

车企为何竞相驶入“人形机器人”赛道

继飞行汽车之后，多家汽车企业将目光投向“人形机器人”领域，纷纷发布相关技术、产品和规划。车企跨界角逐“人形机器人”，不仅为这一备受瞩目的新兴领域增添热度，也让我们对汽车产业和机器人产业的未来发展有了更多想象空间。

那么，车企布局“人形机器人”背后有哪些原因？车企制造机器人又有哪些独特优势？将引发怎样的产业变革？

“人形机器人”产业化加速

近年来，多家车企相继通过投资或自研方式入场，发布“人形机器人”相关技术、产品和规划。不久前，广东一家汽车龙头企业推出了自主研发的第三代具身智能“人形机器人”——GoMate。这家汽车企业的机器人研发团队负责人张爱民向记者介绍，这款机器人具备高效、安全和节能等特点。

张爱民表示，所有核心功能部件都是自研的，只有自研才能降低成本并提升整机性能。这个机器人的大脑部分，采用远程自主的控制方式，速度每小时达15千米，并且能持续运行。它在运动模式下非常节能，只有两个电机驱动，其他电器可以锁死，追求的是实用性和落地能力。

在软件和系统上，这款“人形机器人”利用AI大模型进行训练，通过模仿学习和强化学习等方法，提升自主操作能力。比如，它可以模仿人类进行倒茶、整理衣服、搬运物品等精细任务操作。

张爱民介绍，今年计划实现这款“人形机器人”自研零部件批量生产，并将在其主机厂车间生产线和产业园区开展整机示范应用。未来还将在安防、物流、教育等多场景应用。

“目前，‘人形机器人’的年复合增长率在40%以上，所以它是一个万亿级规模的市场。我们认为安防领域是一个很好的切入点，市场需求足够大，让人一直执行巡逻等工作不划算，且无法实现24小时巡逻，而机器人可以做到这一点。”张爱民说。

开拓“人形机器人”市场 有助提升企业竞争力

从汽车到机器人，汽车企业为什么纷纷涉足这一领域？

对此，张爱民表示，汽车制造涉及机械工程、电子控制、动力系统和人工智能等多方面技术，这些技术与“人形机器人”的研发有很多共通之处，车企可以利用已有的技术积累和研发团队，降低进入新领域的技术门槛和成本。

张爱民介绍，在空中有飞行汽车，在地面有新能源汽车。基于“最后一公里”室内室外移动云服务，这块就靠“人形机器人”来承接。

从技术上来讲，汽车与机器人在自动驾驶和分布式系统构架等方面有相似性，汽车技术可以迁移到机器人上。

在供应链方面也有优势，汽车使用的芯片、传感器等部件也适用于机器人，实现资源共享。此外，车厂的4S店也可以为机器人提供售前展示和售后维护服务。

为了应对市场竞争，汽车企业也在寻求新的利润增长点。工信部信息通信经济专家委员会委员刘兴亮表示，当前，汽车电动化、智能化趋势，使得传统车企面临挑战，开拓“人形机器人”市场，有助于提升企业竞争力。

刘兴亮表示，我们都知道现在汽车市场正逐渐趋于饱和，所以车企需要寻找新的业务增长点。机器人作为一个新兴领域，尤其是“人形机器人”，它潜力巨大，能够给车企带来新的收入来源。这里面还有一个技术的溢出效应，因为车企在自动驾驶、人工智能，包括机械工程等各方面都积累了大量技术，可以直接应用到“人形机器人”做研发。

随着人工智能和物联网技术的发展，智能化已成为不可逆转的趋势。

刘兴亮指出，“人形机器人”作为未来智能终端的重要形态，能够与车企的智能化战略形成协同效应，完善企业的产品生态，也有助于提升车企的科技创新形象，增强品牌影响力。

“人形机器人”产业规模2026年有望突破200亿元

有机预测，2026年我国“人形机器人”



