

向强  
向智  
向绿  
向新  
从轨博会看轨道交通和装备制造业发展新趋势

先进轨道交通装备同台亮相、新技术新应用竞相面世、来自 19 个国家的数百家企业汇聚一堂……11月 7 日至 8 日，2025 中国国际轨道交通和装备制造产业博览会将在湖南省株洲市举行。本届轨博会以“轨道交通世界，磁浮通未来”为主题，集中展现了先进轨道交通装备制造业在核心竞争力提高、智能化升级、节能减排减排和应用场景拓展方面的最新进展。

走进轨博会会场，如同置身轨道交通装备与技术的“海洋”。室外，快速磁浮列车、混合动力机车、市域 C 型动车组、电池动力新能源机车等新型轨道交通装备产品引人注目；室内，中国中车、中国通号、西屋交通运输集团等的展示令人目不暇接。

轨博会开幕式上，中国工程院院士、中国中车首席科学家丁荣军介绍，规模大、运营速度快、网络化程度高、技术体系全的轨道交通，是其中式现代化建设的重要支撑之一。

轨道交通庞大体系，带动了装备制造产业大发展。如轨博会举办地株洲市，集聚了中车株洲所、中车株机等 400 余家链上企业，本地配套率高达 80% 以上，轨道交通装备产业集群年产值上千亿元。

随着高铁网络覆盖全国 97% 的 50 万人口以上城市，一些城市地铁新线路建设趋于饱和，未来发展路在何方？本次轨博会上，很多参展者给出了答案。

**向强，以科技创新巩固“领跑”地位。**轨博会上，中国中车展示的 CR450 动车组、时速 600 公里高速磁浮列车、高原双源动车组等都是当今世界的“顶流装备”。此外，中车株洲所展示了从牵引与控制系统到压力传感器等列车“大脑”部件，中车电机推出了中低速磁浮直线电机、大功率货运机车永磁直驱牵引电机、采用走行风冷技术的牵引变压器等列车“心脏”部件，都体现了我国轨道交通装备制造关键核心技术的自主创新能力。

**向智，智能运维智慧服务全链赋能。**11月 7 日，中车株机在轨博会上发布了人工智能大模型，能为数字化工厂管理与生产设备状态维护等提供支撑。作为智能化交通的代表，磁浮轨道交通在轨博会成为关注焦点。湖南省磁浮技术研究中心主任梁潇介绍，业界通过推进技术创新攻关，目前已经形成磁浮列车核心部件、智能控制系统等方面形成一系列创新成果，湖南将把快速磁浮产业作为培育新质生产力的重要方向。

**向绿，零碳排放节能高效绿色牵引。**轨博会上，很多企业推出的新产品都突出体现一个“绿”字。时代新材展示的轨道交通车载储氢系统，储氢量超过 30 公斤，一次加氢续航里程达 200 多公里，可满足城市公共交通的长距离运营需求。一列氢能城轨列车每日行驶 300 公里，每年可减少碳排放 66 吨，相当于植树 6000 棵的生态效益。

**向新，通过“出海”与“泛在”拓展应用场景。**一方面，全球化步伐持续加快。目前，中国中车双层动车组、混合动力机车、轻轨列车、货车车辆等产品，行销六大洲。本届轨博会吸引了俄罗斯、匈牙利、瑞典、美国、德国、法国、巴基斯坦、吉尔吉斯斯坦等全球 19 个国家的代表参会，各种产销对接活动十分热络。“未来，全球轨道交通的市场还非常广阔。中国轨道交通和装备制造业处于全球领先地位，在产品、技术、成本、资金等方面都具有很强的竞争优势。中国企业应加强开拓海外市场，让中国在该领域的优势造福全世界。”世界贸易组织副总干事张向晨说。另一方面，轨道交通技术不断突破行业边界，通过“泛在化”向更广阔运输领域开发产品、拓展产业。中车株洲所“智轨”，中车电动“云尚巴士”等进军公路客运市场之后，中车株机在轨博会上发布了“智道”电气化公路及露天矿电气化运输系统，这种被称为“辫子重卡”的新装备，通过受电弓在线取电，续航不受电池容量限制，还拥有风力发电和光伏发电“绿电直连”、多台重卡“串联列队”行驶、智能驾驶等“黑科技”，未来有望在风力发电、光伏发电富集地区重载货物运输领域施展身手。

