

# 拥抱元宇宙,数字经济释放“无限可能”

“元宇宙与虚拟现实技术发展”平行论坛举行,专家企业代表共话行业发展大势

□青岛日报/观海新闻记者 孙 欣

2021年,“元宇宙”一词横空出世,并迅速火爆科创板。这个带着科幻色彩的词汇讲述的核心故事是——未来,将有一个虚拟世界,每个人都可以在这个虚拟世界中体验一种不同于现实物理世界的生活。如今一年多过去,元宇宙的概念似乎已经“降温”,人们不再热衷于谈论它。元宇宙距离我们究竟是近,还是远?元宇宙发展需要哪些“要件”?要真正构建起一个虚实结合的世界,还有哪些因素制约?

5月18日上午,以“重塑消费生活体验,激活数字经济系统”为主题的中国国际消费电子博览会暨青岛国际软件融合创新博览会“元宇宙与虚拟现实技术发展”平行论坛举行,来自挪威工程院、华为、商汤以及多家初创企业的专家、代表围绕元宇宙发展展开探讨。通过这场论坛,上述疑问逐渐清晰。

“小应用”很多,但商业闭环还很远

元宇宙虽然是一个新概念,但它却不是凭空出现的,而是多种信息技术发展到一定阶段后共同催化、引爆的“集大成”概念。

事实上,元宇宙概念诞生之前,虚拟空间就已经存在。过去人们熟悉的网络聊天室以及电子游戏,都是虚拟空间。但二者却是不同的。华为区块链首席战略官张小军表示,原有的虚拟空间是以人为根本,以个体为中心形成服务模型,而个人在不同虚拟空间中的身份可以完全不同,也无法证明真伪,不同虚拟空间之间的信息也并不相通。元宇宙则不同,它要做的是把所有的系统打通,结合在一起形成一个完整的虚拟环境,其中每个生态之间要实现互操作性,最初创造出一个开放的世界,所有人都可以在共享的虚拟网络中和谐共处。

要实现这样的世界,需要多种技术,而元宇宙之所以在2021年出现,很大程度上是由于相关技术都逐步走向成熟。“2021年区块链带来的分布化的确权关系出现了,元宇宙配备的5G模型可以做了,VR商用也达到临界点,大家于是将所有这些技术融合形成了一个新的世界模型,就是元宇宙。”张小军说。

显然,从元宇宙的整个构想来看,距离实现商业闭环还十分遥远。但在各行各业,尝试应用元宇宙思维的“小应用”已经越来越多。

北京元一畅想科技有限公司是一家从事元宇宙应用开发的公司,目前公司正在运营的元宇宙线上空间已经超过两万个,用户超过一万人。“我们发现其实元宇宙在每个行业都有每个行业的小切口,每个行业都应该应用元宇宙,帮助替换原有的行业思维。”元一畅想运营总监李桢说,以某传统车企正在尝试的品牌元宇宙为例,通过搭建线上电动汽车VR社区,希望去掉中间商从而建立与消费者的直接交互场。

## 争相布局工业元宇宙

在元宇宙的众多应用领域中,工业元宇宙备受关注,成为不少企业争相尝试的方向。

近年来,工业领域的新概念越来越多。工业互联网、数字孪生、工业元宇宙……究竟有何异同?“工业元宇宙是把工业互联网现有的模型,叠加工业数字孪生,再加区块链。”在张小军看来,在工业元宇宙中,多企业之间可以形成知识共享,然后基于贡献的不同,实现收益共享。

事实上,这意味着将创作者经济的概念更多引入到工业经济领域。行业公认,元宇宙将带来创作者经济的巨大变革。比如,自媒体如今已是内容的重要创作者,这虽然改变了过去传统的传媒体系,但却产生了新的中间商,即大型互联网平台,它们垄断了交易和定价。但是,步入元宇宙时代,创作者可以利用区块链、



