

未来已来，具身智能加速商业化

“海娃HIVA”等人形机器人集中亮相，青岛具身智能产业集聚效应初步显现

□青岛日报/观海新闻记者 周晓峰

从“手随心动”的智能仿生手，到稳健可靠的工业机器狗；从擅长家务的“赛博管家”，到深入工厂的“夸父”机器人……2025中国国际消费电子博览会（简称“电博会”）如同一扇窗口，清晰展现了具身智能技术正以前所未有的速度从概念走向现实，从实验室走向产业化。

具身智能是指将人工智能融入机器人等物理实体，赋予其像人一样感知、学习及与环境动态交互能力的技术范式。而人形机器人被认为是实现通用型具身智能的最佳平台，是能够进入人类生活方方面面并执行多样化任务的“终极形态”。当前，具身智能产业加速迈入商业化阶段，机器人在变得更像人的同时，正在进入工业制造、家庭陪伴、安防巡检等更多领域。



■一名参会外国嘉宾与人形机器人互动。赵健鹏 摄

“杭州六小龙”来了四个

“杭州六小龙”一口气来了四个，分别为宇树科技、强脑科技、群核科技、云深处科技，有着杭州“第七龙”之称的灵伴科技也携多款AR智能眼镜亮相，从这个细节可见今年电博会的热度。

最引人注目的当属杭州宇树科技股份有限公司，共有人形机器人G1、消费级四足机器狗Go2、工业级四足机器狗B2三款产品登场。其中，G1动作灵活堪比人类，可完成动态站立、握手、跳舞等动作；Go2模拟了真实宠物狗，倒立、翻身等高难度动作一气呵成；B2能够负重120公斤，背部站上一个人不在话下。

从娱乐交互、家庭陪伴到工业巡检、产线装配、医疗康复，具身智能正在加速进入“寻常百姓家”，推动各行各业的创新发展。

人形机器人具备简单交互的能力，通过二次开发还能实现打乒乓球、做家务等功能，我们正在与一些头部企业合作开发物流分拣等场景。工业级四足机器狗

偏向工业巡检、消防等行业应用。”宇树科技展台负责人郑绍钰说。

与宇树科技相邻的浙江强脑科技有限公司是国内首家脑机接口领域“独角兽”企业，工作人员现场展示了使用智能仿生手弹奏钢琴曲。仿生手通过读取佩戴者的“意念”做出各种动作，堪称“手随心动”。

“我们这次带来了应用于非侵入式脑机接口的智能假肢，包括智能仿生手、智能仿生腿，残障人士佩戴之后能用‘意念’来操控产品，同时产品也应用于具身智能领域。”强脑科技公共关系负责人潘思瑜告诉记者，“智能仿生手、智能仿生腿都已经实现量产，被数千名用户使用，海外市场也正在推广中。在灵巧手方面，公司出货量排名国内前三，且公司是夸父机器人的头部人形机器人的供应商。”

产业集聚效应初显

观察今年电博会机器人展区，可以发现越来越多青岛企业开始布局，具身智能产业集聚效应初步显现。

海尔发布的人形机器人“海娃HIVA”，被称为最会用家电的家庭服务机器人。这款“赛博管家”上半身为人形机器人，下半身采用了轮式设计，相较于双足结构，具有高效移动与稳定操作的优势。

展会现场，“海娃HIVA”拿着海尔新上市的旗舰款洗地机追光H1进行即时清洁，此外还能自主打开冰箱取三明治、煎蛋、冲调咖啡，主动识别散落玩具并分类归位。

“海娃有两大优势，一是依托智慧大脑及UHome大模型进行家庭场景的训练，二是人形设计，身高1.65米、拥有44个自由度，可以处理复杂的家务，目前主要聚焦客厅收纳、衣物洗护、家庭清洁等场景。”海尔机器人科技（青岛）有限公司工作人员介绍。

在康养方面，海尔还推出行业首款聚焦生活场景的消费级AI运动外骨骼机器人，填补了家用助行机器人的技术空白和需求缺口。该产品采用AI柔性科技配合强劲电机，有效提高人机交互的安全性，满足多样化的行走需求。

本届电博会上，乐聚机器人带来了最新的全尺寸人形机器人“夸父”，在太极拳

表演中展现出精准的动作控制能力。

乐聚智家（青岛）机器人技术有限公司COO梁佳介绍：“目前，‘夸父’机器人已经进入多家工厂，比如在一汽红旗工厂执行空箱回库搬运。”

除了海尔和乐聚，青岛具身智能产业链还涌现出一批新生力量。康道医疗开发的新一代智能康复机器人，可带动患者进行高度重复的步态训练，帮助患者实现生活自理；海克斯康将三维激光扫描仪搭载在机器狗身上，形成机器狗自主巡检方案，可替代人类进入危险场所；丰光精密展示了自主研发的人形机器人核心部件，包括谐波减速器、关节模组等。

