

走民企说创新

智造赋能 美的海外工厂破局“出海”

■本报记者 王镜茹

在泰国唯一国家级经济特区——东部经济走廊，热带季风带来的高温在上午十点已让人衣衫微湿。而在占地约45个标准足球场大小的美的空调泰国工厂内，气氛同样火热。

头顶的空中轨道输料不停，地面上AMR(自主移动机器人)沿预设路线往返穿梭……偌大的车间内，数百条生产线正全速运转。2025年，该工厂空调年产能突破500万台，已超过许多国家全年的空调需求总量。

长期以来，关于中国制造业“出海”的叙事大多聚焦成本优势、市场拓展或产能布局。然而，在这座已跻身世界经济论坛(WEF)“灯塔工厂”名录的海外基地里，《证券日报》记者看到，制造业“出海”早已不只是把产线搬到海外。如何应对跨境供应链波动、多市场品质管理以及跨文化团队协同等挑战，才是决定企业“出海”能否成功的关键。

智能升级 打造海外“灯塔工厂”样板

美的空调泰国工厂是家电行业首个海外“灯塔工厂”，也是美的集团股份有限公司(以下简称“美的”)首个完成全面升级的海外智能工厂。

谈及工厂建设历程，美的空调泰国工厂总经理李鹏对《证券日报》记者表示，项目启动之初，团队便打破传统海外工厂“先投产、后优化”的建设路径，坚持规划、建设、运营一体化推进。2025年，我们进一步引入人工智能技术，推进智能体在工厂场景中的应用。

走进工厂控制中心，记者注意到，一块类似即时通讯界面的显示屏取代了传统意义的工作看板，这里便是工厂的“AI大脑”。该系统集成了13个智能体，覆盖了供应链管理、品质管控、设备运维、生产调度等25个核心业务场景。管理人员只需通过文字或语音提问，即可调取生产、品质、供应链等方面的运营数据。

“通过智能体之间的协同，部分原本需要人工流转的流程实现了自动衔接。例如，品质智能体完成问题分析后，系统会自动生成改善任务，并下发给对应的品质巡检人员跟踪处理。”李鹏说。

人工智能的应用并不仅限于管理决策。记者发现，从跨境供应链预警到产品品质追溯，再到多语言培训体系建设，AI正深度融入这座工厂运营的多个环节。

目前，美的空调泰国工厂采用“中国总部+东盟区域+本地供应商”的供应体系，跨境链条涉及35个关键节点。“任何环节出现波动，都可能影响生产。”现场工作人员告诉记者，美的研发了基于AI大模型的跨境供应链韧性保障方案。该系统同步接入港口拥堵、航踪动态、台风预警等外部信息，并通过算法对未来21天的订单执行风险进行滚动评估。一旦触发预警，系统即自动联动排产、采购、物流三个智能体生成应对方案。

品质管理则是“出海”企业面临的另一项共性挑战。过去，海外市场反馈的质量问题往往需要经过收集、整理和



美的空调泰国工厂

王镜茹/摄

分析，再反馈至生产端进行改进。由于海外工厂场景复杂、链条较长，一个问题的平均处理周期往往需要数月。

对此，工厂基于1200多万条质量问题数据构建知识库，并引入AI辅助分析工具。系统可自动分析原因，提出改进方向，工程师只需确认和选择处置方案。数据显示，2024年，该工厂市场问题维修率同比下降32%，成品不合格率同比下降50%，一次装机不合格率同比下降43%。

除了硬件与数据的协同之外，人才也是跨国工厂流畅运转的关键。调研期间，记者在厂区内遇到来自多个国家和地区的员，多语言、多文化背景使传统培训体系难以直接复制。

在此背景下，工厂构建了多语种人才培养体系。依托AI翻译和数字技术，原本以中文为主的培训课程被快速转换为泰语、缅甸语等多语种版本。而针对焊接、蒸发器固定等高风险岗位，相关培训则逐步实现数字化。在培训中心，员工佩戴VR设备后，便可进入虚拟生产环境，完成焊接、装配等岗位训练。系统会自动记录学习过程，生成培训评估结果。

李鹏表示，除工厂内部的智能化改造外，美的亦将多年积累的制造能力整合为系统化解决方案。其中，美云智数科技有限公司负责工业互联网与数字化平台建设，北京合康新能科技股份有限公司、深圳市科陆电子科技股份有限公司提供绿色能源管理支持，安得智联供应链科技股份有限公司则承担供应链与物流协同能力建设。

