

全国人大代表，长虹控股集团党委书记、董事长柳江：

家庭服务机器人 是厚植新质生产力重要产业方向

本报记者 齐旭

今年两会期间，全国人大代表，长虹控股集团党委书记、董事长柳江带来了三份建议，涉及工业互联网、家庭服务机器人、AI大模型等领域。其中一份建议是关于推动家庭服务机器人产业应用落地。

“家庭服务机器人集成人工智能、高端制造、新材料等先进技术，是经济增长的新引擎，是厚植新质生产力的重要产业方向。”柳江告诉记者。

在家政服务供给紧缺、老龄人口数量不断攀升、用工成本不断提高、机器人技术越发成熟的背景下，加快推动家庭服务机器人产业应用落地对我国经济社会发展具有重大意义。柳江给出一组数据：2023年，我国家庭服务机器人市场规模达到959.2亿元，同比增长32.8%。预计到2027年，我国家庭服务机器人市场规模将接近3000亿元。

据悉，美、欧、日、韩等国家和地区的家庭服务机器人研发和商业化正在加速发展，目前已面向家庭服务场景推出了具有引领性的机器人原型产品，在视觉感知、平衡控制、分类操作、人机交互等方面取得了突破性的进展。相比之下，我国家庭服务机器人产业的本土化率不到30%，当前主要面向家庭清洁机器人、娱乐陪伴机器人等功能较为单一的场景应用。”柳江介绍道。

在柳江看来，目前我国家庭服务机器人的产业化落地面临技术成熟度不足、市场需求不确定性、产业链成本居高不下等问题。归纳起来主要有以下几方面：

一是我国家庭服务机器人产业技术成熟度不足、缺乏技术创新协同整合机制。家庭服务机器人涉及多学科技术。企业和科研机构缺乏技术创新协同机制，无法形成技术成果转化和创新驱动。“机器智能领域视觉感知交互、多模态大模型、具身智能等前沿人工智能技术远



“家庭服务机器人集成人工智能、高端制造、新材料等先进技术，是经济增长的新引擎，是厚植新质生产力的重要产业方向。”

未达到应用标准。”他举例道。

二是家庭服务机器人产业市场需求牵引不明确。现阶段家庭服务机器人的市场需求及商业模式仍未得到充分验证，产品定义缺乏明确的场景牵引，尤其是针对复杂的家庭生活场景需求，业内尚未形成充分共识。家庭服务机器人的C端迟迟无法进入大规模应用，也在一定程度上影响了家庭服务机器人产业链的整体发展。

三是家庭服务机器人产业生态不成熟。与美、日、德等机器人强国相比，我国更多处于机器人产业链的中下游，核心技术的自主化程度依然不足，缺乏产业层面协同和长效整合机制，导致关键部件的性能及成本无优势，全球行业引领性龙头企业及代表性中高端产品缺乏。

为此，柳江建议，从三方面着力，加快推动我国家庭服务机器人产业应用落地：

第一，聚焦加快发展新质生产力，强化我国家庭服务机器人产业链布局顶层设计。建议国家行业主管部门进一步完善机器人行业的顶层规划，牵头组织论证我国家庭服务机器人全产业链布局，尤其要发挥龙头企业市场牵引和产业集聚作用，带动产业链上下游协同发展。通过重大专项鼓励上下游企业基于未来通用人形机器人发展趋势，加

强产业前瞻性布局，以核心部件、芯片、传感器、操作系统、灵巧手、双足等具有核心竞争力的关键环节为主攻方向，尽快实现核心软硬件的自主可控，推动产业价值链向高端化发展。

第二，聚焦产业集群整体升级，鼓励政产学研共建家庭服务机器人协同创新平台。柳江建议构建国家及省市层面的家庭服务机器人协同创新平台，整合核心创新要素，集中力量攻坚克难。鼓励企业基于协同创新平台开展商业模式创新，实现全产业链良性运营。发挥龙头国有企业引领作用，重点针对算力资源聚集、场景数据共享、机器人产业大模型研发、关键核心部件国产化等方向开展联合攻关，带动产业集群整体智能化升级。

第三，聚焦全产业链良性发展，支持家庭服务机器人产业链生态及市场环境建设。可以借鉴国家支持新能源汽车产业发展的财政补贴政策经验，在一定时期内对面向家庭家务、养老护理领域的家庭服务机器人产品给予政策性补贴；借鉴国外将远程医疗服务纳入公共医疗保险的模式，将家庭康养护理机器人产品纳入医保体系，将符合条件的康养护理机器人产品纳入医保报销范围，鼓励家庭、医院、康养机构积极应用。

