

# 我国虚拟现实产业集群化发展提速 元宇宙落地场景将推动数字经济蓬勃发展

■本报记者 邢萌

“虚拟现实(含增强现实、混合现实)是新一代信息技术的重要前沿方向,是数字经济的重大前瞻领域,将深刻改变人类的生产生活方式,产业发展战略窗口期已然形成。”工信部等五部委近日发布的《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(含相关硬件、软件、应用等)超过3500亿元。

受访专家表示,该行动计划为虚拟现实技术发展指明了方向,对于元宇宙相关产业也是重大利好。作为元宇宙的关键入口,虚拟现实相关产业有望做强做大,也将进一步完善元宇宙产业生态体系,共同推动数字经济蓬勃发展。

## 市场高增长趋势显现 多地抢滩布局

近年来,我国数字经济实现跨越式发展,数字经济政策框架逐步搭建,为虚拟现实等相关产业快速发展保驾护航。据悉,在“十四五”规划和2035年远景目标纲要中,“虚拟现实和增强现实”被列为数字经济重点产业。

“总体来看,我国虚拟现实产业起步晚、发展快。最近几年,随着政策持续加码,资本不断投入,应用场景需求日益增长,同时5G、人工智能、超高清视频、云计算、大数据等技术不断突破,虚拟现实产业走向高速发展。”深圳市信息服务业区块链协会会长郑定向对《证券日报》记者表示。

“目前,虚拟现实产业集群化发展态势已初步形成。”中国移动通信联合会元宇宙产业委员会执行主任、火大教育校长于佳宁对《证券日报》记者表示,就发展现状而言,我国虚拟现实产业在突破关键技术、丰富产品供给、推动行业应用等方面成效显著。行业应用领域,虚拟现实在智能制造、医疗健康、影视文化、教育培训、购物商贸等方面取得广泛应用。

我国虚拟现实市场前景广阔,颇受资本青睐。IDC数据显示,2021年全球增强与虚拟现实(AR/VR)市场总投资规模接近146.7亿美元,并有望在2026年增至747.3亿美元,五年复合增长率将达38.5%。其中,中国AR/VR市场五年复合增长率预计将达43.8%,增速位列全球第一。2021年中国AR/VR市场IT相关支出规模约为21.3亿美元,并将在2026年增至130.8亿美元,为全球第二大单一国家市场。

在此背景下,今年以来北京市、上海市、天津市、山东省、江西省等多地纷纷发布相关政策,着力推动虚拟现实产业发展。如,2022年6月份,山东省发布的《推动虚拟现实产业高质量发展若干政策措施》提出13条具体举措,包括优化产业发展布局、加大研发投入力度、支持重大技术创新等;7月份北京市发布的《北京市数字消费能力提升工作方案》提出“发展超高清显示、虚拟现实等新型信息产品”;7月份上海市发布的《上海市数字经济“十四五”发展规划》提出“加快虚拟现实生态布局”。

“近年来,虚拟现实技术一直处于快速发展时期,并有望成为新一代信

息技术产业的重要基础设施。多个省市抢滩布局虚拟现实产业,主要源于其对拉动数字经济增长、促进自主创新、集聚优质人才等方面具有潜在的巨大优势。”中国移动通信联合会教育与考试中心主任、北京邮电大学科技园元宇宙产业协同创新中心执行主任陈晓华对《证券日报》记者表示。

于佳宁认为,目前来看,虚拟现实技术的大规模应用还存在一些现实的约束条件,离真正具有低延迟、高沉浸的理想体验还有很长的一段路要走。

## 虚拟现实终端为第一入口 元宇宙生态体系有望完善

安信证券研报提出,虚拟现实是元宇宙的技术本质,即模糊虚拟与现实之间的边界,“虚拟现实与行业应用融合发展”可以替换为“元宇宙的应用”。

受访专家也认为,虚拟现实与元宇宙关系密切,虚拟现实产业的壮大将优化完善元宇宙生态体系。

“元宇宙将推动虚拟世界与真实世界的连接。为了实现沉浸式体验,VR/AR技术是元宇宙发展的必经之路,而VR/AR终端是元宇宙的第一入口。”头豹研究院分析师廖一秀表示,VR通过创造虚拟世界,使用户可观察、触摸虚拟环境中的事物并与之进行交互,赋予用户在虚拟世界中的深度沉浸式体验,AR则是将虚拟信息与真实物理环境叠加至统一画面或空间,使用户可以看到虚拟环境的同时,又可以与现实世界进行交互。