记者注意到，随着技术成熟和量产加速，具身智能产品的价格逐渐被打下来，比如宇树科技的人形机器人G1定价9.9万元，相当于普通小轿车的价位，消费级四足机器狗Go2售价更是低至9997元，与一部高端手机的价格相差无几。

价格的亲民化、应用的多元化以及产业的集聚化，无不宣告着具身智能的“奇点”正在临近。它不再是遥不可及的科幻概念，而是正在成为赋能千行百业、服务千家万户的关键力量。

中国消费电子企业如何
在海外市场实现更好发展——

绿色与合规： 出海“胜负手”

□青岛日报/观海新闻记者 丁倩倩



■参会外国嘉宾在现场洽谈。赵健鹏 摄

在2025中国国际消费电子博览会上，“出海”是参展商和与会专家关心的热点话题。

“中国是全球最主要的科技消费品生产国和出口国，海外市场是中国品牌重要的增长引擎。”在9月19日上午举办的“家电及消费电子出口可持续发展交流活动”上，GK中国家电事业部&零售服务事业部总经理何忠清表示，中国企业要坚定出海战略，在更广阔的市场博取增长空间。

在出口结构中，中国科技和家电品牌正扮演越来越重要的角色。数据显示，2024年中国科技和家电品牌在海外市场的零售额已达到410亿美元，占海外整体市场销售额的9%。何忠清表示，中国消费电子的出海模式已经从最初的代工贴牌演变为创新驱动，主要品类也从手机通讯向全品类拓展，家电类产品的价格指数正快速追上国际水平。“我们出海不仅有完整产业链带来的成本优势和价格优势，也具备全球化的本土精细化运营能力。”何忠清说。

在出海成为共识的前提下，如何保持在海外市场的可持续性成为关键。

曾经作为企业加分项的ESG，如今已演变为出海品牌和供应链企业的必备条件。杭州松下家用电器有限公司是松下电器在全球最大的洗护设备生产基地之一，也是松下全球产业链的重要组成部分。公司资深部长刘文广介绍，松下已经将可持续发展门槛前置到合作起点，确保绿色共识。“对不具备‘绿色资质’的企业，公司采取一票否决制。”刘文广表示，松下还通过更高的采购价格和更长期的合作承诺，驱动供应商企业推动材料技术的创新，让供应商有更高的积极性，协同推动松下的产品具备更长的生命周期和更高的环境效率。

随着中国AI在国际市场中显示出超强的渗透力，技术的合规性也变得格外重要。涂鸦智能是全球化的物联网服务平台，通过开放其生态平台和技术架构，为合作伙伴提供从硬件开发到软件应用、从产品设计到商业落地的全方位支持。涂鸦智能华东销售总监李陈龙介绍，公司AI云平台注册开发者用户已超过141.7万，覆盖多个行业和线上线下渠道，助力众多消费电子企业成功开拓智能产品的海外市场。搭载AI技术的产品出海，一方面要考虑场景适用的灵活性，另一方面也要考虑合规性，涉及知识产权、数据隐私、内容合规等多个维度，需要企业和技术服务商从产品设计之初就打好‘地基’。”

在市场竞争加剧，地缘冲突和关税壁垒等不确定性因素叠加的背景下，开拓新兴市场、扩大销售渠道也是众多本土消费电子企业“出海”要迈出的“下一步”。

在B4展馆的“外贸优品”展区，来自山东省的19家生产制造和贸易企业，向观众展示了省内消费电子产品的“隐藏爆款”。青岛赛迈德电器有限公司家电品牌SMAD在国内鲜有知晓，但赛迈德销售总监武女士告诉记者，公司产品在欧洲和北美市场的销售占比超过70%。“在美国提高关税前，公司已经完成了海外生产布局，因此整体受关税壁垒的影响不大。但公司也感受到依赖单一市场存在的风险，借本次展会举办的消费电子产品专场采购对接会，我们还接洽了罗马尼亚、墨西哥、印尼等6个来自新兴市场的客户，未来也是我们业务发展的重点。”武女士表示。

“出海是必然趋势，企业需要跳出舒适圈，主动为之。”青岛澳慧冷云物联网有限公司技术总监张国朋介绍，主动探索海外市场的规则也是当前内贸企业突围的“先手棋”。作为澳柯玛控股集团的直管子公司，青岛澳慧冷云物联网有限公司主要面向制冷全链条提供物联网解决方案，“尽管目前展业范围主要在国内市场，但我们也在着手了解海外市场的需求与合规要求，为未来发展做好准备。”张国朋说。

