

看图知新 Kan tu zhi xin

波士顿动力机器人 能自主导航不会摔倒



即使是能走会跑、甚至会做360度后空翻的波士顿动力Atlas机器人,也很容易摔倒,而且它们走的每一步都是人类操作的。但日前美国人类与机器认知研究所(IHMC)放出的一则视频显示,新的Atlas机器人可以通过自主步伐规划算法,在崎岖、狭窄的环境中自主导航且不会摔倒。

Atlas有望成为身手灵活、能够应付恶劣环境的灾区救援机器人。(智远)

涂鸦无人机 由中央管理系统控制



日前,一家艺术无人机团队在意大利都灵的巨型公共帆布上绘制了一幅大型涂鸦作品。

以“Design the City”(设计城市)为主题的数千人通过APP参与了本次视觉创作。团队精心挑选了大约100个涂鸦作品,然后使用4架无人机在两天的时间内耗资大约2034罐油漆完成了绘制。

团队有一个中央管理系统实时控制无人机,一个监控系统来跟踪它们的精确位置,并且协调它们的飞行编队,控制涂鸦的喷射。(比特)

步态识别:50米外秒读“活体密码”



步态识别具有远距离、非接触、不易伪装等特点

无论是复杂的背景、多样的姿态,还是不同的尺度变化、不同的衣着,步态识别系统都能够非常快速准确地识别出人像

在近日播放的央视大型科技挑战节目《机智过人》中,由中科院自动化所研发的步态识别系统,先后对10个身高、体型相似的蒙面人“嫌疑犯”与21只体型、毛色相似的金毛犬进行识别,在与“最强人类”袁梦(国际记忆大师,曾成功从168条音轨中辨识出TFBOYS三位的音轨)的挑战中,均取得了成功。

实际上,无论是复杂的背景、多样的姿态,还是不同的尺度变化、不同的衣着,步态识别系统都能够非常快速准确地识别出人像。

又快又准 不看脸也能快速辨认

步态识别是一种非接触的生物特征识别技术。顾名思义,就是通过人们走路的姿态进行身份识别。

“设想这样一个情景:某人头戴帽子口罩,脸部被遮挡,并

离摄像头很远,这时已经无法根据脸部信息识别其身份,然而仍然可以分析他的步态信息,通过步态识别系统识别他的身份。”项目负责人、中科院自动化所研究员王亮说,与其他生物识别技术相比,步态识别具有远距离、非接触、不易伪装等特点。

首先是步态识别适用距离更远。通常情况下,为达到良好识别效果,虹膜识别需要目标在60厘米以内,人脸识别需要目标在3米以内,而步态识别的目标可以长达50米。

其次是步态识别为非受控识别,无需识别对象主动配合与参与。指纹识别、虹膜识别、人脸识别等都需要识别对象主动配合。步态是远距离、非受控场景下唯一可清晰成像的生物特征,即便一个人在几十米外背对普通摄像头随意走动,步态识别算法也可对其进行身份判断。

再者,步态难以伪装。不同的体型、肌肉骨骼特点、运动神

经灵敏度、走路姿态等特征共同决定了步态具有较好的区分能力,通过精巧设计的算法和海量数据的训练,机器可以更好地识别这些细节特征。

黑科技满满的《碟中谍5》中,最吸睛的当属安保系统的最后一道防线——步态识别,通过分析人的身体型和行走姿态来识别身份,这道防线让阿汤哥也难以瞒天过海。

“每个人的肌肉力量、肌腱和骨骼长度和密度,以及每个人的神经灵敏度、协调能力、体重、重心等生理条件都是不同的,所以,每个人走路的姿势都是不同的。人们可以借助道具将自己的外形甚至是性别进行翻天覆地的改变,却没办法改变自己的走路姿态。”王亮表示。

而相较于依靠人力从海量监控视频中快速查找目标人物的做法,步态识别不仅能实现对海量视频的替代,极大提升检索和识别的效率和准确度,而且当出现

远距离、非配合、全视角(如只有侧面和背面身形)、弱光线、人脸隐蔽/遮挡、目标人物多次换装等一种或多种情况时,用步态识别技术也能成功搜检目标人物。

精确的图像分割 和数据算法支撑

然而,要精确地通过步态特征识别出人的身份信息,需要复杂的系统支撑。步态识别系统包含了检测、跟踪、分割、识别等部分,任何一个模块都将对整体系统产生影响。

“远距离步态识别系统研究与应用”项目在算法层面对步态识别系统的4个关键模块分别进行研发:通过行人检测算法,将行人从背景中找出来,检测算法需要能够处理远距离、复杂背景以及部分遮挡等情况;与人脸识别只对一张图片识别不同,步态识别需要收集同一个人行走的视频序列,且实际场景中通常有多个

人需要同时识别,因此需要使用在线多目标跟踪技术将同一个人的序列收集起来;步态能够去除了着装颜色的干扰,只关注人走路的方式,因此需要使用行人分割算法将人从背景中分离出来;最后,对一系列分割序列通过步态识别算法进行识别。

在中科院自动化所的模式识别国家重点实验室,笔者看到了项目的“高精度人形图像分割方法”演示。无论是复杂的背景、多样的姿态、不同的尺度变化以及不同的衣着,系统都能够非常快速准确地分割出人像。

“我们采用的是人形区域内像素点的多尺度上下文信息来表达人形目标,通过多通道深度学习网络来描述人形局部区域的不同尺度上下文信息。”王亮讲道,这种方法以模式识别和计算机视觉理论为指导,结合最新的深度学习算法,融合各个尺度的图像信息,能够将目标人物从背景中快速准确地分离出来。与传统的图模型方法需要对像素点之间建模,导致计算量大、难以收敛等问题相比,该方法具有很强的语义信息,并在由百度公司悬赏的人形图像分割大赛中,以绝对优势获得冠军。

