



2022.09.01-03 中国·上海

# 2022世界人工智能大会

## 世界人工智能大会明开幕,地标景点将融入数字世界

# 来外滩看一场“元宇宙烟花秀”

■本报记者 徐晶卉

外滩、东方明珠、武康大楼……这些都是上海地标性景点,也是游客来上海的“打卡地”,当这些地标与元宇宙相结合,虚实交融的智能数字世界是怎样的场景?

明天即将开幕的2022世界人工智能大会(WAIC2022),首次开放室外场景,通过线下打卡地多点联动方式,在东方明珠、武康大楼和外滩3个地标景点设立元宇宙线下打卡点,邀请市民通过AR(增强技术)互动方式“走进”神秘的元宇宙。

### 虚实结合 黄浦江两岸“烟花”遥相呼应

元宇宙最大的特点就是虚实结合——在真实的场景之上,叠加现实中看不到的虚拟效果。记者首先来到位于外滩陈毅广场的体验点,打开现场志愿者手中平板电脑上的“WAIC2022”应用程序,进入拍摄界面,元宇宙体验就开始了。将镜头对准外滩的万国建筑博览群,屏幕里就会出现奇妙的变化:和平饭店面向外滩一侧,原本空空如也的墙面忽然“悬挂”起一幅巨大的世界人工智能大会宣传海报,像是量好尺寸“贴”上去一样;而在另一边,外滩18号外墙上跳出了一块巨幅屏幕,滚动播放着大会的宣传视频……

记者又将摄像头对准黄浦江对岸的东方明珠广播电视塔及周边的摩天大楼,此时屏幕上绽放着璀璨的烟花。稍后,你也可以站在镜头面前,与漫天烟花中的黄浦江美景来个“元宇宙”合影,扫描二维码还能保存留念。

工作人员介绍,在武康大楼以及东方明珠也有两处体验点,可看到上海标志性景点在“元宇宙”中虚实相生的效果呈现。有意思的是,在东方明珠体验点所在的人行天桥上,面朝外滩方向,天空中同样会出现绚烂的烟花,“我们希望让黄浦江两岸的‘烟花’可以遥相呼应,让体验者站在不同的位置、不同的角度,能感受到同一个时空里的精彩”。

据透露,除了上述3个开放的地标景点之外,在9月1日至3日世界人工智能大会期间,主会场世博中心绿厅、张江科学会堂分会场以及徐汇西岸艺术中心B馆分会场3个会场也有打卡体验点。在室内场景里,用户通过屏幕能读出更多大会信息。

### 空间计算 借助AR技术读取更多信息

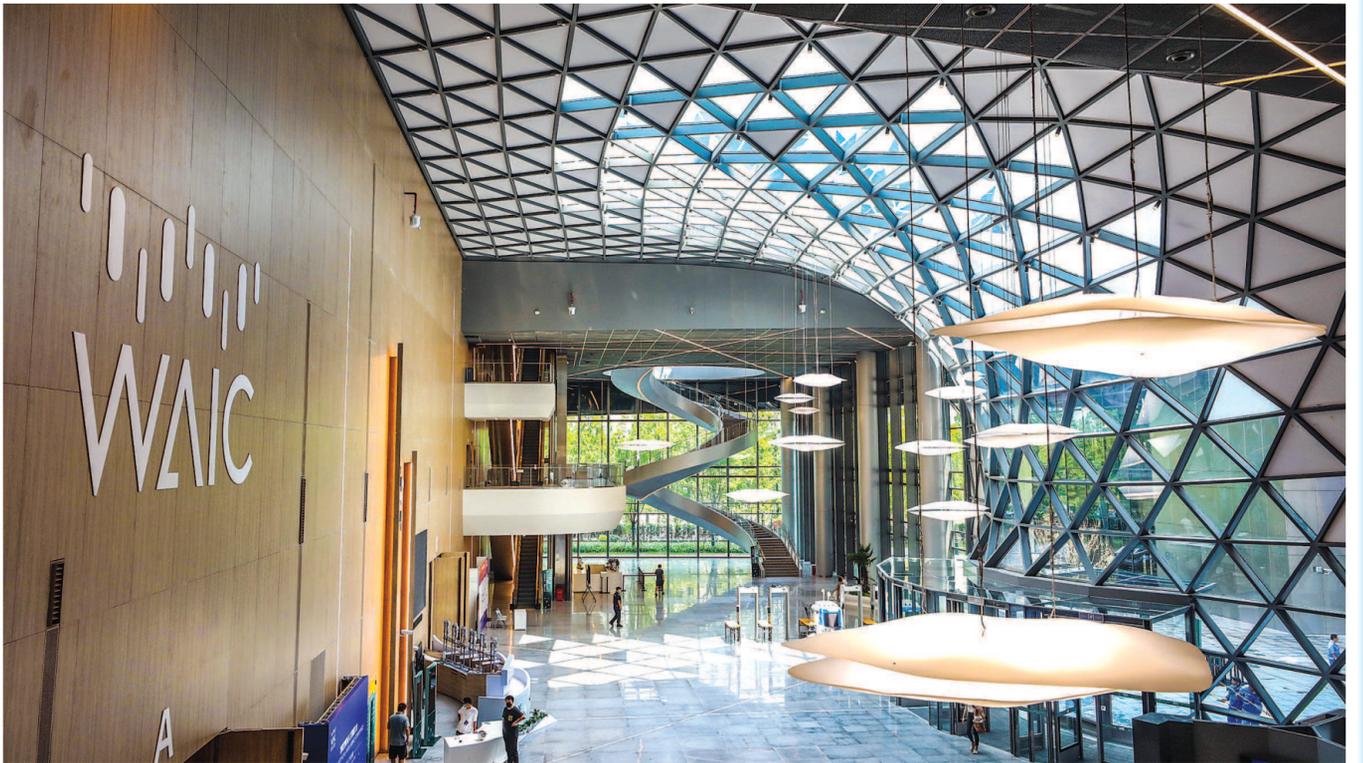
体验完“元宇宙”打卡,市民心中可能会充满疑问:这种大场景实时的虚实相生效果是怎么产生的?