▲嘉宾在元宇宙与虚拟现实技术发展论坛上作主题演讲。

◀展会现场,“东方影都”展示动作捕捉技术。

赵健鹏 摄

智能合约等技术直接与消费者交易,中间商的存在空间被大大压缩,系统将更加活跃。

鸣启数字科技就是一家正在发力工业元宇宙的企业。在公司执行董事兼CEO刘仪辉看来,正如当前很多企业都在瞄准直播带货等移动互联网机会一样,工业元宇宙将是企业把握未来转型机遇的重要抓手。

“工业企业也要尝试新的利益分配机制,打破边界,实现生态价值最大化。未来企业的创造力或者说创意是唯一的稀缺资源。如何打破边界实现利益分配,就需要创作者经济。”刘仪辉介绍,目前鸣启已经搭建了工业元宇宙架构,底层是创作平台,平台可以做内容编辑、创作和数据处理,目前已经签约20家高校,有2000多名创作者创作工业场景内容,完成内容之后进入到交易中心进行交易。

## 数字人、数字资产规则和体系亟待强化

要在虚拟空间构建一个像现实物理世界一样的虚拟世界,数字人和数字资产是不可或缺的两大要素。

商汤城市元宇宙首席架构师尹智表示,互联网发展最初阶段,每个人在网站有一个账号,比如邮箱账号;之后,开始有了社交网络,每个人可以在自己的主页上设置一个个人形象,并为这个形象买皮肤、买服饰;而到了元宇宙时代有了更多的表现形式,比如做直播的数字人。

事实上,根据行业构想,在元宇宙中,每个人都会

有一个数字分身。这就需要应用到数字人技术。“数字人可以在元宇宙里面打篮球、打麻将、与人握手,而你通过软硬件设备让自己的肢体动作与数字人同步,获得沉浸式体验。”浙江大学计算机创新技术研究院研究员、杭州优链时代科技有限公司创始人CEO蒋亚洪表示,近年来行业努力降低数字人的成本,目前优链时代已经做到能用100元的成本将数字人生产出来。

当前,数字人快速发展,各行各业都在积极尝试数字人的应用,一些问题也开始出现。张小军谈到,数字人大致有两种,一种是仿真数字人,一种是卡通数字人。而仿真数字人在使用人脸识别时需要考虑版权问题。此外,张小军也谈到虚拟身份的身份认证问题,只有把虚拟身份定义到实体身份,才能更好实现虚拟世界和实体经济的联通。

如何更好释放数据资产的价值,也是行业普遍关注的焦点。挪威工程院院士容淳铭表示,数据是数字资产的基础,要更好实现价值,首先要处理好数据确权。这意味着不仅工具、算法要管理好,流程管理好也要确权,这样才能保证最后结果的确权。基于这种需求,目前,由优质的小数据联网构建出的大数据,成为行业公认的数据要素产生的新方向。

摸索中前行,行业都在加快努力。虚拟现实与元宇宙产业联盟副秘书长李默雯介绍,去年中国信通院牵头成立了虚拟现实与元宇宙产业联盟,目前成员单位超过350家,未来大家将共同从技术、产业、标准应用推广等方面发力,推动行业加快发展。

# “专精特新”:激活产业一池春水

专精特新高质量发展(青岛)论坛举行,“新观点”“黑科技”引发关注

□青岛日报/观海新闻记者 周晓峰

专精特新企业指具有专业化、精细化、特色化、新颖化特征的中小企业。近年来,“专精特新”已经成为经济领域的一个热词,频繁出现在各种政策文件中,为中小企业发展指明了方向。

5月18日,在大会分论坛——专精特新高质量发展(青岛)论坛上,行业大咖与优秀专精特新企业代表齐聚一堂,探讨中小企业的专精特新发展路径。

## 数字化是大势所趋

数字化转型是推动中小企业走专精特新道路的有效方式。

据有关机构预测,未来5-10年,我国数字经济占GDP的比重将达到60%,数量众多的中小企业在企业主体中的占比将大幅增加,中小企业有望成为实现数字技术应用和业务创新的最佳土壤。

