



元宇宙是什么

元宇宙即利用科技手段进行链接与创造的,与现实世界映射与交互的虚拟世界,具备新型社会体系的数字生活空间

应用在哪些领域

- 5G、VR/AR、Mini Led显示等
- 工业领域
- 动漫、游戏、人工智能等领域

元宇宙 厦企元年

我市多端发力开拓产业新版图

供图/视觉中国

本报记者 林露虹 李晓平
元宇宙,这个来自科幻小说的名词,如今已成为街谈巷议的热点,其被视作一把开启虚拟世界与现实世界的“钥匙”。本期深读,我们聚焦厦门在元宇宙领域的一些创新实践——从硬件到软件,不少元宇宙相关应用中,闪耀着“厦

门智造”的力量。同时,在政府和业界的共同努力下,厦门市元宇宙产业联盟、元宇宙产业人才基地成立,建圈强链,抱团发展。通过这些实践,我们能感受到元宇宙与实体经济融合的魅力,以及这座高素质创新创业之城布局新赛道的努力。

发展元宇宙产业 厦门有何优势?

- 厦门动漫游戏、人工智能、虚拟内容制作及运营等领域快速增长
- 全市已建成5G基站超1万个,云计算、算力等新基建走在前列
- 今年3月,《厦门市元宇宙产业发展三年行动计划(2022—2024年)》出台,在基础研发、场景应用、企业发展、产业生态和监管治理提出了五个重点行动,打造“元宇宙生态样板城市”和数字化发展新体系
- 我市已成立元宇宙产业联盟
- 厦门已成立元宇宙产业人才基地,实施“元宇宙产业人才培养发展计划”

1 硬件端 打造元宇宙的“基础设施”

人们如何进入元宇宙?至少目前来看,VR(虚拟现实)、AR(增强现实)终端是“入场券”,它们也被视作元宇宙重要的基础设施。

在今年5月举行的Google I/O开发者大会上,谷歌展示了可实时翻译的新款AR智能眼镜,这款眼镜帮助人与人之间实现无障碍交流与沟通。

鲜为人知的是,AR眼镜离不开一个小小的元器件——FPC(柔性电子),这个元器件就来自于我市的弘信电子。不仅谷歌,还有其他元宇宙领域的国内外头部企业,均采用了他们生产的柔性电子及传感器。尤其今年以来,FPC在元宇宙硬件入口端的应用持续保持增长态势。

弘信电子董事长李强认为,实现计算、感知、交互等功能的智能设备和基础硬件是元宇宙产业链的重要载体与底层基础,硬件技术使虚拟和现实间的边界模糊化,使人、虚拟世界、真实世界的互联互通得以实现。

FPC作为电子产品之母,在元宇宙相关的多种硬件设备上均广泛应用。李强指出,随着VR/AR等设备的进一步普及,FPC的使用需求及价值将进一步提升,将成为元宇宙发展的最大受益者之一。目前弘信电子在元宇宙相关的多个领域均有布局,产品应用于5G、VR/AR、Mini Led显示等。

在VR产业链中,光学镜头的“隐形冠军”同样出自厦门——玉晶光电旗下茂晶光电是全球领先的VR光学镜头研发生产商,为多个VR行业巨头供货。

“VR设备效果的达成,必须通过屏幕覆盖人眼所有视角,但因为屏幕离肉眼太近,成像容易产生畸变,这对于光学镜头技术来说是一大挑战。”玉晶光电副总经理陈志明说,光学镜头作为上游核心硬件,直接影响成像优劣。

抢抓元宇宙机遇的玉晶光电近年加大增资扩产力度,公司在火炬(翔安)产业区投建茂晶光电VR光学镜头项目,预计达产后年产量超千万片。

元宇宙基础设施中的“厦门智造”还不仅如此。厦企雅基软件打造的Cocos是国内主流的游戏引擎,在全球拥有超150万名注册开发者。腾讯、网易、任天堂、育碧等均已使用Cocos引擎开发游戏产品。

“所谓游戏引擎,我们可把它理解为类似Office或者Photoshop一样的工具软件,为开发者赋能。”雅基软件CEO王哲说,通过Cocos,开发者可快速生产代码、编辑资源和动画,最终输出适合于多个平台的游戏产品。