记者从组委会获悉,此次与世界人工智能大会合作推出元宇宙打卡点的,是一家土生土长的上海企业“视+AR”。副总裁江淑红介绍,完成这样的“虚实结合”,需要精准的空间计算能力,简单拆解可分为两个部分。首先,对空间环境进行点云采集,通过算法生成空间网格,让空间具备“现实感知能力”,即与现实“神同步”。其次,通过SDK软件开发包,导入需要渲染的素材,让空间具备“虚拟呈现能力”,与现实“相呼应”。

事实上,目前全球范围内能承担这项工作的企业并不多。2015年,“视+AR”推出了首款国产自主研发的增强现实(AR)底层技术EasyAR,打破了AR核心技术被国外垄断的局面。2017年,其成为上海市首家AR领域的国家高新技术企业。今年7月,企业推出升级版EasyAR Mega平台,并在技术演进中逐步建立起“大空间定位、小范围运动追踪、持续空间定位融合”的护城河,拿到20多项元宇宙相关的核心技术专利授权,这些都是AR走向元宇宙的关键基础技术。

数据显示,目前EasyAR Mega平台在全球已有20万开发者,四成用户来自海外。平台的空间点云数据已覆盖全国50个城市、上千个地标,包括北京故宫、上海豫园等景点都有标杆型的元宇宙案例。项目负责人透露:“我们希望借助有趣的体验,让普通用户初探元宇宙,未来随着AR技术的成熟,人们还能在空间内读取更多信息,比如城市的历史、城市艺术装置的故事等。”

组委会方面介绍,不久后,WAIC2022相关应用即将上线,这意味着用户通过个人手机就能“打卡”元宇宙,而这个应用内的景点也会不断更新,让更多日常场景经由AR特效的渲染变得有趣、实用。



今年世界人工智能大会浦东分会场——张江科学会堂。

本报记者 袁婧摄

# 敲下关键词,让AI为你创作专属绘画

## 张江科学会堂“变身”超级应用场景,让“元宇宙”可触摸可感知

■本报记者 唐玮婕

实习生 何懋欣

2022世界人工智能大会举办期间,“超写实数字人+元宇宙数字资产生成引擎”、元宇宙3D打印机互动体验、AI元宇宙绘画互动体验、张江数字孪生未来城市演示、元宇宙咖啡厅机器人体验、AR会场签名留影体验、裸眼3D全息会场导览屏体验、无人机器人装备体验8个可以互动的应用场景将集中展现,真正让“元宇宙”可触摸、可感知

### 元宇宙里有了孪生数字人

在影眸科技展台前,公司首席技术官张启焯正在演示超写实数字人体验。只见他对着手机做出各种表情,而在一旁屏幕上,一个和张启焯形象几乎一致的数字人正和他同步“表演”。如果仔细观察就会发现,数字人脸上的肌肉走向等细节都清晰可见。

