

近3年市场规模实现翻番、“VR+”新业态不断涌现

# 虚拟现实规模化应用加速

本报记者 韩鑫

行业企业。

## 规模扩大，新技术演进提速

虚拟现实是新一代信息技术的重要前沿方向，也是数字经济的重大前瞻领域。

早在2018年12月，工信部印发《关于加快推进虚拟现实产业发展的指导意见》，提出包括突破关键核心技术、构建标准规范体系等在内的6项重点任务。多地陆续出台一系列政策举措，助力我国虚拟现实产业快速发展。

“经过多年发展，虚拟现实产业初步构建了以技术创新为基础的生态体系，正迈入以产品升级和融合应用为主线的战略窗口期。”中国电子技术标准化研究院高级工程师董桂官说。

相关数据显示，2019年至2021年，我国虚拟现实市场规模不断扩大，从2019年的282.8亿元增长至2021年的583.9亿元，市场规模实现翻番。预计未来3年将保持快速增长，到2023年将突破1000亿元大关。

“虚拟现实产业链条长，主要涵盖内容采集、制造、终端呈现、应用等多个环节。”董桂官介绍，看技术，近眼显示、影像捕捉、人机交互等关键技术加速迭代，虚拟现实与人工智能等技术加快融合创新；看终端，头戴式、一体机、移动端等多形态的虚拟现实设备不断推陈出新，产品服务打破单机限制，向云化路径发展；看应用，教育、医疗、影视、体育等应用领域内容供给持续丰富，“VR+”新业态不断涌现。

“作为数字经济重点发展方向之一，近年来，虚拟现实和增强现实已在赋能行业发展方面成效初显。”全国音视频标准委员会副秘书长赵晓莺表示。

在赵晓莺看来，虚拟现实产业的快速规模化应用，可以大幅加速新技术的演进，同时，大规模应用带来的产业链成本快速降低，也能促进新技术的成熟

应用。“相比其他国家，我国具有超大规模市场优势，《行动计划》提出虚拟现实的10个行业场景应用，将有效推动虚拟现实与文教娱乐、工业制造等行业的跨界融合，有利于推动虚拟现实产业实现跨越式发展。”赵晓莺说。

## 赋能产业，多场景应用融合

《行动计划》提出，以虚拟现实行业应用融合创新构建生态发展新局面，以虚拟现实新业态推动文化经济新消费。“目前，虚拟现实与行业融合技术方案呈现出技术、产品、服务和应用百花齐放的态势。”赵晓莺说。

以文旅业为例，虚拟现实的应用形式已由早期的VR虚拟建模场景，发展到现在基于实景采集、构建沉浸体验、提供丰富交互的较为成熟的形态。置身桂林象鼻山元宇宙景区，基于百度希壤平台，用户可以跨越时空限制一键抵达景区，自主设定数字化沉浸式感受山清水秀的象鼻山，真正实现“足不出户走世界”。

同时，虚拟现实已渗透到学校教育、职业培训等不同领域，VR教室、VR驾校等已取得一定规模应用。“尤其是在职业技能培训领域，以往的培训规模往往受制于设备、场地等多方面资源约束，有了虚拟现实，能大幅降低培训成本，并减少实操中可能出现的风险。”董桂官说。

在北京师范大学天津生态城附属学校，通过使用智能课桌，学生只需翻转实物卡牌，便能在虚拟场景中完成物理实验，既满足了学生在安全教学环境下进行重复实验，也能提高老师的教学效率。在浙江杭州，国家电网浙江杭州萧山区供电公司在线江供电所安全培训学校设立VR体验馆，将虚拟现实与安全教育相结合，使学员头戴VR眼镜便能沉浸式体验危险场景，从而培养巩固员工的安全意识。

“《行动计划》提出，将实施多场景

应用融合推广工程，选择规模化、成熟度潜力较高的行业领域优先布局，这将为工业制造、文化旅游、商贸创意等多个行业带来更多利好。”董桂官说。

## 补齐短板，基础体系加快完善

近年来，在政策、人才等多方面因素助推下，我国虚拟现实产业链已基本形成。实现到2026年，我国虚拟现实产业总体规模超3500亿元，打造技术、产品、服务和应用共同繁荣的产业发展格局，还应补齐哪些短板？

“当前虚拟现实规模化应用加速，在供给侧面临基础元器件、开发工具不足制约，在需求侧还存在需求分析不充分、不到位等问题，在一定程度上降低了虚拟现实赋能行业的有效性。”董桂官分析。

