

“智能社会”离我们有多远？

——来自世界机器人大会的追问



8月23日在北京亦创国际会展中心拍摄的机器人——新华社见习记者。新华社记者 金立旺 摄

“智能+”，人工智能默默地填充、改变人类学习娱乐、生产生活。

中国科学院自动化研究所复杂系统管理与控制国家重点实验室主任王飞跃认为，从“互联网+”转变到“智能+”是一个自然也是一个必须的过程。真正的“互联网+”，让其最大化服务百姓生活，就必须及时加入智能化的管理运营和技术支撑。

近年来，各国科技企业纷纷加紧部署人工智能。以中美两国人工智能领域发展为例，地平线机器人技术创始人余凯认为，中国在行业应用和解决方案层面领先世界，美国则在基础研究层面优势较为突出。人工智能已经从几年前还是一个比较学术的产业，演变成相对产业化的高科技行业，越来越多的顶尖人才加入到这个如火如荼的“风口”。

据行业专家预测，2017年，中国服务机器人市场规模可以达到240亿元。作为人工智能从虚拟世界联系物理世界的重要载体，服务机器人将逐渐演变为“人格化”智能自主平台。

此次机器人大会上，曾在柏林爱乐厅参加管弦乐团演出的弹钢琴机器人特奥特劳尼克、高仿真机器人投篮机器人、Pepper情感机器人……一系列机器人明星们也会纷纷亮相，为人们链接现实与未来的空间，引人产生无限遐想。

英特尔中国研究院院长宋继强认为，以人工智能为技术基础的商业应用正在改变这个社会。人工智能是当前人类所面临的最为重要的技术变革，甚至可以说是互联网诞生以来的第二次技术社会形态在全球的萌芽。

构筑人工智能先发优势，把握新一轮科技革命战略主动。2017年夏，我国首个人工智能国家规划——《新一代人工智能发展规划》重磅发布，从国家层面对人工智能进行系统布局，反映出政府迫切期望推进人工智能产业健康有序发展。

科技部有关负责人介绍，自1956年几位科学家在美国提出人工智能概念以来，经过60多年的演进，特别是在新理论新技术以及经济社会强烈需求的共同驱动下，人工智能加速发展，呈现出深度学习、跨界融合、人机协同、群智开放、自主操控的新特征。



8月23日，德国的技术人员在展示仿生机器蜻蜓。新华社记者 李欣 摄

“大数据驱动知识学习、跨媒体协同处理、人机协同增强智能、群体集成智能、自主智能系统”成为人工智能的发展重点，受脑科学成果启发的类脑智能蓄势待发，芯片化硬件平台化趋势更加明显，人工智能发展进入新阶段。科技界称之为“新一代人工智能”。

“思深方益远，谋定而后动。”人工智能作为引领未来的战略性技术，已经成为世界主要发达国家提升国家竞争力、维护国家安全的重要利器，各国纷纷加强谋划部署，力图在新一轮国际科技竞争中掌握主动权。

人工智能很远？机器可能将比人类更了解人类

人工智能将会有多了解你呢？在《未来简史》一书中，作者为人们描绘了这样一幅场景：“未来，人工智能在你出生那天就认识你，读过你所有的电子邮件，听过你所有电话录音，知道你最爱的电影……”

“未来人工智能在我们的生活中将无所不在。”国家“千人计划”专家、微软亚太研发集团前首席技术官张宏江认为，就像工业化时代机器取代了人类很多体力劳动一样，人工智能未来将取代人类很多脑力劳动。

然而，这一天还并没有完全到来。科幻电影通常都会把剧情设计成“计算机”赶超甚至超越人类的智慧，就必须发展出意识。但真正的科学却有另一种看法：想达到超级智能可能有多种方式，并不是每一种都需要通过意识。

阿里巴巴集团董事局主席马云曾表示，在智能科技中，互联网是生产关系，云计算是生产力，大数据是生产资料，智能世界是系统性的，基于互联网、大数据和云计算特别是大数据分析，机器可能将比人类更了解人类。

对于目前人工智能的发展阶

段，华裔女科学家李飞飞表示，过去60年，人工智能尚处于“胚胎”阶段，为人工智能研究的基础问题以及众多子科学打下基石，包括计算机视觉、自然语言处理、语音处理等。经过60年的孕育积累，目前人工智能正处于迈向“改造无数个行业，为世界作贡献”的历史性时刻。

不久前，“AlphaGo”来到中国乌镇，3:0轻取世界围棋第一高手柯洁。不少人惊讶于“AlphaGo”连败人类围棋大师。殊不知，一位围棋高手一生最多能下的棋局也仅在百万局量级，而智能机器系统在短时间内，便能学习数十亿量级的棋局和走法。在大数据和深度学习面前，人的经验显得渺小局限。

在浙江义乌，申通智能机器人分拣系统仓库里，“头顶”黄色小托盘的机器人一天可以处理1700件包裹。

在北京亦庄，京东的无人仓、无人车、无人机等形成一套完整的“无人配送”系统。

随着人工智能在越来越多领域呈现“过人”之势，不少人担心人工智能会导致人类失业。“人工智能威胁论”渐渐响起。

“人工智能目前还处于非常初级的阶段，我们对它的认识还远远不够。”在马云看来，每次技术革命都会淘汰一些专业人员，但也会带来很多新的就业，比如火车的出现淘汰了一些挑夫，却也造就了一批铁路工人。他表示，人类没必要害怕机器人，机器是不可能取代人类的。应该让机器学会人的学习能力，去做人做不了的事情。