方案输出 赋能企业“抱团出海”

当前，中国企业“出海”正从产

品、建厂转向“扎下根”的“生态出海”阶段。

对于多数制造企业而言，在海外建设工厂并非简单复制国内产能。选址审批、供应链配套、本地用工、跨境物流以及合规管理等环节，往往比生产制造本身更具挑战。尤其是部分地区产业链尚未完全成熟，单个“出海”企业独自面对复杂的外部环境，试错成本和经营风险均较高。

在此背景下，2025年发布的《工业和信息化部办公厅关于开展中小企业出海服务专项行动的通知》提出，梳理优势产业信息，与目标国别(地区)产业部门、平台机构、产业链上下游企业等建立沟通渠道和合作机制，鼓励中小企业“抱团出海”。

记者在调研期间发现，在美的空调泰国工厂周边，已经聚集起一批来自中国的配套企业，涵盖包装材料、零部件制造、物流仓储等多个领域。

武汉宏海科技股份有限公司(以下简称“宏海科技”)便是其中之一。该公司创始人周宏向《证券日报》记者表示，2019年刚进入泰国市场时，宏海科技在土地选址、项目报批、工厂建设等方面缺乏经验。从购地到招工，各个环节都需要重新摸索。而在2024年扩产过程中，借助美的数字化和自动化建设经验，宏海科技的工厂从基建到投产仅用了5个月时间，2025年宏海科技的泰国业务规模同比增长约1.6倍。

类似的需求并非个例。随着越来越多制造业加快海外布局，如何将成熟工厂的建设和运营经验转化为可复制的方法，成为产业链关注的焦点。

基于此，美的开始系统梳理美的

空调泰国工厂等海外基地建设过程中形成的实践经验，并推出“出海合伙人计划”，向合作伙伴开放覆盖自动化、供应链、物流、能源管理等环节的智能工厂“出海”解决方案。

从实际落地效果看，这套解决方案已从服务美的自身“出海”，延伸至电子、汽车等多行业。例如，安得智联供应链科技股份有限公司为广东奥马冰箱有限公司泰国新工厂提供跨境建厂物流服务，实现设备从国内集货到海外工厂交付全流程19天完成；美云智数科技有限公司帮助奇瑞汽车股份有限公司搭建覆盖欧洲等市场的全球采购平台；深圳市科陆电子科技股份有限公司则通过储能及智能能源管理方案，帮助马来西亚客户将用电最大需求量降低约40%，实现显著降本增效。

美的IT总监周晓玲在接受采访时说：“我公司正将海外工厂建设过程中形成的经验沉淀为标准化能力，通过数字化平台和人工智能工具进行模块化输出，以适配不同国家和行业的实际需求。”

李鹏表示，过去两年多时间里，已有70余家合作伙伴跟随美的“出海”，其中约三分之一为A股上市公司。很多企业已与美的在国内已经形成长期协同，“出海”后能够快速复制合作模式，减少磨合成本，提高项目落地效率。

从单个工厂“走出去”到产业链协同“走进”，再到管理体系、数字能力和供应链资源的整体输出，中国制造业“出海”正迈向新发展阶段。越来越多链主企业开始扮演产业生态组织者的角色，通过共享经验、开放能力和协同资源，带动产业链伙伴共同参与全球市场竞争。

沪市浙企稳步拓宽国际版图

■本报记者 吴奕童

以上证180指数成分股为代表的上海证券交易所市场(以下简称“沪市”)大盘蓝筹股是支撑资本市场稳健运行、赋能产业升级的重要压舱石。相关企业凭借雄厚资本实力、完善治理体系与产业龙头优势，成为国内公司“出海”主力军。

作为民营经济大省、外贸强省，浙江孕育了一批优质沪市上市公司，多家龙头企业跻身上证180成分股序列。依托资本市场赋能、完整产业链优势与差异化“出海”发展模式，这些企业持续深耕全球市场、稳步拓宽国际发展版图。近日，《证券日报》记者走访、对话多家浙江代表性沪市上市公司，探寻沪市浙企高质量“出海”的实践路径与成功密码。

夯实底层支撑 商贸物流筑牢“出海”基本盘

对外开放与产业“出海”，离不开平台载体与国际物流的硬核支撑。依托商贸、物流产业先天优势，浙江以龙头上市企业为牵引，搭建数字化跨境贸易平台，织密全球化物流骨干通道，打造全方位、多层次产业“出海”保障体系，为省内各类企业开拓海外市场保驾护航。

