

电器

中国家电行业权威期刊

CHINA APPLIANCE

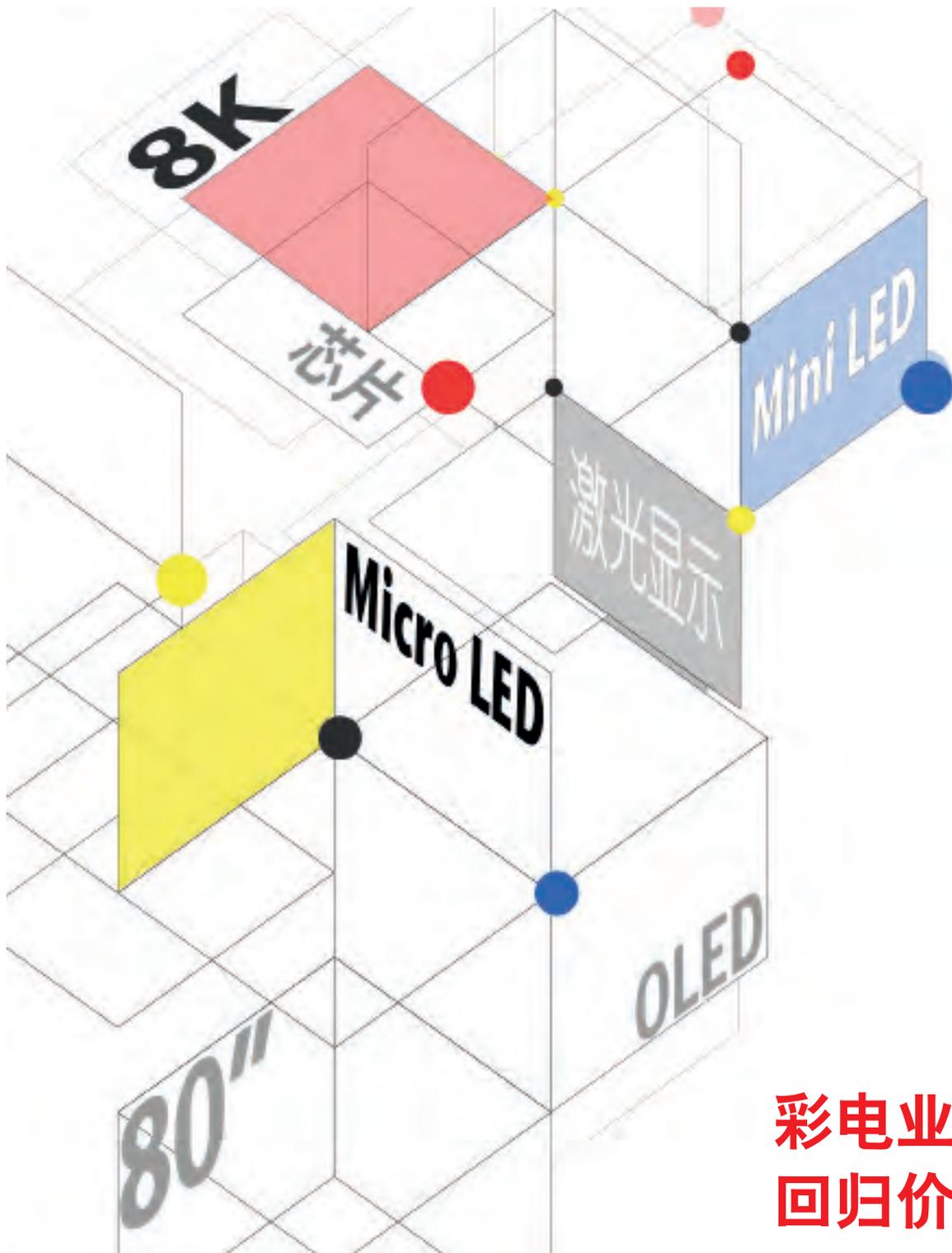
ISSN 1672-8823



2022年第 **2** 期
定价：20元

2022年2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



彩电业： 回归价值竞争



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

智科技 创未来

SMARTIZE
THE FUTURE

中国·上海 新国际博览中心
W1-W5 N1-N5 E1-E4

2022
3.17-20

咨询热线

400-630-8600

AWE2022





cubigel® 酷冰
compressors

长虹华意 压缩机行业领导者
cubigel 酷冰 全球商用专家

中国商用示范工厂 因为专业 所以领先



广告

- 中国领先的专业商用压缩机生产线
- 七大专业产品平台覆盖超 300 种型号
- 自动化、信息化 两化融合的专业典范



中国制造基地

长虹华意压缩机股份有限公司

西班牙制造基地

华意巴塞罗那有限公司

“社恐”时代

疫情好像又“暗戳戳”地来了。

身在北京，一间只有十几名员工的《电器》杂志社，这几天不断有人接到社区电话频繁要求去做核酸，也有人健康宝被“弹窗”，因此无法进入办公楼。这让人形成了一种条件反射——每天早上，先自查健康宝，健康宝没有异常，才能放心出门。几近岁末，这也给整个杂志社的工作带来不大不小的困扰。

疫情还在，但是它已经深深影响了人们的生活。转眼口罩已经戴了两年，非常熟悉的两个人在大街上遇到，并不一定能认出对方。与之相对，自2020年春节武汉疫情发生以来，笔者再也没有进过一次超市，所有生活用品都在网上解决。一些公共的健身房、体育馆，已经很难做到全年不受疫情影响的正常开放。甚至人们渐渐放弃了一些不太重要的吃饭和聚会。旅行再也不是“说走就走”，甚至作为一个媒体平台，笔者的同事们出差的频次都锐减。

发生在身边的这些变化，其实都指向一个本质，那就是为了避免这个被称为communicable disease（传染病）的大规模流行，人们都在尽量减少社交（communication）。网上购物、网上会议、网上聊天、网上展示生活态度……人与人之间面对面的交流已经越来越少了，“隔屏”社交正在大行其道。如果说，在此之前，“宅”只代表着一类人的生活态度，到了今天，人类社会已经迎来“社恐”时代。

在这个时代，家电企业很明显已经迅速抓住了“隔屏”社会的机会。从网络销售渠道到网络种草平台，家电企业都是其中极其活跃的力量。甚至，一些企业更是借此机会做到了跨越式发展。

但是，从人类的本性来看，人们总是更加珍惜那些稀有的、难以得到的事和物。越来越少的面对面交流，对人类来说更加重要。在这个越来越少的面对面交流之中，家人之间的交流占了绝大部分。因而，在这个时代，“家”这个平台承载了更多的情感交流、培养，甚至是情绪的宣泄、排遣需求，还有之前在公共场所完成的健身、锻炼等需求。

很显然，“家”这个平台承载的这些更多的或是更新的需求，应该引起家电企业的重视。除了满足家中衣、食、住等这些最基本的活动，家电产品是否还可以满足人们的情感沟通？是否可以满足人们的健身需求？深度挖掘之后进行突破性创新，也许能给家电企业带来一番全新的景象。

BCD-508WPCE-星空灰

干湿分储 风冷无霜

Pp.Fresh 涡旋净味 | 变频风冷 | 鲜活保湿变温区 | 双直开抽屉



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
 张媛珍 Zhang Yuanzhen/叶珺 Ye Jun
 施力 Shi Li
 Art Director **美术编辑:** 李青松 Li Qingsong
 Legal Consultant **法律顾问:** 李青松 Li Qingsong

Telephone **编辑部电话:** (010) 65231808, 65231810
 Fax **传真:** (010) 65252384
 Advertising Hotline **广告热线:** (010) 65285639, 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80号
 通正国际大厦7楼
 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 882225

《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
QIAN JIANG 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

2021年 中国家用电器技术大会论文集 征订

2021年中国家用电器技术大会于2021年10月28日在合肥市举办。自2000年以来，中国家用电器技术大会已成功举办18届，已经成为中国家电行业重要和权威的技术交流平台。当前，创新驱动成发展主要动力。新形势下，把握行业发展需求、探索技术发展趋势、跟踪国际最新技术进展、提高企业技术水平显得更为重要，是中国家电行业能否满足消费升级要求、提升发展质量的关键。

结合当前家电行业技术发展趋势，2021年中国家用电器技术大会以“智慧、健康、绿色、材料”为主题，主办方邀请行业专家、家电相关领域学者围绕会议主题进行演讲，与行业同仁分享他们的研究成果以及对行业技术发展的洞见与展望。《中国家用电器技术大会论文集》收集了各位专家以及家电相关领域学者、研究人员的精彩演讲内容，现征订发行，可直接购买。

定价

450元

联系人：段海鹏、赵明
电话：010-65231814
邮箱：chiapp@sina.com
地址：北京市东城区广渠门内大街80号通正国际大厦707室
(100062)



彩电业：回归价值竞争

14

顶着巨大的压力，中国彩电行业为2021年画上了一个“量降额升”的句号。一年的艰辛求索，不仅让彩电行业终于挣脱了价格战的束缚，也让行业积蓄了更多向高端化转型升级的力量。2022年，彩电业期盼辞旧迎新，回归价值竞争的道路。



填补行业空白，《家用光子美容仪》标准让虚假宣传无处遁形

40

43

“即时养生”热度高涨，便携式按摩器或成市场又一“潜力股”



《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

GMCC

DONPER

注：排名不分先后。

广告

DONPER

绿色“智”造，核“芯”之选

智能变频 高效节能

VFW变频冰箱压缩机



低碳科技



动能强劲



静音平稳



宽频可靠



股票代码:601956

湖北东贝机电集团股份有限公司

地址: 湖北省黄石市经济开发区·铁山区金山大道东6号 邮编: 435000 传真: 0714-5415588
电话: 0714-5416688 邮箱: trade@donper.com 网址: www.donper.com



77

胡自强：此心安处，是中国（七）
——践行“美的研发体系总架构师”（一）

特别策划

- 13 彩电业辞旧迎新：规模下滑，回归价值竞争
- 16 未来可期，彩电企业智能大屏运营走向纵深
- 20 占据天时地利，Mini LED电视市场规模加速扩容
- 22 更迭大戏上演，激光电视未来已来
- 24 降低成本，仍是OLED、Micro LED电视的必修课
- 26 行至水深处，坐看云起时
——2021年中国彩电市场总结
- 30 国内首颗8K AI芯片发布，海信进一步抢占画质“制空权”

热点聚焦

- 34 领衔厨电板块增长，AWE2022告诉你集成灶凭什么“出圈”
- 36 第一批严控HFCs化工生产建设项目名单出炉，HFC-32、HFC-245fa在列
- 37 绿色低碳将是CHINAPLAS 2022上的重大议题

标准与认证

- 40 填补行业空白，《家用光子美容仪》标准让虚假宣传无处遁形
- 42 衣物护理机领域首个性能标准发布

行业研究

- 43 “即时养生”热度高涨，便携式按摩器成市场又一“潜力股”
- 46 “他经济”兴起，便携式剃须刀成行业热门

高层专访

- 50 聚焦新时代，打造新生态
——访广东万和新电气股份有限公司总裁卢宇聪

产经方略

- 52 再谱新章，万朗磁塑主板上市
- 54 美的工业技术：科技驱动“中国制造”的未来

56 方太集团2021年营收155亿元，逆势猛增29%

58 COLMO：未来的冰箱不是保鲜的“延长线”

59 相约冰雪，松下助力北京2022年冬奥会和冬残奥会

60 “一体两翼”加速落地，志高空调四会基地投产

61 长虹发布客餐厅共享空调

人物连载

77 胡自强：此心安处，是中国（七）
——践行“美的研发体系总架构师”（一）

卷首语

2 “社恐”时代

每期必有

- 10 每月速览
- 38 标法动态
- 48 业界情报
- 62 海外信息
- 74 数据库
- 75 排行榜

广告索引

- 封面 加西贝拉
- 封底 福建赛特
- 封二 杭州钱江制冷
- 封三 海立
- 内封二 AWE 2022
- 内封三 公益广告
- 内封底 格力
- 1 长虹华意
- 3 万宝
- 5 家电技术大会
- 7 黄石东贝
- 9 奥克斯
- 29 《电器》奥运
- 33 《电器》

AUX

新势力

造新势

奥克斯空调品牌全球代言人
王一博



杭州2022年亚运会官方独家供应商



AUX 奥克斯

直卖空调 高配置 超优价

DIRECTION 风向

元宇宙首次被写入地方“十四五”产业规划

2021年12月30日,上海市经信委印发《上海市电子信息产业发展“十四五”规划》(以下简称《规划》)。《规划》提出,要加强元宇宙底层核心技术基础能力的前瞻研发,推进深化感知交互的新型终端研制和系统化的虚拟内容建设,探索行业应用。这是元宇宙首次被写入地方“十四五”产业规划。

目前,元宇宙处于发展初期,底层技术仍需要升级。根据中央纪委国家监委官网文章《元宇宙如何改写人类社会生活》中提及,世界上没有称为“元宇宙”的单一技术,元宇宙是现有各种技术的组合和升级;根据IDC官网,作为元宇宙形成过程中必不可少的基础设施,元宇宙平台的连续有效运转所依赖的云计算技术、有公信力的经济系统和资产所有权明晰所依赖的区块链技术等都寄托了用户和平台极高的期待。

《促进绿色消费实施方案》推动绿色节能家电发展

2022年1月21日,国家发展和改革委员会、工业和信息化部等七部委联合发布《促进绿色消费实施方案》(以下简称《实施方案》)。《实施方案》系统设计了促进绿色消费的制度政策体系,共提出四大方面22项重点任务和政策措施。其中包括全面促进重点领域消费绿色转型,包括推广绿色居住消费,发展绿色交通消费,全面促进绿色用品消费等。

家电作为重要消费品,绿色转型也非常重要。《实施方案》提出,要鼓励引导消费者更换或新购绿色节能家电、环保家具等家居产品;推动电商平台和商场、超市等流通企业设立绿色低碳产品销售专区,在大型促销活动中设置绿色低碳产品专场,积极推广绿色低碳产品;鼓励有条

件的地区开展节能家电、智能家电下乡行动。

《实施方案》还指出,要拓宽闲置资源共享利用和二手交易渠道和构建废旧物资循环利用体系,积极发展家电、消费电子产品和服装等二手交易。

在构建废旧物资循环利用体系方面,《实施方案》提出,积极推行“互联网+回收”模式;加强废旧家电、消费电子等耐用消费品回收处理,鼓励家电生产企业开展回收目标责任制行动。



两部门推进农村电商快递协同发展

2022年1月5日,商务部流通发展司和国家邮政局市场监管司发布了《关于加快贯通县乡村电子商务体系和快递物流配送体系有关工作的通知(征求意见稿)》。该征求意见稿提出,将升级改造一批县级物流配送中心,促进县域快递物流资源整合,建设一批农村电商快递协同发展示范区,提升公共寄递物流服务能力,争取到2025年,在具备条件的地区基本实现县县有中心、乡乡有网点、村村有服务。农村电子商务、快递物流配送覆盖面进一步扩大,县乡村电子商务体系和快递物流配送体系更加健全。

CHANGES 动态

海尔、美的等企业的互联工厂登上国家榜单

2022年1月4日,2021年度智能制造试点示范工厂揭榜单位和优秀场景名单完成公示,共有110个工厂和241个场景入选。

其中,多个家电制造工厂上榜,包括天津海尔洗涤电器有限公司洗衣机智能制造示范工厂、青岛海尔中央空调有限公司中央空调智能制造示范工厂、丹佛斯(天津)有限公司压缩机智能制造示范工厂、莱克电气股份有限公司高效电机智能制造示范工厂、杭州老板电器股份有限公司厨用电器智能制造示范工厂、万华化学集团股份有限公司聚氨酯智能制造示范工厂、广东美的制冷设备有限公司空调智能制造示范工厂、TCL实业控股股份有限公司彩电智能制造示范工厂等。

“百城千屏”活动实施部署明确

2022年1月6日,工业和信息化部、中央宣传部、交通运输部、文化和旅游部、国家广播电视总局、中央广播电视总台等部门联合印发《“百城千屏”活动实施指南》,部署开展“百城千屏”超高清视频落地推广活动(以下简称“百城千屏”活动)。

“百城千屏”活动以试点示范工程为引领,通过新建或引导改造国内大屏为4K/8K超高清大屏,丰富超高清视音频服务场景,加速推动超高清视音频在多方面的融合创新发展,催生新技术、新业态、新模式。

在产业创新方面,采用创新超高清视音频传播新模式,以“科技冬奥”超高清赛事转播为契机,加快视音频设备升级和应用落地,推动技术标准体系和产业链成熟,提速新型基础设施建设,构建协同发展产业生态。

据了解,“百城千屏”活动实施时间为2021年10月至2023年6月。

QUALITY 质量

上海元旦假期空调、热水器等消费投诉增多

2022年1月3日,上海市市场监管局官方微信发布消息称,元旦假期期间,上海市市场监管局共接收各类投诉举报10135件,解答咨询7966件,其中家用电器投诉举报量居前。具体来看,元旦假期期间,12315热线平台接到家用电器类投诉举报462件,上海市民主要反映空调、燃气热水器、电暖器等产品制热防冻效果不佳、经营者发货延迟、售后维修无果等方面的问题。目前,上述投诉举报均已转派各区市场监管部门和消保委协调处理。

上海3批次按摩器抽查不合格

2022年1月10日消息,针对消费者投诉、举报集中以及质量问题较多的产品,近期,上海市市场监督管理局对京东商城、i百联、东方cj、天猫、苏宁5个网络平台销售的按摩器进行了监督抽查。经检测,3批次产品不合格,不合格项目主要为标志和说明、电源连接和外部软线2项国家强制性安全指标。

其中,2批次电源连接和外部软线不合格。其中,上海奉浦苏宁易购销售有限公司销售的标称由福安市乐航电子有

限公司生产(或供货)的“南极人”牌肩背按摩器(型号规格为:220V、70W、N2K5J70013;生产日期或批号为:2021-04-18),没有软线固定装置,与国家强制性标准要求不符。

1批次产品标志和说明不合格,为上海圆迈贸易有限公司在京东销售的标称由福州摩尔电子有限公司生产(或供货)的“佳佰”牌无线按摩靠枕(型号规格为:B3/2021-08-27)。该产品没有使用正确符号标称额定输入功率,与国家强制性标准要求不符。

江西1批次家用燃气灶具抽查不合格

2021年12月30日,江西省市场监督管理局网站发布了2021年江西省家用燃气灶具产品质量监督抽查结果。此次抽查了10批次家用燃气灶具产品,经检验,1批次产品抽查不合格,不合格发现率为10%，“巧夫人”家用燃气灶具上不合格名单。

涉及的不合格项目为干烟气中一氧化碳含量。不合格产品的干烟气中一氧化碳含量超标。使用过程中,人体吸入一氧化碳会导致头晕、恶心甚至死亡,含有大量一氧化碳的废气排放到空气中,会对环境造成污染。

IMPORT & EXPORT 进出口

2021年中国机电产品进出口保持良好增势

海关总署数据显示,2021年,中国货物贸易进出口总值为39.1万亿元,同比增长21.4%。其中,出口额为21.73万亿元,同比增长21.2%;进口额为17.37万亿元,同比增长21.5%。中国机电产品出口、进口均保持良好增势。2021年,中国机电产品出口额为12.83万亿元,同比增长20.4%,占出口总值的59%;进口额为7.37万亿元,同比增长12.2%,占进口总值的42.4%。

2021年中国大家电出口量均实现同比增长

海关总署数据显示,2021年中国空调出口量为5277万台,同比增长11.8%。其中,12月出口量为408万台,同比增长14%。

2021年冰箱出口量为7166万台,同比增长2.3%。其中,12月出口量为546万台,同比下降15.7%。

2021年洗衣机出口量为2191万台,同比增长1.7%。其中,12月出口量为164万台,同比下降15.5%。



MARKET 市场

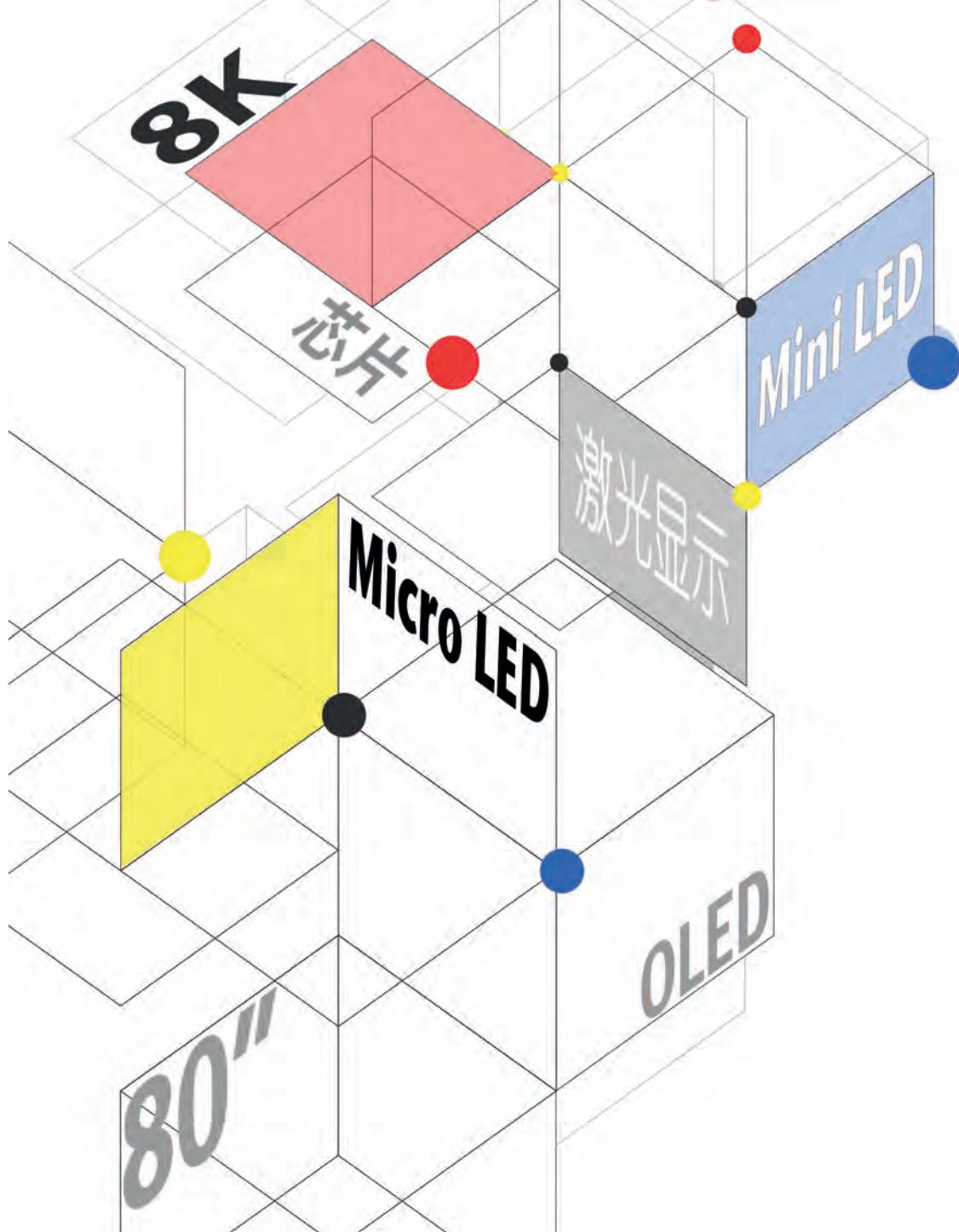
中国洗碗机市场规模接近百亿元

奥维云网(AVC)数据显示,2021年洗碗机零售量为195.2万台,同比增长1.7%;零售额为99.6亿元,同比增长14.4%。

具体来看,嵌入式和集成洗碗机更受当前消费者的青睐。2020~2021年,嵌入式洗碗机线上市场两年复合增速达到72%,均价也有明显的上涨;集成洗碗机虽然目前规模不大,却以倍增的速度成长,两年复合增速达到176%。

2021年冰箱线上市场表现平稳

GfK中怡康推总、测算数据显示,2021年冰箱零售量为3261万台,同比增长0.1%;零售额为981亿元,同比增长7.6%。分渠道来看,2021年冰箱线上市场表现稳定,零售量和零售额同比分别增长6.9%和19.6%;线下市场中,全国连锁相对较弱,超市、百货渠道表现最佳,超市、百货渠道零售量和零售额同比分别增长3.9%和20.2%。



彩电业：回归价值竞争

顶着巨大的压力，中国彩电行业为2021年画上了一个“量降额升”的句号。

一年的艰辛求索，不仅让彩电行业终于挣脱了价格战的束缚，也让行业积蓄了更多向高端化转型升级的力量。2022年，彩电业期盼辞旧迎新，回归价值竞争的道路。

彩电业辞旧迎新：规模下滑，回归价值竞争

本刊记者 于璇

2022年2月，春节与冬奥会一起来到，家家户户的电视又使用频繁了起来。中国彩电行业恨不得能借此热闹，摆脱过去一年来极其萎靡的销量行情。在消费需求收缩、面板成本高企、全球疫情反复等多重压力下，中国彩电产业在2021年的产销规模又回到了疫情发生前。

2022年的新春已至，中国彩电市场能迎来辞旧迎新的市场需求吗？

内销失守 4000 万台是件好事？

内销表现不佳，拖累了彩电业2021年的整体产销表现。奥维云网（AVC）数据显示，2021年中国彩电市场零售量为3835万台，同比下降13.8%，是自2010年以来内销量的最低点，也是这12年中内销规模首次失守4000万台的关口。虽然行业对于2021年内销规模下降早有心理准备，但是接近14%的销量跌幅依旧让人有些措手不及。

好在，彩电产品内销均价终于回到了上升通道，带动零售额逆势冲高，改变了彩电市场“量增额降”的老传统。奥维云网（AVC）数据显示，2021年中国彩电市场零售额达到1289亿元，同比增长6.6%。即便在年内的几次重要节点的大促中，“量降额增”也一直是市场的主旋律。

此次的均价上涨，主要是受到面板和原材料价格上涨的影响。从2020年6月至2021年6月，彩电行业迎来了历史上最长的面板涨价周期。由于面板对于整机价格影响存在一定的滞后性，彩电行业几乎在2021年全年都面临此轮面板价格大幅上涨带来的成本压力。再加上原材料价格和人力成本不断推高，巨大的成本压力迫使各大彩电品牌放弃了以往的战斗模式，不再以销量论英雄，纷纷推高卖新，合力拉升了零售额规模。

辩证地看待2021年内销遇到的问题，失守4000万台，对于彩电行业的长期发展而言是件好事。均价的回升，预示着一一直身陷价格竞争的彩电行业，终于能够从价格战的泥潭里抽身走出来。事实上，由于彩电的内销价格长期处在下降的惯性中，价格往下走容易，但要往上走并不容易。

中国电子视像协会执行秘书长彭健锋坦言：“液晶电视从2000年初上市至今，基本上保持每年10%以上的降价幅度，国产化水平不断提高给消费者带来了实惠，也形成了价格下降的刚性预期。这轮涨价对厂商来说确实是两难：核心部件成本接近翻倍，终端价格不涨就会出现严重倒挂和亏损；但消费市场究竟能承受多大幅度的涨价，厂商事前是很难做出准确预判的。”他认为，这次涨价就如同一次压力测试，事实证明，消费市场是能够接受合理的价格上涨的。行业实施产品质量提升工程具有广阔的市场空间。

《电器》记者通过此次采访了解到，各家主流彩电企业的内销表现与市场整体趋势保持一致，彩电业务的营业收入普遍上升。创维集团三季报显示，2021年前三季度，公司在大陆市场的智能电视系统产品营业额达到89.30亿元，较去年同期的80.59亿元增加8.71亿元，同比增长10.8%。其中，OLED高端电视产品销售保持快速增长，带动了平均销售单价提升。TCL方面提供的数据也显示，从2021年智屏整体销量数据来看，Mini LED及QLED产品销量提升较为明显，中高端产品渗透率亦有所提升。

彩电品牌企业无一例外地将中高端市场作为2021年主攻的目标。以海信电视为例，截至2021年11月，海信作为内销份额第一的品牌，除了收获了18.1%的整体市场份额，还拿下了75英寸以上大屏市场上23.6%的销量份额以及83.2%的激光电视市场的销量份额。长虹则坚持良性增长的方针，线上加强进攻，线下持续高价值升级，实现了彩电业务线上份额增长，线下结构大幅提升，盈利能力显著改善，其中8K产品全网销量实现领先。

内销市场回归价值竞争的趋势，终于在2021年这个内销量低谷年逐渐形成，彩电行业的整体盈利能力也得以提升。

自主品牌出口提速

回望2020年，彩电内销市场同样出现了接近10%的降幅，但是在出口的强势拉动下，行业整体产销依旧保持了增长。2021年，中国彩电出口呈现出与内销相同的“量降额增”的态势。海关总署数据显示，2021年1~12月，中国彩电出口量为8379.6万台，同比下降16.42%；出口额为158.7亿美元，同比增长17.6%。

这个出口成绩虽然无法与2020年相比，却传递出值得咀嚼的信息点——首先，“量降额增”说明中国彩电出口的产品结构有所调整；其次，自主品牌出口规模的提升同样是2021年值得一提的亮点。

据彭健锋介绍，疫情期间海外市场需求增长为中国彩电品牌的全球化提供了良好的发展机遇，TCL、海信、创维、小米等企业纷纷加速海外市场布局。在北美、俄罗斯、澳大利亚、印度、非洲等市场，中国品牌开始成为消费主流。同时，受疫情影响，部分海外生产基地停摆，代工的订单也在向中国聚集。

从《电器》记者了解到的情况来看，中国彩电企业在海外市场的表现确实值得称道。

2021年海信电视全球销售额激增。其中，美国地区电视销售收入增长超过32.8%，墨西哥销售额增长超过36.4%，海信激光电视海外销量同比大增279%。2021年，海信电视销售额在欧洲五国（英法德意西）等重点市场同比增幅均在三成以上。2020年欧洲杯营销是海信首次将欧洲杯IP与海信全球市场营销活动绑定，大幅拉动销量。

创维集团三季报显示，2021年前三季度，创维智能电视系统产品在海外市场的营业额达到72.79亿元，同比增长35.0%。通过赞助意大利著名足球俱乐部尤文图斯队及“AFF东南亚足球锦标赛”，创维集团的品牌知名度及形象在客户、消费者心中得到提升，并顺利开拓越南、意大利的核心电商渠道。同时，通过提升生产效率及产品质量，创维电视在印度及印度尼西亚市场的销量也大幅提升。

长虹有关负责人表示，长虹电视2021年的海外销售规模大幅增长，智能产品占比提升显著。在海外市场，长虹还加快了电商等渠道的优化部分，加大了自有品牌业务的比重。



回归价值竞争，构建新的竞争优势

构建新的优势，软硬实力兼具，才能在未来市场竞争中脱颖而出。

硬实力方面，彩电企业围绕新型显示技术的布局在2021年愈发清晰，中国彩电产业的核心竞争力增强。

Mini LED的感召力渐强，各大厂商都在深化Mini LED的布局，已经迎来了商业化元年。Micro LED在家用领域的落地尚需时日，但是其可能在未来引发的产业变革已经备受行业关注。彭健锋告诉《电器》记者，根据中国电子视像行业协会Mini/Micro LED显示产业分会的调研，在Micro LED全球专利中，中国企业拥有约三成专利。“这将为中国彩电企业参与全球市场竞争打开了一个良好的局面。中国企业进入显示和音视频领域相对较晚，技术上处于跟随状态，在知识产权许可上付出了沉重的代价。而在Mini/Micro LED领域，我们在宽禁带半导体材料、关键设备、外延片、封装测试、巨量转移、显示系统等方面拥有大量的专利布局，技术与美韩日等先进国家基本保持同步。这将为中国企业提供一个弯道超车的机会。

激光显示技术的主动权同样掌握在中国企业手中。海信领衔的激光电视产业在2021年同样实现了较大的发展，出货量接近40万台，同比增长超过80%。伴随着品牌阵营不断扩大和国产化率日益提高，



激光电视已经成为大屏市场最具发展潜力的产品。

OLED的阵营在2021年较为稳定，但是2022年三星的加入或将带来一些变化。

疫情引发的“缺芯少屏”，让行业再一次认识到全产业链布局的重要性，领军企业的布局速度加快。如今，国内面板产量已经占到全球产量的一半，TCL华星、京东方正在冉冉上升，未来的重点在于如何向中高端跃进。核心芯片领域的挑战依旧严峻。可喜的是，就在2022年开年，海信就为中国彩电行业带来了一个振奋人心的消息——中国首颗自主知识产权8K AI画质芯片发布。

软实力方面，彩电企业把握住了疫情带来的“宅经济”机遇，在互联网运营方面精耕细作，拓展智能电视的应用场景。电视机已经由视听设备变身为可以满足家庭娱乐场景多元化需求的智能大屏（见本刊P.16）。

屏幕无处不在，赛道更加宽广

2022年1月6日，工业和信息化部、中央宣传部、交通运输部、文化和旅游部、国家广播电视总局、中央广播电视总台等部门联合印发《“百城千屏”活动实施指南》，部署开展“百城千屏”超高清视频落地推广活动。“百城千屏”活动以试点示范工程为引领，通过新建或引导改造国内大屏为4K/8K超高

清大屏，丰富超高清视音频服务场景，加速推动超高清视音频在多方面的融合创新发展，催生新技术、新业态、新模式。

事实上，自2019年《超高清视频产业行动计划》发布，中国超高清产业就吹响了加速发展的号角。“百城千屏”活动的实施，对于已经布局商用显示赛道的彩电行业而言无疑是个利好消息。由家用显示向商用显示拓展，也让彩电企业已经拥有的产业链得以拥有延展的优势。据《电器》记者了解，商用显示已经成长为中国显示产业中最具发展潜力的蓝海市场，商用显示业务的重要性已经与家用显示业务并驾齐驱。

2021年，海信在多个显示赛道上均实现了较大突破，除了ULED、激光电视以外，海信触控智慧屏、基准监视器、芯片等均实现较快发展。2021年3月，海信推出了触控智慧屏X7G。它可以进行90°的屏幕旋转，竖屏显示时，可以匹配身体形态运动健身；横屏显示，就是超强智能白板，有着手机一样的触感，可以随心所欲地书写、绘画。同时，海信基准级广播监视器已经在央视体育频道演播室中投入使用，用于2020年欧洲杯、东京奥运会、全运会、冬奥会等多项大型体育节目制作。