丁荣军说：“实施轨道交通装备创新工程，发展绿色、智能轨道交通装备势在必行。未来要加快新型先进适用装备研发，打造智能综合交通系统解决方案，推动各种交通方式融合发展。”

(转自新华网)

苏晓洲  
刘芳洲

# 从进博会热门爆款看未来生活新图景

■ 宋佳 杨有宗 周蕊

家庭陪伴机器人“主动”发起交流，扫码沉浸式体验“打飞的”，无方向盘和踏板的汽车自己“开”……第八届进博会上，461 项新产品、新技术、新服务集中展示，人形机器人等未来产业最新成果集中呈现。一个个爆款展品、热门展区，勾勒出未来生活新图景。

## 首发首秀引领消费新风尚

本届进博会上，首发首展首秀“大军”持续壮大，涵盖消费、装备、食品等多个领域。

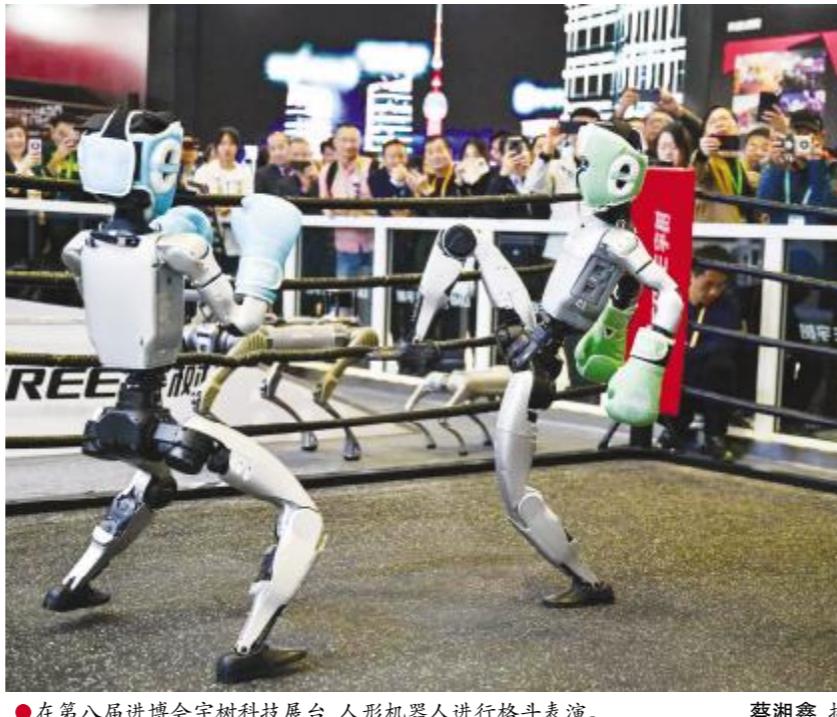
“全勤生”欧莱雅首发阵容多达 26 项，为历届最强；瑞士空气净化品牌艾可爱尔 AtemX 玻璃臻彩系列全球首发；美敦力闭环可充电脊髓神经刺激系统 Inceptiv 亚太首展……

汇聚“高精尖”，进博会 200 余项新品近半数为全球首发，清晰显示未来产业趋势。天翊科推出全球首架全尺寸倾转涵道翼“空中专车”INFLYNNCL600，最大航程 600 公里，可搭载 1 名驾驶员与 5 名乘客；照明科技企业昕诺飞全球首发飞利浦 AI 悅光伴系列解决方案，提供个性化的家居智能照明体验；碧迪医疗发布福玛密闭式防针刺伤型静脉留置针，一次穿刺实现采血输液两项功能，有效降低就医穿刺风险。

“回头客”立邦围绕好房子等主题，中国首展主打绿色节能降耗的辐射致冷涂料。“以上海今年夏天的气温为例，使用辐射致冷涂料后，一个 1 万平方米的工厂屋顶单月可以节省 72000 度电，减少约 40 吨碳排放。”立邦相关负责人说。

