作为产品开发和推广的重点。博西家电提供的数据显示，目前，博西家电旗下 95% 的博世洗衣机、100% 的博世洗干一体机和干衣机均带有除菌相关功能，50% 的西门子洗衣机都带有除菌功能，60% 的洗干一体机带有“热风除菌”功能，100% 的干衣机带有“除菌烘”功能。

显然，博西家电对于健康属性更加显著的“洗烘”产品的研发创新不遗余力，很多产品成为多重功能、多项健康技术的“集大成者”。比如博世洗干一体机就集结了微蒸空气洗、热风除菌、干衣除菌烘和双重自清洁四大功能。其中，干衣除菌烘可以达到 99.9% 的无水除菌效果和 100% 除螨效果；微蒸空气洗则无需水洗就能达到既护理衣物还可以去味除螨的效果。

“接下来，随着科技的不断进步与消费的不断升级，从‘洗+烘’到‘洗+烘+护’的横向延伸，

将是洗衣机行业重要的发展趋势。”博西家电洗涤产品有关负责人对《电器》记者强调，未来的行业科技创新一定会从“护”入手，特别是为特殊面料提供有针对性的呵护处理。

旗下洗干产品的技术走势，体现出博西家电对于这一趋势的洞察力和行动力。在精准洞察消费者对精细面料呵护需求后，博西家电旗下西门子家电 2022 年推出的搭载德国 airCare™ 空气护理科技全新云感热泵干衣机惊艳亮相，独有的湿度传感器技术配合自动烘干算法，可以提供多种目标干燥度与针对不同织物的精细调整参数，更能够在烘干过程中实时监控衣物干度，及时调整用时，以实现衣干即停，避免织物纤维因过分烘干造成的损坏。

除了这项“护衣”技术，博西家电旗下产品搭载的防缠绕舒展烘功能、蚕丝被柔护程序、创新智能抖散程序等，都是针对衣物护理需求应运而生的技术创新。

未来可期，本土化可持续发展继续“走起”

尽管经历了 2022 年中国洗衣机市场的严酷挑战，博西家电依然看好中国市场，对于未来发展充满期待。

博西家电洗涤产品有关负责人表示，未来，特别是随着“洗护合一”消费升级趋势的扩大，干衣机产品将拥有更大的发展空间。因此，博西家电会特别加大干衣机品类的生产投资。

《电器》记者注意到，在产能布局方面，博西家电位于滁州的新洗衣机、干衣机工厂，已于 2022 年正式投入使用。该工厂是博西家电全球唯一一家集生产洗衣机、干衣机和洗干一体机三大产品为一体的工厂，也是博西家电集团在全球的第二家干衣机工厂。

在采访的最后，博西家电洗涤产品有关负责人对记者称，未来，博西家电仍将继续深耕中国市场，始终坚持“以消费者为导向”的理念，基于对不同细分人群消费者需求的深入洞察，加速本土化创新，持续激发中国市场的巨大潜能，通过博世家电、西门子家电和嘉格纳的全品牌组合，为中国消费者提供多样化的创新产品和出色的衣物洗护解决方案，引领中国洗衣机行业结构升级。■

八期领军家电班 开展供应链管理及质量可靠性培训

中国家用电器协会 黄敏

2023年2月18~20日，第八期领军家电行业高级研修班第三次课程以“供应链管理与质量可靠性”为主题，在福建泉州开展了为期3天的培训。强化供应链管理、提升供应链韧性和安全，强化质量成本效益创新，打造企业核心竞争力，是企业当前国内外复杂严峻环境中取得竞争优势的必修课。

本次培训中，通过理念阐述、企业案例和实战演练培训，供应链专家赵永东介绍了供应链管理概览、财务回报，库存控制、工厂供应链控制方法和关键绩效指标。可靠性专家韩俊仙系统讲述了家电产品全寿命周期质量可靠性提升方法论、相关流程，以及高效实用的可靠性工程管理和智能化时代的数据分析、挖掘、利用方法，让学员们深受启发，受益匪浅。

让供应链更有竞争力

近年来，新冠肺炎疫情对全球供应链的冲击让供应链的韧性和安全问题受到前所未有的重视，给企业供应链管理带来全新的挑战。为此，家电研修班首次开设供应链管理课程。

赵永东首先让学员们提出自身工作中面临的供应链问题，发现所有学员企业或多或少存在交期不准、交期太短、插单、设计变更、交付质量问题、配件采购周期长、大宗材料价格变动等问题。在当前存量市场竞争中，如果能更好地解决这些问题，就能提升供应链效率，降低成本，让供应链更有竞争力。改善供应链的价值在于提升资金周转率，降低经营风险，提升资本回报率，降低成本，实现盈利增长。

在系统介绍了供应链、库存持有成本、库存周转率（ITO）、库存周转率与资产回报率（ROA）的关系、及时交货率（OTD）、呆滞库存比率、供应商管理库存比例（VMI）、生产及时达成率、成品半



成品库存比例等概念后，赵永东指出，供应链中有“牛鞭效应”，即需求端的一点变化会带来供应端的很大变化，并非一味降库存就是正确的，要统筹考虑在满足按期交货的前提下降低供应链总成本。工厂供应链通常有两种控制方法——按库存模式（推动模式）和按订单模式（拉动）模式，多数企业为推动和拉动相结合的模式。要根据产品特点有针对性地对工厂供应链进行设计，找到推动和拉动模式的结合点，既满足客户需求，又规避企业运营中的风险。对需要采购的物料要进行分类管理，不同的物料采取不同的采购交货和库存控制策略。

为让学员更好地理解供应链管理的各种概念，赵永东组织学员分组进行了3轮补货策略沙盘演练，模拟贸易公司的经营情况，采购产品、选择供应商并进行销售。市场需求及物流情况通过掷骰子来决定（表示不确定性），每轮比赛的条件有

所变化。身临其境的演练及比赛让学员们全情投入，很好地体会了如何在各种不确定性中把握确定性，通过调整经营、采购和库存策略为企业赢得更大利润。

实现高效实用的质量可靠

2023年2月初,《质量强国建设纲要》正式发布,质量推动经济社会发展的作用更加突出,质量强国已然上升为国家战略。同时,新一轮科技革命和产业变革深入发展,引发质量理念、机制、实践的深刻变革;市场竞争激烈,新品层出不穷,研发周期缩短,客户对质量和体验的要求越来越高,家电企业发展面临许多新的质量课题。

可靠性指产品出厂后的质量,产品生命周期的质量问题就是可靠性问题。可靠性工程能够帮助企业通过数据分析、建模、建立故障模式库等方法,在短期内找到并解决产品自身存在的缺陷,实现高质量、低成本、高可靠性的产品设计。韩俊仙指出,在数字化时代,经典可靠性理论及健壮设计也要与时俱进,通过经典可靠性+健壮设计+过程控制及数据分析挖掘融合,可实现高效实用的质量可靠性,实现质量、成本、效益兼顾。

韩俊仙系统介绍了高效实用的质量可靠性工程,包括质量与可靠性的关系、可靠性工程的新内涵、可靠性发展趋势、可靠性度量指标,健壮设计的定义及特点、健壮/正向设计流程、方法及案例,以及如何通过快速可靠性提升反哺设计、DOE/参数设计模拟演练、务实的产品可靠性和寿命的验证和评估方法、可靠性提升之根因分析阶段主要工具方法等。

韩俊仙通过具体案例强调,让产品少生病、少失效,“优生”是关键,必须关口前移,让产品“生而健壮”,设计决定了产品固有质量可靠性水平,决定了80%的质量和70%的成本。优秀企业通过健壮设计,可以实现用三流的元器件生产出一流的产品。因此,质量部门应该去中心化,研发人员也必须了解质量和可靠性。高效实用的可靠性流程及方法,应与研发流程有机融合。为让学员更好地理解 and 体会课程所学概念,韩俊仙还让学员们分组进行折纸飞机、抛射器小实验,指导学员通过建模演

练寻找纸飞机参数、抛射器停止角和发射角最佳参数组合,理解建模实现设计优化的作用和价值。

实地考察深入交流借鉴

为使学员深入体会所学内容、相互借鉴优秀管理经验,进一步加强学员企业间的交流和互动,课堂学习结束后,2月20~21日,由中国家用电器协会秘书长王雷带队,研修班组织八期学员及部分前几期老学员开展国内企业游学活动,前往九牧集团和福建赛特新材股份有限公司参观并交流。

九牧集团创立于1990年,是目前国内最大的卫浴企业,全球设有16个研发中心,在国内外有15个工厂。2022年,九牧集团实现逆势增长,营业收入达180亿元,同比增长超过20%。学员们参观了位于泉州南安九牧集团总部及旗下泉州科牧5G智能马桶工厂。

据九牧集团供应链质量总监吴兵章介绍,九牧实施卓越经营的4P大质量体系(JMOS)建设,以塑造九牧文化和价值观为基础,导入创新集成研发(MP+IPO)、全面推行九牧顾客感知质量评审(JCPA)、魅力质量调研(SPEAL),建设服务质量保证体系(SQAS)、九牧卓越运营系统(JPS)、制造自主保证体系、五星班组、精益六西格玛、供应链卓越运营系统(sJPS)、卓越绩效管理新模式(PEM),实现从产品质量和经营质量蜕变,最终目标是达成世界级的卓越经营。2022年投产的科牧5G智能马桶工厂是全球首个5G智能马桶工厂,通过5G+MES+中央供料系统、5G+机器人精准抓取、5G数智立库、5G+膜内视觉检测、5G+MES+中央供料系统、5G可视化监控、5G+AGV、5G智能注塑、数字化注塑工艺品质技术、5G+机器人自动刷圈等的应用,工厂生产效率提升67%,物流效率提升45%,综合效率提升37%,良品率由95%提升到99.8%,设备综合利用率(OEE)提升25%。九牧集团产品范围已从传统卫浴领域拓展到智能家居,通过自建和收购,实现从大众、中高端到高端、顶奢全方位品牌布局。

王雷表示,九牧的发展思路、发展理念、品牌打造、产品深耕、大质量体系、数字化建设等值得学习和借鉴。■

领军家电班 2023 年游学活动走进赛特新材

中国家用电器协会 黄敏

2月21日,由中国家用电器协会秘书长王雷带队,领军家电班2023年游学活动来到福建赛特新材股份有限公司,来自方太、白雪、新宝、长虹等公司的十几位新老学员,参观了赛特超细玻璃纤维芯材生产线和菲尔姆高阻隔软包生产线,并与赛特新材股份有限公司总经理严浪基、副总经理石芳录等主要负责人进行了深入的座谈交流。

福建赛特新材股份有限公司成立于2007年,是A股上市企业(赛特新材,688398),主营隔热和隔音材料、真空玻璃、真空设备、玻璃纤维、光伏设备及元器件等产品的研发、生产及销售,致力于为冰箱、冷柜、冷藏保温箱及墙体保暖隔热,提供系统化的绝热节能解决方案。

据严浪基介绍,赛特新材是目前世界最大的真空绝热材料生产企业,研发能力强、产业链齐全,是极少数具备真空绝热板芯材生产、阻隔膜复合及制袋、吸附剂生产、真空封装以及产品性能检测等一体化生产能力,掌握真空绝热板完整产业链的企业。赛特是海尔、美的、三星、西门子、博世、LG、惠而浦等主流家用制冷企业的供应商,真空绝热板(VIP)全球市场占有率超过30%。赛特是技术创新型企业,创始人、董事长汪坤明自2004年便致力于真空绝热材料的研发并获得多项发明专利,赛特与中科院、航天及真空领域的专业院所建立了长期密切的合作关系。随着对真空绝热板技术的不断深入,赛特在相关制造设备与检测设备和技术上不断创新升级,旗下产品具备全球领先技术优势。2011年,赛特就已开始自主研发生产阻隔膜和吸附剂技术,改变产业链上游被国外企业控制的局面,如今阻隔膜、吸附剂、芯材生产不仅实现国产化,还实现自主创新突破,质量达到国际领先水平,芯材生产工艺实现环保,是一家通过所有有害物质检测并获得REACH证书的真空绝热板企业。

在努力实现真空绝热板技术不断提升和业务稳步增长的同时,赛特积极开发真空玻璃(VIG)、金属真空绝热板(M-VIP)等新材料新技术,并且仍然在对真空绝热板生产技术和工艺不断进行创新。据介绍,维爱吉真空玻璃采用独创结构和工艺,全钢化、无抽气口,绝热、环保等性能都大大优于普通真空玻璃,可广泛应用于自动售货机、酒柜、展示柜、冰箱、冷柜等。金属真空绝热板是赛特新颖VIP升级产品,采用铝箔或不锈钢箔作为膜材料,玄武岩纤维、高硅氧作为芯材,具有耐高低温、低导热系数、使用寿命长、耐穿刺、抗压强度大和A级不燃等特点,可用于-196℃~600℃的环境,突破了传统VIP板使用温度限制,各方面性能都大大优于高硅氧棉、二氧化硅气凝胶、气凝胶毡等传统高温保温隔热材料,可应用于新能源汽车、储能柜、电烤箱、电信基站等领域。

赛特坚持自主创新依靠技术拓展市场赢得发展,给领军班学员留下深刻印象。王雷感叹道,正是由于坚持自主创新,技术不断迭代,赛特才能始终拥有领先的竞争优势。来自方太、白雪、新宝等公司的新老学员与赛特就真空玻璃、金属真空绝热板等新材料、新工艺的技术特点、应用领域等进行了深入的交流和探讨。

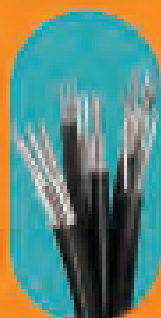


Chinaplas

国际橡塑展

电子
电气

智能·高端·
环保·健康



深圳

国际会展中心
(宝安新馆)



20
23

4-17
4-20

北京 (86-10) 8871 8887 | 深圳 (86-755) 8332 6331 | 上海 (86-21) 5307 9156

QQ: 2284346188 @ qq.com | www.chinaplas.com.cn

官方微信: chinaplas2023 | www.中国橡塑展.com | www.Chinaplas2023.cn



抢先登记 优惠入场

广告



ABSALSA 百家



EUROMOP

EUROMOP

大会指定网上展馆

塑式管理

2025 年主要家电能效 2 级以上产品占比将提高 10%

本刊记者 邓雅静

2023 年 2 月 24 日，国家发展和改革委员会发布了《关于统筹节能降碳和回收利用 加快重点领域产品设备更新改造的指导意见》（以下简称《意见》）。《意见》明确提出，到 2025 年，通过统筹推进重点领域产品设备更新改造和回收利用，进一步提升高效节能产品设备市场占有率。其中，与 2021 年相比，在用主要家用电器中高效节能产品占比提高 10 个百分点。

《意见》发布的同时，锅炉、电机、电力变压器、制冷设备、照明设备、家电六大品类的更新改造和回收利用实施指南（2023 版）也以附件的形式同时发布。

家电更新升级和回收利用目标明确

《家用电器更新升级和回收利用实施指南（2023 年版）》（以下简称《实施指南》）指出，中国主要家电保有量已超过 20 亿台，年运行能耗超过 1 万亿千瓦时；报废量逐年增加，2021 年主要家电报废量约为 2 亿台，大量家电已到了更新换代阶段。总体来看，中国家电更新升级潜力大，农村及部分地区家电保有量仍有提升空间，高效节能家电仍需大力推广，废旧家电回收利用体系需进一步健全。

在这种情况下，统筹节能降碳和回收利用，加快家电更新升级，对提升家电产品供给质量，持续释放消费潜力，推动家电及上下游关联产业高质量发展具有重要意义。

为此，《实施指南》提出了明确的目标：到 2025 年，在用空调、冰箱、洗衣机、电视机、热水器、吸油烟机、燃气灶等主要家电中，能效达到节能水平（能效 2 级）及以上的产品占比较 2021 年提高 10 个百分点，实现年节能量约 1500 万吨标准煤，年减排二氧化碳约 2900 万吨。废旧家电规范

化回收处理率进一步提升，家电生产、销售、服务、回收、拆解等产业链循环更加顺畅，家电更新升级对扩大消费的支撑能力有效增强。

推广节能降碳先进技术

为达成这些目标，《实施指南》建议企业从两方面开展工作：一是推广节能降碳先进技术，积极稳妥实施家电更新升级；二是规范废旧家电回收利用，加快促进产业链循环畅通。

推广节能降碳先进技术，首先要持续提升高效节能家电的供给能力。《实施指南》鼓励家电生产企业加大研发投入，加强产品绿色设计，积极采用高效节能环保工艺和绿色制造技术，强化高效节能家电等高端产品供给。推广使用低（无）挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂和清洁剂。鼓励家电生产企业加快产品创新迭代，优化家电产品功能款式，积极开展个性化定制业务，推进产品节能设计与制造一体化。支持产业上下游协同合作，推动家电行业实现数字化、绿色化、智能化转型。鼓励建设高水平绿色低碳家电工厂、园区和供应链体系。按照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和环境准入等政策要求，有序推动低效落后家电产能退出。严格执行能效强制性国家标准，禁止生产、销售能效水平达不到标准规定的家电产品。

大力推动家电更新升级也是推广节能降碳技术的主要措施。《实施指南》指出，结合开展全国家电“以旧换新”活动，鼓励通过政府支持、企业促销等方式，促进高效节能家电更新升级。鼓励相关企业以县城、乡镇为重点，改造提升家电销售网络、仓储配送中心、售后维修和家电回收等服务网点，推动高效节能家电下乡。鼓励零售企业、电商平台



再生资源高水平循环利用，三是规范废旧产品设备再制造。

具体到家电，《实施指南》认为，家电行业需要做好两方面的工作。

第一，在畅通废旧家电回收处置方面，行业要完善废旧家电回收设施网络布局，支持构建线上线下相融合，城市、街道、社区、家庭相贯通的回收体系。鼓励上游制造厂商、中游零售企业、下游回收处理企业开展合作，健全废旧家电回收体系。推动家电生产企业开展回收目标责任制行动，助力畅通家电产业链循环。支持家


电销售企业拓展废旧家电回收业务，通过上门回收、免费拆装等方式，进一步提升废旧家电回收率。从事再生资源回收经营活动，须按照《再生资源回收管理办法》有关要求，完成再生资源回收经营者备案。鼓励回收企业开展废旧家电回收信息登记，加强收集、存放、转运、处理等环节信息化管理，实现可查询可追踪。

另外，《实施指南》提出，要推动家电产业链协同创新，加强家电领域数字化、绿色化技术协同攻关，积极开展变频、高精度传感、系统优化与仿真、芯片、功率模块等基础性共性技术和前沿技术研究。加强高效节能家电核心零部件、集成电路、智能化控制等关键技术攻关。推动家电产品和物联网、大数据、云计算、智能语音、图像识别、深度学习算法、5G 等新兴技术融合发展。

规范废旧家电回收利用

关于完善回收利用体系，《意见》给出了3个方向：一是畅通废旧产品设备回收处置，二是推动

电销售企业拓展废旧家电回收业务，通过上门回收、免费拆装等方式，进一步提升废旧家电回收率。从事再生资源回收经营活动，须按照《再生资源回收管理办法》有关要求，完成再生资源回收经营者备案。鼓励回收企业开展废旧家电回收信息登记，加强收集、存放、转运、处理等环节信息化管理，实现可查询可追踪。

第二，在提升废旧家电拆解利用水平方面，行业要加强废旧家电回收、分选、拆解、处理等先进技术装备研发应用，提高废旧家电回收利用自动化智能化水平。加强废旧线路板处置、元器件无损化高效处理、稀贵金属提取等回收利用技术研发应用。推动再生塑料绿色处置和利用，促进废塑料高纯度分选和高值化改性。加强废旧液晶面板、聚氨酯、热固性塑料、玻璃（碳）纤维等低值材料资源化利用技术创新，提高废旧家电及再生资源处理附加值。推进优质拆解处理企业做大做强，严厉打击非法拆解。



升级了，冰箱！到 AWE2023 看今年的冰箱如何适配最潮家居

本刊记者 于昊

2023年春节过后的正月，全国各地消费出人意料的状态火热。各地的旅游热度并未因假日结束而降温、涌向北上广深等超级城市的商务人士纷至沓来，机票难订、客房爆满，多地上演抢购房产的景象。

仿佛一个春节过后，压抑了许久的活力全部释放出来。

沉寂了多年的冰箱市场，也在消费者对于食材存储健康的要求持续提升、精装潮流需求大幅升温的环境下，突然变得热闹起来。

2022年末，海尔和海信先后发布了完美融入橱柜的超薄平嵌冰箱，两大冰箱顶级品牌异曲同工地在持续迭代的保鲜与净化技术之外，加上了无缝嵌入橱柜的产品标签。前几年让董事长亲自上阵用电锯切开冰箱，以证明超薄冰箱有多薄的美菱，干脆在这个新年放了大招：宣布上市“灭新冠”冰箱，直击全国人民在“阳康”后依旧惶恐的心。

正在快速释放购买力的冰箱市场，将肩负国

人食材健康的重任、巨量存储分类保鲜的使命、整体家装美学一体的向往以及智能生活人机感知的憧憬。

这份憧憬，都将在4月27日开幕的全球三大消费电子展之一的AWE2023上，汇聚成冰箱市场的饕餮盛宴，让消费者、经销商充分领略中国冰箱引领全球创新潮流发展的风采。

AWE 上看超薄平嵌，将冰箱推向新维度

从2018年冰箱产业开始保鲜技术大战以来，冰箱企业绞尽脑汁激发市场潜在的换新需求，通过持续进行先行研究和技术创新，让市场先后爆发了保鲜技术、净味技术、分类存储、消杀灭菌等多次技术卖点竞争。直至2022年，创新技术的竞争终于延伸到产品外形，将已在欧美市场流行多年的嵌入式冰箱全面升级，成为满足中国整体家装、整体厨房和美学一体的冰箱新赛道。

于是，观众将在 AWE2023 上看到海尔厚度为 60cm、左右无需预留空间的“零嵌系列”以及高端卡萨帝品牌的原创平嵌冰箱，海信容声在推出 WILL3.0 系列时公开表达家电与家居融合的美学新定义“正面不凸出、侧面不留缝、空间不浪费”。

数据统计显示，2022 年嵌入式家电产品的零售量同比增长 18%，同期的零售额增长幅度为 22%，量升价涨是嵌入式家电产品的真实写照。可以预见，该类产品在后期存在着澎湃的增长动能。

事实上，欧美市场多年前就已经将大容积冰箱进行橱柜嵌入式设计，但当年无论冰箱容积还是欧美市场的橱柜设计都和中国厨房有巨大的区别。不仅如此，东方美学讲求精致细腻，对嵌入产品缝隙要求极高，这是当年的冰箱散热技术以及门体设计都无法实现的。