据工作人员介绍,这项体验基于穹顶光场和智能成像两项前沿技术,“一个人只要走进我们穹顶光场,其中的灯光阵列不仅可以和高速相机实现同步,也能给人脸打出不同维度的灯光,从而采集到人脸上的毛孔等各种细节。随后,通过一套人工智能全自动的皮肤材质和皮肤肌肉运动的算法,可以在一部手机上实现数字人的驱动”。

借助元宇宙,你可以获得自己的分身——孪生数字人。那么,元宇宙的城市又该如何建造?在张江科学会堂,由上海科技大学团队叠境数字和岱悟智能联合打造了张江中区数字孪生城市。

在岱悟智能展台,体验者可以手持三维扫描机器人,体验数字孪生城市建设的第一道采集工序:在场馆内来回走动拍摄,实时高精度的彩色点云数据随之产生。通过岱悟智能自主研发的实时定位与三维建模引擎,实时三维重建延迟仅在秒级,扫描一个楼层仅需5至10分钟。

张江集团副总经理陈衡表示,此次世界人工智能大会在张江科学会堂落地的应用场景,不是简单的技术展示,而是立足“一岛”(人工智能岛)“一堂”(张江科学会堂)“一座城”(张江科学城)的超级场景规划,以张江企业为班底,选取赛道最先进技术,同时结合艺术形式,不仅可以带来新的体验,更让参观者对元宇宙有全新认知。

关键词:一幅关于水龙卷的画,周围都是海浪,龙,蓝白色调,这些文本借助人工智能算法,只花4到8分钟时间,就能自动生成一幅非常具有艺术美感的画作。这并非异想天开,而是由上海科技大学TIAMAT团队带来的元宇宙AI数字绘画体验,用AI技术打通了文本和图像这两种不同的模态。现场工作人员告诉记者,在AI眼里,每个画面上的点和每个文字都被视作“向量数据”,算法可以通过一轮轮的比对,去除不符合文字描述的点,从而达到“降噪”的目的,而画作就是从这一轮去除“噪声”的过程中生成的。

目前,AI元宇宙绘画在艺术、商业等领域的应用非常具有潜力,比如:它可以通过汇集客户提供的关键词,在短时间内给予设计师一个符合条件的初步产品蓝图,让设计师能够快速进入下一阶段的生产,从而提升工作效率。

### 废弃运动鞋再生打印成椅子

走近张江科学会堂,一间3D打印的银灰色“小屋子”一定会吸引你的目光,里面藏着的“大家伙”就是全球首台元宇宙3D打印机,由一造科技与同济大学研

发合作的MetaPrinter。“我们这次为世界人工智能大会提供了5款椅子的设计原型,前后一共定制打印了224把椅子,分布在张江科学会堂的各个角落,每一把都是独一无二的。”一造科技相关负责人张秋童指着旁边一把灰色的椅子告诉记者,“椅子的外表乍看上去可能并不起眼,但在其其实是环保材料再生打印而成的。我们利用了一批废弃的运动鞋,先破碎,再与复合材料融合,最终实现了回收再造。打印一把椅子大概需要4到5个小时,可以使用30年。”

元宇宙3D打印机究竟是如何工作的?原来,用户在线上完成设计,把指令发送到建立在区块链上的云平台,一造科技自主研发的软件平台会自动生成打印程序。生产指令由云平台派单,多地分布的元宇宙3D打印机可以同步接单,展开批量生产。创作者不仅能在线下得到创作实物,也能在线上获得一份属于自己的数字艺术品。

张秋童表示,元宇宙3D打印机以区块链数据存储及低碳智能建造为核心技术,具备生产建造一体化、线上线下实时交互、可移动、可多站点联动打印等特点。目前,打印机主要应用于活动会场、城市空间、工厂工地3个场景。

### 体验元宇宙AI数字绘画

想象一下,当你在电脑里输入一行

# 智联世界 元生无界

## 让科学家精神融入“大思政课”引航成长

(上接第一版)现在的年轻人或许很难想象,一个人会在短短几小时之内,从“一无所知”到选择走上一条自己从未设想过的人生道路,而作出选择的理由——“国家需要,我就去做”。而这曾数次发生在中国航天事业奠基人、人造卫星技术和深空探测技术重要开创者孙家栋身上。

1950年,还在哈工大读书的孙家栋,面对国家充实空军力量的需求,毫不犹豫地填报了从军申请,当晚就登上前往空军航校的列车;1967年,他欣然受命,从已有建树的导弹研制领域转入一无所知的卫星研制工作;2004年中国正式启动月球探测工程,时年75岁的孙家栋又冒着风险担任首任总设计师……孙家栋曾言,“总结我国航天精神,最主要的就是豁出命去爱航天事业、爱国家”。

