



人工智能刚上岗就“翻车” 培养一名合格的AI编辑总共分几步

本报记者 陈曦

日前,微软宣布6月底裁撤近80名外包编辑,由AI编辑负责接下来的MSN网站的新闻抓取、排版和配图等工作。但没想到,刚上岗没多久,AI编辑就“翻车”了,而且犯了一个非常低

级的错误。AI编辑在寻找配图的时候,把非裔歌手Leigh跟阿拉伯裔歌手Jade弄混了。

针对此次微软AI的配图错误事件,Jade也在社交媒体上表达了不满:“正常区分两个不同肤色的人有那么难吗?为何一向以高识别率著称的AI,这次却‘翻车’了?”

解决脸盲问题需要不断扩大学习范围

人脸识别技术是目前AI领域公认的比较成熟的技术,圈内人士也热衷像刷分一样把人脸识别准确率屡屡刷出新高,最高的号称准确率可达99.9%。人脸识别技术有如此辉煌的战绩,为何此次AI编辑还会脸盲呢?

“人脸识别技术的工作原理,主要是比对五官比例以及面部特征。”天津大学智能与计算学部教授韩亚洪解释,简单说,就是基于人脸图像的大数据,先对看到的人脸图像进行预处理,提取面部各个方面的特征,并通过多层次多次提取,寻找对于识别个人脸最有效的特征表达。

人脸识别技术这些年已经发生了重大的变化,传统的人脸识别方法已经被基于卷积神经网络的深度学习方法替代。深度学习的主要优势是它们可通过大规模数据集进行训练,从而学习到这些数据的最佳特征。

“虽然可以使用大规模数据集进行训练,但是目前99.9%的准确率,基本上是在一些基准的数据集上测试的结果。这个数据集肯定是有范围的,如果收集的数据是在数

据集分布的范围内,便可获得比较高的准确率。”韩亚洪说。

据了解,目前号称人脸识别准确率达到99%以上的,很多指的都是和全世界最权威的人脸数据库LFW(Labeled Faces in the Wild)进行比对测试的成绩。LFW可以被认作一个考查深度学习系统人脸识别能力的题库。它从互联网上提取6000张不同朝向、表情和光照环境的人脸照片作为考题,可以让任何系统在里面“跑分”。“跑分”过程是LFW给出一对照片,询问测试系统两张照片是不是同一个人,系统给出yes或no的答案。

“解决特定的脸盲问题并不难,其实就是重新针对任务,收集这项任务领域内的人脸图像,在原有算法模型上训练,或者重新设计新的算法模型进行训练,都会提高人脸识别率,以满足实际应用的需求。”韩亚洪说,但是超出了特定任务,AI的“脸盲症”就会复发。目前并没有哪个通用的模型算法可以解决所有的任务,但是AI可以通过不断地调整,大量的学习,从而提高人脸识别的准确性。



新华社联合搜狗在第五届世界互联网大会上发布全球首个合成新闻主播——“AI合成主播”,运用最新人工智能技术,“克隆”出与真人主播拥有同样播报能力的“分身”。

当人脸识别遭遇口罩,虹膜识别的机会来了

专家指出虹膜识别标准体系还需进一步完善

本报记者 马爱平

突如其来的新冠肺炎疫情,让人脸识别(Face ID)技术遭遇尴尬,因为一旦用户戴上口罩,就难以实现人脸解锁。近日,有消息表示苹果公司iOS系统的更新版将推出一个重要功能,就是“戴口罩”也可使用Face ID”。对此,国内有科技厂商也表示,虹膜识别可作为替代方案,实现戴着口罩能解锁手机。

比人脸和指纹更难伪造

戴口罩进行人脸识别解锁手机,技术上要解决这个问题并不容易。“口罩遮住了部分人脸,人脸识别面临先天性的信息不足问题,并且口罩款式、形状和佩戴状态各异,要检测遮挡区域的人脸需要增加预处理工作量。”中国科学院自动化研究所研究员孙哲南接受科技日报记者采访时表示。

这种情况下虹膜识别是如何解锁手机的?