2 软件端 把工厂装进元宇宙

元宇宙有什么用?在工业领域,多家厦企通过“数字孪生”技术,把工厂“装”进元宇宙,使管理和决策能力呈几何式提升。

所谓数字孪生,就是对照现实世界,1:1再造一个数字世界。物理世界和与之对应的数字世界形成两大体系平行发展,也就是感知数字“双胞胎”。有了这个“双胞胎”,人们可以进行仿真、推演,在数字世界中找到对物理世界优化的最佳方案。比如,预测某个生产工序可能出现哪些安全问题,单靠人力巡检,往往效果有限,在这种情况下,运用数字孪生人工智能底座技术,在数字世界进行训练、验证和测试,就可帮助现实世界进行精确决策。

所谓数字孪生,就是对现实世界,1:1再造一个数字世界。它最直接的作用是帮助企业提质、降本、增效和防范风险。

梅汇伟以公司在钢铁冶炼行业的一个应用为例:钢铁冶炼有道工序环节叫“转炉吹氩”,传统工作流程中,多由人工现场盯,不仅劳动强度大,且钢水温度高达1600℃左右,有飞溅到人身上的风险。而通过数字孪生技术,建立数字化钢包吹氩AI智能分析系统,结合行业专家经验,精准自动控制钢水液面“开眼”(沸点)面积,有效控制吹氩的压力和时间,从而把人力释放出来,并提高生产管控效率。

“‘两化融合’(信息化、工业化的高层次结合)备受关注。但现实往往是,懂信息化的人不一定熟悉专业,懂专业化的不一定了解信息化,二者存在鸿沟。”在梅汇伟看来,数字孪生技术的应用将助力打通“两化融合”的最后一公里。帮企业更透彻地了解设备或系统,更快发现和解决问题,并实现企业业务经验的数字化、直观化表达。

每个数字藏品拥有唯一序列号,既不可篡改也不能互相替代,这有助于解决动漫产品个性化需求和版权认定等

造梦科技研发人员戴上VR设备体验游戏。(本报记者 张奇辉摄)

3 用户端 新技术解锁交互新体验

在面向个人用户的消费元宇宙领域,厦企也频频出招。造梦科技是国内最大的VR社交游戏平台,其主打的产品《梦境世界》已成为国内玩家最多的VR社交游戏。不久前,厦企蚂蚁特工为国际知名运动品牌打造了一台AR试鞋机。这一设备的底层算法由火山引擎与蚂蚁特工共同研发,用户只需对着鞋子,就能将虚拟的鞋子“穿”在脚上,实现增强现实的交互操作,即刻过“足”瘾。

蚂蚁特工是“AR+营销”细分领域的领军企业,在公司总经理林志坚看来,疫情推动了消费场景加速向线上转移。“越来越多品牌方希望借助AR营销提升趣味性和交互性”。

“虚拟数字人”服务品牌营销的案例也层出不穷。如厦企奇妙动漫参与打造的家居行业首个超写实虚拟数字人“金蝉紫”近日宣布入职金牌厨柜。按照规划,“金蝉紫”未来将以明星员工的身份,亮相各家居展会和发布会等,架设起用户与产品研发沟通的桥梁。

当博物馆遇上元宇宙,逛展则有了新玩法。咪咕动漫基于T.621标准(我国自主原创、主导制定的文化领域的首个国际标准),和5G、XR技术,助力厦门市博物馆打造了文博元宇宙应用场景“大厦之门 敢拼会赢——厦门经济特区建设历史陈列”,斩获第十九届(2021年度)全国博物馆十大陈列展览精品优胜奖。在该展览的“鹭江号”中,市民坐在座位上,就能回到20世纪80年代,尽享鹭江两岸风貌,通过新旧对比,感受经济特区的巨变。

此外,我市多家动漫游戏企业进军数字藏品。在业界看来,每个数字藏品都用区块链确权,拥有唯一序列号,既不可篡改,也不能互相替代,这有助于解决动漫产品的个性化需求和版权认定等问题。