必须感谢近年来中国冰箱企业在不断的技术竞争中实现创新升级，当冰箱实现底置散热、门体铰链变轨、涡轮风机模块优化、内部空间整合等技术成熟应用的时候，各个冰箱品牌展现给消费者的，才是厚度不足 60cm 却能创造 600L 容积、左右缝隙不足 2mm 却能实现超过 90° 门体开合、全面嵌入橱柜且符合东方精致审美的高品质产品。

根据多方数据统计，超薄嵌入式冰箱在 2022 年成为冰箱市场换新的重要动力，相关产品的零售额同比增幅超过 20%，2023 年随着房产市场松绑，家装市场升温，超薄嵌入式冰箱市场的增速还将更快。

用某冰箱企业产品企划负责人的话来说，平嵌设计补齐了高端冰箱在消费者认知上最重要的一块短板。

值得期待的是，AWE2023 上这一场冰箱的新品盛宴，将呈现出与以往截然不同的整装美学，在每一个冰箱品牌的展位上，都会有完美嵌入厨房空间的冰箱装点其中。这样的展馆，俨然会是家电融入家居美学的最高层次展示。

AWE 上看净味除菌，将健康保鲜带上新高度

2023 年冰箱市场另一个重要的消费趋势，是灭菌技术的集中升级。在疫情持续 3 年后再放开的时间里，健康理念已经深入人心。《中国家电健康趋势

白皮书（2022 年）》已经明确，冰箱的消费需求正围绕健康全面展开，冰箱内部从此前的净味需求提升为灭菌需求，进而从灭菌需求提升为灭病毒、除农残需求，直至美菱放出大招，冰箱甚至要杀灭新冠病毒。

保证用户的食材健康，必然是冰箱市场未来发展的大势所趋，各个冰箱品牌沿着不同技术路径实现净化效果。


在 AWE2023 上，业界将看到海尔冰箱的 AI 智净系统，能够随时感知冰箱内部的气味和细菌，自动启动杀菌净味，实现“五效合一”，达到杀菌率 99.999%、除异味率 98.7%、抗霉菌 0 级、除农残率 98.9%、抗病毒率 99.99% 的效果。

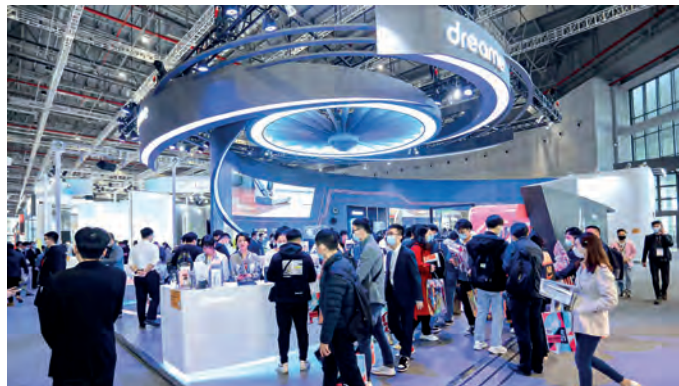
在 AWE2023 上，业界还将看到美菱杀灭新冠病毒的冰箱。这款产品通过内置特有的高分子缓释凝胶，能够持久释放高效新生态原子氧，轻松穿透微生物、抑制酶的活性，杀灭及阻断细菌、病毒等微生物蛋白质合成，可全空间、高效灭杀新冠病毒及其他多种病毒。

随着净味与除菌的升级，冰箱的保鲜创新有了新的维度，而冰箱的保鲜技术仍然在迭代升级。如海尔冰箱独创的阻氧干湿分储科技，让果蔬“享受”90% 的湿度环境，干货“享受”45% 的湿度环境，实现了果蔬久存不变色，干货不返潮的健康储鲜效果。

又如容声全面升级的自然养鲜系统，通过搭载养鲜芯片，用户可以个性化选择果蔬的自然养鲜模式，维生素含量提升 14%；通过 AI 智慧温控模块，实现冰箱内温度的动态平衡。

事实上，当中国冰箱企业在巨大的市场压力下砥砺前行，将技术创新带动存量市场换新的战略发挥到极致的时候，冰箱已经迎来用户理念革新的时代。当冰箱产品和消费用户“双向奔赴”，冰箱已不再只是一个冷藏食物的容器，而是一个能够为消费者守护身体健康、提升生活品质的精美物品。

火热的市场复苏态势，一定要匹配上符合换新需求的新品。2023 年，丰富而卓越的性能将搭载于不同的冰箱之上，究竟怎样的创新才能成为新时代潮流家居的心水之选？4 月 27 日开幕的 AWE2023 将亮出明确的答案。



智慧清洁时代全面降临， AWE2023 领航清洁电器行业发展

本刊记者 于璇

正所谓，一屋不扫，何以扫天下。清洁电器是家电领域近年来成长起来的高增长赛道。绵延3年的疫情，更让人们宅家时的家庭清洁需求无限放大，以扫地机器人、洗地机为代表的清洁电器顺势走入更多的中国家庭。

2023年，后疫情时代降临，然而中国家庭居室清洁方式迭代升级的脚步并没有停止，更智能、更便捷、更健康的智慧清洁时代大幕已经全面拉开。

如今，中国清洁电器市场正在上演一场“两强争霸”的竞速赛。一方是沉淀多年厚积薄发的老牌劲旅扫地机器人，另一方是3年规模即破百亿的

后起之秀洗地机。奥维云网（AVC）全渠道推总数据显示，2022年，中国扫地机器人市场零售额为124.1亿元，同比增长3.4%；洗地机市场零售额为99.7亿元，同比增长72.5%。这两强合力贡献了中国清洁电器市场（322亿元）近七成的零售额。

无论扫地机器人，还是洗地机，能够在消费信心不足之时依旧收获越来越多消费者的青睐，凭借的正是对中国家庭清洁升级需求的精准满足。清洁电器在中国市场曾经历过很长一段时间“不温不火”，主销产品吸尘器迟迟走不进中国消费者的心。究其原因，中国家庭的居室环境以瓷砖、木地板等



硬质地面为主，不仅要吸得干净，还有高频的拖地需要。长期以来，中国家庭升级地面清洁方式的需求一直都在，只是未能得到很好地满足。当中国原创的洗地机横空出世之时，瞬间就俘获了对于拖地有着“执念”的中国消费者。这同样在扫地机器人市场上得到印证，扫拖一体功能的搭载也是这一品类发展历程中的重要里程碑。

当需求与供给相匹配，清洁电器在中国市场终于迎来期盼已久的蓬勃发展，近3年都领跑家电市场大盘，取得了亮眼的成绩。与此同时，清洁电器行业也进入了全新的发展阶段，智能、便捷、健康的升级方向引领着整个清洁电器行业的高质量发展。

以扫地机器人为例，智能产品对于人力的替代正在逼近极限，集多功能于一身的全能型产品是近几年市场的新宠。这类产品不仅能够扫、拖，还可以自清洁、自动集尘，为家庭地面清洁提供了一站式的智慧生活解决方案，真正解放了人们的双手，助力营造健康的居室环境。

洗地机凭借与中国家庭清洁需求的高适配性，未来前景不可限量。当下，洗地机行业的技术创新和产品迭代都非常活跃，高增长更吸引了众多品牌的涌入和布局，呈现出百花齐放的现状。经过3年的发展，在贴边清洁、毛发缠绕等基础使用痛点被一一击破后，洗地机一方面通过增配刷头扩展自己的应用场景，向洗地、吸尘、除螨多功能集成发展；另一方面通过升级基站实现了使用后的自清洁等功能，提升了产品使用的便捷性。

技术创新为清洁电器真正打开了中国市场的大门，也唯有技术创新能够为中国清洁电器行业创造更美好的未来。2023年4月27~30日，以“智科技 创未来”为主题的中国家电及消费电子博览会（AWE）将以专馆的形式，全方位、多视角展示清洁电器行业爆发式增长后涌现的众多智慧清洁解决方案，扫地机器人、洗地机、除螨仪、吸尘器、智能垃圾桶等清洁电器新品将纷纷登场竞逐。科沃斯、莱克、添可、追觅、石头、卡赫、必胜、德尔玛、3i、米博、晓来、以内、滴水等国内外清洁电器品牌也将集体亮相 AWE2023。

值得一提的是，作为 AWE2023 官方重要配套活动，由中国家用电器协会任指导单位、《电器》杂志社主办的“中国清洁电器高峰论坛”将于4月28日召开。届时，业内专家、相关企业、渠道商、新闻媒体、消费者代表等将出席本届高峰论坛，聚行业之力，梳理清洁电器行业发展共性问题，交流信息、开阔思路、跨界融合，合力探寻产业在智慧清洁时代的发展方向。

作为家电消费市场的方向标，AWE 将继续领航清洁电器行业发展，以尖端智能科技和创新产品，携手众多品牌共同开启行业高质量发展的新纪元。[E]



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CCC、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

美的钟铮：建议优化家电减碳评价标准，推动企业可持续发展

本刊记者 陈莉

2023年2月，美的集团副总裁兼首席财务官钟铮当选第十四届全国人大代表。

作为世界500强企业的美的，它的投资方向代表着美的对一项技术或是一个产业未来发展的理解，也在一定程度上代表了中国制造业的升级方向。其中，首席财务官也起到了重要作用。实际上，钟铮此次准备的两会建议，也正是围绕这一核心提出的。

围绕家电业务，钟铮提出“关于升级家用空调节能降碳评价体系的建议”。她认为，随着国家“双碳”目标的推进，绿色电力比例提升，家用空调正在面临两个问题：一是空调用电产生的碳排放占比将逐步下降，而制冷剂占比将逐步上升；二是以单纯的能效作为空调节能降碳的评价指标，是片面的、不系统的。钟铮表示，制冷剂的碳排放在“双碳”目标中也至关重要，需要推动环保制冷剂的推广和应用。因此，钟铮认为，首先要修订家用空调产品能效标准（GB 21455-2019），优化空调节能降碳评价指标体系；其次要进一步丰富家用空调能效标识涵盖的内容和信息。

据了解，美的空调目前对于绿色环保制冷剂R290空调的投入力度非常大。2022年9月，全球首台R290新1级能效空调在美的空调芜湖工厂下线。这标志着美的空调为行业履行《基加利修正案》提供了全新的思路和解决方案，也代表了美的空调下一代制冷技术的战略布局。另外，同样是在2022年，美的All Easy系列R290分体式空调获准在欧洲市场销售，其中两个型号还获得了德国蓝天使（Blue Angel）生态标识认证，这也是目前唯一获得这一认证的房间空调器。外媒HydroCarbon21评价说：“美的R290分体式空调的上市将震撼欧洲市场，帮助减少欧洲的能源消耗和温室气体排放，推动市场的低碳转型。”目前，美的改造的R290



生产线已高达9条，在欧洲市场，R290空调、除湿机等累计销量也超过450万台。

围绕储能、医疗等领域，钟铮提出“支持新型储能产业高质量发展”和“进一步完善青少年脊柱弯曲异常检查”两大建议。

钟铮认为，新型储能产业是一个“万亿级赛道”。她表示：“在欧洲能源危机、双碳目标、新能源建设高速发展等背景下，新型储能产业拥有巨大的市场和发展机遇。按照中国‘十四五’能源规划的目标，2025年，中国电力总装机容量将达到30亿千瓦，灵活调节电源建设将达到7.2亿千瓦（占比24%）。目前，全国灵活调节容量只有0.5亿千瓦左右，距离目标还有很大差距，必须加快发展。”为更好地激励新型储能健康快速发展，钟铮提出以下建议：一是建立新型储能共享传统抽水蓄能容量电费机制，探索储能辅助服务盈利模式；二是建议建立储能碳积分制度；三是出台金融支持和财税减免政策；四是激励新型储能技术创新，解决共性技术难题；五是统筹锂资源开发，稳定市场价格。

目前，美的楼宇科技以及美的工业技术并购的

合康新能，是美的在新能源领域的布局，并购深圳科陆电子也在进程之中。

对于“进一步完善青少年脊柱弯曲异常检查”的建议，钟铮表示，脊柱弯曲异常已是肥胖、近视之外影响青少年健康的第三大疾病。她说：“中国中小學生脊柱弯曲异常总体患病率为1.02%，其中，10岁至12岁女孩患病率最高，达5.57%。目前中国青少年脊柱弯曲异常患者数量按比例估算已超500万名，且每年新增约30万名。”目前，全国已积极开展青少年脊柱弯曲异常的筛查工作，但其中存在着检查设备落后、传统X光平片准确度不足、反复多次拍片、导致辐射安全隐患大等问题。美的并购的万东医疗，最近创新推出了全幅DR——新东方1000L，不但能够提高准确度，还可以大幅减少拍片次数。

除此之外，结合自己首席财务官的岗位职责，聚焦制造业的未来发展，钟铮还提出了“关于全面推广数字化电子发票、构建数字化企业的建议”以及“关于通过财税政策促进集团企业加大研发和数字化投入的建议”。钟铮表示：“美的的未来发展，将坚定地以寻求高质量发展为核心。”

首批获得洗碗机消杀星级认证产品出炉

2023年2月20日，在由中家院（北京）检测认证有限公司主办的“2023年度洗碗机消杀技术论坛”上，首批获得CHCT“洗碗机消杀星级”认证的产品正式揭晓，包括海信WQ13-C551i、WD15-C527i洗碗机，华帝JWB17-B7、JWF15-iD9、JWB15-iQ11、JWB15-B6洗碗机6款产品。

据北京奥维云网大数据科技股份有限公司厨卫事业部高级研究经理王紫仪在会上介绍，2022年，洗碗机市场逆势增长，零售额达102.5亿元，首次突破百亿元大关。并且，洗碗机市场潜力巨大，预计2023年零售额将达115亿元，将延续高增长态势。

对此，中国家用电器检测所副所长张晓也指出，2023年，随着疫情防控政策的调整，消费市场将得到进一步释放，包括洗碗机在内的家电市场将会迎来新的机遇。其中，消杀功能作为洗碗机近几年市场发展的主要方向之一，市场关注度也再攀新

高。因此，中家院首次推出“洗碗机消杀星级认证”，通过对大肠埃希氏菌、金黄色葡萄球菌、幽门螺旋杆菌、单核增生李斯特氏菌等常见微生物的去除，全面评价洗碗机消杀效果。

据了解，“洗碗机消杀星级认证”依据的是CHCT-JSGF-155-2022《洗碗机消杀星级认证技术规范》。对于该技术规范中的试验方法及评价、认证相关流程及试验结果，中家院（北京）检测认证有限公司健康家电检测中心工程师王迪进行了解读。据他介绍，微生物检测主要分为除菌率和除病毒率。菌种包括金黄色葡萄球菌、幽门螺旋杆菌、伤寒沙门氏菌等，病毒包括噬菌体病毒、脊髓灰质炎病毒、甲型流感病毒等。因此，“洗碗机消杀星级认证”选取这些常见微生物种类进行重点测试。针对于洗碗机消杀的效果评价，该认证对试验结果进行评分，分为一星级到五星级，五星级为最高水平。（瓦佳）

STANDARD 标准

国家标准制修订周期管理有新要求

2023年3月1日,《国家标准管理办法》正式实施。该管理办法规定,国家标准制修订工作管理信息系统增加了国家标准计划项目周期管理功能,对国家标准计划项目周期实施全过程管理。

自2023年3月1日起,申报单位在信息系统中申报国家标准计划项目时,应填报工作计划,并根据制修订周期细化标准组织起草、征求意见、技术审查等各阶段时间安排。国家标准计划下达后,可结合实际工作进一步优化调整工作计划。

2023年3月1日之前已立项的国家标准,将按照征求意见阶段不少于90天(其中,征求意见60天,意见处理30天),技术审查阶段不少于30天的原则,自动生成工作计划,供参照执行。

《2023年国家标准立项指南》印发

2月21日,国家标准化管理委员会发布关于印发《2023年国家标准立项指南》的通知,重点支持消费品食品领域推荐性国家标准制定,包含消费品质量分级、消费品强制性国家标准配套的通用检测方法、个性定制产品、智能产品、绿色产品、文具运动器材、眼视光、工艺美术等标准,婴童用品、老年用品等特殊群体重要消费品标准。

《国家技术标准创新基地申报指南(2023~2025年)》印发

2023年2月9日,国家标准化管理委员会印发《国家技术标准创新基地申报指南(2023~2025年)》(以下简称《申报指南》)的通知,旨在贯彻落实《国家标准化发展纲要》。

《申报指南》提到,申报领域重点聚焦人工智能、量子信息、区块链、数

字孪生、操作系统、高端芯片、高端装备、元宇宙、数字乡村、新一代信息技术、数字经济等新兴领域,以及生物技术、新型电力系统、碳达峰碳中和、生命健康、共同富裕、农业高新技术产业等经济社会发展重点领域。通过开展创新基地建设,形成科技研发、标准研制、产业应用一体化推进,国内国际协同发展的标准化工作新模式,推动标准化改革创新,提升产业标准化水平,有力支撑经济社会高质量发展。

家电抗菌、除菌、净化功能国家标准修订中

2023年2月21日,全国家用电器标准化技术委员保健和类似器具分技术委员会在广东佛山组织召开了GB/T 21551.1《家用和类似用途电器的抗菌、除菌、净化功能通则》国家标准修订起草工作组第三次讨论会。会上,各参会企业专家就标准技术内容及反馈意见进行了充分的讨论,重点对第4章技术指标和第5章试验方法进行了讨论,对关键技术指标、术语和定义基本达成共识。下一步,起草工作组将在收集意见的基础上,进一步修改和完善标准文本。

空气净化器抗菌、除菌、净化功能的特殊要求国家标准正在修订

2023年2月22日,全国家用电器标准化技术委员保健和类似器具分技术委员会在广东佛山组织召开了GB/T 21551.3《家用和类似用途电器的抗菌、除菌、净化功能 空气净化器的特殊要求》国家标准修订起草工作组第三次讨论会。

会上,各参会企业专家就标准技术内容及反馈意见进行了充分的讨论,对关键技术指标、术语和定义基本达成共识。下一步,起草工作组将在收集意见的基础上,

进一步修改和完善标准文本。

1036项行业标准即将实施

2023年4月1日,1036项行业标准将正式实施。其中,包括QB/T 5675-2022《工业洗衣机节能与用水循环利用技术规范》、QB/T 5678-2022《家用和类似用途电器待机功率分级评价》、QB/T 5790-2022《家用制冷电器用铝制内衬板组件》、QB/T 5788-2022《电热执行器》、QB/T 5789-2022《暖通空调温控器》等家电相关标准。

洗碗机等78项行业标准报批公示

2023年2月9日,工业和信息化部发布78项行业标准及2项行业标准外文版的报批公示,其中包括QB/T 4499-2023《商用电磁灶》、QB/T 4270-2023《商用电开水器》、QB/T 4408-2023《电炖锅及类似器具》、QB/T 4833-2023《家用和类似用途清洁机器人》、QB/T 1520-2023《家用和类似用途电动洗碗机》、QB/T 1562-2023《家用和类似用途真空吸尘器》、QB/T 5907-2023《家用新风机安装规范》、QB/T 5908-2023《家用和类似用途电蒸箱》等标准。公示截止日期为2023年3月11日。

《健康家居 数字烹饪通用要求》等4项团体标准公开征求意见

2023年2月22日,中国轻工业联合会发布关于征求《健康家居 数字烹饪通用要求》等4项团体标准(征求意见稿)意见的通知。《健康家居 数字烹饪通用要求》《无化学阻垢剂饮用水处理器水效性能评价规范》《家用电冰箱电场均保鲜技术评价要求及试验方法》《母婴消毒柜性能技术要求和试验方法》4项团体标准的征求意见稿现已公开征求意见,截止日期为3月21日。

REGULATIONS 法规

加拿大拟制订饮用水中全氟和多氟烷基物质最大残留量

2023年2月7日，加拿大卫生部发布咨询文件，拟制订饮用水中全氟和多氟烷基物质（PFAS）最大残留量。此次修订的主要内容为：拟制订饮用水中全氟和多氟烷基物质（PFAS）总量为30ng/L；测定方法拟采用美国环境保护署（U.S. EPA）方法533或美国EPA方法537.1中的完整物质清单来计算总PFAS值。意见反馈截止日期为4月12日。

菲律宾知识产权局发布商标条例

2023年2月14日，菲律宾知识产权局（IPOPHL）发布的《有关商标、服务商标、商号与标记或盖章容器的细则和条例》正式生效。

该条例列出了知识产权局可接受的非传统商标表现形式，特别是用于描述一系列动作的图形。同时，该条例指出，如果商标充分描述了所有特征，那么申请应该仅包括一个单一视角的图形表示。根据该条例，IPOPHL的商标部门实现无纸化处理流程，即所有的联络信函都会经由e-TMFile和eDocFile两个在线平台进行提交。

欧盟发布全氟和多氟烷基物质限制提案

2023年2月9日，欧洲化学品管理局（ECHA）发布全氟和多氟烷基物质（PFAS）限制提案。该提案由丹麦、德国、荷兰、挪威和瑞典准备，并于2023年1月13日提交给ECHA。

欧洲化学品管理局（ECHA）网站上现已提供约10000种PFAS拟议限制的详细信息。ECHA的科学委员会将开始评估该提案对人类和环境的风险以及对社会的影响。ECHA的风险评估

（RAC）和社会经济分析（SEAC）科学委员会将在3月的会议上检查该提案是否符合REACH的法律要求。如果符合，委员会将开始对该提案进行科学评估，计划于3月22日开始为期6个月的咨询。

欧盟拟修订家用滚筒干衣机生态设计要求法规

2023年1月30日，欧盟通过WTO对外发布TBT通报G/TBT/N/EU/949，拟修订委家用滚筒干衣机生态设计要求法规，并废除欧盟委员会法规（EU）932/2012。

新法规草案旨在解决欧盟家用滚筒干衣机行业存在的监管和市场失灵问题，规定了家用滚筒干衣机最低能源性能要求，特别是其在主动模式和低功率模式下的电力需求；规定了最低冷凝效率性能；规定了有助于实现循环经济目标的要求，特别是对资源效率的要求，包括必要备件的可用性及其最长交货时间、维修和保养信息的获取、制冷剂气体的信息要求；规定了为维修、材料回收和再循环而进行拆卸的要求，以及信息要求。根据生态设计指令2009/125/EC，不符合这些要求的家用滚筒式干衣机不得投放欧盟市场。

