

首次写入政府工作报告 列为今年重点工作任务

# “人工智能”有望成可触摸增长点

叶晓楠 高博扬

一年前，人工智能AlphaGo和世界顶尖棋手的围棋人机大战震惊了世界，这只是人工智能(AI)应用的一个缩影；在刚刚闭幕的全国两会上，“加快人工智能等技术研发和转化”首次出现在政府工作报告中，成为2017年重点工作任务的内容之一。

重庆市科学技术研究院院长潘复生认为，这展现了中国对新技术领域的高度重视。

作为新一轮科技革命的重要代表之一，人工智能正由科技

研发走向行业应用，成为全球经济发展的新动力。在业内人士看来，人工智能不是一项单一的科技产业，而是将其他行业进行融合的工具，例如将机器人和保姆结合产生的“看家机器人”，将导航和汽车结合产生的“车联网”等。在人工智能技术逐步成熟的当下，谁率先在应用上实现突破，谁就有可能在智能时代的竞争中占据优势，“人工智能”有望成为可触摸的新增长点之一。

## 人工智能在中国发展迅猛

你还以为人工智能很遥远吗？身体不舒服，想要打开手机淘宝问问医生，但是怎么样才能从几千个在线咨询的医生中间找到最匹配的那一个？

记者了解到，阿里健康已经开发并在手机淘宝上线了健康小蜜——医药健康智能问答引擎，这个类似于智能问答机器人的引擎，可以回答普通用户的一般性医药健康的问题，然后根据用户的需求进行选择，将用户自动匹配给相应的医生或者药师。

事实上，目前，从医疗健康的监测诊断、智能医疗设备，到教育领域的智能评测、个性化辅导、儿童陪伴，从电商零售领域的仓储物流、智能导购和客服，到应用在智能汽车的自动驾驶技术，都能看到人工智能的身影。

来自河北唐山的高先生新近买了一辆车，在尝试各种车载智能设备时，他感慨地对笔者说：“我觉得现在很多汽车技术就挺智能的，比如自动泊车、导航路径规划等，这些都方便了驾驶。”不过，在他看来，“如果未来能够普及自动驾驶就更先进了。”

高先生的想法其实并不遥远。业界人士认为，人工智能等技术是助推自动驾驶发展的关键技术。例如，人工智能在帮助汽车解读传感器数据时起着决策作用，通过阅读驾驶者的驾驶行为和表情，能及时提醒驾驶员在疲劳驾驶时切换到自动驾驶模式。

“人工智能”一词，通常被认为是1956年在达特茅斯会议上诞生的，61年来，人工智能的研究和实践一直处于不断增长的态势。当今，人工智能技术的突破带来了席卷全球的技术革命风暴，创造出了一个无比广阔的市场，中国的很多公司在这股大潮中抓住机遇，表现亮眼。有观察者认为，中国的人工智能已成为一张令世界瞩目的闪亮名片。

过去的一年里，长虹、TCL、创维等中国家电企业都纷纷发布人工智能家电产品，希望借助人工智能打破家电行业的销售难题。

不久前，搜狗公司发布2016全年财报，搜狗CEO王小川表示，搜狗借助人工智能技术实现了较大的业绩增长。未来会把人工智能应用到更多的产品中，让用户表达和获取信息更简单，让人工智能真正惠及人类。

全球人工智能研发的脚步正在加快，中国也不甘示弱。近年来，百度先后成立了大数据实验室、深度学习实验室和硅谷人工智能实验室，并通过架构调整全面发力人工智能。2016年百度世界大会上，“百度大脑”推出，该项目将对语音、图像、自然语言处理和用户画像、无人驾驶等领域进行重点关注和研发。

