

ChinaJoy 昨闭幕,有关新技术的讨论仍在继续——

# 未来, AI 会彻底颠覆游戏产业吗?

■本报记者 宣晶

昨天,第二十届中国国际数码互动娱乐展览会(ChinaJoy)在上海新国际博览中心落下帷幕。本届展会规模盛大,横跨11个展馆,展出面积突破12万平方米,合计入场人数达到33.8万人次。

这不仅是一场全球玩家的盛会,也如同一面镜子,映照出游戏产业的最新动向。伴随着全球范围内对ChatGPT等前沿技术的关注,人工智能(AI)成为本届展会数字科技创新主题展区最闪耀的“明星”。中手游《仙剑世界》引入AI技术,为玩家提供“万物皆可交互”的沉浸式体验;“行者AI”通过2分钟涂鸦创作与10分钟图生图迭代,帮助游戏设计师大幅提升工作效率……据中国音像与数字出版协会理事长孙寿山透露,我国超60%游戏企业应用了AI技术。新技术,正在以不可忽视的姿态驱动游戏产业变革。

ChinaJoy虽已落幕,由此引发的讨论仍在继续:未来, AI会彻底颠覆游戏产业吗?

**科技赋能,生产效率提升可达90%**

毫无疑问,游戏是受技术创新驱动



玩家在第二十届中国国际数码互动娱乐展览会上体验技术进步带来的巨大震撼。

本报记者 叶辰亮 摄

的产业。在本届ChinaJoy上,头部大厂纷纷亮相AI“新招”。腾讯旗下游戏《王者荣耀》与AI lab团队合作深化多智能体博弈研究,通过“开悟”研究平台,寻找新技术覆盖行业场景的可能性;网易建立起多个研究院、实验室,致力于研发多项人工智能技术,并在游戏工业化

全流程中跑通;完美世界将AI技术应用到研发管线的多个环节,并自研创作虚拟数字人。

AI应用为游戏行业带来的最直观改变是生产效率的大幅提升。据网易公司高级副总裁王怡透露,目前在网易,语音生成、原画生成、视频动

捕、模型生成等多个关键生产环节,人工智能带来的工作效率提升可以达到90%。“之前,我们某个项目的进度是一年时间不到10%,但在用了这套AI技术工具之后,两个月超50%的进度已经做完。”在完美世界联席CEO兼总裁鲁晓寅看来,AIGC(生成式人工

智能)提升了游戏的策划、音频、美术、程序等环节的生产力,压缩了游戏整体项目的研发周期,也大幅降低游戏制作成本,对游戏行业是个颠覆性的变革。三七互娱总经理徐志高介绍,使用AI制作游戏角色原画,时间可以压缩至原来的三分之一;通过AI完成动作捕捉、从视频转化为3D动作只需要不到20秒。中手游联合创始人沈汉迪直言,计划在今年年底前,公司将利用AI把外包成本降低50%-60%,人员成本支出降低10%-20%。

此外,AI技术有助于提供更优质的用户体验。比如,用AI让NPC(非玩家角色)“活”起来,通过对NPC表情、声音、对话等的训练,可在不同情绪、不同环境等状态下像个“真人”一样主动跟玩家搭讪聊天。360智脑总裁张向征认为,AIGC可以重塑“数字人”概念,释放新需求。“有了个性化、定制化的知识库之后,数字信息会更符合设定,而不是用大模型本身去‘胡说八道’。有人设,有记忆,有灵魂的‘数字人’,最终的应用场景将会非常多样。”据测算,未来游戏对于AI产业的拉动规模持续增加,预计将从2023年的315.76亿元上升至2030年的1038.1亿元,年均增长率约达16%。

**AI“创作副驾驶”,还不具有颠覆性创意能力**

伴随着新技术在游戏领域应用的不断增加,不少游戏创作者、开发者都有类似的困惑:“我们会不会被AI取代?”

对此,Unity中国总裁张俊波的态度较为乐观,他认为原画师、游戏策划、3D建模等相对流程化的岗位可能被替代,但AI无法贡献创意,需要人类给指令才能发挥作用。“AI只负责解决问题,并不会主动提出问题。”他提醒,运用AI生成制作,有可能造成游戏策划的相似性和资产的同质化,因而游戏开发者需要在玩法上投入更多资源和注意力。

事实上,对于人工智能,行业内许多人仍在“大胆假设,小心求证”。“目前,AI在内容生产上还不具有对人类颠覆性的能力。”创梦天地联合创始人关嵩认为,游戏企业应更务实地将AI作为一种生产工具。微软大中华区Azure事业部总经理陶然表示,游戏开发创作是人类主导的创意行为,先进技术是辅助人类的AI“创作副驾驶”,但永远不会替代人类进行游戏的开发和创作。“人类一直是主导,而且永远是主导。”