ECHA公布第29批SVHC候选物质咨询清单

2023年2月17日，欧洲化学品管理局（ECHA）对2种潜在的SVHC候选清单物质展开公众咨询，将于2023年4月3日结束，在此期间各利益相关方可向ECHA提交反馈意见。ECHA将对公众提交的反馈意见进行评议，最终确定正式纳入第29批SVHC候选清单的物质。

CERTIFICATION 认证

海尔智家与中国质量认证中心签订战略合作协议

2023年2月21日，海尔智家与中国质量认证中心在青岛正式签订战略合作协议，未来双方将在国际协同发展、国内协同创新、重点领域协同攻坚、优势领域协同推广4个方面展开合作。

在签约仪式上，中国质量认证中心授予海尔智家多项产品特性认证证书，覆盖冰箱、冷柜、洗衣机、空调、楼宇、热水器、智家大脑屏以及智能晾衣机等品类。其中，海尔冰箱、冷柜、空调、洗衣机多款产品获得行业首批中国绿色产品认证证书，空调获得首批全生命周期《产品碳足迹 & 碳核查证书》，电动晾衣机获得首张智能电动晾衣机品质认证证书，燃气热水器、燃气采暖炉多个产品获得首张舒适性等级认证证书，“智家大脑屏”获行业首张智能语音电子设备互联互通及语音交互性能认证证书。

中国质量认证制度体系更加完善

据人民日报社2023年2月22日报道，中国积极推行智能家电等高端品质认证，以及健康、养老等服务认证，截至目前，全国共有认证机构1128家，累计颁发有效认证证书334.2万张，获证组织93.5万家。

近年来，中国质量认证制度体系更加完善，对涉及安全、健康、环保等方面的产品依法实施CCC认证（强制性产品认证），颁发证书79.5万张，覆盖十六大类94种产品；积极推行智能家电、数字电视、物联网、机器人、交通一卡通等高端品质认证，以及健康、养老、金融、环保、商品售后服务等服务认证；服务绿色低碳发展，颁发绿色产品认证证书2万余张，有机产品认证证书2.5万张，环境、能源管理体系认证证书40万余张。



家电安全通用要求标准完成公开征求意见

本刊记者 李曾婷

经过多年的推进，家电强制性标准精简工作已取得初步成绩。2022年12月26日，GB/T 4706.1《家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求》（以下简称家电安全通用要求标准）完成公开征求意见。家电安全通用要求标准将替代GB 4706.1—2005《家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求》，是精简整合后的强制性国家标准《家用和类似用途电器 电器安全》的配套支撑标准。

内容改动较大

家电安全通用要求标准是家电安全系列标准中的基础标准，规定了家电产品在电气安全方面的通用要求，各类家电产品的特殊安全要求都必须与之配套使用。这一标准的技术内容等同采用IEC 60335-1:2016（Ed5.2）《家用和类似用途电器的安

全 第1部分：通用要求》，相比GB 4706.1—2005，此次修改变动较大。

其中，家电安全通用要求标准增加了许多新的要求，包括使用说明中关于特殊人群、Ⅲ类结构和Ⅲ类器具内容的要求，带有电流接触器和继电器的器具和带有电压选择开关的器具的试验要求，小零件导致窒息危险的要求和判定方法，远程控制器具的结构要求，元件中非金属材料耐燃的要求，微小部件耐燃的要求等。

同时，该标准还对多项技术要求进行了修改，包括使用可编程保护电子电路器具的要求，器具插入固定插座的插脚、电动器具的外壳、正常使用中握持的手柄、旋钮、抓手和类似部件表面的最大正常温升要求，计划在海拔高度高于2000m的区域使用的器具的要求，功能绝缘和基本绝缘电气间隙的

判断依据及软件评估的试验方法等。

据某企业标准有关负责人介绍，该标准虽然修订内容较多，但是技术内容等同采用的 IEC 60335-1:2016 (Ed5.2) 已实施多年，在达标要求上没有难度。“需要注意的是，家电安全通用要求标准发布后，该系列标准将陆续完成修订并发布，基本上所有家电采用的安全标准都要进行更换，涉及的产品认证、铭牌更改等工作量巨大。”据《电器》记者统计，GB/T 4706《家用和类似用途电器的安全》系列标准共有 98 项，其中已有 34 项标准在 2022 年 12 月 ~ 2023 年 1 月期间公开征求意见。

值得一提的是，鉴于家电安全通用要求标准对 GB/T 4706.1—2005 的替代涉及范围较广，对于家用电器行业影响较大，标准起草组建议从发布之日起预留 12 个月的过渡期。

修订过程一波三折

据《电器》记者了解，家电安全通用要求标准的修订过程可谓一波三折。该标准的修订计划于 2012 年正式立项，并于 2013 年开启起草工作。家电安全通用要求标准的技术内容等同采用 IEC

60335-1《家用和类似用途电器的安全 第一部分：通用要求》，起草组根据最新版本 IEC 60335-1：2010 形成了修订草案初稿并展开修订工作。2013 年年底，在该标准修订期间，IEC 60335-1:2013 (Ed5.1) 正式发布，起草工作组根据这一情况，将最新版本中的内容增加至标准草案中，于 2014 年 9 月形成征求意见稿，之后完成了公开征求意见、送审、报批等一系列工作。

2015 年，强制性国家标准精简整合行动开启。家用电器领域的强制性国家标准被精简整合为 3 项，《家用和类似用途电器 电器安全》正是其中之一。根据精简整合要求，作为这项标准的配套支撑标准，GB 4706 系列标准全部转为推荐性国家标准，标准编号也随之改为 GB/T 4706。

在这样的背景下，已于 2015 年报批的家电安全通用要求标准修订工作进展受到影响，迟迟未能发布。同时，在家用电器领域的强制性国家标准制定过程中，IEC60335 标准也在持续更新。为保障《家用和类似用途电器 电器安全》标准顺利实施并与国际标准技术水平保持一致，家电安全通用要求标准起草工作组 2021 年按照 IEC 60335-1：2016 内容，对已上报的 GB/T 4706 系列标准内容进行了更新，并再次形成征求意见稿。

据《电器》记者了解，IEC 相关标准的最新版本为 IEC 60335-1：2020 (Ed 6.0)，但按照该标准的规定，6.0 版本只能和基于其制定的特殊要求部分一起配合使用。由于 IEC 60335 系列尚未发布相应的特殊要求标准，通用要求标准如采用 6.0 版标准，则无法与现有特殊要求部分标准配套使用。因此，经研究，起草工作组最终确定按照 IEC 60335-1：2016 版本进行等同采用。

家电标准精简整合工作有序推进中

自开启深化标准化改革工作以来，家电行业的标准改革工作也在紧锣密鼓地进行中。家电行业细分领域较为广泛，因此相关标准数量较多，其中，精简涉及的家电行业现行标准共有 110 项强制性国家标准和 6 项行业标准（详见表 1 和表 2）。

精简后的家用电器通用要求强制性国家标准制

表1 需精简的现行家电国家标准

标准号	标准名称
GB 4706系列	《家用和类似用途电器的安全》系列98项标准
GB 8877	《家用和类似用途电器安装、使用、维修安全要求》
GB 17790	《家用和类似用途空调器安装规范》
GB 17865	《电玩具的安全》
GB 17988	《食具消毒柜安全和卫生要求》
GB 19606	《家用和类似用途电器噪声限值》
GB 20429	《电热水器的安装规范》
GB 21551系列	《家用和类似用途电器的抗菌、除菌、净化》系列6项标准

表2 需精简的现行家电行业标准

标准号	标准名称
QB 1436-1992	《家用和类似用途电气安全 电冰箱化霜定时器的特殊要求》
QB 1562-1992	《真空吸尘器》
QB1743-1993	《家用和类似用途电器的安全 冷饮机的特殊要求》
QB 1842-1993	《家用扩散吸收式冷藏箱和冷藏冷冻箱的安全要求》
QB 2165-1995	《家用和类似用途的风扇型PTCR发热器安全要求》
QB2138.2-1996	《家用和类似用途电器的安全 食具消毒柜的特殊要求》

定工作共有3项,包括《家用和类似用途电器通用要求 电器安全》《家用和类似用途电器通用要求 健康安全》《家用和类似用途电器通用要求 节能环保》。据某标准起草负责人介绍,按照目前的规划,这3项新标准为国家强制性标准,被替代的标准将变为推荐性标准。

目前,这3项标准都在制定过程中。其中,《家用和类似用途电器通用要求 电器安全》的进度最快,已于2021年9月20日完成公开征求意见。

《家用和类似用途电器通用要求 健康安全》的制定工作在有序进行中。该标准规定了家用和类似用途电器涉及健康安全的通用要求,主要技术内容包括辐射、毒性等方面可能对人体健康的影响,涉及声污染、光污染、电磁污染、热辐射、释放到空气中的挥发物、与食物接触的溶出物、微生物等指标。配套标准为GB21551系列、GB19606、QB/T4984—2016《家用和类似用途

电器的溶出物限值和试验方法》、QB/T 4986—2016《家用和类似用途电器电磁场的安全评价和测量方法》。

此外,《家用和类似用途电器通用要求 节能环保》自2019年开启制定工作后,消息较少,暂时没有最新进展。该标准主要内容涉及家用和类似用途电器的环保设计要求、能效要求、再生利用要求等。配套标准包括GB 12021系列标准、再生利用要求标准、环保设计和制造标准。

在某标准起草负责人看来,标准整合后,在形式上是从多项标准精简为3项,但实际上不会对企业产生太多影响,执行方面也不会增加难度。他进一步解释道:“现行的100多项强制性标准,主要内容也涉及安全、健康及节能环保三大方面,只不过分散在不同的标准中。现在将这些内容整合在一起,可以使得标准形式更为优化,但标准内容是基本一致的。”

空气净化器性能国家标准召开宣贯会

2023年2月28日,全国家用电器标准化技术委员会在苏州召开了GB/T 18801-2022《空气净化器》国家标准宣贯会。

记者了解到,GB/T 18801-2022《空气净化器》国家标准已于2022年10月12日发布,将于2023年5月1日正式实施。全国家用电器标准化技术委员会秘书长马德军表示,该标准的实施,将在促进空气净化器行业高质量发展、引导企业研发生产、保障消费者消费权益方面,发挥巨大作用。为进一步做好标准宣传推广,提升标准引领作用,做好该标准条款解读工作,标委会特意举办此次宣贯活动。

结合前期征集“宣贯培训内容调研表”,此次宣贯会对企业和检测机构普遍关心的技术条款、试验方法等方面进行了详细解读。参会代表对标准的方法论、修订依据、使用原则等进行了深刻交流和研讨。

宣贯会同期还召开了“2023年室内空气净化技术论坛”。以新国标GB/T 18801-2022《空气净化器》为检测依据的CHCT“空净3.0”认证结果正式发布,15款首批获得这一认证的优势空气净化器产品,均

通过了新国标GB/T 18801-2022《空气净化器》的检测要求,分别来自飞利浦、戴森、莱克、安利逸新、COWAY 5个品牌。

中国家用电器检测所副所长张晓指出,新版GB/T 18801-2022《空气净化器》是该标准自2002年首次发布以来的第三次修订,跨越20年,标志着中国空气净化器产业由单纯关注颗粒物,到关注甲醛,再到聚焦混合污染物三个不同阶段的变化,空气净化器行业正式迈入“3.0时代”。

会上,中家院(北京)检测认证有限公司健康家电检测中心主任张维超重点解读了“空净3.0”认证的检测项目、试验方法和评价要求。据她介绍,“空净3.0”认证技术要求在原有基础上增加混合成分气态污染物洁净空气量和累积净化量、低噪声模式、病毒去除、过敏原去除、除异味、模拟二次异味、自动模式净化、动态平衡(除臭氧)等指标评价。“空净3.0”认证试验项目包括基础必测和依据产品功能选测,其中选做功能部分至少要至少选择3项检测,检测结果都符合技术要求后方可进行认证评价。(瓦佳)

《电动剃须刀》国家标准首次修订

本刊记者 李曾婷



2022年12月，国家标准GB/T 23132《电动剃须刀》(以下简称标准报批稿)(计划号:20211040-T-607)公开征求意见。据悉，这是现行标准GB/T 23132—2008《电动剃须刀》发布15年以来的首次修订。此次国家标准的修订旨在规范电动剃须刀行业的发展，推动产品质量的提升，保障消费者利益。

修订势在必行

电动剃须刀是如今男士的必备物品。随着消费需求的日益增长，生产商更注重技术、材料、工艺的投入，不断开发具有新技术、新功能的电动剃须刀，推动了整个电动剃须刀行业进入新的发展时期。其中，便携式产品表现最为亮眼，为电动剃须刀行业打开了新的发展空间。

随着技术的提升，电动剃须刀已不仅是传统的单刀头剃须刀，逐渐发展成具有2D复合浮动、3D立体浮动、4D智能浮动以及冰感技术等功能的剃须刀。同时，消费者对电动剃须刀的材料、刀头锋利度、主板防水性及防腐蚀性、开关寿命、续航能力等性能也在不断提高。

现行国家标准GB/T 23132—2008《电动剃须刀》发布已接近15年，现行标准的范围和技术要求已经无法对电动剃须刀的这些新功能、新技术进行考核。这一定程度上导致了电动剃须刀产品质量参差不齐，严重影响消费者对这一产品的信心。因此，《电动剃须刀》于2021年启动修订工作，并于2022年10月27日形成标准征求意见稿。

测试方法更加完善

标准报批稿规定了电动剃须刀产品的分类、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存等，适用于利用电能驱动的用于剃须的交流式、直流式、充电式、干电池式剃须刀。

标准报批稿还修改了“电动剃须刀”的定义。修改后的定义为：利用电能驱动剃须头用于剃须的器具。同时，修订后的《电动剃须刀》，文中的“剃须刀”全部改为“电动剃须刀”。

除此之外，此次修订还更新完善了测试试验条件、刀网温升要求及相应的试验方法，锋利度的要求及相应的试验方法，以及每次充满电后工作时间的确定，删除了额定转速或往复次数指标及相应的测试方法。

《电器》记者翻阅标准编制说明时了解到，为了验证依据征求意见稿中的测试方法，标准起草工作组开展了锋利度、粗糙度、防水性能等试验。其中，锋利度试验选取了20款样品，覆盖了市场上大部分的电动剃须刀；刀网粗糙度试验选取了14个样品。结果显示，在标准规定的条件下，同一样品重复测试结果可重现性较好。标准选取市面上85%产品可以满足的指标作为限值。

据悉，《电动剃须刀》此次修订，将进一步提高市场上电动剃须刀产品的质量，保障消费者利益的同时促进电动剃须刀行业的向上发展。

TRENDS 动态

多家家电企业宣布成为百度“文心一言”首批生态合作伙伴

2023年2月，美的、海信、TCL、长虹等多家家电企业宣布，成为百度“文心一言”（英文名：ERNIE Bot）首批生态合作伙伴。

其中，美的集团宣布，携手百度推进智能家居领域人机对话能力的进一步升级，通过前沿的生成式AI技术，助力用户实现智能家居场景下自然流畅的对话。海信视像科技表示，将把百度领先的智能对话技术成果应用在包括海信电视在内的大显示板块，打造AIGC等人工智能全系产品和服务。TCL实业宣布，TCL实业鸿鹄实验室、TCL工业研究院将结合自身产品和技术创新能力，将百度领先的智能对话技术成果应用在智能终端、智慧空间、智能制造等领域。长虹表示，依托长虹AI实验室，将协同文心一言技术能力，与百度在产品研发、标准制定等多个领域展开深化合作，为用户打造全场景8K生态人工智能解决方案及服务。

海信视像控股乾照光电

2023年1月31日，海信视像发布公告，已取得厦门乾照光电股份有限公司的控制权并成为控股股东。公告显示，海信视像以自有资金通过认购乾照光电向特定对象发行的股份，以及深圳证券交易所交易系统集中竞价增持的方式，已累计持有乾照光电206768632股股份，占乾照光电总股本的22.88%，累计投资金额达16.05亿元。

据了解，乾照光电主要从事半导体光电产品的研发、生产和销售业务，主要产品为全色系LED外延片和芯片，以及砷化镓太阳能电池外延片和芯片，为LED产业链上游企业。海信视像此次控股乾照光电，可以进一步强化海信视

像显示产业链的战略布局，加快Mini LED、Micro LED等新技术的研发和产品推广，建立未来在市场、供应链上的资源优势，夯实公司在显示行业的领先地位。

华曦达、海尔智家签订合作协议

2023年2月2日，华曦达发布公告称，公司与青岛海尔智能家电科技有限公司已签订《战略合作框架协议》。双方将在前期良好合作的基础上，运用各自的资源优势，开展全屋智慧和智能家居战略合作、高频Wi-Fi 7高端战略和Matter融合网关战略合作，共同推进在国内及海外市场的全面合作，充分发挥海尔智能家电科技公司在全屋智慧、物联网通信、智能家电等领域，以及数字视讯、智能连接、云服务等领域的技术优势，实现双方业务和技术的互补。

据介绍，华曦达成立于2003年，是一家集软硬件产品研发、销售和云服务为一体的国家级高新技术企业，华曦达聚焦视频云服务、边云技术、物联网、VR/AR等前沿技术，为全球运营商提供一站式生态化软硬件产品及服务。核心产品包括Google和Netflix授权的Android TV智能终端产品、新一代网络接入通信产品、XMediaTV视频云平台、终端设备管理系统及增值运营服务。

海尔空调全球发布可变分流科技

2023年2月11日，海尔空调面向全球发布一项颠覆性新科技——可变分流科技，攻克了空调制冷制热效果不能同时兼顾且达到最优效果的难题。

据悉，海尔此次自主研发的可变分流技术灵感来自可变车道原理，通过灵活调整支路数量和管路排布，让制冷制热的最佳流路在一个换热器上就能实现，做到在换热面积不变的情况下，夏季高温制冷量提升8%、冬季低温制热

量提升10%，效果能多覆盖3平方米的空间。

据测算，与入门门槛的空调相比，应用可变分流科技的海尔制冷剂变流空调单台每年节电389千瓦时，可减排387kg二氧化碳和11.6kg二氧化硫。如果按型号年产500万套来计算，减排量将达到193.9万吨二氧化碳和5.8万吨二氧化硫，折算每年植树约9695万棵（按1棵树每年吸收二氧化碳18kg计算），相当于15个国家森林植物园。

京东将推出产业版ChatGPT，命名为“ChatJD”

2023年2月10日消息，京东云旗下言犀人工智能应用平台将整合过往产业实践和技术积累，推出产业版ChatGPT——ChatJD。同时，京东云还公布了ChatJD的落地应用路线图“125”计划，以产业AI力量，加速中国人工智能技术开发与落地，推动实体经济的发展。ChatJD将以“125”计划作为落地应用路线图，包含1个平台、2个领域、5个应用。1个平台为ChatJD智能人机对话平台，即自然语言处理中理解和生成任务的对话平台，预计参数量达千亿级。2个领域为零售、金融。得益于在零售与金融领域10余年真实场景的深耕与沉淀，京东云已拥有4层知识体系、40多个独立子系统、3000多个意图以及3000万个高质量问答知识点，覆盖超过1000万种自营商品的电商知识图谱，更加垂直与聚焦。5个应用为内容生成、人机对话、用户意图理解、信息抽取、情感分类，涵盖零售和金融行业复用程度最高的应用场景，在客户咨询与服务、营销文案生成、商品摘要生成、电商直播、数字人、研报生成、金融分析等领域将发挥广泛的落地价值。

BUILDING 投建

华帝拟投资12亿元建设厨电数字化智能化产业园

2023年2月7日，华帝股份有限公司发布公告称，为进一步完善产业布局、提高产能效益、满足公司的战略发展规划以及市场需求，公司拟与中山市小榄镇人民政府签订《投资合作协议》。协议约定，华帝将在小榄镇投资建设“华帝厨电数字化智能化产业园”项目。投资总额约为12亿元（含土地购买款），公司将以自有或自筹资金方式出资，用于产业园项目的整体开发和运营。

据了解，该项目将主要从事研发、生产、销售吸油烟机、燃气灶和热水器等产品。华帝此次拟建设数字化智能化示范工厂，从管理运营、生产制造、供应链、综合园区四个维度实施数字化、智能化转型，对工作流、信息流、物流和资金流进行有效管理，实现资源共享和工作高度协同、业务流程一体化运作，构建厨电行业内数字化、智能化、自动化的工业4.0标杆示范制造基地，实现智能生产、智能仓储、智能物流产业链模式。

德国威能亚太区研发制造基地项目落户无锡

2023年2月15日，德国威能亚太

区研发制造基地项目签约落户无锡高新区。这是德国威能集团在欧洲以外布局建设的首个研发制造基地。

此次签约落户的威能亚太区研发制造基地项目占地面积为160亩，其中一期项目占地面积为96亩，计划引入世界一流的壁挂炉、热水器、新风系统等产品的研发和生产。该基地一期项目计划在2023年第一季度启动建设，计划于2024年底竣工投用，建成后将成为威能集团全球研发生产网络的重心之一，也将有力促进集团科研生产优势与无锡智能制造发展优势的完美融合。

华为首个行业感知创新基地落户绵阳科技城新区

2023年2月2日，华为首个行业感知（四川）创新基地落户绵阳科技城新区。双方的合作，将进一步推动绵阳行业感知及光产业链转型升级，解决产业自主可控、强化供应链韧性，构建数字经济产业体系，提升实体经济发展水平和国际竞争力，打造西南数字经济创新高地。

据了解，这是华为首个行业感知创新基地。该项目投资达10亿元，基地将打造三大中心，正式运营达产后，每年可为当地新增工业产值超100亿元。

PERFORMANCE 业绩

苏泊尔2022年净利润同比增长6.36%

2023年2月22日，苏泊尔发布了2022年度业绩快报。报告显示，2022年，苏泊尔营业收入约为201.71亿元，同比下降6.55%；利润总额为25.45亿元，同比增长6.68%；归属于上市公司股东的净利润约为20.68亿元，同比增长6.36%。

苏泊尔表示，内销方面，得益于线上渠道转型战略成功落地、产品销售结构持续优化，营业收入较上年同期稳定增长；外销方面，由于主要客户SEB集团存货水平较高，为积极管理控制当地渠道存货水平，公司的订单数量有一定的下滑。此外，净利润同比增长，主要得益于产品结构改善、直营零售占比提升以及持续推进降本增效。

小熊电器2022年净利润同比增长逾三成

2023年2月16日，小熊电器发布了2022年度业绩快报。2022年，小熊电器营业收入为41.15亿元，同比增长14.12%；营业利润为4.74亿元，同比增长41.93%；归属于上市公司股东的净利润约为3.72亿元，同比增长31.21%。