目前，TCL已经在智慧办公、智慧教育、智慧商业新零售、公共服务等商用显示领域进行布局。TCL有关负责人表示，互联网+、工业4.0等都可以形成规模市场，在此基础上，如果在商用显示产品中注入大数据，将助力企业抢占产业发展制高点，为企业乃至行业发展提供驱动力。

创维商用2020年入局商显市场后，以“四大产品系列+四大场景解决方案+四大行业”作为战略方向，形成了Swaiot PROTV™智慧商用电视、Swaiot BOARD™全场景智慧屏、Swaiot SIGNAGE™智慧数字告示、Swaiot WALL™城市智慧云墙四大产品品类，打造智慧解决方案，满足商业伙伴多元需求。

“商用显示在当前智慧城市、智慧社区、智慧出行、智慧医疗的大环境下，在AI、大数据、5G等新兴技术加持下，特别在新零售、融媒体等领域，衍生出智慧传媒、智慧党建、智慧交通、智慧教育等多个细分领域，行业空间巨大，未来前景无限。”长虹有关负责人表示，长虹可以提供各行业所需的系统显示解决方案，在商用电视、楼宇传媒、数字标牌、电子白板、安防监控、拼接大屏、监视器等领域均有布局。



未来可期，彩电企业智能大屏运营走向纵深

本刊记者 于璇

已经为时两年的疫情，让更多的家庭回到电视机前，也给智能大屏运营提供了难得的机遇期。2021年，彩电企业对于智能大屏的运营开始走向纵深，无论对短视频、游戏等垂直领域的深度挖掘，还是对智能大屏交互体验的迭代完善，都让行业发展的内生动力愈加充沛。

趋势向好，但未达到预期

OTT大屏运营的2021年度整体表现可以概括为：大趋势依旧向好，但是发展速度未能达到预期。

纵观2021年中国智能电视日均活跃规模月度表现，全年的最低点是11月的9514万台（见图1）。然而，即便是这个月度最低点，也已经与2020年9500万

台的智能电视日活规模相当。这意味着，2021年，在彩电内销市场失守4000万台大关的同时，智能电视的日活规模将稳步行至又一个新高。唯一的未知是，在内销规模增长受限的情况下，中国智能电视的日活规模能否按照年初的预期那样如约“破亿”。毕竟，多数人恐怕都未曾料想到，彩电内销规模会出现13.8%的同比降幅。

当“换新”成为中国彩电市场的主需求后，内销规模每年的增长，对于智能电视互联网运营而言就是可运营设备基数的增长。在智能电视完全替代传统电视前，两者是正相关的关系，一荣俱荣，一损俱损。正因此，2021年彩电内销规模的大幅下降，将对OTT行业的发展增速产生一定的影响。

在疫情突袭的“加持”下，智能电视的开机时长和开机率在2020年有了明显提升。相比之下，在疫情防控常态化的2021年，人们的生活和工作节奏日渐回归到常态，外部环境的有利因素有所减弱，智能电视在开机时长和开机率上的表现可能不及2020年。奥维互娱月报数据显示，2021年12月，OTT端（智能电视+盒子）日均开机率为34.0%，智能电视日均开机时长为4小时。对比2020年12月的数据，这两个数字分别为38.0%和4.4小时，均出现了同比下降。12月只是2021年全年OTT行业走势的一个缩影，但是若与疫情发生前的2019年相比，智能电视的用户粘性有了明显的提升，这对于行业未来的发展奠定了良好的基础。

“虹魔方2021年实现了比较良性的发展，虹领金平台上设备的开机率为44%，用户的日均开机时长稳定在4小时以上，用户运营的整体质量比行业平均略高。”四川虹魔方网络科技有限公司副总经理曾辉认为，疫情是近两年智能大屏用户粘性提升的重要外部原因，疫情使得人们居家的时间变长，并且不得不改变自己的生活状况。“回到电视机面前的时候，大家发现好像也没有那么痛苦，智能电视的内容和体验有了很大的进步。”在她看来，智能电视的不断迭代和优化，是智能电视用户粘性提升的内因。

深圳市易平方网络科技有限公司总经理张聪认为，在疫情尚未完全结束前，人们居家时间变长仍对行业发展有一定的支撑作用，但是更为重要的是智能大屏应用生态正在逐步完善，内容和应用的丰富度变得越来越高。据介绍，易平方独家运营康

佳、KKTV等电视终端系统，目前累计激活用户超过8000万，得益于抖屏等独家产品的推出，易平方平台上智能终端的日均使用时长达到5.2小时。

“在大屏媒体的快速发展，家庭观念回归的趋势下，家庭中心大屏的日活规模上升是一个必然的结果。酷开科技作为较早洞察到行业规律且持续推动大屏行业发展的企业，近两年也取得了不错的成绩。”据酷开科技首席内容官CCO解放介绍，截止到2021年9月30日，酷开系统在中国市场累积覆盖智能终端已经达到1.1亿台。谈及取得快速发展的原因，他表示，一方面，后疫情时代，客厅娱乐成为许多消费者的关注点；另一方面，移动互联网经过十几年发展，流量红利已见顶，开始步入下沉阶段，不论从流量获取和下沉速度来看，OTT行业都可能成为移动互联网的下一个“栖息地”。

垂直深耕，寻找突破点

事实上，各大彩电企业旗下的运营公司在2021年都取得了不错的增长成绩。以酷开为例，创维集团三季报显示，2021年前三季度，酷开系统的互联网增值服务收入达到9.3亿元，较2020年同期的7.63亿元增长了21.9%。

内销规模增长乏力虽然给行业带来了一些麻烦，但是通过对垂直领域的深耕，彩电企业在互联网电视运营上的表现依旧可圈可点。

短视频的风潮已经从移动端向大屏端涌动，2021年这个发展趋势更加明显。

抖屏，是易平方构建的OTT行业的创新产品，于2018年开始孵化，2019年开始上线，2020年定名后正式对外宣传和商业化。“抖屏打造了人与大屏颠覆性的交互方式，具备系统级的流量入口，通过桌面直接播放让内容一键直达。”张聪表示：“主流视频网站主要内容优势在于影剧综艺等板块，“抖屏”弥补了其他板块内容的缺口，拥有新闻资讯、本地生活、影视综艺、游戏、生活、搞笑等多种类型的精品内容。通过大屏电商、数字发行、趣味互动等多种方式进行引流，抖屏还可以实现精准营销、品效协同的效果。经过几年的运营，大屏的品效转化率先在淘系平台也取得了了极大的提升和突破性的进展。”

2021年，酷开科技也在短视频赛道上继续发力，

图1 2021年智能电视日均活跃规模及开机时长月度走势



数据来源：奥维互娱2021年12月OTT大屏用户行为月报

旗下的大屏短视频阵地酷芝士视频继续扩容。“2021年比较值得一提的是短视频业务，短视频的价值在酷开系统平台上意义非凡。我们希望大屏短视频的存在不只是单纯地满足用户碎片化的需求，因此我们对内容进行了重构和筛选，剔除了泛娱乐的内容。”据解放介绍，“酷知识”是酷开新的短视频定位，重点在“轻知识，重效率”方面做了加强。“我们希望用最短的时间给用户做知识的科普，比如‘怎么在一分钟内教大家做好一顿饭’或者‘怎么能快速与宠物建立信任关系’等。我们希望这部分内容真正能带给用户价值，大屏的意义不应该只停留在满足用户娱乐观感的需求，也应该为赋能家庭用户做贡献，这也是我们搭建酷开系统的责任与使命。‘酷芝士’短视频版块上线到现在，已经收获了千万级的用户关注，后台也经常有用户反馈对短视频的喜爱，‘酷芝士’能得到酷开系统用户的认可和关注，对我们来说非常重要。”他强调说。

游戏的吸引力同样不容小觑，吸引了众多彩电企业布局。大屏游戏内容的丰富，将智能电视从“看电视”这一传统使用形态中走了出来，释放出巨大的市场空间。游戏电视是2021年彩电市场的新宠，海信、TCL、长虹等企业都推出了相关游戏电视产品。2021年初，腾讯云游戏平台腾讯先游宣布战略升级，正式启用全新品牌名“腾讯先锋”，致力于打通移动、PC和TV等多端场景，推动云游戏在各个场景下的畅快体验。此后，海信聚好看、雷鸟科技等企业均联合腾讯先锋云游戏在智能电视大屏上线了王者荣耀、和平精英等热门手游，为玩家提供不同于手机小屏的大屏游戏体验。

曾辉认为，2021年可以称为大屏云游戏元年。“中国游戏玩家以手游用户为主。手游有着天然优势，但是它也有先天的劣势。我们认为，大屏端的云游戏有不同于手游的特色，不需要购买游戏主机，通过高清电视大屏+云游戏的方式，为玩家提供游戏交互体验，未来有着广阔的市场空间。”她强调，做好大屏游戏，要做到软硬件结合。以长虹游戏电视为例，硬件升级要能够满足游戏展示的需求，为此增加了支持MEMC动态补帧功能，将低帧率画面插帧至120Hz高帧率，实现更加流畅的画面，还搭载了自主研发的疾速光影功能，有效消除运动画面抖动和拖尾现象。在软件方面，虹魔方为了优化用户



的游戏体验，增加了一键启动、勿扰模式、语音唤醒等功能。在内容上，虹魔方与腾讯展开深度合作，通过虹领金运营系统对相关云游戏进行重点推广，让感兴趣的用户可以直达。

“从市场的角度来说，为满足用户需求而产生需求型的产品，这很正常。但是这并不能说明未来的市



场会用细分界定需求的归属。”解放坦言，“对于我们这样的互联网企业来说，为用户提供多纬度的内容是必要的，它不局限在某个特定的领域，所以服务的纬度是没有特定边界的，用户的需求越来越多，应运而生的服务就会越来越多。”他认为，从内容运营层面来看，未来的市场趋势是从微观的价值到宏观的价值的需求转变，能为用户提供多元化的系统内容服务，才能更符合未来用户的需求场景。也只有更多元化的服务才能真正的长期为硬件市场赋能。

只有承载的内容足够丰富，才能够保证家庭大屏与用户产生更强的粘性。无论2020年大火的教育、短视频，还是2021年的云游戏，都是手握千万级用户的彩电厂旗下运营公司对于大屏内容运营的有益探索。解放告诉《电器》记者说：“过去的几年，系统为用户提供了很多视频内容，这些内容满足了用户对于大屏的基础需求，但是现在的系统服务还处在让用户主动搜索内容的状态，底层很多好的内容是容易被看到的，这就让用户觉得内容短缺，事实则不然。所以，企业会开发很多便捷性工具，目的是为了帮助用户更快地找到优质的内容，智能化推荐也因此而生。”同时，游戏、电竞、健康、教育等新业务纷纷崛起，都是为了能够全方位的给用户提供多元化便捷服务。正如他所言，2021年，智能大屏的互联网运营更加关注如何高效地服务用户和深度满足用户的体验。

“虽然行业整体的终端数量上升速度有所放缓，但是我们希望通过精细化的运营，找到那些对用户有价值的部分，让用户对大屏体验更加满意。”曾辉表示，如今的用户对于智能电视已经比较熟悉了，他们对内容、对应用的需求是在不断变化的，企业要在众多需求中找到大屏用户真正想要的东西。

大屏未来可期

疫情之后，用户正在重回大屏。2021年，各大内容平台方都在加码智能电视大屏端的投入，除了早已入驻大屏的“爱优腾”，就连B站、快手等平台也开始将大屏作为新的视频主场。B站董事长兼CEO陈睿就曾透露，电视端MAU已经超越PC端，成为MAU排名第二的设备。2021年，B站不仅在电视端实现了用户数量的增长，而且电视端的播放时长也长于其他终端。

家庭智能大屏的价值逐渐显现，被越来越多的人所看到。就在2021年底，易平方股权转让顺利完成工商登记。康佳集团向17家受让方转让了易平方70%股权，华侨城成为易平方新的控股股东，同时出现在股东名单上的还有B站、阿里巴巴、新媒股份、未来电视、电视淘宝等公司。事实上，彩电企业旗下的互联网运营公司的发展前景普遍被业内看好，受到资本的青睐，同时这些战略股东也为易平方注入了更多的场景运营及产业资源。

目前来看，家庭大屏可供挖掘的潜能还有很多，特别是在移动互联网热度降温之后。

智能大屏在构建全新教育生态方面也大有可为。在家庭教育上，疫情已经让不少人认识到大屏在家庭教育中的作用，知识付费的习惯和粘性得到一定程度的培育。在学校教育方面，智能大屏可以将更优质的教育内容带到中国更多的地方。伴随“三农”工作重心转移，教育在乡村工作中的重要地位愈发凸显，康佳在过往教育公益实践的基础上创新提出“数字教育帮扶计划”，以科技创新和科技成果赋能乡村教育高质量发展。张聪为《电器》记者介绍了易平方助力“康佳数字教育帮扶计划”的情况。“我们在贵州省三穗县寨头小学投放了智能设备及线上教育资源，推动“互联网电视+教育”模式在教育资源相对匮乏地区的普及，为基层群众送去更加优质的教育教学资源，让更多小朋友一同学习这些内容，获得了老师和同学们的一致好评。”

在电视购物逐渐走出人们视野的同时，直播却在短短几年内快速成长为新的风口。但是，由于管控的原因，直播迟迟未能在大屏端真正落地。一旦政策松绑，直播或将为大屏端带来更大的流量，开拓出新的业务版块。一位不愿具名的业内人士预测：“大屏直播带货可能不会像移动端那样完全放开，更可能是在可管可控的范围内落地。”

此外，值得一提的是，内容运营正在反向重塑智能大屏。2021年10月，长虹、虹魔方推出了一款名为ADDFUN自由屏的产品。它可以根据不同使用者的需求，可移动、可旋转、可触摸，化身成长屏、健康屏、影视屏、音乐屏、游戏屏。这正是一款由智能大屏运营公司创新研发的产品，区别于传统的标准化产品，是基于用户需求和场景需求对于大屏产品做出的重新定义。■

占据天时地利，Mini LED 电视市场规模加速扩容

本刊记者 邓雅静

2021年，在中国彩电内销市场跌入低谷的时候，兼具液晶与OLED两大显示技术优势的Mini LED电视却在内销市场大放异彩，进入商业化发展元年。2022年，在头部彩电品牌的合力助推下，Mini LED电视在整个彩电市场将风头更劲。Mini LED电视市场规模必然加速扩容已不容置疑。

风头无两，加速前进

奥维睿沃（AVC Revo）预测，2021年Mini LED电视全球出货量将达到400万台，未来5年Mini LED电视将迎来高速增长期。群智咨询统计数据显示，2021年全球Mini LED电视出货规模有望达到180万台，预计到2025年，Mini LED电视产品市场规模将接近900万台。据Omdia预计，到2025年，全球Mini LED电视的出货量将达到2500万台，占整个电视机市场的10%。

无论依据哪个口径的统计数据，Mini LED电视市场规模在近几年加速扩大已是不争的事实。TCL有关负责人认为，Mini LED电视市场的快速发展与其自身的技术优势密切相关。Mini LED电视相比传统液晶电视具备高对比度、高亮度、广色域、广视觉以及超薄等诸多优势。与OLED电视相比，Mini LED电视具备色域更高、亮度更强、分辨率更突出等特点，在用户关注度高的成本、使用寿命等方面占据了压倒性的优势。

中国电子视像行业协会执行秘书长彭健锋总结了Mini LED背光电视的优势。在他看来，Mini LED背光技术能有效的提升液晶显示器在对比度和能耗方面的短板；同时，背靠全球最成熟、最具规模优势的液晶显示产业链，Mini LED背光技术未来有望在消费市场得到大规模应用普及。

除了突出的显示效果和成本优势，Mini LED电视市场的加速发展与主流彩电品牌的大力推广更是休戚相关。这一点从2021年和2022年各大品牌Mini LED电视的新品发布情况就可以看出。



2021年，三星、TCL、创维、海信、华为等品牌相继推出了搭载Mini LED背光的液晶电视。2021年1月，三星在CES上发布的旗舰产品Neo QLED 8K机型，包含65英寸、75英寸和85英寸，均采用三星量子矩阵技术Pro显示系统，将Quantum Mini LED与更精确的背光调光系统配对。同样是在CES上，海信发布的旗舰9系列产品，通过芯片级无封装Mini LED的应用，实现远大于3000nits的超高亮度规格，亮度达到8K电视的指标；TCL发布的4K Mini LED C825电视，采用量子点显示技术，以更高的色域和更精准的光线控制，实现极致的画质效果。2021年3月，TCL首发的TCL X12 8K Mini LED星曜智屏，是行业首款搭载TCL OD Zero Mini LED技术的新品，85英寸产品售价高达99999元。2021年7月，华为发布首款Mini LED智慧屏V75Super，搭载46080颗SuperMiniLED灯珠及HarmonyOS2。创维更是推出了两款Mini LED电视，分别为2021年2月发布的创维Q70鸣丽电视和9月发布的鸣丽屏SmartMini LED电视Q72。

2022年伊始,在有着消费电子最新技术风向标之称的CES上,多款Mini LED电视新品闪亮登场。《电器》记者发现,在CES 2022上,索尼、LG、海信、TCL、三星带来了多款Mini LED电视新品,包括TCL采用第三代Mini LED技术OD Zero的85英寸X925 Pro,索尼8K Mini LED电视Z9K和4K Mini LED电视X95K,三星亮度级别更高的Neo QLED 4K和8K系列, LG拥有8K分辨率的QNED Mini LED背光系列电视,海信采用Mini LED技术的ULED电视U9H和U8H等。

品牌竞争,以技术之名

仔细研究每一款Mini LED电视新品的产品介绍,不难发现,同样是Mini LED电视,每个品牌基于Mini LED搭载的技术却是五花八门。这从侧面体现出不同品牌布局Mini LED电视市场的深度和广度不尽相同。

早在2016年TCL就启动了Mini LED技术研发工作,是最早实现Mini LED电视量产的彩电厂商,如今已是硕果累累,TCL不仅在Mini LED领域专利数位列全球第一,TCL OD Zero Mini LED 8K智屏X925 PRO在CES 2022上还获得了CES 2022“最佳创新奖”及Global Top Brands“2021~2022 Mini LED显示技术创新奖”。

谈及在Mini LED电视领域的核心竞争力,TCL有关负责人总结为:“Mini LED+QLED+完整产业链”。据该负责人介绍,TCL不仅在Mini LED上具有技术优势,还在Mini LED优势的基础上融合了自身擅长的QLED技术,推出了同时具备OLED超高对比度和QLED超高亮度和超高色域的QD-Mini LED技术,比普通的Mini LED更进一步。同时,TCL也是目前全球少数具有从屏制造、模组、整机到终端全产业链整合的企业,全产业链的整合优势显著,借助华星光电等上游头部企业,能够自主定制开发具有TCL特点的核心技术和器件。

继2021年推出采用Mini LED技术且同时加入三星Neo量子处理器的Neo QLED电视后,2022年三星继续强化Neo QLED技术。据了解,2021年三星推出了Neo QLED电视有旗舰8K电视QN900A和QN800A,以及4K电视QN90A和QN85A。2022年,三星新推出了QN900B 8K Neo QLED电视,是QN900A QLED电视的升级版。同时,三星还推出了

Neo QLED电视8K系列QN800B、QN700B,4K系列QN95B、QN90B、QN85B。不难看出,从2021年到2022年,三星布局Mini LED电视的决心始终如一。

创维也在深化Mini LED电视领域的布局,从技术和产业链等多维度发力,持续引领高端Mini LED技术风向。一方面,创维电视迅速推出旗下Mini LED品牌——创维鸣丽屏,并先后推出了两款Mini LED电视,创维鸣丽屏Q70实现高端大屏产品布局的拓展,创维鸣丽屏Smart Mini LED电视Q72,以技术迭代加速推进Mini LED电视市场向高端化演进。另一方面,创维还在武汉投建Mini LED电视显示科技产业园,项目建成后,将形成年产量超过240万台、年产值超过100亿元的Mini LED电视大型智能化制造基地,同时也是创维Mini LED封装、背光模组的全国总部。

布局Mini LED电视市场,长虹也在快马加鞭地追赶。据长虹有关负责人介绍,长虹多次在CES、IFA等展会上展示了Mini LED电视样机,并已推出采用玻璃基Mini LED背光,5184分区,产品对比度为100万:1,峰值亮度为1000nit,且搭载量子点高色域,实现105%NTSC的Mini LED电视。目前,长虹已开发出一款PCB方式的86英寸Mini LED背光电视,采用1728分区,可以为消费者提供更大尺寸Mini LED背光电视的选择。

此前一直没有入局的索尼,也选择了在2022年CES上加入Mini LED电视市场的竞争。据《电器》记者了解,索尼此次共发布了两款Mini LED电视,最顶端的是新旗舰Z9K配备8K Mini LED显示屏。旗舰产品X95K配备4K Mini LED显示屏,均采用Mini LED新一代背光控制技术。随着索尼进入Mini LED电视市场,将对整个行业的发展起到积极的推动作用。

值得关注的是,在主流彩电品牌之外,华为、小米等互联网品牌也加入Mini LED电视市场,抢夺份额。

在彭健锋看来,Mini LED电视的成本介于普通液晶电视和OLED电视之间,还处在中高端产品范围。但随着市场规模扩大和成本进一步下降,3~5年内,Mini LED电视有望逐渐进入中端及入门级消费市场。长虹认为,Mini LED背光技术对于改善液晶电视的画质具有较大作用,未来几年部分高端彩电产品会陆续采用此技术,Mini LED电视的市场份额有望达到5%~10%。据奥维云网(AVC)的预测,2022年中国仅Mini LED电视的市场规模将突破25万台。■

更迭大戏上演，激光电视未来已来

本刊记者 李曾婷

在 2022 年开年的 CES 上，激光电视上演更迭大戏，多款新品齐发——海信发布了全球首个 8K 激光显示解决方案，长虹首秀新一代 120 英寸三色激光电视，JVC 新旗舰激光产品亮相——激光显示行业以品质升级为主的新一轮竞争，正式拉开序幕。

市场活力十足

随着越来越多全球重量级玩家入局，激光显示技术表现出十足的创新活力和超强的产品力，受到消费者青睐，持续霸占超大屏市场首位，在大屏市场不断攻城略地，成为彩电大屏市场重要一极。在彩电市场屡屡受挫的背景下，激光电视却一直保持着高速增长的态势。

据洛图科技统计数据，2021 年，中国大陆激光电视市场出货量为 28 万台，同比增长 31.9%；预计 2022 年出货量将达到 45 万台，同比增长接近 60.7%。

谈及市场的高增长，长虹有关负责人分析称：“愿意接受新鲜事物的中产阶级、逐渐成为消费中坚力量的 Z 世代，符合激光电视用户特征，并将进一步保持激光电视市场规模的增速。”

目前，国内激光电视市场格局相对比较集中。奥维云网（AVC）全渠道推总数据显示，2021 年，海信激光电视以 83.1% 的市场占比稳坐头把交椅。

长虹也在重点拓展激光电视领域，积极扩充赛道，实现家电渠道、专业影音渠道、IT 分销渠道三大线下渠道加电商渠道四位一体的全方位布局。据长虹有关负责人介绍，2021 年，长虹激光电视出货量同比增长 30%，位列行业前三。

激光显示产业的快速发展吸引了不少品牌，入局者不断增加。从第三届全球激光显示技术与产业发展论坛获悉，当前，激光电视阵营百花齐放，品牌数量已经达到 34 家，包括海信、长虹、索尼、LG、爱普生、惠普、明基等，全球激光电视“朋友

圈”不断扩大，整个产业呈现出争春竞艳的强劲发展态势。

在国内市场快速发展的同时，也有部分企业开始布局海外赛道，抢占激光电视产业高地。以海信为例，海信激光电视已经拓展至美国、澳大利亚、德国、法国、阿联酋、南非等国家和地区，并进入当地主流销售渠道的核心位置，售价超过 1 万美元。

“2021 年以来，百思买两次大幅度追加以 120 英寸为主的海信三色激光电视的订单。”海信激光显示公司副总经理王伟分享了海信在海外市场的突出表现。

摆脱“内卷”，靠创新突出重围

在“内卷”极其严重的彩电行业，激光电视是如何突出重围的？

“聚焦高端市场的突破和创新，是激光显示产业扶摇而上的一个重要原因。”王伟表示，“95 后”和“85 后”是激光显示的主力消费人群，从收入水平来看购买激光电视的家庭用户月收入集中在 1.5 万~4 万元，属于中高收入阶层，他们更愿意为高品质的产品付费，也是引领高端消费潮流的主力军。激光电视凭借大屏化、有沉浸感、健康护眼、低能耗等优势，得到了这些消费者的认可。

“激光电视产业已发展 20 余年，从单色技术发展发展到双色，再到三色激光显示技术，分辨率从 1080P 已发展到成熟的 4K，主流产品 4K 单色激光电视已经相当成熟，4K 三色激光电视产品市场化速度也在加快。”长虹有关负责人认为，技术创新是发展的主因，激光电视产业正处于“美好时代”。

2021 年，激光显示又迎来技术迭代，产品品质升级进一步推动了产业发展。首先是三色激光的应用。使用红、绿、蓝三色 RGB 激光光源成像的全激光电视，成为目前唯一能够达到超高清显示标准 BT2020 的电视机产品。

这一年，海信推出了75英寸到100英寸的全系全色激光电视产品，全面普及全色激光电视。据了解，海信全色激光电视新品采用的RGB三基色全色光源架构，单封装激光器光源互不干扰，显色更纯净；大型高亮芯片让屏前亮度最高可以达到430尼特，超越了数字电视亮度标准；海信独家三色激光器设计，免去了色轮混光部件，使得光学引擎体积缩小了30%。

同时，激光显示为超大屏时代带来了更多想象空间。例如，海信在CES 2022上推出全色激光电视新品120L9 Pro，120英寸的超大屏幕，可以为用户带来超级家庭影院的最佳感受。同时，激光显示为超大屏时代带来了更多想象空间。中国电子视像行业协会执行秘书长彭健锋表示，超大屏幕和超高清的结合，能够带来类似电影院的临场感和沉浸感体验。这是客厅屏幕尺寸快速增长的重要驱动力。“在超大屏幕市场上，激光电视的优势十分明显。第一，激光电视体积小、重量轻，方便搬运和安装；二是不需要看电视时，机器容易隐藏，空间设计更灵活；第三，比较多的用户因为喜欢反射光显示的柔和舒适而选择了激光产品。”

在CES 2022上，海信推出了全球首个8K激光显示解决方案。海信基于在高清显示光学上的技术和经验积累，通过大量的实验，实现了高像素密度8K光学引擎照明与成像技术，带来了8K超高清画面的解析。配合超高清光线控制和光学解析技术，海信实现了对3300万束光线的精准控制，进而实现8K图像的解码和画面显示。

彩电行业对于画质的探索永无止境。刚刚进入2022年，海信就发布了全球首个8K激光显示解决方案，开启激光产业8K时代。与其他显示器相比，8K激光电视还是超大显示屏最节能的方式，它能以超大幅画面呈现更多的显示细节、用最精确的方式再现色彩、并且可以更好地融入家庭环境，更具可塑性，具有可卷曲屏幕和混合屏技术，为家庭影像更灵活、突破空间局限的呈现方式带来更多想象。

同时，激光电视在实现8K的同时，还降低了能耗。海信激光显示公司总经理刘显荣表示，液晶电视要实现8K，光透过率就要比同尺寸4K电视低40%，相应的功耗提高60%；而激光显示要实现8K，发光效率并不会随着分辨率增长而降低，甚至

还可以得到提升。

可以预见，2022年激光电视产业的关键词仍将是“突破”和“创新”。长虹有关负责人告诉《电器》记者，接下来，长虹会从硬件到软件，从部件到整机，打通全产业链，同时打造从产品到服务，从业务到用户运营的闭环生态。在渠道建设上覆盖家用、商教工程、影音娱乐等全渠道，增加线下终端建设和线上旗舰店建设投入。“长虹还将推出100英寸+柔性卷曲激光电视、激光短焦工程机，并且正在预研8K激光显示技术。”他说。

另辟新赛道，或成为下一代显示主流

众所周知，“缺芯少屏”一词跟随中国显示行业多年，甚至由于这一原因发展一度受制于人。激光显示技术的发展，让中国企业绕开国外显示巨头的“屏障”，在新型显示领域另辟新的赛道。正如中国工程院院士许祖彦所言，中国企业抓住激光电视市场机遇的背后，不仅能圆“中国人看中国电视的中国梦”，还有望推动中国显示产业由大变强，实现显示领域的弯道超车。

成都菲斯特科技有限公司副总裁吴庆富告诉《电器》记者，激光电视有四大零部件，分别是芯片、镜头、屏幕和光机。随着越来越多的企业玩家加入“朋友圈”，激光电视的核心零部件光机、镜头、屏幕，正逐渐开启国产化浪潮。“中国激光产业已经拥有了较为完备且领先的产业链，是激光电视市场当之无愧的主导力量。”谈及中国激光电视的发展现状，吴庆富说如是说。

第三届全球激光显示技术与产业发展论坛上公布的数据显示，过去一年，中国激光显示全产业链充满了创新的活力，预计3年内国产化比例将提升为75%~80%。例如，超高分辨率LCOS显示芯片的关键技术研发获国家项目支持；超短焦镜头产业化实现突破，镜头产品规格更加丰富；研发出具有多波长、高显示效率的三色激光器，使得三色激光电视成为行业主流。

据许祖彦预测，今后3~5年，中国激光显示将实现从技术领先到产业领先的跨越。他认为，激光显示产业将在2025~2030年之间产生重大突破，全面达到超高清显示BT.2020国际标准的要求，成为下一代显示产业的主流。■

降低成本， 仍是 OLED、Micro LED 电视的必修课

本刊记者 邓雅静

2021年，受惠于液晶电视面板价格飙升，OLED面板和液晶面板价差大幅缩减，吸引了更多品牌在液晶面板供应受限时转而积极布局OLED电视。这使得OLED电视在经历了多年的“难见起色”后，市场出现转机，出货量迎来爆发式增长。与之相对的，Micro LED电视却因为价格高昂，市场化进程滞后。随着液晶面板价格进入下行周期，OLED电视和Micro LED电视这两个受困于高成本的产品发展将何去何从？

OLED电视：品牌格局或剧变

2021年，在低迷的彩电内销市场，已经不温不火多年的OLED电视市场出人意料地逆势增长。奥维睿沃（AVC Revo）《全球TV品牌出货月度数据报告》显示，2021年前三季度全球电视机出货量为1.54亿台，同比下降3.3%。其中，OLED电视出货量为440万台，同比增长106.7%。Omdia数据显示，2021年上半年，OLED电视出货量创新高，达到272.6万台。

随着三星表示2022年要入局OLED电视领域，OLED电视阵营再次扩容，LG、创维、索尼、康佳、长虹、飞利浦、海信、松下、华为、小米等20个品牌均已加入市场竞争。

OLED电视的第一品牌LG的市场占比超过60%。如果说之前LG OLED电视走的是从高端迈向更高端的进阶之旅，2021年之后LG OLED电视开始走多元化发展路线。在CES 2022上，LG发布了42英寸和97英寸的OLED电视，至此LG在OLED电视产品矩阵上已经构筑起42英寸、48英寸、55英寸、65英寸、77英寸、83英寸、88英寸以及97英寸8个尺寸段的产品矩阵，成为OLED电视产品线最为齐全的品牌。在《电器》记者看来，97英寸版本是为了弥补OLED电视在超大尺寸电视市场的缺失，42英寸版本则是为了推动OLED电视迎来全面爆发。



群创咨询数据显示，索尼在全球OLED电视市场的占比约为15%，是仅次于LG的第二大OLED电视企业。2022年，索尼推出了QD-OLED电视新品，成为第一家既布局WOLED电视，又布局QD-OLED电视的彩电品牌，这将进一步稳固其OLED电视出货头部品牌的地位。

同时，三星显示2021年11月底开始量产QD-OLED面板，三星显示将成为继LGD之后，全球第二家大尺寸OLED电视面板的供应商。作为三星显示的姊妹公司，三星电子在OLED电视上的布局也将迅速推进。据业内人士透露，2022年三星在高端电视的布局上，将重点关注OLED技术：一是力拓自己主推的QD-OLED电视，二是或将推出LGD主导的WOLED电视。据韩媒报道，2022年三星OLED电视全球销量目标或将在200万台左右。其中，QD-OLED电视销量为50万~60万台，WOLED电视销量在150万台左右。在他看来，三星的加入或将改变OLED电视市场现有品牌格局的版图。或将由之前LG、索尼双雄主导的时代，变成LG、索尼、三星“三足鼎立”的

格局。

作为国产彩电品牌，创维一直都是 OLED 电视的忠实拥戴者。自 2008 年开始跟进 OLED 显示技术以来，创维电视坚持自主创新，持续以极具差异化优势和首创性的 OLED 新品推动行业向高端化演进。2019 年，创维电视成为国内首家、全球第二家具备 OBM（OLED 模组自制）能力与资质的科技企业。2021 年，创维连续推出了多款 OLED 新品：创维玻璃发声 8K OLED 电视 W92、创维首台变形电视 W82 和创维 0.86 高色准 OLED 电视 S82。截至目前，创维共推出近 40 款 OLED 产品。创维希望以 OLED 高端旗舰产品为主阵地，占据高端彩电市场主阵营。

在《电器》记者看来，未来 OLED 电视市场走向何方，成本依然是决定性因素。当前，三星显示已经宣布正式进入大尺寸 OLED 面板市场，LGD 不但扩大了 OLED 的产能，而且推出了更多样化尺寸的 OLED 面板。如若随着上游 OLED 面板竞争加剧成本下降，那么 OLED 电视的大踏步前景也未可知。

Micro LED 电视：仍处于概念起步阶段

Micro LED，即 LED 微缩化和矩阵化技术，与 OLED 一样能够自发光。但与 OLED 使用有机材料不同，Micro LED 使用的是无机氮化镓材料，能让显示屏更轻薄。换言之，Micro LED 既继承了无机 LED 的高效率、高亮度、高可靠性及反应时间快等特点，又具有 OLED 自发光无需背光源、体积小、轻薄的特性，还能实现节能的效果。