陈晓华认为,对于元宇宙来说,

VR/AR技术是元宇宙从概念走向现实的必经之路,一旦虚拟现实技术走向成熟,电商、娱乐、社交、会议等细分领域将加速融入元宇宙并迎来质的体验提升,也将进一步完善元宇宙产业生态体系。

“元宇宙的行业应用与虚拟现实技术息息相关。虚拟现实是元宇宙的基础性底层技术之一,也是众多元宇宙相关企业的重要布局方向。在某种程度上,可以将元宇宙视为虚拟现实技术、产品、服务与应用的集合体。鼓励发展虚拟现实,就是在鼓励科技创新和技术赋能,希望在元宇宙相关前沿科技领域占据先机。”欧科云链高级研究员蒋照生对《证券日报》记者表示。

虚拟现实虽是元宇宙的关键技术之一,但仍需要与其他技术融合发展,才能更好地促进元宇宙相关产业发展,助力数字经济与实体经济深度融合。

“迭代更新的虚拟现实技术是元宇宙发展的关键技术之一,但仍离不开与其他技术的融合应用。”于佳宁表示,元宇宙的创新,本质上就是云计算、分布式存储、物联网、VR/AR、5G、区块链、人工智能等一系列前沿数字技术的集成创新与融合应用。未来元宇宙并不仅仅是基于单独某一项技术的发展,关键是用技术和生态把“点”连成“线”,不断融合创造新价值。

元宇宙的核心价值在于产业价值。于佳宁进一步说,元宇宙最关键的场景是产业场景,发展元宇宙绝不能“脱实向虚”,而是要实现数字经济与实体经济深度融合,切实赋能实体经济。

## “证券期货业数字化转型宣传月”启动 以数字化转型为抓手 促资本市场高质量发展

■本报记者 吴晓璐

“在证监会党委的坚强领导下,行业科技监管条线各部门、各单位始终坚持‘四个敬畏、一个合力’,紧扣强化监管科技运用和稳妥发展金融科技两条主线,各项工作有序开展,向‘数字让监管更加智慧’的愿景迈出坚实的步伐。”11月2日,在“行业基础设施数字化发展”论坛上,证监会科技监管局局长姚前表示。

上交所总经理蔡建春在论坛上表示,2021年以来,在证监会统筹领导和科技监管局的具体指导下,上交所顺应数字化发展新趋势、新要求,不断深化数字化转型思维,大力推动交易所数字化转型和行业数字化生态建设。

据记者了解,为了深入贯彻落实党的二十大精神,推动《证券期货业科技发展“十四五”规划》(以下简称《规划》)落地见效,促进行业数字化转型,证监会科技监管局于2022年11月份在全行业开展“证券期货业数字化转型宣传月”活动,通过搭建交流平台,促进经验分享,共同营造行业金融科技新氛围。由上交所承办的“行业基础设施数字化发展”论坛是整个宣传月活动的第一场活动。这也意味着“证券期货业数字化转型宣传月”活动的正式启动。

## 行业科技监管 基础性工作有序开展

姚前表示,核心机构是行业关键信息基础设施的运营单位,是行业数字化转型的排头兵和奠基者。要准确把握行业数字化转型的重要意义。党的二十大报告明确指出,“必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力,深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略”。今年1月份,国务院印发《“十四五”数字经济发展规划》明确,数字经济是继农业经济、工业经济之后的主要经济形态。大力推进产业数字化转型。

2021年,证监会制定了《规划》,阐明了“十四五”期间行业数字化转型及科技监管的工作目标与重点方向,主动适应新发展格局下资本市场改革与发展需求,充分发挥信息技术对行业发展的支撑、创新和引领作用。

据姚前介绍,目前,行业自主可控和网络安全风险防范能力不断加强,行业科技监管基础性工作有序开展。区域性股权市场应用试点不断丰富,云、网、库、链等行业金融基础设施进一步完善,持续为监管和市场提供优质服务。同时,资本市场金融科技试点创新工作从北京向上海等地铺开,行业的参与积极性高,金融

科技监管创新机制逐步成型。

从上交所来看,蔡建春表示,上交所积极落实《规划》,结合上交所实际,制定发布上交所“十四五”科技战略规划,制定数字化转型方案,完善信息技术整体布局,形成清晰明确的科技发展蓝图、目标定位和实施路线。要主动向科技要动力、要效能,聚焦“数字让监管更加智慧”愿景,全力打造数字智能型交易所。

