



十三届全国人大一次会议
全国政协十三届一次会议

新时代·智造生活

科技日报 8

2018年3月5日 星期一

特别策划 两会

当我们老了，由TA来照顾

本报记者 王延斌



一只数显手环佩戴在刘奕汉老人的手腕上，全天不间断地测量着他的血压、心率、体温等健康指标，同时将数据同步传输到子女、医生都可实时掌握的管理平台上。平时，子女在客户端上可以“视频探望”，老人“近在眼前”；若遇紧急情况，老人随时随地可一键呼救……

这是近日科技日报记者在山东潍坊“户户养老”项目现场看到的情景。这个入围国家发改委“基于北斗的民生关爱重大应用示范”的项目，正试图建设一个智慧养老生态圈。项目负责人李立波告诉记者，得益于互联网技术的应用，这个项目20名左右的客服人员，可望涵盖全市165万左右的老年人，“相当于1个人服务8万人”。

图片来源：网络

高科技+人性化，伴你颐养天年

在老龄化问题日益突出的当前，尝试用科技手段撑起养老生活，李立波不是唯一的践行者。

在国内，物联网、云计算、大数据、智能硬件等新一代信息技术及产品，正迎合着老年人在文化娱乐、养生健身等方面的需求，并将家庭、社区、医院以及其他养老资源有效对接，改变着传统的养老模式。

古灵精怪的“阿铁”，一边播放着传统民歌和现代舞曲，一边跟着节奏跳起舞来，引得杭州市社会福利中心的老人们笑声阵阵。

自从两年前，“阿铁”和其他9位机器人兄弟入驻该中心以来，他们凭着智能看护、亲情互动、远程医疗等多种“绝活”赢得了老人们的欢心，在他们看来，“阿铁”们更像是能歌善舞的陪伴者，而不

是冷冰冰的机器。

老龄化时代里，“老有所依”的话题依旧沉重。一方面，年轻人肩负职场压力，无暇其他；另一方面，“空穴老人”现象日趋严重，谁来化解养老焦虑？在雄心勃勃的《机器人产业发展规划（2016—2020年）》中，我国提出要打造一个年销售收入达300亿元的服务机器人产业，“阿铁”便是该计划的代表作之一。

在北京房山区阎村镇老年人服务中心，智能体测仪是老人们几乎每天都会用到的“玩意儿”，他们往上一站，握住手柄，就可以看到血压、血糖等体征指标，这些指标还可被传至网络信息平台 and 亲属客户端，供医护人员和家人参考。

在天津，具有远程操控功能的智能电动康复护

理床的应用，不仅帮高龄、长期卧床人员告别了自主翻身、起床的烦恼，还帮他们解决了排泄、冲洗等难题。

养老究竟是应当“颐养天年”还是“余渡残年”？科技养老，让我们有了完美答案。正如工信部电子信息司副司长乔跃山所言，要利用信息技术革新传统养老方式，推动智慧健康养老。

“关键因素在于科技创新，技术红利可以改造现有养老模式。”对科技养老有深入研究的北京科技咨询协作服务中心主任李雨楠认为，“政府和企业要利用科技创新的力量带动养老产业的发展。”

实际上，除了已经落地的科技养老装备，更多新技术正在巨大的市场面前擦掌摩拳，跃跃欲试。

政策红利+万亿市场，引巨头纷纷抢滩

将复杂功能“傻瓜化”，只需按下“想家宝”远程陪护机器人上的按键，视频通话就变得像看电视一样简单；一键实现的，还有“面对面”智慧养老平台，老人可以和养老机构、医生、服务人员等实现多向视频交流。

在国内遍地开花的老龄产博会上，上述新技术、新设备不断涌现。无疑，市场刚需加上政策红利，点燃了企业热情，引爆了科技养老市场。

党的十九大报告中提出，构建养老、孝老、敬老政策体系和社会环境，推进医养结合，加快老龄事业和产业发展。去年2月，《智慧健康养老产业发展行动计划（2017—2020年）》将智慧养老上升至国家战略

