

研发圈

美公司用机器人送外卖

据 Recode 网站报道,在道路平坦的街道,如果是短距离运输,机器人会比人工做的更加便宜。尤其是在美国,人工费用比较贵。美国的外卖送餐公司 DoorDash 希望在配送环节上做的更有效率,引入了来自爱沙尼亚公司 Starship Technologies 研发的一款自动送外卖机器人。

这款机器人看过去就是底部有6个轮子的小汽车,内置GPS、雷达及摄像头等辅助传感器,时速约6公里,可自行导航到目的地及避开障碍物。收货人需输入密码才能打开上盖取件,食物或货品理论上不会被掉包或者拿走。

DoorDash 在几个星期的测试后,在加利福尼亚州红木城首次投放这个机器人充当送外卖。当被问及机器人是否会取代人类“Dasher”(DoorDash 将人工配送人员取名叫 Dasher)时,DoorDash 的联合创始人和首席产品官 Stanley Tang 表示,该公司认为机器人目前只是作为配送的补充,而不是替代。“我们发现机器人可以让人工避开较小的,短距离的订单,从而让 Dasher 去配送更大更复杂的订单”,后者往往能给配送员增加收入。

好机友

亚马逊 CEO 驾驶首款载人机器人



据环球网报道,近日,亚马逊 CEO 贝索斯在一个活动中,亲自驾驶了双足机器人“Method-2”。该机器人可以跟随贝索斯的动作做出相同的动作。

据了解,2016年,韩国机器人制造商 Hankook Mirae Technology 首次推出了其首款原型载人双足机器人“Method-2”。

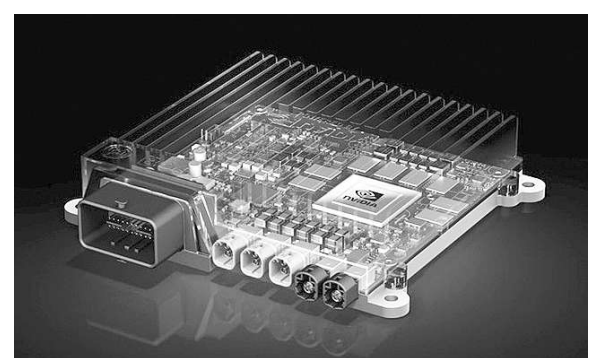
这款机器人高4米,重达1.5吨。操控者可以坐在机器人胸腔的控制室里,操控它缓缓移动。当它“走路”的时候,地面都会跟着一起震动。