莱克电气2022年净利润预计超过9.5亿元

2023年1月29日，莱克电气股份有限公司发布了2022年年度业绩预增公告。莱克电气预计2022年年度实现归属于上市公司股东的净利润为9.5亿~10.5亿元，比上年同期增长4.47亿~5.47亿元，同比增长89.02%~108.92%；预计2022年年度实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为9.1亿~10.1亿元，比上年同期增加4.71亿~5.71亿元，同比增长107.34%~130.12%。

CHANNEL 渠道

苏宁易购南区启动春季家电家装补贴活动

2023年2月17日，苏宁易购发布南区战略规划，启动2023年春季家电家装节，联合美的、海尔、海信、博西家电、工商银行、邮储银行等，推出“政府+苏宁易购+工厂+银行”四重补贴，额度共计10亿元。

据了解，苏宁易购南区服务覆盖广东、广西、湖南、海南、香港等，涵盖67个城市，拥有超过2100家门店，服务超过5000万个用户。苏宁易购2023年将在南区打造广州市白云易家广场、深圳香缤易家广场、长沙芙蓉广场苏宁易购旗舰店，建立智能互联场景体验厅、家装馆、整装馆等家电家装场景体验区，业态还将涵盖新能源汽车、3C潮玩、黄金珠宝等，同时搭建百货超市、网红家居等生活服务专区。

海尔智慧楼宇发布三大创新成果，助力建筑行业低碳先行

本刊记者 邓雅静

为了在2030年之前实现“碳达峰”，从2022年下半年开始，中国各省份陆续发布“碳达峰”实施方案。其中，建筑智能化、节能化、绿色化是重要的组成部分。

为顺应国家战略方向，2月16日，在“2023海尔智慧楼宇成果暨新品发布会”现场，海尔智慧楼宇一口气发布了三大创新成果——热能回收和气悬浮等节能型技术、“楼宇大脑”、低碳建筑管理平台，为智慧楼宇行业提速升级找到了可行道路。

改善能源结构，热能回收技术节能效果显著

根据中国建研院环境能源研究所提供的数据，目前中国碳排放量约为100亿吨，约占全球的28%。其中，建筑运行、建造和基础设施合计碳排放量约为23.5亿吨，占全国总碳排放量的24%。从数据来看，无论在国内市场，还是在全球市场，中国建筑行业的碳排放量都是不可忽视的，从多个环节降低建筑本身的碳排放迫在眉睫。

此次发布会上，海尔发布的“热能回收”技术通过将工业废热、地热能、太阳能等转化为电能来改善能源结构，是行业最前沿的节能低碳技术，得到了与会嘉宾的广泛关注。

能够生产能源的“热能回收”技术，重点涉及两方面创新技术应用。一是磁气悬浮ORC发电。具体来说，海尔将钢铁冶金、化工石油等工厂释放出的工业废热回收，通过磁气悬浮ORC发电机组转化成电能，提供给建筑内部日常能源使用。在废热转化为电能的整个过程中，磁气悬浮ORC发电技术将转化效率提升10%。二是光驱储能。海尔智慧楼宇推出的光驱储能方案重点是借助光伏发电产生电能和热能。当产生的这些能量超过建筑内空调和热水系统所需时，就会优先存储备用，同时还可

以通过管理系统并网出售。

多系统协同管理，“楼宇大脑”助力建筑降本提效

在实际运行中，楼宇内存在暖通、安防、电梯、照明和集控等多套设备系统，但各系统之间相互独立，互为信息孤岛，缺少统一的集中管理平台和跨系统联动协同，容易造成能源浪费。

此次发布的Meta Building“楼宇大脑”完美实现了各子系统的协同管理。当“楼宇大脑”被应用到楼宇智控方案后，管理者不仅可以看到当前楼宇内各设备的运行状态，还能实现一键启停、模式预设等。

值得一提的是，在已经落地的海尔空气生态创新中心项目中，“楼宇大脑”集成了空调、电梯、照明、水、电、安防等18个子系统、超过5000个设备点位。在最优节能运行模式下，各个子系统自主调节、协同配合。该方案实现建设投资降低15%、运维人员数量减少15%、能耗降低40%的实际运行效果，以全流程、一站式解决方案助力建筑降本提效。

为了进一步降低建筑能耗，海尔智慧楼宇还在该项目中应用了行业首例“磁气悬浮中央空调”组合方案。海尔智慧楼宇自主研发气悬浮压缩机技术，消除了启停过程中的摩擦问题，真正实现了运行无摩擦。在“楼宇大脑”智慧管理的加持下，整体节能不止50%。目前，经过专家组鉴定，海尔气悬浮中央空调技术水平达到“国际领先”。

此外，在技术支撑单位住房和城乡建设部科技与产业化发展中心的帮助下，全国首个“建筑节能低碳智慧运行管理平台”在此次会议上正式发布。该平台将着力于建筑能耗及碳排放的检测、管理和节能优化。同时，行业首个“智慧楼宇生态共创推广联盟”也正式成立，共同推进绿色低碳建筑的快速落地。

林澜引退，贾少谦接任海信集团董事长

本刊记者 于昊



海信集团董事长贾少谦

2023年2月14日，海信集团官方微信宣布：林澜博士辞去集团董事长职务，由集团总裁贾少谦出任海信集团董事长，由于芝涛出任海信集团常务副总裁。半日之前的2月13日晚间，海信视像发布公告，宣布于芝涛出任海信视像董事长，其总裁职位由李炜接任。

至此，海信集团的核心高管团队顺利跨入“70后”。

据了解，2022年3月，林澜博士接替周厚健出任海信集团董事长。公开资料显示，林澜出生于1958年，毕业于美国田纳西科技大学机械工程系，获博士学位。2006年在海信收购科龙后加入海信，

是海信国际化战略的积极践行者和坚定执行者，也是多年来海信集团海外开拓布局成绩卓著的功臣。

在林澜博士接任董事长的11个月中，海信集团克服新冠疫情的影响，进一步完善海信国际化布局，在卡塔尔世界杯全球营销活动中取得了巨大的成功。同时，林澜博士在任内力推战略及流程变革，并全面推进干部年轻化。在他的带领下，2022年海信集团营业收入为1835亿元，实现利润122亿元，同比增长20.4%。其中，海外业务营业收入达到757.4亿元，占总营业收入的比重超过40%，海信集团的全球化再进一步。

据悉，此次林澜博士引退为主动请辞，正是其力推的干部年轻化的垂范。

林澜博士表示：“一年前周董交棒给我，是因为海信国际业务有重要未尽事宜需要我攻坚克难，完美收尾。今天，我也高兴地看到，贾少谦总裁完全具备长期接棒的能力，赢得了董事会的信任。我短暂的历史使命完成了，此时我必须洒脱地说‘再见’。”

公开资料显示，接替林澜博士出任海信集团董事长的贾少谦，1972年出生，1997年加入海信，历任海信科龙副总裁，海信集团副总裁、总裁。在贾少谦出任海信集团总裁的4年中，海信集团营收同比增长45%，利润同比增长77%，营收规模、利润和企业高质量发展均实现了稳健运行。

刚刚出任海信视像董事长的于芝涛兼任海信集团常务副总裁，同为“70后”的于芝涛历任海信通信有限公司研究中心工程师、海信传媒网络技术有限公司副总经理、海信视像常务副总经理等职务。在于芝涛的操盘下，海信的显示产业多年来稳健发展，2022年海信电视机全球出货量跃居世界第二。

完成核心高管年轻化更迭的海信集团，将朝着“建百年海信，成为全球最值得信赖的品牌”的愿景，奋力前行。■



“杀新冠”冰箱，是昙花一现还是成为爆款？

本刊记者 于昊

3年来，新冠肺炎疫情的防控与优化，让全球消费者对于健康生活的理念有了深刻的认知，“健康”无疑是很多行业发力的着重点。最近，“杀新冠”冰箱的出现，让健康家电这一细分品类又产生了新的热度。

在热度之下，我们不禁要冷静思考，冰箱是否真的可以“杀新冠”？如果可以，又是否会成为爆款？“杀新冠”冰箱的出现，对消费者和行业来讲，又存在哪些意义？

冰箱“杀新冠”，能下定论吗？

新冠疫情爆发后，冰箱企业就一直在关注相关的技术创新和产品研发。新冠病毒耐低温的特性让冷冻、冷藏食品的安全性受到更大的考验。北京佑安医院感染综合科主任医师、小汤山方舱医院医疗专家李侗曾就指出：“冰箱低温且相对封闭，病毒停留的时间会比较长。”

长虹美菱有关技术负责人也表示：“在一年多前，疫情期间，我们就看到有新闻报道，国外进口

的生鲜食物上被发现携带新冠病毒；而且在低温环境下，病毒更容易存活。”

保证冰箱里面食物的安全是冰箱企业的责任。于是，冰箱企业不约而同萌发了研发能够灭杀新冠病毒的技术和产品，并取得了不同程度的进展。

早在2020年，容声冰箱就成功研制出“AI离子除菌技术”，并于2021年2月取得欧洲知名权威检测机构Texcell检测报告，认定这一技术模块对于新型冠状病毒（SARS-CoV-2）的去除率高达99.998%，2021年以后该技术应用于容声冰箱的两个系列产品上。

2022年5月，长虹美菱采用不同的技术路线，将“DSE原子氧灭病毒技术”集成到“杀新冠灭毒净味模块”，于当年底也推出了“杀新冠”冰箱。北京中析研究所权威认证报告显示，美菱“杀新冠”冰箱灭毒装置作用10分钟后，可以有效灭杀冷藏/冷冻箱物体表面的新型冠状病毒（SARS-CoV-2），灭杀率高达99.9%。

容声和美菱先后推出“杀新冠”冰箱，并取得了相关机构的检测报告或认证。根据这些报告和认证，我们可以下一个结论：冰箱确实可以“杀新冠”。但同时我们也应该注意到，新冠病毒的发展是动态的、复杂的，直至今日人们已经发现了多个新冠病毒变种。那么，“杀新冠”冰箱是否面对任何新冠病毒变种都可以做到同样的效果，还是仅仅针对某一种？当未来出现新的新冠病毒变种，“杀新冠”冰箱是可以继续实现这样的效果还是需要技术升级？

再换个角度，新冠病毒刚刚出现时，我们如临大敌；而现在随着疫情不断变化，虽然没有完全消灭新冠病毒，但我们正在让它对生活的影响降到最低，正在寻找与新冠病毒共生共存的最佳方式。如果真的实现共存，“杀新冠”冰箱的存在意义又在哪里？

“杀新冠”冰箱的积极意义

“杀新冠”冰箱的出现，是有很多积极意义的。

3年疫情，中国冰箱行业一直在承受着巨大的压力。产业在线数据显示，2022年，冰箱生产量为7510.6万台，同比下降12.8%；销售量为7557.8万台，同比下降12.6%。30年来，中国冰箱行业首次

遭遇如此剧烈的下降幅度。这样的局面意味着行业竞争更加激烈，产品力至关重要。技术创新已经成为各大企业突破重围的共识和关键。所以，将目光聚焦在“杀新冠”这一方向，既反映了冰箱企业能够关注到消费者对健康的需求，也能反映出中国冰箱行业具备了“想到就能做到”的硬实力。几十年的技术积累，让中国冰箱行业有了面对压力的能力和底气。

从更深的层面来思考，“杀新冠”冰箱出现以后，我们是否会迎来二代、三代产品，是否会迎来“杀新冠”以外的“杀病毒”冰箱，让消费者的食品安全上升到更高的层面？要实现这样的目标，势必会诞生更多的技术创新、产品创新。从这个角度来看，“杀新冠”促进了冰箱行业的进步。

2023年1月5日，美菱召开了“无偿转让冰箱杀新冠技术新闻发布会”，向冰箱行业无偿转让“杀新冠”技术。紧接着1月18日，云米宣布接受该技术并尽快应用到相关冰箱产品中。将创新技术无偿共享出来，这在行业是第一次。那么，未来是不是会出现更多的这样的案例？如果更多的共享技术出现，冰箱行业乃至家电行业的发展速度又将出现何种变化，不禁令人期待。

“杀新冠”不仅要机构认证，更要经过用户检验

同时，我们也要看到，“杀新冠”冰箱仍处在整个市场的审视当中。当代消费者已经不是“专家说啥信啥”，相反消费者会用更严格的标准来审视一切创新产品。尽管容声和美菱已经取得了相关机构的验证，但能否通过消费者的检验还需要时间证明。

如果最终“杀新冠”冰箱成功通过了消费者的检验，那么2023年的爆款产品就将应运而生，“杀新冠”技术也将应用到更多的家电产品上，健康家电将迎来重大突破，家电对食品安全的提升也将走到新的高度。

如果“杀新冠”冰箱最终没有通过消费者的检验，在市场上逐渐沉寂，那只能说我们没有真正满足消费者的需求，未来冰箱行业还需要更多的努力去面对需求变化，让产品真正解决消费者的难题。■

格力中央空调市场规模连续 11 年稳居行业第一

枯坐大师

2023 年伊始，i 传媒《暖通空调与热泵》最新发布的《2022 年度中国中央空调行业草根调研报告》（以下简称《调研报告》）以及艾肯家电发布的《2022 年度中央空调市场全国报告》显示，格力以超过 200 亿元的营收业绩拿下 2022 年度中央空调市场规模第一。

这也是自 2012 年以来，格力电器连续 11 年在中央空调市场中拔得头筹。

格力电器方面表示，作为行业标杆，格力凭借强大的创新实力、坚定的实干精神，在 2022 年度中央空调整体市场下滑 2.8% 的复杂形势下，仍然一路高歌、积极突围，推动国产品牌强势复苏。

《调研报告》显示，在 2022 年模块机市场中，格力以 12.7% 的销售额占有率稳居第一；在多联机市场中，以超过 20% 的销售额占有率遥遥领先；在单元机市场中，以 35.6% 的销售额占有率一马当先；在工程项目市场中，格力也以超过 15% 的市场份额领先于其他品牌。此外，在离心机、螺杆机、热泵两联供方面，格力中央空调也收获了不俗的成绩。

据介绍，截至 2022 年底，格力中央空调已服务于全球 10 万余项工程，包括国内 22 个大型机场、120 多个大型铁路枢纽站、100 多条地铁线路。此外，自 2013 年起，格力冷水机组销量突破 1000 台，领跑行业，并服务于多个具有全国影响力的大型数据中心、电信运营商 5G 集采项目，成为业内首个百亿级中央空调品牌。

顶级工程首选品牌，吹响全球市场“冲锋号”

2022 年对于家电行业上下游厂商来说，都是充满压力与挑战的一年。面对各地反复的疫情形势、持续下行的市场需求，格力始终维稳主盘，不断夯

实自身内功，提升自身的抗风险能力。

在 2022 年中国中央空调市场中，国产品牌占据超过一半的市场份额。其中，格力中央空调在世界超级工程、大型商用项目以及家装零售市场中频频现身。

在 2022 年初的北京冬奥会赛事中，格力参与了国家游泳中心、国家速滑馆、冬奥村等场馆的暖通设施建设，提供低温风冷螺杆机组、格力永磁同步变频离心机、格力 GMV6 人工智能多联机中央空调等产品。格力以“双碳”战略理解为顶层设计，以“能源转型”为落脚点，加大节能技术研究，提高能源利用效率，配备的设施在保证功效的同时最大程度实现节能减排，达成“绿色冬奥”。

在 2022 年 11 月举办的 FIFA 世界杯上，格力中央空调亮相卡塔尔，为教育城体育馆、974 体育馆、阿图玛玛体育馆、麦蒂娜娜球迷村等多个场馆提供中央空调 4 万多台（套），囊括了分体机、GMV、风机盘管、组合柜、U-match、屋顶机等多种产品类型，凭借优质的产品服务为世界第一运动的顶级赛事送上“格力清凉风”。

除了在国际赛事上大展风采，格力中央空调也为更多的商用场景提供暖通解决方案。格力作为“亚洲最大铁路枢纽”北京丰台站的冷水机组独家供应商，选用了 8 台磁悬浮离心机参与丰台站升级通车的建设。作为目前全球最大的单台磁悬浮机组，格力磁悬浮离心机为北京丰台站空调通风系统项目的建设提供了强力保障。

由格力电器负责的高效智能环控系统项目也在深圳地铁 12 号线中正式投入使用。作为国内首批全线智能环控系统建设项目，深圳地铁 12 号线采用了格力全工况高效变频设备，包括永磁同步变频直驱冷水机组、全变频空调水泵、永磁直驱冷却塔，同时全线 458 台空气处理设备均采用 EC 风机。



格力电器方面表示，2022年格力中央空调在挑战与变革中砥砺奋进，扮演着领航人的重要角色，为国家能源改造、产业转型升级、城市轨道交通绿色高质量发展提供技术支持。凭借先进的技术，格力中央空调还服务于中国国家版本馆、杭州亚运村、青浦研发中心、中国平煤神马控股集团、中国铁塔2022基站空调、四川大学华西医院等大型标杆工程。

坚定创新基石，新机遇释放消费潜能

随着消费升级时代的到来，中央空调行业在下沉市场中展现出巨大潜能，高端化趋势愈发明显。用户对优质产品的需求愈加旺盛，这也促使家电品牌加速高端产品研发，推动行业整体升级。消费者诉求从“成品出售”转向“定制服务”，从提供单品到提供有品质的、基于场景的、全流程一站式的整体解决方案，“产品+场景+服务”的新范式将更好地为消费者服务。

据悉，2022年格力重点进行渠道布局和拓展工作，不断夯实渠道数量和质量，紧抓重大项目，在公共建筑、传统制造业、清洁采暖、公共交通、数据中心、高端制造、医疗卫生等多个领域取得丰硕订单，积极开拓集采业务，与多个公司签订战略集

采协议，为达成销售规模贡献力量。


格力始终以消费者需求为导向，并以强大的科技创新实力为消费者提供优质的产品服务与智能化场景选择，以为消费者创造美好生活为企业愿景。在收获市场认可的同时，筑牢核心科技“护城河”。

2023年2月初，格力再获两项“国际领先”认证。由珠海格力电器股份有限公司与中国平煤神马控股集团联合研发的“深部矿井热害治理新型制冷成套设备关键技术及应用”项目具有完全自主知识产权，总体技术达到国际领先水平，其中超高压比I类防爆半封闭

螺杆压缩机填补了行业空白，一致同意通过鉴定。

此外，中国机械工业联合会及鉴定委员会在格力电器总部对“基于地板蓄热的高效热泵技术”进行技术认证鉴定，并认为该项目创新性强，对促进中国双碳目标和数字化促进绿色化融合具有巨大作用，总体技术水平达到国际领先。推广应用该项技术后，中国热泵地暖行业目前存在的地暖供需不匹配、实际运行能效低、结霜运行能效衰减大等问题将得到有效解决。

截至目前，格力已拥有37项国际领先技术。格力中央空调已经推出包含离心机、多联机、螺杆机、模块机、风管机、特种机、冷冻冷藏设备等在内的十三大系列上千种品类，可以满足不同工况、不同场景、不同行业的设备需要，频频服务于重大标杆工程。

格力电器董事长董明珠曾多次强调要“紧紧围绕以消费者需求为标准”。一直以来，格力凭借自主研发的核心科技为各行各业输送具有格力特色的中央空调系统解决方案。在新的时代环境下，格力依然会以优质的产品服务为消费者打造美好生活体验，不断为社会健康绿色发展注入动力，送出闪耀世界的光芒。

“技术 + 平台”双轮驱动， 阳光新能源工商业光伏重磅发布“银河计划”

本刊记者 赵明

面对火热的工商业光伏市场，新能源开发龙头阳光新能源又有新动作。2月18日，阳光工商业光伏2023生态伙伴大会在合肥召开，渠道商、专家学者、金融机构以及来自光伏、汽车、家电、电池、水泥、仓储与配送、造纸七大领域行业协会的嘉宾400余人参会。

会上，阳光新能源工商业光伏正式发布“银河计划”，从市场策略、技术方向、渠道生态、伙伴赋能等方面进行全新布局，并与众多渠道商战略签约。这不仅意味着阳光新能源工商业光伏的战略路径全面升级，更预示着下一阶段其在整个工商业光伏市场渠道将扮演更重要的角色。

发布“银河计划”，加码渠道生态

据了解，阳光新能源此次提出的“银河计划”，正是瞄准日益蓬勃却仍待升级的工商业光伏市场。近年来，工商业光伏市场持续爆发，但项目分散、场景复杂、开发难度大等诸多挑战日渐凸显。面对工商业光伏市场特别是中小微企业的用能痛点，阳光工商业光伏“银河计划”应运而生。该计划由“2+1+88”立体式生态圈建构而成。其中，“2”代表技术与平台双轮驱动，“1”是助力超过100个行业加速绿色转型，“88”则是赋能超过800家渠道商伙伴、实现年营收超过800亿元。“银河计划”广泛链接品牌、渠道、用户等相关方，实现资源高效配置，破解行业痛点。

扩大朋友圈，赋能渠道商，阳光新能源升级布局工商业光伏市场的底气十足。作为全球第一光伏电站开发商，阳光新能源是最早入局工商业光伏市场的品牌之一。早在2014年，阳光新能源就承建了首批国家分布式光伏发电示范区。经过近十年的



市场拓展，阳光新能源工商业光伏已逐渐构建起领先的系统技术、创新的产品矩阵、智能的软件平台、丰富的项目经验等综合优势，累计合作客户超过1000家，分布式电站项目超过400万千瓦，是工商业光伏市场绝对的先行者与领先实践者。“我们积极探索和实践工商业光伏渠道生态的创新模式，携手各方在产品、服务、模式等方面形成生态闭环，从而带动整个工商业光伏市场拓展模式升级。”阳光新能源总裁张许成介绍说。“银河计划”深度赋能渠道、服务终端客户，携手各方在工商业光伏的璀璨银河里共同做大市场蛋糕。

会上，首批100余家渠道商与阳光新能源签约合作。阳光新能源将为渠道商提供品牌授权、技术产品、软件平台、项目支持、赋能培训、金融服务、多元合作等立体化的渠道支持。

“技术 + 平台”，双轮驱动市场

在“银河计划”的底层构建中，品牌方的技术

与平台两大核心驱动优势是基石，基于行业领先的技术与经验优势打造而成，匹配更多的工商业场景，解决项目非标化、单体小、场景复杂等行业痛点，无疑将推动行业的技术进步和升级。

