

2025年有望带动万亿市场规模 虚拟现实产业正迈入战略窗口期

▶ 本报记者 李争粉

近日,2022世界VR产业大会在江西南昌举行。中国电子信息产业发展研究院院长张立军在开幕式演讲中表示,当前虚拟现实产业进入新一轮爆发期,虚拟现实和增强现实终端市场迅速扩大,开启虚拟现实产业爆发增长新空间。

近年来,我国虚拟现实产业加速发展,展现出强大的发展活力。中国电子信息产业发展研究院预测,2025年国内虚拟现实产业规模有望超2500亿元。随着虚拟现实技术对实体经济赋能作用的逐渐释放,2025年有望带动万亿市场规模。

政策加码支撑

2016年被称为“VR元年”,在经历了2016年的元年火爆、2018年的遇冷期后,我国虚拟(增强)现实产业呈现稳步务实的特点。

近年来,随着政策不断加码,资本不断投入、应用场景需求增长,以及5G、人工智能、超高清视频、云计算、大数据等技术不断突破,我国虚拟(增强)现实产业持续保持快速发展。

11月1日,工信部、教育部等5部门联合印发的《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划(2022-2026年)》提出,到2026年我国虚拟现实产业总体规模超过3500亿元,虚拟现实终端销量超过2500万台,培育100家具有较强创新能力和行业影响力的骨干企业,打造

10个具有区域影响力、引领虚拟现实生态发展的集聚区,建成10个产业公共服务平台。

“此次发布的《行动计划》对国内虚拟现实产业发展作出顶层设计,对于VR产业链的发展属于整体性利好,有望进一步改善产业生态,加速推动国内虚拟现实产业的全面发展,促进虚拟现实在经济社会领域实现规模化应用,打造技术、产品、服务和应用共同繁荣的产业发展新格局。”普华永道中国内地媒体行业主管、合伙人蔡智锋告诉记者。

虚拟现实产业加速发展

面对广阔发展前景,科大讯飞、中国联通等企业纷纷加码布局虚拟现实产业。据不完全统计,我国虚拟现实相关企业已经超过1万家。

11月12日,由工业和信息化部批复组建的国家虚拟现实创新中心正式揭牌。该中心是我国重点打造的推进产学研深度融合的创新联合体,由南昌虚拟现实研究院联合青岛虚拟现实研究院共同组建,将聚焦制约我国虚拟现实产业发展的关键共性技术难题,打造产业创新生态系统,赋能数字经济产业发展。

青岛虚拟现实研究院的牵头单位歌尔集团自2012年起就开始布局虚拟现实产业,既涉及整机研发制造,又有

光学、声学、微电子等核心零部件的研发生产,未来还将向微显示、半导体等核心领域拓展。如今歌尔已与全球主流VR头显品牌达成长期深度合作,占据全球中高端VR头戴式显示器80%的市场份额。

歌尔集团董事长姜滨表示,未来国家虚拟现实创新中心将深度聚焦虚拟现实关键共性技术,基于终端技术优势,支持中国虚拟现实终端出货量继续保持全球第一,综合性能、轻量化、舒适性等核心指标达到全球领先;力争建成全球首个虚拟现实全产业链综合检测平台,利用检测平台加快申报国家及国际标准,增强中国在全球虚拟现实领域的话语权。

科大讯飞董事长刘庆峰表示,智能人机交互是虚拟现实的核心能力,人工智能在虚拟对象智能化、交互方式智能化、虚拟现实内容研发与生产智能化三方面赋能虚拟现实,开辟新一代信息技术产业新的增长领域。科大讯飞通过个性化真人捏脸系统,快速实现虚拟人生产,为虚拟人提供多模感知能力、深度理解能力和多维表达能力。