每个数字藏品拥有唯一序列号,既不可篡改也不能互相替代,这有助于解决动漫产品个性化需求和版权认定等

造梦科技研发人员戴上VR设备体验游戏。(本报记者 张奇辉摄)

4 政策端 把握先发优势 加速产业布局

今年3月,《厦门市元宇宙产业发展三年行动计划(2022—2024年)》(以下简称“行动计划”)出台,在基础研发、场景应用、企业发展、产业生态和监管治理提出了五个重点行动,提出厦门要立足实际,打造“元宇宙生态样板城市”和数字化发展新体系。

按计划,我市力争到2024年,元宇宙产业生态初具雏形,引入培育一批掌握关键技术、营收上亿元的元宇宙企业,元宇宙技术研发和应用推广取得明显进展,对政府治理、民生服务、产业转型升级的带动作用进一步增强。

不止厦门,北京、江苏、上海、浙江、山东等地也都发布元宇宙及相关产业的发展计划。可以说,新一轮元宇宙城市竞赛已经开启。

注重应用引领和场景驱动相结合,是元宇宙发展的关键。成立产业联盟,标志厦门在该领域实现了从碎片化向体系化的转型

在政府的引导下,厦企也携起手来,促进协同创新,应用落地。近日,咪咕动漫、厦门信息集团等13家单位联合发起成立了厦门市元宇宙产业联盟,标志着厦门在元宇宙产业领域实现了从碎片化向体系化的发展转型。联盟吸纳了重点企业、高校院所、金融机构等50多家相关单位,将通过政策宣讲、标准建设研讨、数字藏品发布、项目资本对接等促进“政产学研用金”协同。

与此同时,我市元宇宙产业人才基地在软件园一期(北区)成立。基地由我市30余家企业及研究机构联合共建,将通过实施“元宇宙产业人才培养发展计划”,由共建单位负责人、资深工程师等担任特聘导师,为产业人才授课,着力培养一批符合产业需求的高层次专业人才。

我市软件业的蓬勃发展也为发力元宇宙创造有利条件,截至目前,全市已建成5G基站超1万个,云计算、算力等新基建走在前列;动漫游戏、人工智能、虚拟内容制作及运营等领域也快速增长。业界指出,当前元宇宙以物联网、人工智能、区块链等核心技术为基础,厦门作为“中国软件特色名城”,具备发展元宇宙的底层技术、人才储备和先发优势。

观点

需求牵引供给

受制于技术发展,元宇宙仍处于初级阶段。“元宇宙要解决的最为核心的问题,是使人沉浸在虚拟世界的体验中,可以像在现实生活中一样互动、交往。”雅基软件CEO王哲以元宇宙会议为例,理想的画面是:会议开始,多位身处异地的同事立即现身,大家可“面对面”沟通。“不过,目前市面上的应用还较粗糙,离真正的沉浸式交互尚有相当长的路要走。”

“现有的企业,多是把元宇宙作为转型的一个方向。”元宇宙产业人才基地发起人、厦门市云大物智数据研究院院长祁鲁认为,企业转型元宇宙的驱动力还是在业务需求。“不是从供应方的角度来带动市场需求,而是从需求方的角度来倒逼变革。”

记者手记

让应用落地是关键

● 本报记者 林露虹

什么是元宇宙?采访中,我们向每位受访者提出这一问题,得到的答案各不相同。较常见提法是“利用科技手段进行链接与创造的,与现实世界映射与交互的虚拟世界,具备新型社会体系的数字生活空间”。

虚拟世界总能带给人无尽的想象空间,这也就不难理解元宇宙的火爆。但是,再火的概念,没有应用场景支撑,终究只是“空中楼阁”。我市有业内人士直言,热潮汹涌下,不乏一些企业借元宇宙蹭热点,“我们要警惕‘元宇宙成了筐,什么都往里装’”。

回到现实层面,发展元宇宙,需要“祛魅”,考虑现实情况、基础条件,从底层硬技术和应用端切入,通过应用场景让元宇宙价值凸显。

应用落地,需要紧跟技术创新趋势和市场需求快速反应。从厦门政府和产业界的一系列动作中,我们已感受到了这种“快”。而“快反应”的同时也需要“慢功夫”,也就是持之以恒、久久为功地抓好产业培育。

