

走民企说创新

探秘美的智能体工厂：机器人如何进厂打工

本报记者 王镜菡

近年来，在中国的一线制造车间，悄然出现了一位特殊的“工友”。它不仅能够保持24小时在线，还可以实现精准调度及故障预测，指挥整个车间高效运转……它就是制造业“新质生产力”的具象化身——工业智能体。

过去，中国制造的核心理念是从业人员的经验与汗水。如今，随着人工智能(AI)的迅猛发展，一场由AI驱动的新一轮工业变革已悄然开启。8月26日，美的集团股份有限公司(以下简称“美的集团”)洗衣机荆州工厂获得了世界纪录认证机构(WRCA)的认证，成为“世界卓越的首个多场景覆盖的智能体工厂”，标志着行业首个智能体工厂正式落地。

智能体是如何重塑生产线，又是如何颠覆传统生产模式的？近日，《证券日报》记者走进了美的集团智能体工厂，以期探寻工业制造的“未来新生态”。

工厂装上“智慧大脑”

何为智能体工厂？美的集团首席数字官张小懿作出了一个精妙的比喻：如果把智能体工厂比喻成一个人，工厂大脑便是负责任务调度的中枢，智能体是面向特定任务的神经网络，智能终端则是负责实际任务执行的四肢。

“与聚焦于自动化与数字化的传统智能工厂不同，智能体工厂的核心特质在于高度的自主性与持续的进化能力。通过内置的‘大脑’与众多智能体，其可以实现主动感知、决策并与物理世界交互，是一种能够自主进化、拥有全局智能的‘智慧生命体’。”美的洗衣机荆州工厂总经理吕宏志表示。

这种进化，首先体现在对传统自动化设备的“激活”。以自动驾驶车(AMR)、多轴机械臂等传

统设备为例，在智能体工厂中，它们不再受制于僵化的编程指令，而是由更高层的AI智能体进行动态调度和协同指挥，从而实现更灵活、更协调的作业。

在美的集团洗衣机荆州工厂，一副精巧的AI眼镜，已成为工人身边的“超级助理”。检测人员只需在扫码后，对准刚下线的操作面板轻轻一瞥，AI眼镜便能瞬间完成拍照对比。它会自动获取研发系统的图纸，与实物叠加显示在大屏上，差异一目了然。同时，AI眼镜还会根据市场及历史数据，高亮提醒易错点。“首检效率从过去的15分钟已大幅缩减至30秒。”现场工作人员介绍道。

美的集团对人形机器人的前瞻性探索，更得以让我们一窥机器人“进厂打工”的未来图景。作为美的集团自主研发的工厂具身智能体核心载体，在“工厂大脑”的统一调度下，人形机器人“美罗”正将注塑部件搬运至检测台，并通过高精度3D相机自主进行尺寸外观检测，只有当系统确认部件合格后，“美罗”才会返回取件，如果检测不合格，则会进一步协同工艺智能体、TPM智能体，对注塑机参数进行优化调整。

在吕宏志看来，这无疑是一个重要跨越。“以‘美罗’为例，它代表着人形机器人打破了传统分工壁垒，不再是只能从事单一工种的工作，而是可以跨职能执行任务的‘多面手’。与传统智能终端相比，‘美罗’具备交互、分析乃至初步的自主决策能力，并在持续的工作中不断学习进化。”

人形机器人的这一特征，被视为驱动制造业加速向“柔性制造”转型的关键。深度科技研究院院长张孝荣向《证券日报》记者表示：“一方面，人形机器人尤其适用于对传统自动化设备构成挑战、需要高度灵活性和适应性的任务，如复杂零部件的组装、维护保养工作等；另一



图①工作人员演示AI眼镜 图②库卡“nico”协作机器人 图③“玉兔”AI巡检机器人 公司供图

面，如同人类工人一样，通用人形机器人平台可通过软件编程来执行多种多样的任务，极大地提升生产线的适应性和可重构性。”

为此，美的集团正采取一种务实与前瞻并行的策略：从应用最广的轮足式人形机器人切入，同步研发用于跨地形、跨场景的人形机器人，并在实验室内探索下一代“超人形”产品构型，以期在效率与通用性之间，找到机器人工业化应用的最佳平衡点。