作为行业公认的新能源系统技术实力派，阳光新能源工商业光伏发挥技术优势，让基于应用场景的电站产品、行业解决方案成为竞争市场的“杀手锏”。在“高效发电、系统融合、全生命周期优化”三大系统技术底座之上，阳光新能源孵化 iClean 清洁分布式、iBlock 平屋顶分布式、iBuilding 智慧 BIPV 等高效、智能、友好的分布式电站产品，以及赋能广大渠道伙伴的设计软件、测算平台，持续将分布式光伏技术创新、产品迭代引向深入。

“屋顶场景多，客户需求各异，因此我们率先推出针对细分行业的整体解决方案。”阳光新能源分布式能源总裁李世贵介绍说，“基于在新能源行业的经验积累，通过大量的市场调研，分析行业痛

点，阳光新能源归类汇集，并自主研发出针对性强、匹配度高、协同度强的行业解决方案。”会上，阳光新能源工商业光伏发布了面向汽车、物流、造纸等行业的整体解决方案，探讨不同行业的零碳路径。

技术深耕细分市场，平台加速项目落地。据李世贵介绍，阳光新能源还构建了多元化的技术服务平台、合伙人平台、金融平台、供应链平台、信息化管理平台。“这些平台以智能化、数字化为特点，助力分布式项目在精准测算、快速设计、建设运营等全生命周期实现快速运转、高效落地。”他补充说。

从自主开发到渠道生态的转变，正是阳光新能源工商业光伏面向新市场环境的战略选择。如今，阳光工商业光伏“技术+平台”双轮驱动无疑将创造工商业光伏市场的全新生态，实现对合作伙伴、终端用户更精准画像，响应潜在需求更及时，让技术优势、平台优势贯穿整个生态，创造更大价值。■

长虹格润挂牌“新三板”

2023年2月7日，四川长虹格润环保科技股份有限公司（以下简称长虹格润）在全国中小企业股份转让系统正式挂牌，股票代码为873859，是四川长虹电子控股集团有限公司旗下在“新三板”挂牌的控股子公司之一。

长虹格润主营业务为废弃电器电子产品综合利用与废旧锂电池回收再利用，目前已形成以废旧锂电池综合利用为中心，废弃电器电子产品综合利用、危险废物综合处置为支点的“一体两翼”的产业布局。2020年、2021年及2022年1~5月，长虹格润营业收入分别为4.02亿元、5.45亿元和2.94亿元；净利润分别为5367.86万元、3698.29万元、434.20万元。其中，主营业务收入分别为4.01亿元、5.43亿元和2.88亿元，主营业务占总营业收入的比重分别为99.71%、99.61%和98.07%。

长虹格润前身为四川长虹格润再生资源有限责任公司，成立于2010年6月12日，是进入废弃电器电子产品处理基金补贴范围的企业。经过多年发展，长虹格润已经成长为中国西部单点废弃电器电

子产品处理量第一的企业。截至2022年底，长虹格润累计处理废弃电器电子产品近1803万台。同时，长虹格润危险废物综合处置基地位于绵阳盐亭，可综合再利用及无害化处置《国家危险废物名录》中的三十六大类危险废物。

近年来，长虹格润着力布局废旧锂电池回收再利用业务，已在成都金堂建立了梯次基地，在江西赣州、江苏建立了物理法基地，在贵州铜仁建立了湿法基地。2018年9月，四川长虹润天能源科技有限公司成立，并于2020年完成项目建设并投产。该公司是专业从事动力电池梯级利用研发、设计、生产、销售，锂电池废旧物资综合再生利用，节能环保技术及产品的研发、咨询、转让、服务，危险废物收集、运输、储存、处置及综合利用的高科技企业，目前拥有年生产梯级利用电池200MWh的处理能力。长虹润天是工信部“白名单”企业、四川省锂电池试点工作的示范单位，是目前四川省具有专业资质的废旧锂电池环保处置+资源化综合利用企业。（一丁）

TCL 发布超薄零嵌冰箱

本刊记者 于璇

在中国冰箱市场，超薄平嵌正在引领风潮。2023年2月21日，TCL超薄零嵌系列冰箱正式发布，为这一市场趋势注入了新的活力，也为中国消费者提供了超高质价比的新选择。

零嵌 + 超薄

TCL超薄零嵌系列新品冰箱的特点，就藏在它的名字中。

零嵌，道出了TCL超薄零嵌冰箱新品T9的第一个特点“0cm无缝式嵌入”。为了达到“零嵌”的效果，TCL超薄零嵌冰箱T9采用了底部散热设计，有效解决了传统冰箱需要预留两侧散热空间的问题，减少两侧预留空隙，实现更贴墙的“零距离无缝嵌入”。同时，为了避免出现冰箱门因与墙面紧贴无法开合的问题，TCL超薄零嵌冰箱T9采用了平稳嵌入式铰链，可以实现90°自由开合，嵌入式冰箱门关上后，呈现出门体与橱柜严丝合缝、侧面自然平齐的姿态，让冰箱能够更好地融入家居环境中，也规避了门体突出和两侧散热间隙较大带来的清洁问题。这些都体现了TCL秉承的“无缝式嵌入，一体式美学家居”产品理念。

超薄则指代TCL超薄零嵌冰箱580mm的机身厚度。为了实现这一领先行业的超薄效果，TCL为自己的超薄零嵌冰箱配备了140 μ m微孔发泡技术和全新的真空隔绝材料，不仅实现了优于普通冰箱的轻薄设计，也保证了产品保温效果更加出色。值得一提的是，占地面积仅0.49平方米的T9，还拥有456L的大容量和精细分区。其中，搁架深度达到305mm，长度达到670mm，12寸的蛋糕和整根的芹菜都能够轻松放入；79L的超宽幅变温区，可以实现从-20℃~5℃的自由调节。

此外，TCL还为超薄零嵌系列冰箱匹配了烟墨蓝、冰湖蓝、韵律白3种潮流色彩。



健康实力同样不俗

除了在家装一体化上颇具优势，TCL超薄零嵌冰箱在保鲜、杀菌等性能上的表现也很出彩。

在保鲜方面，TCL超薄零嵌冰箱T9搭载了智慧恒温保鲜技术，可以通过多点感温雷达，精准调控变频风机、变频压缩机等核心制冷部件，实现快速定向降温，并始终保持温湿恒定，为食材提供适宜的储存环境，免受温度波动影响，保留食物原有口感。

同时，TCL在健康领域也为消费者悉心谋划，为超薄零嵌冰箱T9搭载了全空间超净技术，通过多点离子杀菌技术、T-fresh冷抑菌技术，全面守护冰箱内部空间。其中，冷藏区的多点离子发生器可以释放金属正离子、负氧离子，实现消灭细菌并吸附异味的目的，除菌率高达99.99%，可以清除冷藏室中常见的有害病菌。冷冻区采用T-fresh冷抑菌技术，在冷冻风道内置天然清新因子，在低温状态下，可以主动吸附和分解异味，有效抑制细菌活性。■

飞利浦家电正式更名为 Versuni

中天

2023年2月，飞利浦家电正式宣布将公司名称改为 Versuni。这是飞利浦家电业务在2021年9月独立后的重要一步。虽然品牌视觉形象发生了变化，但“将房子变成真正的家”的品牌使命始终如一。经由皇家飞利浦授权，Versuni 将继续在产品和服务上使用飞利浦 LOGO，公司旗下其他品牌 Saeco、Gaggia、Philips 和 Walita 亦是如此。除此之外，Versuni 旗下还包括 Preethi、L'OR Barista 和 Senseo 等品牌的产品。

飞利浦家电首席执行官 Henk Siebren de Jong 表示：“世界以前所未有的速度发展，但有一件事情始终不变——对家的眷恋。我们将以 Versuni 为名继续前进，提高市场地位并探索新的机会。我们非常荣幸能够帮助消费者将房子变成真正的家。”

关于新公司名称

飞利浦家电有一个简单、强大且坚定的使命：帮助人们将房子变成真正的家。这也是 Versuni 的使命。这一使命正是新公司名称 Versuni 的灵感来源，它基于两个反映人们对家的定义的词：以意为充满力量的词“UNIVERSE”为基础，对“家”进行重新诠释：家不仅是四面墙和一个屋顶，而是一个真正属于自己的地方；另一个词是“UNIVERSAL”，意为无论在哪里生活，我们都需要一个舒适的空间作为心灵的港湾。

开启崭新篇章

新公司名字 Versuni 的诞生，标志着飞利浦家电自2021年9月脱离皇家飞利浦、被高瓴资本收购后，迎来了新的里程碑。高瓴资本以数字创新和赋能帮助飞利浦家电实现长期可持续增长。从2023年开始，Versuni 将在全球范围内推广并使用全新的公司形象。

Versuni 团队充满热情，勇于探索，设计并生产优质产品。产品符合生态设计要求，体现出公司在循环



经济、气候行动和助力弱势家庭 3 个方面的可持续发展承诺。

产品创新

改名后的 Versuni 的总部位于荷兰阿姆斯特丹，是一家集创新研发、生产制造、销售、服务于一体的全球性企业，足迹遍布 100 多个国家。Versuni 拥有 900 多项专利，产品涵盖厨房电器、家用咖啡机、清洁电器、空气净化器和衣物护理机五大品类。

为满足消费者日益提升的需求，Versuni 以领先的创新能力推出了多款备受好评的家电产品：包括飞利浦 PerfectCare Elite 增压式蒸汽电熨斗，能以两倍速度熨烫衣物；飞利浦空气净化器，让家中空气更清新；飞利浦 SpeedPro Max 真空吸尘器，采用革命性的干湿两用清洁模式；飞利浦 LatteGo 全自动浓缩咖啡机 Saeco Xelsis Supremna、L'Or Barista 和 Senseo，让消费者尽情享受美味咖啡。

此外，飞利浦家电还推出了 7000 系列空气炸锅，连通 APP 可以为消费者提供营养美味。飞利浦 AquaTrio 无绳干湿两用吸尘器 9000 系列，可清洁任何类型的地板，并在吸尘时自带牵引力。☑️



8K 电视突破重围的密码是什么？

本刊记者 邓雅静

从 2012 年夏普推出全球首款 8K 电视以来，十年过去了，8K 电视产品进入了大屏、新显示技术、顶尖声效技术等融合发展的全新时代。然而，内容匮乏、价格令人望而生畏等因素使得 8K 电视在彩电市场始终难以打开局面。想要突破现状，8K 电视发展的未来蓝图需要行业重新擘画。

被寄予厚望的一年

2022 年是 8K 超高清显示技术被寄予厚望的一年。年初的北京冬奥会，为 8K 走进人们日常生活提供了极佳的契机。北京冬奥会的开闭幕式、自由式滑雪大跳台、单板滑雪大跳台、大道速滑等多个

赛事采用 8K 信号制作，总时长达到 200 小时。8K 冬奥会节目通过中央广播电视总台 8K 超高清电视频道、北京广播电视台冬奥纪实 8K 试验频道落地，在北京和广东通过有线电视网进网入户，全国 34 个城市以及冬奥高铁专列 4 个车中共 120 多块超高清大屏完成冬奥赛事的转播，形成了 8K 超高清传播体系。

政策也不遗余力地为 8K 营造成长空间。2022 年 1 月，工信部等六部门联合发布了《“百城千屏”活动实施指南》，各城市积极响应，形成了超大规模城市 8K 播放矩阵，有效加速了人们对于超高清视频的认知。目前全国共有 68 个城市的 320 余块

户外地标大屏，可供观众享受超高清视听效果。同月，世界超高清视频产业联盟（UWA）正式获得民政部颁发的社会团体法人资格证书，这也是中国成立的第一家科技领域的国际性产业与标准组织。UWA 聚焦于超高清音视频的核心标准、研发研制、技术研究、产品开发以及相应的运营工作。3月，工信部办公厅、国家广播电视总局办公厅联合发布了《关于征集超高清视频典型应用案例的通知》，组织开展超高清典型应用案例征集工作，以此推动超高清视频产业生态体系进一步完善。

从企业端来看，各大彩电品牌从未放松对8K电视领域的布局。三星、LG、夏普、索尼、海信、长虹、小米、创维等品牌都在着力8K电视的研发和推广，并不断推出新产品。2022年，多家企业都曾推出8K电视新品——海信推出了全球首个8K激光显示解决方案，索尼推出了8K Mini LED电视Z9K，TCL推出8K Mini LED电视，三星推出8K Neo QLED电视。

表现不及预期

虽然8K电视与大屏化及彩电行业对更高清晰度的追求无限契合，代表着未来显示行业的发展方向，但是8K电视的市场表现远远不及预期，距离真正走入家庭还有很长的一段路要走。

TrendForce 集邦咨询发布的数据显示，2022年全球彩电销量为2.02亿台，同比下降3.9%。其中，8K电视销量仅为40万台，首次出现7.4%的负增长，市场占有率降至0.2%。中国8K电视销售表现优于全球市场，取得24.5%的增长，但全年销量也仅为9.5万台。

“价格高只是阻碍8K电视走入家庭的其中一个因素。”某业内人士认为，与8K电视匹配的内容缺乏才是阻碍8K电视发展的主要原因。在他看来，内容可以拆开来从两方面来分析：一方面是8K内容的制作，另一方面则是8K内容的传输。“先说内容传输，8K内容的数据传输流量非常大，如果依托有线电视，会占用有线电视网络的相当一部分带宽。简而言之，传输一套8K视频节目需要的数据流量相当于几十套普通高清视频节目的数据流量。这会导致播放8K视频的经济性下降。

同时，有线电视播放8K视频内容，还需要配备8K机顶盒。而现实的情况是，普通的4K视频机顶盒只需要几百元，支撑8K视频播放的机顶盒价格要2000~3000元。这些额外的成本攀升也直接阻碍了8K视频内容的制作，进而导致内容缺乏。”他说。

近期，有一则消息甚嚣尘上。欧盟委员会宣布将在2023年3月执行更严苛的能源效率指数计划。根据欧盟这一计划，65英寸电视机功耗必须不高于116W，75英寸电视机功耗必须低于141W，85英寸电视机功耗则要低于169W。按照这个标准，现在市场上所有的8K电视都不符合规定。那么，8K电视未来可能还将面临节能技术的阻碍。

8K电视的未来在哪里？

可以肯定的是，8K是彩电显示技术必将到达的下一站，是技术升级的明确方向。那么，通往未来的道路在哪里呢？或许，我们可以从企业的抢先布局动作中找寻到一些答案。

针对行业发展面临的内容短板，三星为8K产品搭载了神经元量子点8K处理器，可以将低像素视频还原到接近8K的画质。虽然这只是8K电视现阶段发展的折中应对之法，但是对于实际体验的提升大有裨益。

长虹在8K显示领域的布局一直不遗余力。如今，长虹电视整合了产业链各个环节，形成了全链路“真8K”的完整方案，从8K屏、8K芯、8K内容、8K传输等关键环节入手，并选用优质核心原材料部件，打造出新一代8K电视。特别是在芯片上，长虹独创了8K“三芯”引擎，采用8K AI独立芯片+双构架画质芯片，使8K画质再次提升。

不难看出，8K电视不仅仅是一个产品，而是一个生态，这个生态中有网络、硬件、内容、芯片等各个维度的技术，同时包括从制作、存储、传输、解码再到终端的播放，整个产业链都需要适配8K。8K电视想要真正推广开来，仅靠几个政策、几场大型体育赛事的支持是远远不够的，需要全产业链的协同发力。只有8K内容时代真正到来，相关技术以更经济的成本适配8K电视，8K电视市场才会有进一步增长的机会。■

OVERSEAS DYNAMICS 海外动态

韩国2023年出口目标为6850亿美元

韩国政府2月23日表示,2023年出口目标为6850亿美元,尽管面临外部挑战,但与2022年相比变化不大。得益于上半年芯片的强劲需求,2022年韩国出口额达到6840亿美元,较2021年增长6.1%。但是,随着下半年出口下滑,韩国全年贸易逆差达到472亿美元,自2008年以来首次出现年度逆差。

韩国产业通商资源部表示,计划投入1.5万亿韩元支持出口,并向出口商提供362.5万亿韩元的贸易融资。韩国将专注于向包括芯片和显示器在内的12个行业出口商提供定制化支持。其中,对芯片企业将提供更多的税收减免,并支持研究项目,培养15万名芯片专家。对于显示器行业,韩国将其指定为国家核心战略技术,将进一步减少税收,并提供9000亿韩元的新设备投资贷款等支持。

日本电子设备贸易半年报首现逆差

日本共同社2023年2月18日报道,2022年下半年,日本电视机、手机等电子设备的贸易逆差为812亿日元(约合人民币42亿元)。这是自1988年以现行方式进行统计以来,日本电子设备贸易半年报首次出现逆差。其中,日本智能手机等通信设备的贸易逆差为17898亿日元,冰箱等家用电器的贸易逆差为4003亿日元,电视机等音响和影像设备(包括零件)的贸易逆差为3093亿日元。

2030年美国境内将建成2个芯片产业集群

当地时间2023年2月23日,美国商务部部长雷蒙多在美国华盛顿发表讲话时表示,到2030年,将在美国境内建成2个芯片产业集群。每个芯片产业

集群将包括工厂、研发实验室以及相关基础设施,将创造数以万计的高薪工作岗位。美国旨在生产“在价格上有竞争力的”芯片,这些芯片将用于汽车、医疗设备以及国防工业等领域。

雷蒙多还表示,美国政府将出资110亿美元建设国家半导体技术中心。该中心旨在解决半导体研发领域面临的重要问题,以保证美国未来在半导体技术领域处于世界领先地位,包括量子计算、材料科学、人工智能等。

1月全球制造业采购经理指数低位回升

2023年2月6日,中国物流与采购联合会公布了1月全球制造业采购经理指数。2023年1月,全球制造业PMI为49.2%,较上月上升0.6个百分点,结束连续7个月环比下降的走势,但仍在50%以下。分区域来看,美洲制造业PMI在50%以下,并延续下降走势;欧洲制造业PMI较上月有所上升,也仍在50%以下;亚洲制造业PMI升至50%以上;非洲制造业PMI较上月有所下降,在51%附近。

韩国计划于2028年推出6G服务

据韩联社2023年2月20日报道,韩国科学技术信息通信部表示,韩国计划在2028年推出第六代(6G)网络服务,比原定计划提前两年,以确保在未来无线频率方面尽早获得主导地位。

根据“K-Network 2030”计划,韩国政府将通过获取世界一流的6G技术,革新基于软件的下一代移动网络以及加强网络供应链,提前两年推出6G网络商用服务。韩国政府还将鼓励当地企业在国内生产6G技术的材料、零部件和设备,并开发一个开放的无线电接入网,可与任何移动设备兼容,使移动运营商和企业能够提供灵活的服务。

COMPANY NEWS 公司新闻

三星电子拟从三星显示借款20万亿韩元

据韩国《中央日报》报道,2023年2月14日,三星电子宣布,为确保运营资金稳定,将从三星显示短期借款20万亿韩元,借款时间为2月17日至2025年8月16日,借款金额以2021年末单独财务报表为准,占净资产的10.35%,年利率为4.60%。



松下宣布停止生产刻录用蓝光光盘

日本松下公司宣布,于2023年2月停止生产用于刻录的蓝光光盘。所有公开销售的此类产品都将停产,并且不会发布任何后续产品。但是,松下还将继续生产蓝光刻录机。在蓝光光盘需求下降的情况下,松下发现已经难以继续确保这种产品的盈利。

早在2008年,东芝就已停止HD DVD播放器和录像机的开发,同时停止生产电脑和游戏机使用的HD DVD刻录光盘。目前主流厂家只剩松下仍继续生产蓝光光盘录像机和播放器,而蓝光光盘生产商仅剩索尼。

LG电子计划扩大美容业务,促进美容产品销售

据韩国Pulse News报道,2023年2月22日多位知情人士透露,LG电子将通过提供更多在线服务来扩大美容业务,消费者可以在这些服务中购买护肤产品和设备。LG电子表示,公司计划销售可与公司的美容和医疗设备一起使用的化妆品,这是为了帮助消费者更方便地购买和使用公司的产品。

PERFORMANCE 业绩

松下2022财年第三季度净利润同比增长30%

2023年2月2日，松下集团公布了2022财年第三季度业绩概要。2022年10月1日~2022年12月31日，松下集团销售额为21606亿日元，同比增长14%。其中，日本国内销售额为8379亿日元，同比增长6%；海外销售额为13227亿日元，同比增长4%。这主要得益于汽车电子公司、互联公司销售额的增长，以及汇率变动因素。

2022财年第三季度，松下集团营业利润为844亿日元，同比增长16%；税前利润为888亿日元，同比增长21%；归属于母公司所有者的本期净利润为556亿日元，同比增长30%。利润增长同样主要来自旗下汽车电子公司及互联公司的贡献。

夏普7年来首次下调全财年业绩预期

共同社2023年2月8日消息，夏普在2月7日下调了2022财年业绩预期。夏普主营业务的营业利润从此前预期的盈利250亿日元（约合人民币13亿元），下调为亏损200亿日元（上一财年为盈利847亿日元），销售额从2.7万亿日元下调至2.55万亿日元。营业亏损为夏普陷入经营危机的2015财

年后7年来的首次。

此外，为了改善业绩，夏普还计划实施裁员和岗位调动。

iRobot 2022年营收同比下降24%

当地时间2023年2月13日，扫地机器人品牌iRobot公布了截至2022年12月31日的第四季度业绩和全年财报业绩。该财报显示，2022年iRobot全年收入为11.834亿美元，相比2021年的15.65亿美元同比下降24%。同时，iRobot表示，已开始实施一项新的重组计划，将裁员约7%。iRobot的2023年运营计划包括减少与媒体合作和其他需求挖掘的活动，限制对非机器人产品类别的投资，以及最低限度的招聘计划。

江森自控2023财年第一季度净利润同比下降62.77%

江森自控(JCI)发布了2023财年第一季度报告。2023财年第一季度，江森自控营业收入为60.68亿美元，上一财年同期收入为58.62亿美元，同比增长3.51%；净利润为1.56亿美元，上一财年同期净利润为4.19亿美元，同比下降62.77%；基本每股收益为0.17美元，上一财年同期基本每股收益为0.54美元。

PERSONNEL 人事

惠而浦宣布总裁Joseph T. Liotine将离任

据彭博社2023年1月30日消息，大型家电制造商惠而浦公司(Whirlpool Corp.)表示，公司总裁兼首席运营官约瑟夫·T·利奥廷(Joseph T. Liotine)将转任公司顾问。根据此份声明，Joseph T. Liotine将在3月31日前担任这一新职位，随后将退出公司。惠而浦表示，公司董事长兼首席执行官马克·R·比泽尔(Marc R. Bitzer)将承担全球运营的直接责任。

