



每个时代,科技的进步都会颠覆很多事,重新定义人类和世界的关系。但人类创作者的意识优势,使我们仍处在“创造”食物链的顶端,人工智能只是协作者。

视觉中国

机器能否触到文艺殿堂的塔尖

本报记者 刘艳

也许是再不能忍受《冰与火之歌》作者乔治·R·R·马丁的拖延症,美剧《权力的游戏》铁杆粉丝、人工智能技术专家扎克·图特,让人工智能续写了第六部,并将它发表在开源社区网站 Github 上,引发了一轮小骚动。因为粉丝众多,又跟人工智能扯上了关系,这件事的意义不仅仅是撰写续集这么简单了。

尽管剧情有些血腥暴力,乱七八糟的角色多得要死,看了好几季还分不清谁是好人谁是坏人,但以中世纪史诗为背景的奇幻题材电视

剧《权力的游戏》每季回归时,都会引起现象级轰动。

和很多人一样,某国内知名企业员工刘先生也是看过电视剧后开始读原著小说《冰与火之歌》,对于人工智能续写的第六部,刘先生表示有兴趣一读,他想看看这是否又是一次拿流行文化符号去适配最新科技的噱头。

微软小冰团队虽未就人工智能续写《权力的游戏》表述任何看法,但强调,人工智能在文学创作领域的探索是一件严肃的事,小冰的创作水平虽然还无法与顶尖艺术家相比,但已超过人类的平均水平。

当人工智能具有艺术气质

扎克·图特将五卷书一口气灌输给系统,并设定了一些条件后,人工智能不仅依据前五部的逻辑预测了后续的故事线,还创造出许多有趣的情节,虽然存在一些逻辑错误,但其模仿原作者写作风格的能力已让很多人折服。

扎克·图特在接受采访时表示,当前运用的神经网络及算法虽然可以自学英语的基本语言知识以及马丁的文风结构,但显然并不完美,它不能编写长篇故事,语法也有问题,完美的文字创作机器可以记住数百万字的复杂剧情,现在的技术还不能训练出这种功能。

无论人工智能续写的作品是否能赶上原著,是否完美,但却再次验证了一个现实,人工智能越来越擅长艺术创作。

2016年,谷歌研发的项目“Magenta”,发布了第一首人工智能创作的90秒钢琴音乐作品。

同年3月,在谷歌举办的一场拍卖会上,伦敦艺术家Memo Akten和谷歌人工智能共同完成的一组GCHQ画作拍出了当天最高价8000美元。

2016年5月19日,湛庐文化出版发行了小冰第一本完全自主创作的诗集《阳光失了

玻璃窗》,在中国诗歌界引发了巨大轰动。

随后,微软小冰团队又开放了小冰的诗歌创作能力,允许人类和小冰进行联合诗歌创作。截止到目前,小冰已为超过100万张人类上传的图片创作了现代诗,这是单一人类作者无法完成的事。

小冰内容及运营总监徐元春对科技日报记者说:“诗歌创作只是我们在这个领域的投石问路。我们发现当人类的创作和小冰的创作纠缠在一起难以分清的时候,人工智能创作就迎来了巨大的空间。”

“从小冰诗集出版到现在,小冰写诗的能力也在加速进化,诗作质量不断提升,这表明,在文本生成领域,机器的学习和成长更快。”徐元春认为,作为新生事物,人工智能在文学艺术创作领域的种种尝试刚刚开始,它的潜力现在很难被具体估算。

小冰不仅会写诗,会唱歌,如今已进入通感创作领域。在让小冰学习了各个城市的标志性建筑,给她听一首跟某个城市、某种心情有关的歌后,小冰就能画出一幅代表这个城市的画。基于此,微软小冰团队和时尚品牌SELECTED的合作,已推出了由人工智能创造的“天际线系列”服装并陆续到店上架。