出色的显示效果，使得 Micro LED 电视市场前景备受期待。于是，像三星、LG、TCL、康佳等一群拥戴者纷纷涌入，摩拳擦掌，以获得市场先机。

近几年，三星是 Micro LED 电视的主要推动者。2022 年，三星在 Micro LED 电视领域动作不少。首先是在尺寸上扩容。三星在 CES 2022 上推出了 110 英寸、101 英寸和 89 英寸 3 种规格的 Micro LED 电视。第二是技术不断精进。据了解，三星新款 Micro LED 电视均搭载 2500 万个微米级大小的 Micro LED 灯珠，能够实现出色的对比度和色彩鲜艳效果，同时还支持 20 位 bit 灰阶深度，能够提供一百万级的亮度和色彩级别控制，实现更为出色的 HDR 效果。第三是提升 Micro LED 电视的产量。据业内人士透露，三星将从 2022 年 1 月开始，将 110 英寸 Micro LED 电视每月的

产量提升到 200 台，远远高于现有每月 10 多台的产量。

2022 年 LG 宣布将进军大尺寸 Micro LED 电视市场，正式与三星在这一领域正面交锋。据了解，LG 在 CES2022 上展示了一台 136 英寸的 4K HDR Micro LED 电视，并透露首批 Micro LED 电视将在今年晚些时候出货。

除此以外，TCL、康佳、长虹等彩电品牌也都布局 Micro LED 电视。TCL 把 Micro LED 电视作为下一代新型显示技术的两条主线之一。TCL 在 Micro LED 背光驱动、巨量转移、LED 芯片开发方面已经有了比较多的技术积累。未来，TCL 在技术、生产方面为 Micro LED 领域持续加码和布局。康佳方面表示，2021 年，康佳 Micro LED 技术取得了关键突破，在以 Micro LED 芯片为核心的一体化产业链布局中，通过持续的自主创新和技术攻关，实现了在微米级显示和巨量转移技术上的行业领先。康佳建成了 Micro LED 全制程研发生产线，发布了应用于穿戴产品的小间距 Micro LED 微晶屏、柔性 Micro LED 显示屏和 8K Micro LED 高显屏等。长虹方面表示，在 Micro LED 技术上更多的是做技术预研，并准备好相关样机。

据《电器》记者了解，目前，全球 Micro LED 电视销量仅为几十台，市场化进程难以提速的原因在于令人望而生畏的高成本。

TCL 方面认为，尽管市场上已经有很多公司推出了基于 Micro LED 显示技术的样机以及应用示范，然而 Micro LED 显示技术远没有达到成熟的程度。由于 Micro LED 显示微缩化、集成化的特征，Micro LED 显示技术尚不成熟，对芯片、背板、发光介质等材料提出了更高的要求。Micro LED 显示刚开始进入消费电子领域，距离该技术大量普及和应用尚有一段时间。同时，Micro LED 显示技术的发展依赖于整个半导体产业链上下游产业的协同发展。目前 Micro LED 生产中依然有许多环节仍处在初级阶段，提高良率、降低成本将成为 Micro LED 电视发展的重点。

长虹肯定了 Micro LED 技术近年来取得了较快发展，但也强调目前更多用于 100 英寸以上的超大尺寸电视和商用市场，产品价格较高，在 10 万元以上。长虹方面认为，短期内，Micro LED 电视还难以进入普通家庭；后续，待 Micro LED 技术解决良率、巨量转移等问题，并且成本快速降下来后，才可能取得更大发展。■



行至水深处，坐看云起时

——2021年中国彩电市场总结

奥维云网 (AVC) 刘飞

2021年，对于中国彩电行业而言，无疑是艰难的一年，零售量创十二年来最低，跌破4000万台大关，下降为3835万台，同比下降13.8%。在规模与利润的双重压力下，2021年中国彩电零售额达到1289亿元，同比增长6.6%（见图1）。

行至水深处

2021年，除了成本压力，疫情影响、需求饱和、全球资源转移都是造成中国彩电市场规模下降的主要因素。

环境压力：疫情改变了企业经营理念和消费观念

2020年疫情的到来，打乱了经济和社会发展的节奏，人们工作和生活的方方面面都受到影响。一是疫情严重冲击了正常的生产经营，企业面临成本增加的风险。二是疫情加速了资源向头部企业集中，中小微型企业遭遇生存考验。三是疫情加深了财富的两级分化，消费谨慎性加强。四是疫情永久性地改变了消费者的行为习惯和消费偏好。

需求压力：增量竞争转向存量竞争

从2019年开始，中国家电行业进入新的发展周期，2020年疫情加速了周期拐点的到来。中国家电行业在过去几十年间的发展中，经历了从无到有、从有到优的增量扩张周期。随着中国各个家电品类百户拥有量突破100台，增量空间逐渐缩小，中国家电行业正式进入“存量分化”周期。2021年，在新的周期之下，中国家电企业竞争策略从以往依靠低价掠夺市场的“价格战”之争转向依赖产品升级的“价值战”之争。

成本压力：面板价格由涨转跌，但零售价格变化更加谨慎

从2020年6月开始，面板涨价成为彩电行业最关注的事情，此次涨价潮持续到了2021年6月，历时13个月（见图2）。实际上，不光是面板，智能芯片、众多化学和光学产品、人工成本也都有不同幅度地增

加。在成本上涨的低利润业态下，彩电企业的运营难度加大。面板涨价依然是造成2021年中国彩电市场规模下降的最主要原因。进入7月，面板价格由上涨周期转为下降周期，并且面板价格快速下跌。12月，面板价格与2020年6月接近，虽然成本压力逐渐缓和，但是彩电零售市场对于面板价格的变化存在滞后，第三季度零售均价仍维持在较高水平，第四季度零售市场价格开始下降。

全球转移：海外市场爆发，品牌加速全球化

全球疫情之下，北美、欧洲地区各国政府出台了一系列经济救济方案，尤其对于家庭的现金补贴力度空前。另外，疫情导致人们宅在家的时间增加，电视机作为大屏载体的娱乐、办公、学习需求直线上升。双因素推动下，海外市场对电视机的需求开始爆发式增长，2021年上半年这种趋势得到延续，加之奥运会和世界杯等体育赛事的举办，2021年上半年电视机海外市场规模显著提高。海外市场的快速增长，也为中国电视机品牌的全球化扩张提供契机，TCL、海信、小米等纷纷加速海外市场布局。奥维睿沃（REVO）数据显示，2021年中国彩电品牌海外市场占比达到56%。

市场新特点

虽然彩电市场规模呈下降态势，但是产品结构升级成为彩电消费的主旋律。2021年，中国彩电企业将营收作为考核的主要指标，经营重点转向“稳价格”和“调结构”，行业竞争回归产品价值本身。具体而言，奥维云网（AVC）分析认为，2021年中国彩电市场运行呈现以下特点。

尺寸均价触底回调，价格回到了3年前

2021年，经历了上游面板从供需偏紧到趋于宽松，整机成本从压力颇高到有所缓解的轨迹后，虽然面板价格上涨增加了整机企业的运营难度，但也在一定程度上抑制了彩电行业低价竞争的事业恶性循环，进而转向技术竞争、产品竞争、服务竞争的良性轨道

图1 2009~2021年中国彩电市场零售规模变化趋势

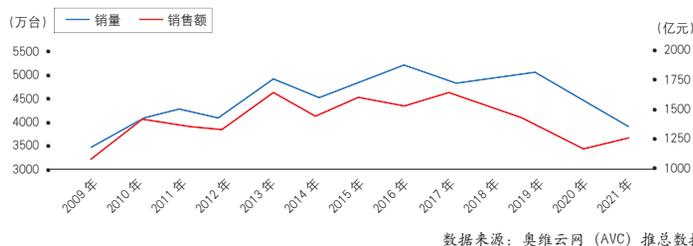


图2 2018年1月~2022年6月全球电视面板价格波动趋势

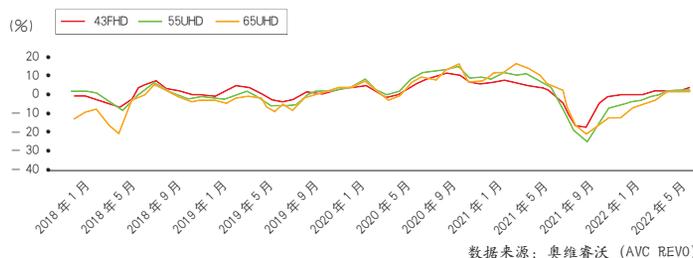


图3 2012~2021年中国彩电市场尺寸均价变化



图4 2013~2021年中国彩电分渠道零售量份额走势

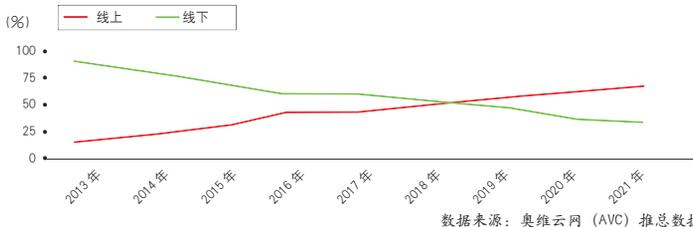


图5 2016~2021年中国彩电市场TOP10品牌集中度变化

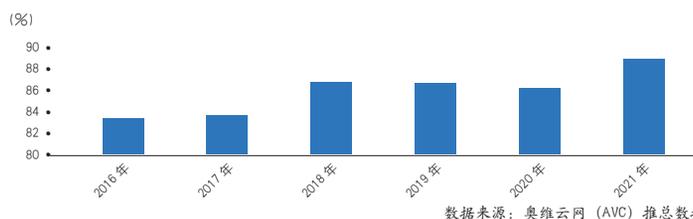
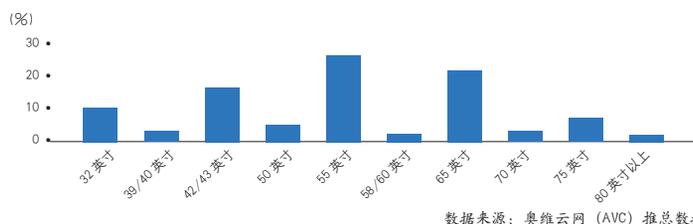


图6 2021年中国彩电市场分尺寸产品零售量结构



中。奥维云网 (AVC) 全渠道推总数据显示, 自 2012 年液晶电视普及以来, 中国彩电市场尺寸均价持续走低, 从 90 元/英寸降至 70 元/英寸, 再降至 60 元/英寸。2017 年, 当面板价格进入上涨周期时, 彩电尺寸均价迎来短暂性回升, 然后迅速开启价格竞争, 直至 2020 年中国彩电尺寸均价降至最低, 达到 52 元/英寸。2020 年, 新一轮面板价格上涨周期来临, 中国彩电尺寸均价开始回调, 2021 年中国彩电尺寸均价将达 62 元/英寸, 较 2020 年增长 10 元/英寸。

消费行为转变, 线上渠道碾压式成长

疫情的到来改变了人们的需求, 消费者对健康的关注度增强, 同时线上直播购买兴起, 居家隔离催生了宅经济繁荣, 线下渠道遇冷, 企业积极拓展线上渠道。2021 年, 中国彩电线上渠道零售量占比达到 68.5%, 较 2020 年继续增长了 4.5 个百分点 (见图 4)。然而, 线上渠道的大幅增长并不能为行业带来新的增量, 而是依托消费行为的改变和线上渠道效率对线下渠道进行收割。

资源分化, 品牌进入“K”型时代

疫情后, 各个行业分化加剧、聚焦少数的趋势日益突出。品牌“向上走”与“向下滑”并存, 竞争考验的是品牌的综合实力。不同企业的发展路径出现分化, 品牌未来也将走向不同。2021 年, 中国彩电市场 TOP10 品牌的零售量市场份额达到 88%, 同比增长了两个百分点 (见图 5)。其中, 5 个品牌市场份额上升, 5 个品牌市场份额下降。

65 英寸产品成为新的分水岭, 技术多元化布局

2021 年, 中国彩电行业产品尺寸呈现聚焦性, 重点尺寸集中在 32 英寸、43 英寸、55 英寸和 65 英寸, 同时正在由小尺寸逐渐向大尺寸进化 (见图 6)。其中, 65 英寸成为年度增幅最大的产品, 2021 年市场份额达到 21.8%, 同比增长 3.9 个百分点; 以 65 英寸为分界, 65 英寸以下尺寸产品的市场份额收缩, 65 英寸以上尺寸产品的市场份额不断扩张。

2021 年, 中国彩电超大尺寸发展迈入 80 英寸以上阶段, 80 英寸以上上市新品机型个数为 79 个, 较 2020 年同期增长 24 个; 80 英寸以上产品市场份额达到 2.0%, 同比增加了 1.2 个百分点, 实现翻倍增长。80 英寸以上产品的快速发展离不开上游面板厂的推动, 目前 80 英寸段产品尺寸主要集中在 85 英寸和 86 英寸, 主要面板供应商包括 LGD、友达、群创和

BOE、华星光电；90英寸段产品尺寸集中在90英寸和98英寸，主要面板供应商包括LGD、BOE和华星光电。未来，随着面板产能的持续释放，大尺寸面板供应量将不断增加，80英寸以上产品市场规模有望迎来持续增长。

电视机的每次迭代都离不开显示技术的升级。尽管目前市场仍以LCD电视为主，但是新技术的提升和培育不断进行中，OLED电视、激光电视、量子点电视、Mini LED电视等新型显示技术在2021年实现了规模增长。奥维云网（AVC）全渠道推总数据显示，2021年，中国彩电新技术产品定位在6000元以上高端市场。其中，激光电视高端市场占比为3.0%，OLED电视高端市场占比为6.1%，8K电视高端市场占比为1.3%，Mini LED电视高端市场占比为1.8%。

坐看云起时

2021年，中国彩电市场已行至谷底。奥维云网（AVC）分析认为，行业走出谷底并非一蹴而就之事。对于彩电企业而言，当下最重要的是要坚持，做到未雨绸缪，养精蓄锐强化企业内功。

在用户端，新的消费群体正在崛起。中国人口结构老龄化趋势日渐明显。中国人口普查数据显示，2021年，中国60岁以上老年人口数量为2.64亿人次，老年人消费潜力巨大，是未来不能忽视的人群。另一个新的消费群体是“Z世代”，他们将成为未来消费的主力人群，而且他们与“X世代”和“Y世代”在消费观和消费行为上存在较大的差异。这就要求企业在产品设计、营销推广、品牌建设等方面做出改变，顺应年轻消费者的喜好。

在渠道端，新的渠道格局正在形成。彩电行业处于增量竞争阶段，渠道成为企业致胜的重要法宝。进入存量竞争阶段，传统渠道发展饱和，企业需要寻找新的渠道建立优势。2021年，家装建材渠道的前置截流效应显现，电商加速三四级市场的下沉渠道布局，企业自营渠道逐渐发挥网络优势。奥维云网（AVC）数据显示，2021年，中国彩电市场家装建材渠道零售量同比增长5.5%，下沉渠道零售量同比增长16.7%，自营渠道零售量同比增长17.5%。

在产业端，高端市场竞争新格局开始建立。2021年，中国大陆75英寸加上超大尺寸面板的出货面积占比达到56%，较2020年增长了9个百分点，高端

化发展趋势已经形成。2021年，芯片的短缺也为中国高端芯片的发展提供了契机，虽然目前在芯片领域中国企业仍处于起步期，但是随着政策支持和研发投入加大，中国芯片也正在向高端化进军。

2022年，中国彩电企业的首要任务是“保营收、提利润”，而营收的两个构成要素是零售量规模和零售均价。2022年，全球竞争压力转回中国，企业在中国区域的资源投入将有所增加，加之面板价格在低位徘徊，中国零售市场的运营空间增大，零售量需求将得到激发。奥维云网（AVC）预计，2022年中国彩电市场零售量规模将达到4046万台，同比增长5.5%。虽然2022年各尺寸产品零售价格下降是大概率事件，但是中国彩电市场的产品结构升级也是主要方向，大尺寸产品市场份额的提升将在一定程度上稳定彩电行业的整体零售均价。据奥维云网（AVC）预计，2022年中国彩电市场零售均价将达到3147元，同比下降6.4%；中国彩电市场零售额规模将达到1274亿元，同比微降1.2%。



奥林匹克运动
是人类社会团结、友谊、和平、进步的象征，
也正是人类在面对疫情这个共同敌人时最需要的。
此时此刻我们更需要拥抱奥林匹克精神，
我们期盼着在这个特殊时期，点亮的奥运圣火将驱散疫情阴霾，
让我们一起向未来！

一起向未来



TOGETHER FOR A SHARED FUTURE



国内首颗 8K AI 芯片发布，海信进一步抢占画质“制空权”

本刊记者 李曾婷

2022 年刚开年，彩电行业就迎来了好消息——1 月 11 日，海信研发的中国首颗自主知识产权的 8K AI 画质芯片在北京正式发布，为国内画质芯片树立了新标杆。这标志着国产化超高清画质芯片取得重要突破，也彰显出海信进一步在全球显示技术竞争中抢占了画质“制空权”。

20 余年“一芯一意”，打破全进口历史

作为电子产品的“心脏”，芯片技术体现了产品核心知识产权和主要附加价值，也因此被誉为现代科技“皇冠上的明珠”，国家的“工业粮食”。在国际竞争日趋激烈的今天，“补芯”成了很多企业乃至一个国家掌握核心技术、走好自主创新之路的关键。

做芯片，海信的眼光是超前的。它不仅是青岛最早涉足芯片的企业之一，即便在全国家电行业，也是先行者。

“中国有 68 家彩电生产厂，7000 万台的年产量，但全部依赖国外进口芯片”，这是海信当年立志从事芯片研发时国内显示产业的情况。彼时，芯片进口在业内还是稀松平常的事，而海信已经意识到，没有自己的芯片，永远是“二流厂家”，更无法定义自己的原生产品。

于是，1999 年，海信集团毅然决定成立集成电路项目筹备组。2000 年，海信专用集成电路设计所正式诞生。至此，海信踏上了芯片自主研发的道路，并开始将芯片研发作为支撑公司未来产业发展的重中之重。

巨额投入却一直没有成果是最为艰难的阶段，业内甚至企业内部的不理解声此起彼伏，但海信从未退缩。在忍受了 4 年多只有投入没有成果的寂寞后，2005 年 6 月，海信成功研发中国第一颗拥有自主知识产权并产业化的数字视频处理芯片，结束了中国年产 7300 万台彩电全部使用外国芯片的历史。



这颗芯片问世后，直接使同类进口芯片价格从每颗13美元下降到5美元，有力冲击了国外芯片在国内彩电市场的垄断地位。

海信集团董事长周厚健曾说：“企业在积极应对激烈市场竞争的同时，要立足于自主研发，脚踏实地潜心专注于基础技术的研究和开发。我们深信，唯有如此，彩电企业才能逐步解决核心技术这个难题；也只有如此，中国才能从彩电大国锤炼为彩电强国。中国企业是可以扭转行业的不自信、可以在核心技术方面赢得突破的。在海信，如果第一代技术是引进的，第二代技术必须自主研发！”

正是这种坚守和情怀，面对芯片这样一个公认投资规模大、风险高且回报周期长的“烧钱”行业，海信能够对这个新兴产业有着始终的坚守和长达20余年的持续投入，凝结了数百位工程师的努力。“卧薪尝胆”多时，海信迎来收获的季节。至此次发布的第五代8K AI画质芯片，海信已经从高清到全高清，再到超高清显示，形成了完整的芯片产品系列。

国内首颗 8K AI 芯片，撬牢大显示时代“制空权”

当前，显示产品的属性已经发生巨大的变化。“它从原先单一的显示属性发展到如今的以画质、音质、内容、交互和 AIoT 为五大核心的竞争要素。”海信集团副总裁、海信视像总裁于芝涛认为，想要始终有差异化竞争能力，让产品始终具有一个向前发展的驱动力，最核心的就是芯片。

自2015年发布首颗画质芯片以来，海信7年来已陆续发布了5颗画质芯片，不断抬高中国显示画质天花板。此次发布的8K120HZ AI画质芯片是海信第五代画质芯片，也是国内首颗8K AI芯片。它不仅实现了从4K到8K的跨越式发展，更增加了AI画质处理功能，通过配备具有“深度神经网络”技术的人工智能，与传统引擎相比，实现了高精度的图像处理。通过8K AI画质芯片的研发，海信已经确立了自己在“未来”彩电核心技术上的“巅峰”地位。

据海信芯片显示负责人余横介绍，这颗8K120HZ AI画质芯片在计算能力上远远超过前几代芯片，并在人眼感知最敏感的清晰度、对比度、色彩、运动流畅度等方面都超越业内认可的画质最好的芯

片产品。这颗8K AI画质芯片，包含了多核CPU，提供强大的计算能力，其中2-core作为系统控制，4-core专门用作画质控制；此外，芯片内部还集成了专用NPU单元来支持高精度AI运算，使得这颗画质芯片具备了“感知”画质处理能力，这包括：基于感知的清晰度提升、8K120HZ运动补偿、色彩精准渲染、极致的对比度提升等。

目前，这颗芯片已经应用于整机产品，在刚刚结束的CES2022上，海信推出搭载自研8K AI画质芯片的Mini LED电视85U9H，获得了由美国消费者技术协会（CTA）颁发的“CES2022创新奖”，成为CES2022的热门产品。

接下来，海信将进一步扩大这款芯片新品的应用。据悉，2022年，海信第五代画质芯片将全面覆盖海信电视、东芝电视、广播级基准监视器、医疗专业显示等大显示产业。“这颗芯片在视频处理领域的相关算法和技术实现完全自主可控，可以匹配最高规格的视频流，做到2K、4K、8K全覆盖，打破了日韩企业画质处理细分领域技术壁垒，树立了中国画质芯片的标杆。”海信显示科学家查林表示，“8K属于比较高端的定位，未来我们希望通过这颗芯片实现突破和衍生，把海信累积的画质经验和技術下沉到4K的产品中，让更多消费者在中端甚至低端产品上提高画质感受，带动整个海信品牌竞争力的提升。”

全显示 + 智能化，海信将不断拓宽新赛道

经过20余年的研发投入，海信在芯片产业的布局已经取得了一定的成果。目前，海信的芯片包括8K、120HZ、60HZ画质芯片，支持LCD、OLED等不同类别的显示技术，实现了不同档次和多个品类显示产品的全覆盖。

显示无处不在、连接无处不在、服务无处不在。海信在中国电视机企业中率先嗅到了大显示大场景的大未来，并立即启动了全球化战略定位的重新调整，立志成为全球一流的系统显示解决方案提供商。经过3年的努力，海信视像已经形成以智慧显示终端业务为主，激光显示、商用显示、云服务和芯片业务四大板块高度协同发展的多元化布局，构筑了“硬件+软件+内容+服务”四位一体的强大综合竞争力。

“电视机行业正在加速进入洗牌阶段。海信大显示产业 2025 年收入将提升至千亿元，成为世界一流的多场景系统显示解决方案提供商。”于芝涛曾表示，海信视像始终坚持大显示战略，不断拓宽新赛道，满足日益多元化的场景消费需求，重新发现了屏幕和连接的价值，也找到了新的增长空间。

在此背景下，海信确定了未来芯片的发展战略——全显示 + 智能化。在该战略下，海信将重点布局显示产品线、SoC 产品线、IoT 产品线和 PMU 产品线四大芯片板块，致力于在显示领域提供整体解决方案，并努力做到全球头部位置。

当然，海信乃至中国电视机芯片领域都还有很长的路要走，自主化研发赛道上还有广阔的空间。于芝涛在接受媒体采访时表示：“芯片有很大的国产替代空间，尤其是在家电智能化的背景下，对芯片的需求日益增加，因此海信对芯片产业的研发投入并不限于电视机与显示领域，未来更广阔的空间在家电智能芯片。”

随着成功研发国内首颗自主设计的 8K AI 画质芯片，海信已完成五代画质芯片迭代。丰富的经验、完

备的技术及深厚的人才积累，不仅让海信拥有了覆盖显示芯片、智能芯片和光芯片的强大综合实力，也让海信已经具备了进一步研发智能电视 SoC 芯片的能力。海信将依托巨大的家电产业应用需求，进军智能化应用 SoC 芯片领域，开拓家电智能化的新蓝海。■



公 示

2021 年度《电器》杂志社新闻记者证自查报告

2021 年，本刊持证者分别为本刊记者陈莉、于昊、赵明、秦丽、于璇、李志刚、邓雅静、李曾婷。

截止到 2021 年 12 月 31 日，陈莉、于昊、赵明、秦丽、于璇、邓雅静、李曾婷 7 位记者在本单位工作情况正常，新闻报道活动符合各项法律法规的要求，没有违法违规事件发生。

李志刚因个人原因离职，并已注销记者证。

特此公示说明。

《电器》杂志社

2022 年 2 月 1 日

主管单位：中国轻工业联合会

2000



2022

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



领衔厨电板块增长， AWE2022 告诉你集成灶凭什么“出圈”

本刊记者 李曾婷

在整体承压前行的大环境下，新兴品类频出的厨房场景增长较为明显，其中集成灶行业更是一枝独秀。截至2021年11月，中国集成灶市场零售额达到246.5亿元，有望实现40%以上的年增幅。集成灶行业逐渐走出“小众”，以强劲的“出圈”势头开启了全新的竞争局面。

从2021年“双11购物狂欢节”中就可以初见端倪，美大、火星人、帅丰、森歌、亿田等行业主流品牌均参与到活动中，集成灶行业热度持续走高，并且表现非常亮眼。数据显示，截至11月11日24时，火星人销售规模霸榜京东、天猫、苏宁

三大电商平台，“双11”全网累计销售额超过4亿元；美大同期全网销售额超过2.5亿元，较2020年同比增长425%。

行业火热，领衔厨电增长

事实上，2021年集成灶行情持续火热，品类热度居高不下，领衔厨电板块增长。4家上市集成灶公司披露的2021年第三季度报告，均实现了营收和净利润的双增涨。其中，火星人以微弱优势坐上行业头把交椅，在第三季度实现营收6.76亿元，同比增长37.48%；净利润为1.34亿元，同比增长19.45%。

美大稳健前行，第三季度实现营收 6.25 亿元，同比增长 17.78%；净利润为 1.97 亿元，同比增长 19.34%。亿田增长快速，第三季度实现营收 3.08 亿元，同比增长 40.68%；净利润为 0.64 亿元，同比增长 63.23%，净利润仍然保持业内第一。帅丰也交出不错答卷，第三季度实现营收 2.7 亿元，同比增长 29.15%；净利润为 0.60 亿元，同比增长 21.49%。

头部品牌的高歌猛进，与各企业积极调整产品结构，通过产品创新升级，提升盈利能力密不可分。财报显示，4 家上市集成灶企业在产品的研发投入方面都保持增长，涨幅均超过两位数。

在不断加大的研发投入下，集成灶产品革新进一步加速。从素有行业风向标之称的 AWE 上便可窥知一二。AWE2021 上，美大、火星人、帅丰、森歌、蓝炬人、名气等企业集中参展，并通过新品展示传递出了行业正在向高端化、智能化转型升级的趋势。同时，历经近 20 年发展，集成灶正在卸去消费者对其“笨重大块头”的认知，产品设计更加美观、时尚，搭载智能系统也进一步拓宽了集成灶的体验边界。

领衔厨电行业增长的同时，集成灶行业也进入新的发展阶段，蒸烤一体集成灶占比提升，蒸烤独立集成灶潜力不断释放。伴随产品结构升级以及蒸烤一体集成灶和蒸烤独立集成灶零售额份额的大幅提升，集成灶均价持续走高。《2021~2022 中国家电零售行业新生态白皮书》显示，2022 年品质改善型家电将步入快速增长期，集成灶产品规模同比增长 19.8%，将有更多新产品出现在市场上。

逐渐跨出“小众”，集成灶实力“出圈”

在经历了疫情的影响，资本的介入，以及美的、海尔、老板电器等各大综合实力较强的大家电品牌的涌入，集成灶行业逐渐走出“小众”，以强劲的“出圈”势头开启了全新的竞争局面。

集成灶虽然已经成为厨电行业的增长引擎，但是在市场整体规模并不大，行业一直没有形成真正的巨头，在这样的环境下，每个企业都有可能成为“大佬”。

为此，各品牌开始高速发展革新，集成灶技术和组合模块日新月异，倾心打造的新产品也为消费者带来越来越多的惊喜。然而，在“酒香也怕巷子深”的年代，想要真正跨出“小众”，进入更多的家庭，市场教育仍然是重中之重。

自启动以来，AWE2022 便吸引了众多主流集成灶品牌的关注，包括美大、火星人、帅丰、名气、森歌、亿田、美多、威卡仕、凯度等众多集成灶专业厂家以及传统厨电大拿将于 3 月 17~20 日在上海新国际博览中心同台竞技，让消费者第一时间感受到重量级年度新品和新技术的魅力，并展示企业的最新科技成果。



英飞凌与Picovoice共同开发智能语音平台

2022 年 1 月 12 日，英飞凌科技股份有限公司宣布与 Picovoice 合作，共同开发端到端的智能语音平台，将语音 AI 引入边缘设备。此次合作，Picovoice 将采用英飞凌的 PSoC 6 系列微控制器 (MCU)，在超低功耗的物联网设备中实现智能语音交互。这为开发者评估和部署 PSoC 6 产品的语音唤醒和语义识别功能，提供了更多选择。双方的合作通过采用低功耗的 PSoC 6 MCU 及完整的物联网连接技术，为在智能家居、智能可穿戴设备等终端应用中内置 AI 语音技术开创了新的可能。

据了解，Picovoice 平台创建了精确的、私密的语音交互界面，可轻松搭配现有的英飞凌 PSoC 6 解决方案进行使用，包括与 AIROC Wi-Fi、低功耗 CapSense 触控界面和云端连接进行无缝连接。英飞凌的 XENSIV MEMS 麦克风在高音质的拾取方面处于行业领先地位，具有业界极低的信噪比 (SNR)、宽动态范围、低失真和高声过载点等特点。所有这些特性和功能都集成在该平台中。

英飞凌科技物联网、计算及无线业务副总裁 Steven Tateosian 表示：“与 Picovoice 合作可以为系统开发者提供更多选择，帮助他们利用英飞凌 PSoC 6 的特性和功能，开发与众不同的新一代产品。同时，我们很高兴能与 Picovoice 合作，借助英飞凌经过验证的 Modus Toolbox 软件和工具平台，将内置的 AI 语音技术引入智能家居和可穿戴设备等物联网应用中。” Picovoice 首席执行官 Alireza Kenarsari-Anhari 表示：“我们的内置语音识别技术需要消耗的资源非常少，甚至在微控制器上也能运作自如。我们很高兴与英飞凌合作，进一步改善客户体验，为物联网创新者们提供所需的工具。”（简单）

第一批严控 HFCs 化工生产建设项目名单出炉，HFC-32、HFC-245fa 在列

本刊记者 邓雅静

2021年12月28日，生态环境部、国家发展和改革委员会、工业和信息化部联合发布了《关于严格控制第一批氢氟碳化物化工生产建设项目的通知》（以下简称《通知》）。近日，生态环境部大气环境司有关负责人就《通知》回答了记者提问，解读了《通知》发布的背景，选择HFC-32、HFC-134a、HFC-125、HFC-143a、HFC-245fa列入第一批受控物质名单的原因。

事实上，发布《通知》是有历史渊源的。《电器》记者从此次答记者问活动中了解到，2021年9月15日，基加利修正案已对中国生效。为确保实现基加利修正案的履约目标，推动氟化工行业高质量可持续发展，中国借鉴过去30年的履约工作实践经验，在每一类消耗臭氧层物质（ODS）正式淘汰前，均制定了相应种类ODS的化工生产建设项目管控政策，以“关门原则”严控增量，再按照蒙特利尔议定书要求逐步淘汰存量，防止边淘汰边新建造成社会资源浪费。

为此，《通知》规定，自2022年1月1日起，各地不得新建、扩建《通知》中所列用作制冷剂、发泡剂等受控用途的HFCs化工生产设施（不含副产设施），环境影响报告书（表）已通过审批的除外。《通知》所列的氢氟碳化物包括HFC-32、HFC-134a、HFC-125、HFC-143a、HFC-245fa。

对于为何选择以上5种HFCs作为第一批严控的物质，有关发言人明确表示：“此次第一批优先管控生产规模大、部分领域替代路线明确的5种HFCs的化工生产建设项目。《中国受控消耗臭氧层物质清单》中其余品种HFCs，目前产业规模不大，在一些行业和领域（如生命健康、芯片制造等）消费仍处于上升期，且可能随着社会发展在未来某个阶段因替代品不成熟而需求增长，故此次暂不对其余品种HFCs的化工生产建设项目实施管控。此外，部分原料用途含氢氯氟烃（HCFCs）和含氟

烯烃（HFOs）类替代品的生产过程中，可能副产HFCs。考虑到替代品发展，并为议定书允许的原料用途保留发展空间，暂不对副产HFCs的生产建设项目实施管控。”

除了明确企业不能新建、扩建这5种物质的生产设施，《通知》还规定，已建成的这5种HFCs化工生产设施，需要进行改建或异地建设的，不得增加原有HFCs的生产能力或新增《通知》中所列HFCs产品种类。对于违反以上规定的企业，将依法予以处罚。在《电器》记者看来，这一记重拳可谓堵住了这5种HFCs物质“边淘汰边新建”的所有可能。

需要说明的是，《通知》仅适用于对部分HFCs化工生产建设项目的控制，不涉及HFCs的使用领域。

具体来看，HFC-32是家用空调行业目前主要的制冷剂之一；HFC-125作为HFC-410A的主要成分，也可以看成家用空调行业的主要制冷剂之一。HFC-134a在冷柜行业仍然占据一定的应用比例。HFC-245fa作为冰箱的主要发泡系统组成物质，应用广泛。不难看出，第一批5种HFC物质中的4种都与家电息息相关，因此《通知》发布受到家电企业的普遍关注。