打造工业制造新范式

业内普遍认为，工业智能体是AI在制造业场景中的高级应用形态。随着AI技术向认知智能演进，工业智能体凭借其虚实融合、持续进化的特性，正成为驱动制造业全流程智能化的核心载体。

美的集团正是这场变革的先行者。通过将人工智能、数字孪生等前沿技术与实体经济深度融合，目前美的集团洗衣机荆州工厂已成功部署14个智能体，覆盖38个核心生产业务场景。过去需要数小

时完成的人工任务，如今智能体以秒级响应，工厂提效80%以上，其中排产响应速度提升90%。

这背后，是美的集团对于研发的长期坚定投入。过去三年(2021年至2024年)，美的集团累计研发投入达400亿元；未来三年，美的集团将达至少再投入500亿元，重点布局AI大模型、新能源、机器人及具身智能等前沿科技领域，尤其将推动“家电机器人化”与“智能体工厂”建设。

政策东风同样强劲。国务院于8月26日印发的《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》明确提出，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。着力提升全员人工智能素养与技能，推动各行业形成更多可复用的专家知识。

加快工业软件创新突破，大力发展智能制造装备。推进工业供应链智能协同，加强自适应供需匹配。推广人工智能驱动的生产工艺优化方法。深化人工智能与工业互联网融合应用，增强工业系统的智能感知与决策执行能力。

面对这一重大战略机遇，美的集团智能体工厂的升级路径十分清晰：首先，实现场景的全面覆盖，从已验证的核心业务场景出发，逐步延伸至工厂的每一个角落，最终构建一个能够自我感知、自我调节的“自循环”智能生态；其次，驱动“工厂大脑”认知进化，通过持续学习与海量数据迭代，使其决策能力在复杂环境中超越人类专家，成为真正的“超级中枢”；最后，释放具身智能的泛化潜能，目标是让一个机器人平台能够胜任多种复杂任务，从而颠覆传统生产线对专用设备的依赖，实现极致柔性生产。

显然，美的集团的目标不止于自我革新，更在于为全球制造业输出一套“全流程无人干预、全要素自我进化”可复用的智能体中国工厂范式。

张小懿透露，美的集团将以洗衣机荆州工厂获评“世界卓越的首个多场景覆盖的智能体工厂”为新的起点，将智能体工厂解决方案快速复制到集团全球范围内的其他工厂，助力中国制造业在全球产业竞争格局中占据更为有利的位置。

21家A股公司已披露三季度业绩预告

本报记者 桂小英

同花顺数据显示，截至8月29日记者发稿，A股市场已有21家上市公司发布了三季度业绩预告。其中，有13家公司预计报告期内实现盈利，另有8家公司预计亏损。

上海明伦律师事务所王智斌律师向《证券日报》记者表示，根据交易所规定，上市公司预计定期业绩出现亏损、实现扭亏为盈或者与上年同期相比业绩出现大幅变动时，需要披露业绩预告。公司应合理、谨慎、客观、准确地披露业绩预告，明确业绩的变动范围、盈亏金额区间等，不要使用措辞模糊的表述，以免误导投资者。如果后续上市公司出现实际业绩或财务状况与已披露的业绩预告存在重大差异，应及时披露业绩预告修正公告。同时，修正要在合理范围内。

此外，有部分公司在预告中对经营情况进行了介绍。例如，立讯精密工业股份有限公司预计前三季度归属于上市公司股东的净利润同比增长20%至50%。公司称，将继续秉持创新驱动发展理念，通过强化内生增长与积极外部拓展，充分发挥遍布全球29个国家、105个生产基地的全球化制造优势，为客户提供更灵活高效的定制化服务。同时，将以“智能制造升级”和“底层技术创新”为双轮驱动，全面提升全产业链的运营效率与成本管控能力。此外，公司将加速多元化业务战略布局，持续加大在AI智能终端、光电高速互联产品以及汽车智能电子电器等前沿领域的研发投入与市场渗透。

杭州中泰深冷技术股份有限公司于近日披露的2025年前三季度业绩预告显示，报告期内，公司国内外订单进入正常发货流程，海外收入占比增加，带动公司利润上升，预计前三季度实现归属于上市公司股东的净利润比上年同期增长71.36%至87.19%。

