

# 机器人养老时代要来了吗？

前不久，国际电工委员会(IEC)正式发布了由我国牵头制定的养老机器人国际标准，该标准为各类养老机器人产品设计、制造、测试和认证等提供了基准。

机器人养老时代要来了吗？养老机器人是否靠谱？“新华视点”记者对此进行了采访。

## 养老机器人来了

近日，太保家园成都社区，早上七点，机器人“洋洋”自动唤醒后，开始在屋里静音行走寻人。它来到李奶奶床前。

“奶奶，早上好啊。”

“早上好啊，洋洋。”

“洋洋”开始给李奶奶播报当天天气情况，结束后还提醒李奶奶参加上午十点养老机构举行的插花活动。

养老机器人，正在加速走进现实生活。

今年春节期间，外骨骼机器人辅助老人攀登泰山的短视频，在国内外社交媒体上引发热议。“机器人帮助老年人登山，让我们看到更多老年人的实际需求。”深圳肯綮科技有限公司总经理余运波说。

记者走访发现，当前，市场上的养老机器人按功能和应用场景主要可分为三类：一是康复机器人，功能是辅助失能老人恢复行动能力，如下肢助力器、行走辅助机器人等；二是护理机器人，主要为老人提供日常照护服务，如电动护理床、健康监测、紧急救助等；三是陪伴机器人，功能包括情感交互、娱乐陪伴、家居管理等。

与工业机器人相比，养老机器人还

处于发展初期，但一些使用者已率先感受到相关产品带来的便利。

辽宁沈阳七旬老人张先生曾患过脑梗，他使用沈阳新松机器人自动化股份有限公司生产的下肢外骨骼训练器，在设备助力下，从基础的勾脚背、抬腿、屈腿开始，到跨步训练、上下楼梯、扶桌蹲起等，逐渐能以正确的姿势行走。

“养老机构场景标准化，非常适合机器人应用。”中科院码服机器人研究院副院长许祯发说，“但这只是第一步，只有走入千家万户，养老机器人市场才会迎来大爆发”。

## 何时“飞”入寻常百姓家？

记者采访发现，虽然养老机器人发展前景广阔，但当前还存在技术不够成熟、价格普遍较高、配套服务不足等问题，“飞”入寻常百姓家仍面临不少挑战。

在深圳养老护理院，老人们可以在棋牌活动室与机器人下象棋，在理疗室享受机器人艾灸理疗，但机器人开机等操作比较复杂，需要护理员协助完成。在这里测试的人形机器人，语言识别和理解能力不强，移动速度较慢，对复杂环境适应性不够高。

多位业内人士告诉记者，当前，产品的感知与交互能力仍是养老机器人亟待破解的难题。“从技术层面看，现在机器人的‘小脑’‘肢体’部分已经很发达，但是‘大脑’方面的技术还有待突破。”成都人形机器人创新中心副总经理陈泽说。

养老机器人的价格也普遍较高。记者搜索电商平台发现，一款带有AI

人机互动对话、在线医疗问询等功能的智慧养老机器人价格超过14万元，部分助行机器人价格也在1万至3万元不等，高端康复机器人单价大多超过10万元，助浴机器人均价3万至5万元不等。

今年全国两会期间，“AI+养老”成为代表、委员的热议话题。政府工作报告提出，建立未来产业投入增长机制，培育生物制造、量子科技、具身智能、6G等未来产业。对于养老机器人未来发展，业界整体持乐观态度。

全国人大代表、科大讯飞董事长刘庆峰表示，预计3年左右，陪伴型养老机器人将走进家庭；而能像专业护工一样为失能、半失能老人提供护理服务的养老机器人，有望在5年左右的时间走入家庭。

“机器人未来会进入千家万户。在目标达成之前，可能会经过一个机器人的‘大哥大’时代，功能逐步完善，成本逐步降低。”腾讯首席科学家、腾讯Robotics X实验室主任张正友说。

## 让养老机器人加速入局“银发经济”

国家统计局数据显示，截至2024年底，中国60岁以上人口已超3亿，占比22%；65岁以上人口超2亿，占比超15%。养老机器人的出现，有望减轻社会和家庭对老年人的照料负担，帮助老年人有尊严生活。