全国人大代表，海尔集团董事局主席、首席执行官周云杰：

智能家居是培育 新质生产力的重要引擎

本报记者 齐旭

扩内需和促消费是今年经济工作重点任务之一。今年政府工作报告传递出明确信号，要培育壮大新型消费，激发有潜能的消费，持续增强消费作为经济增长第一拉动力的效能。

全国人大代表，海尔集团党委书记、董事局主席、首席执行官周云杰在接受记者采访时指出，释放内需新动力，要由政府出台相关政策，通过提供财政补贴、税收优惠或贷款支持等方式，降低企业和消费者的更新和换新成本，鼓励和引导重点企业开展大规模设备更新和消费品以旧换新的行动，进而刺激市场需求，引导消费者参与其中。

在周云杰看来，智能家居是扩内需、稳增长的新赛道。这一赛道的市场潜力大，未来3-5年有望翻倍增长，能够有效带动智能家电、家装等产业发展。“智能家居的发展一定会带来新的机遇。”他说道。

2023年12月召开的中央经济工作会议明确提出，要积极培育智能家居等新消费增长点。这个增长点体现在两个方面：一是从传统家电到智能家居，带来更大的市场空间；二是从产品到场景解决方案，带来更好的消费体验。

同时，智能家居还是培育新质生产力的新引擎。在周云杰看来，智能家居产业的发展可以为AI大模型、国产芯片等提供应用场景，助力解决居家养老问题，支撑银发经济发展。

需要指出的是，智能家居的成



“智能家居是扩内需、稳增长的新赛道。这一赛道的市场潜力大，未来3-5年有望翻倍增长，能够有效带动智能家电、家装等产业发展。”

长培育面临两方面的问题：一是顶层的规划布局不清晰，导致产业链上下游对产业未来的愿景和目标缺乏共识；二是各类资源的政策引导力度不够，导致新场景、新业务培育慢。

为此，周云杰建议国家强化顶层设计，研究制定3-5年发展规划，指导智能家居行业加快发展。同时整合资源培育场景，重点培育居家康养等新应用场景，全面加强智能家居行业的国际竞争力。

周云杰还关注到推动二手车全产业链高质量发展，将释放汽车消费新活力。2023年是二手车行业“爆发”元年，在有关部门发布“二手车新政”后，二手车交易量创历史新高纪录。但与发达国家相比，我国二手

车发展起步时间较晚，市场认知还没有统一标准，行业发展还存在信任缺失、市场集中度低等痛点。

对此，他提出三点建议：一是建设全国性汽车全生命周期数据平台。汇聚从生产制造到循环再利用等全流程信息，促进二手车规范化、提高行业诚信度；二是支持二手车再制造行业的发展。在税收、财政等政策方面给予支持，建立标准体系和监管机制，打造二手车再制造产业体系，提升用户认可度和信誉度；三是出台促进二手车消费的专项政策。鼓励各省市扩大汽车消费补贴范围，将合规二手车企业销售的车辆纳入购车优惠政策范畴，与新车享受同等补贴，加快二手车流通。

全国人大代表，美的集团副总裁、首席财务官钟铮：

推进碳足迹管理 提升家电行业国际话语权

本报记者 齐旭

产品碳足迹是衡量生产企业和产品绿色低碳水平的重要指标。开展产品碳足迹核算、评价、认证，对于推动行业绿色低碳转型、引导绿色低碳消费、妥善应对贸易壁垒、提升外贸产品竞争力具有重要意义。

“家电行业是国际化和高度市场化的产业，面临着越来越多的国际绿色贸易措施的挑战。”全国人大代表，美的集团副总裁、首席财务官钟铮在接受《中国电子报》记者采访时表示，我国作为世界家电生产与出口大国，产量规模占全球份额约60%，贸易规模占全球份额超过30%，我国家电企业在碳管理方面采取积极措施，主动融入国际绿色贸易体系，加快建立统一规范的产品碳足迹管理体系，有助于保持和提升我国家电产品的国际竞争力和话语权，把“中国家电”这张世界名片擦得更亮。

钟铮说，近年来，在有关部门的推动下，我国家电行业龙头企业、认证机构、研究单位自主开展和积极参与产品碳足迹相关评价项目取得了一定进展，但相较于在该领域较为成熟的国家和行业，我国家电行业产品碳足迹管理体系仍不完善。

针对建设家电产品碳足迹管理体系，她提出三方面建议：

一是建立统一规范的家电产



“开展产品碳足迹核算、评价、认证，对于推动行业绿色低碳转型、引导绿色低碳消费、妥善应对贸易壁垒、提升外贸产品竞争力具有重要意义。”

品碳足迹标准体系。在与国际通用标准对接的基础上，聚焦家电行业产品特色，构建家电产品碳足迹评价模型，明确碳足迹核算的范围和边界、数据来源和精度等要求，确保同类产品碳足迹核算标准统一，为企业及相关机构科学核算家电产品碳足迹提供指导。同时也保证核算结果的权威性和可比性，为下一步国际互认提供科学支撑。

