

公司零距离·新经济 新动能

海康威视：AI助力千行百业全“链”升级

■本报记者 冯思婕

近日,《证券日报》记者实地探访了富春江畔的杭州海康威视数字技术股份有限公司(以下简称“海康威视”)桐庐制造基地。踏入这座智能工厂,科技感扑面而来,比如,多种类型的移动机器人正沿着规划路线有序行驶,工业相机实时捕捉产线细节,机械臂在全自动无人生产线上精准完成焊接、装配动作。

在走访中,记者了解到,桐庐制造基地应用了海康威视大量自研的物联感知、AI大模型等技术,充分展现出数智化的生产优势,更凭借突出的实力斩获多项荣誉,其不仅是首批国家智能制造示范工厂揭榜单位、国家卓越级智能工厂,还是浙江省首批认定的“未来工厂”,已然成为智能化生产的标杆。

AI大模型规模化落地

自2024年下半年以来,海康威视开始了全面调整。在继续保持安防行业领先地位的同时,海康威视把握AI大模型机遇,推进场景数字化业务落地,并加快内部数字化转型,积极拥抱AI,提升运营效率。

2006年,海康威视就组建了智能算法团队,开始探索智能化技术;2016年前后,海康威视推出基于深度学习的前后端产品,在业内率先将AI产品化落地;2023年,海康威视发布海康观澜大模型,通过了中国信通院“可信AI大模型能力评测”,其中模型开发能力获得了业内首个5级评分。

如今,这些技术成果早已走进生产一线。记者在海康威视桐庐基地看到了海康观澜大模型的规模化落地应用,这不仅是技术落地的直接体现,更是AI大模型助力工业生产的生动实践。

在移动与交通工厂的智能补光灯生产线上,高效、智能的生产场景正在上演。补光灯灯罩装配工序复杂,需依次安装反光杯、滤光片、格栅等零部件,中间穿插多道打螺钉工序,一旦遗漏,就有可能导致产品密封不严或进水起雾等问题。如今,海康观澜大模型通过产线摄像头实时捕捉操作人员装配动作,线边显示屏同步显示SOP(标准操作规程),一旦检测到漏装、错装等情况,系统会立即提醒和拦截。



图①通过移动机器人实现物料精准配送到工位

图②PCBA自动化生产车间

图③海康威视桐庐制造基地

公司供图

“以前得靠工人自检和互检才能把控质量,现在AI大模型做‘质量把关员’,效率和精准度大幅提升。”海康威视生产线工程师说。

在包装环节,为规避配件错放、漏放难题,传统“元素管控”模式依赖工人提前清点配件,包装后若发现剩余再开箱倒查,耗时又费力。海康观澜大模型应用后,通过实时识别拿取配件的手部动作,就可以智能判断配件是否拿齐,省去传统物料齐套管理环节,既提升质量一致性,又缩短作业周期。

此外,海康观澜大模型还在生产基地的螺钉漏打、导热垫漏放、风扇装反、把手漏装、PE孔垫有无、丝印LOGO缺失等场景开展装配错漏检测,经多条生产线验证,检测准确率高达99%以上。

“AI大模型在工业领域的规模化落地是海康威视的显著优势。”海康威视相关负责人表示,公司将凭借全面的感知能力和丰富的行业经验,把握住为千行百业提供AI赋能的智能应用机会。

生产能力显著提升

今年8月份,国务院发布的《关

于深入实施“人工智能+”行动的意见》提出,推动工业全要素智能联动,加快人工智能在设计、中试、生产、服务、运营全环节落地应用。

在海康威视桐庐制造基地,记者看到数字化、智能化升级带来的不仅是生产效率的提升,更是制造业生产模式的革新与生产能力的提升。

面对日均近万个订单、约75%定制化配置的生产难题与挑战,海康威视构建了APS(智能排程)、MES(制造执行)等数字化系统,并开发和集成了大量的自研智能算法,构建了从订单到交付全过程的数字化连接和智能化应用,让订单交付更敏捷、更高效。例如,通过自主研发的智能单模型,依托BOM(物料清单)知识图谱和机器学习等算法,将物料重合度高的订单进行组合生产,大幅减少换线频次和时间。在智能单模型的帮助下,桐庐制造基地电装工厂的平均换线时间缩短了31%。