该机器人的设计者 Vitaly Bulgarov 此前曾参与《变形金刚4》《机械战警》等好莱坞科幻电影,《星际争霸II》《暗黑破坏神3》等游戏。

目前这台机器人不对外开放,在亚马逊公司主办的 MARS 会议上展示,旨在探讨机器学习、家庭自动化、空间探索和机器人技术。

在近日发布的福布斯全球富豪榜上,贝索斯凭借着728亿美元的身价首次进入前三。除了亚马逊,他还投资了“蓝色起源”公司进军太空旅行市场。

博世与 NVIDIA 打造自动驾驶系统



据腾讯科技报道,最近,又有两家主要的科技和汽车供应商合作开始准备研发无人驾驶汽车了,他们就是博世和 NVIDIA。

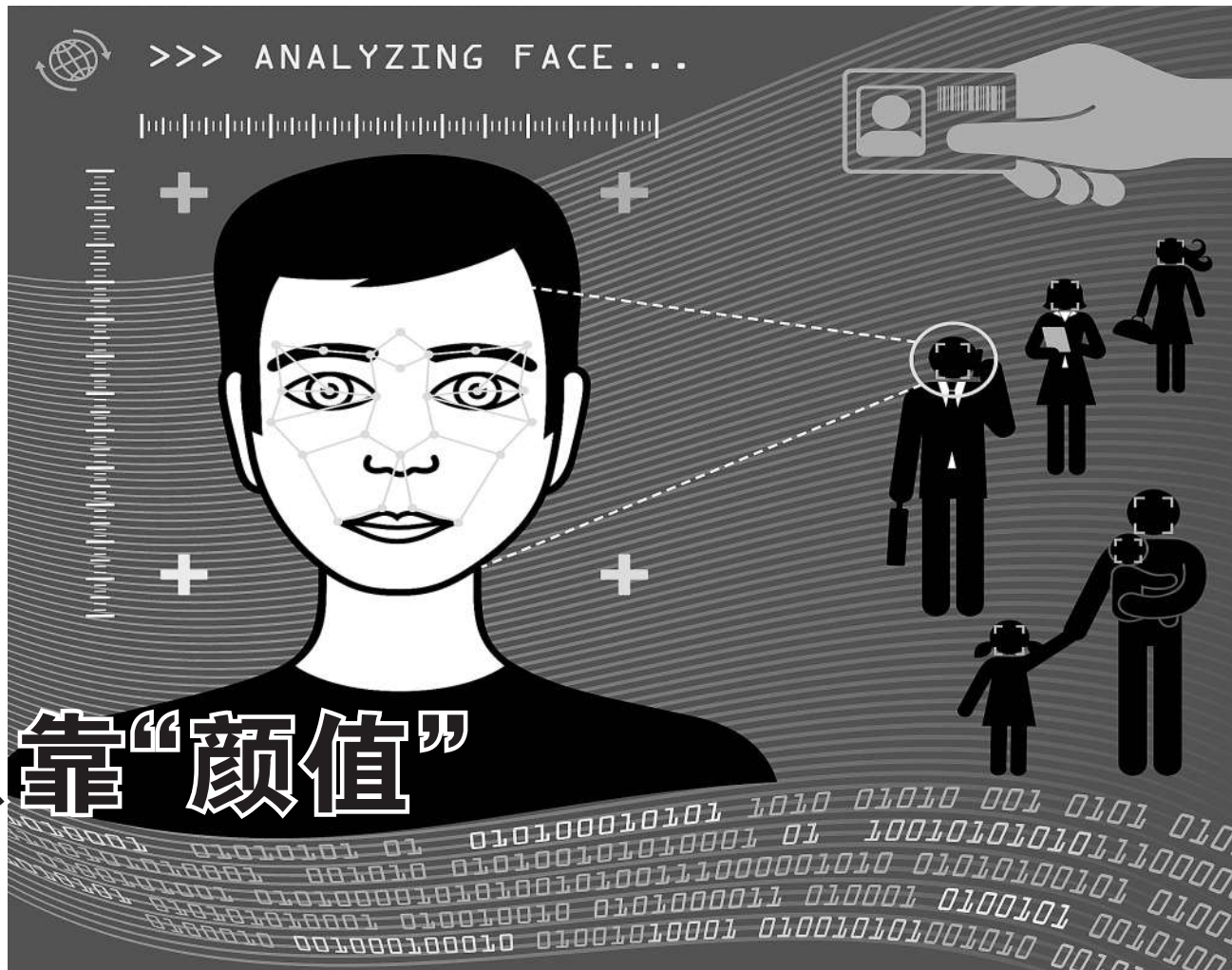
博世是目前世界上最大的汽车零部件供应商,在无人驾驶领域想要深入发展非常合理。而 NVIDIA 已经开始为一些汽车厂商提供自动驾驶原型车的技术,也是颇有经验。而现在博世和 NVIDIA 在一起希望联手开发一个新系统,并且具有一定的人工智能特性。

据悉,博世将开发一款全新的无人驾驶计算机系统,这个系统将基于 NVIDIA 的 Drive PX 系统打造,包括 Xavier 超级芯片,而这个芯片就具有人工智能特性。NVIDIA 表示,Xavier 芯片的性能非常强大,能够负担无人驾驶汽车所需大量的计算任务和意识环境。

人工智能技术在自动驾驶汽车领域成为了比较热门的话题,主要是因为通过这项技术可以解决不少问题。自动驾驶汽车在需要作出决定的时候,并非是通过程序事先的设定,而是基于当时的状况自动选择最优解决方案,毕竟汽车行驶在路上,有太多瞬息万变的情况。不过目前还不清楚各个公司是否真的能够打造一台能够像人类一样在现实世界中适应各种路况和突发事件的计算机系统。

在博世之前,已经有一些公司对 Drive PX 系统进行了一些实地测试,包括沃尔沃的原型车也使用了自动驾驶系统,同时 NVIDIA 的硬件合作伙伴 Roborace 也是如此。而就在上个月,Roborace 也发布了一台自动驾驶赛车,不过到目前为止也只是进行了小规模测试。

(本版图片来源于网络)



人脸识别:安全不能只靠“颜值”

人脸识别是否安全只是一个技术问题,而人工智能等科技领域的安全问题被重视起来,才是最重要的地方。

本报记者 何晓亮

北京天坛公园引入人脸识别技术发放卫生纸的消息,近来引发了《纽约时报》等多家外媒的兴趣。据报道,天坛公园公厕的访客,如今需要和“一台计算机”进行视觉接触,才能够获得免费的卫生纸,这种脸部识别技术能够防止设备给同一个人重复发放卫生纸。