对此，《通知》也明确指出，《通知》仅适用于对HFC-32、HFC-125、HFC-245fa、HFC-134a这些化工生产建设项目的控制，不涉及使用领域。不过，某业内人士认为，虽然目前不涉及使用领域，但是如果这些物质的生产得到控制的话，某种程度上可以控制家电企业应用这类物质产品的扩产以及技术创新的投入。总的来说，对于HFC物质的管控依然有着积极的意义。

由此可以看出，《通知》综合考虑了中国HFCs生产行业的现状、下游HFCs消费行业的需求及相关替代技术的发展情况，分物质、分批次对HFCs化工生产建设项目实行管控。☑

绿色低碳 将是 CHINAPLAS 2022 上的重大议题

简单

“双碳时代”到来，掀起了减碳热潮，多个国家地区及众多化工企业纷纷提出了零排放或碳中和的目标。于是，绿色低碳，成为橡塑行业的重大议题。即将于2022年4月25~28日举行的CHINAPLAS 2022国际橡塑展（以下简称CHINAPLAS 2022），携手超过4000家海内外优质展商，推出海量的绿色创新解决方案。值得关注的是，展会同期举办的活动也高度聚焦绿色话题，多角度深入探讨碳中和与可持续发展的实现路径。

循环经济论坛，启迪绿色思想的殿堂

全球循环经济的宏观走势如何？有哪些热点话题与技术？将于CHINAPLAS 2022开展前一天举办的第三届CHINAPLAS × CPRJ塑料回收再生与循环经济论坛暨展示会将揭晓答案。据《电器》记者了解，此前，这一主题论坛已经连续举办了两届，面向橡塑行业多角度输出政策解析、形势解读以及丰富的创新解决方案。

2022年，第三届CHINAPLAS × CPRJ塑料回收再生与循环经济论坛暨展示会上，主办方将从世界各地邀请政府官员、行业组织、品牌商、材料及机械供应商等不同领域的代表，通过线上、线下平台重磅推出50多场演讲，预计吸引逾400位行业精英参与其中，超过60%的参与者为终端生产商。此次论坛将围绕塑料回收再生国际趋势及政策导向、领先地区回收分类经验、再生利用创新思路与成果等内容，为业界清晰地勾勒出亚洲，乃至全球塑料回收再生产业的市场格局与发展前景。

为帮助参会人员更多、更深入地讨论热点话题，该论坛特设专题讨论会，初拟主题包括碳中和、PCR/PIR再生塑料、海洋再生塑料、单一材料、生态/循环设计、化学回收、塑料回收创新方案、再生材料的新技术等。值得一提的是，该论坛同期还将有塑料回收再生领域的全球先进企业现场展示最新的材料、工

艺、自动化等解决方案，并由专业人士介绍行业内最新的科技成果，并与参观者进行互动。

可持续共鸣体，奏响绿色发展的协奏曲

有趣的是，在CHINAPLAS 2022上，观众将看到一个橡塑行业众创的艺术装置——可持续共鸣体。整个装置的创作是由数千名行业人士以自己独特的“声音”参与其中，每一片“声音单元”均独一无二。参观者可进入装置，通过手机聆听这些独特的声音，完成“共鸣”的激发。

声波（声音）是思想的基本载体之一。目前，主办方正面向全球征集为环保和可持续发展而发出的声音。收回的声音将通过可持续材料及3D打印工艺、参数化设计，以视觉化的呈现方式，用无形之声波构建出一个共创型艺术作品。

据了解，这一项目由CHINAPLAS国际橡塑展主办方和青年艺术家袁隆共同发起，全球产业链上下游企业、组织机构和院校共同参与。活动旨在传递出“绿色环保、回收再生、共塑未来、增材制造、跨界创新、生物降解、可持续发展”的关键信息，推动全行业、全社会、全人类共同关注塑料回收科技，关注环保和可持续发展。

科技讲台，打造绿色及高新科技的“T台秀”

绿色将成为CHINAPLAS 2022的流行色，参观者将从展会同期活动——科技讲台窥知一二。科技讲台以开放论坛的形式，推出六大主题单元，包括医用塑料及抗菌方案、表面处理解决方案、模内电子方案、环保方案、轻量化解决方案、创新材料等，均聚焦绿色及高新技术主题。

毋庸置疑，CHINAPLAS 2022同期活动话题丰富、内容含金量高、互动性强，必将成为橡塑行业盛大展会的精彩延展。☑

STANDARD 标准

《2022年国家标准立项指南》印发

2022年1月12日，国家标准化管理委员会印发《2022年国家标准立项指南》（以下简称《指南》）。

《指南》提出了国家标准立项重点。其中，国家强制性标准将围绕人民群众广泛关注的热点，针对社会安全事故的多发点，着重推进支撑法律法规实施方面的制修订项目、强标精简整合修订项目和复审后急需修订项目的立项，重点支持消费品有害物质限量、终端用能产品能效、重点行业能耗限额、水资源节约利用等领域标准。

在推荐性国家标准方面，《指南》提出，将重点支持14个领域和方向的推荐性国家标准制定，包括家用电器、羽绒制品、生活用纸制品等重要消费品质量分级标准。

在国家标准样品方面，将围绕新型产业、农产品、消费品、资源环境、生物技术、装备与材料等领域标准体系，重点组织研制产品质量标准及检测方法标准所需的通用标准样品、纯度标准样品和基体标准样品。

《家用燃气灶具》国家标准实施

2022年1月1日，国家标准GB 16410-2020《家用燃气灶具》实施。该标准为适应家用燃气灶具发展新趋势和人民群众消费新需求，进一步完善了内容。一是首次将集成灶和家用户外烤炉等新产品纳入标准内容；二是增加了干烟气中一氧化碳浓度的测量要求，以进一步保障日常使用安全性；三是提高燃气灶热效率指标要求，有利于降低人民群众的生活成本。

欧盟发布家电类产品电磁兼容标准

2022年1月21日，从福建省标准化研究院获悉，欧盟官网已公布家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容骚扰要求

标准EN/IEC 55014-1:2021、抗干扰标准EN/IEC 55014-2:2021、每相输入电流小于等于16A的设备谐波电流发射限值标准EN/IEC 61000-3-2:2019+A1:2021。

其中，EN/IEC 55014-1:2021于2021年9月26日起正式使用，于2023年10月12日起强制实施（同时现行版本2017+A11:2020将到期）；EN/IEC 55014-2:2021于2021年9月26日起正式使用，于2023年10月5日起强制实施（同时现行版本2015将到期）；EN/IEC 61000-3-2:2019+A1:2021于2021年10月9日起正式使用，于2024年4月9日起强制实施。

1项洗碗机团体标准公开征求意见

《电器》记者了解到，中国轻工业联合会团体标准《家用和类似用途洗碗机自动感应功能技术要求及试验方法》（征求意见稿）已经完成起草，并公开征求意见。公开征求意见截止日期为2022年1月22日。

《家用和类似用途洗碗机自动感应功能技术要求及试验方法》规定了洗碗机自动感应功能的范围、术语和定义、技术要求、试验方法。该标准适用于家用和类似场合使用的具有自动感应功能的电动洗碗机。

**2022年食品接触材料标准项目计划启动征集**

2022年1月4日，全国食品直接接触材料及制品标准化技术委员会发布了《关于征集2022年食品直接接触材料及制品领域标准项目的通知》。通知显示，为更好地开展全国食品直接接触材料及制品领域标准化工作，完善食品直接接触材料及制品领域标准体系，及时反映新技术、新材料、新工艺和产业发展趋势，保证标准适用性，将征集食品直接接触材料及制品领域国家标准、行业标准、团体标准制修订计划项目。征集截止日期为2022年2月28日。

其中，国家标准计划项目将重点围绕基础通用、强标配套、技术引领、国际采标4个方向提出计划，行业标准、团体标准计划项目将重点围绕质量提升、创新产品、绿色制造等方向提出计划。

3项家用电冰箱相关试验方法和评价要求发布

2021年12月29日，中国轻工业联合会批准发布了3项家用电冰箱相关试验方法和评价要求，分别是T/CNLC 0038-2021《家用电冰箱除乙烯功能试验方法及评价要求》、T/CNLC 0039-2021《家用电冰箱冷冻室除菌功能试验方法及评价要求》、T/CNLC 0039-2021《家用电冰箱婴幼儿食品储藏功能试验方法》。

其中，《家用电冰箱除乙烯功能试验方法及评价要求》规定了家用电冰箱除乙烯功能的术语和定义、技术要求、试验方法及评价要求，适用于声称具有除乙烯功能的家用电冰箱及其功能部件（模块）除乙烯功能的测试及评价。

《家用电冰箱冷冻室除菌功能试验方法及评价要求》规定了家用电冰箱冷冻室除菌功能的术语和定义、技术要求、试验

方法及评价要求。

《家用电冰箱 婴幼儿食品储藏功能试验方法》规定了家用电冰箱婴幼儿食品储藏功能的术语和定义、技术要求、试验方法及评价要求。

《除湿机》等126项拟立项标准项目公开征求意见

2022年1月17日，国家标准化管理委员会对《除湿机》等126项拟立项推荐性国家标准项目公开征求意见。征求意见截止日期为1月31日。

此次立项的《除湿机》是基于2003年版标准进行修订。此次修订将从产品类型升级着眼，主要围绕测试工况、性能参数要求和试验方法入手进行修订，主要内容包括：完善除湿机的测试试验工况，包括确定产品高温、高湿工作状态下的能力；完善部分技术要求，提升噪声、单位输入功率除湿量等关键技术参数的指标要求；增加对待机能耗等能效相关的考核要求；增加产品整机包装运输测试，改善产品运输损坏的情况。

3项工业互联网平台国家标准正式立项

2022年1月5日，国家标准化管理委员会下达2021年第四批推荐性国家标准制修订项目计划，其中包含3项工业互联网平台标准，分别是《工业互联网平台监测分析指南》《工业互联网平台 服务商评价方法》《工业互联网平台 解决方案分类与编码》。

工业互联网平台监测分析、服务商评价、解决方案分类等国家标准的立项，对于厘清工业互联网平台发展的基本原则和规律，引导政府、平台、服务商、企业提升平台服务水平、开展平台监测分析、加强产业生态培育等具有重要意义。

REGULATIONS 法规

欧盟RoHS指令Pack 22豁免评估报告公布

2022年1月13日，Oeko-Institut在官网公布了RoHS 2.0指令豁免Pack 22的最终评估报告，报告中针对6(a)/6(a)-I、6(b)/6(b)-I、6(b)-II、6(c)、7(a)、7(c)-I和7(c)-II的延期与否给出了相关建议，欧盟将参考此评估报告作出延期与否的最终决定。

早在2020年，Oeko-Institut就已启动欧盟RoHS豁免Pack 22延期申请评估项目。历经约10个月的评估，Pack 22的9项豁免条款能否延期对企业产品的符合性有着重大的影响。在官方公报(EUOJ)发布最终的豁免条款更新指令，企业可参考此次评估报告所列内容进行产品调整，提前应对法规变化。

美国华盛顿州或将限制电器电子产品塑料外壳中使用有机卤系阻燃剂

2021年底，美国华盛顿州生态厅向州立法机关提交监管决定草案，提议对电器电子产品塑料外壳中使用的有机卤系阻燃剂(Organohalogen flame retardants, 简称OFR)进行限制。涉及的产品范围包括但不限于电视机、笔记本电脑、手机、厨房用具、洗衣机、电熨斗和电吹风等。该草案目前正处于公示期，征求意见截止到2022年1月28日。

为满足产品的安全要求，制造企业会根据产品的属性、特性、用途和火灾隐患使用有机卤系阻燃剂。现阶段，全面替代有机卤系阻燃剂是否可以实现“更安全”目标还有待研究。该草案一旦成为法规，将给出口到美国的中国电器电子产品生产企业供应链管控带来风险，大幅增加原材料成本。

日本发布新版食品接触材料正面清单草案

2021年12月24日，日本厚生劳动省(MHLW)发布了食品接触材料(UCP)的正面清单最新修订草案。

自2020年6月1日对UCP正式施行正面清单管理以来，日本已经多次对清单内容进行修订和征求意见。UCP正面清单的适用范围包括合成树脂及其所使用的添加剂(除着色剂外)，主要分为4张清单表格。与2021年8月18日版本正面清单相比，12月24日发布的版本主要修订内容如下表。

正面清单	塑料	涂层	微量单元	添加剂
新增物质(个)	22	55	2	46
删除物质(个)	2	1	0	0
名称、CAS修订(个)	10	0	0	56
树脂类别、使用限制等修订(个)	12	0	0	55

CERTIFICATION 认证

CQC获得空调产品巴林能效标签注册评定指定机构资质

2021年12月30日，中国质量认证中心(CQC)获得巴林测试和计量局(BTMD)授权，成为其空调产品能效标签注册评定指定机构，可依据巴林王国相关技术法规及标准规范，对出口至巴林的空调产品提供能效认证及能效标签注册服务。

根据巴林商工及旅游部(MOICT)颁布的第(70/2015)号法令，对于容量70000 Btu/h(20kW)及以下的空调产品，必须满足最低能源性能要求(MEPS)并在巴林能效官网进行注册后才可以进入巴林市场。该法令适用范围包括应用在家庭、商业和工业领域的，使用气冷和水冷冷凝器的单体(如窗式)和分体式无管空调、使用气冷冷凝器的热泵，以及使用空气-空气热泵的有管空调。



填补行业空白， 《家用光子美容仪》标准让虚假宣传无处遁形

本刊记者 李曾婷

随着愿意花更多的钱进行自我提升的“90后”逐渐成为市场消费主力，“颜值经济”发展迅速，家用电子美容仪迎来爆发式增长，成为都市女性消费者的挚爱。其中，家用光子美容仪实现了不错的发展，在美容仪整体市场的占比不断攀升，目前约为15%左右，与此同时，其他多功能美容仪也开始包含光功能。

为了规范行业发展，提升产品性能，2021年12月31日，中国家用电器协会发布了协会标准 T/CHEAA 0020-2021《家用光子美容仪》。该标准已于2022年1月1日起正式实施。

标准制定势在必行

近几年，家用光子美容仪发展势头向好，市场



规模提升。据宁波宜美日光精密制造有限公司总经理欧阳松介绍，2019年，天猫平台家用光子美容仪销售额为1.6亿元，到2020年销售额提升至3亿元，2021年销售额再次实现大幅提升。

然而，风头正劲的家用光子美容仪行业却长期处于标准缺失的状态。据《电器》记者了解，此次发布的《家用光子美容仪》是首个针对家用光子美容仪产品发布的标准。此前业内采用的标准主要包括GB 4706.15《家用和类似用途电器的安全 皮肤及毛发护理器具的特殊要求》和GB/T 36419《家用和类似用途皮肤美容器》。

上述两项标准多侧重安全性能指标，并无针对光子美容仪的定义、分类、性能、检验等方面进行详细规范，无法全面评估家用光子美容仪的性能。家用光子美容仪是家用美容仪细分品类中比较基础的一类，且许多多功能美容仪增加了光功能，其性能表现会对很多家用美容仪产品带来影响。

与此同时，标准的空白也导致各大厂家、经销商在市场宣传上存在过于夸大产品功能、性能等指标的现象，对消费者权益和行业利益造成损害。“家用光子美容仪在使用时会和人体的皮肤表面进行接触，因此产品安全和性能非常重要。”欧阳松认为，《家用光子美容仪》的发布，可以为市场监管部门和检测机构提供理论标准。

鉴于这些原因，家用光子美容仪性能标准的制定工作势在必行，以进一步引导和规范企业，指导市场健康发展。2021年6月，中国家用电器协会美健（个护）电器专业委员会和宁波宜美日光精密制造有限公司正式启动了标准制定工作，并向中国家用电器协会标准委员会提交立项申请书。2021年7月通过中国家用电器协会标准委员会专家组评估并在公开征求意见后正式立项。

该标准立项后得到了业内的积极响应，主流企业均参与到标准起草工作中。据悉，《家用光子美容仪》标准起草单位包括中国家用电器协会、宁波宜美日光精密制造有限公司、渲美美健（深圳）科技股份有限公司、花至（上海）美容科技有限公司、深圳素士科技股份有限公司、珠海金稻电器有限公司、广东新宝电器股份有限公司、广东云尚美科技

有限公司、深圳市港基电技术有限公司、宁波赛嘉电器有限公司、北京零立科技有限公司、天津须眉科技有限公司、威凯检测技术有限公司、江苏欧莱美激光科技有限公司、上海奔腾电工有限公司、乐金电子（中国）有限公司、北京京东世纪贸易有限公司、厦门芯阳科技股份有限公司、深圳市千誉科技有限公司。

波长、辐照度为关键

《家用光子美容仪》规定了家用光子美容仪的技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、说明、运输和贮存的要求，重点从性能的11个方面对家用光子美容仪提出了包括波长、辐照度、工作稳定性、噪声、防水、温度、充放电、按键可靠性、跌落等要求。

波长和辐照度是该标准中最重要的两个指标。“家用光子美容仪的性能主要是由光主导，通过波长范围在400nm ~ 1200nm的光直接照射皮肤，利用其光化学或光热效应达到皮肤护理功效。”据某业内人士介绍，想要达到这一功效，波长和辐照度是最关键的两个指标。

对此，欧阳松解释称，家用光子美容仪有红外、红光、蓝光、黄光等不同波长的光，这些光对皮肤渗透的深度不一样，产生的效果也有所不同。因此，《家用光子美容仪》提出，制造商应规定家用光子美容仪光源的波长，并对实测峰值波长与标称值的偏差提出了具体要求。

辐照度也是该标准中重要的性能指标之一，《家用光子美容仪》提出制造商应规定家用光子美容仪的辐照度，实测值与标称值的偏差应不大于25%。欧阳松表示，一定的波长可以深入到皮肤表层以下，但是单位面积上会产生多少辐射通量，以及多少的辐射通量下效果最好，都有差异。“因此，根据不同的美容仪和不同的作用区域，企业会设置不同的波长和不同的辐照度，以达到更好的功效。”

《家用光子美容仪》的发布，将对美容仪行业发展产生积极影响，不仅可以对各项指标夸大宣传的企业起到警示作用，也给市场监管部门和检测机构提供了理论依据，推动家用光子美容仪行业健康快速地发展。☞

衣物护理机领域首个性能标准发布

本刊记者 李曾婷

2021年12月22日，历时两年多完成制定的行业标准QB/T 5661-2021《衣物护理机》正式发布，并将于2022年4月1日起实施。这是衣物护理机领域的首个性能标准，将终结行业无标可依的现状，推动行业健康有序发展。

结合产品实际使用需求，《衣物护理机》首次提出了“衣物护理机”的定义，即通过电力驱动作用，去除封闭腔体内的衣物褶皱和异味，并具备除菌、除螨、除过敏原、干燥等一种或几种功能的器具。

由于行业没有统一的标准，缺乏对衣物护理机产品进行明确的界定和分类，消费者在选购产品时比较迷茫。为解决这一问题，该标准对产品进行分类：按照加热系统蒸汽产生方式分为电热式和热泵式；按照除皱方式分为接触式和非接触式，共4种类型。

在技术要求方面，《衣物护理机》从电气安全、性能、无故障运行、结构材料4个方面切入，提出了相应的规范。其中，“电气安全”着重评价衣物护理机电气安全指标，“性能”着重评价除皱率、除异味、除菌率、除螨率、过敏原去除率、干燥性能、噪声、用电量、关机/待机功率等指标，还提出了无故障运行要求指标以及器具结构材料方面的要求。

去除衣物褶皱和异味是衣物护理机的基本功能，因此除皱能力和去异味能力是评价衣物护理机产品好坏的重要指标。《衣物护理机》明确提出，产品除皱率应符合表1的规定值。

在除异味能力方面，经过起草组的反复研究讨论，该标准最终将符合GB/T 18801-2015《空气净化器》要求的香烟和海底捞（麻辣味）底料作为异味源，由嗅辨员分别对试验样块进行6段气味强度评价，并将气味强度差不低于1.0视为符合要求。

除此之外，该标准还确定了除菌率试验菌种为金黄色葡萄球菌和大肠埃希氏菌，且要求标明具有除菌功能的器具，除菌率应不低于99.9%；对于标明具有除螨功能的器具，除螨率应不低于95%；标明具有干

燥功能的器具，织物干燥后的含水量应不超过10%。

值得一提的是，在标准制定过程中，还对过敏原的选择和必选过敏原、可选过敏原的划分，进行了比较深入的讨论。对此，某业内人士表示，由于过敏原的概念本身较为宽泛，且不同人的过敏原也存在较大差异，选择出具有代表性的过敏原指标并不容易。最终，《衣物护理机》将尘螨和花粉作为必选试验过敏原，同时提出狗皮屑、猫皮屑、蟑螂过敏原作为可选过敏原。试验应从必选过敏原中至少选择一种，也可选用其他品牌或者其他种类的过敏原作为试验过敏原。

在巨大市场的感召下，越来越多的企业进入到衣物护理领域，但目前行业缺乏统一的标准降低了准入门槛，从而造成产品质量参差不齐、同质化现象严重，极大地损害了消费者权益及具有自主知识产权厂家的利益。统一规范的行业标准后，将为企业研发生产提供正确引导，为产品检测提供评价依据，为消费者织起权益保障的安全网，促进行业良性循环发展。

目前高端衣物护理机市场快速发展。该标准的发布必然带动整个产业经济有序健康发展。斐郡衣物护理机有关负责人对《电器》记者表示，当前衣物护理机在国内市场尚处于起步阶段，消费者对产品的认知度低，市场规模也比较小，出台相关标准，将规范市场，进一步推动衣物护理机行业的发展。在他看来，现阶段衣物护理机产品在功能及性能方面都有待提升加强，而标准的落地以及未来对相关标准内容的优化升级，都将为衣物护理机产品及技术的发展提供强有力的保障。



表1 衣物护理机不同等级除皱率规定值

除皱率等级	除皱率
I	$\eta \geq 90\%$
II	$83\% \leq \eta < 90\%$
III	$75\% \leq \eta < 83\%$

数据来源：QB/T 5661-2021《衣物护理机》

“即时养生”热度高涨， 便携式按摩器或成市场又一“潜力股”

本刊记者 张媛珍

在全民健康意识觉醒的时代背景下，人口老龄化加剧以及亚健康人群的增多，让包括筋膜枪、颈椎按摩仪、腰部按摩仪等在内的主打“健康”“便携”标签的按摩器逐渐成为消费新宠，市场热度不断攀升。

与此同时，消费人群不断扩大以及尚不成熟的行业现状也让业内为这一市场的发展捏了把汗。面对年轻人没空运动却仍想保持健康的新诉求，作为按摩器行业的重要分支，便携式按摩器有望在未来成为人们“即时养生”的标配，市场空间可观。

健康需求拉动，市场规模稳步扩张

随着国民健康意识的觉醒以及亚健康人群数量增多，便携式按摩器这一细分市场被快速催生出来，吸引了众多按摩器厂商前来布局。

通过查阅相关资料，《电器》记者了解到，目前便携式按摩器市场渗透率较低，品牌格局呈现高度分散的状态，多数品牌的市场份额仍处在3%以下，主要包括以奥佳华、荣泰、傲胜、艾力斯特为代表的传统按摩器生产企业，以SKG、倍轻松为代表的健康穿戴企业，以及海尔、美的、小熊等家电企业。

从销售数据来看，以京东平台为例，仅便携式按摩器这一词条下，就有1.8万件商品。就行业整体发展而言，前瞻产业研究院提供的数据显示，在健康需求的拉动下，中国按摩器整体市场规模在2020年已达到148亿元。其中，便携式按摩器市场占比为54%，市场规模约为80亿元。以9.3%的市场复合增长率计算，到2024年中国便携式按摩器市场规模将达到100亿元。

从出口表现来看，海关总署数据显示，2017~2020年中国按摩器出口额已由22.9亿美元增长至43.5亿美元，在全球人口结构老龄化程度加深、工作强度作息不规律导致亚健康人数增多以及保健按摩文化不断渗透的背景下，预计2020~2026年全

球按摩器市场规模有望进一步从157亿美元攀升至236亿美元。

面对逐步扩大的市场规模，SKG副总裁卢书平肯定了这一市场的发展。他认为，社会的进步与科技的发展让越来越多的人开始追求更便捷、高效、智能的生活方式，进而催生出“即时养生”的消费需求，而这类需求是固定使用场景的按摩产品无法满足的。同时，他指出，新材料和新技术的发展，外加企业研发投入的不断增加，也促使各按摩器生产厂商更加重视在产品便携、智能等差异化领域的深耕。基于此，便携式按摩器品类应运而生，市场规模快速增长。

卢书平进一步分析称：“作为行业领先的健康科技产业集团，让每个人更年轻、更健康是SKG的使命。因此，从2018年决定进入便携式按摩器这一赛道开始，我们就十分看好这一市场的延展性，并针对20~50岁的群体设计了疼痛康复管理、睡眠辅助、慢病监测与干预等多类型的解决方案，不断加大研发投入，相继推出颈部、眼部、头部、腰部、肩颈等聚焦特定部位的疼痛康复按摩器。接下来，我们还将向血压、血氧、心电、血糖等慢病监测方向发展，并通过专门的研究团队，在数字疗法上结合AI、大数据以及互联网医院，把疼痛管理、慢病监测管理的用户数据输送到大数据中，我们希望通过自身对科技的精准把控，在个人家庭健康管理、健康诊疗领域有所作为。”

产品种类丰富，技术发展朝智能、小型、无线化迈进

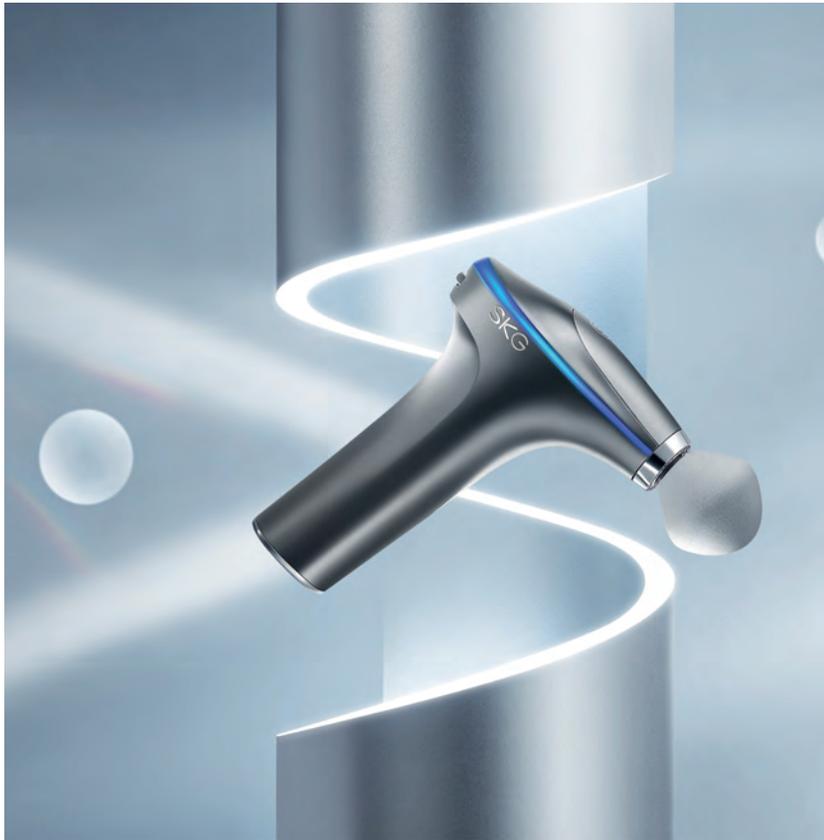
《电器》记者了解到，为满足不同消费者的个性化需求，便携式按摩器的种类繁多。按照市场渗透情况划分，市场渗透率较高的产品为颈部、腰部和眼部按摩器。头部、足部、腿部、背部按摩器由于

受到固定使用场景约束，发展空间仍需持续探索。

按照按摩方式划分，按摩器可分为物理挤压按摩器、脉冲按摩器、气囊按摩器、电磁按摩器、震动按摩器等。物理挤压按摩器主要通过电机驱动按摩头实现对肌肉的挤压按摩，脉冲按摩器则通过电刺激的方式刺激深层肌肉主动收缩，让紧绷的肌肉恢复弹性以达到按摩的效果。气囊按摩器主要通过气动力挤压穴位达到按摩的效果。电磁按摩器、震动按摩器则主要通过增加磁石和震动功能完成按摩过程。

谈及具体的技术分类，目前便携式按摩器主要涉及中低频理疗、近远红外、磁振热、偏振光等理疗技术，以及仿人手揉捏、敲打技术，通过声、光、电、热、磁力等物理方式对用户进行疼痛舒缓。对于用户比较关心的产品效果可视化，一些企业利用 AI 功能，通过产品的智能化以及无刺痛中低频技术升级，对用户痛点进行精准突破，并通过实时监测用户健康数据，对用户进行定期健康提醒，形成一对一的定向诊疗方案。

在销售渠道的布局上，受产品轻便、外观多样、受众年轻化等多重因素影响，目前便携式按摩器仍以天猫、京东等线上渠道为主要销售渠道。在此基础上，一些企业也根据不同产品的特点及用户的消费习惯制定了覆盖线上、线下、经销商渠道等更加多元、立体的整体营销战略。深圳市倍轻松科技股份有限公司董事长兼总经理及首席产品官马学军在接受《电器》记者采访时表示，自 2000 年正式成立并差异化推出首款眼部便携式按摩器开始，到 2021 年 7 月正式登陆科创板成为国内智能便携按摩器行业“智能健康硬件第一股”，倍轻松始终坚持以“中医科技，让生命回归自然平衡”为企业愿景，将“针砭灸音”的古法中医理论与现代科技完美融合，推出头部、头皮、眼部、颈部、艾灸等为核心的便携式按摩器，并围绕人手按摩的思路进行产品研发，通过穴位按摩、拿捏、揉捏、热敷等手法，为用户带来更便捷、舒适的按摩体验。据马学军介绍，截至 2021 年 6 月 30 日，倍轻松共有 178 家线下门店。未来 3 年，倍轻松计划将线下门店增加到 248 家，并进一步加大在线上渠道的营销投入，同时进一步开拓跨境电商和海外线上销售渠道。据了解，目前倍轻松的海外业务已开拓至美国、日本、俄罗斯、



澳大利亚等数 10 个国家和地区。

一直以来，技术是产品发展最为核心的要素，对于便携式按摩器而言也不例外。据了解，在技术研发领域，目前便携式按摩器的表现可圈可点。以倍轻松为例，在研发上，为满足不同用户群体的健康需求，一直以来，倍轻松不断创新和研发适用于智能便携按摩器的驱动、控制、传感、交互、物联及大数据等技术，近年来面向市场成功推出了一系列智能便携式按摩器。据马学军透露，截至 2021 年 6 月底，倍轻松及其子公司拥有的境内外有效专利共 614 项。其中，发明专利为 149 项。

“大型设备小型化、小型设备无线化”，是便携式按摩器技术研发尚待开拓的方面。“智能化主要体现在人与设备能够实现人机互动并对设备进行管理；无线化主要体现在产品使用上，用户可以随时随地使用产品进行按摩。小型化则主要体现在不降低产品使用功能、体验的情况下，对产品的体积和重量进行优化、升级。”卢书平从便携式按摩器智能化、无线化、小型化的技术发展角度进一步分析指出。

除此之外，随着老年人口数量增多，对按摩器进行适老化设计亦成为企业关注的重点。艾力斯特副总裁周林伟表示，当今社会老龄化的问题愈发严重，老年人的健康问题也愈发受到大家的关注。因此，如何让老年人简单轻松地使用便携式按摩器，已演变为当今按摩器技术研发的难点，而简约识别、轻松使用、功能配置实用成为产品技术发展的重要方面。“作为一家集研发、制造、营销为一体的按摩器具品牌供应商和服务商，始于2003年的艾力斯特，始终专注拟定健康产业的科技养生解决方案。未来，我们将持续以‘智慧生活’为品牌理念，致力于打造以智能按摩为核心的健康生活方式，为全球客户持续带来健康关爱和舒适体验。”他说。

成熟度低、产品质量问题频发

便携式按摩器的技术门槛并不高，难以形成技术壁垒，这导致市场竞争激烈，产品质量良莠不齐，同质化严重。就目前行业现存的问题，卢书平总结为3个方面：首先，市场成熟度不高。相较于全球按摩器市场，当下国内按摩器市场规模及细分市场的成熟度及产品渗透率较低，市场教育的成本也较高。如何进一步提升产品渗透率，是按摩器企业接下来需要重点克服的问题。其次，产品技术尚不成熟。由于目前便携式按摩器整体行业仍处在市场发展初期，市场占有率较低，技术、各方面的发展尚未进入成熟阶段。第三，市场发展初期普遍存在产品质量参差不齐和同质化的问题。目前，国内按摩器生产企业已超过1000家，白牌厂商相对较多，产品质量频发，给消费者带来安全隐患，影响消费体验的同时也阻碍整体市场的发展。为此，目前行业已着手制定便携式按摩器产品的行业标准，SKG作为牵头单位，主动承担行业责任，带动行业进步，为营造更健康的行业环境贡献力量。

周林伟表示，面对便携式按摩器行业普遍存在的产品质量问题，艾力斯特将从研发、生产、制造各个环节入手，从选材到安全监测，再到品质把控，不断精进，为用户提供更好的产品体验。

潜在扩张空间尚在，发展可期

《“健康中国2030”规划纲要》提出，健康是

促进人的全面发展的必要条件，是经济社会发展的基础条件。纵观全球便携式按摩器市场，随着互联网及科学技术的飞速发展，与健康监护相关的产品越来越多，功能愈发完善，特别是以便携式穿戴技术为基础的一系列优秀产品得到广泛的好评。随着移动互联网技术的发展与低功耗芯片、柔性电路板等便携穿戴设备核心硬件技术的成熟，部分便携穿戴设备已经从概念化的设想逐渐走向商用化、批量化。

按照人群划分，目前中国劳动力市场亚健康人群中青年及白领占比远超半数，市场存在一定数量的潜在高消费群体。当下，中国的颈椎病发病率逐年提升，且呈现低龄化趋势。便携式按摩器可满足自助且即时的日常按摩需求，并有效缓解对应人群的亚健康状态。据SKG提供的数据，目前中国按摩器具市场渗透率仅为1.5%，对标日本、韩国等海外发达国家接近20%的市场普及率，明显偏低。随着中国经济进一步发展以及全民健康意识进一步提高，未来5年按摩器具市场渗透率有望大幅提升，预计到2025年，中国按摩器具市场规模渗透率有望提升至4.72%。因此，从长远发展的角度来看，便携式按摩器仍具有庞大的潜在扩张空间。