在具体生产作业中,海康威视在不同环节充分利用AGV(自动导向车)、工业相机、产线相机等自有产品,在桐庐制造基地建设了行业首条全自动化生产线,实现了从原材料到成品的全

流程自动化,全程无需人工操作,平均每15秒就有一个筒机下线,并且生产全程可追溯,实现质量与效率的双提升。

在仓储配送环节,海康威视自研的移动机器人集群能与自研的仓储管理系统实现实时交互。当配送任务下达时,系统会自动规划最优配送路径,移动机器人依照规划路径进行搬运,实现“货到人、货到岗”的高效作业。

在电子元器件质检中,海康威视桐庐制造基地应用了自研的X-Ray缺陷检测设备,可以检测各类元器件产品的缺陷,比如PC-BA(印制电路板组件)内部有无虚焊、连锡、异物、偏移等焊接问题,搭载海康观澜大模型后,检测效率可大幅提升80%。

推动工业数字化、智能化

通过物联感知设备、AI大模型与行业知识的深度融合,海康威视正在实践一条创新路径。公司将自研技术用于自身生产与运营,支撑业务管理与改善,同时也提供了可复制的数字化转型路径。如今,从电子制造到能源电力、钢铁冶金,海康威视的技术持续释放乘数效应,助力千行百业

实现数字化、智能化升级。

在消费电子领域,多家主流手机品牌在其供应链中引入海康睿影X光检测设备,用于折叠屏手机铰链内部结构的无损检测。

在煤炭行业,海康威视联合国家能源集团推出的融合光谱煤质快速分析仪彻底颠覆传统检测模式,实现了对300多万条历史煤种范围99%以上的覆盖,攻克了困扰行业多年的煤质检测难题。以往要获得煤质检测结果至少需要8小时的检测周期,现在可实时、精准、在线检测。该产品目前已在20多家煤炭相关企业落地应用,推动煤炭的清洁高效利用。

AI能力的持续提升与落地应用背后是海康威视在研发领域的坚定投入。海康威视发布的2024年年报显示,公司近5年每年的研发费用率都超过了10%,累计投入研发费用477.02亿元,2024年研发投入达到118.64亿元。

正如上述海康威视相关负责人所言:“中国工业的数字化改造,正是海康工业经验与多维感知能力深度融合的发力点。这不仅是重要的技术应用场景,也是未来一段时期AI在实体经济中落地的关键方向。”

中国手机品牌 加强中东市场本地化布局

■本报记者 张文湘 贺王娟

近年来,中东等新兴市场在全球智能机市场的占比逐渐提升。开源证券股份有限公司一份研报显示,过去8年间,中东及非洲市场份额,从2017年的10.7%稳步扩大至2024年的13.5%,新兴市场呈现出功能机存量主导与智能机增量突破的双轨格局,正重塑全球手机产业结构。

11月21日,市场调研机构Omdia发布最新数据显示,2025年第三季度中东智能手机市场(不含土耳其)大幅反弹,同比上涨23%,出货量达到1510万部。这一增长主要来自大众市场需求的快速提升,消费者正从老旧或入门级设备,升级到更强性能的中端4G和经济型5G智能手机。

与此同时,各大厂商也借势发力,通过主打高性价比产品组合加速在新兴市场的布局,捕捉中东市场的增长红利。Omdia数据显示,2025年第三季度,中东(不含土耳其)出货量前5名手机品牌分别是三星、传音、小米、荣耀、苹果,市占率分别为34%、18%、15%、10%、9%。

Omdia首席分析师表示,得益于传音旗下TECNO手机品牌在低价市场影响力的持续扩大,吸引了大量亚洲和非洲客群,第三季度传音手机出货量同比增长47%,而小米在重塑渠道关系并加大区域投资后表现回升,第三季度手机出货量同比增长35%;荣耀得益于产品组合扩展、更紧密的运营商与零售合作伙伴关系,以及更完整的生态布局,以128%的同比增幅领跑。