此外,他们借助传统的步态识别的先验知识,结合最新的深度学习算法,能够在只给定某个视角的情况下,跨视角地识别出该人在其他视角的步态序列。

值得注意的是,步态识别也面临着很多挑战亟须解决,比如在人群密集场所,如何解决遮挡情况下的身份识别?智能深度传感硬件Kinect等又会对步态识别产生什么影响?王亮表示,这一系列的问题仍然需要我们在未来去深入探索。(钱力)

中国华融资产管理股份有限公司 山东省分公司 债权催收公告

根据法律和国家有关规定,中国华融资产管理股份有限公司山东省分公司现公告要求下列债务人及担保人,从公告之日起立即向中国

华融资产管理股份有限公司山东省分公司履行主债权合同及担保合同约定的偿付义务或相应的担保责任。特此公告。

附件:公告资产清单 中国华融资产管理股份有限公司 山东省分公司 2019年7月10日

公告资产清单

单位:人民币 元

Table with 5 columns: 序号, 债务人, 担保人, 币种, 本金. Contains 4 rows of asset details.

中国华融资产管理股份有限公司 山东省分公司联系人: 张先生、董女士 联系电话: 0531-86059771

注: 1、本公告清单列示截至2018年12月31日的贷款本金余额,借款人和担保人应支付给中国华融资产

管理股份有限公司山东省分公司的利息、复利、罚息、延迟履约金等,按借款合同、担保合同、中国人民银行的有关规定,以及相关法律、法规、生效法律文书计算。

2、若借款人、担保人因各种原

因更名、改制、停业、吊销营业执照或丧失民事主体资格的,请相关承债主体及/或主管部门代为履行义务或履行清算责任。

3、清单中的“担保人”包括保证人、抵押人、出质人。

国网山东电科院: 庆祝建党98周年系列活动丰富多彩

日前,国网山东电科院开展为党员过政治生日的活动。

活动以赠送政治生日贺

卡、重温入党誓词、追忆入党初心、撰写生日感言、开展谈心交流等形式,引导党员不忘崇高理想,不让信仰淡化,始

终牢记党员第一身份。这是该院为纪念中国共产党成立98周年,讴歌党的丰功伟绩,继承和发扬党的优良传统和作风,以“不忘初心、牢记使命”为主题,开展的十项庆“七一”系列活动之一。

(张晓东 张劲)

建行淄博博山万杰支行:承载温暖和关爱的港湾

夏日的一天,骄阳在当头照着,热气扑面而来。建行淄博博山万杰支行则在凉爽舒适的环境下,又开始了忙碌而又紧张的工作。

刚送别客户,该网点大堂经理巡查门前卫生时,突然发现有位老大妈神情有些焦急,额头布满了汗珠,步履蹒跚地在建行门口来回踱着,不时往大厅看了看,这一切都落在了细心的大堂经理眼里。于是大堂经理直接开门,询问老大妈需要什么帮助,原来,老大妈在附近医院住院,今天出院本来等着儿子来接,可是儿

子路上堵车,说好的时间还没到,老大妈得了老年风湿,腿脚行动很不方便,在太阳下走了很长时间,终于走到建行门口,想进来歇歇脚,又不敢随便进。于是大堂经理主动搀扶老大妈进了大厅的“劳动者港湾”,为老大妈接了杯热水,并细心地告诉她:先给儿子打个电话,在这安心地等着,等儿子过来接您。老大妈听了非常高兴,一个劲地夸奖建行服务好,工作人员长得也漂亮,脸上露出了满意的微笑。

大堂经理向大妈介绍

说:有建行网点的地方,就有“劳动者港湾”,以后累了就进来休息,这里饮水服务、休息椅、卫生急救箱、老花镜、充电器等用品都齐全着呢,老大妈不停地点头称赞。这时看到急急匆匆赶来的儿子,大妈拉着儿子的手激动地说:“建行服务真是好啊,这大热天的我能在这里乘凉休息,还提供热水、休息椅,真是服务到家了。”

在大妈的眼睛里,善良的人都是美丽的,建行人都有一颗善良的心。

(鲁启轩)

中国华融资产管理股份有限公司山东省分公司 债权催收公告

根据法律和国家有关规定,中国华融资产管理股份有限公司山东省分公司现公告要求下列债务人及担保人,从公告之日起立即向中国华融资产管理股份有限公司山东省分公司履行主债权合同及担保合同约定的偿付义务或相应的担保责任。特此公告。

附件:公告资产清单

中国华融资产管理股份有限公司山东省分公司 2019年7月10日

公告资产清单

单位:人民币 元

Large table with 5 columns: 序号, 债务人名称, 担保人, 币种, 贷款本金余额. Contains 20 rows of asset details.

中国华融资产管理股份有限公司山东省分公司联系人: 贾女士、董女士

联系电话: 0531-86059741

注: 1、本公告清单列示截至2018年12月31日的贷款本金余额,借款人和担保人应支付给中国华融资产管理股份有限公司山东省分公司的利息、复利、罚息、延迟履约金等,按借款合同、担保合同、中国人民银行的有关规定,以及相关法律、法规、生效法律文书计算。

2、若借款人、担保人因各种原因更名、改制、停业、吊销营业执照或丧失民事主体资格的,请相关承债主体及/或主管部门代为履行义务或履行清算责任。

3、清单中的“担保人”包括保证人、抵押人、出质人。