

忠阳车评

# 国际范彰显创新活力与开放底气

“第一次在一个车展发现有这么多的外国人”“今年的北京车展才是真正意义上的全球车展”“这就是大国车展该有的国际范儿”……虽然2026北京车展已落下帷幕，但引发的话题讨论热度居高不下。

据组委会统计，本届车展展会期间共吸引128万人次入场参观，其中海外观众6.5万人次；3.2万名媒体记者到场报道，其中海外媒体记者4125名。全球车企高管、工程师、经销商集体来京“看趋势、谈合作、定战略”。本届车展国际关注度空前高涨，高度的国际化水平成为其最鲜明的标识。

高度的国际化水平背后，是中国汽车产业在新赛道上的全球领跑力。无论是随小提琴声起舞的蔚来ET9，还是“零下30℃只多3分钟”的比亚迪低温舱充电演示，本届车展不仅展车数量创新高、首发新车数量创新高，而且生动展现了中国智能电动汽车的创新技术和产品定义能力。从智能座舱到智能驾驶，再到智能底盘；从超充闪充到超长续航，再到AI大模型全面上车，中国车企直接把很多国家停留在想象中的技术和产品摆到了海外观众眼前。以至于有网友调侃，那些拿着皮尺丈量长短、蹲在地

上拍细节的外企技术人员，“更像是跑来中国集体补课的”。

高度的国际化水平背后，是跨国车企加速拥抱中国创新链和供应链的趋势“不可逆”。本届车展，奔驰2款首秀车型和宝马3款新车均搭载Momenta提供的智驾方案。全新奥迪Q5L全系则上线华为乾崮智驾，成为全球首款搭载华为乾崮智驾技术的豪华燃油SUV。英国《金融时报》报道，20年前，德国工程师私下常拿中国合资伙伴展示的新车原型开玩笑——其中至少有一款，几乎是德国车型广告上剪贴拼凑而成。如今剧情反转，BBA已成为贴着德国车标的中国技术集成商。

高度的国际化水平背后，是自主品牌车企海外战略的大提速。本届车展期间，东风汽车集团发布“天际扬帆”计划，全面推动企业从产品出海向产业出海跃迁，打造中国车企全球化发展新范式；长安汽车集团发布“海纳百川”计划2.0，明确2030年海外销量倍增；广汽集团宣布全球化战略升级，力争2030年实现百万辆年销量，全速迈入中国汽车出海主力阵营。

与此同时，部分自主品牌加大海外资

源邀约力度。奇瑞邀请3000多名海外供应商和媒体代表观展，并乘坐高铁前往安徽芜湖实地参观工厂；吉利邀请1000多名海外经销商代表、超200家国际媒体、80多名海外用户进行产品体验、技术交流及工厂参观；零跑邀请20个国家的近150家海外媒体、10个国家的近100名经销商，参观车展和整车及零部件工厂。有评论称，中国品牌的崛起，正对汽车产业的全球化路径进行一次反向诠释。

近年来，中国汽车“出海”势头强劲，国际影响力持续扩大。2025年，中国汽车销量超越日本，跃居全球首位。这表明，中国汽车技术与产品正在获得全球越来越多消费者认可。而本届北京车展不仅成为全球车企看好中国技术与产品的重要窗口，更是中国车企向全球展示能力、拓展市场的“出海”枢纽。

“海纳百川，有容乃大”。汽车是典型的全球性产业，中国汽车市场更是呈现出高度的开放性。从早年“市场换技术”，引进跨国巨头在华建立合资企业，到特斯拉在上海独资建厂，再到鼓励造车新势力“跨界”造车，开放始终是中国汽车产业的底

色。中国车企在开放竞争中练就了真本事，中国汽车市场则从过去海外车企销量“必争之地”，跃升为全球汽车产业的创新策源地。

不过，也要看到，在盈利能力、品牌价值、全球化运营等维度，我们与传统汽车强国还存在一定差距。新车越来越多，但汽车厂商挣得越来越少了。国家统计局数据显示，今年一季度，汽车行业销售利润率进一步降至3.2%，处于历史低位。如何减少“内卷式”竞争，防止“内卷”外溢，推动汽车产业高质量发展，也是摆在中国车企和监管部门面前的一道必答题。



朱葛机器人公司实验室内，工程师在调试机器人产品。  
赵竹宇摄（中经视觉）

近日，山东朱葛机器人有限公司董事长朱清毅经过长途奔波，回到位于山东烟台的公司总部。过去几个月，他的足迹遍布北京、上海、深圳、杭州等多个城市，参展推介、对接合作，行程上万公里。“这次出行路途遥远、时间较长，对于有视力障碍的我而言是个不小的挑战，全程陪伴我的AI LOOK机器人派上了大用场。”朱清毅告诉记者。