小米集团全球副总裁Manu Kumar Jain辞职

2023年1月30日，在小米集团任职超过9年的小米集团全球副总裁Manu Kumar Jain在推特上宣布辞职。他表示，小米已经成为印度第一手机品牌，并帮助印度创造了50000多个就业岗位。他希望，小米全球团队能在未来获得更大成功。Manu Kumar Jain曾是印度本土电子商务公司Jabong的创始人，于2014年6月加盟小米公司，负责小米在印度的业务。

CHINESE CORPS 中国兵团

TCL计划将更多产品投入巴西市场

2023年2月22日晚，TCL创始人、董事长李东生通过微博发文称：“TCL与SEMP的合作，是中国企业‘走出去’的成功范例，我们在输出产品的同时，也输出中国制造的工业能力与供应链整合能力。我始终相信，双方合作空间以及市场潜力巨大，TCL也计划将更多产品投入巴西市场，为当地消费者带来更多选择。”

双方的合资公司未来将在电视机、手机、空调业务的基础上扩大产品线，把冰箱、洗衣机引入巴西市场。此外，光伏业务也在合资公司未来拓展的考虑范围内。

NEW TECHNOLOGY 新品科技

Bigscreen推出VR头显Beyond

2023年2月14日消息，Bigscreen宣布涉足VR头显领域，并推出一款名为“Beyond”的VR头显。该公司表示，这是一款仅适用于PC的可穿戴设备。这款头显产品非常轻巧，包含头戴的重量不超过6盎司(约170克)。它配备了2个5K(分辨率为5120×2560)90Hz的OLED显示屏，6DoF追踪和三元Pancake折叠光路光学器件。

Beyond的售价为999美元，将在2023年第三季度向美国用户发货，第四季度向加拿大和欧洲用户发货，澳大利亚、新西兰和日本的用户有望在2023年底收到产品。

2022 年中国产家电在美国和加拿大召回情况

中国家用电器协会 万春晖 翻译整理

2022 年,美国消费品安全委员会、加拿大卫生部发布的中国出口北美地区的家用电器产品的通报如下:

(1) HKC 在加拿大召回一批中国产吊扇

2022 年 2 月 3 日, 分销商 Hong Kong China Electric Appliance Manufacture Company Ltd. (HKC) 与加拿大卫生部合作, 宣布在加拿大对一批有冲击伤害危险的中国产吊扇实施自愿性召回, 数量为 6196 台。该召回产品的中国制造商为广东省中山市港联华凯电器制品有限公司 (Zhongshan Kong Luen Wah Hoi Electric Appliance Co. Ltd.)。

此次被召回的产品为 Harbor Breeze 品牌的 52 英寸 Belleisle Bay 吊扇。召回产品的具体信息见下表。

型号	产品号	UPC
40650	806190	671961406509
40651	806191	671961406516
41169	1607162	71961411695
41172	88516	671961411725

召回原因为: 该产品的扇叶在使用过程中可能发生脱落, 有致使用者受到冲击伤害的危险。截至 2022 年 1 月 26 日, HKC 在加拿大尚未收到任何事故报告或人身伤害报告; 在美国已收到 60 起扇叶脱落的报告, 包括 3 起造成墙壁损坏的财产损失报告, 尚

无人身伤害报告。

该召回产品于 2017 年 3 月 ~ 2021 年 12 月在加拿大销售。

采取的召回措施为: 建议消费者立即停止使用被召回的吊扇, 并联系 HKC 以获得更换。

(2) Home Easy 在美国召回一批中国产电暖器

2022 年 2 月 9 日, 进口商 Home Easy 公司 (美国新泽西州 Fairfield 市) 与美国消费品安全委员会合作, 宣布在美国对一批有火灾危险的中国产电暖器实施自愿性召回, 数量约为 3000 台。

此次被召回的产品为 Home Easy Geek Heat DH-QN06 个人电暖器。Geek Heat 标志印在电暖器顶部靠近通风口的位置, 型号印在电暖器底部。该产品长为 20 英寸、宽为 13 英寸, 机身为白色。

召回原因为: 该产品的拨动式电源开关在使用时会产生火花, 有引发火灾的危险。截至目前, Home Easy 已收到 3 起拨动式电源开关引起火灾的报告, 尚无人身伤害或财产损失的报告。

该召回产品于 2020 年 10 月 ~ 2021 年 1 月通过美国的 Army & Air Force Exchange Service 门店、美国新泽西的 Value Zone 连锁门店以及

amazon.com、walmart.com、target.com 和 wayfair.com 等线上渠道销售, 售价为 23 美元/台。

采取的召回措施为: 建议消费者立即停止使用被召回的电暖器, 并联系 Home Easy 以获得全额退款。消费者应断开电暖器电源, 剪断电源线, 并在产品上显著标注“defective (有缺陷的)”, 之后按照当地的处理指南处理被销毁的电暖器。消费者应将剪断的电源线的图片发到 Home Easy 邮箱 recall@homeeasy.net。同时, Home Easy 也在直接联系所有已知的购买者。

(3) Shop LC 在美国召回一批中国产电暖器

2022 年 2 月 10 日, 进口商 The Jewelry Channel 公司, 经营别称为 Shop LC (美国得克萨斯州 Austin 市) 与美国消费品安全委员会合作, 宣布在美国对一批有火灾和烫伤危险的中国产电暖器实施自愿性召回, 数量约为 4500 台 (套)。

此次被召回的产品为 Shop LC 个人电暖器, 黑色或白色, 带有金色格栅, 可单独出售或两件套出售。单独销售的电暖器顶部为圆顶形并带有一个提手, 两件套出售的电暖器为圆柱形。该产品高约 8.46 英寸, 宽约 5.3 英寸。此次召回涉及以下 SKU 编号 (这

些 SKU 编号并未标注在产品上)。

Shop LC SKU 编号	产品
3666115	2件套黑色个人电暖器 (110V, 400W) (电源线长3.28英尺)
3666117	2件套白色个人电暖器 (110V, 400W) (电源线长3.28英尺)
3666118	白色个人电暖器 (110V, 400W) (电源线长 3.28 英尺)
3666119	黑色个人电暖器 (110V, 400W) (电源线长 3.28 英尺)

召回原因为：该产品可能过热，有引发火灾和致使用者被烫伤的危险。截至目前，Shop LC 已收到 2 起电暖器过热的报告，尚无人身伤害报告。

该召回产品于 2020 年 12 月 ~ 2021 年 2 月通过 Shop LC 电视网络（涉及 DirecTV 频道 75 和 226、AT&T 频道 399 和 1399、Verizon 频道 159、Comcast、Cox、Time Warner、Charter、Roku、Amazon Fire、Google Chromecast 和 Samsung Smart TV）以及 shoplc.com 线上渠道销售，售价约为 20 美元/台（套）。

采取的召回措施为：建议消费者立即停止使用被召回的电暖器，并将产品退回至 Shop LC。Shop LC 正在直接联系所有已知的购买者，并为其提供预付邮资的免费退回标签。一旦收到退回的电暖器，Shop LC 将把退款原路退回消费者。

(4) Ecom Brands 在美国召回一批中国产热风梳

2022 年 2 月 17 日，进口商 Ecom Brands，经营别称为 BrushX（法国）与美国消费品安全委员会合作，宣布在美国对一批有电击危险的中国产热风梳实施自愿性召回，数量约为 10 万个。

此次被召回的产品为 BrushX Styler, Dryer & Volumizer（也称为 BrushX One）和 BrushX Gen.2 热风梳，黑色或黑粉色组合。该热风梳背面的 CE 标志左侧印有“not waterproof（不防水）”标志。

召回原因为：该产品没有浸水保护装置，如果在通电时掉入水中，有造成使用者触电或受到电击的危险。截至目前，BrushX 尚未收到任何事故报告或人身伤害报告。

该召回产品于 2020 年 4 月 ~ 2021 年 8 月通过 mybrushx.com 线上渠道销售，单价为 44~55 美元。

采取的召回措施为：建议消费者立即停止使用被召回的热风梳，断开电源，剪断电源线，并将销毁的产品图片发到 BrushX 邮箱 replacement@mybrushx.com 以获取免费的升级替代产品。BrushX 也在直接联系所有已知的购买者。

(5) Positec USA 在美国召回一批中国产高压清洗机

2022 年 2 月 10 日，进口商 Positec USA 公司（美国北卡罗来纳州 Charlotte 市）与美国消费品安全委员会合作，宣布在美国对一批有冲击伤害危险的中国产高压清洗机实施自愿性召回，数量约为 17630 台。

此次被召回的产品为 WORX 品牌的 13 Amp 1900 PSI 电动压力清洗机，型号为 WG606，机身分为灰色和橙色，正面印有 WORX 品牌名称，手柄上印有“Electric Pressure Washer（电动压力清洗机）”。召回产品序列号范围为 20210200078905 至 20210200096490、20210200097286 至 20210200097881，序列号印于产品主体肥皂罐背面的产品标签上。型号印

于同一标签的左上角。

召回原因为：该产品的喷管在使用过程中可能会与喷杆分离，有致使用者或路人受到冲击伤的危险。截至目前，Positec USA 公司已收到 61 起喷管与喷杆分离的报告，其中包括 4 起造成轻微伤害（包括割伤和擦伤）的报告。

该召回产品于 2021 年 4 月 ~ 11 月通过美国中西部的 Menards 门店和美国其他的独立五金店以及 <https://www.menards.com> 线上渠道销售，售价约为 180 美元/台。

采取的召回措施为：建议消费者立即停止使用被召回的高压清洗机，并联系 Positec USA 了解如何退回喷杆并免费更换的说明。Positec USA 在确认后，将为消费者提供预付费的物流标签，以将喷杆组件退回至免费更换点。Positec USA 也在直接联系所有已知的购买者。

(6) FXswede AB 在美国召回一批中国产便携水浸式加热器

2022 年 3 月 17 日，进口商 FXswede AB 与美国消费品安全委员会合作，宣布在美国对一批有电击和火灾危险的中国产便携水浸式加热器实施自愿性召回，数量约为 5000 个。

此次被召回的产品为带有内置恒温器的 ToolGuards 便携水浸式加热器，型号为 TG_IMH_01，批号为 PO100301。TOOLGUARDS 字样、型号和批号印在加热器黑色塑料底座的银色标签上。该便携水浸式加热器被用于加热足浴盆、游泳池、水桶及类似场所的水。

召回原因为：该便携水浸式加热器可能过热、融化或着火，有引发电击和火灾的危险。截至目前，

FXswede AB 已收到 19 起加热器过热、熔化或着火的报告，以及 2 起使用者被电击的报告。

该召回产品于 2021 年 12 月 ~ 2022 年 2 月在亚马逊网站独家销售，售价为 45 美元 / 个。

采取的召回措施为：建议消费者立即停止使用被召回的便携水浸式加热器，并联系 FXswede AB 以获得全额退款。消费者应断开加热器电源，剪断电源线，并将该加热器和剪断的电源线的图片、亚马逊订单号（如果有的话）作为销毁证据发到该公司邮箱 recall@fxswede.com 以获得退款。在提交销毁证据后，消费者应处理被召回的便携水浸式加热器及被剪断的电源线。该公司也在直接联系所有已知的购买者。

(7) MWA 在美国召回一批中国产电热毯

2022 年 4 月 21 日，进口商 MWA LLC（美国纽约州纽约市）与美国消费品安全委员会合作，宣布在美国对一批有烫伤和火灾危险的中国产电热毯实施自愿性召回，数量约为 4200 件。

此次被召回的产品为 LUXE+WILLOW 的 L&W BIO 电热毯，尺寸为 50 英寸 × 50 英寸，颜色为白色。电热毯标签上印有 LUXE+WILLOW 和 L&W BIO。

召回原因为：该产品若长时间插上电源可能发生过热，有引发火灾和致使用者被烫伤的危险。截至目前，MWA 已收到 3 起电热毯过热的报告，包括 1 起使用者手腕被烫伤的报告，1 名使用者报告看到火花。

该召回产品于 2022 年 1 月 ~ 3 月通过美国的 T.J. Maxx、Urban

Outfitters 等门店销售，售价约为 40 美元 / 件。

采取的召回措施为：建议消费者立即停止使用被召回的电热毯，并联系 MWA 以获得全额退款，或获得 50 美元代金券以购买另一件 LUXE+WILLOW 产品。消费者应断开电热毯电源，剪断电源线，并将剪断的电源线和电热毯标签的图片作为销毁证据发到该公司邮箱 support@luxewillow.com 以获得退款或 50 美元代金券。在提交销毁证据后，消费者应处理被召回的电热毯。该公司也在直接联系所有已知的购买者。

(8) Best Buy 在美国和加拿大召回一批中国产空气炸锅和空气炸锅烤箱

2022 年 4 月 21 日，进口商 Best Buy 采购公司（美国明尼苏达州 Richfield 市）、Best Buy 加拿大公司（加拿大不列颠哥伦比亚省 Burnaby 市）分别与美国消费品安全委员会和加拿大卫生部合作，宣布在美国和加拿大对一批有火灾和烫伤危险的中国产空气炸锅和空气炸锅烤箱实施自愿性召回，在美国的召回数量约为 63.5 万台，加拿大召回数量约为 13.9 万台。

此次被召回的产品为 Insignia Digital 空气炸锅、Insignia Analog 空气炸锅和 Insignia Digital 空气炸锅烤箱，美国召回产品的型号为 NS-AF32DBK9、NS-AF32MBK9、NS-AF50MBK9、NS-AF53DSS0、NS-AF53MSS0、NS-AF55DBK9、NS-AF6DBK1 和 NS-AF6DSS1，加拿大召回产品的型号为 NS-AF32MBK9-C、NS-AF53MSS0-C、NS-AF55DBK9-C、NS-AF6DSS1-C、NS-AF50MBK9-C、NS-AF06DSS1-C

和 NS-AF50DBK0-C。品牌名称 INSIGNIA 印在产品顶部或正面。每个产品底部的铭牌上标有品牌名称 INSIGNIA 和型号。召回产品的烹饪舱容量为 3.4~10 夸脱（约合 3.9L ~ 11.4L），机身材质为塑料或塑料和不锈钢，表面为黑色或不锈钢。

召回原因为：上述产品可能过热，有引发火灾和致使用者被烫伤的危险。截至目前（加拿大截至 2022 年 3 月 25 日），Best Buy 已收到美国 68 起、加拿大 36 起空气炸锅或空气炸锅烤箱着火、燃烧或者熔化的事故报告，其中包括 7 起造成轻微财产损失的报告，2 起轻微伤害报告（美国、加拿大各 1 起，美国 1 名儿童腿部受伤）。

该召回产品于 2018 年 11 月 ~ 2022 年 2 月在美国通过 Best Buy 门店以及 bestbuy.com、eBay.com、google.com 等线上渠道销售，单价为 30~150 美元；2018 年 11 月 ~ 2022 年 4 月在加拿大通过 Best Buy 门店以及 ebay.ca、amazon.ca 等线上渠道销售。

采取的召回措施为：建议消费者应立即停止使用被召回的空气炸锅或空气炸锅烤箱，进行在线登记（www.insigniaairfryerrecall.expertinquiry.com）或拨打 Best Buy 电话以获得预付费物流箱、标签和退回说明，从而将产品退回。Best Buy 也在直接联系所有已知购买者以安排产品退回事宜。消费者不可将召回产品退回至 Best Buy 门店以获得退款。消费者将收到信用金形式的退款，可在 Best Buy 门店或 bestbuy.com 网站使用。消费者将获得 50 美元的信用金，如果购买收据上的金额更高则信用金金额为后者。消费者不需要购买收据就可以获得 50 美元的信用金。

(9) Hisense 在美国和加拿大召回一批中国产法式门冰箱

2022年6月9日，制造商 Hisense USA（美国佐治亚州 Suwanee 市）、进口商/分销商 Hisense Canada（加拿大安大略省 Mississauga 市）分别与美国消费品安全委员会和加拿大卫生部合作，宣布在美国和加拿大对一批有冲击伤害危险的中国产法式门冰箱实施自愿性召回，在美国的召回数量约为 55200 台，加拿大召回数量为 78 台。该召回产品的中国制造商为广东省佛山市顺德区的海信容声（广东）冰箱有限公司 [Hisense Rongsheng (Guangdong) Refrigerator Co., Ltd.]。

此次被召回的产品为海信 (Hisense) 品牌的容积为 26.6 立方英尺 (约合 753L) 的不锈钢法式门冰箱，宽为 36 英寸 (约合 91cm)、高为 74 英寸 (约合 188cm)，带制冰机、内部水分配器，下置冷冻室。美国召回产品的型号为 HRF266N6CSE，序列号为 C2020050100001 至 C2020123109000；加拿大召回产品的型号为 RF26N6AFE，序列号以 1B0740Z0041JBDEMD、1B0740Z0041JBDFTU 或 1B0740Z0041JBDFTV 为开头后带六位数字。每个产品的品牌名称、型号和序列号都印在冰箱内部左侧水分配器上方的标签上。消费者可以点击 <http://www.hisenseservice.com/recall>，通过序列号来确认产品是否在此次召回之列。

召回原因为：当消费者试图打开法式门时，冰箱的门铰链可能破裂导致门脱落，有对消费者造成冲击伤害的危险。截至目前，在美国 Hisense USA 已收到 139 起冰箱门松动或脱

落的报告，以及 5 起受伤报告，包括脚部擦伤和撕裂伤；在加拿大，截至 2022 年 5 月 24 日，Hisense Canada 尚未收到冰箱门铰链破裂的事故报告，尚无人身伤害报告。

该召回产品于 2020 年 8 月 ~ 2022 年 2 月在美国通过 Lowe's 门店以及 Lowes.com 线上渠道独家销售，售价约为 1500 美元/台；2020 年 11 月 ~ 2021 年 8 月在加拿大销售。

采取的召回措施为：建议消费者应立即停止使用被召回的冰箱，并联系 Hisense USA 或 Hisense Canada 以确定产品是否在召回之列，预约并安排免费上门服务，以更换冰箱门铰链。

(10) Shop LC 在加拿大召回一批中国产电暖器

2022 年 6 月 16 日，分销商 Shop LC（美国德克萨斯州 Austin 市）与加拿大卫生部合作，宣布在加拿大对一批有火灾和烫伤危险的中国产电暖器实施自愿性召回，数量为 2 台（套）。

此次被召回的产品为 Shop LC 个人电暖器，黑色或白色，带有金色格栅，可单独出售或两件套出售。单独销售的电暖器顶部为圆顶形并带有一个提手，两件套出售的电暖器为圆柱形。该产品高约为 21.5cm (8.46 英寸)，宽约为 13.5cm (5.3 英寸)。此次召回涉及以下 SKU 编号（这些 SKU 编号并未标注在产品上）。

Shop LC SKU 编号	产品
3666115	2件套黑色个人电暖器 (110V, 400W) (电源线长3.28英尺)
3666117	2件套白色个人电暖器 (110V, 400W) (电源线长3.28英尺)
3666118	白色个人电暖器 (110V, 400W) (电源线长3.28英尺)
3666119	黑色个人电暖器 (110V, 400W) (电源线长3.28英尺)

召回原因为：该产品可能过热，有引发火灾和致使用者被烫伤的危险。截至 2022 年 4 月 22 日，Shop LC 在加拿大尚未收到任何事故报告或人身伤害报告。

该召回产品于 2020 年 12 月 ~ 2021 年 2 月在加拿大销售。

采取的召回措施为：建议消费者立即停止使用被召回的电暖器，并将其退回 Shop LC。

(11) Sienhua Group 在美国和加拿大召回一批中国产电暖器

2022 年 6 月 16 日，进口商/分销商 Sienhua Group（北美）公司（美国德克萨斯州 Arlington 市）、分销商 Home Depot 加拿大公司（加拿大安大略省多伦多市）分别与美国消费品安全委员会和加拿大卫生部合作，宣布在美国和加拿大对一批有火灾和烫伤危险的中国产电暖器实施自愿性召回，在美国的召回数量约为 58 万台，加拿大召回数量约为 37580 台。该召回产品的中国制造商为广东世联电器有限公司 (GD Shine Electric Appliances Co, Ltd)。

此次被召回的产品为已获得 Sienhua Group（北美）公司许可证的 WarmWave 和 Hunter 18 英寸 1500W 摇头式陶瓷塔式电暖器，黑色，带自动关闭功能和 2 挡加热设置，高 18 英寸，型号 HPQ15G-M 标在电暖器底部的银色 ETL 标签上。

召回原因为：该产品的电源线和插头在使用时可能过热，有引发火灾和致使用者被烫伤的危险。截至目前，Sienhua Group（北美）公司在美国已收到 8 起插头或电源线着火的报告以及数十起插头或电源线过热的报告，还有 1 起造成轻微财产损失的报

告，尚无人身伤害报告；在加拿大截至2022年6月13日尚未收到任何事故报告或人身伤害报告。

该召回产品于2013年9月~2022年2月在美国通过 Home Depot 门店以及 amazon.com、eBay 等线上渠道销售，单价为30~40美元；2013年9月~2020年1月在加拿大销售。

采取的召回措施为：建议消费者应立即停止使用被召回的电暖器，并按照在线说明正确切断电源线以使产品无法使用，并联系 Sienhua Group(北美)公司以获得按比例退款。

(12) Empower Brands 在美国召回一批中国产 Black+Decker 蒸汽熨烫机

2022年11月3日，进口商 Spectrum Brands 公司（美国威斯康星州 Middleton 市，子公司 Empower Brands, LLC 的所有者）与美国消费品安全委员会合作，宣布在美国对一批有烫伤危险的中国产 Black+Decker 蒸汽熨烫机实施自愿性召回，数量约为51.85万台。

此次被召回的产品为 BLACK+DECKER 品牌的简易蒸汽熨烫机，型号为 HGS011，插头扁插脚片上的日期代码为 102ZJ 至 210ZJ。熨烫机有各种颜色出售，“BLACK+DECKER”字样位于挂烫机底座。该产品高约为11英寸，宽约为6英寸，并带有一个大手柄。型号印在熨烫机的底部和彩色包装箱的所有侧面，UPC 码印在彩色包装箱的侧面、背面和底部。仅包装箱底部无绿色圆点的熨烫机或其上部组件底部无缺口三角形的熨烫机在此次召回之列。

型号	日期代码	UPC
HGS011F	102ZJ- 210ZJ	0 50875 82840 7
HGS011S	104ZJ - 210ZJ	0 50875 82839 1
HGS011	102ZJ- 204ZJ	0 50875 82838 4

召回原因为：该产品在使用过程中可能会排出、喷出或泄漏热水，有致使用者被烫伤的危险。截至目前，Empower Brands 已收到241起热水从熨烫机中排出的报告，包括32起造成烫伤的报告，其中有2起二级烫伤。