## 行业机构 助力科技发展成效显著

“行业机构助力科技发展成效显著。”姚前表示,作为资本市场深化改革的“排头兵”和行业科技创新的“先行者”,交易所、登记公司等核心机构在科技监管与数字化发展等方面积极作为,认真做好行业基础设施建设与运营;证券公司、期货公司和基金管理公司等市场主体积极拥抱数字化转型浪潮,持续加大科技经费和人员投入,制定数字化战略;行业科技生态进一步优化。

从上交所来看,据蔡建春介绍,上交所超前部署现代资本市场基础设施数字化建设,以数字化转型推动行业发展的质量变革、效率变革、动力变革,促进资本市场高质量发展,提高资本市场服务实体经济的效能。具体来看,一是稳步推进交易系统建设;二是推动监管与服务的数字化转型;三是夯实现代化数字基础设施建设。

此外,上交所统筹发展与安全,维护行业关键基础设施安全。蔡建春表示,作为资本市场关键基础设施,上交所数字化转型过程中,坚持安全与发展“两手抓”,实行“三位一体”,统筹推进系统运行安全、网络安全、信息安全,夯实交易所安全运营的基础。一是加强信息安全风险管理;二是加强科技自立自强。

“党的二十大报告为我们指明了前进的目标与方向。”姚前表示,希望行业广大科技工作者以本次宣传月为契机,加强思想互动,凝聚更多共识,深刻理解和掌握行业数字化转型的理念、内涵、路径和方法,通过科技进步助力我国资本市场高质量发展。

“数字化发展方兴未艾,证券期货行业在数字化浪潮中仍面临诸多机遇和挑战。”蔡建春表示,下一步,上交所将认真贯彻落实党的二十大精神,以更大力度推动科技创新,加快建设科技引领的世界一流交易所建设。上交所将以先进技术为引领,建设高质量的数字基础设施,向全行业提供高标准、多功能的数字化增值服务,推动行业数字化生态建设的共建、共制、共享,助力打造一个规范、透明、开放、有活力、有韧性的资本市场。

## 记者观察

## “十万+”调研 如何夯实基金业投研基本盘

■昌校宇

操千曲而后晓声,观千剑而后识器。

对应当前资本市场,这正与基金业坚持以深度研究驱动投资行为的投研文化不谋而合。作为长期机构投资者,基金公司与上市公司的“互动率”可谓“数据可见”:今年以来,基金公司(公募、阳光私募)对A股上市公司调研达到10.43万次,已超过历年的年度数据,刷新基金调研次数纪录。

先胜而后求战。马不停蹄的调研背后,折射的是基金公司不单纯依靠财务报表和案头报告,而是有针对性地开展跟踪研究,寻找具有长期投资价值标的的。不少流量基金经理更是现身“十万+”的调研名单,增强市场信心,刷新基金调研次数纪录。

进一步细化调研数据不难发现,寻找确定性强的行业个股已成为调研机构之间的共识;截至11月3日,共有25家上市公司获基金公司调研超300次;从被调研个股所属行业来看,电子、国防军工、生物医药等行业被调研次数较多。基金公司调研标的及所属行业集中度处于相对较高水平,但独具慧眼的视角和价值发现的能力,才是助其投资收益表现跑赢市场均值,甚至实现较高的斜率增长的必备特质。

前瞻性则为“排兵布阵”谋得制胜先机。调研要对标的成长路径、所处行业发展趋势等形成独到理解和清晰判断,再根据后续景气度制定投资策略,从而捕捉和把握投资机会。

综上,“十万+”的调研,需要以独特可行、攻守兼备的战略思维和超群的分析能力为基础,遴选更有质量的信息,夯实投研基本盘,进而为投资者创造稳健持久收益,提升其财富获得感。

## 五大首席前瞻:

# 10月份CPI、PPI同比涨幅或双双回落 未来我国面对外部通胀压力整体减轻

■本报记者 孟珂

国家统计局将于11月9日公布10月份CPI、PPI数据,对此《证券日报》记者采访了五大首席前瞻物价专家,多数专家认为,10月份我国通胀压力较9月份将有所回落,CPI同比涨幅降至2.2%-2.5%,PPI同比预计转负。

## CPI同比涨幅延续回落态势

对于CPI未来走势的判断,核心是对其主要驱动因素价格走势进行判断。从各分项对CPI的贡献率可以看出,CPI食品烟酒分项受猪肉和鲜菜价格影响较大,而CPI非食品烟酒分项受原油价格以及服务业价格影响较大。

