

■ 今日头条

智能技术成工业4.0时代产业升级关键

在以“第四次工业革命—转型的力量”为主题的2016年天津夏季达沃斯论坛上,人工智能等技术引发高度关注。与会人士认为,随着工业4.0时代的到来,智能技术正成为我国产业升级的关键。

在本届论坛上,参与“围棋人机大战”的韩国棋手李世石分享了他的感悟和体验。李世石说,和阿尔法狗下棋的时候经常遇到奇特的招数,他认为这些招数是人类无法完成的。

耶鲁大学生物物理学跨学科中心学者温德尔·瓦拉赫则表示,谷歌人工智能AlphaGo的取胜表明机器学习的能力越来越重要,比如机器能识别图像的能力,就为人们带来了人脸识别、无人驾驶、天气预测等方面的应用,深度学习在医疗领域也将有广泛的应用。

面对智能“浪潮”,我国不少企业也主动探索和布局。浪潮集团董事长孙丕恕接受记者采访时表示,在大数据等新技术的支持下,中国制造正在向“中国智造”转变。通过对消费群体的大数据分析,可以有效对接供给侧和需求侧,让数据的交流变成企业的快速行动以达成客户的期望,实现制造业全面服务化。“智造”应以数据为核心,让产业变得智慧。他认为,智能制造并不是生产流程和工艺的高级自动化,而要把来自生产流程、内部管理和消费市场上的数据用起来,才是实现智能制造的关键。“从趋势上来看,目前中国经济发展的新动力在进一步增强,围绕智能制造、互联网+等一系列科技创新正在深化发展,中国制造业正在走向高技术创新国家的路。”孙丕恕说。

百度总裁张亚勤则在论坛上表示,2015年百度研发费用已超过100亿元,智能化是百度技术创新的重要方向。他表示,百度已建成深度神经网络,在人工智能的重要分支方向,如图像识别、语音识别、机器翻译等领域的研究成果也处于国际领先地位。

世界经济论坛创始人兼执行主席克劳斯·施瓦布表示,当前,智能技术已经无处不在,从无人驾驶汽车到无人机,再到虚拟助理和能够进行翻译和投资的软件等等。前瞻未来,各类数字制造技术与生物世界进行日常互动,或将实现微生物、人体、消费品、甚至住宅之间的和谐共生。

克劳斯·施瓦布说,在令世界处于智能化

的第四次工业革命中,中国已在无人机、太阳能、超级计算机等新兴技术领域处于世界领先水平,“展望未来,我认为中国将成为第四次工业革命的领军者。”

施瓦布告诉记者,他使用的无人机就是中国深圳大疆公司生产的,可以拍照,还可以“跟踪”人移动,能够连续飞行半小时。“我认为这是目前世界上最好的无人机了,这是中国引领第四次工业革命的一个很好例证。”他说。

不少与会专家表示,以智能技术为特征的工业4.0革命愈来愈近。无论从规模、影响范围还是复杂性来看,这场转型都将和以往经历的任何一次革命截然不同,也必将给经济运行和产业发展带来深刻的影响。

(新华社)

■ 图片酷



64G、128G、256G,手机的内存越来越大,可也阻挡不住人们每天大量的照片和视频。SanDisk推出了一款拓展内存空间的手机壳,通过Lightning接口与专用app保持数据;同时,这个手机壳提供1900mAh的额外电量,拍再多的照片也不怕。

虽败给“水哥”,蚂可未来依然可期

文·本报记者 滕继濮

这是一场科技与人类识别能力巅峰的跨次元对决。

6月30日,在杭州,生物识别机器人蚂可挑战“最强大脑”著名选手“水哥”王昱珩。

挑战项目有多难? 亲妈认错女儿照片

你认人的本事如何?当遇到几百张“网红”脸,你确定自己不是“脸盲症”患者?