层面，一个超过万亿的市场空间被释放出来。

由此，被视为慢热型投资的养老产业，吸引了众多海内外科技巨头抢滩入局。

阿里巴巴在北京布置好了“智联养老样板间”，它以智能音箱“天猫精灵”作中控枢纽，辅以高清无线摄像头、各种传感器、智能开关、LED智能灯等，老人只需要一句话，智能家居控制、语音购物、手机充值、叫外卖、音频音乐播放等片刻搞定。

今年1月份，法国KRG智慧养老公司的SeniorAdom系统落户中国。该公司负责人告诉科技日报记者，“不同于传统监护设备，SeniorAdom系统不需

要使用者佩戴手环和摄像头，只需将系统连接到房间内的传感器，经由内部核心算法，使用者便可获24小时保护。”

“目前中国养老格局是‘9073’，即90%居家养老、7%社区养老、3%机构养老。”深圳兆方投资掌握着多个科技养老项目，在其总裁张弦看来，借助大数据手段，为居家老人建立智能化的O2O养老平台很有必要；当老人有需求时可随时下单，O2O平台将根据老人的实际情况数据，通过系统分类、匹配用户需求，及时派出服务人员，为老人上门提供包括家政、理疗、心理等相关服务。

概念多于现实，智慧养老还有长路要走

虽然政策从“大水漫灌”过渡到了精准推进，但智慧养老仍是一块难啃的骨头，其中涉及的标准、技术、模式等诸多问题仍需时间去攻克。

“缺乏顶层设计，且政出多门、标准不一，严重束缚了养老企业的技术合作和市场拓展。”华龄智能养老产业发展中心理事长朱勇此前在接受采访时说，有企业投入了上千万用于某医院使用的医疗信息系统进行改造，可由于标准不对接，该系统无法在不同项目间有效应用。

此外，数据汇聚集中还有待加强。有业内专家指出，智慧养老平台建设是一项长期的工作，平台业务内容丰富，涉及多个职能部门，往往面临数据导入平台不畅的问题，且不同部门导入的数据存在量大、异构、冗余、相斥等问题。

作为山东唯一承建“智慧养老”国家级示范项目的企业，蓝创科技董事长李立波的“户户养老”项目虽然理论上可实现“1个人服务8万人”的可能，但如何从理论变成现实，通过互联网去建设一个智慧养

老的生态圈，显然还有很长的路要走。

“国内智慧养老产业还处于一个市场开拓阶段，大多数项目还没有清晰的商业模式或盈利模式，智慧养老‘概念多于现实’。”长期从事老年病的赵丽宏大夫对科技日报记者表示，在需求对接之外，“养老产业的生存与发展最终要靠市场收入，如何进行资本运作、资源分配等，需要一个较为复杂的商业模式，以真正启动这个市场。”而这也是化解养老焦虑，让科技承担起养老生活的关键。

黑科技

它们，陪你优雅地老去

本报记者 王延斌

机器人：警卫+保姆+伴侣

半米高、通身白色的“大智”机器人集成了家庭警卫、保姆、伴侣等角色。

“它可以和你对话，有‘听觉’和谈话；还可以识别人脸，见一面就能认识你，有‘视觉’；同时还能‘闻’到空气中的味道，防火自然不在话下，有‘嗅觉’。”

“大智”的研发者、山东大学教授周凤余告诉科技日报记者，因为实现了对特定人定点和定时的智能化、个性化、安全陪护，“大智”成为全球首款真正意义上的智能陪护实体机器人。和“大智”一样，越来越多的黑科技正潜移默化地进入养老产业，改变着传统的老年生活。

智能贴片：非干扰感知

“我们正在研发一种智能贴片，在家里的凳子上放一个，马桶垫上放一个，冰箱口放一个，这样你开冰箱的次数，且多出多门、标准不一，严重束缚了养老企业的技术合作和市场拓展。”

