



具身智能引领产业变革 业界建言上下游协同创新

预计到2026年,具备L3级初阶能力的人形机器人将进入适度规模的商业化量产阶段。随着技术的进一步发展,机器人进入L4级,能够执行广泛的复杂适应性和协作性任务,并在最少的人工监督下运行。最终机器人将达到L5级,即通用人工智能或超级人工智能阶段,展现出与人类相当甚至超越人类的能力。



证券时报记者 王一鸣 阮润生

具身智能赋予AI(人工智能)“身体”来探索世界,今年首次被写入政府工作报告。今年全国两会上,围绕具身智能与机器人发展等主题,代表委员们纷纷建言献策。其中,既有建议按智能等级制定机器人专项扶持政策、推动关键零部件攻关、建设通用技术平台等具体措施,又有搭建产业协同发展平台,促进产业链上下游深度合作,形成产业集群效应的整体规划。

制定专项扶持政策

具身智能是人工智能与机器人的深度融合,而人形机器人正成为具身智能的关键载体。2025年,“具身智能”首次被写入政府工作报告,这一概念正从实验室走向产业舞台。

新能源车企中,广汽集团已经推出第三代具身智能人形机器人GoMate,可适用于安防、康养、汽车后市场等领域。全国人大代表、广汽集团董事长冯兴亚表示,人形机器人产业须加快发展步伐,建议政策规划先行布局、核心技术攻坚突围、加速示范应用落地并推广。

小鹏汽车也在积极布局机器人领域。全国人大代表、小鹏汽车董事长何小鹏将中国的人形机器人和具身智能发展阶段,类比为十几年前中国新能源汽车的起步期。何小鹏指出,当下机器人产业同样亟需国家政策与法规的前期规划引导。他建议借鉴新能源汽车早期市场培育经验,针对智能化程度高、AI能力强的L3级别人形机器人制定专项扶持政策。

根据划分,机器人可分为L1级(完全由人控制)、L2级(基础辅助智能)、L3级(具身智能和训练监督)、L4级(自成长智能)和L5级(完全自主智能),当前L3级别人形机器人正处于从实验室走向市场的关键过渡阶段。

“预计到2026年,具备L3级初阶能力的人形机器人将进入适度规模的商业化量产阶段。”何小鹏表示,随着技术的进一步发展,机器人进入L4级,能够执行广泛的复杂适应性和协作性任务,并在最少的人工监督下运行。最终机器人将达到L5级,即通用人工智能或超级人工智能阶段,展现出与人类相当甚至超越人类的能力,在

法律规则和机器人法则下完全自主运行。

夯实核心技术底座

当前具身智能技术正处于规模化应用转化的关键阶段,而算法、数据等通用技术平台与标准尚待完善。

全国政协委员、天娱文科CEO贺哈指出,目前行业存在的共性问题是缺乏各类“通用平台”。由于缺乏算法通用开发平台、3D数据平台等,导致企业重复投入和资源分散,影响成本,制约效率。此外,缺乏通用标准和认证平台也制约了行业的规模化应用。

对此,贺哈建议尽快建立国家级具身智能发展规划,推动大脑、小脑与机械本体协同发展;鼓励通用平台建设,避免重复“造轮子”;鼓励开发从硬件到软件、从底层到应用层、从AI模型底座到3D数据集的通用开发套餐,以及加快标准建设,创建生态认证体系,推动技术加速迭代。

在人形机器人技术方面,中国科学院自动化研究所自主研发的Q系列人形机器人,构建了“通用人形机器人大工厂”核心技术底座。该底座运用智能算法弥补硬件不足,融合神经科学与人工智能,形成坚实技术壁垒,能快速输出低成本、高性能机器人系统,广泛赋能工业、农业等行业,推动产业智能化升级。

全国政协委员、多模态AI系统实验室主任、中国科学院院士乔红表示,未来机器人系统将拥有更广阔的舞台,这对系统的批量性、可靠性、稳定性、通用性、智能性、安全性等方面提出了更高要求,这既是市场刚需,也是科技工作者和企业家面临的重大挑战与奋斗目标。

产业链协同创新

近年来,我国机器人技术飞速进步,工业机器人装载量占全球二分之一以上,但机器人核心零部件技术还有待进一步突破。比如伺服电机、减速器等,国产化率虽有提升,但高端产品仍依赖进口。家电巨头美的集团提供了机器人产业链协同创新的样本。

全国人大代表、美的集团副总裁兼首席财务官钟铮介绍,美的集团在2017年收购德国库卡,

进军工业机器人领域,凭借强大资源整合与市场拓展能力,迅速跻身全球机器人四大家之列。收购后,美的立足中国庞大市场,优先发展本土化业务,目前60%以上产品聚焦工业领域,深耕工业机器人市场。

同时,美的集团还布局关键零部件研发,如关节、传感、控制等核心部件,为产品性能提升筑牢根基。美的集团也将加快人形机器人本体设计开发,拓展业务版图。

谈及政策建议,钟铮表示,政府应营造良好产业环境,出台政策引导企业加大技术创新投入,推动高质量机器人产品从实验室走向市场。搭建产业协同发展平台,促进产业链上下游深度合作,形成产业集群效应。比如佛山库卡智能制造科技园,就吸引了众多上下游企业入驻。

