

太科幻了,“机器人养老”靠谱吗

“未来人类不需要工作,机器人帮助我们做一切,未来养老100%靠机器人”“陪伴型机器人可能在三年左右进入家庭,能对失能半失能老人进行护理的机器人,有望在五年左右的时间进入家庭”……

这段时间,无论是宇树科技负责人王兴兴的发言,还是科大讯飞董事长刘庆峰的预测,都引发了对“机器人养老”话题的热烈讨论:“养儿不如买机器人了吗”“希望机器人懂点医学知识”“能不能把价格打下来”“我想问下,万一机器人提前给我‘拔管子’怎么办”……

最近,国际电工委员会(IEC)发布由中国牵头制定的养老机器人国际标准(IEC 63310《互联家庭环境下使用的主动辅助生活机器人性能准则》),将对全球养老机器人产业发展起到引领作用。曾经看似天马行空的想象,似乎已经近在眼前。机器人养老,离我们还有多远?

从DeepSeek成为“全民AI助手”,到机器人扭秧歌爆火,再到如今养老机器人的应用行业标准开始落地……进入2025年,创新之快,超出了很多人的预料。机器人养老,这个曾经只存在于科幻电影中的场景,正在成为触手可及的现实。

人机共生的“新起点”。标准落地不是终点,而是人机共生的新起点。近年来,我国在养老服务设备的机械化、数字化上已经有不小的尝试和突破,比如喂饭、卫生护理、康养等等,都已经实现相当程度的智能化。

从产业基础来看,我国已经具备了发展养老机器人的良好条件。5G、人工智能、物联网、云计算、大数据等新一代信息技术蓬勃发展,AI芯片、传感器、伺服电机等关键零部件也日渐成熟。养老机器人国际标准的正式出台,标志着这一领域概念探索迈向规范化发展的新阶段。

重塑老年人生命质量维度的“未来之手”。最新人口数据显示,2024年,中国60岁及以上老年人口3.1亿人,占全国人口的22.0%。预计到2035年,我国60岁及以上老年人口将突破4亿。我国养老是“9073”的格局,即约90%老人居家养老,7%依托社区支持养老,3%入住机构养老。居家养老,



某养老家园内,机器狗“小西”通过语音与老人互动。吴君毅 摄

是人们的首选。与此同时,许多年轻人在外工作,无法做到居家照护。据了解,当下全国养老护工缺口达550万。

智慧养老作为一种创新模式,正逐渐成为解决养老难题的重要途径。机器人不知疲倦、情绪稳定、功能强大,未来有了它的“顶班”,既能减轻社会和家庭对老年人的照料负担,还将大大提高独立居家养老的可行性和舒适性,助力实现从“老有所养”向“老有优养”的跨越。

二

人们对养老机器人充满期待的同时,也心怀忐忑:这样的“未来产品”,我们普通人能“买得起”“用得好”吗?机器人养老,面临哪些挑战?

“能听懂老人话”,智能化水平须提高。事实上,机器人养老已经“照进”现实。江苏无锡一家科技企业研发的“大头阿亮”智能养老机器人,能关照老人吃药、吃饭和休息,还能播放新闻、帮忙网购;北京为700多户老人配备养老机器人,能叫家政、紧急呼

救;青岛福彩养老院今年计划装备智慧化监测仪、送药机器人、防跌倒报警器。虽然当前养老机器人已具备一定的智能化水平,但距离完全满足老年人多样化、个性化的需求仍有较长的路要走。对此,标准特别强调要有“适老化交互”设计,比如界面要简化层次、语音识别要兼容方言及模糊表达。现在,已有企业开发了方言交互功能,还有的机器人能通过分析老人步态预测健康问题。

“它不会乱来”,隐私及安全得保障。当养老机器人深度介入老年人的生活,隐私保护、责任归属等一系列问题逐渐浮出水面。机器人收集的大量个人数据,该如何确保不被滥用?机器人如因技术故障导致误操作,责任又该如何界定?对此,新标准明确要求养老机器人需具备故障自检、紧急制动、隐私保护等功能。不少企业已经开始优化设计,比如,使用新型相机,在监测时将老人替换为简化的火柴人形象,保护隐私。又如,用语音指令、手势控制代替复杂按钮,减少老人误触风险等等。

“我能用得起”,如何飞入寻常百姓家。高昂的成本也是制约养老机器人普及的重要因素之一。目前,宇树科技的G1人形机器人,售价为9.9万元;众擎的一款人形机器人pm01商用版定价在8.8万元左右。

全国越来越多的企业正在加速“卷入”这一赛道。据《人形机器人产业研究报告》预测,到2025年,中国人形机器人市场规模约53亿元,同比实现翻倍增长;到2029年,这一规模或将达到750亿元,将占世界总量的32.7%,位居全球第一。随着产业的发展与成熟,价格终将被“打下来”,养老机器人也将完成从“奢侈品”向“必需品”的转变。

三

百度公司创始人李彦宏预测,2025年或成AI智能体爆发元年。当我

们在现实世界邂逅科幻,其复杂性要远远超出文艺作品的描述。如何让技术变革更好地与社会生活相融?

打通数据孤岛,构建智慧养老大平台。再智能的养老机器人,也仅是一台终端设备,只有与大数据平台深度融合,才能真正实现养老服务的“人性化”与“安全化”。这种“终端+数据中台”的模式,也正是未来智慧养老的核心趋势。当前,许多城市都在积极开展智慧养老系统建设。青岛市民政局打造的“青岛养老服务促进保障平台”,通过汇聚政策、设施、金融、人才、数据等资源要素,赋能养老服务发展。还有今年即将开展的“全市一家养老院”项目,致力于整合资源要素,助力形成政府、企业、社会、个人共同参与的养老服务生态圈。

未来,各系统、各单位之间的“数据孤岛”会被逐步打破,将老年人的健康、医疗、生活保障等信息串联起来,与各综合养老服务机构、各家庭的养老机器人形成有效联动。这不仅可以让机器人更聪明、更贴心,还可将机器人收集的数据及时传送到政府部门及管理机构平台,通过数据分析及时优化服务,形成有效监督。

增强情感慰藉,实现技术与人文的深度融合。养老机器人的发展,不能仅仅依赖技术的单兵突进,更需要与传统养老服务紧密结合,实现技术与人文的深度融合。毕竟,无论其功能多么强大,终究无法替代人与人之间的情感交流。

说到底,科技得围着人转。我们应将其作为传统养老服务的有力补充,而非取而代之。社区可以组织丰富多彩的活动,鼓励老年人积极参与社交互动;机器人承担喂药、清洁等基础护理工作,家庭成员便有更多精力加强与老人的情感沟通,给予他们更多陪伴与关爱。科技进步与人性温度不是非此即彼的选择,而是共同编织未来养老图景的双重保障。机器人养老,你我皆可期待。

(转自青岛宣传)