众多参展商选择在进博会发布新产品新技术，背后是进博会的强大溢出效应，助力企业在中国市场跑出“加速度”。

“初入进博会时，汉斯希尔还只是一个家用净水品牌，如今已成为跨楼宇、工业等多领域的水处理解决方案提供商，从参展商变为投资商。”汉斯希尔中国公司副总



● 在第八届进博会宇树科技展台，人形机器人进行格斗表演。 蔡湘鑫 摄

经理兼首席质量官唐鹏说。

## “人工智能+”打造消费新场景

跳舞、格斗、打拳，语音交互迎宾，跟随人的动作抓取物品、叠衣服……本届进博会上，人形机器人参与工作、生活的各种新奇场景，吸引大批观众围观。

在多个展台，“人工智能+”产品都占据“C 位”。汉斯希尔展台内，一款家用双罐中央软水机在最显眼位置展示。据介绍，这款新品软水机创新使用 AI 技术，可自主学习用户的用水习惯，预判用户用水趋势，精准设置出水硬度。

三星中国首展人工智能家庭解决方案 AIHome，轻触 AI 智控大屏，轻松管理家庭日程、食材清单、洗衣进度等；当发生厨房漏水、燃气泄漏等异常情况，系统会

向手机等设备同步警报。

记者注意到，多家医疗企业在展台设立 AI 专区，推出从诊断到治疗、从慢病管理到健康筛查的全链条解决方案。盈康一生以“AlinCare”为主题，展示“AI+智慧科研”“AI+医疗服务”等场景，推出数字乳腺机等创新产品。

GE 医疗展台上，充满科技感的 ORIDEXSpine 脊柱手术机器人吸引了许多目光。这台设备可通过多模态影像提前规划手术路径，以七轴灵敏机械臂术中实时导航，达到亚毫米级定位精度，让手术更精准、安全、微创。

宇树科技携多款机器人、机器狗参展。公司创始人兼首席执行官王兴兴在虹桥国际经济论坛上表示，希望未来一两年，处于完全陌生的场景时，机器人能够通过语音或文字指令完成约 80% 的任务，“那

将是极具突破性的时刻”。

## 健康产品呼应消费新理念

今年，国家卫生健康委等部门持续推进“体重管理年”行动。本届进博会上，健康管理成为高频词，多家知名企业通过新品首发、技术演示等形式，将全球领先的健康管理成果引入中国市场。

波士顿科学带来 Orbera365 内镜引导胃减容球囊系统，通过占据部分胃容积，减少进食量、延迟胃排空、增强饱腹感。在诺和诺德展台的沉浸式体验空间“轻盈小屋”，参观者能够“遇见”变胖的自己，直观感受肥胖带来的危害。

“体重管理不仅关注体重秤上的数字，还有长期的健康。”诺和诺德全球高级副总裁兼大中国区总裁周霞萍说，科学减重才能健康轻盈，将致力于提升公众对肥胖症的认知，推动肥胖症的科学防治。

本届进博会健康营养专区首次推出“主动健康”理念，助推大众健康从“被动应对”向“主动管理”转变。在农食品展区，记者发现，低脂、低 GI、高蛋白、无添加等成为热销标签。

嘉吉首发的新一代液态煎炸油融佳清炸油和清荟低饱和乳基底专用油，实现零反式脂肪酸。在益海嘉里金龙鱼展台，工作人员一边引导观众试饮植物甾醇蛋白乳，一边解释：“这不是普通饮品，而是专为需要控制胆固醇的人群设计的功能性食品。”

呼应体育消费新热点，今年消费品展区创新打造“进博体育公园”，将乒乓球、篮球等运动融入观展体验。

跳绳、转呼啦圈、深蹲、仰卧起坐……乔丹健康科技的展台前，不少参与体能挑战的观众挥汗如雨。“我们不只卖健身器材，而是提供一套‘AI+物联网家庭健身生态’。”展台工作人员说，用户可以通过体测设备获取身体数据，生成个性化训练计划和时间，并在

运动后推荐恢复方案与健康餐食。

## 情绪价值满足消费需求

当下，以情感需求为主导的消费趋势日渐凸显。本届进博会上，一系列承载自我表达、传递内心情绪的商品备受追捧。

越来越多“Z 世代”消费者选择“为情绪买单”。无新品发布、无现场售卖，纯展示的泡泡玛特展台依然人流涌动；国际潮流生活方式品牌壳子特玩首次参加进博会，通过科技创新、联名设计、创意表达等，吸引众多年轻消费者。

奥地利糖果品牌皮礼士展台前围满了人。被称为海外版“大白兔”，其与米老鼠等众多知名 IP 有过合作。“IP 形象与消费者的情感连接，让大家更愿意买单，今年人气更旺了。”皮礼士中国区总代理销售总监余小平说。