孙哲南介绍,手机前置虹膜成像模块和近红外主动光源,可以在20—50厘米范围获取用户双眼的近红外虹膜图像,人眼虹膜纹理图像包括斑点、条纹、细纹、冠状、隐窝等细节视觉特征,这些特征因人而异,出生一年后几乎终身不变,因此可

以采用图像处理 and 模式识别方法精确鉴定具有该虹膜图像的人员身份。虹膜解锁是通过比对用户虹膜图像和事先注册模板之间的相似性来确认用户是否是手机访问的授权人员。

“虹膜在胎儿发育阶段形成后,在整个生命历程中保持不变。这决定了虹膜特征的独特性,同时也决定了身份识别的唯一性。”中科院虹膜识别专家马力介绍,虹膜识别比人脸识别和指纹识别具有更难伪造的生物特征识别特性。例如,指纹比较容易磨损和破坏,接触式识别存在病毒传染风险,人脸识别会存在双胞胎难分辨等问题。另外,整容、不同光照下的表情、姿态等也都会影响识别效果,在疫情期间,佩戴口罩、护目镜、帽子,也会导致脸部信息缺失。

在生物识别市场比重逐步提升

此前人脸识别被广泛应用,虹膜识别并未成功推广,但随着戴口罩的情况越来越普遍,虹膜识别越来越被重视。

“从20世纪90年代以来,科研人员一直在探寻获取和识别虹膜图像的有效途径,虹膜识别学科经过20年的发展积累了丰富的理论和方法。”孙哲南说,在生物特征识别市场比重逐步提升。比如,矿山人员虹膜识别安全管理监测

神经网络模型是进阶的必要条件

“目前针对新闻文档的分析和处理任务,AI编辑做起来相对得心应手。”韩亚洪介绍,具体地说,比如在一篇很长的报道中,让AI编辑把重点摘出来,这是没有问题的。现在是多媒体时代,大量的新闻报道会涉及图片和视频,AI编辑可以将图片或者视频自动提取出来,再从大篇幅的文字报道中,选取与之相匹配的文字说明,这个工作AI是可以比较准确地做到的。

“解决特定领域的问题,AI大多时候还是没问题的,但是要实现通用,就比较难了。”韩亚洪强调,实现这些功能需要用到自然语言处理、模式识别、图像视频理解等领域的技术。

要培养一名AI编辑,首先需要收集大量的新闻报道和图片视频,再根据收集到的数

协作将使新闻生产更加高效

“有趣的是,AI犯的错误大多是我们意想不到的低级错误,但在某些方面又强悍到让人类望尘莫及。”韩亚洪举例说,像给文章分类这种工作,人类编辑要进行大量阅读,重复性劳动耗时耗力,速度非常慢。但这项工作AI编辑做起来就非常简单了,通过文字一文档的主题建模,AI可以比较准确地对文章按主题进行分类。另外,对于可以使用模板的短新闻,比如天气预报、证券信息等,AI编辑可以准确迅速地将各种数字或者专有名词嵌套到模板中,从而完成一定的文档生成任务。

美联社曾使用AI系统自动编发企业财报。AI系统对数据进行自动抓取,将其嵌套在美联社预先设定的新闻模板中,几秒钟就能完成一篇150—300字的短消息,该系统每季度能产出约4000篇新闻,与之相比,美联社的人工编辑们每季度只能完成400篇。

做这些特定的工作,AI编辑比人类厉害的地方不仅在于速度,准确率也可圈可点。“像分类或者是嵌套模板写短消息这类的工作,因为任务明确,AI的准确率还是非常高的,很少出现错别字或者数据错误。”韩亚洪介绍。

在运用大数据分析预测爆款方面,AI编辑可能比人类单纯从经验出发显得更“科

据设计一个针对这个任务的神经网络模型,网络模型里会有很多参数,然后通过数据把参数训练出来,它就具备了最初设定的各种编辑能力了。在使用过程中,随着AI编辑学习了更多的新闻,它的业务能力和性能也将不断提升。

“不过目前的新闻生产对于AI编辑来说还很难。”韩亚洪说,要让AI学会写新闻,必须要针对某个特定新闻主题,进行大量资料搜集和模型训练。目前AI技术只能在风格相对固定、词汇量使用范围较小的领域完成文本生成,比如天气预报等内容,AI可以很好地输出相关报道和消息。但要生成人类创作的那种有创新要求、情感描述丰富的文章,AI编辑的能力仍有待进一步提升。

2015年,《纽约时报》使用AI机器人对社交平台中的文章进行筛选和分析,预测哪部分内容适合推广。凡是由它自动推荐的文章的点击量都大大增加,甚至达到了普通文章的38倍。

