

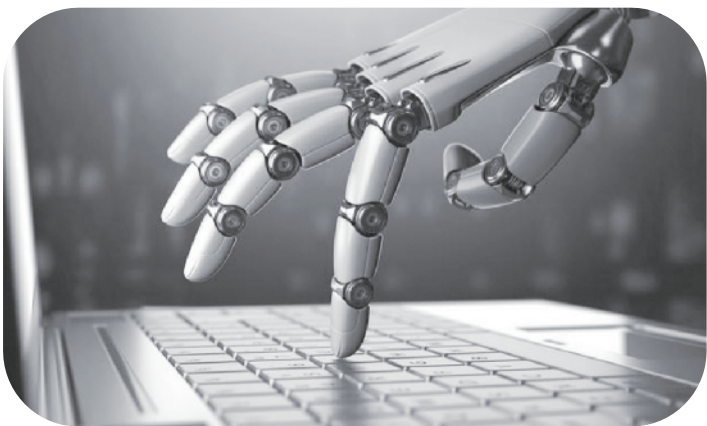
人工智能：新技术的“双刃剑”

什么是人工智能

人工智能(Artificial Intelligence), 英文缩写为 AI。它是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。当然,最吸引眼球的是几次著名的人机对弈。比如,1997 年 5 月 11 日,俄罗斯国际象棋大师加里·卡斯帕罗夫以 2.5:3.5 输于改进后的“深蓝”计算机,这是在与计算机之间挑战赛的历史上标志性的一天,计算机在正常时限的比赛中首次击败了等级分排名世界第一的棋手,标志着国际象棋历史的新时代。再比如,在围棋的人机对弈中,2016 年谷歌设计开发的阿法狗 4:1 胜韩国的李世石。之后,阿法狗的升级版 Master 更强大,横扫棋坛取得 60 连胜。

人工智能是对人的意识、思维的

信息过程的模拟。人工智能不是人的智能,但能像人那样思考,进行深度学习,甚至极有可能超过人的智能。谷歌著名人工智能专家雷·库兹韦尔在《精神机器时代》一书中,就曾提出一个大胆的论断:科技正在以史无前例的速度发展,计算机将能够赶超人类智能的各个方面。而在《奇点临近》一书中,库兹韦尔进一步阐述了这一发展的下一阶段,即人类与机器的联合,即嵌入我们大脑的知识和技巧将与我们创造的容量更大、速度更快、知识分享能力更强。比如,尽管美国主流媒体没有想到特朗普会在美国大选中胜出,但是,孟买人工智能创业公司通过 2000 万个社交媒体数据点分析了社交媒体上的情绪,准确地预测了美国大选的结果。



它如何影响我们的工作与生活

从诞生以来,人工智能的理论和科技日益成熟,应用领域也不断扩大。著名的信息技术咨询公司加特纳预计,到 2018 年,全球最大的 200 家企业大多数都会利用智能应用,并使用大数据的完整工具包和分析工具,来优化自身的产品和改善客户体验。而另外一家著名的咨询公司弗罗斯特预测:各种认知技术将在 2025 年之前 16% 的美国工人将被人工智能系统取代,同时,人工智能可以创造相当于劳动力 9% 的新工作。2002 年,美国著名杂志《连线》的创始主编凯文·凯利问:“为什么谷歌要做免费搜索?”尚未成为谷歌 CEO 的拉里·佩奇回答道,“不,我们在做人工智能。”实际上,谷歌搜索正是一种完善人工智能的尝试:用户在谷歌上的每一次搜索,都是在辅导人工智能进行深度学习。

有鉴于此,我国政府与实业界、研究界一直在推动人工智能的相关工作。2017 年的全国科技工作会议中,科技部部长万钢透露目前正在编制人工智能的专项规划,同时还在研究论证人工智能重大项目的立项工作。百度、阿里、腾讯等公司在语音识别、神经网络、图像识别、自然语言处

理等方面都有重要的突破,小米也设立了探索实验室,试图尽快推出人工智能重量级产品。而众多传统家电企业在乐视电视的冲击下,也开始在智能电视领域进行布局。艾瑞咨询预测,我国国内人工智能市场将从 2015 年的 12 亿元增至 2020 年的 91 亿元。著名学者 J. C. R. 利克莱德在 1960 年发表的论文《人机共生》中写道:“在不远的将来,人类的大脑将与计算机紧密融合在一起,由此产生的伙伴关系将会促使人类大脑以前所未有的方式进行思考,并以超越现在我们所知的处理信息数据的方式来处理数据。如今企业中充斥着数据,迫切需要工具来分析和处理信息。全球公司收集的数据量每 12 个月翻一番,到 2020 年将达到约 44ZT。如果仍然靠人去处理这些数据,显然是不可能的。因为计算机能以“每秒万亿比特”的速度进行通信,而人类与计算机的通信方式主要是用手指在他们的移动设备上打字,速度大约是:每秒 10 比特。由此,德勤公司提出了机器智能(MI)这个新概念,它包含机器学习、深度学习、认知分析。德勤预测到 2019 年全球在机器智能上的支出将达 313 亿美元。

人工智能是一把“双刃剑”

