

编写故事真假难辨,横扫各大语言建模任务

逆天的语言 AI 模型来了



你也许听说过会作诗的机器学习模型,也对人工智能写新闻这事稍有耳闻——今天我们要介绍的这项 AI 科研进展,比上面这些更超前了一步。

近日,享有盛名的研究机构美国“开放人工智能研究中心”(OpenAI),宣布了一项新的生成式通用语言模型(GPT-2)。这个 AI 写起文章来文思泉涌毫无违和感,无需针对性训练就能横扫各种特定领域的语言建模任务,还具备阅读理解、问答、生成文章摘要、翻译等能力。



扩写能力极强的假新闻写手

这位 AI 写手,是一个基于 Transformer 技术,约有 15 亿个参数的文本生成模型,采用来自互联网上总共 800 万个网页、超过 40GB 的文字资料,无监督学习训练而成。

GPT-2 最核心的就是基于上文生成下文的能力,效果比使用维基百科、新闻、书籍等专业语料库训练的其它模型更好。

OpenAI 在网上发布的几次

演示结果显示,如果输入“一列载有管控核材料的火车车厢今天在辛辛那提失窃,下落不明”,该系统会生成一篇细节丰富、令人信服的新闻报道,不仅包括盗窃发生地“市中心铁路干线”、列车所载核材料来源“辛辛那提大学研究三角公园城核研究现场”,还有由并不存在的虚构声明。如果输入一段类似《指环王》的文本内容,系统又会转换

文风,以魔幻史诗题材特有的风格接着讲故事。

GPT-2 这样优秀的写作能力,是因为背后的 Transformer 技术采用的是一种生成式、关注度的逻辑。它不停地回溯前面的每一个词,按照和接下来将要写出的词之间的关系,为这些词打一个关注度得分,预测出下一个词应该是什么,循环往复。

共有 40GB。

然而,在很大程度上,GPT-2 模型还是和 GPT 一样:使用语言建模作为训练信号,以无监督的方式在大型数据集上训练一个 Transformer 模型,然后在更小的监督数据集上微调这个模型,以帮助它解决特定任务。

就 GPT-2 而言,它的训练目标很简单:根据所有给定文本中前面的单词,预测下一个单词。由于训练数据集的多样性,使得这个目标非常简单的模型,具备了解决不同领域各种问题的能力。

参数的 GPT-2 版本,而论文中的最大参数量超过了 15 亿个。

“我们明白,某些研究者有技术实力,可以复现并且开源我们的训练结果。我们认为现在采取的发布策略可以限制这类人或机构的数量。这样,我们就有更多时间让 AI 社区去探讨这类技术的应用”,OpenAI 在官网上写道。此外,OpenAI 还建议,政府应该针对滥用 AI 技术者建立惩罚机制。

宗禾

语言模型全能王

GPT-2 展示的一系列普适而强大的能力,就像一个十项全能的语文老师。

在以往,同类模型需要特定专业领域的语言素材去训练,才能得到可接受的效果。比方说,写诗的 AI 得用大量的诗歌去训练;写新闻的 AI,用的数据集也是写好的新闻素材。而 GPT-2 的厉害之处在于,在未经专门类别语料训练的前提下,这个模型已经可以用于多种跟语言相关的任务,结果令人惊讶。

OpenAI 的研究人员表示,在各种特定领域数据集的语言建模

测试中,GPT-2 都取得了优异的分。作为一个没有经过任何领域数据专门训练的模型,它的表现比那些专为特定领域打造的模型还要好。

除了能用于语言建模,GPT-2 在问答、阅读理解、摘要生成、翻译等任务上,无需微调就能有非常好的成绩。GPT-2,是 GPT 的“进化版”,最大区别就在于规模大小。OpenAI 在官方博客中表示,两者相比,GPT-2 的参数扩大 10 倍,达到了 15 亿个,数据量扩大 10 倍,使用了包含 800 万个网页的数据集,

导性的新闻报道、自动生成垃圾邮件、伪造内容发布到社交媒体上等。这个研究,加上先前图像、音频、视频合成与生成的研究,能够大幅度降低制作虚假内容的成本。以后你在网络上看到的东西,是真是假,可能就很难分辨了。