“但在AI编辑的世界中,只有知道和不知道两种状态,因此处理的内容一旦超纲,它们就会立刻犯很多低级到可笑错误。”韩亚洪说,像这次AI编辑把非裔的Leigh跟阿拉伯裔的Jade弄混了的这样的错误,对于人类来说,即使没见过Leigh,但根据常识,也不会把非洲裔和阿拉伯裔弄混。

“目前阶段的编辑工作完全依赖AI是不现实的,让AI成为人类编辑的帮手似乎更切实可行。”韩亚洪说。美联社预测,AI介入媒体行业能够帮助新闻工作者释放20%左右的时间,让后者可以将这部分时间更多地投入到内容创作方面,简单的事实核查与调研方面的工作交给AI,有利于提高新闻质量。

“未来,人类应该把AI编辑当作合作伙伴,双方协同起来,使工作更加高效有质量。”韩亚洪说,人类不应该觉得AI是来“抢饭碗”的,而应该为有AI这样的合作伙伴而感到幸运。

平台已经应用于数百家矿山企业,包括神华集团、中煤集团、同煤集团等特大型煤炭企业,占据80%以上市场份额。

“随着新冠肺炎疫情发展,各单位和社区对个人身份认证和门禁安检日益重视,而虹膜识别比人脸识别不受戴口罩情况的影响,相比指纹识别也不需要接触式采集,因此新冠肺炎疫情或成为虹膜识别应用爆发式增长的‘催化剂’。”孙哲南说。

“目前虹膜识别系统在受控条件下可以高精度确认用户身份,已广泛应用于国民证照、金融证券、边检通关、社保福利、教育考试、门禁考勤、互联网、信息安全等重要领域。”孙哲南说,随着远距离和移动端虹膜识别技术发展,虹膜识别应用领域更加广泛,例如智能交通收费站直接刷卡虹膜扣费,大型超市和饭店刷虹膜结账,手机刷虹膜处理移动银行、证券等事务。

虹膜识别自主可控意义重大

在孙哲南看来,虹膜识别技术对国家安全有重要意义。

“目前国内大部分采用国产自主可控的虹膜识别技术,如果国家虹膜识别平台或者重要领域,例如身份证、金融、教育、社保、通关、电

信、交通、旅游等虹膜识别应用采用国外技术,或影响国家安全和个人信息安全。”孙哲南说。

中科院自动化所谭铁牛院士团队从1998年起开始在国内开展虹膜识别的研究,在虹膜图像获取、虹膜区域分割、虹膜特征表达、虹膜图像分类等一系列关键问题上取得重要进展,系统发展了虹膜识别的计算理论和技术方法,具有完整自主知识产权的虹膜设备和识别系统。

“我们自主可控的虹膜识别技术应用在智能手机上,为多家企业提供移动虹膜识别芯片方案;在反恐维稳、边境安检、煤矿安监、公安司法、银行支付、儿童防丢失、联合国难民管理等领域得到规模化应用,并首次实现我国虹膜识别技术出口和授权欧美企业和大学,打破西方发达国家在虹膜识别技术领域对我国早期的技术封锁和后期的市场垄断。”孙哲南说。

与此同时,孙哲南强调,目前国际上和我国的一些标准化组织对虹膜的设备、数据、应用制定了一些标准规范,对于虹膜识别技术和产业发展具有重要意义,但是目前标准体系还需要进一步完善,例如虹膜特征编码、远距离多用户虹膜成像、特定行业的虹膜识别应用等需要标准规范,以促进虹膜识别新技术和新应用的发展。

情报所

第四届世界智能大会描绘智慧生活“新图景” 智能技术驶入“快车道” 补齐这些短板才能再提速

新华社记者 刘惟真 郭方达 张宇琪

走进家门,只要简单传达几句语音指令,机器人“管家”就能打开空调、调节温度;站在“魔镜”前,镜子不仅能实时进行“肌肤体检”,还能提供“护肤小指南”……在第四届世界智能大会上,形形色色的“黑科技”不仅“走”上企业生产线,更融入了人们的日常生活。随着智能科技的快速发展,一幅生动的智慧生活画卷正在人们眼前徐徐展开。

AI成为工作生活“知心拍档”

