

人工智能·虚拟现实·5G

——“十三五”炫科技将如何改变我们的生活

刚刚公布的“十三五”规划纲要以较大篇幅强调实施创新驱动发展战略,并强化科技创新引领作用。当科技创新撞上“互联网+”,人工智能、虚拟现实、5G通信技术、智慧城市……未来技术将会如何影响我们的生活?此间举行的“中国发展高层论坛2016”经济峰会上,多位互联网和业界大佬齐聚北京,共话“互联网+”时代的科技创新。

人工智能将改变未来生活

日前,韩国棋手李世石不敌人工智能“阿尔法围棋”,以总比分1:4落败。“围棋人机大战”掀起了人们对人工智能和未来科技的探讨热潮,也成为互联网大佬们津津乐道的话题。

“我认为机器会比人类更智能,但不会比人类更睿智。”阿里巴巴集团董事局主席马云说,人类具有智慧,机器对友情和爱是没感觉的,我们要利用机器来解决问题,使机器成为解决问题的工具。

“这次围棋比赛是人工智能发展史上具有里程碑意义的事件。”脸谱公司创始人兼首席执行官扎克伯格认为,虽然人工智能在图片识别、语言翻译等应用上采用的仍是数据分析的技术,能量依然有限,但未来5到10年将会取得巨大进展。

“人工智能”一词已被写入“十三五”规划纲要,我国未来将重点突破大数据和云计算关键技术、自主可控操作系统、高端工业和大型管理软件、新兴领域人工智能技术。

小米科技创始人、董事长兼首席执行官雷军表示,程序自身可以不断进行学习,人工智能发展速度将会更快,资本和人才也将会大幅融入其中。“人工智能会给大家非常多的惊喜,在未来一年里会有各种各样的惊喜产生,让我们拭目以待。”

人工智能在汽车中的应用也成为一大热点。东风英菲尼迪汽车有限公司总经理武佳碧介绍,汽车智能化正是汽车行业未来的发展方向。

“我们计划分几个阶段推进自动驾驶。”武佳碧介绍,第一阶段是具备“单车道控制”功能的车型,第二阶段是为车辆配备“多车道控制”技术,第三阶段是配备“交叉路口自动控制”技术,让车辆即使在十字路口也可自动驾驶。“我们已经在Q50上安装了线控转向DAS系统,这是迈向自动驾驶的基础。”

今年将迎来虚拟现实产品“消费年”

近些年,虚拟现实(VR)成为一个热词。通俗讲,VR就是利用计算机技术,帮你实现“白日梦”。在此过程中,VR技术会模拟出逼真的三维虚拟世界,并通过视觉、听觉等让使用者感受到身临其境的效果。

“2016年将会成为消费级VR年。”扎克伯格对VR的发展充满信心。他介绍,脸谱公司2015年已与手机及虚拟现实设备生产商进行了深度合作。VR通过模拟环境,可以为用户带来非常好的体验效果,未来将生产类似智能手机应用

的产品。

“现在智能手机应用会有更多形态,可能5到10年之后,VR手机将会成为市场主流。”扎克伯格说。

“十三五”规划纲要提出,提升新兴产业支撑作用。大力推进先进半导体、机器人、增材制造、智能系统、新一代航空装备、空间技术综合服务系统、智能交通、精准医疗、高效储能与分布式能源系统、智能材料、高效节能环保、虚拟现实与互动影视等新兴前沿领域创新和产业化,形成一批新增长点。

5G 移动互联带你进入“高速”生活

2G属于文本时代,3G属于图片时代,4G进入视频时代,那么5G又是一个什么样的时代呢?据了解,相比4G每秒100Mb的峰值速率,5G理论值将达到每秒10Gb。

“十三五”规划纲要提出,加快信息网络新技术开发应用。积极推进第五代移动通信(5G)和超宽带关键技术研究,启动5G商用。今年1月7日,工业和信息化部正式启动5G技术研发试验,这意味着我国5G发展进入技术研发及标准研制的阶段。

“目前人们对视频、流媒体、高流量的应用等需求日益增加,移动技术的进步影响着互联网的发展。”美国高通公司总裁德里克·阿博利说,移动端已大大提高了互联网的接入率及普及率,这种比率在未来还会增加。5G与4G有着不同的系统架构,下载速度更快,可以满足人们对流量和速度的需要。

阿博利说,移动互联技术正与智能家居、智慧城市相结合。未来,电子消费将更具移动特色,影像传输系统的连通性和解析度将会更高。

“互联网+”加速“数据社会化”

今天,“大数据”正越来越深入地融入我们的生活中去。在“十三五”规划纲要中,“大数据”一词共出现20次。未来五年,我国将实施国家大数据战略,加快政府数据开放共享,并促进大数据产业健康发展。