面对潜在的发展机遇，马学军表示，倍轻松已意识到全健康趋势对企业经营可持续发展的重要性。接下来，倍轻松将继续把全健康与可持续发展的理念深度融入战略和业务层面当中去，实现企业价值和社会价值的双赢，并通过不断创新，探索发展路径，打造全民健康新理念，在创造商业价值的同时，积极创造社会价值，寻求可持续的发展道路。

卢书平坦言，受经济下行压力影响，居民消费信心不足，虽然便携式按摩器行业整体增速相较于上年出现一定的放缓，但便携式按摩器整体市场在2022年依旧有望实现8%~10%的增长。未来，SKG将大力布局线下渠道，采取线上、线下渠道融合发展的策略，发挥线上渠道的流量优势，加强产品宣传；快速提升订单量，通过线下实体店更具品质的高端体验，加深用户对产品的认知，提高用户服务的满意度，并持续探索大健康领域，致力于用科技力量不断创新，以满足更多消费者对于健康的多元化需求。

“他经济”兴起，便携式剃须刀成行业热门

本刊实习记者 张鸿媛

近几年，消费者需求愈发多元化，对电动剃须刀的功能、外观也有了新的要求，便携式剃须刀应运而生。以圆筒式、飞碟式、卡片式三种形态为主的便携式剃须刀新品类，凭借小巧、精致的外观成为行业的“黑马”和市场“网红”。

传统产品发展平稳，新型产品热度高涨

波士顿咨询发布的消费报告显示，2017年中国男性开支已超过女性。“他经济”悄然兴起，成为电动剃须刀市场活跃的助力。

在国内家电市场增长乏力的背景下，2021年电动剃须刀市场表现较为平稳，线上市场销售额实现小幅增长，其中便携式剃须刀增长迅猛。奥维云网（AVC）线上监测数据显示，2021年电动剃须刀线上市场销售额为65.9亿元，同比微增长4.5%。其中，便携式剃须刀销售额为3.6亿元，同比暴增192.5%。

在电动剃须刀整体市场需求低迷的情况下，便携式剃须刀开辟出差旅、车载等场景下的全新赛道，圆筒式、卡片式、飞碟式等新型便携式产品销量增长非常明显。

便携式剃须刀取得优秀的销售成绩，不仅是因为携带方式，外观与价格也是吸引消费者的因素。

当前，市场中销售的圆筒式剃须刀品牌以须眉为代表，产品多为单头涡轮式电动剃须刀，机身长度在5cm~12cm之间，大小与口红相当；卡片式电动剃须刀品牌以有色为代表，其推出的往复便携式剃须刀浮动刀头厚度仅为12cm，双刀头厚度为15cm，外形更加轻薄；第三种形态是以飞科为代表的品牌推出的小飞碟式电动剃须刀，这类产品采用弧面双环刀设计，并凭借潮流、创新、手掌大小的外形，占据便携式剃须刀市场的一席之地。

便携式剃须刀的出现，让用户不再受限于空间



的大小，无论差旅、车上还是办公室都能拥有“剃须自由”，成为许多用户家中“第二支”剃须刀。据有色剃须刀CEO经超介绍，年轻人是便携式剃须的主要消费群体。因此，有色将致力于靠近年轻人将生活习惯，以自主设计品牌的优势去匹配年轻人的生活需求。

同时，《电器》记者了解到，便携式剃须刀的主要销售价格段为400~600元，但市场上也不乏售价为200元以下的商品。从均价来看，便携式剃须刀

明显低于电动剃须刀的整体均价。

产品极具网红气质以及价格具有相对优势，令便携式剃须刀受到热捧，也使得入局的企业越来越多。

目前，市场中在售的便携式剃须刀以本土品牌为主，包括飞科、须眉、有色等。这些品牌更侧重线上市场的销售和社交平台的传播，使便携式剃须刀这一新兴品类的知名度和影响力得到极大提升。

《电器》记者了解到，飞科小飞碟剃须刀在2021年第四季度一经发布便在抖音平台热卖，成为“上线即爆款”的产品之一，并创造了线上所有平台单月销量近30万台的成绩。

须眉在便携式剃须刀领域也早有布局。须眉科技合伙人杨大伟告诉《电器》记者，须眉推出的第一款米家剃须刀就是便携式产品，这款产品在2017年下半年上市后销量就突破200万台，成为近几年的行业爆款产品之一。2018年之后，须眉开始研发自有品牌Smate，2019年推出了搭载涡轮刀技术的须眉剃须刀T3，2020年推出了第二代涡轮刀产品须眉剃须刀T6。截止到2021年末，须眉涡轮刀产品销售额已经突破1.5亿元。

《电器》记者通过采访得知，目前便携式剃须刀有部分互联网品牌没有自己的制造工厂，主要依靠代工生产。须眉科技创始人陈兴荣表示：“技术、供应链和人才是中国电动剃须刀市场的三大门槛，其中供应链是重要的一环。”当前不少品牌以代工为主，导致市场上销售的便携式剃须刀在外形上极其相似，产品同质化严重。为了解决这一现状，目前，不少品牌开始在产品外观、技术、工艺等方面进行创新，以期进一步激发便携式剃须刀市场的热度与活跃度。

积极创新，打破产品同质化

便携、创新已经成为电动剃须刀市场发展的重要支点，但是随着越来越多品牌的进入，产品同质化问题突出，而各品牌在产品创新的过程中也遇到很多困难或瓶颈需要突破。

首先，行业面临的最大的“拦路虎”是本土供应链及制造能力不足。“中国便携式剃须刀企业很少有自己的独立工厂，尤其是以设计为主的品牌。没有自己的制造工厂，品牌在进行产品创新时就会存在

一定的难题。”经超在接受《电器》记者采访时表示，“就有色而言，公司与传统电动剃须刀工厂进行合作，这是目前解决这一难题的最好办法。”

其次，业内在工艺和外观方面的创新比较少，也是导致产品同质化的一个重要原因。在工艺和外观上，唯有从消费者需求出发，坚持创新，推出更多便携式爆款产品，通过差异化产品激发市场活力。这正是不少品牌目前发力的方向。

例如，飞科产品开发主要围绕消费者舒适、便捷、可靠、愉悦的剃须体验，以智能化、年轻化、时尚化、个性化为方向进行技术创新，在刀头刀网技术、结构、外观、材料、功能等方面不断地进行创新开发与尝试。

有色着力于产品工艺和外观方面提升的同时，也对产品性能进行研究。据介绍，有色便携式剃须刀采用合金机身，在制造过程中进行多次打磨，通过六道烤漆工艺，使机身具有金属质感，达到色泽均匀圆润的效果；在内部结构上，使用德国钢材刀头，开放式的定制刀网，7200转的高速电机，使剃须效率更高，剃须速度更快，续航时间更长。

须眉也站在消费者角度，进行产品升级。陈兴荣表示，须眉便携式剃须刀是第一个采用从刀头、刀网、机身全部金属材料的品牌，对于消费者关注的续航问题，须眉则通过采用锂电池，达到剃须刀充电1小时，续航60天的效果。

市场稳中求进，未来可期

面对便携式剃须刀逐渐提升的曝光率与国内本土品牌兴起所带来的市场竞争，陈兴荣仍保持着平和心态。他认为，便携式剃须刀行业目前不存在所谓的竞争关系，因为每个品牌的定位不一样。在庞大的中国市场，尤其是在便携式剃须刀领域，品牌最大的竞争对手是自己。“须眉致力于成为坚持以用户需求为主导的品牌，以用户的思维为固定客户和新客户服务，利用现有优势使更多人加入到须眉的‘圈子’中来。”他说。

某电动剃须刀企业有关负责人表示，电动剃须刀是成熟的刚需产品，整体市场容量和需求都比较稳定。受益于数字技术和智能技术的蓬勃发展，电动剃须刀的产品形态有望再次迎来突破，产品将更智能、更高端，同时，便携式剃须刀产品也将迎来更广阔的发展空间。■

TRENDS 动态

莱克电气拟募资12亿元可转债

1月7日,莱克电气发布公告表示,将公开发行2022年度可转换公司债券预案。公告称,此次发行证券的种类为可转换公司A股股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的A股股票将在上海证券交易所上市。此次发行可转换公司债券募集资金总额不超过12亿元(含12亿元),期限为自发行结束之日起6年。

公告称,拟发行可转债募资不超过12亿元将用于年产8000万件新能源汽车、5G通信设备和工业自动化产业配套的关键零部件新建项目(一期),新增年产环境清洁和健康生活小家电125万台扩建项目等。

TCL总部产业项目签约上海青浦

2022年1月9日,在上海市青浦区举办的“开新局,向未来”2022年青浦区重点产业项目签约仪式暨服务企业“直通车”活动上,包括TCL在内的30个重点产业项目集中签约,总投资额约为228亿元,涵盖总部经济、智能制造、生物医药、互联网、5G通讯等领域。

据悉,此次签约的项目均为青浦区重点扶持培育的产业领域,具有较强引领性、创新性和成长性。以TCL为例,此次TCL实业控股(香港)项目拟在上海青浦投资约30亿元,建设集团总部和研发制造基地。该项目建成后,将围绕TCL科技、TCL实业、中环半导体、格创东智等龙头企业生态链上下游企业打造电子信息及半导体材料的生产、研发集聚地,形成产业+研发+园区+孵化+金融于一体的战略性新兴产业园。

海尔厨电全国落地42个厨改基地,升级厨房场景服务

2022年1月6日,海尔厨电完成了全国42个主要城市场景化厨改服务基地的建设,为服务兵提供厨房设计、橱柜改

造、厨电安装、产品讲解等专业能力培训。

据悉,通过不断升级服务团队,海尔厨电在全国建设“42+N”厨改实训基地,将提升服务兵的专业厨改能力。目前,海尔厨电在北京、上海、广州、深圳、成都、厦门、青岛等42个主要城市的厨改服务基地已建成,另外的“N”个伞下基地将根据各中心需求进行个性化规划设置。服务基地配有会议室、培训室、实操室等,将为服务兵提供包括厨房设计、厨改安装、厨电使用、维护等培训,将服务兵从之前单一的安装服务,向厨房场景改造能力升级,为用户提供更完善的场景服务方案。

爱仕达联合嗨皮尼滋成立小家电公司

2022年1月19日,爱仕达股份有限公司(以下简称爱仕达)联合杭州嗨皮尼滋企业管理合伙企业(有限合伙)(以下简称嗨皮尼滋企业)联合成立杭州爱仕达小家电有限公司。杭州爱仕达小家电有限公司法定代表人为林联方,注册资本为1000万元,经营范围包括家用电器研发、家用电器制造、家用电器零配件销售等。目前,该公司由爱仕达持股65%、嗨皮尼滋企业持股35%。



PERFORMANCE 业绩

科沃斯2021年净利润同比预增212%~220%

2022年1月21日,科沃斯发布2021年度业绩预告。报告预计,科沃斯2021年度实现归属于上市公司股东净利润20亿~20.5亿元,同比增长211.9%~219.7%。谈及业绩预增原因,科沃斯方面表示,主要是因为2021年公司成功推出多款畅销全球的家用服务机器人及高端智能生活电器产品,推动两大品牌业务收入实现快速增长,综合毛利率也取得显著提升,进一步提升了公司整体盈利能力。

CHANNEL 渠道

京东深圳湾总部设计招标,建筑面积为18.75万平方米

2022年1月19日,深圳市城市设计促进中心发布《京东集团深圳总部综合项目建筑方案设计国际招标》。据悉,京东集团深圳总部综合项目规划总用地面积为29745.07平方米,建设地点为深圳湾超级总部基地。另据招标公告透露,该项目将战略布局京喜总部,同步落地京东集团创新中心、京东集团大湾区数据合作中心、京东集团大湾区人工智能研究院、打造智能制造、科技创新、现代服务业产业集群。

国美真快乐因虚假宣传除湿机产地被处罚

2022年1月21日消息,国美旗下公司真快乐(北京)电子商务科技有限公司因违反《反不正当竞争法》被北京市石景山区市场监督管理局罚款50000元。

北京市石景山区市场监督管理局行政处罚决定书显示,2021年2月2日真快乐(北京)电子商务科技有限公司(以下简称真快乐公司)将“活仕”牌WDF66DLC型除湿机上架销售,真快乐公司承认由于其负责佛山小家电的业务员在上报“活仕”牌WDF66DLC型除湿机信息时,与供货商对接基础数据时出现错误,误将广东省佛山市的广东美的制冷设备有限公司生产的“活仕”牌WDF66DLC型除湿机产地录为澳大利亚,造成真快乐公司在真快乐综合网购商城及真快乐手机APP规格与包装的页面内虚假宣传了“活仕”牌WDF66DLC型除湿机的产地。

COOPERATION 合作

国美电器与博西家电达成全面战略合作，协同发力商业模式变革

1月13日，在国美电器与博西家电举行2022年度战略合作签约仪式上，双方达成全面战略合作。国美电器将携手博西家电，共同探索更多的合作新模式，共创丰硕的合作成果。博西家电也将继续以前瞻性的眼光洞察消费者的切实需求，用前沿技术打破传统零售的壁垒，不断提升广大消费者的家居生活品质。依托于国美电器平台，2022年博西家电将通过提升终端进店数量、顾客体验、服务升级以及供应链保障与国美电器达成深度合作，同时以双方新零售模式、电商分销模式的升级，共同推出品牌节活动等新商业合作形式，为门店销售赋能，共同积极整合双方资源，实现资源互补和开放共享。

“长三角数字干线”建设启动，与华为、美的等合伙人企业签订合作协议

1月16日，上海市青浦区在长三角金融产业园举行了“长三角数字干线”建设启动会。会上，“长三角数字干线”建设正式启动，长三角数字干线建设发展(上海)有限公司揭牌成立。同时，青浦区人民政府为“专家咨询委员会”专家委员代表颁发了聘书，与华为、网易、美的等合伙人企业签订了合作协议。

长三角数字干线是指发端于上海市青浦区，以数字经济为本源，依托G50主干廊道，与沿线城市构建形成紧密合作的创新链和产业链，并共同推进生活数字化、治理数字化，协同打造一流新型基础设施的数字创新发展带。

据悉，长三角数字干线要打造经济数字化的引力场、生活数字化的全息场、治理数字化的网络场、生态数字化的试验场，在空间从中心到外围分为数字天元、数字三体、数字星座、数字星云4个层次，围绕数字要素的集散枢纽、数字空间的链接

枢纽、数字产业的集群枢纽、数字场景的应用枢纽、数字一体的创新枢纽五大定位，相应塑造要素调配、基础支撑、服务交易、趋势导向和制度创新五大功能。

在建设步骤上，长三角数字干线将以两年为周期实施α版本、β版本和γ版本的“三步走”。在建设重点上，长三角数字干线聚焦完善信息基础设施、推动园区数字化转型、推进数字产业化、加快产业数字化、促进贸易数字化、打造数字化生活、深化数字化治理、构筑数字生态、加强区域数据合作9个方面。青浦区将率先建设和引领长三角数字干线，着力打造“一条干线、五大支柱、十个基座、三条拓展带”，并分别在平台层、应用层、基础层3个层面开展12项专项计划。

美的集团与拼多多达成百亿战略合作

2022年1月20日，美的集团与拼多多达成年度规模突破100亿元的战略合作。

根据协议，美的集团旗下全系品牌包括美的、小天鹅、华凌、布谷、comfee等产品均将入驻拼多多平台。除此之外，美的还将针对平台用户推出特别定制款产品，为消费者提供更多优质国货。拼多多也将利用自身优势，重点投入产品研发、品牌建设、数字技术等领域，帮助中国制造业品牌实现数字化升级。

据悉，美的旗下产品早在2016年就已入驻拼多多。自入驻以来，美的旗下产品销量的年复合增长率达到300%。在过去一年中，小天鹅品牌在拼多多平台实现了从0至20亿元的爆发式增长。

2021年3月，美的旗下小天鹅品牌曾与拼多多达成了年销量100万台的合作协议。协议签订后，意味着拼多多和美的集团的合作关系得到再次强化，双方优势结合，将助推新国货市场迎来爆发。

BUILDING 投建

康佳KKTV智能制造项目正式投产

2022年1月1日消息，康佳KKTV智能制造项目在江西九江瑞昌正式投产。该项目由康佳集团旗下子公司投资打造，总投资20亿元，规划建设用地200亩，计划新增投资200亿元，用于建设智能装备产业园。2020年11月，该项目签约落户瑞昌市智造小镇，2021年8月底主体完工，12月29日投产运营。目前该项目已引进安装TV生产线、MNT产线、商用显示产品产线。项目达标达产后，年产能可达到500万台，5年后有望实现年营业收入70亿元。

科大讯飞投资20亿元建设人工智能研发基地

2022年1月4日消息，科大讯飞宣布与合肥高新技术产业开发区经济贸易局签订《投资合作协议书》，投资建设人工智能研发生产基地(一期)项目。据悉，该项目为建设科大讯飞总部主要业务基地，包括教育业务、消费者业务、智慧城市业务、核心研发平台、人工智能开放平台等，项目总投资约为20亿元，资金来源为自有资金及筹集资金，项目用地面积约300亩，建筑面积约25万平方米，其中固定资产投资不低于10亿元。对于对外投资的目的，科大讯飞表示，此举主要是为了满足科大讯飞业务健康、快速发展带来的面向未来市场发展与产业布局的需求，保障科大讯飞长远规划及发展战略的实施，同时充分发挥人工智能龙头企业的带头和导向作用，拉动产业链和产业集群的形成，打造世界级人工智能产业地标。



聚焦新时代，打造新生态

——访广东万和新电气股份有限公司总裁卢宇聪

本刊记者 于璇



2021年即将收官之际,《电器》记者走访了广东万和新电气股份有限公司位于广东顺德的总部。全新的智能化生产线、琳琅满目的内外销产品,以及随后与万和电气总裁卢宇聪的交流,让一个聚焦新时代、全力打造新生态的万和,呈现在记者眼前。

专注两大生态空间

燃气具龙头企业曾是万和最为人所熟知的身份标签。而如今的万和早已突破了 this 标签,在全新的企业愿景指引下持续拓展业务领域,目标直指“全球领先的厨卫电器以及热能系统整体解决方案供应商”。

2021年,万和距离这个目标更近了一步。一方面,万和的厨房电器品类变得愈发丰富。除了传统的吸油烟机、燃气灶、消毒柜,万和已经将业务触角延伸到洗碗机、集成灶、蒸烤箱、净水机等品类上。另一方面,在原有的优势领域,万和不仅继续巩固了在燃气热水器、燃气壁挂炉等市场的领军地位,还拥有完备的家用热水器研发制造能力,向市场持续输出电热水器、空气源热泵热水器、太阳能热水器等家用热水产品,更已深度涉足商用及工业用热水热能应用领域,并掌握多能源集成系统应用技术。

在此基础上,2021年10月,万和对外发布“中国暖科技”战略。卢宇聪认为,“能代表行业的、民族的巅峰技术,探索技术温暖全球家庭生活的最优解决方案”才是“中国暖科技”。在他看来,做全产品品类只是第一步,未来的竞争将围绕空间展开,万和的创新正在聚焦厨房和卫浴两大生态空间,

对其潜能进行深度挖掘，积极向智能厨房、智能卫浴整体方案解决供应商转型升级。

“以前消费者通常是购买一个一个的产品，现在他们会将空间的解决方案作为一个商品购买。”卢宇聪认为，更重要的是，要在生活中感知和收集用户需要的智能解决方案，然后在两个生态空间里实现用户需求，为用户带来极致的智能生活体验。“当然，智慧家居是一个很大的生态，包括家电企业、互联网企业、通讯企业等不同领域的企业都已经参与其中。没有一家企业能够自己做到完全覆盖所有智能家居场景，与外部企业的跨界联动和合作，不仅可以补全生态空间所需的各类产品，也将是未来万和创新的一部分。”他强调说。据《电器》记者了解，万和正在通过品牌授权、合伙人等方式和机制，加速构建属于自己的新生态。

品牌矩阵成形

就在“中国暖科技”战略发布的同日，万和正式发布了颂芙叠影套系。在走访中，这套包含燃气热水器、燃气壁挂炉、吸油烟机、灶具、洗碗机和集成灶六大品类产品的高端套系，给《电器》记者留下了深刻的印象。它集美学设计、智能科技、健康科技于一身，围绕“套系与集成”的理念，展示了万和对于高品质浴室与厨房空间的理解。不难看出，颂芙虽然暂时还未以高端子品牌的形象亮相，但是它承载的正是万和对于高端厨卫市场的野望。

同样是2021年，在3月召开的AWE上，万和对外展示了全新品牌“聪米”的系列产品。与锁定高端市场的颂芙不同，聪米的目标群体则是Z世代的年轻人。“聪米是专属新一代年轻人的厨房生活家电，依托万和的产品研发、技术创新、品质管理、供应链生产能力，致力于为当下年轻消费群体提供高效、健康、极简、智能的轻生活体验。”卢宇聪表示，中国家庭的结构正在变得更加“迷你”，全国平均家庭规模降至2.6人，“无论单身经济，还是孤独经济，都为我们呈现出一个非常大的市场空间”。

再加上已经为中国消费者熟知的“万和”品牌，万和的自有品牌矩阵在2021年已经基本成形——颂芙主打高端，万和站稳中端，聪米则以更加青春、时尚的品牌形象主攻新一代的年轻人。在卢宇聪看来，聪米可以触达更多的新生代消费者，为他们打

开一扇认知万和的窗，培养他们对于万和旗下品牌的信任，当他们成家立业、步入人生新的阶段后，就会成为选用“万和”或是“颂芙”的消费人群。

双循环新格局

在百年未有之大变局下，如何化挑战为机遇，是从国家到企业谋求长远发展都需要面临的课题。“十四五”规划明确提出，要加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。作为“双循环”的践行者，万和不仅在国内市场积极推出新品牌、新产品，还积极把握后疫情时代的机遇，扩大了产品出口的规模。

面对纷至沓来的海外订单，卢宇聪保持着冷静的思考。他认为，万和的全球化战略还要更进一步。“举个例子，万和是全球燃气烤炉的隐形冠军，我们还为多个国际大牌进行代工生产。万和的产品已经走出去了，下一步海外市场的重点是让万和的品牌也走出去。”

谈及国内市场，卢宇聪认为，下沉市场和高端市场的潜力都不容忽视。“中国有3万多个乡镇，城镇化的进一步推进必将释放出更大的增量市场。同时，消费者对于美好生活的追求，则将逐渐唤醒消费升级需求，比如智能化。”他在采访中强调，无论下沉市场，还是高端市场，渠道创新都势在必行。“线上和线下渠道各有优势，线上渠道可以快速地触达更多的消费者，同时伴随着电商下沉，我们也触达了更多的乡镇。线下渠道也不容偏废，虽然受到疫情的冲击，但是它可以为消费者带来更好的消费体验，特别是当套系产品销售逐渐成为趋势后。”

此外，新能源也是万和正在着力布局的新发展重点之一。万和在AWE2021上对外发布了全线富氢天然气型家用燃气具，包括燃气热水器、燃气采暖热水炉、燃气灶具、户外燃气烤炉、燃气烤箱等7个型号，全线产品适用氢气比例为20%以下的富氢天然气和12T天然气两种气源。2021年10月14日，万和研制的富氢天然气型家用燃气快速热水器、燃气采暖热水炉、燃气灶具，已经在国内首个民用富氢天然气应用示范项目中投入运行。氢能是全球能源结构战略转型的重要方向之一，万和在氢能应用上的提前卡位，也将为公司未来发展提供新的增长点。■



再谱新章，万朗磁塑主板上市

本刊记者 赵明

2022年1月24日，安徽万朗磁塑股份有限公司正式在上海证券交易所主板上市（股票简称万朗磁塑，股票代码为603150）。上市当日，安徽万朗磁塑股份有限公司在安徽省合肥市经济开发区举行了首次公开发行A股上市仪式，上午9时30分，一声清脆的锣响宣告万朗磁塑股票交易正式开盘，万朗磁塑的发展史由此翻开了崭新的一页。

万朗发展史上一个重要里程碑

安徽万朗磁塑股份有限公司是安徽省内2022年开年第一家成功上市的公司，这家名字看上去有些陌生的企业的核心产品为冰箱门封条，专门研究冰箱、冷柜门体与箱体之间的那道“密封圈”，这一产品在人们的日常生活场景中并不陌生。仅2020年一年，万朗磁塑生产销售的冰箱门密封条累计长度就已达2.5亿米，相当于绕地球赤道6.23圈，是名

副其实的国内冰箱门封塑料部件龙头供应商。

此次成功登陆上海证券交易所主板可以说是万朗磁塑发展史上的一个重要里程碑，这家1999年创立于国家级合肥经济技术开发区，致力于磁塑材料在白色家电领域应用的公司，在过去二十余年的发展历程中走过了3个重要阶段。分别是，1999年~2010年，从创业到奠定行业领导地位，逐步形成了特色营销模式、建立了万朗磁塑核心团队与独具特色的企业文化、成为国内市场的领导者；2011年~2019年，依托前期形成的行业影响力与客户网络，万朗磁塑开展产业多元化与市场国际化布局，同时进一步巩固产业领导地位；2019年~2021年，为进入资源市场进行产业整合，万朗磁塑的主营业务在全球市场份额进一步提升，国际化取得规模盈利，产品多元化发展，逐步确立了产业地位。

事实上，自创业的那一天开始，万朗磁塑就将

材料应用当作一个产业来做，而不是简单地将自己定位为一个白色家电零配件制造商与贸易商。在事业与生意之间，万朗磁塑选择了前者，这就注定了万朗磁塑在研发投入、人才储备、未来规划等层面，都有更高追求。成功上市让万朗磁塑站在了一个新高度，拥有更开阔的战略视野和更高远的发展雄心。据透露，2022年，万朗磁塑将持续专注新材料的研发以及各种场景的应用开发，并将进入更多具有生命力的市场细分领域。

借助资本市场的力量更快、更稳地发展

“万朗磁塑上市后，将借助资本市场的力量更快、更稳地发展。我们也将善用资本力量，严格遵守证监会和上交所的相关规则要求，保持企业持续稳定、健康的发展，从而回报股东、回报客户、回报社会。”上市仪式上，万朗磁塑董事长时乾中简短的发言流露出自信与坚定。

在整个制造业面临多重不利因素的2021年，万朗磁塑业绩仍保持稳步增长。根据上市公司披露的初步测算，万朗磁塑2021年营业收入预计为14.50亿~15.50亿元，较上年同期增长19.34%~27.57%；归属于母公司股东的净利润为1.30亿~1.50亿元，较上年同期增长-2.26%~12.78%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为1.23亿~1.43亿元，较上年同期增长-4.65%~10.85%。

万朗磁塑的发展目标是——在全球范围内，只要有家电国际头部品牌的制造基地，就应该有万朗磁塑的工厂，万朗磁塑将成为他们的战略合作伙伴。二十余年的发展历程中，可圈可点的是万朗磁塑奉行的“贴近客户、快速反应”经营理念，坚持在客户制造基地内或距客户3~5公里的范围设立工厂。地理位置离客户更近，可以缩短服务的响应时间，积极应对客户对效率的需求。为此，万朗磁塑在国内外设立了37家子公司、分公司，其中在海外4国设有6家子公司、分公司。独特的经营理念下，万朗磁塑正在一步步实现国内、国际的双轮驱动模式，将冰箱磁塑门封从“中国第一”做到“世界第一”。与此同时，万朗磁塑正在通过全球领先的自动化与数字化制造技术，坚持新材料的研发以及各种场景的应用开发，创造规模经济带来更高盈利。

用技术和产品夯实企业发展之路

招股书显示，万朗磁塑此次拟募集资金为57292.67万元，扣除发行费用后将投入门封生产线升级改造建设项目、研发中心建设项目、信息化建设项目并补充流动资金。不难看出，万朗磁塑募集资金投资项目围绕主营业务开展，目的是优化生产工艺，提高生产运营效率，提升智能制造水平，增强信息化管理能力和研发创新能力，进一步提高盈利能力和核心竞争力。同时，万朗磁塑将根据行业未来发展趋势，进一步开展新技术、新产品的研发工作。

在董事长时乾中的企业规划中，“做受人尊敬的中国企业”一直是头等大事，而想要赢得这份尊敬，技术和产品无疑是和产业链沟通最直接的通道。万朗磁塑一直坚持技术营销路线，通过为客户解决技术问题赢得信赖，与海尔、美的、海信、长虹美菱、TCL、格力以及伊莱克斯、惠而浦、LG、三星、松下、西门子、贝克欧、斐雪派克、夏普等众多国内外主流冰箱整机厂建立起长期稳定的密切合作。

冰箱门封，为冰箱节能提供了新思路。新一代冰箱开发，对能效提出了更高的要求，单纯依靠压缩机和发泡剂提升能效面临较高的成本压力和技术瓶颈，万朗磁塑根据冰箱整机厂的需求，不断尝试向客户提供创新型的截面方案及优良密封原材料。2011年万朗磁塑率先将TPE材料引入到磁塑门封行业，在2016年取得了TPE冰箱门封粒料的发明专利，并于2019年主持制定了《家用和类似用途制冷器具用热塑性弹性体门密封条》行业标准。TPE作为世界化标准性环保材料，成为家电行业碳减排的技术路径之一。二十多年来，万朗磁塑取得200多个专利，36项发明专利。万朗磁塑自主研发的“TPE冰箱门封条”“薄壁冰箱门封条”“复合共挤冰箱门封条”分别获得2018年、2019年、2021年中国家电及消费电子博览会“艾普兰核芯奖”。2020年12月21日，万朗磁塑“冰箱门密封条”被工信部、中国工业经济联合会认定为“制造业单项冠军产品（2021年~2023年）”。2021年3月24日，万朗磁塑“多元复合冰箱门封（506型）”被授予中国家电产业链“金钉奖”。

夯实基础、勇于创新、力求突破，2022年，成功上市的万朗磁塑奔驰在新赛道上，勇往直前，在冰箱门封领域圆它的世界冠军之梦。 

美的工业技术：科技驱动“中国制造”的未来

本刊记者 于昊

2021年12月30日，美的集团副总裁兼美的工业技术总裁伏拥军，站在他熟悉的生产基地大厅里，器宇轩昂。面对来宾，他字正腔圆地宣布了三件事：第一，美的机电事业群更名为美的工业技术；第二，美的工业技术的愿景是“科技驱动万物”；第三，美的工业技术在这一天实现了空调压缩机年销售量1亿台的壮举。

《电器》记者来到这个熟悉的生产基地时，眼前的这一幕竟“似曾相识”。

2010年6月18日，也是在这里，记者走到这个基地的大门，第一次看到了被红黄两色鲜花勾勒出来的全新品牌——GMCC。那是美芝压缩机累积生产第1亿台压缩机暨第1台GMCC品牌压缩机生产的日子。那天，时任美芝研发总监的伏拥军面对客户代表激情澎湃的演讲拊掌微笑，不知那时他有没有想到，十一年之后，他执掌的美的工业技术可以一年就售出1亿台空调压缩机。

伏拥军说：“是同事谦虚了，其实是我们现在每秒钟就有超过4台压缩机下线。”

惊掉下巴的我，饶有兴致地听完了12月30日这场发布会，才发现，“一年销售压缩机1亿台”竟然只是这个家电产业上游巨无霸在发展过程中的一个小目标，美的工业技术站在这样的起点上，提出了营收破千亿的5年规划，更重要的是，在这个宏伟的计划背后，还藏着美的工业技术这一批业界翘楚对中国制造的热爱情怀。

压缩机业务站上产销巅峰

一年售出1亿台空调压缩机是什么概念？粗略统计，把全球空调压缩机排名前二之外的所有企业年销量加在一起，也不足1亿台。

伏拥军说，2021年美的工业技术空调压缩机的全球市场份额已经接近50%。

中国家用电器协会秘书长王雷评价称，2021年



前11个月全国空调内销量同比2019年内销下滑了7.8%，国内市场仍然处于修复期，表现未达预期，空调的销量下降势必牵连到上游的空调压缩机生产出现下滑态势。在这样的形势下，美的工业技术在2021年不仅实现逆势增长，还创下“1亿台”的新记录，这进一步说明美的工业技术具有强大的竞争优势和发展能力。

王雷表示，美的工业技术达成年销1亿台空调压缩机的成就，这不仅是美的工业技术的里程碑，也是中国空调产业乃至全球空调产业的历史性记录，实现2021年销售1亿台，离不开中国消费市场的理想环境，中国空调企业开拓国际市场带来的市场资源和中国空调产业发展带来的空间，更是美的工业以创新驱动、顽强拼搏精神和先进技术、领先产品、优质服务、制造能力所集成的竞争优势成就的辉煌。

年销1亿台，对全球产业界来说已是高不可攀

的巅峰，但伏拥军却说，未来的销量还有提升空间。“从第1台到1年1亿台，我们走过了30多年，这样的历程也是中国改革开放40多年的缩影和见证。我们在技术上经过了引进技术、消化吸收、联合开发到完全自主研发，如今我们拥有全行业、全球最大的研发团队，我们也有全行业最多的专利技术，我们也终于敢于说出‘全球领先’这样的一个口号。”

年销1亿台，是里程碑，也是新起点。

更名美的工业技术 开启四大板块新征途

站在新起点上，伏拥军宣布了重要的未来规划。

首先，是正式将美的机电事业群更名为美的工业技术。伏拥军表示：“我们在家电核心部件30年的积累，在技术、管理、客户群等方面做好了准备，无论是企业发展的需要，还是从中国制造业层面出发，我们都必须去扩展我们的边界。”

确立美的工业技术的四大业务板块。从30多年前空调压缩机业务起步至今，美的工业技术陆续通过投资扩展、合并重组等方式，逐步完成了包括家电、汽车、工业自动化等多个工业领域的布局。在正式更名的同时，也确立了未来的主营业务板块，分别是消费电器（空调压缩机、冰箱压缩机、电机、芯片、散热及结构部件等）、智慧交通（新能源汽车驱动系统、热管理系统、自动驾驶系统等）、工业自动化（驱动器、控制器、伺服电机、高低压变频器等）以及绿色能源（光伏储能等）。