“我们对国内中小企业开展了大量调研,发现中小企业平均生存周期不到3年,其中数字化水平比较高的企业生存周期可以达到13年左右。所以数字化的使用、数字化的思维、数字化的能力,是衡量一家企业生存状况的关键指标。在一定程度上,数字化能力代表了企业的生存力。”戴尔科技集团资深解决方案顾问荆文彦对企业数字化转型深有感触,“专

精特新企业绝大多数都集中在智能制造、软件开发、互联网、工程设计、生物医药、新能源等行业。在这些领域,戴尔科技集团打造了六大战略解决方案。”

在亚洲经济发展协会数据信息安全委员会副会长金生长看来,当前中国数字技术发展之快、辐射范围之广、影响程度之深前所未有,正成为重组全球要素资源、改变全球竞争格局的关键。“希望借助本次博览会,参与到亚洲数字发展中,建设数字中国、数字亚洲,携手共建美好的亚洲数字家园。”

“青岛是一个物联网应用的大市,在智能家电、智慧城市、智能交通、智慧医疗、智能制造、智慧表计、物联网金融这些领域做得比较领先。希望通过此次活动,把专精特新的政策资源和资本资源带到青岛,把物联网黑科技的创新思维带到青岛,让青岛的物联网产业得到更大助力。”青岛市物联网协会秘书长李广文表示。

专精特新企业普遍规模不大,但是创新能力强、发展韧性足,拥有各自的“独门绝技”,在产业链上具备一定的话语权。

OPA(光学相控阵)光电芯片、柔性透明导电薄膜、社区元宇宙、药师助手机器人、无感健康安全检测、无

痛采血设备……主题演讲环节,来自北京、上海、深圳等地的专精特新企业登台亮相,带来新一代信息技术、新能源、新材料、生物医药等领域层出不穷的“黑科技”。

群发光芯副总经理庄雅婷介绍了OPA光电芯片,该芯片在技术和规模化生产方面存在明显优势,有望将激光雷达成本降到目前市场上最低,让高阶自动驾驶车辆拥有更好的“眼神”。碳星科技董事长耿宏章带来的柔性透明导电薄膜是一种在可见光波段透光率高且具有高导电率的薄膜材料,可应用于柔性显示器、可穿戴设备、柔性电路板等。小乔机器人副总经理薛峰展示了药房人工智能机器人,可为患者提供用药方案,在药店销售中代替店员完成专业服务工作。熵行科技总经理唐晓峰分享了射频信号AI解决方案,通过毫米波检测室内人员位置、动作、手势、心率、呼吸等信息,为老年人健康安全监护保驾护航。

不少企业都希望通过电博会、软博会这样一个平台展现实力和对接资源,从而将项目更好地推向市场。

华云智能CEO谢玉龙就是其中之一,公司研发的无痛血检芯片设备,结合微针及微流体技术,能够舒适、简便地采集血液或体液,降低慢性疾病或癌症患者频繁采血的痛苦。“我们现在在做一些产业化落地,借此机会希望和青岛展开合作。”谢玉龙表示。

## “小块头”撑起大创新

## 消费升级下的海尔品牌升级

□青岛日报/观海新闻记者 杨光



■海尔智家在展会现场打造了一个“智慧家”。

在与人们关系最为密切的家庭空间,消费升级正在变革着生活方式。尤其是在数字技术加速迭代的浪潮下,厂商们正尝试全面打通家庭空间内的生活场景,为用户提供具备主动智能且不断升级的智慧家居体验。

在2023中国国际消费电子博览会、青岛国际软件融合创新博览会,主场亮相的海尔智家就生动诠释和引领着这样的消费升级趋势——在展会“智汇融生 数聚未来”的主题下,海尔智家展示的不只是系列搭载前沿科技的高端产品,更是一种更智慧、更便捷、高品质的家庭生活场景。