“互联网+”的核心是释放数据价值,并将加速实现数据社会化,以数据为核心形成产业创新和经济发展新引擎,带动中国经济进入新的发展阶段。”浪潮集团董事长孙丕恕在峰会上说。

在他看来,“互联网+”应当是“互联网为表,数据为里”的模式。今天的中国正处于“数据化”的深入应用阶段,并站在了“数据社会化”的起点上。

孙丕恕认为,实现数据社会化关键要整合开放政府数据。“由于政府掌握了大量的高价值数据资源,政府开放数据,将带动更多的产业、商业数据的公开,培育出数据大生态,逐步实现数据社会化。”

大数据、物联网让城市“智慧”相连

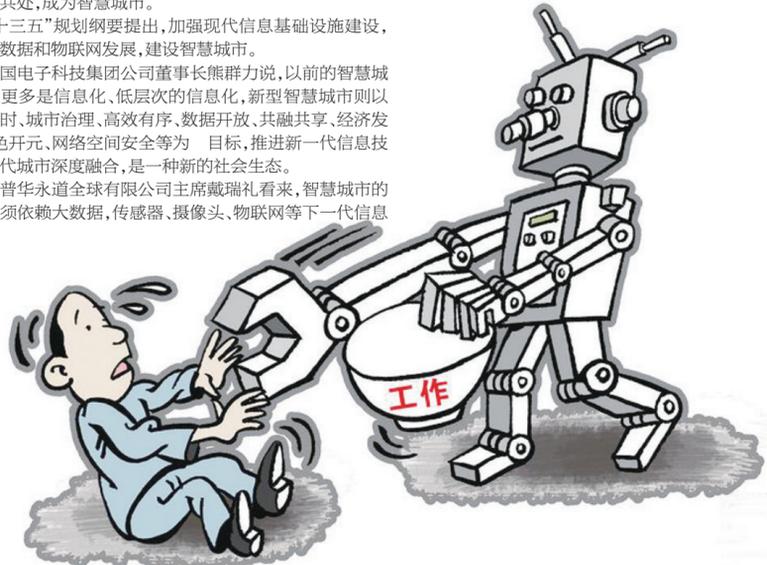
信息技术在未来几年可能会为城市发展带来惊人变化。随着智能技术发展,未来城市的关键基础设施通过组成服务,会使城市的服务更有效,为市民提供人与人、人与人的和谐共处,成为智慧城市。

“十三五”规划纲要提出,加强现代信息基础设施建设,推进大数据和物联网发展,建设智慧城市。

中国电子科技集团公司董事长熊群力说,以前的智慧城市建设更多是信息化、低层次的信息化,新型智慧城市则以全程全时、城市治理、高效有序、数据开放、共融共享、经济发展、绿色开元、网络空间安全等为 目标,推进新一代信息技术与现代城市深度融合,是一种新的社会生态。

在普华永道全球有限公司主席戴瑞礼看来,智慧城市的建设必须依赖大数据、传感器、摄像头、物联网等下一代信息

技术,将推动智慧城市的发展进入一个新时代,通过智能设备与百姓生活需要的医疗、交通、环境等服务紧密联系起来,让城市里的每个人实现连通。



机器人抢不走哪些“饭碗”?

机器人的智商不断提高,其灵巧性、柔韧性、智能性越来越好,所能胜任的工作范围也不断扩大,不仅能干重复性体力活,而且在复杂的智能领域不断突破——围棋一直被看作机器人难以超越人类智慧的坚固堡垒,然而日前,韩国棋手李世石不敌人工智能“阿尔法围棋”,以总比分1:4落败。机器人似乎可以在任何领域抢走人类的“饭碗”了。但确实如此吗,有没有哪些岗位是机器人抢不走的呢?

拿手好戏是程序性工作

忽如一夜春风来,周围许多工作岗位已换上机器人,这种现象以往只是发生在工厂流水线,现在从物业保洁到餐厅服务员,从大型表演中的群体伴舞到医院里的医疗诊断,机器人似乎已全面走进人们的日常工作和生活中。仔细分析一下就会发现机器人的“工作喜好”有规律可循,主要是程式性工作和智能性工作。

程式性工作是机器人的传统优势项目。受软件程序的驱动,工业流水线上的程式化工作,机器人全能胜任,无论是切割、焊接、装配、喷漆,还是包装、搬运等,都能比工人做得更精细、更精准、更完美,而且它们还怕脏、不怕累、不怕危险,在力所能及的范围内总是做得至善至美、无可挑剔。