OpenAI 在网站上也主动提到了这件事,并选择了谨慎的开源。他们本次并没有放出训练的数据集、全部代码等关键资料,放出来的是一个更小的、只有 1.17 亿

强大语言模型是把双刃剑

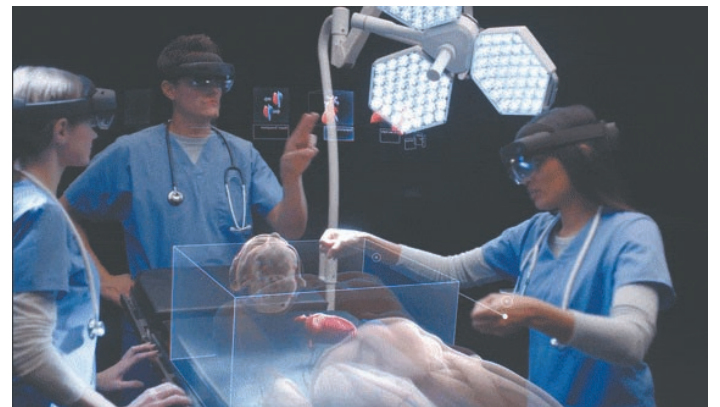
在 AI 领域,类似的进步总是双刃剑。

显然,GPT-2 这样一个强大的通用模型,会带来巨大的社会影响。比如,它能用于开发 AI 写作助理、更强大的语音助手、提高不同语言之间无监督翻译的性能,甚至构建更好的语音识别系统。但同样,它也能用来干坏事,就像用图像合成的研究造假一样,比如深度换脸,让多少人苦不堪言。

GPT-2 可以用来生成具有误



微软推出 AR 眼镜 HoloLens 二代 支持语音交互,实现多领域应用



近日,微软在首款 AR 眼镜 HoloLens 发布 4 年后,正式推出迭代款:HoloLens 2。相比 HoloLens 一代,HoloLens 2 外观变化并不明显,还是一顶略显笨重的“眼罩”。但技术细节上,精进可不止一点半点。

首先,佩戴更舒适。机身采用全新设计,部分材料为碳纤维,佩戴舒适度提高 3 倍以上。其次,视觉体验更好。新增眼球可以感知的全息细节数量,每度视力可达 47 像素,与一代的视野相比增加一倍以上,相当于 720p 电视升级到了 2K 画质。接着,交互体验也进一步升级。新增眼动追踪,同时强化了手部追踪,会主动计算用户手部大小,操作更精确,性能更强。而不再必须学习特定的手势动作。

最为突出的是,此款眼镜支持 AI 语音交互,在语音识别和语

义理解方面专门进行优化,通过语音交互,就能实现文件发送、跟随等功能。芯片使用了高通骁龙 850,并且还专门为 AI 需求使用了 AI 相关处理器。价格方面也更便宜——比一代同类商业版便宜 1500 美元左右。

据悉,HoloLens 2 面向的客户依然是行业企业客户,而且还新增了行业定制化选项,允许客户根据行业特点进行定制。比如将 HoloLens 2 与安全帽组装到一起,方便建筑工人佩戴。

此外,HoloLens 2 也将更广泛应用到医疗、教育和工厂等领域。HoloLens 之父基普曼表示,微软正与飞利浦医疗保健、Bentley Systems、博世等公司合作,为各地企业提供混合现实解决方案。

量子

新型人工智能芯片 让汽车“眼疾脑快”

近日,上海保隆汽车科技股份有限公司携手上海芯光电科技有限公司发布系列汽车动态视觉与雷达传感器新产品,是一款由上海半导体企业自主研发的汽车领域人工智能(AI)传感器芯片,能够赋予汽车更好的感知能力,被看作未来人工智能产业最有潜力的感知技术之一。

目前,汽车产业正经历传统机械结构向电子辅助驾驶乃至自动驾驶技术的嬗变。各类传感器是辅助驾驶体系中的基本感知单元。传统的视觉传感器采用 CMOS 芯片——也就是数码相机与手机摄像头广泛采用的感光元件。一种观点认为,传统 CMOS 芯片会采集大量冗余数据,带来巨大的运算压力,随之而来的是整体模组成本上涨,系统效能不堪重负。

本次发布的新产品基于一项核心技术——动态视觉传感器(DVS)。与传统图像传感器不同,它只专注于动态信息的捕捉和预处理。在动态视觉传感器构建的

感知体系中,只有光强发生变化的像素才会被读取,运动频繁的帧读出次数会相应增多,因此,可以完整记录下运动的过程。

简单地说,那些光强不变的静止物体,比如在汽车驾驶员视野中远处的背景物体——楼宇、天空等,将被视作冗余数据而移除。这样一来,解决了算力负荷的问题,减少了信号传输、存储和处理的系统成本。

目前,国际上仅有少数机构在这一领域取得进展。去年 6 月,亚洲消费电子展上首次公开展示以动态视觉传感器为核心的驾驶员监测预警系统,该系统基于 DVS 捕捉的动态像素和光流信息,及时洞悉卡车司机的细微举动,实时感知不良驾驶行为,在非深度学习框架下算法准确率可达 97% 以上。

此次汽车动态视觉与雷达传感器的新品发布,将为汽车领域人工智能(AI)传感器芯片带来量产与商业化应用。

中新