这场人机对决的项目是:看脸识相片。赛分三场,每场都会从现场数百位“网红”女孩中随机抽取数位,选手观察后挑出墙上照片与女孩比对。正确率高者胜。三场比试难度依次增大,第一场照片数量为150张,第二场增加到300张,第三场虽然数量只有80张,但都是女孩儿时的照片。

面对经过“亚洲四大邪术”的数百位佳丽,

“水哥”险胜,粉丝依然可在其“王之蔑视”下奉上膝盖。而在了解了蚂可背后的技术含量后,相信有更多人会对“生物识别技术”充满期待。

现场观众早已蒙圈。赛前预热时,更是出现亲妈认错女儿照片的戏剧性场面。众多女孩的相貌打扮让见过大场面的“水哥”面露尴尬,直言“没想到有这么多人重塑干扰项目”。

一番激战之后,双方战果是都全对,蚂可用时22分19秒,比水哥少用了6分多钟;二番仍然平手,此轮水哥用时较短;第三轮,寻找网红童年照,蚂可此轮辨识的两位网红照片都错,水哥则成功认出一位网红的童年照。蚂可惜败。

蚂可是什么? 计算机学习人的大脑

蚂可是一款人工智能生物识别机器人,由蚂蚁金服生物识别技术小组与Face++合作研发。

关于原理,研发团队负责人、蚂蚁金服安全智能部总监陈继东介绍,“蚂可人脸识别

别是基于深度神经网络,让计算机学习人的大脑,并通过海量人脸图像数据的不断训练,识别脸部的关键点,每次识别都会从人脸脸上提取600多个关键点,进行交叉验证和动态识别。”

“水哥”赢在哪儿? 人脑推理分析更重要

研发团队负责人、蚂蚁金服资深专家皮东说,这场PK,“水哥”看的是三维人脸,而蚂可只能看二维图片,从数据输入的角度说,“水哥”是有优势的。

尽管,蚂可识别用户人脸是从二维图片中提取600多个关键点,进行交叉验证和动态识别,但PK现场,光线角度姿态等状态复杂,而且在大量长相相似的美女集中出现的照片中集合识别,光靠眼睛是不够的,人脑的综合推理与分析显得更为重要。

“人和机器各有所长,这次和人类‘最强大脑’的PK,说明机器学习人类的大脑,路还很

长。机器是“看”,人是“认”,大自然经过了五亿四千万年的努力才完成了“认”的工作,而这努力中更多的部分是在进化我们的大脑内用于处理视觉处理的器官,而不是眼睛本身,所以“认”是从眼睛采集信息开始,但大脑才是它真正呈现意义的地方,而目前的人工智能还只是学到了一部分大脑的智能。

“机器的优势是大数据学习。”皮东表示,蚂可虽然才几个月大,但已经“阅人无数”,它识别过的人脸超过500万张,“看”过的照片超过1.2亿,人脸识别精度达到99.6%。所以未来“值得期待”。

蚂可为什么而生? 生物识别古老又新潮

陈继东告诉记者,其实该智能机器人是以人脸识别技术做身份验证,可以应用在互联网金融真实身份验证等场景,人机大战只是一个非常特殊的情况,用户使用人脸识别远程在线验证身份、登录账户或找回密码才是其用途。

生物识别是一个既古老又新潮的技术,拿

指纹来说,“摁手印”这种身份验证方式已经有几千年的历史,说它新潮,也就是最近两三年,随着智能手机的快速发展和普及,指纹识别又作为一种替代密码的登录或认证方式。

生物特征识别技术主要可解决两类问题:身份认证和身份识别。身份认证是判断待识别用户是否是他所声明的身份,只需要将输入



6月30日“识脸”大赛中,“水哥”王昱珩PK掉生物识别机器人蚂可

的用户特征与数据库中所存储的该身份的模板特征相比对,是“一对一”的比较;身份识别是利用注册用户数据库来确定待识别用户的身份,需要将输入的用户特征与库中所有的身份模板特征进行比对并给出相似度,来判别待识别用户是库中的哪个身份(相似度最高),是“一对多”的比较。

指纹和人脸是在安全性和用户体验两方面都比较平衡的,也是目前市场上应用最广泛的两大生物识别技术。

人脸识别技术相比较指纹识别技术,有一大特点就是人脸(或者说肖像)本身就是绝

■ 相关链接

● 化妆后,蚂可还能认得出么?

