

视觉中国供图

高考作文“通关” AI写作从秀技转入商业布局

◎本报记者 刘艳

今年高考语文作文试题公布后,以百度数字人度晓晓为代表的各路人工智能开启了线下答题模式,上演了一场AI才艺团体秀。

度晓晓的高考作文得了48分

AI写作涉及自然语言处理、数据挖掘、知识图谱等多项人工智能技术,受训练数据、模型架构与训练策略的影响,人工智能的写作风格各有不同。

AI是怎么写作的?
百度技术人员介绍,AI写作是通过自然语言处理技术、自然语言生成技术及数据挖掘、机器学习、知识图谱等多项AI技术,进行文本的自动化分析、处理和加工,从而生成一篇较为完整的文章。

将AI应用于文字创作早已不算新鲜事,随着文本生成能力上的大幅度提升,AI写作覆盖的领域越来越广,创作形式和内容也变得更加丰富多彩。

最早引起公众广泛关注的领域是诗歌创作,虽然初期作品难免粗糙,但是人工智能生成短文本的能力已可圈可点。

2017年,与AI写作有关的两件事刷屏。

这一年,清华大学自然语言处理与社会人文计算实验室学术带头人孙茂松教授带领团队开发的“九歌”中文诗歌自动生成系统,登上央视大型科技类挑战节目《机智过人》第一季的舞台,与当代优秀青年诗人同台竞技。对话式人工智能微软小冰也出版了诗集《阳光失了玻璃窗》。

但是,在相当长的一段时间里,AI写的都是结构较为固定的短文本。直到2020年,强大的

人与技术、机器从未如此紧密地关联,当人工智能与越来越多的产业领域实现深度融合,写作机器人的加入给文学创作领域添加了更多的想象力。

但是,随着AI写作的商业化大门越开越大,自从尝试文本创作就被舆论场视为闯入者的AI,真的有能力 and 职业写作者一较高下吗?

语言模型GPT-3出现,这一局面才被打破,依托这个模型,AI在模仿写作和逻辑推演上有了较为让人满意的表现,AI长文本创作开始取得长足进步。

即便如此,高考作文这类长文本写作对AI的挑战依然很大。

有着20多年教学经验的申怡老师曾担任北京高考语文阅卷组组长,她为度晓晓的作文打了48分,从历年情况看,获得48分及以上作文成绩的考生不足25%。

百度集团副总裁肖阳视度晓晓的“成绩”为AI技术的“高考通关”,在他看来,度晓晓这次能力测试验证了技术不再是AI创造的短板。

据了解,基于中国第一个自主研发、开源开放的产业级深度学习平台飞桨,百度打造的具备“知识增强”能力的文心系列大模型已达到世界领先水平。

肖阳说:“有了百度文心大模型的加持,度晓晓才可以实现在‘博览群书’后‘广泛自如地’引经据典,输出优质作文内容。”

百度技术人员透露,为更符合高考议论文风格,百度在模型高考范文数据上进行了微调,并利用人工智能作文评分器对模型生成的多篇候选作文打分,筛选出质量最高的一篇,这才有了度晓晓那篇刷屏作文。

能写作软件或工具层出不穷。

对AI创作商用前景最乐观的当属百度,在他们看来,AI创作今年就会步入大规模商用阶段。

虽然AI常在竞技类比赛中战胜人类对手,但对AI来说,写作却不是件容易的事,和人类相比,AI在内容语义理解能力上依然存在明显不足。

肖阳说,当前的AI创作在很大程度上还受限于模式和参数的设定,而人类的思维模式和对社

理解 and 生成能力,能够自动生成AI画作、AI歌曲、AI剪辑等创意作品。但是,大模型们依然会犯很多低级错误。

百度技术人员坦言,从生成内容质量上看,人工智能模型容易生成一些“车轱辘话”,在写作情感的表达与逻辑关联上还是没有人出色。想要输出用户喜爱度更高的内容,还需要不断优化训练语料的质量,并且进行算法策略与模型架构的创新,生成情感更加丰富,逻辑更加自洽的作品。