规划未来千亿营收的目标。2021年6月，美的工业技术确立了未来5年规划，希望在2020年总产值325亿元的基础上，通过5年时间将营收翻3倍——2025年美的工业技术的营收达到1000亿元。伏拥军称，2021年我们完成了1亿台家用空调压缩机的销售，开始了第1台汽车空调压缩机、第1片芯片、第1台汽车主驱电机的销售，希望到2025年可以让这些产品达到可观的销售规模。

在明确了未来规划的同时，美的工业技术宣布了完成这些规划核心理念，即全新的企业愿景——科技驱动万物。

这是一个简单明了的愿景，“科技”是创新的源泉，“驱动”是包括压缩机、汽车电机、工业自动化、芯片等在内的美的工业技术多个业务板块的核心作

用。

伏拥军在会议上多次透露出这一愿景背后的目标，希望用美的工业技术的科技真正驱动中国制造的

为中国制造再升级而奋斗

“在装备上我非常清楚地记得，1990年我们安装第一、第二条生产线时，95%的设备都是从国外进口的，而今我们自动化程度更高、数字化程度更好、占地面积更小、投资额度更小的芜湖生产线，95%以上的设备是‘中国制造’。我们的压缩机早期产品，50%以上的零部件是进口的，今天几乎100%的零部件都是来自中国的优秀供应商，而且因为中国巨大的市场以及我们供应链精细的分工，很多零部件价格下降了80%。我们同样也把以前单台售价1000多元的压缩机价格降到几百元——这是‘中国制造’的缩影和见证，因为‘中国制造’的进步，使全球千千万万户家庭能够买得起、用得起，更便宜、更好的中国产品。”回望过去，这是让伏拥军真正慷慨激昂的变化。

下一步，美的工业技术的发展，同样要为了中国制造进一步升级而奋斗。

伏拥军以全新设立的四大板块举例，他说：“中国汽车产业长期是‘用市场换技术’，但目前依然很多核心部件还依赖进口。我想，我们既然在家电行业一年产1亿台压缩机，我相信我们也有能力在汽车产业的核心关键部件、核心关键系统提供中国自主的解决方案，这是我们进入汽车产业的初衷和使命。”

另一个板块同样带有“升级中国制造的使命”，伏拥军表示，美的工业技术通过合并高创、合康，初步形成了驱动器、控制器、伺服电机、变频器的产品阵营，美的工业技术将继续把信息层、控制层、驱动层、执行层在内的整个工业自动化的全链路，进行更良好的布局，支持中国工业、中国制造业自动化转型升级。“中国是全球最大的制造业基地，我相信中国一定不会走产业‘空心化’的道路，中国的制造业还会进一步发展。我们将通过工业自动化技术，让低成本自动化成为可能，中国制造业即使在劳动力成本大幅度上升的前提下，仍然具有全球很强的竞争力。”

站在压缩机业务巅峰的新起点，喊出“科技驱动未来”的美的工业技术，将会为“中国制造”带来怎样的惊喜？





方太集团 2021 年营收 155 亿元，逆势猛增 29%

本刊记者 于昊

尽管中国经济遭遇全球疫情的严重冲击、厨电市场陷入长期的历史低迷期，但不断创造出颠覆新品的方太仍然在自己的千亿目标道路上大步前行。

2022年1月13日，方太集团对外宣布2021年的营收总额达到155亿元，同比增长29%，较2019年同期增长41%，在厨电第一阵营中的领先优势进一步扩大。

持续推陈出新的方太，在中国厨卫市场最艰难的时期取得了逆势猛增的成绩，背后的推动力愈发明显。

创新科技始终是企业发展的第一动力

2021年，厨电行业整体呈现出头部品牌优势明显的格局。有分析认为这是品牌力的原因，但塑造品牌力的核心在于创新。谁在创新上先行一步，谁

就能够掌握引领发展的主动权。

事实上，自2019年方太推出集成烹饪中心后，行业中以套系、集成化、整体厨房为代表的厨房解决方案快速升温。开辟新型集成厨电赛道，方太凭一己之力为高端集成厨电带来了发展新机遇。虽然追随者无数，但在成套整体烹饪解决方案上，方太深耕得更专且精。在“科技之上”2021年度幸福发布会上，方太重磅推出第2代集成烹饪中心，在吸烟科技、烹饪科技基础上，集成制冷科技，成功将集成品类由“功能品质”带入“体验品质”，让用户烹饪体验从简单烹饪升级到舒适烹饪，再次开创中国厨房的“新集成”时代。

再看洗碗机领域。自2015年推出水槽洗碗机以来，方太在洗碗机相关科技领域已获得439项国内专利、83项发明专利、18项国外专利。成绩面前，

方太依旧没有停下创新脚步。2021年“高能气泡洗”技术的诞生，以全面攻克中式洗碗难题为核心，让方太再次将洗碗科技推到行业高地。配合嵌入式洗碗机，实现家庭多形态、多场景应用。通过一次又一次颠覆性的技术、品类与功能创新，方太持续引领洗碗机行业不断创新迭代升级。

除了创新两大重磅品类外，方太2021年在其他领域的表现亦可圈可点。比如，方太历时8年原创发明的净水科技——NSP选择性过滤技术获得国家知识产权局颁发的专利证书，搭载该项专利技术的方太母婴级净水机M6A连续7个月获得中怡康厨下净水机畅销榜第一，成功开启中国家庭饮水从安全到健康的品质飞跃。

为了给用户带来使用价值的提升和生活品质的改善，2021年方太与华为在生态研发和标准制定等多个领域达成深度合作，联合共创物联网智能家居新生态。比如，与华为鸿蒙合作推出智能社交烤箱，将领先的智能厨电科技与万物互联能力结合，带来更高效便捷且富有乐趣的烹饪体验；由方太牵头制定的行业首部鸿蒙吸油烟机标准的发布，为吸油烟机行业的高质量发展奠定了基础。

创立26年来，面对种种厨电未知领域，方太凭借着原创式发明和持续的创新科技迭代，在品类创新、应用技术创新、核心基础材料创新等层面，不断刷新着行业的标准，不但改善了中国厨房的烹饪环境，更极大推动了厨电行业的健康发展。

坚持上下游科学高效投入，支撑高质量创新科技成果转化

厨电行业实际上是一个高技术含量行业，高技术势必需要人力、财力、物力、时间等方面的高投入。对此，有些企业一方面不敢投入太多，另一方面投入了又追求立竿见影得到回报。畏首畏尾、急功近利，都与方太的创新发展模式背道而驰。方太在创新上不遗余力地投入，在上游研发阶段与下游生产阶段，积极为创新科技的诞生科学高效布局。

时间上，方太更看重“质”而非“量”。正是因为花费5年发明水槽洗碗机、历时8年发明母婴级净水机、用二十多年深耕空气技术等看似投入产出极不对等的一场场漫长磨砺，才得以让各种创新精耕细作，让各产品在各领域中脱颖而出并成为业界翘楚。

据《电器》记者了解，从成立至今，方太坚持每年将不低于5%的营收投入科研，且对重大项目研发投入不设限；建造了全球最尖端的厨电实验室，拥有近千人的研发团队；为了与全球前沿科技保持同步，方太不惜重金在日本、德国成立了研发中心。

为了推动创新科技的落地，方太积极开展产学研合作。比如，与中科院过程工程所签订战略合作，成立“烹饪环境与空气治理联合实验室”；与浙江大学、上海交通大学、江南大学等高校建立联合研发和创新工作站，致力于更高精科技的研发。

为支撑每一件创新产品的交付，方太完善升级了自身的生产模式与供应链。通过“1+5+N”全流程网络协同智能制造新模式——建设1套方太集团中央控制系统；搭建研发设计、计划、供应链、制造、销售、售后服务5大协同制造平台；覆盖冲压、焊接、打磨、喷涂、部装、总装、仓储物流等制造流程环节的N个可复制的智能制造示范工厂——提升生产效率、降低运营成本、缩短产品开发周期等。凭借精益求精的生产能力与强大的智能制造实力，方太成功入选2021年新一代信息技术与制造业融合发展试点示范名单。

在创新的原点上，方太不盲从、不跟随，明确始终围绕空气、水、食物这三大人类生活基础要素，深入研究核心科技，推出创新产品，驱动和引领行业的发展与变革，实现更加健康、智慧、幸福的厨房生活。

截至2021年11月，方太拥有近6400件授权有效专利，其中发明专利超过1400件。此外，方太还入选2021浙江省高新技术企业创新能力五强，并获得中国专利金奖、中国轻工业联合会科技进步一等奖、中国家电科技进步一等奖等一系列国内外权威奖项。

有行业内部人士表示，虽然厨电行业面临着重重外部压力，但伴随着消费者生活方式的变化、人口结构的调整、存量房的换装等一系列机遇的到来，厨电产品集成化、智能化、健康化、场景化的趋势进一步凸显，厨电市场仍然有广阔的蓝海待挖掘。在多方势力的相互冲击下，厨电行业或迎来深度洗牌。毋庸置疑，像方太这类重视自主研发与创新科技的企业，将会有更多机会赢得未来的厨电市场。■

COLMO：未来的冰箱不是保鲜的“延长线”

本刊记者 于昊

在2021年的最后一天晚上，由定位高端的AI科技家电品牌COLMO举办的，名为“AI重构未来营养生活”主题的COLMO全球超级个体GALA DINNER暨AI营养冰箱全球首发活动，在宁夏腾格里沙漠隆重举行。

之所以在腾格里沙漠召开发布会，美的集团副总裁柏林是这样解说的：“COLMO冰箱接下来要探索的领域就像我们周边的沙漠一样浩瀚无垠，星辰大海。”

COLMO冰箱新战略，未来冰箱是什么？

柏林在演讲中说：“自从美的2018年推出微晶、2019年推出净味以来，整个冰箱行业，在保鲜技术上倾注了前所未有的研发力量和市场资源，出现了两个现象——一是保鲜技术水平比几年前大大提升，二是特色保鲜技术从零售价1万元以上的高端产品专有，变得更为普及。能对行业 and 用户价值有这样的贡献，让我们非常高兴。”但柏林同时强调，COLMO冰箱不希望不断进步的技术脱离用户价值，变成工程师的“竞技场”。

那么不断进步的技术，应该为冰箱行业带来怎样的创新，从而能够为用户提供最大的价值？

柏林在会上给出的结论是——虽然保鲜是美的冰箱为全行业开辟的赛道，但从COLMO品牌开始，不会继续在这个赛道上“线性迭代”。未来的冰箱，在创新上将不是保鲜的“延长线”，而是科技为人的交互、家居美学的延伸、超越保鲜的呵护。从用户价值的角度，对这3个方面价值的发现和实现，将是COLMO对未来十年冰箱行业的定义。因此，沿着这3个方面的价值展现，COLMO在2022年到来之前，发布了最新的“未来冰箱”——COLMO AVANT 套系AI营养冰箱·极客。

AI营养冰箱，走向未来的第一步

发布会上，COLMO AVANT 套系AI营养冰箱·极



客冰箱（以下简称AVANT冰箱）惊艳亮相，极夜青面板神秘且高级，十字纹理下放射不同的光泽，犹如黑夜中的北极光。COLMO冰箱首席工业设计专家梁允镐介绍称，AVANT冰箱用营养重新定义高端冰箱，让营养成为高端消费者新一代冰箱选择的标准。

AVANT冰箱采用光伏级AI抑嘌呤科技，通过感知+计算+控制，抑制ATP转化为嘌呤。这主要得益于I-Brain智慧芯片中的超过200种食材冰点大数据库，放入的食材都能匹配精准冷量。COLMO VC+主动锁养科技通过COLMO首创精密湿度传感装置，以顶部视角精密探测食材呼吸时水分子释放状态。DPS+除菌技术通过高压电离空气结合贵金属催化，形成100万级/秒的高活性离子，24小时主动去除冰箱常见细菌，防止食材营养元素被分解。

AVANT冰箱以营养为切入点，通过三大AI智能科技，化被动储鲜为主动营养管理，为追求健康管理、营养均衡的营养极客们，呈现了未来营养生活新方式。这正是按照未来冰箱在“科技为人的交互、家居美学的延伸、超越保鲜的呵护”三大价值观上打造的新一代产品，也将是COLMO冰箱探索未来的起点。

相约冰雪， 松下助力北京 2022 年冬奥会和冬残奥会

本刊记者 于璇

1月20日,距离北京2022年冬奥会开幕仅15天,松下电器在北京举办发布会,详细介绍了公司对北京2022年冬奥会和冬残奥会的各项支持工作。作为奥林匹克全球合作伙伴,松下已经支持奥运会34年,支持残奥会24年,持续为历届奥运会提供先进的技术、优质的产品和服务。在北京2022年冬奥会和冬残奥会上,各国冬奥代表团、工作人员及媒体在竞赛场馆、冬奥村、媒体中心等空间将与松下的产品、技术、服务不期而遇。

作为全球瞩目的赛事,北京冬奥会势必会产生很多精彩瞬间。然而,受疫情阻隔,全球的冰雪爱好者无法亲临现场观看,高清赛事转播将弥补这样的遗憾。《电器》记者从会上获悉,在北京2022年冬奥会和冬残奥会上,松下将为各个场馆提供专业的音视频系统及广播电视设备解决方案,其中包含高亮度的激光工程投影机、场馆中大尺寸LED显示屏和RAMSA专业音响系统,以及极具沉浸感的专业音视频转播系统,让奥运会的激情瞬间与全世界共享。

值得一提的是,自由式滑雪和单板滑雪U型池项目将采用自由视角系统来展现,松下为这一系统提供了专业的BGH1新型模块化摄像机,让观众在观看

赛事直播时,能够360度自由选择视角,享受奥运赛事带来的沉浸式视觉盛宴。

冰上运动的竞赛场馆,同样有松下参与其中的身影。冰上运动对于冰质的要求很高,在精准控制冰面温度,实现支持冰上运动的同时,也要保证冰面硬度和场馆的运营,避免制冷管道泄漏等风险。自2018年开始,松下重点加大了冰雪领域的开拓力度。松下冷机项目团队通过日夜奋战,攻克了各项技术难点,采用世界领先的技术,助力河北承德塞罕坝国家冰上训练中心顺利落成开训、北京“水立方”变身“冰立方”、五棵松冰场制冰系统改造,为北京2022年冬奥会和冬残奥会的成功举办提供完善的保障。

在冬奥村中,松下针对后疫情时代的特殊情况,凭借在产品和技术上的优势,也贡献了相关的解决方案。松下为北京冬奥村提供了带有次氯酸浸透除菌技术的ziaino次亚诺空间除菌除臭机、松下IoT智能取餐柜、餐厅用商厨冷柜、洗衣机、烘护机以及大量取暖器等家电设备,为来自世界各地的运动员提供安全舒适的生活及就餐环境。其中,次亚诺空间除菌除臭机可以通过次氯酸水溶液对空气进行浸透式消毒,不仅可以有效去除多种异味,还可以去除多种细菌,去除率高达99.9%。

同时,松下还将为赛事场馆工作区域和冬奥村住宿生活区域供应柜式空调、冰箱、咖啡机、微波炉、电热水壶、按摩椅、电暖器等家电设备,让冬奥选手和工作人员在比赛期间享受到宾至如归的感受。

在媒体工作区,松下还提供了广播电视系统设备、高亮度便携式投影仪、大尺寸超窄边液晶拼接显示系统、4K超清全面屏电视机、按摩椅等产品。

在助力2008年北京奥运会14年之后,松下2022年再度为北京冬奥会贡献力量,从基础设施筹备到技术服务支持,全情助力北京2022年冬奥会和冬残奥会的顺利举办。



“一体两翼”加速落地，志高空调四会基地投产

本刊记者 于昊

2022年1月13日，志高空调四会制造基地投产庆典暨二期项目启动仪式成功举办，新基地生产制造的首批空调于当日正式下线。在经历一轮转型变革后，志高“一体两翼”战略加速落地，空调业务迎来新的里程碑。

以四会基地为契机，志高重振旗鼓

志高空调四会制造基地，地处广东省肇庆四会市，这里既是发展潜力巨大的粤港澳大湾区新兴之城，也是承接大湾区核心城市产业外溢、先进制造业发展的集中承载地。该基地一期占地面积为150亩，主要用于家用空调及中央空调设备的智能研发制造等，规划年产能为200万套，预计年产值将达到30亿元。

志高四会基地以精益设计制造理念贯彻建造始终，通过优化生产线、设备与仓储物流；采用国际先进制造工艺，实现生产效益的大幅提升。另一方面，该基地通过结合5G、AI、大数据、云平台等创新技术，实现设备自动化、生产透明化、物流智能化。从“制造”到“智造”，充分发挥智能化、数字化的经营效能。

据《电器》记者了解，一期投产后，在二期建设规划中，除新建具有行业先进水平的总装、钣金、喷涂、注塑等车间外，志高还将建设新型产业配套社区。在生活配套区，因地制宜筹建员工生活、文娱设施，努力为员工营造良好的工作及生活环境，打造宜居宜业的志高科技产业园区。

正式投产的四会基地，将充分发挥志高“研发制造成熟、产业链条完备、人才储备充足”等组合优势，形成产业集聚效应，带动更多配套企业进入，形成从上游到终端全产业链配套的智能化空调生产基地。据悉，在志高的产业园区规划中，未来还将不断加大在四会制造基地的产业投资力度，进一步整合社会各界的优势资源，将产业园面积扩大至500亩，以此打造集家用空调、中央空调及供应链产业集群为主体，并拥有行业先进产业技术创新中心和

先进制造基地的志高科技产业园。

值得一提的是，志高新总部大楼规划也在紧锣密鼓的推进中。2021年12月28日，里水广佛青创城片区正式启动建设，这也意味着所涉及到的原志高园区三旧改造项目已进入到了土地交付实质阶段。搭乘产业园旧改的“春风”，志高东部工业园区的重新规划、混合改造已拉开帷幕，这也将进一步盘活志高现有土地使用权资产，极大改善资金状况。

伴随四会基地与新总部大楼的落成，志高的生产能力将更上新台阶，包袱更轻，步履更快，经营基本面持续向好。

战略新格局初显

在四会基地正式投产之后，志高空调的整体战略转型速度进一步加快。志高空调有关负责人表示，在过去两年里，志高通过腾挪布局，轻装上阵，已完成转身，正焕发新的活力与增长空间。目前，在有序推进公司治理水平提升的同时，志高企业经营各个环节相关者的信心都在恢复，已逐步调整到正常经营轨道。

事实上，志高在恢复转型过程中，部署了“一体两翼”的深度转型战略。“一体两翼”即坚持空调和家电主业的同时，积极布局健康产业、智慧物联网产业两大新赛道。之所以提出这一规划，是因为志高认为，在消费升级和新冠疫情常态化的背景下，健康产业、智能物联正成为各大企业、各路资本角逐的新蓝海，志高具备在智能空调、云控制等方面沉淀的技术基础。此外，布局健康产业也是将自身发展全面融入到南海区绿色健康产业集群和里水镇的绿色健康产业小镇等大平台上。

在经历两年多的持续发展式调整后，志高正迎来密集的成果发布期。以新基地投产为契机，一个包含制造升级、产品创新、品牌市场重塑，志高转型后的战略格局已然初显，随着利好信息的持续性释放，志高将迎来一轮“加速跑”。

长虹发布客餐厅共享空调

本刊记者 于昊



2022年1月4日，长虹空调发布了家用空调的全新品种——客餐厅共享空调。

在由增量市场向存量市场过渡的阶段，增长缓慢成为国内空调市场的常态。如何在激烈的竞争中脱颖而出，成为当下主流空调品牌的首要挑战。长虹此次发布的客餐厅共享空调，正是针对如今中国消费者的品质化生活中客餐厅一体化的主流趋势，量身定制的“填补行业空白”的产品。该产品的核心卖点是送风距离“超远”。

在发布会上，四川长虹电器股份有限公司副总经理兼长虹·美菱中国区总经理吴定刚表示：“产品创新是企业立足之本。长虹自布局空调产业以来，通过持续的技术创新和迭代，打造了系列具有独特价值的产品：长虹好睡眠空调‘极限16分贝超低静音’，已经占据行业静音空调制高点；AI声纹识别空调全球首创空调声纹识别黑科技，听声识人，风随声动；全无尘空调‘开机关机全无尘’，领衔空调行业‘无尘健康风’。如今，‘好睡眠、好空气’已成为长虹空调的差异化产品名片。长虹当天发布的客餐厅共享空调，未来将成为长虹空调的又一新名片，在行业大放异彩。”这表明当行业面临压力与挑战时，只有产品创新才能引领企业走出困局，开启市场新篇章。

用户群体在细分，使用场景在改变，产品需求在

升级，空调的品类与形态也必须相应地进行升级。长虹客餐厅共享空调创造性地打造“远投近柔 客餐共享”的概念，一台产品能系统化地解决不同人群、各种场景下的需求，迎合主流房地产市场客餐厅一体化的大趋势，开辟行业客餐厅空调这一新细分市场。

长虹·美菱中国区空调营销事业部总经理李强讲到，长虹客餐厅共享空调独创“远投近柔”舒适风技术，在舒适风状态下，上部分风口最远送风距离可达20米，比传统空调的送风距离提升31%；下部分风从1cm微缝中溢出，实现出风“近柔不吹人”。值得一提的是，在2021年12月初，长虹新品客餐厅共享空调——远风二十米·近柔不吹人挑战在绵阳公证处公证员的见证下挑战成功，“远投近柔”舒适风效果明显，长虹空调由此也获得世界纪录协会颁布的“世界上送风距离最远的客餐厅柜机空调”这一殊荣。

基于对客餐厅空调这一细分品类的品质信心，长虹空调面向消费者，在现场做出了客餐厅“远投近柔”效果的服务承诺——购长虹客餐厅共享空调，180天“远投近柔”效果不满意，可无条件退货。

在发布会上，中国家用电器研究院发布了《中国客餐厅家用空调检测报告》。该报告指出，长虹客餐厅共享空调将成为首创的家用空调在客餐厅细分领域新品类，推动中国空调行业创新发展。

发布单品的同时，长虹空调还打破传统的产品思维，延伸到了相关的生活场景。现场多位嘉宾共同见证了长虹空调幸福客餐厅计划的启动仪式，为用户描绘出中国最幸福的客餐厅宜居环境。此外，长虹空调还联合酷家乐发布《中国客餐厅与家用空调场景解决方案》，实现与用户从产品到场景的深层次链接。

“远风20米，近柔不吹人”，长虹通过空调联通客厅与餐厅，发布会现场正式开启了幸福客餐厅计划。在空调产业升级大背景下，长虹空调抢先占领客餐厅场景新赛道，在行业细分领域不断精进。☑

OVERSEAS DYNAMICS 海外动态

RCEP正式生效

2022年1月1日，RCEP（区域全面经济伙伴关系协定）正式生效。首批生效的国家包括东盟6国和中国、日本、新西兰、澳大利亚。RCEP的生效实施，标志着全球人口最多、经济贸易规模最大、最具发展潜力的自由贸易区正式落地，对中国构建新发展格局具有重大意义。

空调、空气净化器业务成日本家电厂商发展重点

2022年1月5日消息，在新冠肺炎疫情的影响下，日本主流电器厂商开始重视空调、空气净化器等业务。2021年度松下空气净化器、换气扇等空气质量及空调业务实现销售额7190亿日元（约合人民币397亿元），营业利润390亿日元。

三菱电机宣布缩小电视机业务，重新分配经营资源，计划将2025年度空调相关业务的销售额提升至1.26万亿日元，相当于2020年度的1.6倍。夏普也以独有的空气净化技术“净离子群”作为发展重点，着力将外售作为技术核心的离子发生装置。大金工业合并财报的销售额接近3万亿日元，除商用机型外，大金工业还扩充了家用空调、空气净化器等产品业务。

2025年全球XR头显出货量将超过1亿台

2022年1月18日消息，行业分析机构Counterpoint发布的XR（VR/AR）报告显示，全球XR头显的出货量预计将从2021年的1100万台增长到2025年的1.05亿台。

受Oculus Quest系列、索尼PlayStation VR2和苹果AR眼镜将集中发布的影响，该机构预测，2022年XR头显市场将进入爆发期。分别来看，VR头显在2020年和2021年迅速增长，主要得益于Oculus Quest 2在消费领域以及DPVR和Pico在企业领域的良好表现。AR头显从

2016年开始服务于企业细分市场，未来随着Apple的入场，更多其他品牌也将对AR领域进行布局。

值得一提的是，由于XR设备是“元宇宙”的主要接口，未来几年“元宇宙”的发展或将助推XR头显市场的发展。

2021年韩国吸引外商直接投资额同比增长42%

2022年1月10日，韩国产业通商资源部表示，以申报额为准，2021年韩国吸引的外商直接投资（FDI）为295.1亿美元，同比增长42.3%，创下1962年开始相关统计以来的最高纪录。实际到位外资180.3亿美元，同比增长57.5%。按投资行业来看，信息通信（317.2%）、零售批发流通（139.1%）、业务支援和租赁（833%）等行业的投资额猛增，而制造业仅为50亿美元，同比减少16.2%。

新加坡经济创10年来最快增速

2022年1月3日，新加坡贸工部发布的初步预估数据显示，2021年第四季度新加坡国内生产总值（GDP）增长5.9%，全年GDP增长7.2%，一举扭转2020年GDP下降局面，实现强劲反弹，并创下自2010年以来的GDP最快年度增长纪录。从各行业的表现来看，制造业、建筑业和服务业三大领域全年均实现了增长。其中，制造业对GDP贡献最大。特别是电子和精密工程领域，得益于全球对半导体和半导体设备的旺盛需求，相关产出增长势头强劲。据新加坡贸工部预计，2022年经济将在2021年奠定的良好基础上继续复苏，实现3%~5%的平稳增长。

意大利制造业采购经理指数连续18个月增长

当地时间1月3日，据意大利公共管理部长布鲁内塔透露，2021年12月该国

制造业采购经理指数为62，已连续18个月稳定在上升区间，预计意大利2021年国内生产总值增长6.3%。布鲁内塔认为，意大利在防控疫情的同时尽可能保持经济、社会、文化活动最大程度的开放，这一策略被证明是有效的。

美国对大型家用洗衣机启动第一次反倾销日落复审立案调查

2022年1月20日消息，美国商务部发布公告称，将对进口自中国的大型家用洗衣机（Large Residential Washers）启动第一次反倾销日落复审立案调查。与此同时，美国国际贸易委员会（ITC）对此案启动反倾销日落复审产业损害调查，审查若取消现行反倾销措施，在合理可预见期间内，涉案产品的进口对美国国内产业构成的实质性损害是否将继续或再度发生。

利益相关方应于2022年2月2日前向美国国际贸易委员会提交回复意见，并最晚于2022年3月17日就该案回复意见的充分性向美国国际贸易委员会提交评述意见。



PERFORMANCE 业绩

三星电子预计2021年第四季度营业利润不及预期

2022年1月10日，三星电子公布了2021年第四季度财报。三星电子预计，当季公司营业利润将在13.7万亿~13.9万亿韩元（约合11.38亿~115.5亿美元）范围内，与2020年同期相比，营业利润增长52%。但是，这一盈利数据不及预期，此前分析师曾预计三星电子第四季度营业利润会创下新纪录。

三星方面表示，利润增长主要来自2021年10月至2021年12月期间服务器芯片的强劲市场需求。虽然第四季度内存芯片价格有所下降，但是DRAM芯片和NAND闪存芯片的需求预计将在第四季度保持增长，个人电脑制造业的增长预计将与上一季度持平。据三星电子预计，2021年第四季度三星电子营业收入将同比增长23.5%达到76万亿韩元，高于预期，创史上季度营收最高纪录。根据之前的报道，三星电子在一个月合并了公司的移动和消费电子业务，并任命新的负责人来取代3名联席首席执行官，这是三星电子自2017年以来规模最大的管理层重组。三星电子希望通过此次调整，加强在芯片领域的领导地位并提振智能手机业务。三星电子表示，希望未来3年投资超过2050亿美元主攻芯片制造，拓展存储芯片之外的半导体实力。

整体来说，2021年三星电子的营业利润或将达到51.6万亿韩元，与2020年相比增长43.3%，全年营业收入有望同比增长17.8%，达到279万亿韩元。

CHINESE CORPS 中国兵团

京东“超级仓店”落地荷兰

2022年1月10日，京东宣布在荷兰开启全新模式的“超级仓店”——ochama。当日，位于荷兰鹿特丹和莱顿的两家ochama仓店正式开业，另两家位于阿姆斯特丹和乌得勒支市的新店也将在近期开业。这是京东首次在欧洲落地独立零售品牌业务，ochama将成为荷兰首家提供包含生鲜在内的全品类线上购物的零售商。

作为一家“超级仓店”，一方面，ochama率先成为当地线上“百货超市”，商品品类涵盖食品生鲜、家用电器、美妆、母婴、时尚、生活家居等，提供大量精选品牌商品；另一方面，ochama将自动化备货仓前置置于店内，从机械臂、AGV自动搬运机器人到料箱传送系统，所有线上购物订单均由机器人在店内完成商品储存、分拣和传输工作，进店顾客能够亲身领略自动出货科技的未来既视感。此外，顾客还可以在店内展示区亲身体验精选商品，获得店员人性化的售后服务。

NEW TECHNOLOGY 新品科技

松下发布3款VR设备，宣布进军“元宇宙”

2022年1月3日，松下宣布正式进军在线虚拟现实空间“元宇宙”领域。在CES2022开幕前，松下向媒体展示多款专用VR设备。据松下方面透露，松下最快将在春季发售支持虚拟现实（VR）技术的头戴式显示设备、麦克风等3款产品，开拓新需求。

据悉，松下此次发布的VR头显“MeganeX”采用高清OLED屏幕，重量在230克以下，售价不到10万日元。另外2款产品是能用绑带固定在嘴边的防漏音麦克风、固定在背后能根据虚拟空间状况体验温度变化的设备。负责开发的子公司Shiftall首席执行官岩佐琢磨强调：“松下将主要从硬件角度切入元宇宙领域。”

COMPANY NEWS 公司新闻

三星将在新款电视机中上线NFT交易平台

2022年1月3日，三星宣布旗下新型智能电视将允许用户购买NFT。NFT全称为“Non-fungible tokens”，意为“非同质化通证”，也被一些平台定义为数字藏品。2021年，NFT在全球掀起一股时尚潮流，包括艺术、潮牌、影视、运动等领域都出现相关的联动。

据悉，三星将于2022年款的新MICRO LED、Neo QLED和The Frame 3个系列的电视机型号中上线NFT交易平台，支持用户预览、购买和交易数字艺术品。

三星方面表示，随着用户对NFT需求的不断增加，其对分散的观看和购买格局的解决方案的需求也将更加强烈。2022年，三星将推出世界上第一个基于电视机屏幕的NFT浏览器和市场交易平台，并表示，将其打造成一个开创性的平台，让用户可以浏览、购买和展示自己喜欢的艺术品。

日本松下加入“一周4天工作制”雇主名单

2022年1月14日，随着新冠疫情对全球经济社会形态的重塑，日本政府于2021年提出但应者寥寥的四天工作制倡议，引发越来越多的公司响应。

据外媒报道，松下CEO YukiKusumi在题为“松下的可持续管理”演讲中宣布，将引入可供选择的4天工作制系统，让员工可以利用多出来的休息日进行自我提升、参与社区的志愿者服务或者搞副业。

Kusumi在演讲中表示，对于在全球拥有24万员工的松下而言，公司有责任实现理想的工作与生活平衡。除了缩短工作时间外，松下也计划允许那些伴侣工作地点出现调动的员工申请在家上班。

2021 年中国产家电在欧洲各国召回情况

中国家用电器协会 万春晖 翻译整理

2021 年，欧盟《RAPEX 每周通报综述》中涉及的中国出口欧洲的家用电器产品的通报如下：

克罗地亚

(1) “Vivax” 手持式搅拌机

通报时间：2021 年 4 月 2 日。品牌：Vivax。类型 / 型号为 HM-301W，批号为 HM301WKS0520000004777，条形码为 3856005144266。通报产品为白色手持式搅拌机，配有灰色装饰线和黄色按钮，纸盒包装。

通报的原因是该产品有引发火灾的危险。当搅拌物过于浓稠时，该产品可能过热，从而引发火灾。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准 EN 60335-1、EN 60335-2。目前主管部门已下令进口商从市场撤出该产品、禁止销售并采取附带措施。

(2) “ECG” 迷你电烤箱

通报时间：2021 年 5 月 28 日。品牌：ECG。类型 / 型号为 ET 32303 Black、JK 30B02 RMH，条形码为 8592131239104。通报产品为迷你电烤箱，顶部带两个热板，正面为双层玻璃门，烹饪容积为 30L、功率为 3200W，纸箱包装（尺寸约为 60cm × 40cm × 45cm）。

通报的原因是该产品有引发电击的危险。该产品接地保护不充分，绝缘不当，导致带电部件易被触及，使用者

可能触及带电部件而受到电击。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准 EN 60335-2-9。目前经营者已要求分销商从消费者处召回该产品，措施生效日期为 2021 年 4 月 12 日。

另据通报，立陶宛也发现了该通报产品并采取了措施。

(3) 直发器

通报时间：2021 年 10 月 22 日。品牌：未知。类型 / 型号为 TA-2184，条形码为 3856022697639。通报产品为白色专业直发器，白色纸盒包装。

通报的原因是该产品有引发电击的危险。该产品导体的电气绝缘厚度过小，产品可能发生过热，且初级电路与可触及次级电路之间的电气间隙 / 爬电距离不足，导致使用者可能触及带电部件而受到电击。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准 EN 60335-1、EN 60335-2-23。目前主管部门已下令进口商从市场撤出并从消费者处召回该产品、禁止销售并采取附带措施，措施生效日期为 2021 年 10 月 4 日。

(4) “Kaito” 搅拌机

通报时间：2021 年 10 月 29 日。品牌：Kaito。类型 / 型号为 HS-9601SP，条形码为 3856022619266。通报产品为白色带碗搅拌机。