创作“天分”从何而来

扎克·图特命令人工智能续写《冰与火之歌》时运用的神经网络,是一种机器学习算法,它的设计灵感来自于人脑的记忆能力、遵循指令的能力以及从过去经验学习的能力,最擅长处理长数据序列,如《冰与火之歌》前五部冗长的文本。

但即便如此,《冰与火之歌》超过5000页的内容,也无法满足一部“完美”人工智能作品所需要的数据量。并且,书中许多独特的词汇、名词和形容词不能重复出现,使得神经网络很难学习到一个成功的模式。扎克·图特说:“适合的数据源是一本比《冰与火之歌》长100倍,且词汇水平相当于儿童读物的书籍。”

而为了让小冰的诗能形成如今“独特的风格、偏好和行文技巧”,小冰至少经过了6000分钟、1万次的迭代学习,并师承1920年以来的519位中国现代诗人,包括胡适、李金发、林徽因、徐志摩、闻一多、余光中、北岛、顾城、舒婷、海子、汪国真等。

小冰项目负责人李雷说:“小冰这几年一直

作为创造力的协作者

一直以来,人工智能领域有两个错综复杂的难题不太好触碰,一是情感,二是创造。

而今,人工智能已渗透进各种创作领域,不但能产出超越于人类作者的文章,出稿速度更让我们这些以文字为生的人深感前途渺茫。腾讯、今日头条、阿里和百度,都有了技术成熟的写稿机器人,前段时间四川九寨沟地震发生后的25秒,中国地震台网机器人已完成自动编写稿件并向媒体推送,内容包括速报参数、震中地形、热力人口、周边村镇等,还包含4张相关图片。

而小冰,从在东方卫视担任主持人的第一份工作算起,她已经勤勤恳恳地在各大电视台、电台里工作了快两年。“小冰的能力不是为了‘替代’,她的作品更像是原材料。”徐元春

在进行有序的不停的迭代。到今天,小冰不仅能够理解来自于文本的语义,从人类的声音,甚至面部表情中都可以获得人们情绪变化的信号。”

小冰的进化得益于数据量的快速累积,运算能力的急剧提高和近些年深度学习算法的突破。可是,人类实在是太复杂的一种存在,他们会掩饰自己,会言不由衷,当一个人笑着说“我们分手吧”的时候,小冰该相信哪一部分?是文本语义表现出的负面情绪,还是开心的声音和表情?

李雷说:“依靠我们所拥有的数据和大规模算法,小冰已从与人类问任务型的对话中迭代至足以判断人们情绪变化的数据,并了解他的真实想法。”

据了解,第五代小冰的核心对话引擎已支持多达57种情感策略和回应模式,这些模式是从人类和小冰之前进行的300亿轮的对话中学习到的。这使小冰成为一个不仅会写诗的少女,她的能力还在不断提升。

说,“像小冰这样的人工智能创作者出现,是对内容产业极大的优化,将使人类社会那些顶尖的、优秀的创作者的价值得到更大的提升。”

据徐元春介绍,喜马拉雅平台上大概有70万个少儿读物的账号,其中有一万多个经过认证,但整个平台上真正优秀的创作者不超过150个。对剩下的几十万创作者来说,他们完全有机会重新定位,选择和小冰联合创作,而不用费过去那种单独生产的既费时又费力的生产方式。

徐元春说:“人工智能的创造能力,就像‘AI时代的Word’,能帮助每一个媒体人提升自己的生产力,使他们有更多时间去深入思考,剖析更深刻的观点,这些,是目前人工智能无法替代人类去做的事。”

新鲜事

大众将推微型无人驾驶汽车 没踏板没方向盘



近日,大众汽车宣布将制造一款电动微型巴士,在2022年出售,主打“21世纪复古风”,车辆大小和小型SUV一样,外形酷似上世纪60年代当红款。基于与I.D.电动汽车相同的平台,它应能容纳8名乘客及行李。