近年来，浙江中国小商品城集团股份有限公司(以下简称“小商品城”)锚定“全球知名的国际贸易综合服务商”战略定位，聚力构建赋能全球中小微企业的数字化贸易基础设施平台，通过系统化构建商品展示交易、市场配套服务、贸易履约服务三大核心生态系统，重塑全球小商品流通体系。

小商品城董秘许杭向《证券日报》记者介绍，该公司积极谋划品牌“出海”全域布局，推进“1+5+2+M”(以1个海外总部为核心，依托5大“出海”模式，联合供应链与金融2大类服务商，链接M个全球合作伙伴)品牌“出海”战略体系，通过模式迭代打破传统“出海”局限，全面构建布局更精准、功能更复合的全球化贸易服务网络。

在物流保障领域，宁波舟山港股份有限公司(以下简称“宁波港”)凭借全球领先的枢纽优势，助力畅通浙江产业“出海”的海上“大动脉”。宁波港董秘蒋伟对记者表示，近年来，宁波港立足“畅通经济循环‘大动脉’、服务新发展格局‘主力军’”定位，加快建设世界一流强港，从多方面夯实物流运输底座。

其中，在海外布局方面，宁波港主动对接国际物流需求，在阿联酋、越南、泰国、新加坡等“一带一路”共建国家布局建设海外仓、海外子公司等物流设施

5月份汽车产销环比回升 出口高增长凸显产业韧性

■本报记者 刘钊

6月10日，中国汽车工业协会(以下简称“中汽协”)召开月度信息发布会，披露2026年5月份中国汽车产销数据。数据显示，5月份，我国汽车产销环比增长，同比小幅下降。当月，汽车产销分别完成261.6万辆和262.9万辆，环比增长1.6%和4.1%，同比下降1.2%和2.1%。今年前5个月，汽车产销累计完成1223.5万辆和1220.7万辆，同比分别下降4.6%和4.2%，降幅较前4个月进一步收窄。

今年前5个月，汽车销量排名前十位的企业集团共销售1027.8万辆，占汽车销售总量的84.2%。其中，吉利控股、奇瑞控股、东风公司、广汽集团和长城汽车销量均实现不同程度增长。

中汽协副秘书长陈士华对《证券日报》记者表示，今年以来，汽车行业面临内需不足、成本高企、外部冲击等多重挑战。在消费端，应稳定市场预期，深化行业治理，稳住消费基本盘；在外贸端，需深耕国际化发展，有效应对各类风险挑战。

出口是5月份汽车市场最突出的增长点。当月，汽车出口93万辆，同比增长68.7%，已连续两个月保持在90万辆以上水平。今年前5个月，汽车出口405.9万辆，同比增

与服务平台，并联动“义新欧”中欧班列、港口航线网络，加速构建“国内母港+海外节点”一体化物流网络，为中国企业“出海”构建稳定可靠的国际物流通道，降低跨境运输风险与成本。

聚焦赛道突围 高端实业锻造“出海”新优势

依托扎实的本土产业根基，浙江上市企业跳出粗放式产品外销、贴牌代工的传统老路，锚定新能源、高端装备制造等优质赛道，以全产业链布局、自主品牌建设实现赛道突围，不断夯实“浙江智造”全球竞争力。

例如，新能源赛道上，浙江华友钴业股份有限公司(以下简称“华友钴业”)聚焦锂电材料、能源金属、能源材料产品的研发、制造与销售，在全球范围内构建了从镍钴锂资源开发、绿色冶炼加工、三元前驱体和正极材料制造到资源循环利用的全产业链一体化产业生态。

“布局上游资源，是构建产业链成本竞争力的关键。”华友钴业董秘李瑞表示，“十三五”以来，华友钴业推进全球资源布局，织密全球化物流骨干通道，成本和供应节奏的把控，提升公司面对资源价格波动、贸易政策变化和地缘环境变化时的抗风险能力。

在高端制造领域，浙江春风动力股份有限公司(以下简称“春风动力”)走出了一条品牌化、高附加值的特色“出海”之路。该公司专注于四轮全地形车、燃油摩托车、电动两轮车的研发、制造和销售，已深耕行业三十余年。春风动力董秘周雄秀对《证券日报》记者表示：“好产品是企业‘出海’的核心底气，我们始终坚持高端化、场景化、品质化研发路线，依托三大品类切入全球主流市场。”