提升公德心也许是公园管理者的初衷,但不久前3·15晚会会对技术漏洞的曝光,则让人脸识别这项人工智能领域应用程度较高的分支,遭遇质疑。

刷脸有什么好处

人脸识别技术,是基于人的脸部特征信息进行身份识别的一种生物识别技术。因为人脸与身体的其他生物特征(指纹、虹膜等)是独一无二的,因此通过人脸进行身份识别,无论从理论还是现实都是可行的。

一般来说人脸识别技术在日常生活中主要是有两种用途,一是用来验证“你是不是谁”,这是1:1的人脸验证。这种方式需要预先输入人员资料,待其提出申请时,加以验证。

第二个应用的场景,是让系统自动识别出来“这人是谁”。系统采集了申请人一张照片之后,快速从海量人员资料库中自动找出这人的身份。

都想尽早刷脸

目前,人脸识别行业巨大的市场前景也引来互联网巨头的布局和创业公司的争相探索。

人脸识别属于非接触式识别技术,操作更方便快捷。推广方面,当前普通摄像头可以作为传感器,人脸识别主要依靠人脸识别软件和算法进行处理,普通摄像头可以作为采集人脸信息的传感器,推广起来成本比较低,客户也较容易接受。简言之,不需要强制地采集用户信息,也不需要用户接触识别设备,使得人脸识别技术的前景非常广阔。

在如今的实际应用中,1:1的人脸验证,在可控的环境下,已经基本上达到了可使用的地步,在生活中的应用场景也越来越丰富,可用于公安、机场、边防口岸、安防等多个重要行业及领域,以及智能门禁、门锁、考勤等民用市场。

阿里巴巴围绕着“安全支付”同蚂蚁金服和“Face++”合作研发的人脸识别技术备受关注,蚂蚁金服花费7000万美元收购了美国

生物验证公司 EyeVerify, 进一步加深其在生物识别领域的布局。腾讯的“优图”基于人脸识别、图像识别和深度学习的技术也逐步应用于各产品线,而百度则在吴恩达博士的率领下将“面部识别”作为百度深度学习研究室的重点研究项目。

此外,在人脸识别领域掌握一定核心技术的公司,如旷视科技、依图科技、商汤科技、飞

颜值不等于安全

据统计,国内至少已有6家银行开始试水“人脸识别”。招商银行、上海银行最早尝试,如不用带卡,就可以从ATM机上刷脸取款等。中国银联也联手 Linkface 打造人脸识别互联网金融支付新产品,并试点于徽商银行。

但是,人脸识别技术在市场的推广中也遇到了一些问题,尤其是在关乎个人财产安全的金融支付领域。

3·15晚会会对刷脸登陆漏洞的曝光,更是将这一焦虑刺激到了顶点。晚会上,主持人通过网络上随便找来的一张照片自拍,通过简单的图像处理 and 动态合成技术,将网络人脸合成到事先准备好的视频上,覆盖原视频的人脸,就能简单骗过一些通过面部识别作为认证信息的软件。晚会还提示,目前市面上很多的软件都可以通过面部识别

多种刷法更稳当

今天,人脸识别技术在业界的准确率已经达到99%,超过人类水平的97%。在深度学习等技术的助力下,准确率的继续提升并不是难事。可以预见,人脸识别技术逐渐深入社会生活的潮流,难以阻挡。但如何把这一技术真正的商业化,减少落地应用的阻碍才是真正需要探究的问题。在这一过程中,除了精确度以外,需要考虑的因素还有很多。

首先还是技术方面。由于关键技术的封闭,以及在现实应用领域,光线、角度等因素仍对识别结果有着一定的影响,识别结果的精确度和安全性仍有很大的提高空间。

有媒体报道援引专业人士的话指出,人脸识别技术应用的困难主要是面部作为生物特征的特点所带来的。因为易变性的人脸外形很不稳定,人可以通过脸部的变化产生很多表情,此外,外接因素方面的影响也较大,对光线、姿态、表情、年龄等的要求比较高,目前对于活体检测的研究仍然需要时间和空间的突破,另外,人脸识别对于双胞胎、整容这类群体的识别还是属于盲区。

搜科技等均获得风投公司青睐,成为资本的追逐对象。

据2015全球安防设备市场报告显示,受人口基数大、互联网普及程度高、人脸识别技术优势等因素影响,中国将成为人脸识别领域的主战场。我国人脸识别市场规模,从2012年的16.7亿元,上升至2015年的75亿元,未来潜在的市场规模巨大。

替代传统的密码,而通过这种方式原则上是可以绕过人脸识别的。

360 首席科学家颜水成表示,现在主流的欺骗手段就是建立一个三维模型,或者是一些表情的嫁接,虽然这些安全问题是真实存在的,但人脸识别技术显然还是比普通的字符和字符串密码来的更加快捷和安全。