这款电动概念汽车的与众不同之处是100%自动驾驶:没有汽车脚踏板,没有方向盘,并且是为城市共享汽车而设计的。目前,该公司已在这一领域与Car2go公司进行了合作尝试。Car2go可让美国7个城市的用户按小时租用一辆传统的Smart汽车。

德国汽车制造商戴姆勒表示:“汽车会根据人们保存的个人资料和当前出行计划来推荐乘客,人们也可以选择接受或拒绝。”车内的屏幕会显示你们最近都参加过的音乐会,或者你们共同喜欢的运动。这是属于未来汽车的“+1”分享功能,在未来,若想打车的话,汽车会自动来找你,前车门作为显示屏,还会自动闪出问候语。

尽管这一概念听起来很新奇,但它却有力地表明了德国汽车巨头未来的计划:在设计人车交互方面下功夫。

人工智能版AK-47或问世 可无人操控自主射击



据俄罗斯塔斯社消息,著名的AK-47步枪的制造商卡拉什尼科夫公司为俄罗斯军方推出了一套新的机器人枪械系统,该系统可以由遥控操作安装在车辆上,使用人工智能来确定目标,然后开枪射击。

公司官方发言人索菲娅·伊万诺娃表示,这款枪基于神经网络全自动系统,可以在无人操控的时候,自动决定是否进行射击行为。另外它还可以根据周围的环境变化以及敌人的行为调整射击的状态。另一份国防报告称,它似乎能够发射25毫米弹药,就像防空炮使用的那样。

卡拉什尼科夫公司的通讯主管索菲娅·伊万诺娃对媒体表示,在不久的将来,该集团将推出一系列基于神经网络的产品,是一种完全自动化的战斗模块,该技术将在2017年军备论坛上演示。

卡拉什尼科夫公司近年将机器人武器和人工智能武器作为新型装备的研发重点,美国在这方面却落后于俄罗斯。此前,美国国防部主导研发工作的戴尔·奥蒙德说,目前他们不会“赋予人工智能执行杀人命令能力”,军方更愿意推进AI在情报分析方面的应用开发。

脸书打造AI数字地图 连接不同地区的人



据外媒消息,Facebook发布了一张地图,上面显示了地球上每个人生活的地方,希望通过创造“空中互联网”为更多的人提供互联网接入服务。

Facebook方面表示,这张地图结合了政府的人口普查数据和从太空卫星获得的信息,他们自己开发的测绘技术可以精确定位地球上任何国家的任何人造建筑,能达到15英尺的分辨率,这些数据将被用来“了解人口分布”,以找出地球上不同地区的“最佳连接技术”。

虽然在计算机视觉领域,空中识别图像结构是一个很受欢迎的项目,但将其扩展到全球范围却有困难。除了处理数以十亿计的图像,在农村地区高度保真地找到建筑却像大海捞针。通常,机器分析的99%以上的地块不包含任何人造结构,要通过这种不平衡的数据集中学习,对机器学习算法来说是个挑战。

为此,Facebook分析了20个国家,2160万平方公里350TB的图像,使用卷积神经网络处理了146亿张图片,同时在数千台服务器上运行,最终数据集有5米的空间分辨率。和以前的全国数据集相比,进行了好几个数量级的改进。

并且,Facebook已经对其大型无人机Aquila进行了多次测试,这架革命性的飞船完成了第二次试飞,Facebook正在计划将互联网连接到那些没有移动网络覆盖的偏远地区的人们。

(本版图片除标注外来源于网络)

人工智能正“潜入”无人机

打农药比人快30倍,一键起飞自动飞行

好室友

本报记者 唐芳

“无人机打农药我是第一次看,什么都想看。”初秋,湖北,水稻秋季病虫害防治进入“虫口夺粮”的收官阶段,同时也是最关键的时期,万丈湖农场几个村民聚在了田埂上,今天他们不打农药,他们来看无人机打农药。