行业应用多点开花

近年来,我国虚拟现实产业加速发展,行业应用新场景、新模式、新业态层出不穷,工业、文化、教育等领域

典型案例亮点频出,呈现多点开花的良好发展态势。

“虚拟现实技术是实现各行业数字化转型的支柱型技术,正加速赋能千行百业。”张立表示,在工业制造领域,针对生产设计难、管理成本高、资源利用率低等问题,虚拟现实技术对生产数据进行可视化改造,助力工业制造全流程智能化和一体化发展。在医疗健康领域,虚拟现实技术解决了医疗资源有限且分布不均、诊疗方式单一等问题,已成为传统医学手段的有效补充。此外,虚拟现实技术与数字孪生、算力、大数据、区块链等技术融合应用,将加速元宇宙产品和应用场景落地,赋能数字经济发展。

张立表示:“今年众多国内AR产品成为全球AR市场增长主力军。国内头部品牌均发布采用Pancake光学方案的VR一体机,极大降低了整机厚度与重量,为消费者带来更好的虚拟现实体验。”

深圳市人工智能产业协会和科技市场研究机构IDC的数据显示,2018-2021年,我国VR设备出货量持续增长,头戴式显示器更是处于热销态势,其销售均价已由早期的千元以下升至1740元左右。仅2022年上半年,我国VR市场零售额就突破8亿元,同比增长81%。

而VR设备的畅销也意味着虚拟

现实产业正迎来上升期,以VR技术为依托的行业市场格局初步显现。

“目前虚拟现实产业的发展还处于初级阶段,主要体现在虚拟现实技术仍面临很多问题和挑战。”蔡智锋表示,一是对虚拟现实相关的技术/应用的研究开发还未形成系统化。技术研发单点创新多、系统性的突破少,应用研发多、基础性突破创新少,娱乐性应用多、战略性行业应用少,视觉展示体验多、交互式体验少,交互层次也比较浅。二是优质的虚拟现实内容相对缺乏。内容产出量少,频率不够,市场规模就会受影响。虚拟现实内容质量与硬件性能不匹配,迫切需要更优质、更丰富的虚拟现实内容来提升用户体验,特别是在大众消费领域。后续的完善还是主要靠政策引导,以及持续的研发投入。

“现在应用相对成熟和案例比较多的是公共服务、工厂巡检、仿真实训(包括工业、医疗和实验都有)、远程协作等。”易观分析文化消费行业资深顾问廖旭华告诉记者,现在的问题是产品和方案还是比较偏大型化、定制化,主要服务大型企业或者事业单位,未来企业应该把大型项目经验进行总结、提炼,研发出一些相对小型轻量化产品和方案,提高可复制性,在中小企业中进行推广,实现普惠化发展。

居民将拥有电子健康档案

本报讯 为统筹推进全民健康信息化建设,将数字技术与系统思维贯穿到健康中国、数字中国建设的全过程,近日,国家卫生健康委联合国家中医药局和国家疾控局发布《“十四五”全民健康信息化规划》。

《规划》明确,到2025年,初步建成全民健康信息平台支撑保障体系,基本实现公立医疗卫生机构与全民健康信息平台联通全覆盖。二级以上医院将基本实现院内医疗服务信息互通共享,三级医院将实现核心信息全国互通共享。全员人口信息、居民电子健康档案、电子病历和基础资源等数据库更加完善。

《规划》要求,以普及应用居民电子健康码为抓手,建立居民以身份证号码为主、其他证件号码为补充的唯一索引,推动“一码通用”。依托区域全民健康信息平台,推动检查检验结果互通共享。此外,还要加强健康码标准规范使用,强化赋码和转码规范

实施,推进互通互认、一码通行。以数字化转型打造“数智卫监”,实现风险可预警、数据可分析、监管可联动,提升事中事后监管规范化、精准化和智能化水平。

关于数字健康服务,《规划》提出,每个居民拥有一份动态管理的电子健康档案和一个功能完备的电子健康码,推动每个家庭实现家庭医生签约服务,建成若干区域健康医疗大数据中心与“互联网+医疗健康”示范省,基本形成卫生健康行业机构数字化、资源网络化、服务智能化、监管一体化的全民健康信息服务体系。