尽管应用还待完善,但技术进步神速的AI写作已让人们刮目相看,步入商业化阶段的阻力开始消失。

百度通用大模型已对公众开放了AI创作API接口,即便是对AI技术不甚了解的人,也可以通过简单的接口调用,获得作文、新闻稿、小说、文案创作及改写、纠错等能力的加持。

有人将百度此举视为市场教育,有人将其看作技术普惠,但说到底,其实是AI写作去掉技术壁垒,将能力释放至普通百姓。

人工智能无法完全取代人的劳动,重复性劳动易被取代,恶劣环境下的工作应被取代,但创意工作很难被取代,因为我们对人的灵感是难以建模的。

丁烈云
中国工程院院士、华中科技大学教授

尽管应用还待完善,但技术进步神速的AI写作已让人们刮目相看,步入商业化阶段的阻力开始消失。

百度通用大模型已对公众开放了AI创作API接口,即便是对AI技术不甚了解的人,也可以通过简单的接口调用,获得作文、新闻稿、小说、文案创作及改写、纠错等能力的加持。

有人将百度此举视为市场教育,有人将其看作技术普惠,但说到底,其实是AI写作去掉技术壁垒,将能力释放至普通百姓。

被AI取代的焦虑还在

去年高考期间,山东省作家协会网络文学创作委员会副主任徐清源认为,只要有足够的大数据,AI的文学写作将战胜人类。

当AI创作能力加倍释放,关于产业从业者未来的讨论一个向左,一个向右。

有人认为,AI写作是“杀手级”应用,前景巨大,作家们的生存空间被严重挤压,甚至将无法在AI面前生存。有人则认为,作为工具,人工智能再强大,也永远也写不出比人类更生动更具有创造力的文学作品。

尽管人工智能技术在数字经济时代所发挥的作用早就毋庸置疑,但是,“被替代”的焦虑始终存在。如今,一直属于人类自留地的文学艺术创作是不是已开始沦陷?

针对这一问题,中国工程院院士、华中科技大学教授丁烈云曾这样回答:“人工智能无法完全取代人的劳动,重复性劳动易被取代,恶劣环境下的工作应被取代,但创意工作很难被取代,因为我们对人的灵感是难以建模的。”

毕竟,当前的AI创作在很大程度上还受限于模式和参数的设定,而人类的思维模式和对社

实客观,可为中小企业“增信”,目前公鱼互云平台上中小企业已获供应链授信3000余万元。

向数字化转型服务商“进军”

几年前,重庆建工建材物流有限公司还是一家典型的传统企业,每年销售约400万立方米混凝土,产值10多亿元。

尽管占据一定的市场份额,但传统行业自身的一些问题和“瓶颈”一直存在。张兴礼说,比如混凝土传统生产流程主要依靠人工配合,协同性差,品质把控难度大;此外,预拌混凝土对运输时效要求较高,而运输环节多为人工派单,效率低下,路线选择也不尽科学。数字化转型,势在必行。

2015年以来,公司陆续开发出智能调度、综合信息平台等系统模块,对混凝土搅拌站智能化升级,逐步实现生产组织、产品质检、调度运输全过程信息互联。

由点成链,积少成多……在重庆市国资委创新发展项目专项资金支持下,2019年,公司打造的公鱼互云平台正式上线,成为我国混凝土行业首个国家级工业互联网试点示范项目。

该公司副总经理石从黎说,目前公司正向数字化转型服务商转型,以数字化技术为支撑,为混凝土产业链上下游企业提供数字化转型与资源协同服务。

情报所

分类器自主去劣存优 提升医学影像诊断效率

◎本报记者 金凤 通讯员 杨芳

如何在没有就诊医生参与的前提下,准确高效地分析判断影像数据以便及时而科学地诊断病情?