办好品牌展会 提升平台价值

青岛国信集团全力优化提升2025电博会综合服务保障质量

□青岛日报/观海新闻记者 刘兰星

2025中国国际消费电子博览会（简称“电博会”）正在火热进行中，从规模、品质及影响力方面，本届电博会较去年均实现了显著提升。展会期间，青岛国际会展中心（红岛馆）观展者络绎不绝，专业客商忙洽谈，凸显出这一高能级展会的平台价值。

自2021年起，青岛国信集团连年承接电博会，始终秉持市场化和专业化的办展理念，致力于将展会与产业紧密结合，实现相互赋能。在青岛市委、市政府及相关部门的大力支持和悉心指导下，旗下国信会展酒店公司不断探索创新、优化展会形式、丰富展品内容，以成熟的展会运营经验和过硬的专业服务实力，全流程、全要素、高标准、高质量做好各项展会筹备及保障工作，赢得了展商、观众、主管部门和合作方的一致好评。

市场化运作： 精准对接展商需求

在展会筹备期，国信会展酒店公司就锁定智能制造与信息技术产业的前沿发展趋势，主动服务青岛市“10+1”创新型产业链体系战略布局，采用市场化招展与合作招展双轮驱动模式，组织专业团队针对海外及国内重点区域开展招商推介，动态优化展商结构，不断提升展会品质，推动展会供需对接与资源配置平台迭代升级。

一方面，聚焦全球消费电子产业发达地区，主动出击开展精准招商。赴欧洲举办专场招商推介会，与国际知名展会组织建立合作关系，引入国际先进的办展理念。

在展会整体方案设计中，聚焦智能家居、智慧家电、人工智能、低空经济、VR等信息技术和数字经济前沿领域，以“政产学研用”五位一体协同发展为理念，将青岛市招商引资、“10+1”创新型产业链体系推介、科技研学、行业研讨、用户体验等多元功能有机融合，精心策划机器人大赛、青少年研学活动、贸易对接交流会、行业高峰论坛等一系列高品质配套活动，打造集展示交流、技术推广、产业合作于一体的综合平台。

展会还充分发挥数字化赋能作用，运用大数据分析与智能匹配技术，实现展商与采购商需求的精准对接，有效提升展会的贸易实效。“山东企业的产品在性价比和技术创新上表现突出，尤其是智能穿戴设备的健康监测功能和无人机的续航技术，与拉美市场需求高度契合。”一位墨西哥采购商代表说，通过电博会他们认识了一些新伙伴，期待把更多中国产品和技术引入拉美市场。

展会现场还设置了新闻中心，为媒体记者提供便捷的工作环境和全面的信息服务，确保展会动态能够及时、准确地传达给社会各界，也受到了一致好评。

专业化建设： 打造全链综合服务

专业化是会展业的重要特征，也是提升展会水平和实效的关键方向。

为提升电博会专业化水平，国信会展酒店公司充分发挥国信集团在产业资源、业务网络、品牌影响力等方面的核心优势，全方位推进企业参展邀请、采购商及观众邀约、展会品牌推广等筹备工作。

标准化管理： 构建一流服务体系

国信集团是青岛市市直国有企业，从事会展行业已有20余年，每年举办展会面积占青岛会展市场份额近七成。集团旗下国信会展酒店公司目前拥有青岛国际会展中心红岛馆、崂山馆两座展馆，室内外

展览面积近30万平方米，拥有一支经验丰富的专业运营团队，并组建专门团队运营电博会。

2025电博会在青岛国际会展中心（红岛馆）举办，该场馆坐落于青岛高新区，所在区域的产业优势与电博会相关产业链高度吻合。红岛馆是青岛国信集团投资的第五代会展综合体，室内外展览面积有20万平方米，还配有两座四星级酒店1000间客房，硬件、软件设施的优化进一步提升了电博会的综合服务和保障质量。

为充分发挥在展会运营领域的专业优势，国信会展酒店公司构建起涵盖“政府对接—展会承办—工程搭建—广告设计—酒店住宿—商旅服务”的一站式全流程服务生态。创新建立以展会项目经理统筹协调、综合后勤体系支撑保障、酒店服务协同配合的“三位一体”服务机制，实现从前期策划、组织实施到落地执行的全流程闭环管理。通过多次全流程压力测试和资源协同演练，打造出一套高效规范、专业完善的展会服务标准模板，为电博会的高品质举办提供坚实保障。

国信会展酒店公司相关负责人表示，未来，公司将进一步提升电博会市场化与专业化水平。一方面要构建更加开放的资源合作生态，扩大国际招展网络，加强与全球知名展会、行业协会、产业联盟的合作。另一方面，将持续强化展馆设施、会务服务与宣传推广的保障能力，为展商和观众提供更高水平的参展和观展体验，推动电博会向更高规格、更广影响、更强动力的国际一流展会迈进。