



日本科学家正在设计一款机器人,可以帮助医生和病人做一些力所能及的事。

人工智能时代 谁的工作可能被取代

本报记者 任志方

机器人和人工智能技术 将影响到每一个行业

美国AI专家Jerry Kaplan曾在《人工智能时代》一书中有过这样一个预言:大批蓝领将被机器人取代而失业,而大批白领则将被另一种看不见的机器人取代而失业。由于人工智能在自动化作业、自动驾驶、合成智能、执行能力等诸多方面的优势明显大于人类,它正不断地取代现有人类的工作,让曾经从事相关工作的工人逐渐消失。

如今,预言正逐步变成现实。“世界经济论坛”2016年年会发布的一份报告称,未来五年,由于全球劳动力市场出现颠覆性变革,如机器人和人工智能技术的崛起,将导致全球15个主要国家的就业岗位减少710万个。

这份报告基于对全球企业战略高管和个人的调查。报告称,在机器人和人工智能技术所导致的失业人口中,三分之二将属于办公和行政人员,因为这些岗位更容易被机器人和人工智能技术所替代。

包括出纳、呼叫中心操作员和销售经理等在内的办公室行政人员,最有可能是首先受到智能机器人冲击的群体。据悉,一套智能系统能做人类会计和审计员日常工作的86%以及销售员和销售经理工作的53%。

接下来被智能机器人淘汰的可能是产业工人。在生产领域,现在智能机器人可胜任的工作已达43%。

报告还称,机器人和人工智能技术将影响到每一个行业,虽然受影响程度不同。其中,医疗保健行业受影响最深,主要因为远程医疗的崛起。此外,能源和金融服务业领域也受影响较大。

比如,说不定哪天你去抓药,站在柜台后面的就是一个机器人。据称,加州大学旧金山分校医学中心就推出了一个由机器人操控的自动化药房,医生开好药方并输入电脑之后,机器人会按方取药,打包并分好,再把病人需要在12小时内服的所有药物放在一个贴了二维码的塑料盒中,以便病人自行买药。该机器人一年中共配了35万剂药,没出过一次错误,表现出色,这反而让人类相形见绌。

律师助理和文件审阅律师会向客户收取高额费用,但实际上,就他们所从事的某些工作来说,机器人可能会做得更好。在所谓的“文件审阅”工作中,律师需要对成百上千的文件进行搜索,从而找到提及特定条款或概念的文件。

在全球各地的工厂车间内,每天都有机器人取代工人工作。随着以人工智能为标志的第四次工业革命的不断深入,这一趋势将持续下去。日本第一起通过AI(人工智能)抢救病人的案例在业内引起不少轰动;去年底,神秘AI“Master”连续击败50名顶尖围棋棋手的消息,再度震惊棋坛。

随着人工智能时代的到来,不少人感受到危机,无论你是白领还是蓝领,你的工作都有可能被自动化接管。在自然环境中可以感知和运行的机器人设备将会大批量取缔劳动力市场。人造劳动者正在从各个领域进攻而来。

总部位于硅谷的创业公司“黑石探索”可向客户提供一种服务,用机器人来搜索相关词汇和概念。专家表示,跟人类不同的是,机器人不会因为从事这种琐碎而重复的工作而感到厌倦,因此,经常能做得比人类更好。

过去的经验表明 新技术会创造新岗位

无论是现在还是在上世纪,尽管自动化技术引发了诸多担忧,但它并没有导致人类工作岗位的快速和大幅度流失——至少有三股力量让技术与工作之间的关系变得更加错综复杂。

第一股力量是被替代岗位产生的新的服务需求,比如曾经价格高昂的产品,在引入新技术后,价格大幅下降刺激了市场需求,会间接导致增加更多就业岗位。第二股力量是技术本身,通过从人类手中接过部分任务,使得剩下的任务变得更有价值,更加普遍。第三股力量是新市场的形成,这些市场将技术的模式从替代原有岗位(如人的劳动)变成辅助执行新任务。新市场和新机会有助于减慢“人工被替代的进程”。

过往的工业革命历史表明,这三股力量之前悉数发挥作用,帮助缓解技术进步导致的岗位流失问题。例如:1800年代,需求增长为织布工创造了岗位,即便自动化技术已经将他们的生产力提升了五十倍之多。这种生产力的提升往往会引发裁员预期,

但1830年至1900年织布工数量却增长了三倍。

即便在1990年代末ATM机大范围普及,接管原来由出纳员处理的大部分交易运营工作之后,银行出纳员仍然没有丢掉饭碗,原因就在于无法自动化的人际互动的价值。出纳员被分配到更多增值运营工作,如客户服务。提供ATM机的银行分支开办得越多,人机接触和互动就变得越有价值。

尽管引发了种种担忧,无人机也并没有取代载人飞行和飞行员。相反,由于要执行新型的任务,它们创造了对新型飞行员的需求。普通的针对目标的24小时空中战斗巡逻任务包含4架Predator无人机,共计需要150多人来运作。无人机飞行还远未能做到无人操纵。

当然,这些经验乃是基于工业时代和互联网时代。在即将到来的人工智能时代,诸多生产要素和社会规则都会受到冲击,出现重大变动。因此,人们对未来就业的影响仍心存担忧,上述的三股力量是否还将发挥作用也有待观察。