在“深化‘互联网+医疗健康’服务体系”方面,《规划》提出,总结“互联网+医疗健康”支撑新冠肺炎疫情防控经验,将其制度化、常态化,完善“互联网+医疗健康”服务体系,进一步拓展“互联网+医疗健康”服务模式,优化资源配置,提高服务效率,降低服务成本。 方山

智能建造试点城市名单公布

本报讯 住房和城乡建设部近日印发通知,选取北京、天津、重庆等24个城市开展智能建造试点,积极探索建筑业转型升级发展的新路径,试点时间为3年。

近年来,我国建筑业生产规模不断扩大,国民经济支柱产业的地位持续稳固。但建筑业主要依赖资源要素投入、大规模投资拉动发展,工业化、信息化水平较低,生产方式粗放、劳动效率不高、能源资源消耗较大等问题较为突出。

据介绍,智能建造试点工作的预期目标主要包括3个方面:一是加快推进科技创新,提升建筑业发展质量和效益。重点围绕数字设计、智能生产、智能施工、建筑产业互联网、建筑机器人、智慧监管六大方面,挖掘一批典型应用场景,加强对工程项目质量、安全、进度、成本等全要素数字化

管控,形成高效益、高质量、低消耗、低排放的新型建造方式。二是打造智能建造产业集群,培育新产业新业态新模式。三是培育具有关键核心技术和系统解决方案能力的骨干建筑企业,增强建筑企业国际竞争力。

本次选取的24个智能建造试点城市产业基础好、政府积极性高,具有较强的引领带动能力,在试点目标框架下因地制宜制定了试点实施方案,提出了各具特色的试点任务。下一步,住房和城乡建设部将加强组织领导,完善统筹协调机制,指导各试点城市出台产业支持政策,搭建产学研合作平台,高标准落实各项试点目标任务,力争形成可感知、可量化、可评价的工作成效,为全面推进建筑业向新型工业化、数字化、绿色化转型,推动高质量发展发挥示范引领作用。 赵晓



11月16-19日,第十届中国(绵阳)科技城国际科技博览会在四川省绵阳市举行。据悉,本届科博会以“科技引领 创新创业 合作共享”为主题,600余家企业和机构通过线上线下等方式参展参会,一批高精尖科技创新成果展品集中亮相。图为观众在听参展商讲解智慧养殖全产业链平台。 新华社记者 唐文豪/摄

2022数字经济城市发展百强榜发布

本报讯(记者 张伟)在近日举行的2022中国国际数字经济博览会上,中国电子信息产业发展研究院(赛迪研究院)发布的《2022中国数字经济发展研究报告》显示,北京、上海、深圳、杭州、广州连续多年稳居数字经济一线城市,综合经济实力与数字经济水平均领跑全国。

《报告》通过数字基础设施、数字经济产业、数字化治理及数据价值化四大维度,全面考察中国(暂未涵盖香港、澳门和台湾地区)4个直辖市及各地级行政区数字经济发展水平,形成“2022数字经济城市发展百强榜”,并划分出数字经济一线城市、数字经济新一线城市、数字经济二线城市、数字经济三线城市四大线级,全面、科学反映中国数字经济发展进程及阶段特征。据悉,这是赛迪连续第6年发布该榜单。

《报告》显示,北上深杭广连续多年稳居数字经济一线城市;成都、苏州、南京等14个数字经济新一线城市均属于万亿俱乐部成员,与一线城市门槛差距不断缩小,能否实现多维全面发展、全量资源汇聚,成为跃升一线关键;数字经济二线城市GDP大多聚集于5000亿-10000亿元之间,具备一定经济实力及数字经济发展基础,但往往面临数字经济产业规模增量不足、创新资源要素供给不到位的情况,亟需寻找规模化、高质量发展动力,跨越增长鸿沟。

《报告》指出,城市综合经济实力与数字经济发展水平整体呈现正相关,但数字经济二线、三线城市其相关性明显低于数字经济一线、新一线城市,中后段城市凭借数字经济弯道超车,从而实现跨越发展可能性较大。