值得一提的是，上述21家已发布三季度业绩预告的上市公司中，有19家为北交所上市公司。

深圳市前海排排网基金销售有限公司研究总监刘有华在接受《证券日报》记者采访时表示，北交所上市公司今年以来业绩表现普遍较为亮眼。例如，在已披露半年报的公司中，超过八成实现归母净利润为正，多家公司更是实现了营收与利润双增长，展现出较强的经营韧性和成长潜力。这一积极态势得益于企业持续加大研发投入，积极布局前沿赛道，同时也反映出北交所板块整体质量的提升。

刘有华认为，展望未来，北交所上市公司发展前景广阔。具体来看，政策层面支持力度持续加大，为优秀企业融资与成长提供了有力保障。同时，企业自身也不断向高附加值、高成长性的新兴领域拓展，研发投入稳步增长，并已在关键技术攻关方面取得多项突破。

新能源重卡加速突围

本报记者 王 倩

今年上半年，国内重卡行业在政策驱动和转型升级的双重作用下，呈现稳健复苏态势。同时，A股市场重卡产业链上下游上市公司也普遍呈现出业绩稳增长态势。

据中国汽车工业协会统计，今年上半年，重卡行业累计实现销量53.92万辆，同比增长6.88%。具体来看，商用车领域“以旧换新”政策的推出及逐步落地，加速了老旧车辆的淘汰更新，使得内需市场迎来新一轮景气增长。同时，基础设施建设项目稳步推进，带动了工程运输等领域对重卡的需求。此外，物流行业的持续发展，货运量的稳定增长，也为重卡市场提供了有力支撑。

重卡行业头部企业中国重汽集团济南卡车股份有限公司(以下简称“中国重汽”)披露的2025年半年报显示，公司报告期内累计销售重型卡车8.1万辆，同比增长14.1%，增长态势总体好于行业水平；实现营业收入261.6亿元，同比增长7.22%；归属于上市公司股东的净利润6.69亿元，同比增长8.1%。

值得关注的是，上半年，新能源重卡加速突围成为最大亮点。数据显示，上半年新能源重卡销量为7.52万辆，同比增长195.16%，成为商用车领域增长最为迅猛的细分市场。新能源重卡在短途运输场景中的应用广泛，如城市渣土运输、城市物流配送等，这主要得益于其环保优势，能有效减少城市污染排放，符合城市绿色发展的需求。同时，新能源重卡的运营成本在部分场景下低于传统燃油重卡，随着电池技术的进步，其续航里程逐渐提升，也在一定程度上缓解了用户的里程焦虑。

盘古智库(北京)信息咨询有限公司高级研究员江瀚向《证券日报》记者表示，未来1年到2年内，新能源重卡技术有望在电池能量密度和快充技术方面取得重大进展，使其在中长途运输中的竞争力显著增强，推动市场份额逐渐向新能源重卡倾斜。

从整个重卡产业链来看，各环节企业也在上半年迎来了良好发展，并积极进行升级、研发和产能布局。在发动机领域，以潍柴动力股份有限公司等为代表的企业不断推进对更高效、更环保的发动机产品的研发工作，以满足重卡行业对动力性能和排放标准的要求。

关键零部件企业同样动作频频。以专注于曲轴、连杆等产品研发制造的天润工业技术股份有限公司为例，今年上半年，公司结合行业发展趋势，通过数字化、网络化、智能化发展，促进新一代信息技术与制造技术融合，加快转型升级。此外，山东美晨科技股份有限公司在智能空气悬架系统等产品上也持续创新，提升产品性能，为提升重卡的舒适性和操控稳定性提供支持。

中关村物联网产业联盟副秘书长袁师在接受《证券日报》记者采访时表示，在传统柴油重卡占比下降、天然气重卡遇冷、新能源重卡销量激增的背景下，行业格局正发生深刻变化，对于行业和企业来说，战略格局至关重要，不仅要注重与电池企业、科技公司的合作，攻克新能源重卡的技术难题，提升产品性能，还应关注智能化技术的发展，将智能化配置融入整个重卡产业链条中，提升整体的竞争力。

今年以来江苏上市公司并购持续活跃

本报记者 曹卫新

在证监会持续推动资本市场“1+N”政策文件落地见效的指引下，江苏省在推动中长期资金入市、公募基金改革、科创板“1+6”政策措施、上市公司并购重组等一批标志性改革方面取得突破。