去年，杭州政府联合13家企业，为这座拥有2200多年历史的城市，安装了一个人工智能中枢——杭州城市数据大



3月9日，在2017年中国家电及消费电子博览会上，消费者感受人工智能新趋势。

本报记者 屠力力摄



脑。在杭州萧山区的部分路段的初步试验中，城市大脑通过智能调节红绿灯，车辆通行速度最高提升了11%。

交通拥堵，只是城市大脑迎战的第一个难题。城市大脑的目标，是让数据帮助城市来做思考和决策，将杭州打造成一座能够自我调节、与人类良性互动的城市。

阿里集团相关负责人向本报介绍说，城市大脑的内核采用了阿里云ET人工智能技术，可以对整个城市进行全局实时分析，自动调配公共资源。此外，拥有领先人工智能技术的阿里云ET，开始在城市治理、交通调度、工业制造、健康医疗、司法等领域成为人类的强大助手。

在腾讯，人工智能研究项目包括WHAT LAB(微信-香港科技大学人工智能联合实验室)、优图实验室、微信模式识别中心、智能计算与搜索实验室等多个部门。

在百度董事长兼首席执行官李彦宏看来，人工智能犹如新的科技革命，为长期低迷的世界经济注入新的活力。去年诸多关键技术突飞猛进，无疑是人工智能发展史上浓墨重彩的一年。诞生半个多世纪以来，它终于走到了从科技研发到行业应用的临界点，蓄势待发。



无人驾驶汽车。  
新华社记者 刘 滢摄



互联网医院远程医疗。  
龙 巍摄(人民视觉)

## 为发展更新“发动机”

科技部相关负责人透露，多年来，科技部通过“863”、“973”、科技支撑计划等一系列科技计划，积极推动人工智能技术发展。在关键技术攻关方面，重点支持了智能计算机系统、智能机器人、自动信息处理，在智能交通、智能电网、智慧城市等方面也支持了一批项目。下一步，我们正在集聚科技界、企业界的专家和创新型企业，包括一些年轻的创业者，共同制定促进中国人工智能创新发展的规划，推动人工智能在经济建设、社会民生、环保事业、国家安全等方面的应用。

人工智能缘何如此被看重？

小米科技董事长兼CEO雷军认为，人工智能技术的重大突破必将带来新一轮科技革命和产业革命，对人类生活的方方面面产生深远的影响。“大力发展人工智能技术是中国转型升级的重要动力。”

“众多研究表明，人工智能对传统行业商业模式、产业链和价值链的全面颠覆，将为全球经济、社会生活的方方面面带来质的变化。”李彦宏说。

在一篇《人工智能，“奇点时刻”临近？》的文章中，中国社会科学院信息化研究中心秘书长姜奇平认为，发展人工智能

的最大意义在于为现代化发展更换“发动机”。咨询公司埃森哲研究了美国、芬兰、英国等12个发达国家并作出预测，到2035年，人工智能将帮助这些国家生产率提高40%左右。

对于中国而言，人工智能带来的好处将是多方面的。就经济来说，借助人工智能新技术实现自动化，将极大提高生产率，节省劳动成本；优化行业的现有产品和服务，提升其质量和劳动生产率；通过创造新市场、新就业等，将促进市场更加繁荣，开拓更广阔的市场空间。

而在产业升级方面，中国的传统制造业大而强的问题亟待克服，人工智能恰恰为制造业转型升级提供了便利和动力，一是这些企业拥有行业海量的数据和大量资金；二是在生产水平急需提升、传统人口红利逐渐消失的情况下，传统企业有迫切的意愿来改造升级自己的工厂、业务，提高收益，降低企业成本。因此，制造业既是人工智能可以大有作为的领域，也是中国发展人工智能的优势领域。

《全球人工智能发展报告2016》显示，中国人工智能专利

## 面向未来长远布局

业内人士认为，在人工智能这场科技浪潮中，中国与其他国家已经站在了同一起跑线上。针对未来产业竞争，中国政府已在多个方面对人工智能产业做出布局，“人工智能+”的发展，需要面向未来，做出长远布局。

“未来5到10年，人工智能将像水和电一样无所不在，可以进入到教育、医疗、金融、交通、智慧城市等几乎所有行业，一个全新的‘人工智能+’时代正在到来。”科大讯飞董事长刘庆峰表示，人工智能落地应用是硬道理，“2016年是人工智能元年，2017年则是人工智能应用年。”