如何破解风险挑战、把握虚拟现实产业机遇？业内专家认为应着眼以下3个方面：一是着力关键技术突破与核心器件模组研发，为产业应用打牢基础；二是加快关键技术和重点产品的标准研制，为提升应用规模和降低应用成本提供支撑；三是提升产品检验检测服务能力，为提升产品技术水平打造评判标尺。

应该看到，按照《行动计划》提出的五大重点任务，我国虚拟现实产业技术基础体系正加快完善。在公共服务方面，国家虚拟现实/增强现实产品质量监督检验中心已经批准设立，通过持续强化标准验证能力来提升产品性能、提高产业技术水平；在标准化方面，相关部门持续开展标准化工作，近3年累计发布了近20项国家和行业标准。

近日，工信部批复组建国家虚拟现实创新中心，聚焦制约我国虚拟现实产业发展的关键共性技术难题，建设关键共性技术研发、测试验证、检测、技术服务、人才培养等平台，将有力推动我国虚拟现实产业高质量发展。

## 首届“艺文香港”交流展示会开幕

本报香港11月16日电（记者陈然）首届“艺文香港 ART HONG KONG”国际文化艺术交流展示盛会16日在香港会展中心举行开幕典礼。现场陈设近40幅现代艺术家的作品。主办方特设大师作品展区，呈现吴冠中、林风眠、徐悲鸿、陈树人、傅抱石、齐白石6位大师的经典巨作。

该展会由紫荆文化集团主办，中华青年精英基金会、香港集古斋承办，以“古今对话 中西互鉴”为主题，为期4天，免费向公众开放。不少受邀参观的观众告诉记者，能够在香港看到这么多大师级作品实属难得。

开幕典礼上，香港特别行政区行政长官李家超通过视频致辞表示，特区政府锐意发展文化艺术和创意产业，为香港不断增强发展动能。特区政府将制定文艺创意产业发展蓝图，完善产业生态圈建设；将成立文化艺术盛事基金，吸引更多世界级文艺活动落户香港，为香港这

个活力澎湃的国际都会增光添彩。

“香港具有独特的文化魅力，未来必将进一步发挥中西方文化交流荟萃的优势，不断深化文明交流互鉴，用‘艺文’传承涵养文化自信，用‘艺文’创新驱动文化发展。”紫荆文化集团董事长毛超峰在致辞中说。

香港中联办副主任卢新宁在致辞中表示，此次“艺文香港”盛会既是对香港建设中外文化艺术交流中心的有力支持，也是香港社会学习贯彻党的二十大精神的具体举措。期盼香港未来在新征程上充分发挥中西文化交汇的独特优势，主动向世界展现可信可爱可敬的中华文化形象，书写新时代“东方之珠”文化发展新篇章。

展会期间将举办5场关于中西文化艺术现状等主题的国际艺术论坛和首届“西冷杯”全港青少年书画篆刻大赛优秀作品展，并同场举办书法、绘画、篆刻等近20场西冷学堂工作坊和大师班。

## “走读中国——走进首钢”活动举办

本报北京11月16日电（记者王珏）16日，中国记协与北京市委宣传部合作，组织40余位中外记者走进首钢园，实地感受首钢园打造新时代首都城市复兴新地标的生动实践。

中外记者来到首钢“三高炉”、滑雪大跳台、北京首钢园香格里拉、高线公园等地，实地了解首钢工业遗存的保护再利用，感受首钢园推进文化复兴、产业复兴、生态复兴、活力复兴，推动城市

高质量发展等情况。北京冬奥会、冬残奥会结束后，首钢滑雪大跳台作为永久性保留和使用的滑雪大跳台场馆，可以满足多层次需求。未来，首钢滑雪大跳台举办户外音乐会、光影秀等综合演艺活动，让场馆融入大众文化生活。

此次活动是中国记协组织的“走读中国”系列采风体验活动之一。来自美国、德国、英国、法国、匈牙利、日本、哈萨克斯坦等国的记者参加了活动。

## 中国—东盟友好合作主题短视频大赛颁奖

本报北京11月16日电（记者郑海鸥）16日，第三届中国—东盟友好合作主题短视频大赛颁奖仪式在京举行。

据了解，本届大赛分为A、B两个单元，自6月27日“云启动”以来，A单元共收到来自中国和10个东盟国家的参赛作品18259件，最终21件优秀作品脱颖而出，获得金、银、铜奖和优秀奖；B单元共征集作品1980件，共评出20件优秀作品。获奖作品展示了中国和