该召回产品于2021年6月~2022年9月在美国通过 Walmart、Target、Bed Bath & Beyond 等门店以及 walmart.com、target.com、bedbathandbeyond.com、blackanddeckerappliances.com 等线上渠道销售，单价为16~23美元。

采取的召回措施为：建议消费者应立即停止使用被召回的蒸汽熨烫机，并联系 Empower Brands 以免费更换熨烫机的上部组件。

(13) Conair 在美国和加拿大召回一批中国产 Cuisinart 搅拌机和榨汁机组合

2022年12月1日，进口商 Conair 公司（美国康涅狄格州 Stamford 市，Cuisinart 品牌所有者）、分销商/进口商 Conair 消费品公司（加拿大安大略省 Woodbridg 市）分别与美国消费品安全委员会和加拿大卫生部合作，宣布在美国和加拿大对一批有割伤危险的中国产紧凑型搅拌机和榨汁机组合实施自愿性召回，在美国的召回数量约为6.6万台，加拿大召回数量为1525台。该召回产品的中国制造商为浙江省宁波市北仑区宁波博菱电器股份有限公司。

此次被召回的产品为 Cuisinart 品牌的紧凑型搅拌机和榨汁机组合，刀片为银色不锈钢材质，带有一个黑色塑料中心轮毂。美国召回产品

的型号为 CBJ-450，加拿大召回产品的型号为 CBJ-450C，UPC 码为 068459285874。型号印在产品底座底部的标签上和原包装上，产品的正面和底部印有“Cuisinart”字样。

召回原因为：固定搅拌机刀片组件的螺母在使用时可能会松动并从底座上脱落，如果使用者接触到松动的刀片，有致使用者被割伤的危险。截至目前，Conair 在美国已收到3起搅拌机刀片在使用时脱落的报告，包括1起刀片刺穿搅拌杯的事故报告，尚无人身伤害报告；在加拿大截至2022年11月11日尚未收到任何事故报告或人身伤害报告。

该召回产品于2021年11月~2022年8月在美国通过 Crate & Barrel 门店和其他百货商店、美食店和专卖店以及 amazon.com、macys.com、kohls.com 等线上渠道销售，售价约为80美元/台；2022年7月~2022年9月在加拿大销售。

采取的召回措施为：建议消费者应立即停止使用该紧凑型搅拌机榨汁机组合中被召回的搅拌机部分，并联系 Conair 以免费更换刀片组件。消费者将收到有关如何丢弃现有刀片组件并验证现有刀片组件的处理，以及之后如何安装替换刀片组件的说明。无需工具，新组件可以按照消费者购买产品时收到的操作说明以与原组件相同的方式插入到搅拌机中。榨汁机不受影响，可以继续使用。

(14) ZLINE 在美国召回一批中国产燃气烤箱灶

2022年12月29日，进口商 ZLINE Kitchen and Bath（美国内华达州 Reno 市）与美国消费品安全委员会合作，宣布在美国对一批有人身伤

害或死亡等严重危险的中国产燃气烤箱灶实施自愿性召回，数量约为2.8万台。

此次召回涉及 ZLINE 燃气烤箱灶的烤箱间室，型号为 RG30、RGS-30、RGB-30、RG36、RGS-36 和 RGB-36。该烤箱灶的门有多种颜色，包括黑色哑光、蓝色光泽、蓝色哑光、DuraSnow、红色光泽、红色哑光 and 白色哑光，以及多种面板，包括不锈钢、黑色不锈钢和 DuraSnow，一种雾面钢面板。召回的烤箱灶以两种尺寸出售，分别为 30 英寸和 36 英寸。ZLINE 标志印在门的底部，型号印在烤箱灶背面的标签上。对于 2020 年之后购买的烤箱灶，型号也印在烤箱灶顶部右侧下方的标签上，当烤箱门打开时可见。仅上述型号的 ZLINE 燃气烤箱灶在此次召回之列。

召回原因为：该产品的烤箱在使用时会排放危险浓度的一氧化碳 (CO)，有引发因一氧化碳中毒导致伤害或死亡的严重危险。截至目前，ZLINE 已收到 44 起排放一氧化碳的报告，包括 3 起消费者寻求医疗救护的报告。

该召回产品于 2019 年 2 月 ~ 2022 年 12 月在美国通过 Best Buy、Lowe's、The Home Depot、The Range Hood Store 等门店以及 bestbuy.com、build.com、costco.com、homedepot.com、therangehoodstore.com、overstock.com、wayfair.com 等线上渠道销售，每台售价在 2300~5000 美元之间。

采取的召回措施为：建议消费者立即停止使用被召回的烤箱灶的烤箱间室，并联系 ZLINE 以获得免费维修。消费者可继续使用烤箱灶上部未受影响的灶具。

(15) Newair 在美国召回一批中国产 Magic Chef 空气炸锅

2022 年 10 月 13 日，进口商 Newair.com 公司（美国加利福尼亚州 Cypress 市）与美国消费品安全委员会合作，宣布在美国对一批有火灾和烫伤危险的中国产 Magic Chef 空气炸锅实施自愿性召回，数量约为 11750 台。

此次被召回的产品为 Magic Chef 数字空气炸锅烤箱，型号为 MCAF56DB（黑色）和 MCAF56DW（白色）。“Magic Chef”字样印在空气炸锅的顶部，底部的铭牌上包含品牌名称“Magic Chef”和型号。空气炸锅的尺寸约为 13 英寸 × 15 英寸 × 14 英寸。

召回原因为：该空气炸锅可能过热，有引发火灾和致使用者被烫伤的危险。截至目前，Newair.com 尚未收到任何事故或人身伤害报告。

该召回产品于 2018 年 7 月 ~ 2020 年 9 月通过 amazon.com、bedbathandbeyond.com、walmart.com、kohls.com、homedepot.com、bluestem.com、QVC.com、wayfair.com、newair.com、overstock.com、bestbuy.com 和 ebay.com 等线上渠道销售，售价每台约为 115~138 美元。

采取的召回措施为：建议消费者立即停止使用被召回的空气炸锅，向 Newair.com 公司提供产品底部铭牌的照片以获取停用空气炸锅的说明，并以 Newair.com 信用额的形式获得退款。信用额度将为 50 美元或购买收据上的金额（如果更高）。无需收据即可获得 50 美元的信用额度。消费者也可以在召回页面 <https://www.newair.com/pages/recallregistration> 上注册参与召回。📄



海信真空璀璨·全嵌系列冰箱发布

2月28日，海信冰箱在“隐形嵌入成就璀璨之美”年度新品发布会上，推出了“真空3.0”力作——海信真空璀璨·全嵌系列冰箱。新品冰箱通过隐形、零距离的新嵌入方式，成为家居一体化发展的顶流产品。

据了解，随着家居一体化趋势的加速，消费者对家电产品的选取要求也越来越高。根据《2022中国高端家电市场报告》显示，“轻薄可嵌入”已成为冰箱市场的潮流趋势。

海信冰箱推出的“真空璀璨冰箱”就是把“隐形”和“零距离”作为追求极致一体家居高端化的研发方向。通过消除冰箱与柜体之间的距离感，实现真正零距离接轨，无缝隙嵌入。

除此之外，该产品采用超薄技术，使得整机仅有599.5mm的厚度。在“正面不突出、侧面不留缝”的基础上，杜绝了空间浪费的可能性，真正实现了三侧零嵌入。当然，在实现隐形真嵌入后，内部的真空科技也进行了全新的真空智慧升级，海信真空璀璨·全嵌系列冰箱搭载的AI真空冰温科技，可以让不同食材匹配最佳真空度及存储温度，锁住食材原汁原味；而AI智能食材管理系统，不仅可以实现AI控温、智能食材管理、一键报修等多种智能场景问题，还能辅助冰箱成为家人饮食管家，解决“每天吃什么”最难问题。

科技、场景的每一次迭代都是对用户生活的美好探索。海信冰箱对零距离隐形全嵌入式设计得孜孜求索，让用户享受美观大方的厨居生活的同时，也对全流程饮食场景进行了贴心布局，带来了智慧便捷且更有艺术美学家居动线的全新体验。（中天）

空调器室外机轴流风机内部流场特性研究

古汤汤 申永强 李晨晨 杨亮
(宁波奥克斯电气股份有限公司, 315100)

摘要: 空调器室外机轴流风机系统广泛使用轴流风叶。轴流风机系统对空调器室外机换热能力起着决定性作用, 轴流风叶对轴流风机的内部流场分布有着重要影响。本文通过对轴流风叶结构进行优化, 主要研究前倾角的不同对轴流风机内部流场特性的影响。基于数值模拟技术, 本文采用 SST $k-\omega$ 湍流模型探究内部流动特性。研究表明: 叶片前倾角对轴流风机性能影响较大, 尤其是在大风量工况下, 减小前倾角会导致风机性能下降太大, 小前倾角在设计工况点静压效率较低, 叶片前倾角的变化直接影响轴流风叶流道内气流的流动, 对叶根区域和叶顶区域的流动稳定性产生影响。

关键词: 轴流风叶 数值模拟 前倾角 流场特性

Study on Internal Flow Field Characteristics of Axial Fan of Outdoor Unit of Air Conditioner

Gu Tangtang, Shen Yongqiang, Li Chenchen, Yang Liang
(Ningbo AUX Electric Co., Ltd., 315100)

Abstract: Axial flow fan system of outdoor unit of air conditioner widely uses axial flow fan blades. Axial flow fan system plays a decisive role in the heat exchange capacity of outdoor unit of air conditioner, and axial flow fan blades have an important impact on the internal flow field distribution of axial flow fan. By optimizing the structure of axial-flow blades, the influence of different rake angles on the internal flow field characteristics of axial-flow fans is mainly studied. Based on numerical simulation technology, SST $k-\omega$ Turbulence model to explore its internal flow characteristics. The research results show that the blade rake angle has a great impact on the performance of axial-flow fan, especially under the condition of large air volume, reducing the rake angle has a great decline in the performance under the condition of large air volume, and the static pressure efficiency of small rake angle is low at the design working point. The change of blade rake angle directly affects the flow of air in the axial-flow blade passage, and has an impact on the flow stability of blade root area and blade top area.

Keywords: Axial Flow Fan, Numerical Simulation, Rake Angle, Flow Field Characteristics

1 引言

轴流风机因风量大、效率高等特点, 被广泛应用于空调器室外机、矿井和其他制冷、通风领域。长期以来, 轴流风叶的设计优化很大程度上依赖于试验, 成本高且周期长。近年来, 低成本、高质量且高效率对于企业的发展越来越重要, 仿真技术得到快速发展, 已逐渐成为轴流风叶优化设计的重要方法^[1-3]。

提高轴流风机的运行效率, 对能源利用有一定的促进作用, 国内外学者利用数值计算或试验方法对风机性能做了大量的研究^[4], 如 Jung^[5]利用数值模拟技术探究了低压轴流风扇叶顶有无小翼结构、不同叶顶间隙对其气动性能的影响, 发现叶尖小翼结构可以有效控制叶顶泄漏流动, 当叶顶间隙为叶轮半径的 2.2% 时风扇效率最高。刘小民^[6]等以某吸油烟机为研究对象, 通过试验研究了离心风机叶片

的出口安装角对气动性能和噪声特性的影响,发现出口安装角的变化对吸油烟机的性能有较大影响。

基于以上研究,本文通过改变叶片前倾角,基于 SST $k-\omega$ 湍流模型对内流场特性进行求解,对比不同方案的内部流场特性,进而研究轴流风机的优化方向。

2 计算模型及仿真方法

2.1 计算模型

图 1 为某款空调器室外机风道的几何装配模型,转速 $n=850\text{r}/\text{min}$,轮毂直径为 70mm,叶轮直径为 350mm,叶轮叶片数为 3,轮毂比为 0.2。正常工作状态为标准进气,输送介质为空气,标况下密度 $\rho=1.225\text{kg}/\text{m}^3$ 。轴流风机的所有部件包括换热器、电机及电机支架、轴流风叶、导流圈、壳体,均采用 Creo 软件进行流体域简化建模。图 2 为轴流风叶不同折转角方案模型。

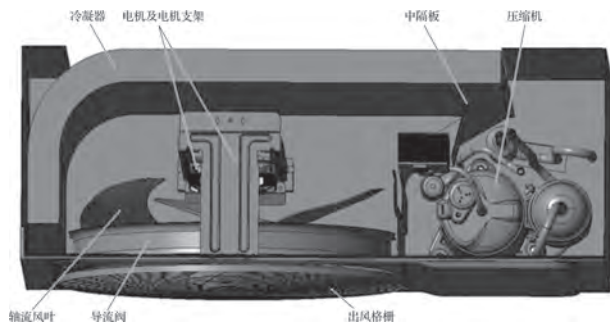


图 1 空调器室外机风道三维模型

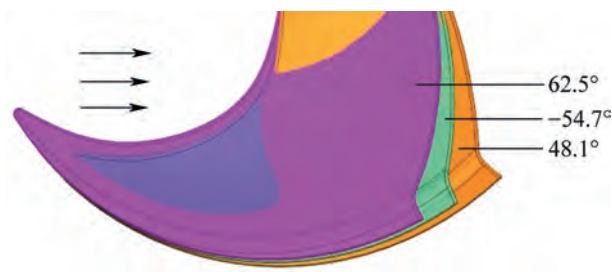


图 2 轴流风叶优化模型

2.2 计算域离散化

轴流风叶叶片扭曲不规则,曲面造型复杂。整个计算域的面网格运用专业化网格软件 Hypermesh 进行非结构化面网格划分,将划分好的面网格导入 Fluent meshing 中对流道生成以多面体为主、六面体填充的混合体网格(见图 3)。轴流风叶表面网格与旋转域网格划分更为精细,网格生成采用自动拓扑结构划分,并对壁面网格进行加密处理,轴流风叶表面 y^+ 值普遍低于 100。

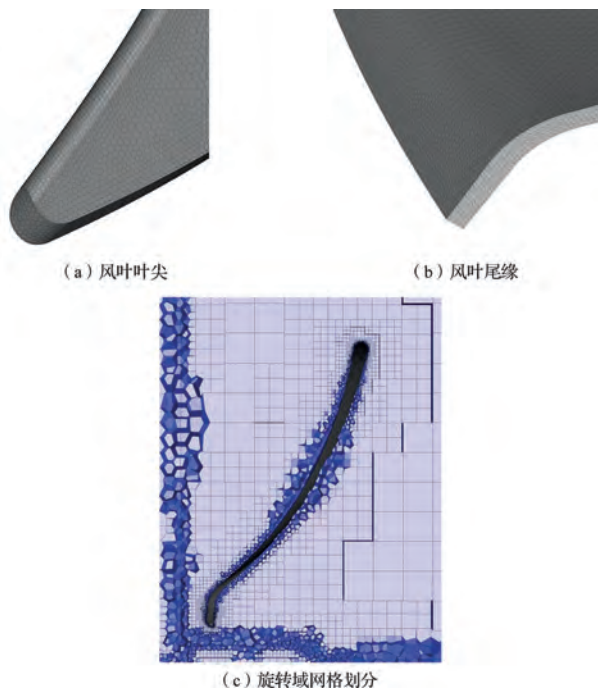


图 3 轴流风机网格划分

为兼顾计算效率与求解精度,在满足拓扑结构、节点位置不变的条件下,本文改变网格节点数,并对轴流风机计算域进行网格无关性分析(见图 4)。结果显示,当全局网格数量 N 接近 400 万个时,风机全压特性变化较小,相对误差控制在 5% 以内,满足网格无关性的要求。

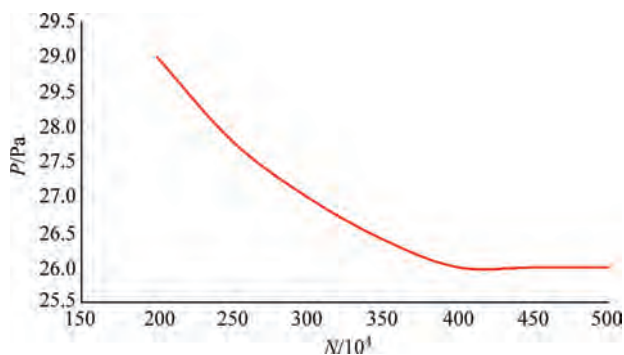


图 4 网格无关性分析

2.3 湍流模型及边界条件

本文将网格划分完的计算域导入 ANSYS-FLUENT 进行求解设置,根据轴流风机运行特性,确定相应边界条件设置。介质设置为常温不可压缩气体,并采用 SST $k-\omega$ 模型求解风机内部湍流,同时采用 Scabale 标准壁面函数求解近壁面流动,进口边界条件设为压力入口,出口边界条件设为压力出口,求解器参考压力设为 $1.01 \times 10^5\text{Pa}$,各计算域采用交界面相连接,进口计算域、多孔介质、壳体内流计算域、

出口计算域设置为静止域，轴流风叶设置为旋转域，静止域与旋转域的交界面采用冻结转子法传递计算数据，转速设为 850r/min。

采用商用软件 FLUENT 对轴流风机进行数值计算，本文以时均 $N-S$ 方程作为基本控制方程，以 SST $k-\omega$ 双方程为湍流模型和连续性方程来使动量方程封闭，采用二阶精度迎风格式，以基于微元中心有限体积法空间离散方式，通过压力速度耦合算法实现压力速度的耦合求解，计算收敛标准为残差 10^{-5} 和出口速度稳定不变。

3 实验及结果分析

3.1 试验验证

本文用风量测试装置测试原型轴流风机的性能特性曲线，以验证数值模拟的可靠性，主要通过试验测量模型风机的功率随流量的变化关系（见图 5）。试验台通过计算机自动计算样机的出口流量，通过电动机功率测试仪测出电动机轴功率，具体风量方法参考 GB/T 1236-2000《工业通风机用标准化风道进行性能试验》。



图 5 轴流风机气动性能试验装置示意图

3.2 性能曲线结果对比

图 6 为样机的试验测试结果与仿真计算结果的性能特性曲线对比图。通过对比可以发现，试验结果与仿真计算结果的变化趋势较为吻合，试验值整体低于仿真计算结果。这是由于仿真计算时没有考虑系统的机械损失和管路沿程损失，小风量工况下仿真计算结果更为接近试验测试值。在设计点下，仿真计算结果的功率误差为 4.23%，说明仿真计算的准确度较高。

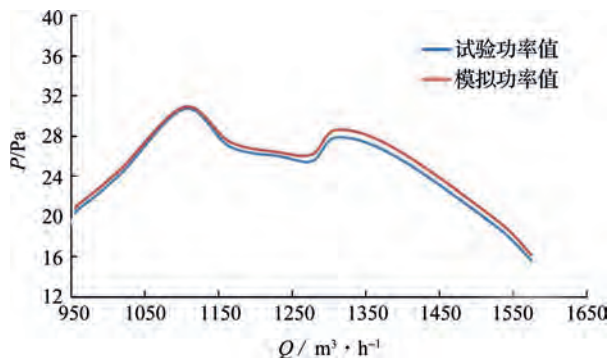


图 6 样机模拟值与试验值误差分析

4 数值结果分析

4.1 性能曲线结果对比

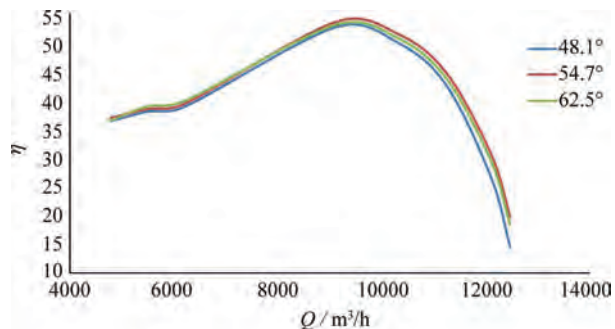


图 7 效率曲线

图 7 为不同优化模型件的性能特性曲线。可以看出，轴流风叶叶片前倾角的改变对轴流风机的性能有较大的影响，静压效率呈现单驼峰特征。在小风量工况下，各方案的静压效率差距不大，性能均较为平稳，但是在大流量工况下静压效率急剧下降，小前倾角下降更为陡峭。在设计工况点，静压效率均出现峰值，叶片前倾角为 54.7° ，效率相较于另外两个方案略高。叶片前倾角对轴流风机的性能影响较大，尤其是在大流量工况下，减小前倾角使轴流风机的性能下降太大，小前倾角在设计工况点静压效率较低，因此前倾角 54.7° 最为合理。

4.2 不同叶高处流场分析

结合上文分析的前倾角对风机性能的影响，对轴流风机内部流场做进一步分析。图 8 为叶轮流道不同叶高下的速度分布图。可以看出，叶轮流道内径向速度梯度较为明显，靠近前缘存在着气流沿轮毂壁面流动，翼型中弧线中部靠近尾缘区域沿径向向外的径向流较为明显，且越靠近叶根区域越明显。靠近叶顶区域，由于轴流风叶与导流圈之间的间隙，叶顶泄露是气流径向流动的主要原因。对比不同的前倾角，小前倾角在靠近叶根区域，径向流动区域明显大于大前倾角，且前倾角为 54.7° 的区域最小；大前倾角在靠近叶顶区域的径向流动区域较大，前倾角越小，径向流动区域越小。