《证券日报》记者日前从江苏证监局获悉，今年以来截至8月29日，江苏省上市公司新增并购172单，占全国总量的比重达15.5%；交易总额391.75亿元。

从行业分布来看，半导体、医药生物、机械设备等“硬科技”板块是并购的主力军。

催生发展新动能

自新“国九条”和“并购六条”发布以来，江苏证监局积极推动政策落地，组织了多场专题培训，全面提升企业合规意识和并购能力。不少

企业借助政策东风，通过并购实现了技术升级、产业链整合甚至跨界融合，涌现出一批典型案例。

2025年2月14日，国联民生证券股份有限公司股票简称正式变更为“国联民生”，标志着国联民生证券股份有限公司(以下简称“国联证券”)与民生证券股份有限公司(以下简称“民生证券”)的合并圆满完成。

从规模上看，国联证券与民生证券业务渠道、客户资源和产品服务实现优化融合，业务互补。合并后，国联民生总资产超1600亿元。在财富管理、资产管理方面，两家券商形成优势互补，可以为客户提供更个性化的服务。

8月29日，国联民生发布了合并更名后首份半年报。报告期内，公司实现营业收入40.11亿元，同比增长269.40%；实现归属于母公司股东的净利润11.27亿元，同比增长1185.19%。

江苏证监局相关负责人表示：

“国联证券与民生证券合并，可以说是江苏并购重组市场的典型案例。两者合并后，优势互补，规模效应初现，核心业务指标显著提升，有望进入行业前列。”

值得注意的是，在“并购六条”激励下，江苏省还出现了多个运用股份、定向可转债结合现金支付、差异化对价形式的并购重组项目。例如，思瑞浦微电子科技(苏州)股份有限公司首创“定向可转债+差异化定价”组合方案，在收购深圳市创芯微电子股份有限公司股权过程中，通过可转债弥合股价波动风险，同时对多轮次财务投资者按“成本+合理收益”分层定价，平衡了多方诉求，有效化解了股价波动与估值分歧的难题。

筑牢合规底线

随着行政执法、民事追偿、刑事惩戒相结合的立体追责体系不

断完善，违法成本显著提高。今年以来，江苏证监局持续强化监管“长牙带刺”、有棱有角，突出打大、打严、打重点，从严惩处多起财务造假案，并对相关当事人予以顶格处罚。随着一系列案件落地，资本市场对上市公司严监管已经形成共识。

记者注意到，在江苏证监局近期指导开展的多场上市公司高质量发展培训中，严守合规底线等要求被多次强调。

今年6月份至8月份，江苏证监局指导江苏省上市公司协会先后于南京、无锡、徐州举办三场上市公司高质量发展系列培训，鼓励企业围绕主业、瞄准“向新向好”开展并购重组。辖区近700家上市公司、超过900名董事长及实控人参与培训。

江苏证监局相关负责人表示：“上市公司实控人、董事长要深刻认识到，规范运作、合规经营不仅

是上市公司生存发展的基本要求，更是实现高质量发展的根本保证。上市公司‘关键少数’一方面要把握当前政策环境带来的发展机遇，发挥创新主体作用，面向国家重大战略、面向科技和产业前沿、面向市场需求，勇攀科技高峰；另一方面也要吸取失败案例的教训，避免不合理的‘三高’并购、高风险盲目跨界并购，严防关联并购异化为利益输送的工具，提高并购成功率。”

统计显示，截至目前，江苏千亿元市值A股上市公司达到12家。截至8月27日，A股江苏上市公司总市值达到8.35万亿元，较去年年底的6.47万亿元增加1.88万亿元。

江苏证监局相关负责人表示，江苏证监局将持续支持上市公司依法依规开展并购重组，鼓励产业并购、链式整合，严防“三高”并购和盲目跨界，推动企业真正通过并购实现转型升级和竞争力提升。

成都车展彰显中国车市新风向

本报记者 刘 钊

8月29日，第二十八届中国国际汽车展览会(以下简称“成都车展”)在中国西部国际博览城盛大开幕。作为中国国内四大A级车展之一，本届车展吸引了近120个汽车品牌参展，展会规模达22万平方米，展出车辆超1600辆，涵盖整车、改装车、人形机器人、三电系统等产业热点，再度彰显其作为中国车市“风向标”的重要地位。