朱清毅提到的AI LOOK机器人，是他和研发团队针对陌生环境给视障人士带来的生活及出行难题，攻克全自主导航技术，研发出的盲人助理机器人。

“长期以来，国内盲道辅助技术始终存在行业痛点，多数产品依赖预先扫描地图或人工遥控操作，不仅场景适应性差，还存在较高的操作门槛。”朱清毅说，“我们研发的盲人助理机器人无需预扫描，也不需要人工遥控。它不仅能‘看见’，还能‘思考’，可实时分析周围环境并作出决策，通过语音为视障人士传递精准信息。”

“我本人是盲人，更加深切地清楚视障者有多渴望看清这个世界。”这是朱清毅深耕助盲领域的初心。15岁时，一场高烧导致他视力骤降至0.01，但他并未消沉。凭借不服输的韧劲，他自学编程技术并创办公司，带领团队研发出盲人按摩门店智能管理系统、特殊教育无障碍智慧校园等一系列无障碍产品，致力于为视障群体搭建起与世界顺畅沟通的桥梁。

在不断拓展市场过程中，朱清毅逐渐萌生了研发视障人士专属服务机器人的想法。彼时，全球范围内尚无全自主导航机器人的成熟先例，研发团队开启了漫长的技术攻坚。

为了让机器人能“看见”，研发团队在办公室搭建各种障碍物场景，用摄像头连接电脑，一遍遍训练模型识别桌椅、箱包、行人等。“机器人终于能认出物体‘是什么’的时候，我们发现，它不知道物体‘有多远’。无法判断距离，避障就无从谈起，研发再次陷入困境。”朱清毅说，“经过反复研究，我们决定让机器人拥有‘深度视觉’，用纸箱做机身，装上电脑主板、深度相机和激光雷达，做出了第一个笨拙的原型机。当它准确地报出‘正前方0.8米有椅子’时，我们品尝到了成功的滋味。”

历经6年技术攻关，朱葛机器人在无数次样机测试、算法优化与模型训练中攻克多项难题，最终研制出AI LOOK机器人，并获得国家发明专利。

“AI LOOK机器人的核心竞争力，在于我们首创的多传感器融合‘神经感知网络’。”朱葛机器人公司首席技术官赵崇告诉记者，“该系统整合激光雷达、深度摄像头等7类高精度传感器数据，构建起360度无死角的环境实时建模能力；搭配公司自研的人行通道视觉大模型，对交通标识的识别准确率高达99.7%，能精准判断障碍物距离，为使用者自主规划最优安全出行路径。”

今年1月以来，AI LOOK机器人已收获来自全国的超千份订单。“最好的导盲产品，未必是技术最炫酷的，但一定是最理解盲人真实生活场景、最尊重人机协作本质的。”朱清毅说，盲人助理机器人只是一个起点，公司将推动已有导盲产品不断迭代并优化体验，把技术能力与研发经验延伸至残疾人辅助及康养服务相关领域。

本版编辑 刘佳美 编 吴迪

田信光纤构建塑料光纤产业生态——

## 全链发力领跑细分赛道

本报记者 薛海燕 蒋波

随着光纤通信技术快速迭代，塑料光纤凭借成本可控、柔韧性佳、抗干扰强等优势，逐步应用于工业控制、医疗设备、智能传感等领域，成为行业数字化转型的“神经网络”。

紧盯塑料光纤这片产业蓝海，江苏田信塑料光纤有限公司（以下简称“田信光纤”）10多年甘坐研发“冷板凳”，坚持以产品创新为引擎、以技术突破为支撑，构筑起全产业链闭环和覆盖全场景的产品矩阵，从“跟跑”迈向“领跑”，成长为塑料光纤行业头部企业。今年一季度，公司营业收入同比增长35%以上，利润同比增长40%以上。

布局全产业链

走进田信光纤面积约4万平方米的智能化生产基地，全自动拉丝生产线高速运行，激光检测设备精准扫描每一根光纤，产品在车间内有序流转。

作为集塑料光纤、特种光缆、光通信核心器件研发、生产、销售及定制化解决方案于一体的国家高新技术企业，田信光纤的核心竞争力体现在全产业链布局上。

“早年国内塑料光纤市场多依赖进口，核心材料与工艺被国外企业垄断，不仅成本居高不下，还面临供货周期长、售后响应慢等问题，甚至在关键领域面临‘卡脖子’风险。”田信光纤董事长殷勤说，公司从成立之初就确立了“质量立业、技术领先”理念，通过一个个核心技术突破，努力让国产塑料光纤产品研发生产实现自主可控，走向国际市场。

为实现这一目标，田信光纤逐步构建起从材料制备、核心器件到系统集成的全产业链。“全产业链布局不是简单的环节叠加，而是每一个环节都实现技术自主、品质可控。”殷勤介绍，比如，针对PMMA（聚甲基丙烯酸甲酯）复合材料，公司自主研发并优化配方，摆脱对进口材料的依赖；光纤收发器、放大器核心器件实现量产，从源头到终端均自主可控。