不止年轻人热衷情绪消费。为满足老年人情感陪护、安全监护等需求，可立克魔科技带来专为老年人开发的一款家庭陪伴机器人。“相较于传统的由用户唤醒的 AI 模型，这款机器人会观察环境空间和人物信息，主动寻找用户并发起会话。”公司首席执行官何来晨说，观察到老人久坐，它会进行提示，老人若有跌倒等意外情况，还能远程联系子女。

宠物经济与情绪消费、陪伴经济息息相关。第八届进博会首次设立宠物主题展示区，汇聚全球 26 家知名宠物品牌，覆盖宠物食品、智能设备、服饰出行等品类。在现场，很多观众驻足拍照，不少宠养人士咨询挑选产品。

进博会期间，毕马威发布的《2025 年中国宠物行业市场报告》显示，宠物角色从功能性伴侣向家庭成员转变，预计中国宠物市场规模 2025 年突破 8114 亿元。“消费不再是简单的交易，而是自我表达、文化认同与情感连接的载体。”商务部研究院流通与消费研究所所长董超说。

(转自新华网)

# 海外博主进怀仁 品尝甜蜜好味道 感受发展新风貌



11月 4 日，由山西省朔州市委网信办主办、国际在线山西频道承办的“中国式现代化的山西篇章——海外博主看朔州第三季暨向‘新’而行 以‘质’致远——高质量发展看朔州”活动进入第二天，来自六个国家的海外博主们首站探访的是山西晋利糖果有限责任公司，看着琳琅满目的特色糖果，闻着糖果散发

出的香甜味道，博主们驻足流连，取景打卡，感受着无比甜蜜的氛围。随后，在企业工作人员的引导下，大家参观了现代化的糖果生产线，深入了解企业在糖果生产工艺、创新研发等方面取得的成就，并对企业坚持绿色生产、注重技术创新的高质量发展理念赞不绝口。

在怀仁市城市展览馆内，丰富的展品生动勾勒出城市的发展轨迹，从历史沿革到新时代新貌，翔实的历史资料全方位展示了怀仁市从农耕时代到现代工业的辉煌蜕变。大家一边聆听讲解员的细致解说，一边举起相机捕捉精彩画面，记录下这座城市从历史沧桑到现代繁荣的每一个瞬间。

这场跨国界的交流活动，依托海外博主的国际化视角，通过多元社交媒体平台，不仅生动传递了中国式现代化在传统产业中的创新实践，更将怀仁的秀美风光、特色产业与人文底蕴传递至全球视野，让全球观众感受到了怀仁高质量发展的蓬勃活力。

(赵占岭 郝建功 熊质斌 赵万洋)

# 从一家企业展台 看全球创新与本土创新的双向奔赴

■ 杨有宗 杜康

走进第八届进博会医疗器械及医药保健展区，复星医药展台前人头攒动。在这里，记者看到的不是单纯的“海外展品”陈列，而是一幅全球创新与本土创新双向奔赴的生动图景。

复星医药董事长陈玉卿表示：“未来我们将积极推动这一创新技术在中国的落地，希望为中国肿瘤患者带来更舒适、更高效的治疗选择。”

一年一度的进博会不仅是一场“引进来”的全球贸易盛会，也是全球创新与本土创新双向奔赴的舞台。

连续八年在复星医药展台展出的中国首款 CAR-T 产品奕凯达，用一组数据诠释了创新本土化对全球的反哺力：累计治疗超 1000 位淋巴瘤患者，覆盖 29 个省区市 190 多家治疗中心，纳入超 190 款医保与商保……这些本土实践，正成为复星医药与海外合作伙伴共同提升 CAR-T 产品可及性的重要依据。

复星医药的“进化史”更是

双向奔赴的缩影。连续八年参展的达芬奇手术机器人，从最初的“设备引进”，到如今构建“手术机器人生态圈”的转型，助力我国手术机器人行业迈向高质量发展新阶段。

自达芬奇手术机器人进入中国以来，已累计培训 1.5 万余名医疗专业人士，这些本土医生的操作经验与临床方案正通过全球协作网络，反哺达芬奇机器人的全球技术升级。

直观复星首席执行官刘金均表示：

“直观复星正在加速构建以中国医患需求为核心，融合本土创新、系统培训、高品质服务与 AI 制造的手术机器人生态圈。”