进入高质量发展阶段后,消费供需两端的同时发力,推动着消费加速升级。海尔智家探索的,是以品牌升级驱动研发、设计、制造、服务等全链条的创新发展,为中国消费工业品的供给能力迭代提供了新范式,从而更好满足居民消费升级的需求。

## 体验升级

步入2023电博会、软博会现场的海尔智家展区,一个最直观的感受就是,不是在“看展、看产品”,而是在沉浸式地感受一种生活。

海尔智家搭建了“智慧生活体验中心”,在一居室的全场景智慧样板间里,将家庭生活的核心空间还原,呈现了一个“智慧家”的模样。

在智慧的玄关、阳台、客厅、厨房、卧室、浴室、衣帽间,用户可以按照家庭生活的动线现场体验与产品、空间的交互,如同在自己家里起居、做饭、清洁一样。回到家,玄关自动亮起的灯光,适宜的室内温度,冰箱呈现的满足家人健康需求和口味偏好的菜谱,合适的洗浴水温……在这里,周遭的一切都会主动适应用户所需,身在其中便能自在地体会智慧走进生活的样子。

而这背后正是数据与智能融合所带来的家庭生活的体验升级。依托“智家大脑”,即一个平台(智家大脑)、三朵云(AI云、大数据云、IoT云)和全屋神经网络系统的支撑,“家”自此拥有了感知力、理解力、决策力和生命力,让越来越多用户实现了深度体验的智慧生活方式。

在行业共同向全屋智能的大方向奔跑的时候,谁有率先落地的能力,谁才能引领行业的发展。想把这样的生活从展厅搬回家,让智慧家庭满足个性化需求?海尔智家的智慧家庭场景品牌三翼鸟给出了解决方案。

三翼鸟也在现场展示了直观呈现了全屋智能、智慧全屋用水等专业化解方案,可实现全流程、一站式定制落地。另外,作为首个智慧家庭场景品牌,海尔三翼鸟依托首创的专业成套家电设计工具,最快三分钟就能设计出一个“智慧家”。

据介绍,目前海尔三翼鸟落地触点达1773家,场景日活数达到385万,有2万多款组件、400多个场景方案、200多种服务可供用户自由选择和组合,真正实现从设计到施工到交付入住全流程管理、终身服务。

## 品牌升维

这是一种与以往截然不同的全新展示体验,而这种不同背后则是品牌逻辑的根本差异。

消费需求的升级促使家电与家居的关系变得更加密切,使两者分界线越来越模糊。率先洞察到这种趋向的海尔智家意识到,如此“破界”的布局并非传统的家电产品品牌所能完成,满足用户的升级需求需要新的品牌范式。

于是,海尔智家开启了一场品牌升维之路——跳出传统产品边界,从场景、生态等更大层面上来解决用户痛点,并创造了全新的三级品牌概念。

高端品牌层面,海尔智家构筑起了海尔、卡萨帝、Leader、GEA、AQUA、FPA、Candy等完整的品牌矩阵,覆盖超高端、高端、大众、年轻等群体,并实现高端品牌的全球引领。

场景品牌层面,物联网的高速发展使产业边界日益模糊,人们对家庭生活的消费需求也不局限在单品功能上,而是需要空间、场景中的体验感。把家庭空间解构为场景,海尔智家打造了全新的智慧家庭场景品牌——三翼鸟。

三翼鸟打破传统行业边界,通过“1+3+5+N”全场景智慧解决方案,把曾经彼此孤立的硬件连接在一起,提供主动、便捷、贴心的智慧服务,加速“千人千面”智慧生活的定制化普及。

海尔智家还在生态品牌层面积极布局。由食联网、衣联网等开放平台构成的生态品牌,汇聚各方力量,通过与生态方共创,来更好地满足用户需求。如今,海尔智家的生态平台已覆盖27个以上行业,积累了6000多个生态资源。

物联网时代,海尔智家通过三级品牌的构建,驱动研发、设计、制造、服务等全链条的数字化变革,实现了对产业领域和要素资源的跨界整合配置,从而带领智能家电产业向价值链高端加速延伸、持续突破。