如今，田信光纤形成自研自产自用的完整产业生态，产品通过美国UL认证、欧盟CE认证，以及ISO9001质量管理体系认证和ISO14001环境管理体系认证等多项认证。“全产业链闭环让我们不仅拥有成本优势，还提升了快速响应市场的能力，这是我们在行业中站稳脚跟、领跑赛道的根基。”田信光纤副总经理崔霞军说，公司产品已远销120多个国家和地区，服务超1万家客户。

攻关核心技术

以科技创新为引领，田信光纤不断夯实从“跟跑”到“领跑”的底气。公司每年将



田信光纤

今年一季度

营业收入

同比增长35%以上

利润

同比增长40%以上

产品远销 120多个 国家和地区

田信光纤线束车间。（资料图片）

营业收入的30%投入研发，组建起一支占总人数比重超20%的研发团队，核心成员平均拥有10年以上行业经验。同时，公司与多所高校建立联合实验室，聚焦材料配方优化、光传输效率提升及极端环境耐受性等核心技术攻关。

走进田信光纤研发中心，研发人员正围坐在一起讨论下一代塑料光纤产品的研发方向。“这里既是产品迭代的实验室，也是打破国外技术垄断的‘主战场’。”田信光纤副总经理杨大伟说，在阻燃、无燃等级的塑料光纤光缆研发中，团队试验了数百种改性环保材料，推出国内唯一可以达到阻燃、无燃等级的塑料光纤光缆。

创新没有捷径，田信光纤的每一项技术突破都源于无数次的试验与改进。

一般光纤传感器主要通过接受反射光来定义参数，在光反射过程中极易受到外界自然光或环境光的干扰，影响定义参数的准确性，导致传感器检测无效或错误。针对这一问题，研发团队加强对软件的创新，推出高灵敏度、高稳定性的光纤传感器放大器，确保其不受外界光干扰影响，定义准确，检测高效灵敏，进一步完善了光通信核心器件体系。

面对极端环境下光纤传输的难题，研发团队连续奋战数月，反复调整涂覆工艺和材料配方，弥补了极端低温下抗龟裂和无燃等级的包覆材料短板，并研发出能承受零下60摄氏度至零上105摄氏度的耐高温光缆。

“通过探索实践，公司已自主研发并量产5兆、10兆、50兆塑料光纤收发器及其核心部件，第二代长距离、高带宽塑料光纤通信收发器研发也在稳步推进中；同时自主研发光纤放大器、光源机等核心配套设备，构建起完整的产品体系，有效破解行业痛点。”殷勤说。

技术不断突破的背后，离不开专利体

系的坚实支撑。目前，田信光纤累计取得100多项专利授权，筑起覆盖材料、工艺、设备的全链条“护城河”。“专利不是终点，而是技术迭代的起点。我们聚焦更高带宽、更低功耗、更强环境适应性方向，正全力推进下一代光缆技术研发。”殷勤说。

拓展应用场景

依托全产业链优势和持续技术创新，田信光纤逐步构建起覆盖多领域、全场景的产品矩阵，产品应用从传统消费电子向高附加值工业、医疗等场景深度渗透，市场空间不断拓展。

“工业光纤连接技术广泛应用于智能制造、能源管理、轨道交通及汽车电子四大领域。国内某汽车零部件生产企业通过引入我们生产的工业控制光纤连接线，实现生产线上200台设备实时数据同步，故障响应时间从30秒缩短至5秒，年停机损失减少超200万元。”殷勤说，在能源管理领域，公司的SC型光纤跳线被应用于风电场监控系统，在零下40摄氏度至零上85摄氏度的极端环境下仍保持99.99%的传输稳定性，单条线路年维护成本降低65%。

“公司的产品创新始终围绕市场需求展开，定制化服务能力是核心优势之一。”殷勤说，公司建立了“需求—设计—生产—测试”全流程快速响应机制，72小时内就能完成从方案设计到样品交付的闭环，目前定制化产品占比已超80%。

针对新能源汽车智能化升级需求，田信光纤研发出车规级高带宽塑料光纤，提供车载通信的关键方案，并可为车内娱乐系统提供稳定的音视频传输支持；根据人形机器人领域关节通信需求

研发的塑料光纤，凭借耐弯折、高柔韧性等特性，减少信号衰减，提升机器人“神经网络”耐久性……如今，公司已成为多家国内外龙头企业的合作伙伴，构建起塑料光纤产业生态。

“未来，我们将坚持以科技创新为发展驱动力，深化全产业链布局，把产品做精、服务做深，拓展更多高附加值应用场景；同时，积极拓展国际市场，让中国制造的塑料光纤在全球市场中占据更重要的位置。”殷勤说。



图为上海石化48K大丝束碳纤维包袋线。上海石化是我国首家掌握48K大丝束碳纤维产业化技术的企业，其核心技术是可以把48000根比头发丝还细的碳纤维原丝，同时从像“花洒”一样的喷丝板里喷出，且每一根粗细均匀，全程不能断丝。  
新华社记者 陈浩明摄