中信证券首席经济学家明明预测,10月份CPI同比涨幅为2.3%,总体而言通胀压力较9月份有所回落。食品项方面,在养殖户有意压栏惜售影响下,猪价环比涨幅扩大至11.88%。随着秋季时令蔬菜水果上市,对应分项价格环比变动均以下行为主。非食品项方面,国际能源价格较9月份边际回落,叠加散点疫情影响出行和消费需求,同比增幅延续回落至1.12%。

“10月份蔬菜价格下跌幅度较大,将对冲猪肉价格上涨影响,加之能源价格同比涨幅回落,将带动CPI同比涨幅由9月份的2.8%回落至2.5%左右。”东方金诚首席宏观分析师王青表示。

太平洋证券首席宏观分析师尤春野表示,未来猪价对CPI向上的拉动有限,目前猪价涨幅处于可控范围之内,叠加天气对鲜菜供应的短期扰动减弱,预计10月份CPI同比涨幅或将将会下滑到2.2%左右。

王青判断,11月份、12月份CPI同比涨幅将继续回落态势,国内通胀将继续保持整体稳定状态。背后的主要原因是当前商品和服务供应能力较强,消费需求修复相对偏弱,以及疫情以来国内货币政策始终坚持不搞大水漫灌。

## PPI或出现同比负增长

在PPI方面,前海开源基金首席经济学家杨德龙表示,10月份PPI同



比延续回落走势,主要是受全球经济复苏前景趋缓,欧美滞胀风险上升与海外金融环境收紧,国际大宗商品继续承压及去年高基数影响。

明明预计,10月份PPI同比为-1.2%左右,基数效应叠加国际能源价格企稳,PPI同比延续下行趋势,环比略有回升。

“10月份PPI或出现近22个月以来的首次同比负增长。”王青认为,除国际因素外,国内方面,近期钢材、水泥、煤炭等产量上行较快,而基建投资提速与房地产投资下滑形成对冲,市场供需整体平稳,价格水平参差波动但整体变化不大。在去年高基数影响下,10月份国内主导的主要工业原材料价格同比涨幅多数出现下滑。因此,10月份PPI同比将从上月的0.9%回落至-1.0%左右。

王青表示,年底前PPI同比还将受到去年高基数影响,加之在欧美经济衰退阴影影响下,国际大宗商品价格易下难上,PPI同比有可能继续处于负增长或基本持平状

态,这也将为稳定物价大局发挥一定积极作用。

## 需关注通缩压力

中国民生银行首席经济学家温彬认为,随着主要经济体货币政策不断收紧,未来国际大宗商品价格由前期中单边上涨转为宽幅波动,我国面对的外部通胀压力整体减轻。

明明表示,CPI端主要涨价压力来自猪周期下的猪价上涨,而PPI的主导因素来自海外能源价格高位引起的输入性通胀。本轮猪周期仍在起步阶段,养殖户有意压栏惜售,10月中旬生猪价格继续抬升,而近期国家发改委积极组织投放国家储备猪肉,一定程度上缓解了供给压力对猪价的冲击,10月中下旬猪肉价格企稳。海外方面,原油等主要能源价格10月份走势偏强震荡,但相较于年内高位已有较大回落,对我国形成的输入性压力相对有限。

“当前我国通胀压力较小,虽然猪周期上行对CPI有一定拉动,但核

心CPI持续下行,PPI也持续下滑。所以相比于通胀,更值得关注的是野内需疲软带来的通缩压力。”尤春野表示。

谈及进一步稳物价还应采取哪些措施,尤春野认为,应鼓励养殖户积极补栏,同时抑制非理性的压栏惜售,以防止猪价过快上涨。

在王青看来,CPI同比整体有望保持温和水平,但内部结构分化较大。一方面,需要政策面继续鼓励生猪供应;另一方面,当前非食品和服务价格走势疲弱,甚至处于通缩边缘,显示当前提振消费的迫切性较强。这也是稳增长的一个重要发力点。前期汽车购置税减半政策,带动汽车销量出现V型反转,表明政策面在促消费方面空间较大。PPI方面,下一步要有序释放部分国内主导定价的上游原材料产能。

温彬表示,当前我国通胀形势与欧美呈现较大反差,特别是我国核心通胀依旧偏弱,PPI也面临通缩,货币政策更应“以我为主”,优先考虑提振内需,实现内部均衡。