不断更新技能 你准备好了吗

从工业社会进入互联网社会,用了50年左右的时间,从互联网进化到移动互联网时代只用了不到10年的时间。如果说下一个时代是人工智能时代,那么这个过渡时间会更短,也许只有5年。如果是时间跨度更大一些,也许人们还能更容易适应一点,就像过去工业革命机器生产代替手工劳动,200多年的时间里,经历了六七代人,对这种变化的感受就很迟缓。

但从互联网时代开始,变化的速度逐步加快,仅仅上世纪60年代出生的人,就会经历至少三次技术革命。而从80后、90后开始,也许平均每十年经历一轮技术剧变。有多少人做好了不断更新技能,不断改变工作内容的心理准备的?无论是通过学习再就业,还是接受比以前收入低,更不体面的工作,还是领取政府救济,都是痛苦的过程。

相对来说,00后应该还是比较能够适应这个世界的,因为他们出生的年代就已经进入了发展的快车道。机器替代了一切重复、枯燥的劳动,在个人基本生存条件得到最大满足的前提下,这一代人可能会自由自在地从事音乐、美术、文学、科学研究等具有创造性的活动,创业也好,创新技术也好,钻研学问也好,都可能更专心致志地去做自己喜欢的事情,创造出更加灿烂的文明成果。

多功能纳米LED 能通过光照给手机充电

人不用手触碰屏幕就能完全用手势隔空操作手机?还能利用环境光照自动充电?这些“黑科技”或许在不久的将来都能实现,关键得益于一种既能发光又能吸收外部光源的新型发光二极管(LED)阵列。

美国伊利诺伊大学厄巴纳-尚佩恩分校的研究人员,在美国《科学》杂志上发表了相关研究进展。他们展示了新型胶体半导体纳米棒,可以让单一设备在产生光电效应生成电流的同时,也产生电致发光,将电能转换为光能。

这些直径不足5纳米的纳米棒由三种半导体材料组成,三种材料协同工作就能使LED面板在发光的同时感应外部光照并做出亮度调整。

由于这种LED在发光和感光两种功能之间切换的频率极快,肉眼无法识别这种切换,因此显示面板看上去就是常亮的。同时,不同于目前手机上的光线感应器,这种LED面板的测光和调光都发生在像素级别,因此不仅能根据外部环境光源调整面板亮度,还能感应屏幕上手指掠过带来的细微光线差别,从而允许非触碰屏幕的手势操作。

研究人员还发现,这种LED在发光的同时,还能吸收外部光源并转化成电流,类似于太阳能电池板的功能,因此,未来采用这种LED屏的手机还能通过光照来充电,变成“自供电”手机。

(据《科技日报》)

一种红细胞的“缺氧记忆” 有助于抵挡高原反应

英国《自然·通讯》杂志近日发表的一项报告称,人类第二次登高时会比第一次更快地适应高海拔,因为红细胞可以“记住”前一次的登高,因此能够快速适应。研究人员在小鼠和人类身上发现了参与这种反应的关键分子及其路径,将有助于认识可以缓解缺氧有害作用的治疗方法。

因氧气供应不足或用氧障碍,导致组织的代谢、功能和形态结构发生异常变化就是缺氧,这是各种疾病中极常见的病理过程。为了抵抗缺氧,我们的身体会产生适应性反应以促进氧气传输至组织。其中一种反应是释放一种名为腺苷的化学物质,它可以阻止血管外渗,缓解炎症,引起血管扩张以减少组织损害。

美国得克萨斯大学休斯敦健康科学中心研究人员报告,发现了负责增强腺苷信号传导的关键成分。他们发现,一种名为eNIT1的红细胞蛋白在登高的人类体内和低氧环境中的小鼠体内均降解了。损失这种蛋白让腺苷可以在血浆内快速聚集,抵抗缺氧性组织损害。人类初次登高引起eNIT1蛋白水平下降,再次登高后就会维持这种状态,红细胞的这种“缺氧记忆”使人类能够更快适应。

(据《文汇报》)

儿童在学龄初期 就形成了性别偏见

一项针对400名美国儿童的新研究显示,女孩早在6岁起就开始相信女孩不如男孩聪明的性别偏见,更可能会避开那些据称是“非常聪明”的孩子才参加的活动。

研究负责人之一、美国伊利诺伊大学的边琳博士说:“儿童在学龄初期就习得了这种性别偏见,而且这种偏见对他们,尤其对女孩的活动选择和参与兴趣产生了很大影响。”这项研究发表在日前出版的《科学》杂志上。

据研究人员介绍,美国社会存在一种很普遍的刻板效应,或者说社会偏见,即男性比女性更聪明。由于存在这种偏见,有的女性对自己的智商没自信。

研究人员针对5至7岁儿童设计了一系列测试,结果显示,男孩和女孩在5岁时,都会更倾向于认为自己的性别非常聪明,但是,女孩到6岁时,这种倾向就会减弱。这一结果表明,“将聪明与男性联系到一起的社会偏见在学龄初期基本形成”。

(据《北京日报》)