记者走访发现，在一些护理院，有近80%的失能老人存在助行需求，超20%因行动受限需助浴支持。

中共中央、国务院今年1月发布的关于深化养老服务改革发展的意见提出，加快养老科技和信息化发展应用。

DeepSeek等大模型的出现，为科技与养老的深度融合提供了强劲动力。

“目前养老机器人愿景大爆发，对于行业来说是个利好。”深圳市机器人协会秘书长毕亚雷说，当前，助浴、助餐、助行等养老机器人需求显著，今后一段时间，这些解决当前养老痛点的机器人会受到市场青睐。

业内人士建议，鼓励企业开发普惠型产品，如单价在5000元以下的助行器；可考虑建立养老机器人租赁制度，降低家庭使用门槛。要将机器人纳入“整合照护”体系，与护理员、社工协同服务，例如，机器人承担基础照护，人力聚焦情感支持。

受访人士认为，当前，养老机器人服务标准、质量评估体系及相关法律法规还存在一定程度缺失。下一步，应加快养老机器人领域立法和标准化建设。同时，要通过开展培训，帮助老年人克服技术恐惧，让他们在日常生活中真切地感受到数字生活便利。

“发展养老机器人，也不能忽视子女对老人的陪伴。亲情关系是机器无法替代的。过度依赖养老机器人，可能导致老人心理健康问题。要将技术与人文关怀相结合，让老年人既能享受科技带来的便利，又能感受到人性温暖。”鞍山师范学院应用技术学院副院长魏红敏说。

新华社“新华视点”记者 白涌泉 王莹 梁旭



# 从生态治沙到产业治沙

## ——一个沙漠县的生态治理变迁

黄河之畔的内蒙古磴口县是我国防沙治沙主战场之一。在党和政府领导下，磴口县统筹推进生态治沙、产业治沙，生态治理沙漠近210万亩，林草覆盖度由过去的0.04%提高到37%以上，让沙漠后撤15公里，向黄河年输沙量降低94.7%，实现从“沙进人退”到“绿进沙退”的历史性转变。

阳春三月，站在磴口县城外的乌兰布和沙漠极目远眺，一排排整齐的草方格向远处延伸，一个个沙丘被草方格牢牢锁住，一排排防护林环绕着村庄。

乌兰布和，蒙古语意为“红色公牛”。磴口县位于黄河“几字弯”顶端，境内有乌兰布和沙漠426万亩，占县域总面积的77%。上个世纪五六十年代，受自然和人为因素影响，乌兰布和沙漠不断向东扩展，磴口县遭受风沙危害严重。

从上世纪50年代开始，磴口县以党委为引领，发动群众投工投劳、战沙建绿，建成闻名全国的308里防护林带，为黄河母亲河系上“绿腰带”，有效遏制沙漠东侵。磴口县防沙治沙局副局长何文强说，全县人民沿着308里防护林带铺设草方格、种下灌木丛，加速把绿色向沙漠纵深推进。

自1978年被列为全国“三北”防护林工程建设县以来，全县在乌兰布和沙区营造灌木为主的防沙固沙林，在沙漠绿洲区营造生态、经济兼用型的多功能林，在农区营造乔木为主的农田防护林。

磴口县刘拐沙头是沙漠与黄河“握

手”之地，每年向黄河输送大量泥沙。磴口县防沙治沙局副局长韩应联介绍，从2008年起全县启动实施刘拐沙头综合治理工程，在黄河沿岸营造起了长约7公里、宽约3公里的防风固沙带，黄河年输沙量由7000万吨降到370万吨左右。

韩应联说，磴口县统筹山水林田湖草沙一体化保护，通过保护和恢复原生植被、建设防护林等措施，构建以自然保护地、封沙育草区、防风固沙区、农田防护林网、光伏治沙区五个组成部分的防护复合体，形成配置合理、结构完善、生态经济效益显著的绿洲防护林体系，重度沙化土地减少78%，向黄河年输沙量降低94.7%。

眼下，在磴口县蒙能160万千瓦光储+生态治理项目区，整齐排列的蓝色光伏板犹如一片望不到边际的“蓝海”，产生的绿电源源不断向外输送。磴口县发改委主任汪军说，全县抓住新能源发展机遇，开启“借光治沙”之路，现已建和批复在建新能源装机达542.66万千瓦，光、林、草、药融合发展的“光伏+生态治理”面积13.6万亩。

据磴口县委书记刘向阳介绍，全县按照生态产业化、产业生态化思路防沙治沙，打造防沙治沙+光伏、有机奶、中草药材、林果业、有机农业等产业，将“沙害”变“沙宝”，“沙窝”变“金窝”，拓展生态价值空间。

