

AI能“生”万物吗？

Sora诞生半年后,它的“挑战者”纷至沓来,连“等不及”又“追不上”的英伟达也亲自下场。

迄今为止,Sora依旧只释放小样、未开放使用,而快手可灵、智谱清影、Vidu已率先打开体验大门,走向大众。

尽管“一键生成”的初体验称不上完美,却搅动了内容产业的一池春水。身边不少微短剧、广告、动画已经开始用上AI这个“效率搭子”。人工智能生成技术,从前不久的文生图,到如今的文生视频、图生视频、视频生成视频,“AIGC宇宙”不断扩张。

AI,是华夏神话里的“神笔马良”吗?它能让多少想象力、创造力活起来、动起来?

“文生视频”,如何“生”

“文生视频是一颗重磅炸弹。”半年来,从大厂到独角兽的Sora复现潮无一不在说明产业界对“生成”的重视。

视频生成,简言之是通过生成式人工智能技术,将文本、图片等多模态输入,转化为视频信号。

当前,视频生成的技术路线主要有两种。一种是扩散模型,其中又分为两类,一类是基于卷积神经网络的扩散模型,如Meta的Emu-Video、腾讯等推出的VideoCraft-er;一类是基于Transformer架构的扩散模型,如OpenAI的Sora、快手的可灵AI、生数科技的Vidu等。另一种是自回归路线,如谷歌的VideoPoet、Phenaki等。

目前,基于Transformer架构的扩散模型是视频生成模型的主流选择,也称“DiT”(Di为Diffusion缩写,T为Transformer缩写)。

文本“扩散”为视频?“扩散在此指一种建模方式。”北京大学信息工程学院助理教授、博士生导师袁粒举了一个生动例子——

米开朗琪罗在凿刻著名的大卫雕像时,说过这样一句话:雕塑本来就在石头里,我只是把不要的部分去掉。“这句话很形象地形容了

‘扩散’这一建模过程。原始的纯噪声视频好比未经雕琢的石块。如何敲打这个大石块,敲除多余的部分,直到把它敲成轮廓清晰的‘大卫’,这样的方式就是‘扩散’。”袁粒说。

袁粒进一步解释:“Trans-former就是一个神经网络,遵从‘规模规则’,执行敲石块的过程。它能处理输入的时空信息,通过理解其内部复杂关系来理解现实世界,使模型具备推理能力,既能捕捉视频帧之间的细微联系,也能确保视觉上的连贯、时间上的流畅。”

“效率搭子”,有多快

一只憨态可掬的北极熊被闹钟叫醒,背起行囊,乘坐直升机、转乘高铁、换乘出租车、登上轮船,跨越山河湖海、历尽艰难险阻,终于到达南极,与企鹅相会……

这部时长1分半、名为《一路向南》的动画短片,由视频生成模型Vidu完成。原本1个月的工作量,有了AI这个“效率搭子”的加入,仅用1周时间就制作出精良作品——效率是过去的4倍。

这让北京电影节AIGC短片单元最佳影片得主、Ainimate Lab AI负责人陈刘芳心生感慨:视频生成技术,让高水平动画不再是大厂才敢玩的“烧钱游戏”。

AI动画《一路向南》的创作团队仅由3人构成:一名导演、一名故事版艺术家、一名AIGC技术应用专家。而以传统流程制作的话,需要20人。算下来,仅制作成本就降低90%以上。

正如快手视觉生成和互动中心负责人万鹏飞所言,视频生成的本质是从目标分布中采样计算得到像素。这种方式能以更低的成本,达到更高的内容自由度。

进入Vidu的视频生成页面,笔者也体验了一把“一键生成”的自由。上传一张照片设置为“起始帧”或作为“参考的人物角色”,在对话框里输入想要生成的场景的文字描绘,点击“生成”,一条灵动

精彩的短视频就自动生成了。从进入页面到下载完毕,不足1分钟。

“‘人人成为设计师’‘人人成为导演’的时代将会到来,就像当年‘人人拥有麦克风’一般。”智谱AI首席执行官张鹏说。

“世界模拟器”,有戏吗

视频生成,颠覆的仅仅是内容产业吗?这显然不是OpenAI的初衷。“生成视频”只是一道“开胃菜”。

Sora诞生之前,OpenAI并未将其定位为AIGC的实现工具,而是复刻物理世界的“容器”——世界模拟器。这一容器里,运行着真实世界的物理规律、环境行为、交互逻辑,恰似《黑客帝国》描绘的虚拟世界,冲击着我们的想象与感官。

然而,物理世界是三维的,目前的Sora等模型还只是基于二维运作,并非真实物理引擎,也就谈不到深层次的物理世界模拟。

“多年来,我一直表示,‘看到’世界即为‘理解’世界。但是现在我愿意将这个概念推进一步,‘看到’不仅仅是为了‘理解’,而是为了‘做到’。”斯坦福大学讲席教授李飞飞公开表示,空间智能的底线是将“看到”和“做到”联系在一起,有一天,AI将会做到这一点。

当“看到”还不等于“做到”时,人工智能的创造就不能停。最近,又有新的技术路线出现了。不同路线之间你追我赶,共同向前,推进这个由向量与模型构造的智能世界。

未来的“世界观”,依旧是一道尚未揭晓的谜题。正如美国物理学家费曼所说:“我不能创造一个我不理解的世界。”但这并不意味着,理解了一个世界,就一定能够创造出一个世界。

