

·科学共同体推介·

智能科技应对老龄化社会

——中日科学家高层对话

2017年2月27日,中国科学技术协会(CAST)和日本科学技术振兴机构(JST)共同主办了“中日科学家高层对话——智能科技应对老龄化社会”论坛(图1)。本次论坛邀请中日双方高层专家共同探讨人工智能、云计算、大数据等智能科技在医学健康、康复治疗、日常保健、运动检测等方面的应用案例,促进中日双方在以智能科技应对老龄化问题领域的合作。中国科协国际联络部张建生部长,日本科学技术振兴机构北京代表处茶山秀一所长出席会议并致辞。早稻田大学教授小尾敏夫,深圳市智能机器人研究院院长席宁担任领衔科学家,分别主持了技术篇与应用篇两场专题研讨会。来自清华大学、中国人力资源和社会保障部国际劳动保障研究所、中国科协创新战略研究院、早稻田大学、日本政策研究大学院大学等单位的专家作主旨报告。



图1 智能科技应对老龄化社会论坛合影

当前全球新一轮科技革命和产业变革方兴未艾,科技创新正加速推进,深化云计算、物联网、机器人、大数据、人工智能等智能科技在各领域的应用成为发展趋势。人口老龄化是世界各国正在面临的一个共同课题。据预测,2020年将有13个国家步入“超级老龄化”社会,即人口中的20%为65岁以上的老年人。中国现在已经进入老龄化社会,2024年底,60岁以上老年人口将占总人口的20.3%。日本的人口结构老龄化进展相当迅速,在2012年,65岁以上老年人口比例已达到24%,除增加养老金、医疗及福利等社会保障支出以外,老龄化也刺激了日本服务型机器人的快速发展。因此,中日双方科学家围绕着智能科技政策与战略、智能科技在医学、康复治疗领域的应用、智能科技在日常保健、运动检测方面的应用、人工智能和智能机器人的研发和产业化、助老助残机器人研究等展开演讲,并探讨了中日双方研究侧重点的异同,展望了中日合作的可行性与发展前景。

国家助力智能养老产业发展

面对日趋严峻的老龄化社会,中日双方政府都作出了重大努力,从政策等方面进行扶持。2016年日本内阁会议上正式提出了Society 5.0。也就是日本的“第5期科学技术基本规划”,

其主要目的是最大限度应用信息通信(ICT)技术,通过网络空间与物理空间(现实空间)的融合,共享给人人带来富裕的“超智能社会”。Society 5.0就是实现“超智能社会”的一系列对策。日本政府将拿出GDP的1%,来构建Society 5.0的技术研发。关于老龄化社会如何与科技创新相结合也是Society 5.0中重点需要解决的一个问题。从大学、研究机构开始,创造利于创新的环境,扶持中小企业的发展,力求创造颠覆性的技术革新等。

对中国来说,2016年7月公布了《民政事业发展第十三个五年规划》,在养老服务领域提出,积极开展应对人口老龄化行动,加快发展养老服务业,全面建成以居家为基础、社区为依托、机构为补充、医养相结合的多层次养老服务体系。2017年2月,工业和信息化部、民政部、国家卫生计生委等三部委印发《智慧健康养老产业发展行动计划(2017—2020年)》,利用物联网、云计算、大数据、智能硬件等新一代信息技术产品,能够实现个人、家庭、社区、机构与健康养老资源的有效对接和优化配置,实现智慧养老。到2020年基本形成覆盖全生命周期的智慧健康养老产业体系,建立100个以上智慧健康养老应用示范基地。

技术与应用并行,构建智能养老社会

在信息产业快速发展的背景之下,有一些技术与应用产品已经进入到养老产业,为实现智能养老社会打下了基础。例如,由日本产业技术综合研究所开发的,获得“世界最佳疗效机器人”吉尼斯认证的海豹宝宝机器人Paro,它具有高级智能系统,可以对人的触摸产生交互反应,达到与人沟通、安抚的目的,通过3种不同的模式,针对普通人和病人产生疗效。Paro的研发从1993年开始,至今已为第9代产品,在日本、丹麦、德国、英国等30个国家都有应用。达闼科技有限公司在研的安全移动云平台,也有望支撑远程医疗和健康养老。对老年人来说,健康养老往往需要可移动的医疗诊断设备,而在数据的传输过程中会涉及到信息安全问题,达闼科技有限公司专注于实现云端智能机器人运营级别的安全云计算网络、安全智能终端等,以实现数据在家庭与医疗机构中的传输,同时其自主研发的E1巨象手机也可以成为智能终端,辅助实现家庭的智能养老。

加强中日前沿技术交流,探索高层战略对话机制

中国科协是中国民间科技开放与交流合作的重要力量,结合《中国科学技术协会事业“十三五”规划(2016—2020)》的目标和重点任务,中国科协国际部充分发挥民间科技开放与交流合作的优势,积极加强与发达国家在基础科学研究、前沿技术研发等领域的交流与合作,探索建立双边科学家高层战略对话机制。中国科协国际部与日本科技振兴机构有良好的合作基础,此次会议以智能科技应对老龄化社会为主题,探讨中日养老产业合作的可行性与前景,为两国的政府、社会和企业提供意见和建议。

文/田恬(《科技导报》编辑部)