通报的原因是该产品有引发火灾的危险。由于热保护不充分，产品的电

机绕组可能发生过热导致火灾。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准 EN 60335。目前主管部门已下令进口商从市场撤出该产品、向消费者发出风险警告、禁止销售并采取附带措施，措施生效日期为 2021 年 9 月 28 日。

瑞典

(1) “Marado” 电热水壶

通报时间：2021 年 4 月 2 日。品牌：Marado。类型 / 型号为 KET-3/WDF-2323，条形码为 6939370700279。通报产品为橙色电热水壶。

通报的原因是该产品有化学危害和环境风险。该产品的塑料含有短链氯化石蜡 (SCCPs) 和过量的邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP) (按重量计检测值分别高达 4.83% 和 2.85%)，金属焊料含有过量的铅 (按重量计检测值高达 0.21%)。短链氯化石蜡在环境中持续存在，低浓度的短链氯化石蜡对水生生物有毒，并可在野生动植物和人体中生物蓄积，对人类健康和环境构成风险；铅对环境构成风险并危害人体健康，在人体内累积，可导致发育性神经伤害，影响母乳喂养或未出生的孩子；邻苯二甲酸酯会危害儿童健康，损害其生殖系统。该产品不符合欧盟 REACH 法规、关于在电气电子设备中限制使用某些有害物质的委员会指令 (RoHS 2 指令) 和关于持久性有机污染物的法规 (POP 法规) 的相关要求。目前经营者已要求

进口商从消费者处召回该产品。

(2) “DSP” 电热板

通报时间:2021年4月2日。品牌:DSP。类型/型号为KD4046,条形码为6971324568757。通报产品为电热板。

通报的原因是该产品有化学危害和环境风险。该电热板的塑料含有短链氯化石蜡(SCCPs)和过量的邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)(按重量计检测值分别高达0.48%和8.04%),金属焊料含有过量的铅(按重量计检测值高达0.18%)。该产品不符合欧盟REACH法规、关于持久性有机污染物的法规(POP法规)和关于在电气电子设备中限制使用某些有害物质的委员会指令(RoHS 2指令)的要求。目前经营者已要求进口商从消费者处召回并停止销售该产品。

(3) “dsp” 榨汁机

通报时间:2021年4月2日。品牌:dsp。类型/型号为KJ1006,条形码为6971324560799。通报产品为白、绿色榨汁机,用于榨取柑橘类水果汁,纸箱包装。

通报的原因是该产品有化学危害和环境风险。该榨汁机的塑料含有过量的邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)(按重量计检测值高达19.1%)。此类邻苯二甲酸酯会危害儿童健康,损害其生殖系统。榨汁机还含有短链氯化石蜡(SCCPs)(检测值高达0.31%)。短链氯化石蜡在环境中持续存在,低浓度的短链氯化石蜡对水生生物有毒,并可在野生动植物和人体中生物蓄积,对人类健康和环境构成风险。该产品不符合欧盟REACH法规和关于持久性有机污染物的法规(POP法规)。目前经营者已要求进口商从消费者处召回该产品。

(4) “Dollarstore” 牛奶电动起泡器

通报时间:2021年4月16日。品牌:Dollarstore。类型/型号为11158,条形码为7330878111588。通报产品为电动牛奶起泡器。

通报的原因是该产品有化学危害和环境风险。该起泡器含有过量的铅和多溴联苯醚(PBDE)(按重量计检测值分别高达72.7%和0.947%)。铅和多溴联苯醚可能在器具使用过程中从器具迁移进入牛奶溶液中。接触铅可毒害幼儿神经发育,以及损害成年人的心血管和导致成人肾中毒。铅也对环境构成威胁。此外,十溴联苯醚可能导致神经发育行为缺陷,并具有非常持久性和非常生物累积性(vPvB),对人体健康和环境构成风险。该产品不符合欧盟关于在电气电子设备中限制使用某些有害物质的委员会指令(RoHS 2指令)的要求。目前经营者已要求制造商销毁该产品。

(5) “Andersson” 迷你电烤箱

通报时间:2021年5月28日。品牌:Andersson。类型/型号为MIS 2.0。通报产品为普通厨房使用的台式迷你电烤箱。

通报的原因是该产品有电击和火灾危险。该产品接地保护不充分,绝缘不当,导致带电部件易被触及,使用者可能触及带电部件而受到电击;器具可能过热,导致火灾。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN 60335-2-9。目前主管部门已下令相关方召回该产品,经营者已自愿要求制造商从消费者处召回该产品并停止销售,措施生效日期为2021年4月9日。

(6) “Out Of The Blue KG” 便携式迷你电风扇

通报时间:2021年10月29日。品牌:Out Of The Blue KG。类型/型号

为617012,条形码为4029811127108。通报产品为便携式迷你电风扇,由蓝色塑料机身、黑色塑料扇叶和一根黑色塑料拉绳组成,无包装。

通报的原因是该产品有环境风险。该产品的多个焊点含有过量的铅(按重量计检测值高达51%)。该产品不符合欧盟关于在电气电子设备中限制使用某些有害物质的委员会指令(RoHS 2指令)的要求。目前经营者已要求零售商从市场撤出该产品,措施生效日期为2021年10月11日。

另据通报,波兰也发现了该通报产品并采取了措施。

(7) “Steamery AB” 毛球修剪器

通报时间:2021年11月19日。品牌:Steamery AB。类型/型号为Pilo fabric shaver,批号为Batch 18,条形码为644824542485。通报产品为塑料外壳的毛球修剪器,销售日期为2021年2月10日~5月17日,纸盒包装。

通报的原因是该产品有环境风险。该产品印刷电路板的大焊点和小焊点都含有过量的铅(按重量计检测值分别高达11.3%和6.1%)。该产品不符合欧盟关于在电气电子设备中限制使用某些有害物质的委员会指令(RoHS 2指令)的要求。目前经营者已要求零售商从市场撤出该产品,措施生效日期为2021年6月30日。

(8) “Steamery AB” 蒸汽挂烫机

通报时间:2021年11月19日。品牌:Steamery AB。类型/型号为Cirrus vit No 1,条形码为703546031278。通报产品为白色塑料外壳的蒸汽挂烫机,销售日期为2021年之前,纸盒包装。

通报的原因是该产品有环境风险。该产品的电气插头的焊点含有过量的铅(按重量计检测值高达74.1%)。该产品

不符合欧盟关于在电气电子设备中限制使用某些有害物质的委员会指令（RoHS 2 指令）的要求。目前经营者已要求零售商从市场撤出该产品。

(9) 迷你电风扇

通报时间：2021 年 11 月 26 日。品牌：未知。类型 / 型号为 77ae8cef-a645-4a3d-86db-ac88314da533。通报产品为绿色 USB 充电的迷你电风扇，透明塑料袋包装。

通报的原因是该产品有环境风险。该产品焊点含有过量的铅（按重量计检测值高达 78.7%）。该产品不符合欧盟关于在电气电子设备中限制使用某些有害物质的委员会指令（RoHS 2 指令）的要求。目前经营者已要求零售商从市场撤出该产品，措施生效日期为 2021 年 10 月 3 日。

(10) “InnovaGoods” 便携式搅拌机

通报时间：2021 年 11 月 26 日。品牌：InnovaGoods。类型 / 型号为 L-1577Si，条形码为 8435527815042。通报产品为塑料外壳便携式搅拌机，使用 USB 电缆充电，线上平台销售，白色纸盒包装。

通报的原因是该产品有环境风险。该产品 USB 接口的焊点含有过量的铅（按重量计检测值高达 20.6%），充电电缆的白色塑料含有过量的短链氯化石蜡（SCCPs）（按重量计检测值高达 3.5%）。该产品不符合欧盟 REACH 法规和关于持久性有机污染物的法规（POP 法规）的要求。目前经营者已要求零售商从市场撤出该产品，措施生效日期为 2021 年 4 月 14 日。

(11) 颈部按摩器

通报时间：2021 年 12 月 24 日。品牌：未知。类型 / 型号为 BD-001，

条形码为 692070721239。通报产品为带加热功能的颈部按摩器，通过线上平台销售，白色纸盒包装。

通报的原因是该产品有化学危害和环境风险。该按摩器的白色充电电缆含有过量的邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯（DEHP）和短链氯化石蜡（SCCPs）（按重量计检测值分别高达 9.04% 和 2.38%），线路板的一个焊点含有过量的铅（按重量计检测值高达 50.9%）。该产品不符合欧盟 REACH 法规、关于持久性有机污染物的法规（POP 法规）和关于在电气电子设备中限制使用某些有害物质的委员会指令（RoHS 2 指令）的要求。目前经营者已要求进口商从市场撤出该产品，措施生效日期为 2021 年 7 月 20 日。

(12) “Hiidea” 便携式迷你电风扇

通报时间：2021 年 12 月 24 日。品牌：Hiidea。类型 / 型号为 97330，批号为 9734181402。通报产品为 USB 充电的便携式迷你电风扇，透明塑料袋包装。

通报的原因是该产品有环境风险。该产品的两个焊点含有过量的铅和镉（按重量计检测值分别高达 58.2% 和 0.14%）。铅和镉对环境构成风险。该产品不符合欧盟关于在电气电子设备中限制使用某些有害物质的委员会指令（RoHS 2 指令）的要求。目前经营者已要求零售商从市场撤出该产品，措施生效日期为 2021 年 10 月 19 日。

芬兰

(1) “CORE” 筋膜枪

通报时间：2021 年 6 月 18 日。品牌：CORE。筋膜枪类型 / 型号为 #53000 677172，电源适配器类型 / 型号为 YH-25210，条形码为 6420613987668。通报产品为带电源适配器的筋膜枪，棕

色纸盒包装。该产品的电源适配器的电气规格为：输入 100VAC~240VAC、50Hz/60Hz、1A，输出 25.2VDC、1A。

通报的原因是该产品有引发电击的危险。该筋膜枪配套的电源适配器绝缘不充分，初级电路与次级电路之间的爬电距离不足。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准 EN 60335-1、EN 60335-2。目前主管部门已下令经营者从消费者处召回该产品，措施生效日期为 2021 年 3 月 5 日。

(2) “HMS” 筋膜枪

通报时间：2021 年 6 月 18 日。品牌：HMS。筋膜枪类型 / 型号为 PDM3125，电源适配器类型 / 型号为 HC-122002，条形码为 5907695574234。通报产品为带电源适配器的筋膜枪，棕色纸盒包装。该产品电源适配器的电气规格为：输入 100VAC~240VAC、50Hz/60Hz，输出 12VDC、1A。

通报的原因是该产品有引发电击的危险。该筋膜枪配套的电源适配器绝缘不充分，初级电路与次级电路之间的爬电距离不足。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准 EN 60335-1、EN 60335-2。目前主管部门已下令经营者从消费者处召回该产品，措施生效日期为 2021 年 3 月 31 日。

另据通报，波兰也发现了该通报产品并采取了措施。

(3) “Jinhua Hengguang electronic, Out of the blue KG” 筋膜枪

通报时间：2021 年 8 月 20 日。品牌：Jinhua Hengguang electronic, Out of the blue KG。筋膜枪类型 / 型号为 61-1840，电源适配器类型 / 型号为 HGCS090100。通报产品为黑色筋膜枪，电气规格为 9V DC、1A、1500mAh，配有 8 个附件和一个电源适配器（输入为

100VAC ~ 240VAC、50Hz/60Hz、0.8A, 输出为 9V DC、1.0A), 线上平台销售(特别是 AliExpress), 置于黑色软质带拉链包装盒中。该通报产品为假冒产品。

通报的原因是该产品有引发电击的危险。该产品电源适配器中变压器的带电初级电路与可触及次级电路之间的爬电距离不足, 且电源适配器的电气绝缘不充分, 导致使用者可能触及带电部件而受到电击。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准 EN 60335-1、EN 60335-2-32。目前主管部门已下令分销商从消费者处召回该产品, 措施生效日期为 2021 年 7 月 29 日。

(4) “RL Icecube” 空气冷却器

通报时间: 2021 年 12 月 24 日。品牌: RL Icecube。类型/型号为 CKS-0502012W、R031-01, 条形码为 4017807457759。通报产品为带电源的空气冷却器, 电源电气参数为 100V ~ 240V、50Hz/60Hz, 冷却器电气参数为 5V、1A ~ 2A, 线上平台销售, 白色纸箱包装。

通报的原因是该产品有引发电击的危险。该产品引起电击危险是因为: 空气冷却器的电源组件电气绝缘不充分, 带电初级电路与可触及次级电路之间的爬电距离不足, 导致使用者可能触及带电部件而受到电击。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准 EN 60335-1、EN 60335-2-98。目前主管部门已下令分销商从消费者处召回该产品, 经营者同时要求进口商从消费者处召回该产品, 措施生效日期为 2021 年 8 月 27 日。

匈牙利

(1) “HanksArt” 加湿器

通报时间: 2021 年 2 月 19 日。品牌: HanksArt。类型/型号为 NAW-06, 条形码为 5 902115 409615。通报产品为

青蛙形状塑料外壳的超声波加湿器, 彩色纸箱包装。

通报的原因是该产品有引发电击的危险。该加湿器对儿童有吸引力, 可能导致儿童在玩耍过程中间接(通过水)触及带电部件而受到电击。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准 EN 60335。目前主管部门已下令分销商从消费者处召回并从市场撤出该产品, 措施生效日期为 2021 年 1 月 21 日。

(2) “BAYBY” 加湿器 (1)

通报时间: 2021 年 2 月 19 日。品牌: BAYBY。类型/型号为 BBH 8000, 批号为 LOT: 2019800003, 条形码为 8 590669 191949。通报产品为小象形状塑料外壳的超声波加湿器, 彩色纸箱包装。

通报的原因是该产品有电击危险和微生物污染风险。该加湿器对儿童有吸引力, 可能导致儿童在玩耍过程中间接(通过水)触及带电部件而受到电击; 同时, 水箱无法触达进行清洗, 可能导致水箱感染霉菌而引起过敏反应。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准 EN 60335。目前主管部门已下令分销商从消费者处召回并从市场撤出该产品, 措施生效日期为 2021 年 1 月 23 日。

(3) “Esperanza” 加湿器

通报时间: 2021 年 2 月 19 日。品牌: Esperanza。类型/型号为 EHA006, 条形码为 5 901299 954638。通报产品为青蛙形状塑料外壳的超声波加湿器, 线上平台销售, 彩色纸箱包装。

通报的原因是该产品有引发电击的危险。该加湿器对儿童有吸引力, 带电部件可被触及, 可能导致儿童在玩耍过程中受到电击。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准 EN 60335。目前主管部门已下令分销商从消费者处召

回并从市场撤出该产品, 措施生效日期为 2021 年 1 月 15 日。

另据通报, 斯洛伐克也发现了该通报产品并采取了措施。

(4) “DALING” 理发器

通报时间: 2021 年 3 月 5 日。品牌: DALING。类型/型号为 DL-1032, 条形码为 6 925593 810321 (包装上)、8 595500 010328 (标签上)。通报产品为可充电式电动理发器, 带多种配件, 纸盒包装。

通报的原因是该产品有引发烫伤、电击和火灾的危险。该产品电源线内部的导线过细, 在正常使用过程中, 导线可能发生过热从而烫伤用户甚至引发火灾; 电源插头插脚和输出连接器的绝缘和尺寸不合适, 使带电部件可被触及, 导致使用者可能触及带电部件而受到电击。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准 EN 60335、EN 60320。目前主管部门已下令进口商禁止进口该产品, 措施生效日期为 2021 年 1 月 5 日。

(5) “DALING” 电吹风

通报时间: 2021 年 3 月 5 日。品牌: DALING。类型/型号为 DL-3001, 条形码为 6 925593 830015 (包装上)、8 595500 030012 (标签上)。通报产品为粉白色可折叠电吹风, 纸盒包装。

通报的原因是该产品有引发烫伤、电击和火灾的危险。该产品引起烫伤、电击和火灾危险是因为: 电吹风电源线过细, 没有配置热熔断保护装置, 外壳塑料为可燃材质, 在使用过程中可能发生过热并着火, 导致使用者被烫伤; 电源插头尺寸严重小于要求值, 在插拔插头过程中, 使用者可能触及电源插头的带电插脚而受到电击。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准 EN 60335。目前主管部门已下令进口商禁

止进口该产品，措施生效日期为2021年1月5日。

(6) “GEMEI”电吹风(1)

通报时间:2021年4月16日。品牌:GEMEI。类型/型号为GM-1756,条形码为8 000012 012307。通报产品为白、蓝色可折叠电吹风,彩色纸盒包装。

通报的原因是该产品有引发烫伤、电击和火灾的危险。该电吹风没有配置热熔断保护装置,外壳塑料为可燃材质,在使用过程中可能发生过热并着火,导致使用者被烫伤;电吹风加热部件与安全格栅之间的距离小于要求值,导致使用者可能触及带电部件而受到电击。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN 60335。目前主管部门已下令分销商从消费者处召回并从市场撤出该产品,措施生效日期为2021年1月18日。

(7) “HOOMEI”电吹风(1)

通报时间:2021年4月16日。品牌:HOOMEI。类型/型号为HM-7616,条形码为8 052743 881158。通报产品为白、蓝色可折叠旅行电吹风,彩色纸盒包装。

通报的原因是该产品有烫伤、电击和火灾危险。该电吹风没有配置热熔断保护装置,外壳塑料为可燃材质,在使用过程中可能发生过热并着火,导致使用者被烫伤;电吹风加热部件与安全格栅之间的距离小于要求值,导致使用者可能触及带电部件而受到电击。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN 60335。目前主管部门已下令分销商从消费者处召回并从市场撤出该产品,措施生效日期为2021年1月30日。

(8) “HOOMEI”电吹风(2)

通报时间:2021年4月30日。品牌:

HOOMEI。类型/型号为HM-7650,条形码为8 052743 881134。通报产品为黑色电吹风,配有可分离减风嘴,黑红色纸盒包装。

通报的原因是该产品有引发烫伤和火灾的危险。该电吹风没有配置热熔断保护装置,外壳塑料为可燃材质,在使用过程中可能发生过热并着火,导致使用者被烫伤。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN 60335。目前主管部门已下令分销商从消费者处召回并从市场撤出该产品,措施生效日期为2021年2月17日。

(9) “GEMEI”电吹风(2)

通报时间:2021年4月30日。品牌:GEMEI。类型/型号为GM-1755,条形码为8 000012 009277。通报产品为白、紫色可折叠电吹风,彩色纸盒包装。

通报的原因是该产品有引发电击的危险。该电吹风额定功率为1300W,带一个2.5A扁插头,加热线圈因与安全格栅之间的距离小于要求值,可穿过安全格栅被触及,导致使用者可能触及带电部件而受到电击。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN 60335-1、EN 60335-2-23。目前主管部门已下令分销商从消费者处召回并从市场撤出该产品,措施生效日期为2021年2月17日。

(10) “GEMEI”电吹风(3)

通报时间:2021年4月30日。品牌:GEMEI。类型/型号为GM-1701,条形码为8 000012 008218。通报产品为白、红色专业电吹风,配有一个黑色可分离减风嘴,彩色纸盒包装。

通报的原因是该产品有引发烫伤、电击和火灾的危险。该电吹风没有配置热熔断保护装置,外壳塑料为可燃材质,在使用过程中可能发生过热并着火,导

致使用者被烫伤;电吹风加热部件与安全格栅之间的距离小于要求值,导致使用者可能触及带电部件而受到电击。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN 60335。目前主管部门已下令分销商从消费者处召回并从市场撤出该产品,措施生效日期为2021年2月17日。

(11) “GEMEI”电吹风(4)

通报时间:2021年4月30日。品牌:GEMEI。类型/型号为GM-1719。通报产品为黑色与金属红色专业电吹风,配有可分离减风嘴,彩色纸盒包装。

通报的原因是该产品有引发烫伤、电击和火灾的危险。该电吹风没有配置热熔断保护装置,外壳塑料为可燃材质,在使用过程中可能发生过热并着火,导致使用者被烫伤;使用者可能触及带电部件而受到电击。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN 60335。目前主管部门已下令分销商从消费者处召回并从市场撤出该产品,措施生效日期为2021年1月18日。

另据通报,立陶宛也发现了该通报产品并采取了措施。

(12) “GEMEI”电吹风(5)

通报时间:2021年4月30日。品牌:GEMEI。类型/型号为GM-1710,条形码为6 957952 217106。通报产品为白、黄色专业电吹风,彩色纸盒包装。

通报的原因是该产品有引发烫伤和火灾的危险。该电吹风没有配置热熔断保护装置,外壳塑料为可燃材质,在使用过程中可能发生过热并着火,导致使用者被烫伤。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN 60335。目前主管部门已下令分销商从消费者处召回并从市场撤出该产品,措施生效日期为2021年2月2日。

(13) “GEMEI” 电吹风 (6)

通报时间:2021年4月30日。品牌:GEMEI。类型/型号为GM-1708,条形码为6 957952 217083。通报产品为花卉图案装饰的白蓝色专业电吹风,彩色纸盒包装。

通报的原因是该产品有引发烫伤和火灾的危险。该电吹风没有配置热熔断保护装置,外壳塑料为可燃材质,在使用过程中可能发生过热并着火,导致使用者被烫伤。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN 60335。目前主管部门已下令分销商从消费者处召回并从市场撤出该产品,措施生效日期为2021年2月2日。

(14) “GOLD SRC” 电吹风

通报时间:2021年5月7日。品牌:GOLD SRC。类型/型号为SRC-9,条形码为8 038012 008587。通报产品为黑色专业电吹风,配有一个黑色可分离减风嘴,黑色纸盒包装。

通报的原因是该产品有引发烫伤和火灾的危险。该电吹风没有配置热熔断保护装置,外壳塑料为可燃材质,在使用过程中可能发生过热并着火,导致使用者被烫伤。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN 60335。目前主管部门已下令分销商从消费者处召回并从市场撤出该产品,措施生效日期为2021年1月30日。

(15) “GEMEI” 电吹风 (7)

通报时间:2021年5月7日。品牌:GEMEI。类型/型号为GM-1709,条形码为9 581922 100142。通报产品为白、玫红色可折叠专业电吹风,配有一个可分离的透明减风嘴,彩色纸盒包装。

通报的原因是该产品有引发烫伤、电击和火灾的危险。该电吹风没有配置热熔断保护装置,外壳塑料为可燃材

质,在使用过程中可能发生过热并着火,导致使用者被烫伤;电吹风加热线圈因与安全格栅之间的距离小于要求值,可穿过安全格栅被触及,导致使用者可能触及带电部件而受到电击。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN 60335-1、EN 60335-2-23。目前主管部门已下令分销商从消费者处召回并从市场撤出该产品,措施生效日期为2021年1月27日。

(16) “GEMEI” 电吹风 (8)

通报时间:2021年5月7日。品牌:GEMEI。类型/型号为GM-1776(产品上)、R19221-19(包装上),条形码为9 581922 100197。通报产品为黑色专业电吹风,配有可分离减风嘴,彩色纸盒包装。

通报的原因是该产品有引发烫伤、电击和火灾的危险。该电吹风没有配置热熔断保护装置,外壳塑料为可燃材质,在使用过程中可能发生过热并着火,导致使用者被烫伤;电吹风加热线圈因与安全格栅之间的距离小于要求值,可穿过安全格栅被触及,导致使用者可能触及带电部件而受到电击。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN 60335-1、EN 60335-2-23。目前主管部门已下令分销商从消费者处召回并从市场撤出该产品,措施生效日期为2021年1月27日。

(17) “BAYBY” 加湿器 (2)

通报时间:2021年5月14日。品牌:BAYBY。类型/型号为BBH 8002,批号为2019800210,条形码为8 590669 289493。通报产品为橙色猫咪形状塑料外壳的超声波加湿器,立方形纸箱包装,纸箱顶部为浅紫色。

通报的原因是该产品有引发电击的危险。该加湿器对儿童有吸引力,导致

儿童在玩耍过程中可能间接(通过水)触及带电部件而受到电击。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN 60335-1、EN 60335-2-98。目前主管部门已下令分销商从消费者处召回并从市场撤出该产品,措施生效日期为2021年2月5日。

(18) “Hauser” 加湿器

通报时间:2021年5月14日。品牌:Hauser。类型/型号为UH-58,条形码为5 998777 315999。通报产品为白色小熊形状塑料外壳的超声波加湿器,彩色纸箱包装。

通报的原因是该产品有引发电击的危险。该加湿器对儿童有吸引力,导致儿童在玩耍过程中可能间接(通过水)触及带电部件而受到电击。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN 60335-1、EN 60335-2-98。目前主管部门已下令分销商从消费者处召回并从市场撤出该产品,措施生效日期为2021年1月25日。

(19) “Kemei” 电吹风

通报时间:2021年5月28日。品牌:Kemei。类型/型号为3365(产品上)、KM-3365(包装上),条形码为6 955549 333659。通报产品为白、紫色可折叠电吹风,彩色纸盒包装。

通报的原因是该产品有引发烫伤、电击和火灾的危险。该电吹风没有配置热熔断保护装置,外壳塑料为可燃材质,在使用过程中可能发生过热并着火,导致使用者被烫伤;电吹风加热部件与安全格栅之间的距离小于要求值,使用者可能触及带电部件而受到电击。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN 60335-1、EN 60335-2-23。目前主管部门已下令分销商从市场撤出该产品,措施生效日

期为2021年2月2日。

(20) “SENCOR” 暖风机

通报时间:2021年6月11日。品牌:SENCOR。类型/型号为EUE2/SFH6010BL,条形码为8590669187171。通报产品为蓝白色塑料外壳暖风机,带无级温度调节控制器,彩色纸箱包装。

通报的原因是该产品有引发电击的危险。在该产品内部,电源线可能会因固定不当而松动,因此可能接触到未接地的、可触及的金属部件(保护格栅),导致使用者可能触及带电部件而受到电击。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN60335-2-30。目前主管部门已下令进口商从市场撤出该产品,措施生效日期为2020年10月21日。

(21) “mikamax” 爆米花机

通报时间:2021年6月18日。品牌:mikamax。类型/型号为PM-2800,条形码为8718182071764。通报产品为红色塑料外壳爆米花机,带透明视窗的复古手推车造型,彩色纸箱包装。

通报的原因是该产品有引发烫伤的危险。该爆米花机对儿童有吸引力,导致儿童可能接触到器具的可触及高温加热表面而被烫伤。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN60335。目前主管部门已下令分销商从市场撤出该产品,措施生效日期为2020年12月17日。

(22) “CLATRONIC” 三明治机

通报时间:2021年7月9日。品牌:CLATRONIC。类型/型号为Model:ST3628,ArtNr:263735,条形码为4006160637359。通报产品为黑色塑料外壳的用以制作三明治的接触式烤架,彩色纸箱包装。

通报的原因是该产品有引发电击的危险。该产品内部电线穿过一个开环螺旋钢弹簧且未配置充分的绝缘,导致使用者可能触及带电部件而受到电击。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN60335。目前主管部门已下令分销商从市场撤出该产品,措施生效日期为2020年10月19日。

另据通报,立陶宛、拉脱维亚也发现了该通报产品并采取了措施。

(23) “Daewoo” 加湿器

通报时间:2021年11月26日。品牌:Daewoo。类型/型号为DAC12-1-WP,条形码为4895155663042。通报产品为白、灰色塑料外壳空气冷却器、加湿器,配有LED照明以及ETA-U90EWE标志电源线,彩色纸箱包装。

通报的原因是该产品有引发电击的危险和微生物污染风险。该产品电源线电气绝缘不充分,导致使用者可能触及带电部件而受到电击;水箱无法触达进行清洗,且器具不会发出声音警告来提醒使用者更换符合要求的水,有可能导致霉菌的产生而引起过敏反应。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN60335、EN62368。目前经营者已要求分销商从市场撤出该产品,措施生效日期为2021年10月12日。

(24) 电吹风

通报时间:2021年12月3日。品牌:未知。类型/型号为2600,条形码为6902105050130。通报产品为白色塑料外壳电吹风,配有2挡速度和3挡温度调节设置,彩色纸盒包装。

通报的原因是该产品有引发电击的危险。该电吹风加热部件与安全格栅之间的距离小于要求值,电源线没有配置适当的防拉扯扭曲保护措施,电源插头

插脚的电气绝缘和尺寸不符合要求,导致使用者可能触及带电部件而受到电击。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN60335。目前主管部门已下令进口商销毁该产品、禁止销售并采取附带措施,措施生效日期为2021年11月8日。

(25) “TOSOT” 加湿器

通报时间:2021年12月17日。品牌:TOSOT。类型/型号为SC-4001,条形码为173109900178、6937671705344。通报产品为黑色塑料外壳超声波加湿器,彩色纸箱包装。

通报的原因是该产品有微生物污染风险。该产品的水箱不具备抗菌性,无法触达进行清洗,且器具不会发出声音警告以提醒使用者更换符合要求的水,有可能导致霉菌的产生,其通过空气传播时会引起过敏反应。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN60335。目前主管部门已下令分销商从消费者处召回并市场撤出该产品,措施生效日期为2021年11月3日。

(26) “momert” 香薰加湿器

通报时间:2021年12月24日。品牌:momert。类型/型号为1819,条形码为5997307518190。通报产品为带夜灯的超声波香薰加湿器,圆柱形塑料外壳,配有5挡蒸汽释放触控开关,纸箱包装。

通报的原因是该产品有微生物污染风险。该产品的水箱不具备抗菌性,且器具不会发出声光警告来提醒使用者更换符合要求的水,有可能导致霉菌的产生而引起过敏反应。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN60335。目前主管部门已下令分销商从市场撤出该产品,措施生效日期为2021年11月16日。

(27) “SILVERCREST” 香薰机

通报时间:2021年12月24日。品牌:SILVERCREST。类型/型号为HG05382B,条形码为4056233857115。通报产品为带LED灯的超声波香薰机,彩色纸箱包装。

通报的原因是该产品有微生物污染风险。该产品引起微生物污染风险是因为:水箱不具备抗菌性,且器具不会发出声音警告来提醒使用者更换符合要求的水,有可能导致霉菌的产生,通过空气传播时会引起过敏反应。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN 60335。目前主管部门已下令分销商从市场撤出该产品,措施生效日期为2021年12月6日。

英国

(1) “Langou” 电热直发刷

通报时间:2021年1月15日。品牌:Langou。通报产品为电热直发刷,颜色有黑色、红色、粉色和紫色,带黑色电源线,线上平台销售(特别是Wish),纸盒包装。

通报的原因是该产品有引发烫伤、电击和火灾的危险。该直发刷的焊接质量差,多个电气连接直接焊接到组件上而没有采取应力消除措施,导致使用者可能触及带电部件而受到电击;在过载的情况下,电缆可能过热,导致使用者被烫伤和/或引发火灾。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN 60335。目前主管部门已下令零售商从消费者处召回该产品,措施生效日期为2020年12月31日;经营者已从线上平台销售清单中移除该产品。

(2) 雾化器

通报时间:2021年1月15日。品牌:无(通报产品是伪造品)。类型/型号为JK-45-12/46,条形码为

H007849ACB0C1。通报产品为黑色釜形万圣节主题的雾化器,线上平台销售(特别是Wish),白蓝色纸盒包装。

通报的原因是该产品有引发火灾的危险。该产品初级电路与可触及次级电路之间的电气间隙和爬电距离不足,器具可能因过热而引发火灾。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN 60335-1、EN 60335-2-98。目前主管部门已下令零售商从消费者处召回该产品,措施生效日期为2020年12月31日;经营者已从线上平台销售清单中移除该产品。

另据通报,丹麦也发现了该通报产品并采取了措施。

(3) 直发器

通报时间:2021年1月15日。品牌:未知。通报产品为黑色专业直发器,黑、黄色纸盒包装。

通报的原因是该产品有引发电击的危险。该产品的插头的尺寸过小,在插拔插头时,插头的带电部件可被触及,导致使用者可能触及带电部件或插入触及带电部件的物体而受到电击。该产品不符合欧盟低电压指令。目前主管部门已下令零售商从消费者处召回该产品,措施生效日期为2020年12月31日;经营者已从线上平台销售清单中移除该产品。

(4) “Yi Jia” 电吹风

通报时间:2021年1月15日。品牌:Yi Jia。条形码为WI001091962332FPL。通报产品为适用于英国、欧盟、美国、澳大利亚(UK/EU/US/AU)市场的黑色专业电吹风,线上平台销售(特别是Wish.com),黑色塑料包装。

通报的原因是该产品有引发烫伤、电击和火灾的危险。该电吹风的焊接质量差,多个电气连接直接焊接到组件

上而没有采取应力消除措施,导致使用者可能触及带电部件而受到电击;在过载的情况下,电缆可能过热,导致使用者被烫伤和/或引发火灾。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN 60335。目前主管部门已下令零售商从消费者处召回该产品,经营者已从线上平台销售清单中移除该产品,措施生效日期为2020年12月22日。

荷兰

(1) “Lwenthal” 电热水壶

通报时间:2021年4月30日。品牌:Lwenthal。类型/型号为70432,条形码为8715986704324。通报产品为带LED灯的玻璃电热水壶,纸箱包装。

通报的原因是该产品有引发烫伤和火灾的危险。该产品的热熔断器可能发生短路,由此在不正常使用和/或粗心使用的情况下,电热水壶可能过热、着火、熔化金属,导致火灾和/或用户被烫伤。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN 60335-2-15。目前主管部门已下令经营者从消费者处召回该产品,措施生效日期为2021年4月8日。

(2) “Ardes” 电热水袋

通报时间:2021年10月29日。品牌:Ardes。类型/型号为12811500 met EAN code:8004032111095、12811501 met EAN code:8004032112177、16901540 met EAN code:8004032112474。通报产品为软质有弹性的婴儿用热水袋,袋内液体由工厂灌注并密封不需再次加注,线上平台销售。

通报的原因是该产品有引发烫伤的危险。该橡胶热水袋的接缝在使用时可能轻易撕开,导致热水漏出烫伤使用者。该产品不符合欧盟通用产品安全指令。

目前经营者已要求分销商从市场撤出该产品,措施生效日期为2021年8月23日。

爱尔兰

(1) “GoodHome” 暖风机

通报时间:2021年8月27日。品牌: GoodHome。类型/型号为FH-115,条形码为5059340046921。通报产品为白色落地式暖风机,功率为2000W。