小商品城以数字化商贸助力商户扬帆“出海”；宁波港依托枢纽优势保障跨境物流通道畅通；华友钴业凭全产业链优势布局全球新能源资源；春风动力打造自主品牌，深耕海外高端市场……一众浙企立足自身优势与特色，稳步拓展国际版图。

华泰柏瑞基金消费组负责人彭彭认为：“依托完整的本土产业链集群与深厚的外贸积淀，近年来浙江大批上市企业加速开拓海外市场，‘出海’业务逐步成长为许多企业的第二增长曲线。在产品走向全球的过程中，企业同步完成了商业模式的迭代升级。浙江企业已通过全产业链一体化布局，并购境外优质资产以及海外建厂、组建本地化研发运营团队等方式，实现从‘商品出口’到‘全球化经营’的跨越式升级。”

消费电子产业链上市公司积极备货迎旺季

■本报记者 何文英

消费电子行业迎来传统销售旺季。随着终端需求持续回暖，产业链订单加速释放。

近日，《证券日报》记者从一些消费电子产业链核心企业了解到，折叠屏、玻璃切割装备等赛道相关公司成本全面进入备货关键阶段，加速产能爬坡、库存扩充，以承接旺季增量订单。

市场从规模驱动转向价值驱动

Counterpoint Research最新行业报告显示，全球智能手机市场高端化趋势持续深化。2025年第四季度，全球智能手机市场收入同比增长13%，达1430亿美元，创下全球智能手机单季度营收历史新高；当期全球手机出货量同比增长5%，营收增速大幅领先出货量增速。在行业高端化提速、物料成本上涨的双重驱动下，当季智能手机平均售价

(ASP)同比上涨8%，单季均价首次突破400美元关口。

这一行业态势在2026年得以延续。2026年第一季度，受物料清单成本上涨等因素影响，全球智能手机出货量小幅回落，但市场营收依旧保持增长，同比增幅为8%，营收规模达1170亿美元。由于高端机型市场需求攀升，产品定价优化调整，一季度智能手机ASP同比上涨12%至399美元，刷新行业一季度均价历史纪录。

财信证券消费电子行业分析师何晨在接受《证券日报》记者采访时表示，当前，智能手机行业的增长逻辑正从“以量取胜”转向“以价补量”，市场增量更多来自“卖得更贵”而非“卖得更多”。高端市场需求依旧稳健，支撑ASP持续上升，在一定程度上对冲了出货量下滑对市场营收的影响。与此同时，端侧AI、影像算法、跨设备互联及折叠屏等技术创新，正成为高端机型实现差异化的核心支点，提升了用户的换机

意愿与产品溢价空间。

产业链企业密集备货

消费电子行业产品溢价空间的提升，带动了产业链备货积极性。蓝思科技股份有限公司相关负责人对《证券日报》记者表示，在今年的大客户折叠机项目方面，该公司供应UTG玻璃、PET膜、玻璃支架、3D玻璃盖板等，新项目价值量高、份额领先，公司将显著受益。目前该公司在折叠屏方面按照原计划推进，进展顺利。公开资料显示，大客户折叠机预计下半年正式发布，公司供应的零部件从二季度开始出货。总体看市场对新产品的需求较为乐观，这将为公司下半年业绩带来显著增量。

金属结构件龙头深圳市盈精密技术股份有限公司在投资者互动平台上发布的相关信息显示，2025年，该公司消费电子业务实现营收117.73亿元。公司紧抓AI硬件迭代机遇，持续开发相关领

域的关键零部件，特别是符合重量轻、强度高要求的金属及非金属结构件，取得较大突破。

长沙岱勒新材料科技股份有限公司聚焦消费电子玻璃切割赛道，加速产能扩张与市场拓展。该公司相关负责人对《证券日报》记者表示，2026年公司计划将非光伏业务收入占比提升至40%以上，其中消费电子板块为核心增长点。通过子公司岱勒精密制造(惠州)有限责任公司实现玻璃切割加工量产，进入国际消费电子龙头供应链，提供玻璃切割耗材及加工服务。目前该公司正加快消费电子专用金刚线产能扩建，保障旺季订单交付，同时推进研磨抛光工艺研究，提供从装备、加工服务到耗材的综合解决方案。

福州公孙策公关咨询有限公司合伙人詹军豪在接受《证券日报》记者采访时认为，2026年消费电子产业链企业备货周期较往年提前1个月至2个月，备货规模显著提升。后续产业链备货进度将持续加快，三季度有望迎来业绩集中兑现期。