盘古智库(北京)信息咨询有限公司高级研究员江瀚对《证券日报》记者表示:“从供给端看,以传音、小米、荣耀为代表的国产厂商正加速本地化布局,通过高性价比产品组合抢占市场份额,显示中国品牌在渠道下沉与产品适配上的优势。”

不过,Omdia上述研报预计,中东智能手机市场的增长可能在2026年放缓。“中东市场低价入门款手机的市场规模最大,近期成长动能也较为明显;然而,这一波的存储器价格上行,对低阶市场的冲击也较为直接。为避免影响毛利,品牌厂商或将减少低阶手机的生产占比,或是以提高终端售价等方式予以应对,但两者皆可能压抑销售动能并影响市占表现。”TrendForce集邦咨询分析师黄郁璇在接受《证券日报》记者采访时表示。

在江瀚看来,面对元件成本上升压力,国产厂商应强化供应链韧性,通过多元化采购策略降低对单一供应商或地区的依赖;其次,应加快产品结构优化与价值提升。在成本承压背景下,单纯依赖低价竞争难以为继。

消费级3D打印技术应用场景拓宽

■本报记者 李雯珊

11月21日,天眼查APP显示,深圳市大疆创新科技有限公司(以下简称“大疆”)已对外投资3D打印企业深圳市智能派科技有限公司(以下简称“智能派”),大疆持有智能派的股权比例为5%。

“本次投资是基于我们看好消费级3D打印技术发展潜力、行业增长潜力,符合大疆对创新科技的一贯理念和前瞻性布局。”大疆相关人士对《证券日报》记者表示。

此次大疆投资的智能派成立于2015年,系国内消费级3D打印领域较早的入局者之一。其业务覆盖智能硬件全产业链,深耕光固化(SLA)与熔融堆叠(FDM)3D打印技术。

AI送上“助攻”

大疆的入局并非偶然。近年来,全球3D打印需求快速释放,其应用领域广泛,下游覆盖航空航天、建筑打印、消费品等领域,特别是消费级应用快速增长。

根据全球知名3D打印行业研究咨询机构Wohlers Report数据,预计2030年全球3D打印市场规模(包括材料销售、打印设备销售与服务及软件销售)达1150亿美元,未来5年复合年增长率约30%;根据中商情报网,中国3D打印市场2024年规模为415亿元。

“从需求释放的原因来看,供给端整机和耗材的持续降本,使得需求端呈现扩张态势;此外,国内火爆IP经济带动下相关3D模型社区的繁荣使得消费者以零成本或者十分低廉的成本获得十分丰富的创意3D模型,从而非常快地满足消费者将相关想法和创意直接转化为现实产品。”中国电子商务专家服务中心副主任郭涛在接受《证券日报》记者采访时表示。

在上述背景下,AI也为消费级3D打印送上“助攻”。国盛证券发布的研报认为,随着生成式AI技术在3D设计领域的深入应用,3D建模与打印操作的专业门槛被大幅降低。用户只需通过文字描述或图片等简单输入方式,即可实现对3D模型的自动生成与优化。

相关公司积极布局

从投资层面来看,消费级3D打印产业链包括上游耗材、中游设备和下游服务三个环节。设备是产业链的技术策源地与价值中枢,3D打印设备正进入作为消费品普及的关键期,龙头设备主导行业技术沿革方向,产品矩阵与价格维度等。

在A股上市公司中,也不乏相关产业链公司在积极布局消费级3D打印领域。11月19日,湖南华曙高科技股份有限公司在投资关系活动记录表中对外透露,公司主营业务为工业级增材制造设备的研发、生产与销售,主要为客户提供3D打印设备、高分子3D打印粉末材料和应用解决方案。市场对消费级3D打印设备的关注度增加有助于提高对3D打印的认知度,对整个行业来说是有益的。

深圳市杰普特光电股份有限公司作为3D打印设备必不可少的激光器制造商,该公司董秘相关人士对记者表示,消费级激光器正处于从蓝光激光器向光纤激光器迭代升级的进程,公司激光器已导入消费级3D打印设备龙头企业,年内有望实现批量出货,公司当前已与下游双头客户进行方案对接,相关产品有望逐步落地。