理论上可以。因为人工智能会从海量照片图像数据中自动学习出很多人眼不易关注的的关键细节。

● 肉眼觉得很像的两张人脸,蚂可以分辨出来么?

理论上可以。一个普通人能够准确辨认的人,数量很有限,而且通常辨认熟人很准确,辨认陌生人容易出错,但人工智能可以准确辨认千万级甚至亿级的面孔。

● 如果我的脸型变化很大,蚂可还能识别出来么?

人的形态确实各异,而且很容易随着时间变化。这是人脸识别技术无法回避的一个难

大多数身份证件(如身份证、护照、社保卡等)的识别主体,这个特点使得普通老百姓对人脸识别技术最容易接受,另一方面也因为存在官方的人脸数据库,采集人脸以后可以直接与官方人脸身份库比对,从而将“人脸”与“身份”直接联系起来,免去了用户提前注册的环节。

据了解,自2015年人脸识别功能在支付宝APP上线后,已在用户登录、实名认证、找回密码、商家审核、支付风险校验等多个场景中,作为主要身份验证方式全面应用,目前已经服务超过3000多万用户,可同时满足每分钟20万人以上的身份验证需求。

点。目前的技术,可以做到,一个人发型变化、常规化妆、一定程度的胖瘦变化,老化,都可以被识别出来。但是,如果人的变化过于剧烈,比如整容前后,判若两人,哪怕身边的亲人也识别不出,那人工智能也无能为力。

● 蚂可以识别双胞胎么?

双胞胎识别难度很大,这种情况,肉眼也很难识别。任何一种技术都不是万能的,这个时候,可能会采取双因子的方式增加准确性,比如加一层指纹或者密码验证。多种生物识别方式组合,也是未来身份认证的一个发展方向,因为不同的生物识别各有优劣,比如人脸的参与门槛低,但指纹具有唯一性和终身性。

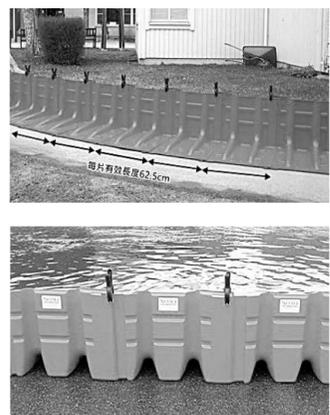
■ 炫技术

简易但管用的防洪板

南方正在遭受暴雨洪水的肆虐,对于家庭防洪这件事,可以参考瑞典NOAQ BOX-WALL活动式防洪板,L型板无需外力即可抵



挡洪水冲击,每块板重3.4kg,可阻挡50cm高的洪水。只要地面平整,不会轻易被冲跑,轻便、高效,应急必备。



环保无害的防水冲锋衣

户外冲锋衣表层使用了全氟化合物,这种材料拥有超疏水性,但几乎无法自然降解,对环境危害极大。OutDry Extreme ECO



Shell防水冲锋衣在技术层面解决了防水问题,衣服织布如同透析膜一样,只允许气体双向通过,而液体或固体则被拒之门外。



8辆国内首个8辆编组不锈钢地铁车装配完成

中车长客股份近日透露,将服务于北京地铁16号线的首列地铁列车已经装配完成。该车型为国内首个8辆编组A型不锈钢地铁车辆,具有运量大、安全性高等特点,服役后将有效缓解客流压力。

列车采用6动2拖形式,和常见的6辆编组B型列车相比,其运能可提高80%以上,将为后续大运量轨道交通车辆研发提供示范。

列车采用流线型车头,客室内部设置了两个多功能区,其中设置多个扶手杆,既可以停放残疾人座椅,也可以为站立乘客提供支撑,设计更为人性化。

中车长客股份技术专家表示,公司研发团队还为该型列车开发了蓄电池牵引功能,提高了列车在故障时的救援能力。车型选用国内最高防火标准,地板结构防火屏障时间不少于30分钟。防碰撞安全设计标准也很高,能保证车辆在时速25千米碰撞时客室区域不发生损坏,能有效保护乘客安全。