近年来,智能性复杂工作也被机器人盯上。像智力抢答、下象棋等“脑力”劳动,流水线上那些工业机器人干不了,但对智能机器人来说就是小菜一碟。以往根据现场情况做出选择和判断是机器人缺失的一环,进入物联网、大数据时代,这个问题迎刃而解:大数据能够告诉机器人以往人类的经验,物联网和传感器能延伸机器人的神经感知系统,这样机器人就会具备学习能力和自主判断能力。

围棋一直被看作机器人难以超越人类智慧的坚固堡垒,但谷歌的人工智能机器人已在比赛中战胜了世界职业围棋冠军。智能机器人综合智力正在接近人类,其灵活度、准确率和自主判断能力与人类相比有过之而无不及。譬如无人飞机、汽车自动驾驶设备,它们自行判断路线,躲避障碍物等,活得像生命体一样。

有了这样可观的智商,机器人自然能从繁杂的专业技术工作,如判断医学X光片准确率可达98%以上,超过专家水平;其他如行政人员、文书、老师、会计、新闻记者、律师、电话公司职员、麻醉师和外科医生、收银员、市场营销人员、客服人员、金融经济人和分析师等,许多常见工作智能机器人都可胜任。

难以取代人类的个性化和创意性

与人相比,机器人更便宜且具有不消极、不怠工、不抱怨等可爱之处,但是,无论是工业机器人还是智能机器人,毕竟属于“物”而不是人,不具备情感、个性、意识、道德等人性,也不具备创新创意创造能力,这就决定了这些与人性相关的领域,机器人难以觊觎。

前面提到智能机器人可以读X光片并作出诊断,还可以负责放射或扫描,实施麻醉、进行手术,分药取药。这些工作,许多医疗服务机器人都可以

干,而且比人做得更好,但是机器人不会情感安慰,不会感情护理,不会心理疏导,不会实施个性化诊治,不能与患者心灵沟通与互动。中医望、闻、问、切这些需要针对独特性进行个性化综合判断的领域,机器人还难以上手。

艺术设计类工作机器人也没法沾边。这类工作需要鲜明的个性、独特的创新创造性思维,机器人可以做出至善至美的画面,但不能在其中体现情感、创意、心态、灵感、道德、意识等个性特征。例如艺术明星,粉丝们既对其出神入化的表演如醉如痴,也对其本人乃至私生活有兴趣,换了机器人这种微妙之处将不复存在。艺术是人类创造力和想象力的个性化表达,人工智能智商再高,也只能表达共性。

情感类工作机器人亦无法涉足。机器人可以护理和照料年老体弱者,但是不能进行感情陪护;机器人可以授课,但不能进行个性化、差异化辅导,更不能替代家长或老师对孩子进行言传身教。许多服务性工作语言和文化背景很重要,有了共同的背景会让客户感到亲切温暖安心,这是机器人所不具备的。

体育竞技运动机器人也难以取代。世界上有着数百万运动爱好者,他们是各种职业球赛或体育竞技运动的座上客。在绿茵场上摆机器人踢足球,人们可能会觉得很新鲜,但无法给人应有的兴奋感。

发明创造类工作,改革创新类工作,同甘共苦类工作,传情传神达意的领域,机器人也无能为力。相对来说,机器人更直接影响中等技能工作,对于高技能和低技能工作,目前影响并不大,甚至管道工、电工、建筑工这些普通岗位机器人暂时也难以取代。

调整人才教育是应对之策

随着机器人技术的进步,机器替代人类成为一种趋势。从原理上讲,以往普通机器人属于工具型,是对人手脚运动器官的延伸,而智能机器人是对大脑的延伸和对手脚的替代。现今的机器人不仅可以轻易取代“蓝领”岗位,“白领”岗位也大多被其盯上。有预言称,未来30年内将有50%的岗位会被取代。智能机器人的广泛应用,不仅是抢人的“饭碗”这么简单,还会引起人类社会深刻的变化,需要未雨绸缪,及早作出妥善应对。

以往历次工业革命,每次带来的失业,很快会被新出现的岗位弥补并反超。机器人普遍推广所带来的收益或许会转化为更好的工作,也就是说会有新的岗位涌现。这当然需要人们学习新技能,增强创新、创造、创意能力、人际交往能力、团队合作能力等,适应劳动力市场变化,找到新的调适方式。

总之,机器人是人类制造的新一代生产和服务工具,可以取代人类完成许多工作从而造福人类社会,了解机器人的性能特长,就可以将那些适合机器人的工作岗位让给它们,人类可以集中精力开发好并专注地从事机器人难以染指的工作,这其中最重要的应对之策是有意识地调整教育专业方向,优化人才培养结构,作为个人也应有针对性地提高自身能力和素质来积极应对。