人工智能是一把“双刃剑”,其有可能出现的场景是“机器排斥人工”。比如,全球最大的 12 家投行里(当然包括高盛),最普通的交易和研究人员的平均年薪都有 50 万美元,如此这般令人羡慕的岗位也存在被替代的可能。高盛在纽约总部的美国现金股票交易柜台曾经雇用了 600 名交易员,替投行金主的大额订单进行股票买卖操作。现在只剩下两名股票交易员“留守空房”!目前,高盛三分之一的员工是计算机工程师,而 1 名计算机工程师可以取代 4 名交易员。高盛下一步将使首次公开发行过程中约 146 个步骤进行自动化,可以说“机器排挤和替代人”的领域会进一步扩大。

在人工智能影响就业的问题上,目前存在着较大的分歧。一派是悲观看法,代表人包括:世界著名物理学家斯蒂芬·霍金、特斯拉汽车的创始人伊隆·马斯克等。霍金曾在英国《卫报》的一个专栏中写道:“工厂自动化已经让众多传统制造业工人失业,人工智能的兴起很有可能让失业潮波及到中产阶级,最后只给人类留下护理、创造和监督工作。”马斯克甚至提出:人类要与机器融

合成为“半机械人”,否则将被人工智能淘汰。李开复在《麻省理工技术评论》上指出:人工智能 10~15 年内就有能力取代我们一半的工作的任务,这将是人类经历的最快的科技革命,我们还没准备好。世界著名的咨询公司麦肯锡研究报告更是悲观地预测:到了 2030 年,人工智能的影响层面,将冲击到所有体力劳动和服务类的后端操作人员,将近 8 亿人将失业。据一份花旗银行与牛津大学合作在 2016 年的报告预测,美国 47% 的就业岗位可能被机器人代替。在英国,这个比例是 35%。而在经合组织国家,平均 57% 的工作岗位将实现自动化。

然而,另外一派则持有相对乐观的观点如盖洛普的一项调查显示,大多数人认为,AI 和机器人肯定可以代替很多人类初级简单的、服务类的工作,但是,人类由此被吸纳到更多新的领域,人类不必担心大量失业!总的来看,大学以上水平受影响最小。此外,人工智能的成本也是需要考虑的因素。李世石对弈一局,所消耗的机器运行成本达到了 3000 美元。而在此期间,人类对手可能只消耗了一碗石锅拌饭。

人工智能对工作岗位需求的分析

笔者认为,人工智能对工作岗位的需求会进一步增加。具体而言:

第一,最迫切的岗位是与人工智能直接相关的。随着人工智能日益融入人们的生活,对于人工智能人才争夺战也日益白热化。目前,我国人工智能领域合格的研究人员数量仅为 30 万,其中包括相关研究领域的学生。人工智能的人才缺口却为 100 万甚至更多。人工智能的研究人才的争夺也推高了他们的年薪,一般而言,我国高级机器学习研究员年薪在 60 万美元左右,机器学习专家的年薪在 30 万到 40 万美元左右。这些薪酬水平堪比华尔街的金融家的薪酬水平啦!

第二,传统产业升级后延伸出新的岗位需求。人工智能可能替代了某些简单的、重复性的岗位,但是,随着产业升级,人工智能又刺激了新的岗位出现。现实的案例也佐证了人们的判断,比如亚马逊已在全球各地的仓库中“雇用”了超过 10 万台 Kiva 机器人,大部分执行工作均由其完成。与此同时,又衍生出数千个新型高技术含量的工作机会,亚马逊的人员则更加集中到新的工作岗位上,比如订单配对、货品挑选、消费者行为研究及新品研发。可见,人类与机器人的关系更多的是互补与共赢,而不仅是单纯的替代与排挤。

第三,人工智能的发展,将开创出若干个新的行业。随着人们从日常的繁杂的事务性工作中解脱出来,人们

将更多地投入到与美好生活相关的新岗位上去。比如,与人们身体健康相关的产业,人类的休闲产业、养老产业、终身教育产业等,这里潜在的需求非常巨大。10 年前,我们对形象设计师、比价员、健康顾问等感觉十分新鲜;今天,我们已经逐步接受了网络主播、红人掌柜、网约车司机;10 年后,我们将迎来更多的陌生的职业名称。也许,我们今天的想象力有些黔驴技穷,正如上个世纪的那些巨人预言:当 IBM 开发出第一台电脑,当时公司的董事长认为全球只需要 5 台电脑足矣,未来很精彩,远远超过现在我们的想象。

综上所述,人类必须端正态度,我们坚信,人工智能必然会推动新一轮的技术创新浪潮,增加新技术的投入,促进传统产业升级换代,提高投入产出效率,促使全球经济逐步回暖。同时,我们也清醒地意识到,人工智能对劳动就业带来的总量与结构的影响,但是,我们并不因此而悲观,人类应当更加积极面对,提升自己的技能,适应新的技术变革。200 年前,自动纺织机的出现带来了一些失业问题,失业的织布工人联合起来,以捣毁机器、破坏工厂等极端对立的方式进行抗争,以“卢德运动”而留名于世,这种消极的做法是与历史发展进程相违背的。今天,我们也需要警惕“新卢德分子”,抱残守缺,消极对待新生事物。

(据人民网)