截至目前，磴口县沙产业年产值突破10亿元，累计吸引社会资金75.5亿元。

新华社记者 张云龙 李云平

# 海拔4500米绽放的“青春之花”

4月的那曲，寒风呼啸着卷起沙砾，像无数细小的刀片划过脸颊。

周雪早早出门，匆匆赶往那曲市儿童福利院，开启一天的工作；在儿童福利院隔壁的公租房里，张晶晶早上洗漱收拾完毕，来到共青团那曲市委员会的办公室开始忙碌。

那曲，藏语意为“黑河”，地处西藏北部，平均海拔超过4500米。2016年，22岁的周雪大学毕业，作为西部计划志愿者，从辽宁本溪来到那曲，从此扎根；2023年，云南彝族女孩张晶晶也来到这座中国海拔最高的地级市，在这里追逐青春梦想。

每天早上到儿童福利院后，周雪会先到孩子们的宿舍查看一圈，然后回到办公室处理日常事务。

“老师，我今天去面试了，住宿、吃饭他们都能解决。”周雪的手机里弹出一条消息，这是曾在福利院生活、现在拉萨师范学院上学的孤儿发来的喜讯，临近毕业的他正在找工作。

福利院永远都是孩子们的家，工作人员都是他们的“家长”。不管是工作还是生活学习上的事情，他们都会第一时间联系我。”谈到自己负责的孩子，周雪言语之间充满爱意。

周雪与爱人嘎顿相识于福利院，志同道合的两人相互吸引，慢慢走到了一起。提到爱人，周雪语气温柔：“在那曲我们收获了事业、爱情，还有两个可爱的儿子。”

2016年刚到福利院工作时，周雪就主动承担起任务更重的10岁以下孩子的保育、教育工作，“当时我照顾的孩子大部分都上小学了，不过有的也才几个月大。”

对刚毕业的周雪来说，在照顾孩子上是“零经验”，她就主动和护理人员学习怎么抱孩子、冲奶粉、换尿布。

周雪至今仍然记得2016年的冬天，她照顾的幼儿唐古拉姆在凌晨突然发高烧，“当时非常害怕孩子烧坏，赶紧到医院，打针、喂药、擦身降温，直到孩子体温正常，心里的石头才落地。”周雪回忆。

新华社记者 周圆 张辛欣

# 产粮大省黑龙江探索『定制农业』新路径

近年来，全国产粮大省黑龙江积极探索“定制农业”新路径，通过精准对接市场需求，从田间到餐桌打造个性化农产品供应体系，为农业产业注入新活力。

在佳木斯市汤原县，黑龙江潘华威乳业集团有限公司的现代化乳制品生产线正全力运转，从鲜奶运输到奶粉加工仅需两小时。生产车间主任杜丽祥密切监控设备运行。

“我们采用低温灭菌工艺，确保产品营养不流失。”杜丽祥介绍，企业依据客户定制需求，在中控电脑上调整产品生产配方。

公司展厅内，儿童营养配方奶粉、中老年营养奶粉等各类产品琳琅满目。“我们根据客户需求生成奶粉配方，向产品中添加矿物质、维生素等营养成分，产品已经超过300种。”公司生产运营总监王健说，目前企业专属牧场拥有超过1万头奶牛，着力构建牧草种植、奶牛养殖、乳品加工、产品销售一体化全产业链，为消费者提供更丰富产品选择。

在五常市乔府大院农业股份有限公司生产车间内，一袋袋大米产品不断下线。眼下，公司基地种植部经理黄昌明正带领团队为春耕忙碌。200余栋育秧大棚已开始水稻育秧。“育秧需约一个月，预计5月5日左右插秧，根据客户定制需求，按欧盟有机或生态种植标准，种出高品质的稻米。”黄昌明说。

“企业主要面向餐饮连锁企业、公司及个人开展定制业务。用户线上在24万亩稻米核心产区中选择种植区域，企业定期邮寄对应地块大米。”公司市场部总监王慧先介绍，公司拥有定制会员57万人，每年定制农业面积近4.9万亩，年销售金额超3亿元。企业打造了稻米研学基地，举办插秧节、稻花节和开镰节，邀请客户体验农耕文化，以农文旅融合拓展长线定制消费，提升产业附加值。

在北安市东胜乡，温室大棚内西瓜、香瓜和柿子秧苗绿意盎然。东胜乡党委书记王磊介绍，去年乡里面向大型商超和连锁餐饮企业开展定制农业项目，产品销路与市场反响不错。在去年建设10栋果蔬大棚的基础上，乡里今年又扩建10栋大棚，同时发动农民利用菜园种植白菜、豆角等蔬菜，预计今年将带动全乡增收500万元左右。