“如果说科学家精神的内涵之一是胸怀祖国、服务人民的爱国精神,孙家栋的故事无疑是最好的注解。”在黄庆桥看来,崇尚英雄才会产生英雄,争做英雄才能英雄辈出。今时今日,面向90后、00后的学子,讲好科技战线上英雄的故事,比空谈任何道理都深刻。科学家精神是一座育人的“富矿”,做好“转码”工作相当重要。

该如何告诉今天的青年一代,追求真理、严谨治学的求实精神正是科学家精神的不变内核?为国埋名三十载的黄旭华研制核潜艇及完成相关试验任务的工作经历或许最能说明这一切。1988年,作为总工程师的黄旭华不顾领导和同事的阻拦,登上了“404”核潜艇,亲身参与中国核潜艇首次深

潜试验。他的这一举动打消了盘桓在人们心头的恐惧和疑虑,也以首位总设计师亲自跟随核潜艇完成极限深潜的壮举,在世界核潜艇研制历史上镌刻下了永恒纪念。

### 让人“走心”的好故事,也能成为穿越时空的经典

将科学家精神融入育人的各个环节,教育要“走心”,形式很重要。有学者坦言,时下在知识界尤其在理论界,有一种观点认为,讲故事貌似不如从事艰深的理论研究来得“高级”。对此,上海交通大学马克思主义学院院长邢云教授认为:“人类历史上,好故事更能成为穿越时空的经典。所以,不论是高校还是中小学,作为立德树人的主阵地,都应该讲好

科学家故事,挖掘科学家精神的时代价值,将科学家精神融入立德树人的过程中。”

“培养未来科技领军人才,科学家精神的传承是不可或缺的育人环节。”邢云文告诉记者,在上海交通大学,每一门课程不仅传授“硬核”知识点,也会精心选取、讲述科学家故事,让科学家精神更加可知、可感。同时,学校也会通过形式多样的实践活动,包括“大师讲坛”“励志讲坛”等,定期邀请包括诺奖得主和非尔兹兹、图灵奖、沃尔夫奖获得者等与学生交流,用青年人喜闻乐见的形式推动科学家精神进校园、进头脑。

上海理工大学附属实验初级中学党支部书记陈前深有感触地说,每一次学校邀请科学家来做讲座,学生们都会激动不已。今年新学期的开学典礼上,学校也将安排讲述科学家精神的环节。“我们要讲好科学家精神和故事,让许多堪称榜样的时代科学家影响青年一代的选择,坚定莘莘学子对祖国深情坚毅的担当。”

## 更好助力各类企业创新发展

(上接第一版)长期以来,外国商会、外资企业扎根上海、投资上海,为促进中国与世界各国经济文化交流合作、实现彼此互利共赢发展,做了大量富有成效的工作。当前,上海正在高效统筹疫情防控和经济社会发展,加快推动经济恢复重振。市第十二次党代会全面开启了加快建设具有世界影响力的社会主义现代化国际大都市新征程,为上海未来发展开辟了广阔前景,也为外资企业在沪投资兴业提供了更多合作机遇、更大发展空间。上海将进一步扩大制度型开放,强化政策集成创新,深化集成性改革,推进投资贸易自由化便利化,积极布局未来发展新高地,全面打造国际一流的营商环境。希望大家牢牢抓住上海发展的战略机遇,扩大投资贸易,共创共享上海建设和发展的美好未来。

董云虎强调,人民政协作为推动经济社会发展的重要力量,将继续围绕解决企业痛点、打通复苏堵点、攻克发展难点,坚持建言资政和凝聚共识双向发力,做好政策解读、反映诉求、汇聚智慧、凝聚力量的工作,更好助力各类企业渡过难关、创新发展,更好助推上海经济加快恢复、回归常态。

来自上海美国商会、中国欧盟商会、德国默克集团电子科技业务集团等在沪外国商会及外企的代表就更加高效统筹疫情防控和经济社会发展、稳定外商投资信心、加大纾困惠企政策力度、改善青年人才就业环境、增强产业链供应链韧性、持续提升通关便利化水平等问题提出了意见和建议。严旭、阮青、吴乾渝、高融昆、张英、方怀瑾等来自相关职能部门和企业的政协委员,围绕外方人士关心的问题介绍了相关情况。市政协副主席李逸平主持。