此刻,依旧是颠覆到来的前夜。这就是为什么当我们向技术探索者抛出关于未来的问题时,会得到截然不同的答案。也许“不确定”,正是这个时代的幸事。

半月谈记者 张漫子

数字敦煌：

助力全民共享 保护知识产权

新华社兰州9月10日电(记者张玉洁)文物的数字资源,呈现古人智慧,反映今人创造。如何在推进全民共享的同时保护知识产权?基于区块链技术的“数字敦煌·开放素材库”是一次有益尝试。

世界文化遗产敦煌莫高窟开凿于公元366年。千余年前,古人以匠心妙手开凿洞窟、绘制壁画、雕刻彩塑,为全人类留存了一座文化艺术宝库。30多年前,敦煌研究院尝试以数字技术让古老石窟“芳华永驻”。

2016年,“数字敦煌”资源库上线,首次向全球免费共享30个敦煌石窟的高清图像和全景漫游,用户足不出户就能欣赏到高清的敦煌文化数字资源,目前访问用户遍布全球78个国家,累计访问量超过2000万次。此后,“云游敦煌”小程序、敦煌“数字人”伽瑶、数字藏经洞等各类基于文物数字化的成果持续涌现。

在数字技术让敦煌文化“活起来”的同时,相关版权纠纷成为新的烦恼。

“我们经常在市场上看到山寨产品,问商户是谁设计的?在哪儿生产的?他们均表示不清楚。这些问题并非文物数字化导致的,但数字化后的广泛传播加剧了这一问题。”敦煌研究院研究馆员吴健说。

区块链式存储、去中心化的区块链技术,为难题破解提供了新可能。

将敦煌文物数字化资源与区块链技术相结合,相关素材与授权、支付、下载等各个环节都可实现“上链”存证,从而保证了每一例素材的授权和使用均可查证。“这一举措,实现了内容可追溯、可查证、可管控,有助于敦煌文化的规范流转和数字产权保护。”敦煌研究院文物数字化研究所副所长丁晓宏说。

在应用该技术的“数字敦煌·开放素材库”中,来自敦煌莫高窟、瓜州榆林窟、天水麦积山石窟等6处遗产地

的448幅壁画、9409份素材和697号藏经洞经卷全都收录其中,每幅照片都附有学术介绍。相关素材还进行了归类,如点开“动物”选项,老虎、斗鸡、飞鹤、白象、凤凰等各类壁画形象跃然眼前。

新技术不仅有效防范了盗版问题,也便捷了相关授权工作。此前,相关机构、个人向敦煌研究院申请数字资源的周期最长可达一周。如今,通过实名认证与区块链技术,系统可实现即时下载,同时能定位下载方,根据学术、商用等用途开放不同权限。单张授权费为300元至800元,如个人欣赏、研究则可免费下载。

值得一提的是,在“数字敦煌·开放素材库”中,用户还能利用相关素材开展二次创作,创作作品又可成为新的数字资源供使用。如有商用,创作者还可与版权方分享创作收益。“这丰富了素材内容,为利用数字资源的共创作品提供了传播和共享的平台,有利于构建良性创作生态。”丁晓宏说。

自2022年底上线至今,“数字敦煌·开放素材库”访问量超过400万次,素材下载量超过3万次。

据介绍,“数字敦煌·开放素材库”将继续扩充素材内容,丰富素材种类,不断加大素材的挖掘、转化力度,形成更加丰富多元的敦煌石窟素材,同时持续完善平台功能,简化素材申请授权的流程。

“文博机构是传承、传播中华优秀传统文化的重要力量。开放相关资源、借助先进科技、动员社会参与,能让中华优秀传统文化更好融入公众生活。”甘肃省文物局副局长李海霞说。

据悉,在国家文物局的大力支持下,基于“数字敦煌·开放素材库”的开放、共享、共创新模式,未来将在国内文博单位推广,以促进文物数字化资源的可持续发展。

8月新能源乘用车市场渗透率达53.9%

新华社北京9月10日电《中国证券报》10日刊发文章《8月新能源乘用车市场渗透率达53.9%》。文章称,9月9日,乘联会召开月度乘用车市场分析发布会,8月新能源乘用车市场零售102.7万辆,同比增长43.2%,环比增长17%。

随着汽车报废更新和以旧换新政策落地,以及新车型密集上市,8月新能源乘用车渗透率达53.9%,创月度历史新高。业内人士表示,以旧换新政策对新能源车补贴有倾斜,新能源汽车销量有望继续攀升,全年渗透率有望维持在45%左右。

乘联会数据显示,8月全国狭义乘用车零售190.5万辆,同比下降1%,环比增长10.8%。

在自主品牌方面,8月自主品牌零售120万辆,同比增长21%,环比增长14%。自

主品牌在新能源车市场和出口市场均获得明显增量。头部传统车企表现突出,比亚迪、奇瑞汽车、吉利汽车、长安汽车等企业市场份额提升明显。

豪华车零售份额回落。8月,豪华车零售22万辆,同比下降21%,环比增长3%;市场份额为11.6%,同比下降3个百分点。

新能源乘用车零售量创今年以来月度新高,维持较强走势。8月,新能源乘用车零售102.7万辆,同比增长43.2%,环比增长17%。排名前五的新能源车品牌销量分别为:比亚迪370854辆、特斯拉中国86697辆、吉利汽车75484辆、长安汽车49398辆、理想汽车48122辆。“8月新能源乘用车零售环比增长17%,体现出汽车报废更新政策的市场反馈良好。”乘联会秘书长崔东树说。



9月9日,游客在龙脊梯田景区游览(无人机照片)。一场秋雨过后,广西龙胜各族自治县龙脊梯田云雾缭绕,云海、梯田、吊脚楼构成一幅幅美丽的田园画卷。

新华社发 潘志祥 摄