作为全国产粮大省，近年来，黑龙江省定制农业发展结出硕果。2024年，黑龙江省种植定制规模达到116万亩，养殖定制规模43万头（只），定制农业总产值达到37亿元。

黑龙江省农业农村厅市场处副处长彭博说，黑龙江省大力发展以稻米定制为主的定制农业，深度挖掘鲜食玉米、高端畜产品、冷水鱼、山特产品等优势特色品类定制潜力，全力打造“一强多精”的定制农业发展格局，推动农业高质量发展。

新华社记者 孙晓宇 赵国钰



4月9日，秦皇岛市山海关区安农樱桃种植专业合作社的社员在大棚内采摘樱桃。

近日，河北省秦皇岛市山海关区的大棚樱桃陆续成熟，果农开始适时采摘，供应市场。近年来，山海关区农业部门根据当地气候和土壤特点，引导农民以“合作社+基地+农户”的模式种植大棚樱桃，促农增收，助力乡村振兴。

新华社记者 杨世尧摄

## 工业和信息化部：

# 今年将制定行业标准1800项以上

准体系建设指南，组织编制强制性国家标准100项以上。围绕推动产业全球化发展，支持100项以上由我国企事业单位牵头制定的国际标准，全行业国际标准转化率达到88%。

工作要点对新兴产业标准建设工作进行了部署，明确优化完善云计算、大数据、区块链、北斗导航等新一代信息技术标准；加快构建新型信息基础设施标准体系，推进5G-A、低空信息基础设施、6G、量子保密通信等

标准研究。

此外，还将开展先进金属、先进非金属材料、先进高分子等新材料，关键零部件、智能化网联化技术、全生命周期管理等新能源汽车、特殊行业应用等机器人、高档数控机床、医疗装备、安全应急装备等高端装备，绿色智能船舶、深海极地装备等船舶与海洋工程装备，低空产业、大飞机等民用航空标准体系建设。

新华社记者 周圆 张辛欣

## 增值税发票数据显示：

# 一季度我国高质量发展成效明显

税收数据是重要的经济数据，能直接反映经济运行情况。国家税务总局4月9日对外发布的增值税发票数据显示，一季度，我国高质量发展取得明显成效。

新质生产力加快培育。一季度，我国高技术产业销售收入同比增长13.4%。数字产品制造业、数字技术应用业销售收入同比分别增长12%和11.6%。同时，科研技术服务业、信息技术服务业销售收入同比分别增长19.6%和11.4%。

绿色低碳转型持续推进。一季度，节能、环保等绿色技术推广服务同比分别增长28.7%和17.8%。太阳能发电销售收入同比增长42.3%。新能源车制造

业销售收入同比增长18.6%。

实体经济持续壮大。一季度，制造业销售收入同比增长4.8%，占全国销售比重达29.1%，较上年同期提高0.8个百分点。其中，装备制造业销售收入同比增长9.7%，保持较快增长。

服务消费增势较好。一季度，服务消费同比增长5.3%。其中，游览景区管理、旅行社服务销售收入同比分别增长40.5%和15.5%；电影放映、文艺创作表演销售收入同比分别增长39.6%和15.2%。

大规模设备更新和消费品以旧换新等政策效应持续释放。一季度，全国企业采购机械设备金额同比增长11%。电视机等家用视听设备零售、冰

箱等日用家电零售同比分别增长29.3%和38.4%；家具零售同比增长15.9%；手机等通信设备零售同比增长27.3%。

全国统一大市场建设稳步推进。一季度，交通运输物流业销售收入同比增长7.8%，其中多式联运、快递服务同比分别增长22%和20.6%。全国省际贸易销售额占全部销售收入比重为40.2%，较上年同期提高0.7个百分点。

“今年以来，随着一揽子政策落地见效，一季度经济实现良好开局，发展态势向好。”国家税务总局纳税服务司司长沈新国表示，税务部门将持续加力落实好税费支持政策，进一步推动经济社会高质量发展。

新华社记者 刘开雄



4月8日，西安辅轮中学学生在阳光体育大课间30分钟跳绳。

西安市义务教育阶段学校积极扩展学生课间活动时长，丰富课间活动内容，通过课间15分钟、阳光体育大课间30分钟等形式，鼓励学生走出教室、运动起来。

新华社记者 邵瑞摄