综上所述，叶片前倾角的变化直接影响着轴流风叶流道内气流的流动，对叶根区域和叶顶区域的流动稳定性产生影响。

5 结论

(1) 叶片前倾角对空调器室外机轴流风机系统的性能影响较大，合适的叶片前倾角能够提升轴流风机的静压效

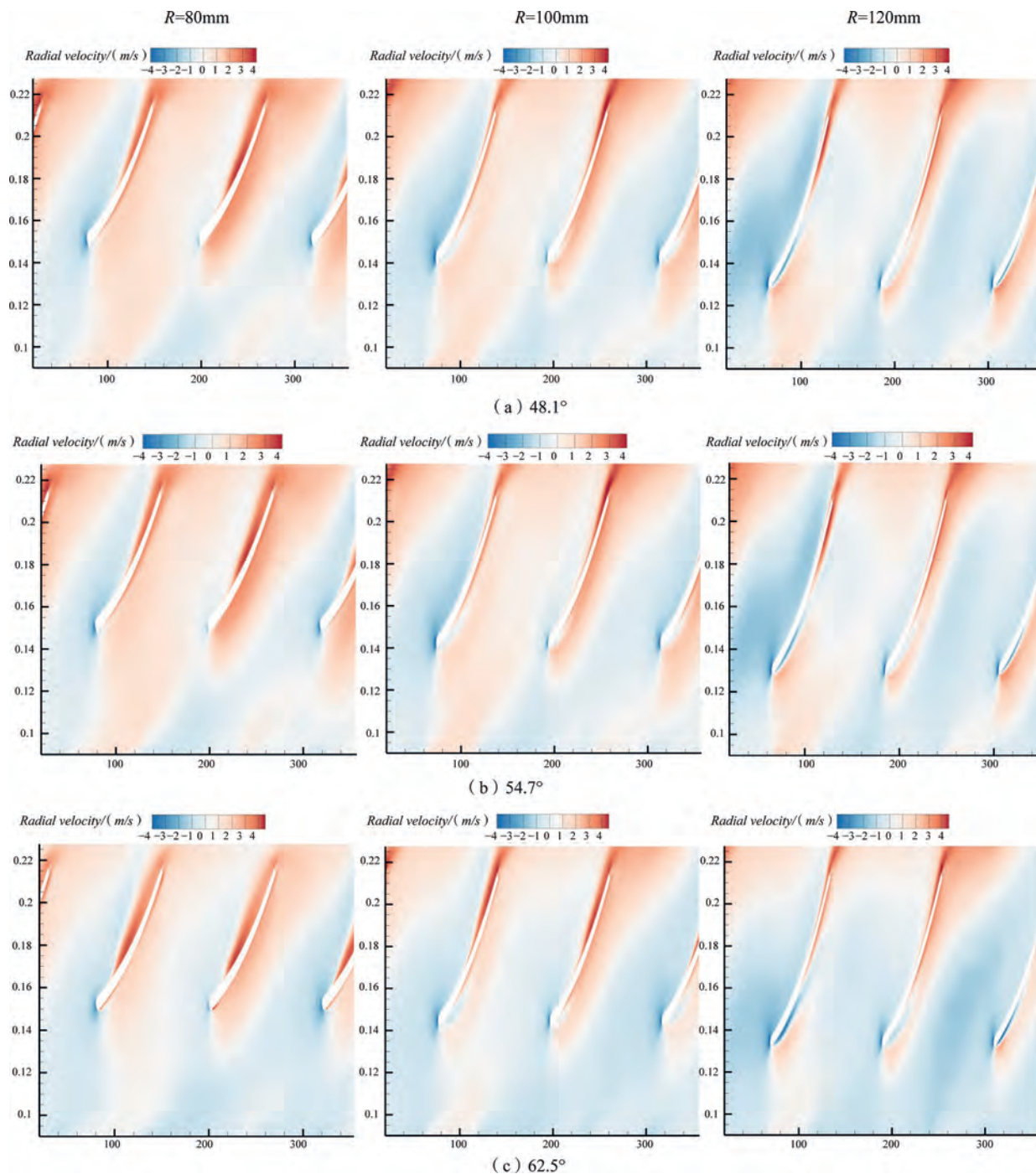


图8 不同叶高下风叶截面速度云图

率,提高风机运行的裕度。

(2) 通过对轴流风叶结构的优化设计,得到最优方案的叶片前倾角为 54.7° ,方案对轴流风叶设计提供了一定的参考依据。

(3) 叶片前倾角的变化直接影响轴流风叶流道内气流的流动,对叶根区域和叶顶区域的流动稳定性产生影响。

参考文献

- [1] 陈亚伟. 基于 FLUENT 轴流风叶的气动性能分析[J]. 流体机械, 2016, 44(10): 51-54+79.
- [2] 丁学亮, 叶学民, 李春曦. 轴流风机叶片展向结构变化对性能影响的数值分析[J]. 流体机械, 2015, 43(09): 43-49+78.

[3] 屈晓力, 余永生, 吕金磊, 张文清. 某声学风洞轴流风扇设计[J]. 风机技术, 2019, 61(06): 56-60+5. DOI: 10.16492/j.fjjs.2019.06.0010.

[4] 代元军, 贺凯, 李保华, 翟明成. 双叉式叶尖结构对风力机风轮振动的影响[J]. 排灌机械工程学报, 2022, 40(03): 276-281.

[5] Jung JH, Joo W. Effect of Tip Clearance, Winglets and Shroud Height on The Tip Leakage in Axial Flow Fans[J]. International Journal of Refrigeration, 2018, 93: 195-204.

[6] 刘小民, 汤虎, 樊涛, 高德康. 多翼离心风机叶片出口安装角对吸油烟机性能影响的实验研究[J]. 风机技术, 2014, 56(06): 22-25+34.

第一作者简介: 古汤汤, 男, 1981年4月1日生, 本科, 任职于宁波奥克斯电气股份有限公司, 研究方向为家用及商用空调, 电子邮箱为 gutangtang@mail.aux-home.com。

千万消费券宠粉回馈, 奥克斯空调开启第八届奥粉节



立春之后, 大地回暖, 在疫情管控优化后, 全国经济全面复苏、房地产市场快速升温的情况下, 压抑了3年的房地产消费冲上前台。众多消费者也在春日来临的时候将装修提上日程, 期待用心打造一所属于自己的房子。

2023年2月17日, 疫情3年来持续升级革新技术的奥克斯空调, 为感恩消费者长久以来的支持, 同时为有家装需求的消费者提供高品质的空调选择, 倾情推出“千万消费券宠粉回馈”第八届奥粉节。

自2月17日~3月15日, 消费者购买奥克斯空调旗下四季新风、舒爽风、奥知音系列等产品, 均可享受优惠特价, 解锁以旧换新、瓜分现金红包、精美礼品等奥粉节福利。

作为奥克斯空调一年一度的品牌节日, 奥粉节自2016年诞生至今, 已成功举办七届, 今年是第八届。该节日旨

在用感恩回馈的方式让消费者感知奥克斯空调的品牌和产品魅力, 增强与消费者的互动和连结, 一经推出, 便凭借时间长、力度大的优惠活动, 吸引了极大关注。

第八届奥粉节, 围绕由四季新风、舒爽风、奥知音组成的中高端产品矩阵, 从价格、礼品、消费券、以旧换新补贴等方面, 带给消费者一场感恩盛宴。

其中, 奥知音 II 代是于2023年2月18日官宣上市的新品, 也是第八届奥粉节的C位产品。相比上一代智能语音空调, 奥知音 II 代采用语音双芯技术: 两颗升级版语音芯片, 实现泛化语音指令快速响应, 秒懂方言; 采用NLP离线系统: 实现断网后无需准确指令也能秒速响应; 搭配升级版双麦语音算法: 实现180°声源识别, 极速响应; 采用AI语音降噪技术: 升级算法降低环境音干扰, 远识别精准率提升30%。此外, 新品还搭配第五代自动水洗技术, 通过全新六步水洗, 可去除流感病毒、手足口病毒、大肠杆菌、金黄色葡萄球菌等病菌, 除菌率达99.9%, 深度呵护全家呼吸健康。

奥克斯空调特意为奥知音 II 代打造了专属的福利包装, 包括每天上午10时可抢新品首发抵用券50元、购买新品挂机可享赠智能呵护灯。

除此之外, 第八届奥粉节还面向旗下所有产品推出多重福利, 包括千万消费券每日10点抢、上抖音参与全民任务瓜分现金红包, 更有机会获得新品试用换新、旧挂机至高可抵400元、旧柜机至高可抵600元, 以及“单元机+挂机”家装融合空调特惠价。

值得一提的是, 作为第八届奥粉节的重要组成部分, 奥克斯首届开放麦暨奥知音 II 代新品评测首发直播已经于2023年2月18日在线举行。(中天)

2023年1月线上市场部分家用电器畅销型号平均单价及零售量占有率

UHD 电视				OLED 电视				智能电视			
畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)		畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)		畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)	
小米 L55M7-EA	1282	5.7		LG OLED42C2PCA	7846	19.2		小米 L43M7-EA	752	4.7	
小米 L65M7-EA	1775	5.0		索尼 XR-55A80J	6717	15.9		小米 L55M7-EA	1282	4.4	
小米 L75M7-EA	2783	2.4		索尼 XR-65A80K	13134	6.4		小米 L65M7-EA	1775	3.8	
海信 75E3F	2787	2.2		小米 L65M7-Z2	6459	6.2		Vidda 43V1F-R	749	1.9	
Vidda 55V1F-R	1296	2.1		LG OLED55C2PCC	9493	4.6		小米 L75M7-EA	2783	1.8	
TCL 55V6E	1394	1.7		LG OLED65C2PCC	14674	4.5		Vidda 32V1F-R	558	1.8	
海信 55E3H	1455	1.6		索尼 XR-83A90J	30692	4.0		海信 75E3F	2787	1.7	
创维 55A3	1321	1.6		LG OLED48C2PCA	8246	3.6		Vidda 55V1F-R	1296	1.6	
TCL 65V6EA	2259	1.4		索尼 XR-55A80K	8717	3.4		小米 L32M7-EA	555	1.4	
TCL 55V6EA	1699	1.3		索尼 XR-77A80K	21967	3.4		TCL 55V6E	1394	1.3	

柜式空调				壁挂式空调				波轮洗衣机			
畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)		畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)		畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)	
格力 KFR-72LW/NHGM1BAJ	6996	4.8		格力 KFR-35GW/NHGC1B	3006	7.1		海尔 EB100Z109	1081	4.8	
格力 KFR-72LW/(72587)RHA4-B1	7581	4.8		美的 KFR-35GW/N8ZHC1	2565	7.0		小天鹅 TB80V23H	827	4.6	
美的 KFR-72LW/N8MJC3	5382	4.5		格力 KFR-35GW/(35511)RHA4-B1	2902	3.9		美的 MB100V13B	994	4.2	
美的 KFR-72LW/N8ZHB1	6525	4.3		美的 KFR-35GW/N8XHC1	2663	3.7		海尔 EB80M30MATE1	865	4.1	
格力 KFR-72LW/(72530)RHA4-B1	6603	3.9		海尔 KFR-35GW/B1KTA81U1	2325	2.8		美的 MB90V37E	799	3.4	
美的 KFR-72LW/N8MZB1	6916	2.5		美的 KFR-35GW/N8ZHA1	2732	2.4		海尔 EB100M30PRO1	1199	3.3	
格力 KFR-72LW/NHGM3BAJ	5998	2.5		美的 KFR-35GW/8DN8Y-XG200(1)A	2899	2.4		海尔 EB100B20MATE1	1315	3.2	
TCL KFRD-51LW/D-D11BP(B1)	3512	2.3		格力 KFR-26GW/NHGC1B	2807	2.4		海尔 @B100M958	904	3.0	
美的 KFR-51LW/N8MJC3	4442	2.3		格力 KFR-35GW/NHGE3B	2748	2.1		海尔 EB100M32MATE1	1147	2.1	
格力 KFR-72LW/NHAG1BAJ	7497	2.3		米家 KFR-35GW/N1A1	2050	2.0		小天鹅 TB100V23H	1189	2.1	

滚筒洗衣机				双门冰箱				三门冰箱			
畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)		畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)		畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)	
海尔 EG100MATE2S	1736	9.5		海尔 BCD-178TMP	1052	6.2		海尔 BCD-216STPT	1258	6.9	
小天鹅 TG100V709WDG-Y1T	1844	7.2		海尔 BCD-180LLC2E0C9	879	6.1		海尔 BCD-218LLC3E0C9	1095	4.8	
海尔 XQG100-HB106C	2221	3.9		创维 BCD-186D	854	4.7		美的 BCD-215WTM(E)	1638	4.0	
美的 MG100V11D	1422	3.6		康佳 BCD-183GB2SU	773	4.5		海尔 BCD-213WMPS	1487	4.0	
海尔 @G10B22SE	1491	2.9		海尔 BCD-178TMPD	1005	4.2		海尔 BCD-215STPD	1203	4.0	
海尔 EG100MATE3S	1916	2.8		夏新 BCD-43A128L	295	3.0		海尔 BCD-218STPS	1291	3.9	
小天鹅 TD100PURE	2267	2.3		新飞 BCD-72A142	298	2.6		容声 BCD-253WD16NPA	1935	3.5	
小天鹅 TD100VT09WDG-Y1T	2244	1.7		美菱 BCD-160LCD	961	2.2		容声 BCD-206D11N	1189	3.4	
小天鹅 TG100V23WDY	1759	1.7		美的 BCD-172CM(E)	1041	2.1		海尔 BCD-223WDPT	1984	3.2	
美的 MG100V33WVY	1671	1.5		米家 BCD-185MDM	894	2.1		海尔 BCD-218WDPD	1882	2.8	

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(%)	
容声 BCD-465WD18FP	2970	3.6		海尔 BCD-480WBPT	2321	6.3		荣事达 BD/BC-110A158D	594	3.3	
海尔 BCD-478WGHFD5DB9	4598	3.5		美的 BCD-606WKPZM(E)	2974	4.2		海尔 BC/BD-203HTD	1099	2.5	
美的 BCD-480WSPZM(E)	3089	2.5		容声 BCD-536WD18HP	3019	3.9		美的 BD/BC-100KMD(E)	750	2.5	
TCL BCD-408WVPJD	2154	2.4		海尔 BCD-536WGHSSDS9	3109	3.9		美的 BD/BC-203KMD(E)	969	2.3	
美的 BCD-471WSPZM(E)	3014	2.3		海尔 BCD-538WGHSSDBL	3499	3.8		海尔 BC/BD-103HTD	924	2.2	
美的 BCD-325WFFM(E)	2657	2.3		美的 BCD-528WKPZM(E)	2109	3.4		荣事达 BD/BC-58A118D	394	2.2	
海尔 BCD-335WLFHD9DS9	2915	2.2		米家 BCD-610WMSA	2458	2.4		容声 BD/BC-205MB	886	1.9	
海尔 BCD-465WGHFDE9S9	3731	2.2		海尔 BCD-532WGHSSSEL9U1	3147	2.4		荣事达 BD/BC-158	475	1.9	
TCL BCD-408WVZ50	1701	2.1		海尔 BCD-536WGHSSDC9U1	3273	2.2		美菱 BC/BD-100DT	712	1.8	
海尔 BCD-545WFPB	4234	1.8		美的 BCD-559WKPM(E)	3019	2.2		美的 BD/BC-143KMD(E)	868	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。

2023年1月全国城市市场部分小家电品牌销售概况

电磁炉		电饭煲		电暖气		电煮水系列		蒸汽电熨斗	
品 牌	零售量占有率 (%)	品 牌	零售量占有率 (%)	品 牌	零售量占有率 (%)	品 牌	零售量占有率 (%)	品 牌	零售量占有率 (%)
美的	46.67	美的	36.72	美的	36.90	美的	37.60	飞科	39.06
苏泊尔	38.00	苏泊尔	36.01	艾美特	22.10	苏泊尔	31.74	松下	25.79
九阳	11.66	九阳	14.52	先锋	11.99	九阳	13.46	飞利浦	23.57
爱仕达	1.03	荣事达	3.79	极物	6.35	优颂	4.38	苏泊尔	7.47
多丽	0.41	松下	1.18	格力	4.83	格来德	1.67	博朗	2.47
灶天下	0.30	爱仕达	1.17	荣事达	1.73	小熊	1.56	美的	0.57
松桥	0.25	欧点	1.01	松桥	1.55	欧点	1.51	莱克	0.50
荣事达	0.22	东芝	0.92	喜丞	1.40	荣事达	1.04	红心	0.25
小米	0.18	小熊	0.82	骆驼	0.99	爱仕达	0.89	摩飞	0.25
其他	0.15	三角	0.67	中联	0.99	邻鹿	0.59	卓力	0.07

加湿器		净水系列		燃气灶		吸油烟机		吸尘器	
品 牌	零售量占有率 (%)	品 牌	零售量占有率 (%)	品 牌	零售量占有率 (%)	品 牌	零售量占有率 (%)	品 牌	零售量占有率 (%)
飞科	35.47	安吉尔	15.05	老板	15.57	老板	18.81	添可	23.01
亚都	12.48	美的	11.32	方太	14.95	方太	18.07	戴森	15.66
小熊	10.01	A.O.史密斯	10.81	海尔	9.99	海尔	11.85	科沃斯	13.99
小米	6.95	沁园	9.95	华帝	9.13	美的	8.57	美的	13.77
莱克	6.69	海尔	8.59	美的	8.13	华帝	7.38	莱克	13.68
美的	5.57	九阳	8.23	万家乐	6.33	法迪欧	5.05	苏泊尔	5.47
飞利浦	5.31	苏泊尔	6.37	法迪欧	5.05	万家乐	4.72	飞利浦	3.06
超人	2.55	COLMO	4.87	万和	4.94	万和	4.00	惠而浦	2.59
戴森	2.37	澳柯玛	2.52	迅达	2.77	西门子	2.10	松下	2.59
澳柯玛	2.14	法迪欧	1.92	樱花	2.13	樱花	1.71	石头	1.02

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	38.01	海尔	20.55	康宝	27.78	苏泊尔	29.27	九阳	64.77
美的	22.72	万和	13.51	方太	12.01	美的	18.73	美的	21.65
A.O.史密斯	13.74	万家乐	11.61	老板	9.75	飞科	11.73	苏泊尔	6.07
万和	5.39	美的	11.29	万和	8.23	飞利浦	11.17	摩飞	2.59
万家乐	5.02	A.O.史密斯	8.10	海尔	4.88	松下	11.17	小熊	1.44
法迪欧	2.79	华帝	5.45	美的	4.74	莱克	7.67	小浣熊	1.07
樱花	1.54	林内	4.62	华帝	3.81	小米	2.92	飞利浦	0.65
华帝	1.38	能率	4.17	威康宝	3.47	荣事达	1.44	布谷	0.41
COLMO	1.23	前锋	3.65	康星	3.33	卓力	1.19	多丽	0.28
澳柯玛	1.21	方太	2.51	索奇	3.17	小熊	0.88	华生	0.27

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	39.21	德龙	47.92	美的	38.51	美的	41.26	美的	37.60
苏泊尔	24.28	飞利浦	22.74	格兰仕	27.79	苏泊尔	39.33	苏泊尔	31.74
美的	17.37	奈斯派索	8.31	九阳	15.25	九阳	15.53	九阳	13.46
飞利浦	9.96	博朗	3.42	小熊	4.70	爱仕达	0.77	优颂	4.38
荣事达	2.39	松下	3.18	惠而浦	4.04	双喜	0.63	格来德	1.67
惠人	1.97	摩飞	2.93	三食黄小厨	3.81	多丽	0.60	小熊	1.56
摩飞	1.39	铂富	1.96	苏泊尔	2.65	荣事达	0.44	欧点	1.51
博朗	1.16	喜客	1.71	松下	0.88	松下	0.31	荣事达	1.04
松下	0.77	惠而浦	1.22	小米	0.57	洛贝	0.25	爱仕达	0.89
国美	0.35	卡萨帝	0.98	海尔	0.36	格兰仕	0.17	邻鹿	0.59

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。

AUX 奥克斯

直卖空调 高配置 超优价

2018-2021四年累计
全球销量前三
*根据沙利文数据

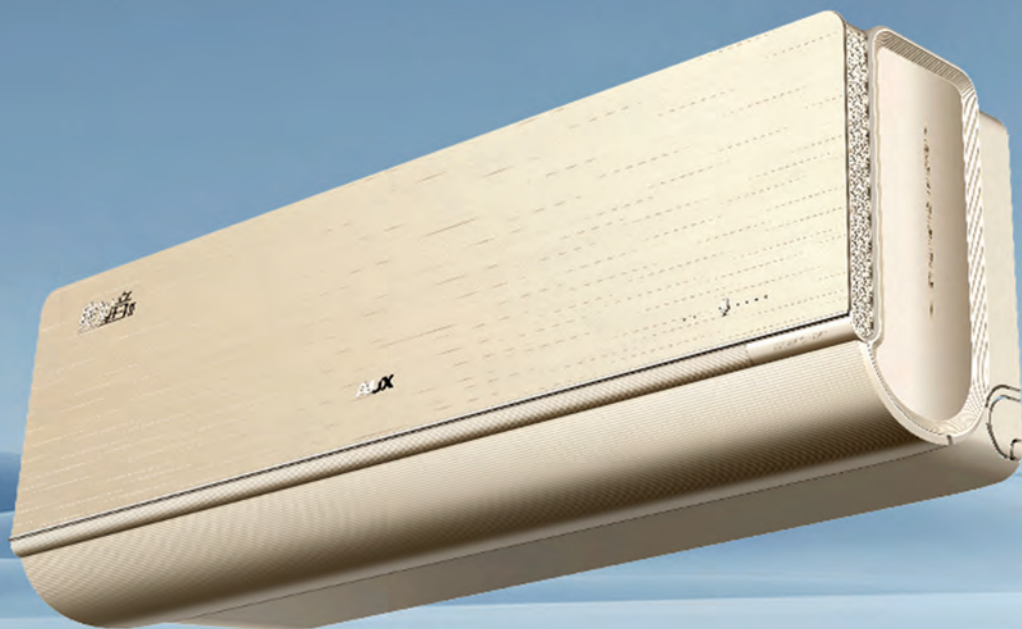


19th Asian Games
Hangzhou 2022

杭州2022年亚运会官方独家供应商

奥知音 II

语音轻松控
方言更秒懂



语音小精灵2.0



潮流极简美学



第五代自动水洗

一码不扫，何以扫天下，家电天下一扫知

电器



《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

2000



2023

关注《电器》杂志微信号

艰难方显勇毅，磨砺始得玉成
去芜存菁，我们只奉献精华



《电器》杂志官网 www.dianqizazhi.com

广告



真空玻璃

全新黑科技产品 助力电器进入可视化时代

4倍
保温性能

相比于中空玻璃



福建赛特新材股份有限公司
网址: www.supertech-vip.com

工厂地址: 福建省龙岩市连城工业园
电话: 0592-6199958

公司地址: 福建省厦门市集美大道1300号创新大厦13-14层
传真: 0592-6199939
邮箱: market@supertech-vip.com

2025年主要家电能效2级以上产品占比将提高10%
《电动剃须刀》国家标准首次修订

专题 洗衣机: 迎来“洗护”时代

绿色低碳 持久“冻”力



AK系列

QJF系列

QJ系列

WX系列

WD系列

| 轻商制冷压缩机产品系列 |

产品应用领域

厨房
冰箱

超市
岛柜

制冰
机

展示
柜

移动
空调

深冷
柜等

杭州钱江制冷压缩机集团有限公司

HANGZHOU QIANJIANG REFRIGERATION COMPRESSOR GROUP CO.,LTD

专属空间 鲜享如初

万宝 BCD-472WKCPEO 十字对开门冰箱



一级能效



超大变温仓



净味除菌



精细分储



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

全服务热线
400-888-7510