通报的原因是该产品有引发烫伤和电击的危险。该产品塑料易发生熔化,导致带电部件或运动部件可被触及,使用者可能接触到带电/运动部件或是灼热表面而受到电击或被烫伤。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN 60335-2-30。目前经营者已要求进口商和分销商从消费者处召回该产品。

(2) “GoodHome” 暖风机 (2)

通报时间:2021年8月27日。品牌: GoodHome。类型/型号为FH-715,条形码为5059340046938。通报产品为白色摇头式暖风机,功率为2000W。

通报的原因是该产品有引发烫伤和电击的危险。该产品塑料易发生熔化,导致带电部件或运动部件可被触及,使用者可能接触到带电/运动部件或是热表面而受到电击或被烫伤。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN 60335-2-30。目前经营者已要求进口商和分销商从消费者处召回该产品。

其他国家

(1) 马耳他通报中国产“Girmi”深油炸锅

通报时间:2021年4月16日。品牌: Girmi。类型/型号为FG20,条形码为8058150118931。通报产品为家用深油炸锅,纸箱包装。

通报的原因是该产品有烫伤危险。该产品引起烫伤危险是因为:温控器不

能正确关闭器具,导致器具可能过热并引发火灾。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN 60335。目前主管部门已下令经营者禁止销售该产品并采取附带措施,经营者已要求进口商禁止销售该产品并采取附带措施。

(2) 拉脱维亚通报中国产“VIOMI”智能电热水壶

通报时间:2021年5月28日。品牌: VIOMI。类型/型号为V-SK152A,批号为SK152A20200300417,条形码为6923185606345。通报产品为白色智能电热水壶,容量为1.5L、功率为1800W、电压为220V~240V、尺寸为21.4cm×20.3cm×25.8cm,白蓝色纸箱包装。

通报的原因是该产品有引发电击和火灾的危险。该电热水壶底座上的触点连接不符合防潮要求,如果有液体溅到,可能导致触电和电源短路。该产品不符合欧盟无线电设备指令和相关欧洲标准EN 60335-1、EN 60335-2。目前经营者已要求进口商从市场撤出该产品,措施生效日期为2021年1月28日。

另据通报,立陶宛也发现了该通报产品并采取了措施。

(3) 丹麦通报中国产“FashionCurler”卷发器

通报时间:2021年6月18日。品牌: FashionCurler。类型/型号为HC191230-2。通报产品为黑色卷发器,线上平台销售,黑色纸盒包装。

通报的原因是该产品有引发电击的危险。该产品电气绝缘不充分,初级电路与可触及次级电路之间的电气间隙/爬电距离不足,导致使用者可能触及带电部件而受到电击。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN 60335。目前主管部门已下令制造商从消费者处

召回该产品,措施生效日期为2020年10月30日。

(4) 立陶宛通报中国产电热水龙头
通报时间:2021年9月17日。品牌:未知。类型/型号为Pro 1, ART. MS1976,条形码为*1804001*。通报产品为速热式电热水龙头,额定频率为50Hz、额定功率为3000W,为不间断运行、不可断开电源线供电、固定安装的器具,纸箱包装。

通报的原因是该产品有引发电击的危险。该产品未正确接地,导致可触及部件可能带电,使用者可能触及带电部件而受到电击。该产品不符合欧盟低电压指令和相关欧洲标准EN 60335-1、EN 60335-2-35。目前主管部门已下令进口商从市场撤出该产品,措施生效日期为2021年9月9日。

(5) 德国通报中国产“TESVOR”机器人吸尘器

通报时间:2021年12月24日。品牌:TESVOR。类型/型号为S6 US-Variante (Netzteil mit US-Stecker, Typ A, NEMA-1),批号为SN TYxxUSTSS6xxxxxxxxxxxxxxxx,其中的“x”代表字母数字字符(A~Z,0~9)。通报产品为机器人真空吸尘器,线上平台销售(特别是亚马逊)。

通报的原因是该产品有引发电击的危险。该产品为适配器美标插头配备了一个不安全的欧标转换插头,插入时高压带电部件可被触及;电源适配器的插脚没有绝缘保护,插脚末端既不是正确的圆形也不是锥形,导致使用者可能触及带电部件而受到电击。该产品不符合欧盟低电压指令。目前主管部门已下令从消费者处召回该产品、禁止销售并采取附带措施,措施生效日期为2021年11月19日。■

优惠订阅卡

请在所选优惠订阅模式前打√

订阅全年纸版杂志 (定价: 240 元)

优惠方式: 通过本刊发行部一次性订阅全年纸版《电器》杂志(12期)的读者, 订阅期限可顺延2期, 即: 花12期的钱, 可获得14期纸版杂志。

订阅2年纸版杂志 (定价: 480 元)

优惠方式: 通过本刊发行部一次性订阅全年纸版《电器》杂志(24期)的读者, 订阅期限可顺延6期, 即: 花24期的钱, 可获得30期纸版杂志。

订阅全年PDF版杂志 (定价: 200 元)

优惠方式: 通过本刊发行部一次性订阅全年PDF版《电器》杂志(12期)的读者, 订阅期限可顺延2期, 即: 花12期的钱, 可获得14期电子版杂志。

订阅全年杂志和PDF版套餐 (定价: 360 元)

优惠方式: 《电器》纸版杂志全年(12期)定价为240元, PDF版全年(12期)定价为200元, 订阅套餐只需360元就可得到全年纸版及PDF版杂志。

订阅纸版及PDF版的读者, 请填写订阅信息

订阅自20____年第____期至20____年第____期, 共____期订____套金额_____元

请填写您的基本资料(请用正楷完整填写, 便于我们寄送杂志)

姓名_____性别: 男 女 年龄_____ E-mail_____

单位_____部门_____职务_____

电话(可直接找到本人)_____手机_____传真_____

详细收刊地址_____邮编_____

需要开发票, 发票抬头_____

发票寄送地址: 同详细收刊地址

其他地址_____

付款方式

银行汇款, 请汇款至如下账号并将汇款凭证传真至010-65231808, 或E-mail至chiapp@sina.com

户名:《电器》杂志社

开户行: 中国银行股份有限公司北京王府井支行

账号: 348056025596

邮局汇款

收款人:《电器》杂志社

地址: 北京市东城区广渠门内80号通正国际大厦707室

邮编: 100062

为确保您能按时收到杂志, 请您将此订阅卡与您的汇款凭证一起传真至010-65231808

或邮寄至: 北京市东城区广渠门内大街80号通正国际大厦707室(100062)《电器》发行部

或电子邮件至: sachxp2003@126.com



扫描二维码

下载优惠订阅卡电子版

邮发代号: 2-647

发行咨询热线 010-65231814

2021年11月主要家用电器出口量、出口额

产品名称	当月数量(台)	累计数量(台)	数量累计同比增长(%)	当月金额(美元)	累计金额(美元)	金额累计同比增长(%)
彩电	7521820	75951223	-17.52	1212548413	14707823819	20.62
电吹风机	13016672	118271560	19.52	115909134	1003988927	36.89
电磁炉	1470488	13831089	5.16	55306052	512699975	31.62
电动剃须刀	5581344	52961804	7.91	45936657	394414931	13.15
电饭锅	4892371	46351205	5.54	87509014	796463479	22.42
电风扇	10799971	187607143	-2.88	220763643	3399330295	9.25
电烤面包器	11929176	123826106	28.06	130021899	1321170198	29.63
电热水器	964273	10924405	2.95	45614994	466400085	27.47
电熨斗	9092535	90407788	8.63	92666444	891158178	16.22
咖啡机和电茶壶	9705375	94981916	14.42	267919019	2277626453	31.70
家用空调器	3382493	60407901	7.65	731557493	11368245357	11.81
冷柜	1904079	22420868	2.22	350452740	3567502593	25.05
燃气灶	84249338	836430649	30.32	344596752	3178167128	41.13
食品加工处理机	31794718	309466707	25.72	494560489	4614498201	35.86
微波炉	6432888	65884420	8.33	357487892	3454359281	18.36
吸尘器	14118883	163797691	14.95	597586632	6671693683	21.90
吸油烟机	1305088	13163301	32.52	75593219	726267605	40.43
洗碗机	584416	6017705	27.83	99394714	985093944	39.48
洗衣机	2369078	26066128	8.28	399343848	4120396326	24.57
压缩式冰箱	3647559	40306095	6.57	654519078	6952169342	30.00
饮水机	860538	9142526	1.14	49668708	518109708	11.41

数据来源:海关总署

2021年11月主要家用电器进口量、进口额

产品名称	当月数量(台)	累计数量(台)	数量累计同比增长(%)	当月金额(美元)	累计金额(美元)	金额累计同比增长(%)
彩电	33859	411320	775.19	17865548	207088369	707.24
电吹风机	205489	1447341	1.80	52387297	342468297	5.10
电磁炉	3184	20276	141.41	968624	7110806	88.38
电动剃须刀	306618	2972861	-5.91	10865637	131257794	-5.60
电饭锅	49115	422876	32.88	6826213	56957761	38.34
电风扇	15611	150879	-21.16	5302861	31686701	-41.48
电烤面包器	9445	68706	8.45	442891	3397044	13.22
电热水器	20678	124010	120.20	2821626	19734068	43.72
电熨斗	7778	88138	-16.73	1894898	6790899	50.73
咖啡机和电茶壶	87642	924149	30.38	11691265	117552713	53.37
家用空调器	704	7981	-14.87	2253683	53969336	36.14
冷柜	3151	26537	24.27	3255856	34846954	23.52
燃气灶	87538	788684	-10.12	2180235	18963770	-2.92
食品加工处理机	62567	587609	-47.01	5724946	44528655	-19.06
微波炉	3833	52432	-2.56	1239338	12813196	-1.32
吸尘器	577659	5309187	9.00	57579981	531965104	-4.53
吸油烟机	1398	13633	-19.11	1052688	9427081	-1.64
洗碗机	16461	130254	-44.65	7444536	64862238	-33.04
洗衣机	16319	127142	62.10	10597043	85773230	90.04
压缩式冰箱	30225	220700	52.20	25672903	190383539	52.19
饮水机	389	3747	-29.45	240330	1567344	-16.85

数据来源:海关总署

2021年11月主要家用电器产量

产品名称	当月产量(万台)	累计产量(万台)
冰箱	808.55	8253.34
洗衣机	843.77	7832.98
空调	1662.79	19741.41
冷柜	265.28	2735.34
电风扇	1689.04	22360.62
微波炉	898.58	9114.42
吸油烟机	415.23	3569.31
电饭锅	1382.98	13779.10
吸尘器	1251.52	13089.90
燃气灶具	509.02	4372.21
燃气热水器	284.15	2446.82
电热水器	418.80	4202.87
电热烘烤器	3715.13	30404.67
饮水机	150.99	1592.54

数据来源:国家统计局



2021年12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	48.25	美的	39.71	美的	47.68	美的	37.00	松下	33.37
苏泊尔	29.38	苏泊尔	25.96	艾美特	16.68	苏泊尔	23.76	飞科	31.32
九阳	19.38	九阳	18.84	先锋	11.91	九阳	18.14	飞利浦	15.46
爱仕达	0.87	荣事达	4.11	松桥	4.66	优颂	4.98	苏泊尔	11.11
多丽	0.44	爱仕达	1.89	格力	3.38	小熊	2.87	博朗	4.40
松桥	0.40	松下	1.33	荣事达	2.84	惠而浦	2.46	大宇	1.70
格兰仕	0.21	惠而浦	1.12	骆驼	1.56	格来德	1.74	红心	0.60
荣事达	0.21	海尔	1.03	赛悦	1.08	荣事达	1.33	威马	0.50
小米	0.12	欧点	0.89	澳柯玛	0.64	欧点	1.26	莱克	0.40
亚蒙	0.09	三角	0.87	浩奇	0.50	小米	0.90	卓力	0.30

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	22.71	安吉尔	17.64	老板	20.33	老板	22.70	戴森	23.03
小熊	18.98	A.O.史密斯	14.58	方太	18.40	方太	20.44	添可	17.27
亚都	15.15	沁园	13.53	华帝	9.88	海尔	9.01	科沃斯	16.67
莱克	7.67	美的	11.17	海尔	8.85	华帝	8.30	莱克	12.81
飞利浦	6.59	海尔	10.40	美的	6.66	美的	5.97	美的	9.35
小米	5.66	COLMO	7.78	万家乐	5.22	法迪欧	5.48	苏泊尔	4.26
美的	4.06	九阳	2.91	万和	5.11	万和	4.71	惠而浦	4.02
惠而浦	4.04	法迪欧	1.51	法迪欧	4.19	万家乐	4.20	海尔	3.72
超人	2.32	惠而浦	1.50	西门子	2.53	西门子	2.72	松下	1.75
格力	1.88	3M	1.46	帅康	1.82	帅康	2.35	飞利浦	1.42

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	39.87	海尔	18.43	康宝	20.44	苏泊尔	26.40	九阳	78.10
美的	15.47	万和	16.24	方太	16.50	美的	17.60	美的	14.61
A.O.史密斯	14.60	万家乐	12.95	老板	14.07	莱克	11.00	苏泊尔	3.19
万和	6.60	A.O.史密斯	9.20	万和	7.94	松下	10.15	荣事达	2.33
万家乐	5.71	美的	7.50	美的	5.84	飞科	10.02	小熊	0.49
惠而浦	5.07	林内	6.14	海尔	5.64	飞利浦	5.01	拓璞	0.25
澳柯玛	1.29	华帝	5.83	华帝	5.20	小米	3.58	格力	0.15
华帝	1.26	能率	4.51	法迪欧	4.38	海尔	2.62	爱仕达	0.14
阿里斯顿	1.16	惠而浦	3.53	西门子	3.10	松桥	2.50	飞利浦	0.14
COLMO	1.05	方太	3.03	万家乐	2.45	摩飞	2.03	多丽	0.11

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	51.58	德龙	54.58	格兰仕	34.73	美的	43.32	美的	37.00
美的	19.25	飞利浦	15.94	美的	27.62	苏泊尔	30.90	苏泊尔	23.76
苏泊尔	11.09	奈斯派索	6.37	九阳	14.14	九阳	21.04	九阳	18.14
飞利浦	6.62	松下	3.98	惠而浦	8.60	荣事达	0.75	优颂	4.98
摩飞	3.77	摩飞	3.98	小熊	4.52	爱仕达	0.75	小熊	2.87
国美	3.46	卡菲塔利	2.39	东芝	3.34	多丽	0.52	惠而浦	2.46
惠人	1.85	AEG	1.99	苏泊尔	1.80	双喜	0.50	格来德	1.74
mokkom	0.85	小熊	1.59	海尔	1.03	松下	0.47	荣事达	1.33
松下	0.46	多趣酷思	1.20	松下	0.99	国美	0.39	欧点	1.26
小熊	0.23	惠而浦	1.20	康佳	0.64	松桥	0.38	小米	0.90

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。

2021年12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

吸油烟机

畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)
苏泊尔 CXW-238-Y-DJ13	634	4.0
美的 CXW-180-J30	1099	2.8
半球 CXW-B1	221	2.4
志高 CXW-180-C01	303	2.3
美的 CXW-280-J25	1593	1.9
万保莱 CXW-268-B01Q	415	1.6
半球 CXW-288-S06	362	1.4
先科 CXW-260-X31	263	1.3
统帅 CXW-219-IC196	713	1.3
老板 CXW-260-27A3H	2458	1.3

燃气灶

畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)
苏泊尔 JZT/Y-Q5	608	4.6
苏泊尔 JZT/Y-B15	632	2.3
新飞 JZT/Y-G	273	2.0
樱雪 JZY/T/R-T1501(GJW)	107	1.7
美的 JZT/Y-Q216B	616	1.7
万和 JZT/Y-D8B26	281	1.7
苏泊尔 JZT/Y-S16	606	1.6
苏泊尔 JZT/Y-MS29	464	1.6
康佳 JZT/Y-G420Y	316	1.5
万家乐 JZ20Y2-ITB81A	301	1.5

吸油烟机燃气灶套系

畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)
方太 EMC5+HT8BE.S	2999	2.3
老板 60X2+57B0	3797	1.8
老板 60X2S+57B0	4400	1.7
方太 JCD9A+TH26B	4343	1.7
老板 27A3H+57B2	3801	1.6
方太 JCD7+HT8BE.S	3726	1.5
老板 27NOH+57B0	4105	1.5
方太 JCD9B+TH28B	4308	1.4
苏泊尔 MJ30+B15	1889	1.0
华帝 I11135+I8H01B	3009	1.0

热水器

畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)
统帅 LES50H-LT	637	1.6
志高 DSZF-40LP	251	1.5
海尔 EC6001-HY1	853	1.3
美的 JSQ22-12HWA	799	1.2
美的 F6020-YP1S(H)	580	1.1
美的 F6022-J7(HE)	949	1.1
海尔 EC6001-PD3(U1)	1062	1.0
万家乐 JSQ24-D13	749	0.9
海尔 EC6001-B1	798	0.9
万家乐 D40-H111B	417	0.9

微波炉

畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)
美的 M1-211A(M1-L213B)	326	18.4
格兰仕 P70D20TL-D4	338	8.2
格兰仕 G70F20CNIL-DG(B0)	417	7.1
美的 M1-L213C	375	6.8
美的 M1-L201B	443	5.8
格兰仕 P70F20CL-DG(B0)	382	4.4
格兰仕 P70D20L-D7(WO)	341	4.3
小米 MWVBLE1ACM	395	3.2
格兰仕 G80F23CNBL-O6(P0)	500	2.0
格兰仕 P70F20L-DG(S0)	389	1.9

净水器

畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)
华凌 MUJ151-4	459	3.4
小米 MR642-B	1278	3.1
小米 MR834	1745	2.7
苏泊尔 SJU-A1	397	2.4
九阳 JYW-HC-1283WU	274	2.2
小米 MR624	1313	2.1
小米 MR1053	1975	2.0
长虹 CUF-H502	439	1.9
苏泊尔 YCZ-JB600-U501	280	1.8
沁园 KRL5006	2363	1.7

空气净化器

畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)
小米 小米4PRO	1171	11.2
小米 小米4LITE	610	10.9
小米 小米3	651	5.4
小米 小米PRO H	1480	4.1
小米 小米2S	596	3.0
小米 小米PRO	960	2.8
小米 小米MAX	1901	2.7
华为 KJ350F-C350	585	2.4
华为 KJ500F-EP500H	1108	2.4
美的 KJ230G-D46	471	2.3

电烤箱

畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)
美的 MG38CB-AA	253	5.3
美的 PT2531	198	4.1
苏泊尔 K10FK810	99	3.8
苏泊尔 K35FK602	259	3.5
格兰仕 K42	238	3.1
美的 T1-L108B	109	2.7
海氏 K3	440	2.4
小熊 DKX-B40R2	225	2.2
格兰仕 K13	193	2.1
小米 MDKXDE1ACM	305	1.8

吸尘器

畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)
小米 米家有线除螨仪	191	3.2
苏泊尔 VCM16A	161	3.2
奥克斯 XAC-02A	136	3.1
德尔玛 DX700	149	3.1
德尔玛 DX115C	99	2.1
美的 MC3	337	1.9
奥克斯 AXS-927	81	1.6
吉米 VC-B302	391	1.6
石头 G10	4009	1.5
美的 U2	208	1.4

洗碗机

畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)
小米 VDW0401M	1158	3.0
美的 RX600	4742	2.6
德世厨 YH-XWJ02	777	2.3
美的 E7	2997	2.2
美的 RX10-PRO	3358	2.1
松下 NP-TF6WK1Y	3084	2.1
西门子 SJ636X04JC	6607	2.1
西门子 SJ436B00QC	6710	1.7
海尔 EYW101286BKTU1	3525	1.7
海尔 EYW131286BKTU1	4058	1.6

消毒柜

畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)
康宝 XDR53-TVC1	299	5.0
康宝 XD270-G1	465	3.5
美的 MXV-ZLP80Q15S	1015	3.4
尊拓 50A-单	158	3.2
康佳 ZTP85K61	299	2.7
康宝 XDR53-B1	459	2.4
方太 ZTD100J-J51E	1996	2.0
海尔 ZQD90F-12LCS	930	1.7
小熊 XDC-B40C5	389	1.7
美的 MXV-ZLP80XC65-R	555	1.5

挂烫机

畅销型号	平均单价(元)	零售量占有率(%)
米家 MJGTJ01LF	102	6.6
美的 YBJ10G1B	99	5.9
美的 YBJ10G2	80	4.3
美的 YGJ15Q1	151	4.1
苏泊尔 GT70AX-12	70	4.0
美的 YBJ10G1	77	3.6
奥克斯 AUX-YD6005	75	3.1
大宇 HI-029	336	2.7
奥克斯 AUX-YS3015	80	2.6
苏泊尔 GT13CP-20	233	2.4

数据来源:奥维云网(AVC)对电商监测系统(13家主流电商渠道)监测数据。

胡自强：此心安处，是中国（七）

——践行“美的研发体系总架构师”（一）

本刊记者 陈莉



（接上期）

2014年4月，出任小天鹅主管研发副总经理不到两年，胡自强博士即调任美的集团中央研究院院长，当年8月，胡自强被任命为美的集团副总裁。对于这次调任，美的提供的胡自强官方简历上，有这样一段描述：“2014年，应美的集团经营转型的需要，担任美的集团副总裁兼中央研究院院长，负责集团全球研发布局、制定产品和技术战略及规划、推动产品和技术规划落地以及协同和统筹技术资源等工作，全面构建集团四级研发创新体系。”

一个企业的理想，与一个人的志向，就这样完美地碰撞在一起。胡自强开始了美的集团中央研究院从无到有的搭建工作，也开始了对美的研发体系的重塑、创新和跃升。2017年4月，在美的集团中央研究院成立三周年会议上，刚刚兼任CTO的胡自强自己对这个过程有这样一段描述：“三年前，方总一声令下，我只身一人，拖着一个行李箱，来到顺德，只是为了实现集团从经营导向向产品领先的战略转型。”这是胡自强对自己经历的一点回忆，也是对当时在座的百余名中央研究院员工的鼓励——基于梦想的起步，总是伴随着各种困难，但实现梦想所带来的快乐，将无与伦比。

从无到有构建中央研究院

2014年4月，美的集团在总部大楼的26层专门辟出办公区，用于中央研究院的筹备。彼时，在胡自强心中，更重要的是，构建一个怎样的中央研究院，才能满足当时美的战略转型的需求。4月底，美的中央研究院第一份《工作规划》从胡自强手中出炉。

2014年11月，《电器》杂志曾经对胡自强进行过一次采访（《建设世界一流的白色家电创新体系》，《电器》杂志2014年第12期，第30~32页）。这篇文章中提到，当时的美的提出了中长期发展规划“333”规划，即到2020年，美的要进入全球白色家电前三位，

为支撑这个目标，美的集团中央研究院定下的目标是建设世界一流的白色家电创新体系。

很明显，这份《工作规划》也是围绕这一目标设立的。据美的有关人士介绍，在这份《规划》里，关于中央研究院的定位及目标、组织架构、机制保障以及2014年当年的工作规划，都已经表述得清清楚楚。

正是这份《规划》首次明确提出，整个美的集团研发体系在纵向结构层面，要构建“四级研发体系”，即，事业部专注于产品开发和个性技术研究，中央研究院专注于中长期共性技术研究和基础研究以及颠覆性研究。除此之外，中央研究院还负责协调跨事业部的技术转移以及对事业部核心攻关技术进行支援。同时，《规划》还提出了“四级研发体系”的滚动运转模式。

为实现这样的目标，在中央研究院层面，架构上分为研究、科技管理及营运、国内外分支机构三大版块。其中，在研究版块又分为技术中心和创新中心。在技术中心部分，规划了热力学和流体力学、固体力学、物理化学、电控、材料学几大技术领域；在创新中心部分，规划了产品创新、用户研究和工业设计三大平台；科技管理及营运版块规划了战略规划、对外合作、技术情报信息和标准及专利四部分；国内外分支机构布局了上海研发中心以及美国、德国、日本研发中心。

在团队建设方面，《规划》提出了未来五年的发展步骤，即2014年为组建年，2015年为启动运行年，2016~2017年为发展年，2018~2020年为产出年。同时，《规划》要求，在中国研究院的团队建设过程中，应采取全球招聘的模式，并明确规定了有海外经历人员的占比以及博士、硕士、学士的占比。《规划》里还强调，技术研究带头人应为全球一流专家。

根据不同的发展时期，《规划》也设计了中央研究院运营的经费来源。总体来说，就是设立初期由美的集团100%拨款，随着中央研究院的逐步启动，也逐步提高事业部的项目收费以及政策项目的比例。按照胡自强的构想，运营成熟的中央研究院，50%的经费应该来自于美的集团的战略性投入，其余50%则来自于各事业部的产品应用性项目。

很显然，设计这样的经费来源模式，是经过胡自强深思熟虑的。“步入正轨后，必须收费。”胡自强说，“这不是为了证明中央研究院的水平，也不是象征性收费，



2017年4月，美的中央研究院成立三周年纪念活动

而是为了让中央研究院上下下更具备市场意识，让中央研究院的项目更好地落地。”在胡自强看来，美的需要的中央研究院，需要有真正的价值产出，需要有持续推动市场的能力。“我们是企业的中央研究院，不是纯粹的研究机构。”胡自强说，“不收费，研究院最终只会做自己喜欢的东西，又高高在上。在收费过程中，有事业部的参与，项目本身就会更加落地，这也锻炼了中央研究院的能力，让中央研究院有长久的生命力。”

艰难起步

这样一份《规划》，无疑是高水平、高起点，但也意味着操作起来的高难度。胡自强也充分预计到这个难度——《规划》中明确表述，中央研究院从建立到真正产出，需要4~5年时间，人才培养周期也在3~5年之间。但胡自强认为，美的需要有这样高水平的研发体系，也有能力建立这样高水平的研发体系。

这个高难度就从人才招聘开始。美的中央研究院成立之初，只有划归过来的科技管理团队，共十几名成员。当时还在美的家用空调的张智博士是美的中央研究院第一位研发人员。但是，在他来到中央研究院大半年的时间里，最主要的工作却是招聘。

对于美的中央研究院的起步，让张智印象最为



深刻的，正是招聘的过程。在通过各种招聘渠道收到几十份应聘简历之后，张智和当时的人力资源负责人胡跃山在一个周末来到上海，在位于上海虹桥的一家宾馆里包了一间小会议室，开始了为期两天的面试。“两天内我没有出过宾馆。”张智回忆说，“只是在不停的面试，面试。”让张智欣慰的是，两天时间里，聘到了十几名员工。

胡自强本人，也在忙于招聘人才。《规划》里每一个技术领域都需要高水平的技术带头人。美的外部的人才、内部的人才，中国人、美国人、韩国人……胡自强意识到时间紧迫，对人才的要求却不肯将就。但那时的美的，对人才的吸引力远非今天能比，虽然胡自强自己加入美的，是以自己的行动树立了榜样，让更多的高端人才对美的有了兴趣和信心，但是，胡自强自己能否在美的成功，很多人还持观望态度。

在这样的状态下，竭尽全力招聘来的员工，胡自强和张智并没有太多精力帮助他们去熟悉美的，也不可能有多余时间等待，所以只能让他们直接进入工作状态。“只能把他们放到与专业对口的事业部里，一边熟悉，一边实践，一边解决问题，最后做到融入。”胡自强回忆起这段过程，内心还是充满歉意，虽然有些人通过这一过程融入了美的，但的确

也有一些人因为无法融入而离开。当然，将这些相对较早招来的员工直接送到事业部，胡自强也有另一方面的考虑：“中央研究院的创新，必须是‘贴地飞行’。要能够贴住事业部的需求，解决实际问题。同时，这样也能达到‘练兵’的目的。”在这种思路下，当现任美的冰箱事业部研发负责人张辉博士到中央研究院报到的第二天，就跟新报到的其他员工一起，被张智送到了当时的美的厨房电器事业部现场办公，与事业部一起解决当时吸油烟机产品上遇到的问题。甚至，张智还说了一句“狠话”：“解决不了问题，就不要回中央研究院！”

2014年底，美的中央研究院研究人员已经达到近50人的规模，形成了一定的研发能力。张智开始想办法“盘活”和锻炼这个研发能力。具体操作方法，就是与事业部一起，确定一些共性技术的挑战性项目，共同进行突破。“这些项目对这个还在组建过程中的中央研究院来说，达到了迅速锻炼队伍的目的。”张智说。

2014年10月，在美的中央研究院组建半年之后，一年一度的美的集团科技月总结大会由美的中央研究院组织举办。现在跟随胡自强进入美的医疗产业的周海珍，当年正是中央研究院科技管理主要负责人，全面筹办了那届科技大会。让她印象深刻的是，

这届科技大会并没有像往届一样把重点放在奖励上，而是以“检讨、自省和规划企业中长期科技创新战略”为重点。一些“竞品对标”产品出现在会议的展区，它们都是竞争对手的高水平产品。两相对比，差距和压力直接而且尖锐。这些差距被分解为各个子项目，包括性能、可靠性、外观、卖点等。“每个项目都有很细的、具体的要求，包括如何打分、权重、差距、目标、评价等。这相当于给了一把尺子，差距和目标一目了然。”周海珍说。

无论如何，胡自强构想中的美的中央研究院的样子，正在慢慢落地，起步运转了——大多数技术领域都招到了负责人，海外布局也在起劲，三大创新平台也开始搭建。但这并不意味着艰难时光的结束——美的这样一个超大企业，从经营导向向产品领先导向转型，困难、摩擦、矛盾……一切可以预知，却又无法预知。

是沙滩上的建筑还是坚定生长

在胡自强组建这届美的中央研究院之前，在美的的历史上，曾经组建过两次中央研究院，但存在的时间都极短。胡自强组建的中央研究院，在美的能存活多久？在当时，对所有人来说，都是一个未知数。

虽然未知，但在建院初期，还是有很多“老美的人”加入其中。其中不乏一些有历史使命感的“老美的人”。“是谁给你的胆量，竟然想去中央研究院？”有些人想去中央研究院时，就曾“遭遇”来自人力资源这样的“灵魂拷问”。

“我觉得作为一名‘老美的人’，应该有这样的历史使命感。”一位不愿意透露姓名的“老美的人”说，“方总已经在全集团提出了‘产品领先’战略，美的也来到了这个发展阶段，我们总该做点什么。”

在他看来，当时中央研究院最大的问题是，绝大多数都是“外来的和尚”。“如果这样下去，结局就已经摆在那里——虽然大家都了解建中央研究院的必要性，但每个人心中，都有一个自己的美的中央研究院的样子。一个不能与美的其他机构、平台建立良好沟通机制的中央研究院，在美的没有办法长期生存下去的。”最简单的例子，在胡自强构建的四级研发体系中，中央研究院与事业部研发如何分工、如何合作？在建院初期，中央研究院自身能力还不够强时，又如何找到自己的定位并发挥价值？

这中间，如果没有懂美的的中央研究院人去拉通，势必成为积累矛盾的节点。而这样的节点，很明显不止这一个。

更为根本的是，胡自强的建院逻辑，是从家电产品的底层技术突破，实现“产品领先”，这样的思路与当时刚刚从经营导向中转向的美的现状，相去甚远。如何让中央研究院真正融入美的，嵌入美的这个庞大的组织运转之中，并有效地改变美的研发体系，践行“产品领先”的历史使命，是一个非常难的命题。

在这个命题之下，每个人都不知道，中央研究院能存活多久。如果非要说有一个人知道，那这个人就是美的集团董事长兼总裁方洪波。方洪波对“产品领先”的渴望，对拥有一个高水平中央研究院的渴望，是中央研究院能够存活下来的最重要支撑。对于美的中央研究院的人来说，今天回忆起种种过往，复盘中央研究院从求生存到求发展的过程，也都肯定地表示：“集团的坚定投入，是最为关键的因素。”2017年，当美的中央研究院开始有一定规模的产出之后，方洪波才肯在一些内部场合承认自己承受的压力。“幸亏当时顶住了压力。今天想想都后怕。”方洪波说。

坚定投入的成功，有一个前提，那就是要投给“对的人”。从2012年方洪波招胡自强加入美的，距今已几近十年。回顾这十年，一位曾参与美的中央研究院建设的“老美的人”说：“建中央研究院，是美的集团最正确的决定之一。而选择胡博士作为中央研究院的创立者，也是当时美的独一无二的人选。”

“胡自强建立起了美的中央研究院的架构并让它长成大树，提升了美的的研发能力，改变了美的研发体系，成功实践了美的‘产品领先’战略。在这一过程中，他为美的培育了大批人才，这些人才当中，有很多人被输送到美的各个事业部，发挥更重要的作用。”这位美的人这样评价说，“更为关键的是，美的正在向科技集团迈进，并将业务分为五大版块。今后，每个业务版块的成长，都可以借鉴胡自强在家电版块建立的成功模式。”

在2022年1月美的举办的经营管理年会上，方洪波亲自为在美的十年的胡自强颁发了杰出贡献奖。这也是美的历史上第一次为个人颁发杰出贡献奖。颁奖词这样说：“您播下的这颗研发的种子，在美的的成长并坚定生长，感谢您为这棵大树注入源源不断、蓬勃生长的力量。”（未完待续）

碳达峰 碳中和



Energy transformation and green development

能源转型 绿色发展

有你  有我

一码不扫，何以扫天下，家电天下一扫知



《电器》微信公众平台



《电器》杂志官方网站



《电器》杂志官方微博



《电器》杂志头条号

电器

广告

核芯零部件 全球火热销售中



格力工业制品是珠海格力电器股份有限公司四大核心业务板块之一，作为一个高端工业设备及零部件产品整合营销平台，致力于为客户带来从零部件到系统解决方案的一站式服务体验。



官网地址：<http://www.gree.com.cn/industries>

服务热线：0756-8572092

更多精彩请关注微信公众号

 **GREE 格力**
格力工业制品

jiaxipera

加西贝拉

VNF变频压缩机
为新欧标双A级提供解决方案



超高级能效 宽转速运行
全波段静音 智能化控制



中国·浙江·嘉兴市·南湖区
亚中路588号



82586166

衣物护理机领域首个性能标准发布
“他经济”兴起，便携式剃须刀成行业热门



彩电业：回归价值竞争



VFM 变频系列



VFM系列制冷量：35W-210W

高效节能 低碳环保 精“芯”保鲜

| 科技改变生活 |

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



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



防结霜



寿命长



无抽气孔

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

广告