日前,南京工业大学计算机科学与技术学院副教授杭文龙、硕士生黄烨铨提出“基于可靠感知对比自集成的半监督医学图像分类”的研究思路,相关论文被2022年MICCAI学术会议提前录用。

目前,我国医学影像数据年增长率约为30%,而放射科医师数量年增长率仅为4.1%,通过AI方式辅助影像科、放射科医生进行诊断,以提升医疗机构服务水平和效率、解放劳动力,已成为当前医学影像发展的热点和学界研究的焦点。

“医学影像数据需要大量医学专业人员开展手工标注,耗时耗力,阻碍了深度学习方法在临床实践中的应用。”杭文龙介绍,借助于大量未标记数据建立半监督学习模型是一种有效解放人力的途径。

“毋庸讳言,不同医生、不同设备在不同光线、不同角度等参数的影响下,拍出的影像数据不尽相同,这便会给AI模型的训练过程造成干扰,影响其在临床应用中的判断。”杭文龙表示,因为不同的人群、设备和环境中采集的大量医学影像数据之间通常会存在较大差异,所以会对模型的预测性能产生不利影响。

“我们在研究中建立了可靠感知机制,解决了实际临床中的痛点问题。”杭文龙解释,在借助AI辅助技术时,通常首先需要训练分类器,但传统的分类器对数据不加判断,一股脑儿地都用,我们的研究赋予该分类器以智慧,会进行分殊,做到去劣存优。

据介绍,较之传统分类器,他们的分类器通过可信权重机制,将未标记医学影像数据的概率预测映射到反映其可靠性的权重值,选择性地利用可靠的未标记医学影像数据,排除不可靠的医学影像数据的干扰,建立安全的半监督学习模型,提升分类器模型的预测能力。

“分类器模型在可靠数据的训练下,增强了模型对可靠的数据层面信息和数据结构层面信息的协同学习能力。”杭文龙表示,较之传统分类器,他们进一步设计了安全一致性正则化以及安全对比正则化机制,结合这两种正则化机制训练的分类器能够挖掘可靠数据的深层信息,可以广泛应用于医院等各个医疗机构中助力检测判断。

“随着在线医疗技术的发展,该项研究成果对提升医学影像诊断效率、降低漏诊误诊率以及节约人工成本具有重要的应用价值和广阔的应用前景。”杭文龙介绍,“在恶性皮肤黑色素瘤图像以及结直肠腺癌组织学图像开展实验验证,我们的方法较基线方法分类识别率提升了3%左右,分别取得了93.27%以及88.57%的分类识别率。”



人工智能肺部损伤识别平台RadVid-19正在帮助巴西圣保罗大学医学院医生发现和诊断新冠肺炎。
视觉中国供图

为提升图像篡改检测能力 “假图粉碎机”开源部分技术

◎本报记者 张盖伦

男子不想上班,伪造黄码发给老板试图骗取工资;从事广告行业的许某利用素材模板和虚假的电子印章伪造体检报告和证明卖给“客户”牟利;有人试图伪造电子营业执照来获得相关资质……这些都是真实发生过的故事。随着PS、深度伪造等多媒体内容编辑技术的发展,证照、公章、身份证等重要电子图像内容的篡改变得更加容易。

近日,为了提升网民的网络安全意识,阿里安全与澳门大学的研究人员宣布向公众开放体验图像篡改检测技术“假图粉碎机”。通过AI识别图像被篡改的区域,并以热力图的形式呈现识别检测结果。热力值越高则表示该区域经过篡改的可能性越高。

目前该技术主要在识别电子证照图像上性能较佳,为了提升识别假图的能力,覆盖更多图片类型,科研人员宣布将开源部分技术,促进图像篡改检测技术的进步。

当前,国内外学术界对图像篡改检测的研究集中在自然图像篡改检测,但日常带来风险损失的假图通常是资质证书、电子证件等。现有的篡改检测方法直接应用到这些新型图像时,准确性会大幅下降。因此,阿里安全和澳门大学的研究者对电子证照类等非自然图像的篡改痕迹识别展开研究。