目前，在驾驶领域，通过依靠人工智能、视觉计算、雷达、监控装置和全球定位系统协同合作，电脑可以在无人主动操作下，自动进行操作；在个人助理领域，通过智能语音识别、自然语言处理和大数据搜索、深度学习神经网络，可以实现人机交互；在金融领域，通过分析、预测、辨别交易

数据、价格走势等信息，人工智能可以为客户提供投资理财、股权投资等服务；在电商零售领域，主要是利用大数据分析技术，智能的管理仓储与物流、导购等方面，用以节省仓储物流成本、提高购物效率、简化购物程序。此外，在安防、教育、医疗健康等众多领域，人工智能都有着广泛的应用。

不过，尽管对未来的智能生活充满期待，邓中翰仍提醒说，人工智能还有诸多潜能有待挖掘，也有诸多问题有待解决。姜奇平指出，人工智能能够帮助人类提高工作效率、提升生活品质。但对人工智能的发展感到欣喜的同时，也要理性面对人工智能对人类提出的挑战。对人工智能发展带来的负面问

人工智能日益成为新一轮产业革命的引擎。在人工智能领域，中国大体上能与世界先进国家发展同步，完全有能力跻身新一轮工业革命前列。我们应该依托互联网平台提供的人工智能，创新公共服务方式，加快人工智能核心技术突破，促进人工智能在智能家居、智能终端、智能汽车、机器人等领域的推广应用，培育若干个引领全球人工智能发展的骨干企业和创新团队，形成创新活跃、开放合作、协同发展的产业生态。

中国经济发展正进入一个新常态。经济发展方式正从规模速度型的粗放式增长向质量效率型的集约式增长转变。供给侧结构性改革要求我们在适度扩大总需求同时，去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板，从生产领域加强优质供给，减少无效供给。因此，在大力淘汰“僵尸企业”同时，我们要更多地依靠改革、转型、创新来培育新增长点，形成新动力。

在中国新一轮改革发展关键时刻，人工智能技术确实给我们提供了一个弯道超车机会。作为制造业大国，近年来中国低成本优势逐渐消失，制造业转型迫在眉睫。对企业而言，利用好新一代信息技术是其在新时代成长环境中抓住机遇的关键。我们应充分利用大量企业正在转型升级的机会，强化企业在人工智能技术创新中的主体地位，充分发挥百度、阿里巴巴、腾讯等在人工智能领域已经有所建树的大企业作用，紧盯人工智能研究最前沿发展，打造引领全球人工智能发

## 把握人工智能发展机遇

汤敏 左小蕾

展的骨干企业。同时，培育若干个中小智能企业，支持他们面向市场需求来确定创新突破口。国家应从资金、税收、人才、知识产权、放开管制等方面入手，大力营造有利于人工智能领域企业发展的政策环境和制度环境。鼓励企业结合市场和市场需求，将人工智能的基础和应用研究产品化、商业化，实现产业链的优化和调整。

推动技术创新应该成为国家的重要使命和责任。人工智能是一项抢占未来竞争高地的基础性技术，研究经费耗费巨大，超出个人甚至企业承受范围，更需要国家战略层面的资金支持与参与。政府工作重点在于政策引导与资金支持，特别是在基础研究领域中，应该抓紧制定政策，建设一批国家级、基础性、共性技术的人工智能研发基地和平台。高校与科研机构则应在推动基础和基础研究上和在人才培养上发挥重要作用。国家还应鼓励一部分高校开办人工智能专业研究所与学院。

最后，还要把自主创新与引进消化再创新相结合。虽然人工智能领域中的很多最前沿应用技术掌握在国外，特别是在美国高科技中小企业手中，但他们缺乏大规模低成本的生产能力与市场营销能力。中国制造业和美国中小科技企业有着天然互补性。应支持中国风险投资加大对前国内中小企业的投资，再把这些产品引进国内生产，把中国一部分制造业打造成全球人工智能产品制造链条中的关键环节。

(作者汤敏为国务院参事，左小蕾为国务院参事室特约研究员，邹雅婷摘编，略有改动)