“开放合作是加速创新的最佳路径。”复星国际董事长郭广昌说，高水平开放的中国始终是世界发展的确定性机遇，未来将继续发挥复星在全球的产业优势，整合全球资源助力本土创新，也让中国创新造福全球。

# 科技创新赋能海洋经济 ——来自第八届国际潜水救捞与海洋工程装备展览会的见闻

■ 林红梅 王聿昊

海洋蕴藏着丰富的宝藏，人们梦想到海洋取宝。11月 7 日至 9 日，在厦门举行的第八届国际潜水救捞与海洋工程装备展览会上，记者看到，千余件潜水救捞与海洋工程领域的前沿装备亮相，展示出我国开发利用海洋的创新实力。

## 可下潜 4000 米：“FCV4000”重工作型遥控无人潜水器

随着海洋石油勘探开发向远海深海推进，海洋工程装备面临更高压力适应、更远距离信号传输、更精细水下操作等挑战。

在中海海固地学服务（深圳）有限公司展区，一款能够在 4000 米深海作业的遥控无人潜水器吸引观众驻足。

公司负责人翟慧杰介绍，遥控无人潜水器“FCV4000”采用自主设计研发的深水光电数传控制系统，配备高清摄像头、传感器、机械臂等装置，能在深海高压、低温等极端环境下执行海洋工程支持、油气设施维保、海洋资源开发等任务。

“研发过程中，我们攻克了自主控制系统等关键技术，将作业深度扩展至 4000 米。”翟慧杰说。

## 到深海安装隧道：“一航津安 1”自航式沉管运输安装一体船

深海沉管隧道是将大口径混凝土管段沉放到海底并连接成通道的工程。海底水流复杂、水深较大，要保证沉管精准就位，单靠传统船舶难以完成，需要专用施工船。

中交第一航务工程局有限公司工程管理中心装备主管王喜才介绍，公司自主研发的“一航津安 1”集沉管浮运、定位、沉放和安装功能于一体，船长 190.4 米、宽 75 米，甲板面积相当于两个足球场，可满足各类沉管工程施工需求。

“一航津安 1”能够不依靠辅助船舶连续完成沉管出坞、浮运及安装作业，提升施工安全性和效率。这一装备的应用，体现了我国在沉管施工领域的领先技术水平。”王喜才说。

## 水下 2000 米新“工匠”：“水下矿工”机器人

千米水深的海底，光线几乎消失，潜水员难以长时间作业。一款名为“水下矿工”的机器人，成了深海新“工匠”。

在深圳德创水下智能装备有限公司展区，记者看到了这款“水下矿工”机器人模型。它的最大作业深度可达 2000 米，整机功率 50 千瓦，能在复杂洋流中灵活作业。

公司负责人陈崇辉介绍，“水下矿工”机器人自带“三头六臂”，不仅能够在水下进行切割、清洗、打磨，还能搭载专业设备完成探测任务，已应用于海洋工程、风电建设、核电运维等领域。

“我们将机器人本体、释放回收系统、控制房一体化集成设计，在多数施工环境下，半天即可完成释放和调试。”陈崇辉说。

## 守护海洋环保防线：“满洋卫蓝”海上溢油处置无人艇

无人机、无人艇正不断融入日常生活，在海上，无人艇也在加速应用于海洋探测、环境监测和应急救援等领域。

展会现场，浙江满洋船务工程有限公司自主研发的“满洋卫蓝”海上溢油处置无人艇吸引众多目光。这款无人艇专为溢油应急处置设计，能在复杂海况下远程操控或自主航行，快速赶赴污染海域开展作

业。

公司董事长王新满介绍，“满洋卫蓝”采用一体化铝合金双体结构和纯电驱动系统，船上配置自动喷洒系统和多功能折叠臂，能同时完成分散剂喷洒、污染物吸附等操作。采用自落式入水和标准集装箱化储运设计，进一步提升了应急响应速度。

用波浪发电航行，“集大 4 号”可自航混流气动式波浪能发电平台

海面上的波浪蕴含大量能量，但受风浪变化影响，如何稳定利用是难题。“集大 4 号”可自航混流气动式波浪能发电平台成功下水，为海上清洁能源开发提供了新思路。</p