产业规模有望突破200亿元。到2035年，这一数字或增长到3000亿元，这样一个庞大的赛道，蕴藏了无数可能性。

刘兴亮表示，随着更多企业参与，技术的进步和市场的培育，“人形机器人”将在未来生活中扮演重要角色，给人们带来更加智能、便捷的生活体验。

“未来的趋势一定是有实力、有能力，或者说有战略目光的车企，都会积极布局到机器人这个领域。我们不能说100%，至

少90%以上的头部车企都不会放弃机器人赛道。它们所形成的通用技术，能够和更多行业去融合，帮助我们提高生活质量。”刘兴亮说。

相关链接

多款“人形机器人”密集亮相

四川具身人形机器人科技有限公司首台商业化“人形机器人”原型机——天行者1号于近日发布，并计划参加2025世界机

器人大会。

天行者1号身高165厘米，重约50千克，续航时长为一个半小时，是四川首台全尺寸、直立行走商业化“人形机器人”。这款机器人全身搭载了四十多个运动电机，相当于人类的“关节”，目前已实现行走功能，未来要实现跑动功能。未来天行者1号预计会在农业、工业、文旅等场景落地应用。

2024年12月26日，上海矩阵超智能系统有限公司发布其自主研发的全尺寸通用“人形机器人”原型机MATRIX-1。行走速度每小时8公里，双臂最大负重能力35公斤，预计会在2025年上半年进入汽车工厂、家电工厂等应用场景，并计划在2025年下半年实现量产。

2024年12月，广汽集团发布其具身智能“人形机器人”GoMate。这是一款全尺寸的轮足“人形机器人”，可稳健上下楼梯、爬坡、单边越障，未来预计在安防、康养、物流、汽车后市场等领域应用。

此外，华为、小鹏汽车等多家企业加码布局“人形机器人”产业。2024年11月，华为（深圳）全球具身智能产业创新中心宣布正式运营，华为与乐聚机器人、大族机器人等16家企业签署战略合作备忘录，标志着华为正式进军“人形机器人”领域。

2024年11月，小鹏汽车在广州发布其自主研发的全新AI“人形机器人”——Iron，目前已在小鹏汽车的广州工厂投入实训。比亚迪、特斯拉、奇瑞汽车等多家车企，也已布局“人形机器人”产业。华西证券指出，“人形机器人”2025年有望实现0到1突破的过程。

本报综合消息

春运高峰期，如何在12306顺利购票

近期，铁路12306 APP在五天“崩了”三次，一度登上热搜，有网友称“无法登录”“看不到购票记录”。让在期间抢春运火车票的网友纷纷喊话“正在买票，在赶时间，希望快点恢复”。

今年铁路春运自2025年1月14日开始，至2月

22日结束，为期40天。全国铁路预计发送旅客5.1亿人次，日均1275万人次，同比2024年春运增长5.5%，将创新高。节前客流高峰日预计为1月25日（腊月廿六），车票在1月11日起售，节后客流高峰日预计为2月4日（正月初七），车票将于1月21日起售。

31个小时售出超1800万张春运车票

今年春运期间，网友遇到的12306问题基本集中在无法顺利登录APP购买，或者是购票时出现卡顿。

1月6日下午，有多位网友在社交平台反馈称“12306崩了无法购买车票”，还有网友称“买票钱付完看不到购票记录”。中国铁路12306官方客服下午回应记者称，12306 APP平台刚刚进行系统维护，现在已经陆续恢复，旅客可刷新页面查询。

1月8日上午，“12306崩了”登上热搜，不少用户在微博上表示，“一直登不上去”“正在买票，在赶时间，希望快点恢复”。记者8日下午从铁路12306科创中心获知，经12306技术队伍紧急处置，12306手机APP用户登录功能于12时50分恢复正常运行，旅客可通过12306网站、手机APP和支付宝小程序登录购票。