二是建立家电产品碳足迹专业数据库。建议由相关主管部门牵头，组织行业协会、科研院所及产业链骨干企业，围绕原材料、关键零部

件、产品制造以及回收利用等环节，对标国际生命周期数据建设与数据质量管控方法，建立家电产品全生命周期碳足迹基础数据库，为家电产品全生命周期碳足迹评估提供科学、准确、国际认可的数据支撑。

三是完善产品碳足迹认证体系和制度。建立统一的产品碳标识认证制度，规范认证流程。丰富产品碳足迹应用场景，加快推进碳标签、减碳标识在家电等消费品领域的推广应用，制定家电产品碳排放评价等级及对应指标，引导消费者选择绿色、低碳的家电产品。

全国人大代表，隆基绿能科技股份有限公司董事长钟宝申：

构建以新能源为主体的 新型能源体系

本报记者 张维佳

这个春天，新质生产力贯穿“两会时间”，成为高频词。今年的政府工作报告提出，大力推进现代化产业体系建设，加快发展新质生产力。

全国人大代表，隆基绿能科技股份有限公司（以下简称“隆基绿能”）董事长钟宝申在接受《中国电子报》记者专访时表示：“新质生产力关键体现在‘新’和‘质’上，主要涉及新产业、新材料、新能源、新方法等，是符合社会未来发展趋势的可持续生产方式。我国构建以新能源为主体的新型能源体系，正是加快形成新质生产力的一个重要过程。”

新质生产力是由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级催生的当代先进生产力。钟宝申指出，光伏发电作为新能源领域的重要组成部分，在高质量发展的战略中占据了举足轻重的位置。它不仅是实现能源结构清洁化、多元化的关键技术路径，还是促进能源生产和消费革命的主力军。

对于如何打造光伏产业的新质生产力，钟宝申认为，提质增效是关键。“创新是新能源产业实现高质量发展的基因，要不断提升光伏的发电效率，降低生产过程中的成本和能耗，并且减少生产对环境的影响。”钟宝申介绍，对于隆基绿能来说，一方面，要以科技创新为底座推出差异化的产品，生产出效率更高、可靠性更高、发电成本最低的产品；另一方面，要通过提高智能制造水平，提高产品



“创新是新能源产业实现高质量发展的基因，要不断提升光伏的发电效率，降低生产过程中的成本和能耗，并且减少生产对环境的影响。”

质量的可靠性、产品的可追溯性。

对于外界广泛关注的新能源电力消纳问题，钟宝申表示，新能源发电成本大幅降低，为构建以新能源为主体的新型电力系统奠定了经济性基础，然而新能源消纳成为制约新型电力系统“双碳”进程的主要因素，分布式新能源接入问题亟待解决。

对此，他建议，开展分布式新能源接入改造专项工程，相关部门应尽快组织开展新一轮的农村配电网改造，以适应分布式新能源发展需求，明确任务进度和费用承担机制，以保障新能源全面可靠接入。

同时，进一步创新新能源发展模式和相关机制，将多能互补和源

网荷储一体化范围由增量扩至存量。开展存量用电负荷绿电替代。试点“存量火电+高比例新能源+用户”的平衡组模式，从源头解决火电调节新能源补偿机制，从局部到整体实现高比例新能源。

“近年来，发展新能源已经成为社会共识，外界的关注焦点明显从呼吁发展新能源转变为如何更好地发展新能源。”钟宝申表示，“前两年还在呼吁思想上要形成共识，政策上要协同发力，这两年大家开始呼吁，究竟有什么样的方案能够使中国新能源得到快速发展，能够使以新能源为主体的能源体系快速建立。”

全国人大代表，沈阳新松机器人自动化股份有限公司总裁张进：

打造具有国际竞争力的机器人及智能制造产业集群

全国人大代表、沈阳新松机器人自动化股份有限公司总裁张进表示，机器人产业是新质生产力的典型代表，是经济高质量发展的发力点，辽宁应该打造具有国际竞争力的机器人及智能制造产业集群，抢占发展新赛道。

张进认为，科技创新是推动新质生产力发展的关键，但推动

发展新质生产力的不是一般性的科技创新，而是具有巨大潜力的基础科学、前沿技术和颠覆性技术的创新。他建议筹建东北区域国家技术创新中心，推动创新链、产业链、资金链、人才链深度融合。

张进指出，辽宁正加速推进创新驱动发展，新松公司将牢牢

把握机器人行业的新一轮变革机遇期，将机器人与数字孪生、结构仿生等新技术交叉融合，提升机器人的稳定性、智能性，培育发展新动能，不断拓展应用边界，打好关键核心技术攻坚战。