中科院计算所普适中心主任陈益强所说的智能贴片专为老年人量身打造，其优点在于可以实现非干扰感知，“现在的一些可穿戴设备，比如手表、手环，让老年人戴着睡觉不舒服，会对生活形成干扰。将贴片放在鞋子上面，对你的步态进行识别；我们还有一项雷达非干扰睡眠检测技术，能够检测到睡眠时心跳的情况。”陈益强说。

人工智能：设备能听懂你指令

人老了最怕什么？孤独！百度DuerOS对话

式人工智能系统在深度学习、自然语言处理、多轮对话等技术方面领先全球，可以让设备听懂老年人的语音指令，实现影音娱乐、数据查询、生活服务、出行路况等10大类的100多项功能的操作。该系统可以很大程度上减轻电子产品的操作难度，有效帮助独立生活的老年人或失能老人满足日常生活的各项需求，也能在一定程度上减少看护数量，减轻看护负担。

护理辅助设备：处处以人为本

智能集尿器、智能护理机系列产品，可降可升可移动的洗澡床、智能化安全如厕压疮防护设备……在国内四处开花的养老博览会上，各种健康养老新技术、新产品、新成果集中亮相，智能化的护理辅助设备大放异彩，将“创新元素+以人为本”的理念发挥得淋漓尽致。

代表委员谈变化

孙丕恕：老有所养，需要大数据帮帮忙

本报记者 王延斌

戴上手环，贴上贴片，绑上袖带，架上眼镜，在智能可穿戴设备的帮助下，老人不出家门便可得到体重、血压、血糖、心率、睡眠等各项生理指标，即时的数据分析还可通过云服务迅速反馈给家属或医生。

这一连串动作不再是想象，而是不断刷新的技术呈献给老年人的晚年生活图景，也是国内大数据“巨头”、浪潮集团董事长孙丕恕看好的技术。这位全国人大代表建议中，有一条便与此相关。

与传统养老相比，以人工智能、大数据等新技术为底色的“智慧养老”从人工化逐步走向智能化、自动化。在孙丕恕看来，当前越来越火热的“移动医疗”便是典型代表。

老龄化和区域医疗资源的不均衡加大了当前医疗供需的缺口，这一缺口为移动医疗带来了机遇，而移动互联网和大数据的高速发展为移动医疗的发展提供了必要条件。显然，可穿戴医疗健康设备是健康数据的重要采集来源，为疾病的早期干预、医疗资源的配置、决策分析等提供了有力的数据支撑。但孙丕恕认为，当前国内以数据为核心的可穿戴设备相关产业尚未从“好看”走到“好用”阶段，他建议制定相关的数据、传输、管理等行业标准，为加快该行业发展铺平道路。

智慧养老本身是利用物联网技术，依靠传感器来远程维护老人生活状态的平台，它的核心是先进的IT手段，可以把医疗机构、社区、政府和老年人连接起来，而大数据正担当着连接的桥梁作用。

孙丕恕认为，现阶段，数据共享还需要打通“堰塞湖”，一是各级政府开放数据的主观意愿不强，担心开放后造成泄密等问题。二是哪些数据可以开放？哪些不可以开放？以什么样的格式展现？没有统一标准。他认为，以大数据为手段建设智慧养老，必须注重基础设施建设，通过打造大型、开放的平台实现数据共享。

未来的智慧养老是什么样子的？或者说如何建设面向未来的“智慧养老”？孙丕恕想到了“养老大数据云平台”和“新型养老社区”。

搭建“养老大数据云平台”是以大数据治理和分析为抓手，在现有区域卫生信息平台基础上，全面对接省市区的养老机构、民政、人社、卫生行政机构、医疗机构、公共卫生机构、中医药等有关部门数据及医疗急救、药店、智能可穿戴设备等数据。

以政府主导、因地制宜的建设基于大数据分析技术的新型养老社区，通过线上平台、远程医疗和物联网，通过人工智能、大数据分析模型等手段，为老年人提供全方位的安全防护和智能的健康监测，通过新型社区养老模式，让老年人安度晚年，减轻家庭负担。

科技养老你问我答



主 编 罗 冰
副 编 林 莉 君
责任编辑 滕 继 濮
张 琦 姜