1月10日上午，多名网友发帖称“12306又崩了”，出现无法登录、购票卡顿、甚至白屏的情况。记者10日下午从铁路12306科创中心了解到，主要由于铁路12306系统再次经受瞬时访问量激增的考验，当天上午9时起，在车票起售后3分钟内，12306 APP每分钟用户登录最高量达到1月7日的7倍，出现部分用户登录时短暂迟缓现象。系统运行状态正常，售票不受影响。

“通常平台的瞬时访问量激增，系统很容易出现不稳定的情况。”一位航司IT相关部门的管理层告诉记者，或与春运期间平台访问量创新高有关，尤其是访问量超出原有预期，“例如本来峰值设计500人并发，现在1000人，会在短时间爆掉”。

2024年春运期间，铁路12306科创中

心技术负责人杨立鹏曾介绍，12306互联网售票系统经受住了超大规模并发访问压力，顺利度过春节前售票高峰，系统运行顺畅稳定。12306注册用户日均成功登录3584.2万人次，单日最高成功登录4489.8万人次；日均页面浏览量622.1亿次，单日最高875.6亿次。

此前，铁路12306科创中心公布的数据显示，截至1月11日9时，已累计发售春运期间车票5768万张，至12日16时，已累计发售7574万张，这意味着在31个小时之间卖出了1806万张票，平均每小时卖出超58万张，1分钟卖出超9700张。

“系统崩溃不存在特定地区的情况，是全国性的系统崩溃导致所有人无法正常使用。”1月10日，记者致电多地铁路12306客服，有接线人员表示，近日因铁路客流量过载，系统的确出现故障而导致用户端出现异常情况。还有接线员表示，当前购票系统压力比较大，但铁路12306技术团队经理在努力维护，系统目前恢复正常。

铁路12306北京总部的客服人员则表明，“之前平台访问量确实超出预期，该时间段订票量很大，而且网络延迟也导致了一些问题，但后续技术维修部门会时刻注意，保障平台订票系统正常运行。”

春节高峰期抢票后续该如何保障系统稳定？

“因之前已出现过异常情况，平台会加强系统维护和运行，保障用户在春运期间的正常出行抢票。”1月10日，铁路12306客服接线人员向记者多次强调。

也有客服接线人员表示，平台已经更换到容量最大的服务器并保持每天分派技术人员维修。不过该客服也指出，一旦再次面临访问量的短时剧增，无法完全保证系统不会崩溃，旅客若遇到问题可以

打客服电话进行上报抢修，或者用户更换出行方式。

对于后续春运期间的保障，有客服人员回应记者称，“如有系统崩溃，后台技术部门会第一时间修复保障。”并说明，后续如遇到相关情况可以拨打官方客服电话，登记订票旅客信息，客服会向技术部门反馈检测结果。

此前，国铁方面有关负责人也于1月9日表示，当前铁路春运售票已进入高峰期，铁路12306系统访问量和售票量明显上升，预计高峰将持续一周左右。铁路12306技术团队强化安全风险防控措施，加强车票发售监控和例行巡检，组织技术骨干力量集中值班值守，遇到突发故障或繁忙预警，第一时间启动应急预案，最大限度降低影响，保障旅客顺畅购票。

“抢票难”和“候补难”一直是每年春运的痛点。在供需矛盾尤为突出的春运期间，有限的铁路运力和火车票供应，在春运这样的高峰期并不能完全满足所有旅客的需求。目前，一些非紧张时段列车仍有余票，铁路部门提示，旅客可通过错峰出行、候补购票、同车接续、中转换乘等方式购票。

2025年春运火车票目前已经开始发售，国铁集团客运部负责人朱文忠在近期的新闻发布会上介绍，春运每日安排旅客列车超1.4万列，每日可增加加座席50万个左右，客座能力同比增长4%左右，全力保障广大旅客的出行需求。此外，根据旅客出行需要，持续改进服务措施。对于出行高峰期网友一直吐槽的“短票难抢”，今年春运期间，朱文忠表示，将科学制定售票策略，加强余票与候补订单实时监控，动态调整票额分配机制，兼顾长途和短途区间票额供给，最大限度保障旅客出行需求。

本报综合消息