“随着折叠屏、可穿戴设备、智能硬件等消费电子产品向轻薄化、高性能化、精密化方向发展,传统制造工艺在极限轻量化和复杂结构制造上的局限性日益显现。金属3D打印凭借轻量化材料应用、高精度复杂结构制造能力以及定制化生产优势,在3C领域展现出了广阔前景。”增材技术解决方案提供商西安铂力特增材技术股份有限公司董秘崔静妹认为。

直击2025广州车展：智能电动汽车竞争已进入决赛阶段？

■本报记者 刘 钊

第二十三届广州国际汽车展览会(以下简称“广州车展”)于11月21日在中国进出口商品交易会展馆(即琶洲馆)正式拉开帷幕。本届车展以“新科技·新生活”为主题,展览规模达22万平方米。

广州车展组委会发布的数据显示,本届广州国际车展上首发零跑A10、小鹏X9超级增程、吉利银河V900、奇瑞iCAR V27、新狮铂拓界等93款新车,展车总数达到1085台,其中新能源车629台,占比达57.9%。全球主流车企携最新产品高规格参展,既有BMW及MINI、梅赛德斯-奔驰、大众汽车品牌、一汽奥迪、上汽奥迪等国际主流汽车品牌,也有一汽红旗、广汽集团、吉利、比亚迪、蔚来、小鹏、理想等自主品牌和新势力企业。

《证券日报》记者在广州车展现场注意到,展馆内人头攒动,智能座舱的语音交互声、新能源车型的性能演示声与参观者的热议声交织,勾勒出汽车市场的活力图景。然而,在超千款车型同台竞技的热闹背后,汽车市场正经历着前所未有的转型阵痛与创新变革,销量虽屡创新高却难掩盈利压力,新能源渗透率飙升下燃油车坚守阵地,车企在微利困境中探寻“出海”与细分赛道的机遇。

微利时代的生存与博弈

虽然销量屡创新高,车企高管

们却难以舒展眉头。某自主品牌总裁对《证券日报》记者坦言:“销量上去了,但利润薄如纸,一场价格战下来,不少车型处于卖一辆亏一辆的状态。”“增量难增利”已成为行业普遍困境。

在微利困局下,“出海”成为企业重要的突破口,在本届车展上,多家车企将海外市场成果作为重点展示。零跑汽车在欧洲市场的成功布局就是典型案例,其产品凭借定位受欧洲市场青睐的精品车,在德国、法国、意大利等国获得了消费者认可。广汽集团同样积极推进全球化战略,旗下传祺品牌在东南亚市场表现亮眼,埃安品牌也在欧洲市场逐步建立起品牌影响力。上汽集团通过MG品牌在海外市场的深耕,已成为中国车企“出海”的标杆。这些企业的成功实践表明,中国汽车品牌在全球市场的竞争力正在不断提升。

在新能源汽车渗透率逐年攀高的背景下,“燃油车是否还有市场”成为本届车展的热议话题。尽管2025年前10个月新能源汽车新车销量达到汽车新车总销量的46.7%,但燃油车的市占率依旧坚守了半壁江山。记者在展馆看到,大众、丰田、奥迪等传统车企的燃油车展台前依旧人流涌动。梅赛德斯-奔驰在本届车展上展现了“油电同质、油电同智”的战略思路。北京梅赛德斯-奔驰销售服务有限公司高级执行副总裁张焱表示:“我们坚信油电同质的奔驰标准,不该以驱动形式区别对待;油电同智的驾乘体验,也绝非电车专

属。”记者注意到,奔驰展台的C级、E级、S级等燃油车型通过智享升级,展现出传统燃油车的持续竞争力。

此外,安全始终是车展的“热词”,不仅是参观者的咨询焦点,也是车企高管介绍的重点。“电池会不会起火?”“智驾系统的误判率有多高?”“车身刚性能不能抵御碰撞?”,在各个新能源汽车展台,类似的问题层出不穷。为回应消费者关切,车企纷纷亮出安全“底牌”。例如,小鹏汽车董事长何小鹏在接受《证券日报》等媒体记者采访时表示,刚刚发布的小鹏X9超级增程在电池安全上,使用的磷酸铁锂电池包提前满足将在2026年7月1日正式实施的电池新国标,实现单电芯热失控24小时电池包不起火、不爆炸。搭载的电池包采用4-3-4立体电池防护框架,可抵御2000J底部冲击。