此次“云展会”上,国内数字音乐服务商酷狗音乐展出的“便携AI音箱”引人关注。对着音箱发出唤醒指令,就可以启动人机交互功能,音箱不仅能根据具体歌曲、歌手名等语音指令进行播放,还能“了解”用户听歌习惯,智能推荐其可能喜欢的歌曲。

构建“用户画像”,根据需求精准推荐、智能判断使用场景……在日常生活中,人工智能不仅能“谈心”,也成为与人类分工合作的“伙伴”。

在第四届世界智能大会线下智慧体验馆一侧,几台憨态可掬、外形各异的机器人吸引了不少观众驻足。总结科目学习情况、分析薄弱领域……内置娱乐、学习等多种功能模块的机器人,将有望成为家长的“小助手”,为孩子的学习安排提供建议和参考。

大会期间,2020世界智能驾驶挑战赛也正在举办,来自高校、企业和科研机构的多支参赛队伍围绕无人驾驶等领域“一决高下”。通过AI辅助进行驾驶,在智能汽车领域已不再是“科幻情节”。

根据《智能汽车创新发展战略》,到2025年,中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系将基本形成。“智能汽车的核心是人,从辅助人、解放人到赋能人。”中汽中心科技发展部部长龚进峰说。

疫情期间智能科技大显身手

面对暴发的疫情,智能科技成了人们的“眼”与“手”,不仅在抗疫“战场”上发挥出重要作用,也实现了各类疫情防控信息的数字化、可视化。

进入“天津微医互联网医院”微信界面,复诊患者填写此前就诊信息,审核通过后所需药品当日或次日就能通过快递配送上门;在“专科门诊”分类下,患者还能够在线问诊,与医院的专科医生进行一对一交流。

疫情期间,慢性病、常见病患者前往医院就诊有所不便。为满足人们的日常需求,天津微医互联网医院迅速“上线”,方便人们“老家”取药就诊。

微医集团董事长兼CEO廖杰远介绍,截至6月5日,天津微医互联网医院上线的“新冠肺炎实时救助平台”累计访问量超过1.4亿人次,上线医生超过6万名,为超过193万人次提供了免费在线咨询和诊疗服务,在助力疫情防控的同时也拉开了“智慧医疗”的帷幕。

“以互联网医院为支点,可以连接医院、基层医疗机构、产业相关供应链和居民,构建高效、新型、以健康为目标的数字健共体,进一步提升医疗服务能力,降低药品价格,提高医保基金使用效率。”廖杰远说。

腾讯提供的人工智能辅助方案在疫情期间为医生快速提供辅助诊断的参考;中新天津生态城一小区的“无接触智能测温通道”能够自动检测人员体温;天津经济技术开发区的智慧城市建设管理中心里,企业复工、公寓酒店入住等信息一目了然……经过多年的信息化积累,智能科技不仅在政府公共事务管理和便民惠企服务中发挥了重要作用,也在疫情防控中“崭露头角”。

点亮“智慧”仍需补齐短板

智能“路标”已经亮起,为了打通通往未来的“智慧之路”,推动智能科技驶上发展“快车道”,专家建议从多方面发力,打造应用场景,规范数据使用。

“目前,智能科技产业的应用场景数量还不够多,高端技术在场景应用层面创新不足。”世界智能大会组委会办公室常务副主任、天津市工业和信息化局总工程师周晋普表示,未来要在人工智能、5G、车联网、区块链、VR/AR等重点领域打造典型应用场景,推动新技术、新模式转变为新动能、新增增长点。

天津财经大学商学院互联网信息与用户行为研究中心主任陈旭辉表示,随着硬件设施新趋完善,未来需要增加智慧城市功能韧性、灵活性,形成管理效能。

数据共享是智能科技发挥效用的重要基础,很多“城市大脑”也是依托数据资源共享实现的。业内专家认为,为了让数据更好为智慧生活“赋能”,完善数据使用和共享的法律法规,建立互联网安全互标标准尤为重要。

“建议相关部门推进各机构之间数据的互联互通,打通体系内与体系间的‘数据孤岛’,实现数据融合、服务融合和行业能力提升。”廖杰远说。

陈旭辉认为,目前各地大多已对数据共享在立法上进行了规范,下一步要强化落实前期颁布的相应法律法规,使得数据共享真正实现。



在天津大剧院,智能机器人指挥乐团演奏曲目。
新华社记者 李然摄