

人工智能：改变生产与生活的方式

撰文 / 齐健

2010年，苹果公司收购 Siri，并在 iPhone 4S、iPad 3 及以上版本的设备中推出了虚拟助手 Siri，用户可以通过自然语音与 Siri 进行对答式交流，并命令 Siri 完成指定的操作。Siri 的出现可以说是打响了互联网和硬件制造巨头们的人工智能之战。2014年，亚马逊公司推出了全新概念智能家庭助理：Echo，将智能语音交互技术植入到传统音箱中，通过接受自然语音指令播放音乐、新闻，完成网购下单，实现 Uber 叫车以及订外卖等。Google 推出的虚拟助手 Google Now 和智能音箱 Google Home，其竞争目标则直指 Siri 和 Echo。与此同时，国内厂商也不甘寂寞，在不久前刚刚结束的 2017 年 CES 大展上，联想展出了内置亚马逊 Alexa 系统及国产思必驰 (Aispeech) 系统的智能音箱“智能助理 (Smart Assistant)”，加入了虚拟助手市场的大战之中。

除了日常生活之外，人工智能技术在工业、商业、医疗及科研等领域的应用价值显得更加重要。人工智能技术赋予机器“思考”的能力，这使得机器不再只是帮助人类完成指定的简单任务，而是实现拟人态的工作模式，完成复杂的人类工作，以及人类难以完成的工作。甚至通过对大规模数据进行演算，智能地帮助人类做出决策。

信息技术研究和顾问公司 Gartner 在 2016 年 9 月发布的报告《Smart-Machine-Enabled Services Optimize IT and Business Processes》中预测，到 2018 年，智能化机器和工业化技术将帮助企业降低 30% 左右的运营成本，30% 的科学研究将基于人类与智能机器的“对话”。而到 2020 年，超过 40% 的成功企业将利用“Virtual Doppelgangers (虚拟替身)”来提高工作效率。该报告认为，从技术角度来讲，在未来每个公司都将应用智能机器或者人工智能技术，其企业内部的应用主要有两个方向：优化业务流程和业务流程全自动化。

优化生产流程

Gartner 电商应用团队研究总监沈哲怡 (Sandy Shen) 表示，对人工智能最简单定义就是：可以通过学习掌握复杂技能，包括做出复杂决定。对于一个基础的机器学习软件系统来说，它包括了比较简单的算法如回归线、抛物线、曲线、一元、二元、多元等固定形式的方程式。而对于人工智能系统，研发人员需要用大量的数据对算法进行“培训”，可能要处理大量的不同变量，培训过程中通常会采用数以百万兆计的数据，让计算机在其中自己摸索关系，找到最优的组合方程，解决问题。

基于不同业务领域，企业对人工智能的应用有所不同。很多企业通过分析用户行为，实现精准化服务。采集用户在线上线下或者不同终端留下的大量行为轨迹，利用人工智能算法，实时地把这些轨迹串联起来，并判断哪些轨迹属于同一个消费者，再根据消费者在不同节点上的反应，对其进行有针对性的内容呈现和服务。这种精准服务可以应用于各种消费品制造企业、电商销售企业以及内容性的社交网站和媒体。

在金融行业则可以通过智能机器分析客户数据，提高审批效率，管控金融风险。银行审核企业贷款或者个人消费贷款时可以利用人工智能进行贷款风险决策，人工智能可以广泛快速地收集信息，在海量数据中筛选有用信息，并综合判断被审核人的信用情况和还款能力。此外，在一些投资公司、基金公司中，也已经开始尝试研发针对金融投资的人工智能算法，培训智能机器分析大量的股票交易数据，让机器帮助人选择更优的投资组合。

改变生产方式

在优化企业业务流程的同时，智能机器也开始逐步取代很多工作岗位中的人类员工。沈哲怡说：“不管你能否接

受，机器取代人类工作岗位的现象已经出现了。”她认为，重复性操作或者预测性比较强的工作岗位及技能比较容易被取代。

Gartner 在 2017 年初全新发布的一份报告中预测，到 2020 年，中国将至少有 20% 的企业运用人工智能技术提升企业内部流程效率，而这将直接导致 10% 的人类工作岗位被人工智能所替代。