在技术创新上,针对机器人核心零部件领域的“卡脖子”难题,政府应主导汇聚各方力量,通过资金支持、政策引导等手段,全力推动关键技术突破,为产业健康发展扫除障碍。

高端装备制造业的升级,离不开龙头企业的带动和引领。

全国政协委员、合锻智能董事长严建文提出,希望加强国家层面的支持,突出企业的创新主体地位,推动形成以国产龙头企业为核心的产业链和产业集群。同时,设立国家基金会,加强基础研究与制造工艺的研发投入。另外,在精密轴承、伺服电机、传感器等关键零部件领域,建议出台更多操作性强的政策,促进产业升级和技术进步。

另外,全国人大代表、科力尓董事长聂鹏举也建议,通过国家制造业创新中心的建设,汇聚行业力量,加速技术创新与成果转化,将成为突破高端电机领域技术壁垒的重要抓手。

聂鹏举说,依托该创新中心设立电机专项研发中心和技术孵化平台,联合高校、科研院所及龙头企业,重点攻关高效节能电机技术,为企业提供创新支撑。相关部门牵头设立技术创新基金,扶持前沿技术研发,并对参与企业实施税收优惠与专项补贴等。另外,在电机产业基础扎实的湖南、浙江、广东等省份优先布局省级创新中心,打造差异化区域创新集群;推动产业链上下游企业的紧密合作,打造“材料+设计+制造+应用”全链条生态体系,提升国产化配套能力。

全国政协委员、合锻智能董事长严建文:

加快高端装备制造关键零部件国产化

智能董事长严建文继续发挥专业优势,围绕高端装备制造业、聚变产业高质量发展,积极建言献策。

“目前,全球贸易格局和秩序正在重构,全球制造产业竞争进入新阶段,高端装备制造已成为全球制造业竞争的焦点。”严建文表示,我国高端装备制造业已在航空、航天、船舶、电子、轨道交通等领域取得重大成效,但核心技术仍然有所欠缺,部分关键零部件和原材料仍依赖进口,且创新体系尚不完善,人才短缺问题也日益突出。

对此,严建文建议加强对国产龙头企业支持力度,出台更积极、更具针对性的政策,从生产、研发、准入和应用等环节强化政策的协同性,推动形成以国产龙头企业为核心的产业链和产业集群。与此同时,他建议设立国家基金会,加强基础研究与制造工艺研发,并加大对制造业重大专项的支持力度,引导装备制造业向高端化、智能化方向发展。

除高端装备制造业外,聚变能源产业也是严建文关注的重点领域。

近年来,随着全球能源安全竞争加剧,世界主要国家在核聚变领域布局明显加速,国际聚变技术发展迅猛。美国、英国等主要发达国家纷纷出台规划、法规,明确了到2035—2040年左右实

现并网发电的目标,并已开始制定聚变安全管控制度,以期占据未来聚变商业发展的制高点。

“加速发展聚变能源是我国的长期国策,目前我国已经在聚变科学、技术、工程发展方面形成全球最有竞争力的重大研究设施、平台和研发队伍,成为世界上最完整的聚变发展基地。然而,在聚变发展战略、商业化应用方面,我国仍有部分问题待解。”严建文表示。

在严建文看来,目前我国尚未形成国家层面的聚变发展战略,短、中、长期目标不明确。在供应链及人才方面,我国缺乏聚变燃料(氘和锂-6)民用体系及未来聚变燃料供给全链条布局,供应链韧性不足,且缺乏聚变堆制造所需的复合型专业人才队伍。

鉴于前述情况,严建文建议实施顶层研究和策划,对标国际聚变发展战略,将聚变能技术开发和产业布局上升到国家层面;提前布局未来聚变燃料供给产业链,将锂-6和氘生产能力建设及相关配套设施建设作为聚变能发展的关键配套专项,并建立聚变用氘和锂-6的民用体系;对国产供应商自身的原材料、关键器件供应来源、需求、时间表等进行穿透性分析,支持创建国家级聚变尖端制造创新中心,解决聚变堆材料、加工、检测、建安、运维等尖端制造技术难题。

全国政协委员、合肥综合性国家科学中心能源研究院执行院长、合锻

证券时报记者 叶玲珍

今年全国两会期间,全国政协委员、合肥综合性国家科学中心能源研究院执行院长、合锻

全国人大代表、奇瑞控股集团董事长尹同跃:

由“卷”到“展”

中国车企在全球市场有广阔空间



全国人大代表、奇瑞控股集团董事长
尹同跃

证券时报记者 韩忠楠

3月9日下午,全国人大代表、奇瑞控股集团党委书记、董事长尹同跃在安徽代表团驻地接受证券时报记者采访时表示,应该变“内卷”为“伸展”,中国汽车行业要往上“展”,往海外“展”。

呼吁车企不要“卷价格”