业内普遍认为,AI技术将进一步释放密集型劳动,让从业者的精力聚焦创意。当下,行业正处于AI与人工进行耦合的状态,可能催生新的工作岗位。比如,网易伏羲人机协作平台“有灵”为退休老人、残障人士等提供游戏副本创作、智能NPC、AI捏脸等工作。2024年,该平台预计将为全社会提供10万个就业岗位。“游戏产业已经走到了技术守家、人才离家、场景跨万家的关键转型期。”王怡预测,在AI技术加持下,普通人也可以加入数字内容创作队伍,成为游戏产业重构的新生代力量。

# 相隔近千年,今人缘何将他引为“异代知己”

纪录片《定风波》央视开播,解读真实的苏东坡

■本报记者 王彦

继李白携他的“朋友圈”在大银幕上下激荡起追忆盛唐的热潮,苏东坡接棒成为今年夏天占据注意力C位的千古名家。

昨晚,五集纪录片《定风波》在中央广播电视总台央视纪录频道开播,央视频道等上线。在此之前,现代舞剧《忆东坡》在上海首演,反响强烈。从舞台到荧屏到新媒体端,苏东坡的名字缘何一出现就能引发关注?相隔近千年,今天的人们缘何都爱苏东坡,将他引为“异代知己”?这部最新纪录片即以他的人生经历为主线,带观众解读真实的苏东坡。

**一生颠沛流离却旷达自若的超级乐天派**

有两句话在网上流传已久,“人生缘何不快乐?只因未读苏东坡”“人生如逆旅,还好有东坡”;在央视《经典咏流传》的舞台上,北京师范大学教授康震也曾说:“感到沮丧时,就背一背苏东坡的《定风波》吧。”网友的顺口溜和学者观点其实殊途同归:写下“一蓑烟雨任平生”的他能与今天的人们通其心、合其体,为今天的普通人“代言”。

纪录片的先导片里,中央民族大学教授蒙曼这样推介苏东坡——当代人爱苏东坡,因为他写名扬天下的诗篇,做流传千古的美食,行过壮美秀丽的山河,更因“他立体而深刻,真实而亲近,几乎每一个中国人,总会在不同的境遇里与他相遇”。在学者看来,流传千古的名诗佳句的闪耀光芒下,真实的苏东坡登上过人生巅峰,也经历过至暗时刻,他豪迈善良,怀抱理想主义,他也曾迷茫,偶尔会伤春悲秋,但终究相信明天会更好。因而,那些关乎生命体验的事,虽隔千年,人们都能从苏东坡诗词里找到寄托。抒少年豪情,他年轻就写下千古名句



纪录片《定风波》剧照(情景演绎部分)。

“犯其至难而图其至远”;悼发妻,他写“十年生死两茫茫,不思量,自难忘”,悲恸有情却感人至深;感怀前途,名诗句“人生到处知何似,应似飞鸿踏雪泥。泥上偶然留指爪,鸿飞那复计东西”被后人浓缩成雪泥鸿爪,慰藉着一切羁旅行役之人。

苏东坡不仅用诗词写尽人生事,他的从政业绩也为后世称道。南京师范大学教授郦波解读:“苏东坡是儒家知识分子的典型,他不仅定自己的风波,还定天下风波。作为典型的平民阶层的知识分子,他始终心怀民生。”东山师范学院教授杨胜宽亦用“一生眼睛向下看”来形容苏东坡。纪录片中就提到一段往事:杭州靠海,饱受潮水倒灌之苦,为官一任的苏东坡见百姓吃不到甜水,亲力亲为重修杭州六井、治理西湖,年过半百仍躬身入局,带领百姓抗击洪灾、蝗灾、饥荒

和瘟疫。学者称他为“中国古代士大夫精神演变中一位丰碑式的人物”。

《定风波》不仅回顾苏东坡的人生重要经历,与观众一同品味其诗与远方、抒其天下之志,感悟他“穷则独善其身,达则兼济天下”的儒者情怀,还将他的品格养成细说从头,把“三苏”文章传千古、家风润神州的传统娓娓道来。昨晚播出的《定风波》第一集《出川记》,纪录片结合山水实拍、资料拍摄、情景演绎等手法,将宋史《苏轼传》里提到的程夫人育子一幕还原成影像。古籍里的寥寥几笔,在意象丰富、充满中式美学的模拟场景中生动展开,人们便能领悟,那个一生颠沛流离却又从来宠辱不惊、旷达自若的超级乐天派何以成人,那个炮制了流传千年美食的“吃货”文豪如何写就“莫听穿林打叶声,何妨吟啸且徐行”。