在人脸识别的安全漏洞被曝光后,百度、支付宝、商汤科技等互联网企业纷纷在第一时间发表声明,表示已经预见到了这种风险,并提醒群众注意保护账户安全。

颜水成表示,现阶段人脸认证技术还不能在所有场合做到非常成熟,在涉及个人隐私、财产等重要信息的场景,建议启用多重认证方式。

同样,有关人脸识别所涉及的隐私和道德问题也一直备受争议。此前,Facebook 因为未经用户允许而私自存储和使用用户的人脸识别数据而饱受诟病;而 Google 则因隐私政策和舆论压力而禁止 Glass App 使用人脸识别功能。

颜水成指出,随着人脸识别在日常生活中应用越来越普及,很多人都把人脸识别万能化了。实际上,高科技应用的背后依然有可能存在风险、存在漏洞,虽然按照惯常看法,科技含量越高,其安全系数通常也越高,但正如3·15晚会展示的那样,随着科技的进步发展,仿真头盔、全息投影、人脸跟踪等高科技手段不断出现,单一的人脸识别技术是有很大的局限性,没有绝对的安全概念可说。因此,在涉及隐私、支付等高级别安全场景使用时,注意将人脸与声纹、指纹、虹膜及其他生物认证信号相融合,而不是单一的采用人脸识别技术,这样安全的系数就会大大提升。

“人脸识别是否安全只是一个技术问题,而人工智能等科技领域的安全问题被重视起来,才是最重要的地方。”他说。

了神经网络来模仿人类大脑理解、分析信息和构建概念的过程,但科学家却不懂其中的原理,神经网络为什么用这种方式来解释东西。

从科学的角度来看,神经网络只是一堆数学和方程,用数字的形态呈现。但我们知道,仅仅用这些来模仿人类智慧和人类的大脑是远远不够的。

微软联合创始人保罗·艾伦曾表示:“要让人类到达这一奇点,仅仅用现有软件是不够的,我们还需要开发更智能更强大的软件。开发这种高级软件需要事先对人类自我认知有非常深入的理解,我们现在只对该领域略知一二。”

这意味着实现真正 AI 的前提条件还未满足;我们还无法真正理解人类智能和意识,即我们不知道,智能是什么,我们也不知道意识是什么。

谷歌超速 AI 学习效率几乎媲美人类

业界新鲜事

据未来主义科学网报道,最近几个月,深度学习机器学习技术引发令人难以置信的喧嚣。广泛的能力让它们可以玩视频游戏、识别面部等,更重要的是可以自主学习,这让人们的恐惧不断加剧,担心它们将来可能完全接管世界。然而,这些系统的学习效率却不及人类的1/10。现在,谷歌开发出一款超速人工智能,其学习效率几乎可与人类相媲美。

这种超速 AI 是谷歌位于英国子公司 DeepMind 开发的。他们表示,与以前的 AI 模式相比,这套系统不仅可以吸收新知识,还能以更快的速度应用新的体验。很快,它的学习效率就能赶上人类水平。所谓深度学习,就是利用多层神经网络定位数据中的趋势或模式。如果一层神经网络

确认某种模式,相关信息就会被传给下一层网络。这个过程会不断持续下去,直到所有信息被收集完成。

这套 AI 系统可基于不同的变量进行不同方式的学习,比如神经网络各层之间的连接强度。在某层的显著变化可能极大地改变信息在其他层的传递,或学习方式。深度神经网络有许多层,为此当出现变化时,学习过程可能需要相当长的时间。

然而,Google DeepMind 研究院亚历山大·普利特泽尔及其同事们似乎已经找到解决这个问题,他们称其为“神经情景控制”。

普利特泽尔团队表示:“神经情景控制证明,在广泛的环境中,学习速度将被大幅改善。至关重要的是,我们的技术只要体验过,就能够快速获取非常成功的策略,而不是等待优化许多步

骤。”他们的方法模仿人类和动物大脑中的学习过程,复制前额皮质层发生的事情,然后在海马体中备份。

现在,AI 技术似乎每天都在取得进步。从其他机器人律师到关于奇点的预测,AI 技术已经引发相当多的关注。然而,我们还没有看到“真正的 AI”。没有任何机器人的 AI 能够匹配人类大脑智力。为此,尽管自动化和 AI 导致人们失业的情况每天都在发生,但“真正的 AI”还不会很快到来。然而,DeepMind 的技术可能成为通往未来之路的踏脚石。

真正的 AI 或者说超级智能,应该拥有人类的所有认知能力,包括自我意识、情感和意识等人类独有的认知特征。现在 AI 往往只能专攻一个领域,在某一领域超越人类。比方说,AlphaGo 可以击败围棋世界冠军,但它却只会下围棋。此外,虽然科学家已经利用 AI 技术建立