在餐饮行业中，特别是快餐行业，厨房的操作重复而机械，机器比较容易掌握，这使得很多快餐店的人类操作工已经开始被机器人取代。而在一些快捷式店面中，甚至前台的工作也可以使用智能机器，目前已经有一些经济型连锁酒店实现了自助式的登记服务，住客只需要在酒店前台利用平板电脑输入信息就可以入住。

虽然目前智能机器取代的只是一些简单的人类工作，但未来机器换人的趋势将蔓延到更多复杂的工作领域中。在新闻出版行业，越来越多的新闻编辑室已经开始引入人工智能写作系统，利用机器写作软件完成新闻写作工作。为美联社提供自动写作软件的 Automated Insights 公司表示，在 2014 年，其自动写作产品 Wordsmith 撰写了超过 10 亿篇新闻报道，其中许多都没有人工干预。另一家自动写作技术公司 Narrative Science 的联合创始人 Kristian Hammond 则认为，到 2025 年，90% 的新闻将由计算机算法生成，其中大部分都无需人工干预。

市场应用领域与人工智能的发展方向

越来越多的企业意识到人工智能未来的发展空间与应用前景，开始在人工智能的商业应用中投入研发力量。沈哲怡认为在人工智能研发领域主要有四类厂商，分涉不同的领域。

首先是以谷歌、亚马逊和阿里巴巴等为代表的互联网公司。它们希望在其企业自身的平台或者生态圈中不断提升用户体验，利用人工智能技术打造更优化的业务流程，在内部提高运营管理效率，在外部为消费者提供更好地体验，并最终把智能化的产品提供给第三方企业或消费者，从而以智能化连接的形式增强用户粘性。

另一种企业则是服务型企业，例如 IT 咨询服务公司。这类企业通常会在为大型企业提供咨询与定制服务的同时，逐渐形成自己的人工智能开发和研发能力。在逐步积累人工智能技术能力的同时，向客户输出定制化的咨询与研发服务。

第三种则是传统的商业软件厂商，如 IBM、SAP 和 Oracle 等公司。这些企业在 ERP、CRM 以及电商等领域占据了很大的市场份额，因此它们在人工智能方面的研发方向通常是瞄准了自己的软件，在已有的软件基础上进行人工智能优化，使软件更加智能化、完善，为用户提供更智能化的服务。

最后一类企业是初创公司，很多人工智能领域的创新公司会专门针对某一个特定的细分领域建立自己的技术优势。比如智能客服系统、语言处理系统以及图像识别系统等。初创的人工智能技术企业往往会在创新的细分领域迅速建立技术优势，并基于此进行深入的技术研发。

“期望”是人工智能发展的巨大助力

Siri、Echo 和 Google Home 等智能产品的推广，把人工智能的概念推广到了人们的心中。在争相为大众科普智能应用概念的同时，各大厂商也积极着手，在智能系统的基础上不断开发更高级的智能应用。无人驾驶技术曾在 2015 年被评为五大热炒技术，而到今天已经有很多厂商宣布将在 2018 年开始量产无人驾驶汽车或在 2020 年真正实现无人驾驶汽车上路运行。

“我认为人工智能技术发展的最大动力可能来自于人们对一种新技术的期望。”沈哲怡说，当消费者看到市场上出现全新的科技产品时，就会产生期望，希望自己的生活也会变得更加智能。智能产品的研发需要时间的积累，只有人们普遍对智能产品保持热情，厂商看到了产品的发展前景，才能增加促使厂商不断针对智能化产品加大投入力度，持续改进产品。

从技术的发展角度来看，人工智能有着不可否认的先进性，它可以为人类提供更好的决策辅助机制，帮助人类完成“人干不了（特种机器人）、人干不好（汽车等高端领域）或人不想干（一般制造业）”的工作。在人工智能技术发展的初级阶段，大多数政府对这项新技术持比较支持的态度，并为新技术的发展创造了很多研发与试验的便利。但从另一方面讲，在未来，技术的发展也要考虑社会秩序的规范，包括用户的隐私信息的保护，保护既有产业以及保护就业机会等。IM