尹同跃认为,“卷”是市场竞争的一种体现,很多行业都有“卷”的情况,但汽车行业与其他行业不同,它对国民经济至关重要,对就业、税收、出口创汇都有重要意义。

“汽车行业是名副其实的经济支柱之一,所以我希望中国的汽车产业由大变强,好好把握电动化和智能化的历史机遇。”尹同跃向证券时报记者表示,希望主机厂、产业链上下游都能够健康转型。

尹同跃进一步分析,“卷价格”带来的最直接效果是压力转移,供应商、经销商都会受到波及。因此,他呼吁中国车企不要将“卷价格”作为手段,而是要加大创新力度,加大研发投入比重。在他看来,发展新能源生产力需要追求创新、追求高质量。

“现在汽车行业接二连三有企业爆雷,实际上这对全社会来说都是一种损失,很多地方政府投了钱,购买产品的用户也会受到损失,售后服务无门。”尹同跃认为,“卷”是不可持续的,汽车产业界还是需要协同发展,做技术创新、做品牌、做品质、做

服务,进而走向全球市场。

出海要做充分调研

“奇瑞出海比较早,坚持了20多年,一直在海外耕耘。吃过苦头,也有深刻的教训。我们算是先行者,也愿意把我们踩过的坑、摔过的跤,与同行分享。”尹同跃认为,海外市场比国内复杂,呼吁大家不要一窝蜂地出海,而是要谨慎为之。

“一花独放不是春,百花齐放春满园。”在采访过程中,尹同跃反复提及,虽然奇瑞汽车是中国车企出海的先行者,但是很希望更多的中国车企参与到全球市场的竞争中,做好充分的准备和调查,争取走出去就能有成收、有收获。在他看来,中国车企绝不能拔苗助长,而是要一步一个脚印做好准备。

谈及电动车出海与燃油车出海的差异,尹同跃表示,虽然奇瑞已在油车出海上有丰富的经验,熟悉当地的法规、驾驶习惯等,但是我们不能把产品直接“端出去”,而是要结合当地的市场进行适应性调研和开发。

“电车的发展高度依赖于基础设施,但是很多国家的基础设施并不健全,电压、电网也与国内存在差异。”尹同跃强调,推动电动车出海,一定要做好充分调查和准备。

机器人已具备量产条件

对于目前市场上火爆的飞行汽车和人形机器人,尹同跃也表达了他的观点。实际上,奇瑞在上述领域早有布局,且已具备成熟的量产条件。今年2月,奇瑞宣布与清华大学共同申请的“分体式飞行汽车”专利正式公开,联手AI公司共同研发了人形机器人Mornine也在逐渐推进落地。

对于在人形机器人的布局,尹同跃表示,智能驾驶实际上就是某种意义上的移动机器人,可以把很多技术架构、传感器平移到工业机器人,甚至家庭机器人上。

“人形机器人的市场很大,我们布局并不代表我们要蹭热点,喝第一碗汤,我们更希望把基础技术做到位。”尹同跃认为,目前国家在大力鼓励低空经济,飞行汽车是低空经济的重要组成部分,医疗、救援、旅游等领域都会有需求,但初期需求量不会很大,还需要一定时间来培育。

高端访谈

全国政协委员、三棵树董事长洪杰:

构建房屋体检和维修体系 提升居民居住安全



全国政协委员、三棵树董事长 洪杰

证券时报记者 严翠

2025年全国两会,全国政协委员、三棵树董事长兼总裁洪杰关注老旧房屋安全,他建议,在全国范围内推广成熟的房屋体检和维修制度,确保居民居住安全,助力城市更新与可持续发展,扩大内需,促进建筑业提质增效,推动产业转型升级。

洪杰表示:“我在长期市场调研中发现,老旧小区的比例逐年增加,安全隐患也随之增加,隔音、串味、渗漏等问题也会

越来越多地影响居住品质,因此普及房屋的体检和维修很有必要,建议加快构建老旧小区养老与维修体系。”

住房城乡建设部科技与产业化发展中心数据显示,截至2022年底,我国城镇既有房屋中建成年份超过30年的接近20%,进入设计使用年限的中后期;预计到2040年前后近80%的房屋将进入这个阶段。随着时间推移,老旧房屋的安全问题日益受到社会关注。

基于从业经验和深入调研,洪杰提出,出台相关行政法规条例,明确对一定楼龄老旧房屋进行定期强制体检和维修的制度安排;进一步完善既有房屋体检和维修的技术标准,确保房屋安全管理的规范化和科学化;简化住宅专项维修资金使用流程,降低住宅专项维修资金的使用门槛等,呼吁加快构建老旧小区养老与维修体系。

另外,针对公众认知短板,洪杰建议要增强公众认识和接受度,提升居民对房屋安全管理、定期体检和维修重要性的意识。

根据住房城乡建设部安排,2025年计划完成5万个以上老旧小区改造任务。在此基础上,推动建设一批完整社区,推进老旧小区、旧厂区等更新改造。

在洪杰看来,这项民生工程正在打开产业转型升级新空间,可带动家居产业智能化转型,绿色建材产业将迎来系统性升级,还能创造外墙更新等新型就业岗位。