人工智能是人类智慧创造的一种新型工具，人类智慧的“延伸”。专家相对一致的观点是，今天的人工智能在感知和认知上取得了长足进步，但在情感和自主意识方面，人工智能与人类智能还有非常大的差距，甚至可以说存在鸿沟。

美国未来学家雷·库兹维尔在《奇点临近》一书中预言，人工智能既会超过人类智能，又能和人类紧密结合，形成人机系统，并称“本世纪40年代中期，这样人机融合的奇点时刻就会来临”。

智能社会预期：把复杂的世界简单化

连珠的妙语、闪烁的字幕……科大讯飞董事长刘庆峰在演讲中，向人们展示了智能语音识别技术和其应用所具备的“魔力”。刘庆峰在演讲的同时一直使用着最新的智能语音识别技术——可以让他演讲的内容实时以中英文双字幕的形式呈现在大屏幕上，反应迅速、几乎没错。

基于“讯飞超脑计划”，科大讯飞开启了一场“以语音和语言为入口的‘认知革命’”。刘庆峰说，过去6年中，他们的语音识别技术准确率从60.2%提升到95%以上，已全球领先。

专注于人工智能等高科技领域的投资人祝晓成认为，人工智能将与无人驾驶、教育、医疗等领域相结合。这些结合将进一步解决消费者的痛点、满足市场需求，同时也将有可能深度影响社会运作模式。

“人工智能的关键是把复杂的世界简单化。”百度公司董事长兼首席执行官李彦宏表示，未来30年至50年，人工智能将成为推动人类历史进步的强大动力。

“我们离智能社会还有多远？”宋继强认为“不太好预测”。他说，基础设施大约在5年至10年内会有较快速度的提升，一方面基础设施要求既有感知，也有计算，还能够互相连通；另一方面，要具备把收集上来的数据加工处理增值的能力。

在面向2030年对我国人工智能发展进行的战略性部署中，我国新一代人工智能发展规划也明确提出了我国人工智能发展的“三步走”目标：

第一步，到2020年，人工智能总体技术和应用与世界先进水平同步，人工智能产业进入国际第一方阵，成为我国新的重要经济增长点；第二步，到2025年，人工智能基础理论实现重大突破，技术与应用部分达到世界领先水平，人工智能产业进入全球价值链高端，成为带动我国产业升级和经济转型的主要动力，智能社会建设取得积极进展；到2030年，人工智能理论、技术与应用总体达到世界领先水平，我国成为世界主要人工智能创新中心，人工智能产业竞争力达到国际领先水平。

王飞跃认为，我国想从人工智能“大国”走向“强国”还需要迈过“人才关”。在“双创”政策的引领下，进一步释放人才活力。同时要扎扎实实抓住重点项目，将核心技术掌握在自己手中。

腾讯研究院数据显示，截至2017年6月，全球人工智能企业总数达到2542家，其中美国最多，1078家；中国第二，486家。中国人工智能企业诞生于1996年，2003年进入平稳期。相对而言，中国在基础元器件、基础工艺方面与国外还有差距。

统计数据显示，截至2016年第二季度，人工智能创投金额在5年间增长了12倍。深度学习、自然语言处理和计算机视觉为创业最火热领域。机器人、机器人视觉、智能驾驶、自然语言处理是获投公司数量最多的4个领域。

瑞银研究报告显示：至2030年人工智能每年将为亚洲贡献经济价值高达1.8万亿美元至3.0万亿美元，将对金融服务、医疗保健、制造、零售和交通等行业产生巨大影响。

未来已来，当时代的钟声缓缓敲响。身处巨变当中，智能化时代的来临必将给人类以更多启示和指引，让人类在这条前进之路上越走越远。

(新华社北京8月25日电)

顶层设计重磅出台，科技巨头抢先布局，创投狠下“血本”，人类新的“小伙伴”层出不穷……2017年，人工智能(AI)大热，点亮社会诸多角落。

智能社会究竟离我们有多远？奇点，究竟会在何时到来……

8月23日至27日，2017年世界机器人大会在京举行。带着一系列疑问，新华社记者深入采访有关专家，回应公众关切，把脉人工智能发展态势，触摸智能服务与智能设备共同搭建的“未来生活”。

人工智能很近？重视人工智能已成为全球共识

全球科技巨头人工智能投资已达300亿美元，人工智能一词的媒体关注度2016年比2015年增长632%，2017年上半年在此基础上再增长45%。

人工智能是未来智能社会的基础支撑。因为拥有越来越多的人工智能，机器人正由听从简单指令向拟人、智能方向不断“进化”。因为人工智能，机器被赋予一定的视听感知和思考能力，成为人类的好助手、好朋友。

人工智能+工业机器人，人工智能+服务机器人，人工智能+特种机器人，人工智能+家居，人工智能+工厂，人工智能+手术，人工智能+无人超市……从“互联网+”到



8月24日，一位德国的技术人员在展示可以跟随人的动作的机器人。新华社记者 李欣 摄