9月5日—6日,一场国内乃至国际规模最大的、机型最多、最为专业的首次植保无人机的赛事决赛,在湖北省武汉市万丈湖农场拉开帷幕,国内顶尖的植保无人机专家担任大赛裁判长、赛场总协调。

18家进入决赛的植保无人机企业和服务队,将在万丈湖农场3000亩一季晚稻上,展开喷洒农药、喷水、负重和抗摔等多个项目比赛。植保无人机打农药比人工打农药到底快多少?这是一场“人工”与“人工智能”的必然较量,数百村民即将获得答案。

一天最多打500亩地农药

伴着轻鸣声,四个机翼盘旋,一架电动植保无人机腾空跃起直奔田头,村民发出叫好声。

无人机以5米每秒的速度,2米的高度在绿色稻田上来回飞行,边飞边撒农药。无人机机翼旋转的风在水稻上吹压出约4米的“圆晕”,喷头洒出的均匀、绵密药雾就落在“圆晕”中。无人机飞到哪里,农药就洒遍了哪片水稻的叶、穗和根。

武汉市农业局相关负责人介绍,植保无人机由动力系统、支撑系统和喷洒系统组成,一般每架日作业量在300亩左右。广州天翔航空科技有限公司常务副总经理刘建平则表示,该公司生产的“翔农植保无人机”日作业量达400—500亩,效率约是人工的30倍。

通过赛场巨幅LED屏幕,18家参赛无人机的航线轨迹一览无遗。飞行总指挥马勇指着屏幕上一个作业田块上密密麻麻的红线介绍道,“红线间距均匀,路线笔直,边界整齐,说明施药均匀。反之,红线重叠叫重喷,表明施药过量;间距过大是漏喷,说明药量偏少。”

马勇介绍,目前植保无人机按旋翼数量,分为单旋翼和多旋翼。按动力系统,分为电动和汽油的,组合后会产生很多种类型的无人机。

约两小时后,2000多亩地在18台无人机同时作业中喷洒完农药,开始实施持续喷水作业。第二天还进行了笔试、配药、负重和抗摔等项目比赛。

人工智能无人机,会来的!

“目前国内知名的植保无人机厂家产品都实现了智能自主驾驶。”广州天翔航空科技有限公司常务副总经理刘建平在接受科技日报记者采访时说。记者在现场看见18支植保无人机组队大部分使用遥控操作无人机作业。此前有专家称,需要遥控操作的无人机不是人工智能,这位专家认为,无人机能在环境变化的过程中学会维持稳定,找到方向,自动选择最佳路径到达目的地,才是人工智能。

对此,刘建平说,这是更深层次的人工智能,他同意上述人工智能在植保无人机上的应用是大方向。按照这个标准,目前的无人机只是实现

了初步智能化,也就是在手持终端上根据作物病虫害情况,设置航高、航速和喷嘴,自动生成航线,一键起飞,无人机可自主完成实施航线,完成作业。药量用尽可自动报警、悬停,加药后将进行断点续航。

不过他认为,植保无人机智能识别气温、环境等情况,需要采集大量的数据作支撑。其次,国家相关部门非常重视无人机安全问题,无人机厂家也把安全放在第一位,尽管目前有无人机已经可以脱离遥控进行自主飞行作业,飞行距离可达2—3公里,但仍把无人机作业范围限制在500米内,不允许无人机作业时离开飞手视线。

“公司正与科大讯飞接触,并初步达成共识,下一步将把人工智能更深入地应用到植保无人机产品中,主要进行语音控制,智能驾驶模块开发。”刘建平说,通过语音识别控制无人机的起飞和降落,可以减少飞手操作的复杂程序,使产品更加智能化。

对于人工智能在植保无人机上的应用,刘建平比较乐观,“理论上可以实现,但实践上有很长的路要走,近一两年内很难实现,不过终究会实现。”