

·科学共同体推介·

智能养老:老龄化社会与ICT社会的融合

——专访国际CIO(首席信息官)学会会长小尾敏夫



小尾敏夫:早稻田大学教授,早稻田大学电子化政府研究中心主任,国际CIO(首席信息官)学会会长,研究方向为电子政务,包括超高龄社会与信息社会的融合。

人口老龄化是世界各国正共同面临的一个重要课题,它给社会各个方面带来了诸多的影响。而随着智能科技,特别是云计算、物联网、移动互联网、大数据和智能机器人等的高速发展,智能科技在日常保健、医疗康复等多方面取得了重大的进展,人们相信,智能科技是应对老龄化社会的有效手段。

日本的人口老龄化问题非常严重,在2016年,65岁以上老年人口比例达到了27%,现在日本已经进入了世界第一的“超级老龄化”社会。除大力发展经济、在制度上强化全民养老保障与养老保险体系外,利用智能技术辅助养老也成为了现实。为了解日本如何通过智能科技应对养老这一问题,《科技导报》采访了国际CIO(首席信息官)学会会长小尾敏夫。

《科技导报》:首先请您介绍一下目前日本老龄化社会的现状。

小尾敏夫:日本现在是处于世界第一的“超老龄社会”,但日本的老龄人口中,健康的老年人占80%,根据研究数据统计,其中男女性的身体状况都比实际年龄年轻11岁,也就是说80岁老年人的体力相当于69岁,是一个非常健康的社会状态。到了2030年的时候,通过医学医疗的进步,前期老年人(指65~75岁的老年人,76岁之后为后期)中,大约80%不需要看护且能够独自生活。但是,老年人中也会出现两极分化,一种是具有积极的参与性的,一种是闭门不出的。具有积极参与性的老年人可以加入到社会活动中,在退休后依然抱有工作的意愿,也因此,利用智能技术在家上班的趋势可能会持续增长。

根据目前情况来看,现有的劳动力还足够支撑老年人口。但是未来,这个情况将会发生改变。研究数据显示,全球老年经济估计在2050年会达到3000兆日元

(约190万亿人民币)的规模,全球的老龄人口到2050年会达到24亿人。那时日本会有40%人口是老年人,其中1/3属于独居的状态,而老年人和劳动力人口数量会逐渐接近。作为应对措施,机器人看护,或者说信息与通信技术(information communications technology, ICT)辅助养老的时代会很快到来。

《科技导报》:面对ICT辅助养老,日本的老年人如何应对?

小尾敏夫:为了应对老龄化社会里老年人行动力减弱的问题,通过ICT帮助老年人成为必要的课题。我们调查了老年人希望使用的ICT服务,总结包括以下的几类:1)灾难预警系统,例如像地震、海啸等灾害信息,能够实时通知;2)老年人的监控服务,因为现在日本独居老人非常多,所以人们希望在家中安装监视传感器,一旦家中老人发生紧急情况可以得到迅速发现;3)因为老年人的驾驶事故也比较多,人们希望能开发老年人专用的自动驾驶且同时安全性能高的交通工具。4)通过网络可视电话可以看病及接受医生的诊断。这是主要的几类问题,当然也还有其他的一些,电子化政府带来的一些需要办理的电子手续,行政问题等。

现在使用智能手机和平板电脑的老年人越来越多,我们电子政务研究所在2015年对大约300位年龄超过55岁的老年人进行了调查,其中80%的受调查老年人能使用互联网与智能手机,并且每天都在使用。为了更好地增强老年人对ICT的使用能力,日本也开办了很多针对老年人的培训课程。

《科技导报》:目前日本养老产业比较成功的科技产品有哪些?

小尾敏夫:首先是智能化家居(smart

home),可以实现家用电器的全自动化。在住宅门口通过生物认证实现了自动门识别系统,识别来访者。其次,在家居内各处配置传感器,如温度传感器、自动开关窗的磁开关传感器、厨房有加热传感器等。这些传感器能够储存信息,像机器人似的能够判断主人何时在家或者不在家,适时调节照明和冷暖设备等。其次是机器人的应用。例如疗效机器人海豹Paro,虽然从外表看起来像是一只毛绒玩具,但其内部集成了运动、温度、光线、声音等多个传感器,可以对人类的行为做出反应,安抚孤独或情绪不安的老人,也可以被认为是一种医疗辅助工具。最后是医疗网络体系,如利用大数据去预测患者的未来疾病方向。除了养老以外,其他的一些创新项目还有自动驾驶、5G移动通信系统、4k/8k超高清电视、灾害预防对策、3D环境及智能云等。

《科技导报》:目前日本的养老产业发展存在什么样的问题,应如何解决?

小尾敏夫:对于日本政府来说,面对超老龄社会的最大考验是日益严峻的财政问题。由于老龄化加剧及日本的少子化趋势,养老金的缴纳没有太多的增加,

但是支出加剧。因此日本政府正在努力地控制医疗、看护费,以及年金支出总额的增加。对于ICT产品来说,目前遇到的问题主要是从研究阶段转化到产品时,需要花费很长的时间,与此相关的制度改革也需要加速开展。

《科技导报》:那么从科技政策方面,日本政府进行了怎样的支持?

小尾敏夫:政府的构想与政策实施对国民的启蒙来说起着很大的作用。日本政府正在实行的“Society 5.0”计划,正是希望通过日本科学技术的综合发展来推动社会的革新。从大学、科研机构开始,进一步创造更利于科技创新的环境,实现人才的培养。同时,民间企业特别是民间资本也在其中发挥着重要作用,对于创新来说,官方与民间应该如何投入资金也是一个重要课题。

老龄化社会与ICT社会的融合是人类历史上第一次伟大实验,如何利用科技创新的发展将这2个产业进行贯穿式的密切的连接,是我们努力的重要方向。中国与日本现在都面对着这个共通的问题,在理论与实践方面应该进行更多的互助与合作。

《科技导报》:您是国际CIO学会的会长,能否请您介绍一下学会相关的情况?

小尾敏夫:国际CIO学会(International Academy of CIO,简称IAC)于2006年2月在日本成立。IAC是一个致力于CIO研究、进行知识传播与教育认证,开展国际IT领导人才培养的国际性学术机构。北京大学是国际CIO学会在中国的窗口。学会每年都会召开全球年会,历年年会的主要议题涵盖CIO教育培训、电子政务排名评估、数字鸿沟、政府的电子政务能力建设、应急管理、ICT在全球老龄社会领域的应用等科技领域的活动。2017年度的全球年会预定9月在俄罗斯首都莫斯科召开。

在不同国家举行的历年年会,既是IAC的年度工作会议,同时也是IAC与所在国共同举办的与各该国信息化、电子政务建设密切相关的高端国际交流会议。历年年会均成为IAC与各所在国信息化、电子政务领域的政府当局、企业界与学术界交流合作的渠道与平台,广受各所在国信息化与电子政务界瞩目,具有一定的国际和国内影响力。

文/田恬(《科技导报》编辑部)