值得关注的是,对于新能源购置税未来的政策调整,车展现场的消费者与车企普遍表现得较为理性。根据新规,2026年起新能源汽车购置税将进行调整,但记者随机采访的20位意向消费者中,14人表示“不会因为购置税调整改变购车计划”。对此,蔚来集团董事长李斌对《证券日报》记者表示:“短期可能会有部分消费者选择赶在年底前购车,但长期来看,新能源汽车的产品力提升、充电设施完善才是影响销售的核心因素,购置补贴政策调整对市场的影响有限。”这种理性的市场反应表明,中国新能源汽车市场正在

走向成熟。

竞争升维与生态重构

本届广州车展最令人惊喜的变化莫过于车企边界的持续拓宽。当参观者还在比较车型的续航与智能配置时,多家车企已将目光投向汽车之外的新赛道,人形机器人、飞行汽车等“黑科技”产品惊艳亮相。广汽集团在本届车展首次设立“科技广汽”展区,以“天、人、家、车、未来”为主线,集中呈现广汽集团在电动化、智能化以及新兴领域的尖端成果。装车超130万辆零自燃的弹匣电池安全技术、终结增程车亏电感的星源增程技术、高效节能的第三代混动技术等领先技术在此集中亮相。

在竞争白热化的市场环境下,“合作”取代“对抗”成为车企的共识。不仅腰部车企积极寻求联盟,头部车企也纷纷打破壁垒,通过开放合作实现优势互补。这种合作不仅体现在传统的技术合作层面,更深入到了资本、渠道、用户生态等多个维度。华为乾崮构建了全面的汽车生态圈。截至目前,已有14家车企的33款量产车型搭载华为乾崮智驾或鸿蒙座舱智能化解决方案,乾崮智驾总用户数超100万。搭载华为乾崮与东风集团合作的新品牌“奕境”、华为乾崮与广汽集团合作的新品牌“启境”正式亮相,相关车型预计在2026年上市发售。

华为智能汽车解决方案BU CEO靳玉志表示:“华为乾崮将以用户为中心,提供全场景的智能体验,建立车端与华为乾崮App端的

双轮生态圈。在车端,华为乾崮将以乾崮智驾和鸿蒙座舱为双引擎,与伙伴一起把车从出行工具进化为全场景超级终端。”

阿维塔与华为的合作堪称行业典范。阿维塔是最早与华为合作的车企,双方联合开创了HI模式,并推动升级为HI PLUS模式,即联合共创,合作范围扩展到用户洞察、产品定义、产品开发、整合营销等全领域。10月份,阿维塔向华为累计支付115亿元,购买了华为持有的深圳仰望智能技术有限公司10%的股权,成为与华为合作最深的车企。

此外,合作共赢的理念也延伸至产业链上下游。宁德时代、华为等供应链企业独立设展,与车企展开全方位对接。汽车产业链及汽车文化展区顺应汽车产业电动化、智能化的发展新方向,重点组织电机电控、充电储能、自动驾驶、智能座舱、生态互联、人工智能等新材料、展商数量大幅增长。

“智能电动汽车竞争已进入所谓的决赛阶段。”李斌说,“这场竞争没有尽头,无论国企还是民企都在加速布局,汽车行业真正的稳态可能需要10年才能显现,关键是要坚持稳健发展。”

在这场关乎生存与发展的竞争中,唯有坚守创新、开放合作,才能在变革中抢占先机,在转型中赢得未来。珠江畔的汽笛鸣响不仅是车展的序曲,更是中国汽车产业迈向全球舞台中央的号角。随着技术的不断进步和生态的持续完善,中国汽车品牌必将在全球市场绽放更加耀眼的光芒。