与往年豪车云集的盛况不同，今年成都车展上，保时捷、宾利、兰博基尼、劳斯莱斯、玛莎拉蒂等超豪华品牌集体缺席。与之相反，奇瑞汽车、长安汽车、比亚迪等自主品牌车企纷纷发力，以“专馆”形式参展，尽显强大实力与自信，成为本届车展的主角。《证券日报》记者在现场观察到，相较于往年，本届车展展示的新车与新技术有所减少，而借助车展开展营销的汽车销售人员数

量则明显增长。

豪车展“改旗易帜”

往届成都车展中，专门汇聚顶级汽车品牌的豪华馆始终令人瞩目，豪车馆的魅力往往会吸引众多观众驻足。但今年，这一景象却不复存在——曾经的豪车及改装车展馆已“改旗易帜”，被小米、红旗、广汽本田、小红书、宁德时代等科技与新能源品牌取代。这意味着，曾在国内重要车展上熠熠生辉的超豪华车展营，正集体淡出这一舞台。

事实上，超豪华品牌缺席并非偶然。一方面，行业竞争加剧导致超豪华车销量下滑；另一方面，消费力不足使得消费者不再为豪车“炫富”买单，也难以承受“透支消费”，双重因素让超豪华品牌参展动力尽失。

瑞银投资银行中国汽车行业研究主管吴曼在接受《证券日报》

记者采访时表示：“过去数年，超豪华车企在中国市场遭遇显著挑战，市场地位已发生根本性变化。”当前，超豪华车企正主动调整战略以应对压力，这一战略收缩也体现在车展参与策略上。“中国车展数量众多，超豪华车企会根据自身战略需求筛选参展场次，这一选择逻辑在当前市场环境具有合理性。”

除一线超豪华品牌外，雷克萨斯、捷尼赛思、捷豹路虎等二线豪华品牌也未出现在本届车展参展名单中。中国汽车流通协会数据显示，超豪华车品牌进口量自2023年起持续走低，这一下滑趋势在2024年仍在延续，侧面印证了超豪华车在中国市场面临的严峻挑战。

“现在库存压力大，单车利润也在缩水。往年靠车展能收获不少订单，但如今投入上百万搭建展台，最终转化效果却大不如前。”一位不愿具名的豪车品牌经销商向记者透露。这一情况也促使豪

华车企重新评估参展价值。

三家自主车企“包馆”

与超豪华品牌集体缺席形成鲜明对比的是，奇瑞汽车、长安汽车、比亚迪三家自主车企在本届成都车展上尽显实力与自信，均以“专馆”形式参展。

刚刚成为第三家汽车央企的长安汽车集团，此次集结了长安、阿维塔、深蓝等五大品牌参展。整合资源后的长安汽车集团展现出强劲发展潜力，在车展上全面展示了其在传统燃油车与新能源汽车领域的多元布局。

比亚迪则在专馆内设置“天神之眼”系统动态演示区与“兆瓦闪充”技术专区，并在室外打造智能化街区，全方位展示全产业链技术实力。值得注意的是，比亚迪已连续两年包下成都车展专馆。

作为自主品牌中坚力量，奇瑞汽车携奇瑞、星途等五大品牌集体

亮相，充分展示其在技术研发与产品创新上的成果。

除上述三家“包馆”的自主品牌外，吉利、长城、鸿蒙智行、北汽等车企的展出面积也较往届明显扩容：极氪推出的全尺寸超豪华SUV旗舰车型，在车展首日开启预售，首发搭载千里浩瀚H9智驾方案；长城汽车携旗下六大品牌参展，占据超4000平方米核心展区；鸿蒙智行首度齐聚问界、智界、享界、尊界、尚界“五界”，展区面积超3000平方米。

乘联会零售销量数据显示，今年前7个月，自主品牌零售市场份额达64%，较去年同期增长6.9个百分点。销量之外，中国车企在核心技术领域同样处于“领跑”地位：中国企业的动力电池占据全球超六成市场份额；智能驾驶领域，超80%的国内主机厂选择华为乾崮智驾方案。本届成都车展上自主车企的亮眼表现，正是其整体快速崛起的“缩影”，它们正以硬核实力改写中国车市格局。