从数字经济百强城市在各省(区、

市)的数量分布来看,江苏、山东、广东位居前三,从百强城市数量占省内城市总数比重来看,江苏、山东、浙江位居前三,与上一情况相同,数字经济优势省份地位稳固。其中,江苏省成为除直辖市外唯一全部城市入榜的省份,且数字经济二线城市及以上水平城市数量最多,该省整体数字经济发展水平最为均衡。

山东省入榜数量与江苏并列第一,但除青岛、济南、烟台以外,均为数字经济三线城市。未来山东省一方面要因材施策助力省内领先城市实现突破,也要因地制宜优化数字经济要素资源配置,弥合省内城市数字经济发展差距,实现错位竞争、各有千秋的数字经济发展新局面。

湖南省成为2022年度唯一数字经济百强城市数量增加的省份,衡阳市、常德市入榜,居数字经济三线。

行业动态

世界工业设计大会在烟台举办

本报讯 近日,由工业和信息化部、山东省政府共同主办的2022年世界工业设计大会在烟台举行。会议同期还举办了2022年中国优秀工业设计奖颁奖仪式,59件产品(作品)分获金银铜奖。

世界工业设计大会是我国唯一由国家部委和省政府主办,全球50余个国家和地区的设计组织、机构、企业以及大学等共同参与的国际化设计盛会,自2016年以来连续举办五届。今年,世界工业设计大会以“设计·链动未来”为主题,已是第四次“牵手”山东。59件中国优秀工业设计奖产品(作品)中,山东省工业设计研究院有限公司的北京冬奥会中国国家队雪车获得金奖,歌尔股份有限公司全自动VR产品智能生产线等5件作品获银奖,潍柴动力股份有限公司51%热效率发动机等4件作品获铜奖。

近年来,我国工业设计快速发展壮大,产业规模大幅提升,298家国家级工业设计中心和3515家省级中心脱颖而出,全国工业设计类企业超万家。 刘洁

联通重耕900MHz频段频谱用于5G

本报讯 为进一步提升5G信号在农村及边远地区的覆盖质量,加大无线频谱资源对5G高质量发展的支撑保障力度,近日工业和信息化部批准中国联通将现用于2G/3G/4G系统的900MHz频段频率资源重耕用于5G系统。

900MHz频段具有传播损耗低、覆盖范围广、穿透能力强、网络部署成本低等特点,是全球公认的公众移动通信“黄金”频段,也是早期2G公众移动通信系统使用的主要频段。此次工业和信息化部批准中国联通使用900MHz频段开展5G业务,将进一步拓展我国低频段5G产业空间,扩大低频段5G网络覆盖,有利于农村及边远地区人民群众进一步享受高质量5G服务。

“未来,中国联通将锚定数字经济主航道,以‘强基固本、守正创新、融合开放’新战略为指引,深耕‘大联接、大计算、大数据、大应用、大安全’五大主赛道,践行‘数字信息基础设施运营服务国家队、网络强国数字中国智慧社会建设主力军、数字技术融合创新排头兵’新定位,服务和助力全面建设社会主义现代化国家”。中国联通方面表示。 谷瑞

区块链开源存储引擎“泓”问世

本报讯(记者 张伟)近日从北京微芯区块链与边缘计算研究院获悉,该研究院长安链团队成功研发海量存储引擎Huge(“泓”)。该引擎可支持PB级数据存储,是目前全球支持量级最大的区块链开源存储引擎。

长安链是我国首个自主可控的区块链软硬件技术体系,自2021年初发布以来,已应用于国家级税务监管、可信数字身份体系、政务服务、供应链金融等300余个国民经济的重要行业和关键领域。在区块链与5G、人工智能等数字经济新基建相融合的应用场景中,通过“泓”加持,长安链将进一步为可信万物互联保驾护航。

区块链具有可追溯、不可篡改的独有属性。这意味着其数据存储也有别于通用的存储系统,应具备可追溯、不可篡改、以区块为单位批量存储、数据持续增长无删减等特点。在数字经济时代,区块链上的可信数据存储能力,如同现实生活中的路网里程、电网负荷、港口吞吐量一样,是“数据价值互联”的基础。