东盟源远流长、紧密联系的历史文化。据统计，相关内容在海外新媒体平台展示量超过1500万次。

本届大赛由中国驻东盟使团、中国国家广播电视总局等单位联合主办，大赛创新主题设置和作品形式，进一步加深了双方民众特别是青年在“互利合作”“绿色家园”等方面的相互理解，为中国—东盟关系持续深入发展注入了新活力。

本版责编：杨 暄 曹雪盟 陈世浩



邮储银行安徽省分行工作人员向农户介绍乡村振兴卡

### 持之以恒推进全面从严治党

坚持党的领导、加强党的建设，是国有企业的“根”和“魂”。邮储银行安徽省分行始终坚持党的领导，深入贯彻落实新时代党的建设总要求，将“红色基因”融入企业“血脉”。

邮储银行安徽省分行认真落实“三个第一时间”、党委理论中心组学习制度，严格执行“三重一大”决策制度和党委会前置工作要求，切实履行全面从严治党主体责任，扎实开展各类主题党建活动，巩固国有企业的发展根基。

### 立足本源倾力服务实体经济

邮储银行安徽省分行坚持把金融服务着力点放在实体经济上，为经济社会高质量发展引水开源。

制造业是立国之本、强国之基，邮储银行安徽省分行积极融入安徽“制造强省”战略，从授权、利率、产品等方面对制造业贷款进行政策优化和全方位配套，实现制造业贷款结余超377亿元。争做小微企业贴心人，创新“小微易贷”“科技信用贷”“极速贷”等产品，发挥17个省级平台效应，批量对接重点产业，主动落实减费让利和优惠利率政策，让全省超13万户小微企业享受到“真金白银”的金融福利。打造科技强国动力源，为重点科研项目提供综合化金融支持，为处于孵化期和成长期的科创主体提供全生命周期金融产品和咨询支持，紧跟“芯屏器合”“集终生智”战略性新兴产业发展，累计支持超700家省级专精特新小企业发展。当好绿水青山守护者，引导信贷资金流向节能环保、清洁生产、生态环境、绿色服务等重点支持区域及企业，并对绿色信贷和绿色债券内部

# 邮储银行安徽省分行 以金融之力服务实体经济

党的十八大以来，邮储银行安徽省分行始终将加强党的建设摆在突出位置，坚持完整、准确、全面贯彻新发展理念，深入贯彻落实国家战略，全力服务实体经济，以高质量党建引领企业高质量发展。



邮储银行安徽省分行深入走访专精特新企业

资金转移定价(FTP)给予基点(BP)减点支持，近三年绿色贷款规模保持两位数增长。锻造乡村振兴生力军，依托乡村振兴金融部、乡村振兴领导小组专业服务区及农村市场；自建“金邮惠农”平台，与安徽省农业农村厅推广“乡村振兴卡”超20万张，与安徽省农业信贷融资担保有限公司联合打造“邮担云通”平台，并投放信贷超80亿元，惠及上万户涉农主体。

邮储银行安徽省分行牢记职责担当，让金融服务实体经济的成果惠及更多群众。

### 坚守职责积极履行社会责任

邮储银行安徽省分行在实现自身发展的同时，始终不忘回报社会，做一家有温度、知感恩的银行。

推出多项举措，解决“急难愁盼”。持续开展“我为群众办实事”实践活动，制定187项实践清单；启动“行长值大堂”活动，驻守一线了解客户需求；落实减



邮储银行安徽省分行工作人员向农户介绍新业务

费让利政策，减免条码支付收单商户手续费2800余万元。

汇聚点滴善行，弘扬和善之美。携手邮爱公益基金开展“爱心义卖、传递温暖”“慈善一日捐”等爱心公益活动；组建党员突击队、党员攻坚小组百余个，组织到社区报到党员千余人，积极投身抗疫志愿服务、无偿献血活动等。

拓宽服务领域，助力美好生活。聚焦新市民金融服务需求，设立专业机构，配备专业信贷人才，推出专属借记卡“U+卡”；关注政务类、惠农类、优抚类等主体需求，在社保卡、优待证、代收付、生活缴费等业务领域，搭建多种应用场景；巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，扎实推动共同富裕。

站在新的历史起点，邮储银行安徽省分行将深刻把握金融工作的政治性和人民性，踔厉奋发、勇毅前行，以实际行动在新征程上留下新的奋斗足迹。

数据来源：中国邮政储蓄银行股份有限公司安徽省分行



邮储银行安徽省分行为粮食产业小微企业提供定制服务



邮储银行安徽省分行在社区积极开展志愿者服务活动