研究人员介绍,目前“假图粉碎机”包含的篡改检测技术并非百分百准确,因为相关的底层算法目前仍处于实验研究阶段,虽然在自然图像、资质证件类图像上的性能表现较佳,但在手机截屏、软件生成类等纯数字生成图像上的性能还有待改进。

澳门大学人工智能与机器人研究中心主任周建涛表示,造假者的技术和手段不断升级,单靠一两所学校或者企业研发对抗的技术,没法百分百兜住,希望通过开源新型图像检测技术吸引同行者投身图像篡改检测研究。

“现在网络生活中经常碰到有一些人使用假图作恶,一般人难以辨别图片是真是假,虽然现在识别技术还做不到百分百识别准确,但我们通过开放这项技术的体验,能给大家多提供一些信息参考,推动创新技术发展,为解决社会问题提供一些助力,也是这项科学研究的价值所在。”周建涛说。

AI转行“做混凝土”,生产过程实现智能化控制

◎新华社记者 黄兴 赵小帅

以AI机器视觉把控混凝土质量、线上集中采购大宗建材、在线下单“找车”、一键触达供应链金融……主要生产预拌混凝土的重庆建工建材物流有限公司,持续搞起数字化转型,而且旗下的公鱼互云平台成为工信部认定的我国混凝土行业首个国家级工业互联网试点示范项目。这家企业正加快跻身“数字化转型服务商”,在实现自身转型发展的同时,有力带动行业数字化转型。

老行业新“智造”

提起混凝土行业,人们传统印象往往是脏乱差、尘飞扬。但在重庆建工建材物流有限公司的子公司重庆建工南部混凝土有限公司,却是另一派景象:原材料“一码”入场,混凝土生产智能化、AI摄像头自主质检、混凝土电子小票信息追溯……智慧场景还不止于此,走进该公司调度中心,只见所有订单、生产、质检、物流等信息均集纳在一块大屏上,工作人员动动指尖就能管理整座生产基地。

“过去行业内‘生产靠吼’‘检测靠手’,现在完全大不一样了!”重庆建工南部混凝土有限公司负责人说,面对当下需求萎缩、竞争激烈的市场

情况,企业加快数字化破局。通过接入工业互联网平台,实现生产过程智能化控制,大幅提高运输与泵送效率和产能利用率。

老行业实现新“智造”的“利器”,正是重庆建工建材物流有限公司打造的公鱼互云平台。据悉,该平台以“工业互联网统一标识+云平台”为载体,让混凝土行业实现以数据为中心的流程再造,推出无人值守智能收货系统、施工现场监控系统、混凝土数字工厂系统等10余项信息化系统,既可单独应用,也可组合形成解决方案。

重庆建工建材物流有限公司董事长张兴礼介绍,平台运营3年来,带动1000余家企业“上云”,与5800余家产业链供需用户互联互通,接入平台的企业普遍受益。以集中采购为例,平台汇聚3000多家供应商,客户可线上采买水泥、钢材等大宗物资,采购成本降低5%;在运输方面,可实现车辆线路自动规划、运输状态可视,运输与泵送效率提高21%,产能利用率提升32%。

聚焦为混凝土产品赋予“身份证”,以一个“ID”打通产业链,近年来公鱼互云平台还承接了工业互联网标识解析国家顶级节点(重庆)建材行业二级节点,对混凝土开展“身份”标识、记录,实现生产、运输、浇筑全程可追溯,进而确保建筑质量安全。目前累计标识注册量超10亿次,解析量超14亿次。

此外,供应链金融等新兴功能也加快丰富平台内容。订单及业务往来在线上留痕后,数据真