**在国际文化场域里,他亦是“千年英雄”**

苏东坡不单单是中国文化的丰碑符号,他还颇具国际影响力。纪录片《定风波》从一开始就引入全球视角,彰显出这位代表中国进入国际文化场域的“千年英雄”。

《定风波》第一集便把观众目光从苏东坡家乡四川眉山引向法国巴黎。在巴黎赛努奇博物馆举办的中国绘画史追溯展上,张大千作品《赤壁图》吸引了众多游客关注。画家以细笔山水勾勒的画作,将近千年前苏轼携友人月下游赤壁的故事还原纸上。馆长易凯、这位研究中国文化超20年的法国人说:“任何对中国文化感兴趣,但不是专家的人,一定会受到苏东坡的影响。他的诗词被翻译成多种语言,吸引着全世界读者。可以说直到今天,苏东坡仍然是一个时代的灵感。”同样是在巴黎,世纪之交时,法国的《世界报》组织过一次评选,选出一个千年影响世界的英雄人物。12位“千年英雄”里,苏东坡是唯一入选的中国人。而在大阪大学教授浅见洋二眼中,苏东坡“把风景比作朋友,在山水间来往穿行如同拜访友人”,这位日本学者很是推崇这样的山水观。

毫无疑问,无论是中国人品读苏东坡,抑或国际文化场域里的他,这位千古大家有着多元的解读维度。正因此,纪录片《定风波》邀请国内外的学者、作家、书局编审、烹饪大师等了解、喜欢、敬佩苏东坡的嘉宾参与解读和分享,以期提供多元化的视角解读、多维度的情感探析、多样式的视觉呈现,让纪录片尽可能地展现出一个完整而充实的苏轼形象,并在国际化视角中充实影像的内容层次。从年少出川的任重道远,到外放杭州的文心剑胆,再到被贬惠州和儋州后坦然释怀——以史为鉴,《定风波》正在试图完成一场穿越千年的古今对话录。

上海西岸大剧院和西岸穹顶艺术中心设计方案昨公开

# 黄浦江畔将再添两座文化新地标

本报讯(记者姜方)上海西岸大剧院和西岸穹顶艺术中心设计方案昨公开,黄浦江畔将再添两座文化新地标。根据设计方SHL建筑事务所披露的信息,西岸大剧院是中国首座专为音乐剧而打造的滨水剧场,预计于2024年底建成;毗邻的西岸穹顶艺术中心,由工业遗产蜕变而来,前身是具有百年历史的“上海水泥厂”的预制化库,预计于今年9月竣工。

位于上海黄浦江畔的西岸文化走廊,是上海艺术、文化和商业发展最快的区域之一,目标成为媲美巴黎左岸和伦敦南岸的世界级滨水区。作为该区域的核心艺术场所之一,拥有1600座主剧场和200人小剧场的西岸大剧院将对世界级的演艺艺术中心,不仅将提供卓越的声学与观演体验,还将通过室外的大型公共广场来强调其公共属性。

其建筑立面仿佛优雅的涟漪,与黄浦江波光粼粼的水面相互呼应。由GRC(玻璃纤维增强混凝土)面板覆盖的表皮呈现多变的水平条纹,仿效了流水的纹理和形态。建筑内部延续了这种蜿蜒而流动的线索,在室内大堂大地色系的陶板饰面和主剧场的声学墙面上得到另一种呈现。在室内的公共区域,人们可以透过巨大的玻璃幕墙欣赏黄浦江和西岸风光,宽敞的露台一处位于屋顶,另一处位于中间楼层,为观众在演出间隙提供户外休憩的场所,能够享受滨水景观和壮丽的城市天际线。

而毗邻西岸大剧院的西岸穹顶艺术中心,则将从工业遗产蜕变为一座可容纳2500人的多功能艺术文化场馆。穹顶艺术中心由原水泥厂预制化库改造而来,曾是中国第一家湿法水泥厂“上海水泥厂”的主要生产性设施。建筑内

曾有一台像时钟一样不断运转的机器,用于混合石灰石及其他矿料,形成化学成分稳定的生料用于后续水泥产品的生产。20世纪20年代,这里生产的水泥被用于建造上海著名的外滩建筑群。

SHL建筑事务所在保留原始形态和结构的基础上,对这座旧厂房进行了翻新。建筑内部增加新的结构框架以支持场馆的多功能使用场景;屋顶以全新的半透明聚碳酸酯材料覆盖,夜晚犹如一盏灯笼发出温暖的光。白天,人们透过半透明的屋顶面板,可以看到还原成初始橙色的保留结构。为了凸显场地的工业历史,原本用于将原料输送到建筑内部的送料天桥也被保留下来。建筑底层采用了GRC面板,这些面板使用了大颗粒的废玻璃骨料,赋予建筑独特的质感和表现力。面板环绕圆形基座规律排列,形成一系列进入建筑内部的入口。

据透露,作为举办艺术展览、音乐会、体育赛事和其他活动的综合场馆,西岸穹顶艺术中心将成为2023年“SUSAS上海城市空间艺术节”的演绎展区主场馆。本届空间艺术节将从9月24日持续至11月20日。其间,全市20个展区将通过“多空间、多场景、多维度”,共同演绎“共融”这一主题。



西岸大剧院和西岸穹顶艺术中心效果图。

(SHL建筑事务所供图)

■本报记者 许畅

“上世纪60年代初,为扩大知识面、了解国际科技前沿,我阅读大量科普读物,最难忘的就有《科学画报》。读者当久了,也想当作者试试,我把俄文科普杂志上《蓝色阳光电池》一文译成中文寄给编辑部,很快收到录用通知。当时还是学生的我用‘处女作’2元稿费加母亲寄来的1元生日贺礼,买了本《德俄辞典》自学第三外语。”82岁的中国科学院院士杨雄里动情回忆道。

昨天,“科技之美——《科学画报》图说科技90年主题展”在中国近现代新闻出版博物馆揭幕,现场展出了这本被珍藏半个多世纪的辞典,以及杨雄里记录的他与《科学画报》结缘的故事。事实上,在过去的90年间,不少学者、教授和科学家在青少年时期都曾受《科学画报》熏陶和启发。本次展览选取精彩图文及档案、手稿、航天装备模型、深潜设备模型等珍贵展品,辅以多媒体趣味互动装置,娓娓道来背后的故事。

进入展厅,映入眼帘的是一整面墙的《科学画报》期刊封面,从1933年创刊至今,除去5年停刊时期,共计86张。从创刊号整幅彩色封面到蓝底银字银框设计,再到如今全彩封面,《科学画报》的封面风格虽然在变,但内核从未改变——1933年8月,《科学画报》由中国科学社在上海创办,是我国历史最悠久的综合性科普期刊。90年来,它始终以图文并茂的方式传播着最新科技知识与创新成果,凝聚几代科学家“科学救国”“科学强国”的奋斗和梦想。

从本次展览可以看出,专家撰稿是《科学画报》一大特色,自创办伊始,就有蔡元培、竺可桢、任鸿隽、秉志、翁文灏、张孟闻等一批赫赫有名的大家撰稿。展厅摘选刊载《科学画报》中名家对科学的思考。

它影响过科学家,也影响了普通人。“现代科技图说”是《科学画报》1983年开辟的特色专栏,应读者来信需求刊登大众感兴趣的“图说”版现代化生产过程。从保温瓶、搪瓷器皿、火柴、清凉油,到月饼、冷饮、啤酒,再到机械化养鸡、鱼类加工等,展现了与读者生活息息相关的物件生产过程。

展览现场,各种趣味装置将互动指数拉满。比如,1983年第7期介绍了冷饮生产线,展览以此素材“复原”了上海益民食品一厂冷饮车间的冰激凌类冷饮生产和棒冰、雪糕生产线。触摸屏上可以浏览更多物件的现代化生产过程,如双面刀片、拉链、盒式磁带、豆制品等生产流水线,上世纪80年代老工厂怀旧风扑面而来。

而“玉兔号”月球车模型、“鹊桥”中继星模型、被劫型星载氢原子钟、“深海勇士号”载人潜水器模型等,则令不少小读者流连。这也正是展览举办的初衷所在——激发新时代科技自强的信心,激活求知欲和探索欲,埋下梦想种子。“只有青少年打心底热爱科学,而不是家长逼着学或是老师吓唬着学,这样中国的科教才有希望。”中科院院士、同济大学海洋与地球科学学院教授汪品先在接受采访时谈到,科教兴国不是学者在象牙塔“孤芳自赏”,更重要的是整个社会参与进来,科普正是其中一条重要的路,《科学画报》则是有效载体,由此科学家精神才能进一步发扬。

我国历史最悠久的综合性科普期刊,蔡元培、竺可桢曾为它撰稿  
**90岁《科学画报》影响过名家,也影响了普通人**