

# 提振消费,“硬核科技”走进“烟火人间”

## 聚焦全国两会

“十四五”时期,我国消费市场规模稳居全球第二,消费对经济增长的基础性作用持续增强。面向“十五五”,要让科技创新成为激活消费的关键变量,关键在于把场景做新、把体验做实、把链路做顺;让技术不只停留在“好看”,更要落到“好用”;把一时的热度,沉淀为可持续的消费。

夜色渐浓,重庆千厮门大桥上空,数千架无人机如点点星火升腾变幻,绘出“空中画卷”,引得游客驻足;千里之外的广州,市民黄小姐在地铁闸机口轻点手机,用数字人民币完成支付,准备去花市“行个大运”;而在哈尔滨的寒夜里,服务机器人穿梭于后厨与餐桌之间,把一盘盘热气腾腾的饺子送到食客面前……

刚刚过去的春节假期,多个城市商圈、景区的人流与订单数据同步走高,消费市场迎来“开门红”。一批新技术正加速融入吃、住、行、游、购、娱等环节,推动消费从“买商品”向“买体验、买便利、买服务”延展。

“十四五”时期,我国消费市场规模稳居全球第二,消费对经济增长的基础性作用持续增强。

火热的消费场景,离不开科技赋能。面向“十五五”,多位代表委员和专家表示,要让科技创新从实验室的“概念验证”,走向街巷商圈的“日常应用”。要实现这一愿景,关键在于把场景做新、把体验做实、把链路做顺;让技术不只停留在“好看”,更要落到“好用”;把一时的热度,沉淀为可持续的消费。

### “空中服务”触手可及

“当5000架无人机在夜空中拼出骏马奔腾、山茶花开等图案时,你能感受到这座城市生命力。”一位来自广州的游客在重庆观演后感慨。

重庆南岸区夜空连续多天上演无人机灯光秀,正悄然成为拉动城市消费的新引擎。

数据印证了“科技引流”的显著效应:2026年马年春节假期,重庆消费总额同比增长7.8%,夜间消费额同比增长7.9%。多家平台数据显示,无人机灯光秀最佳观赏点“南滨路”附近酒店搜索量同比增长318%,另一处观赏点“弹子石”周边酒店搜索量激增近8倍。

重庆并非孤例。春节期间,从南到北,一场“天空竞赛”在多个城市同步上演。在广东汕头,1万架无人机与霓虹、激光设备联动演出,吸引约50万市民和游客;山西太原古城以3000架无人机“点亮”千年古城,让传统文化在数字光影中焕发新生。

“这类低空演艺的价值不只在‘好看’,更在于把‘好看’转化为一条可消费、可联动的链路。”商务部研究院流通与消费研究所所长关利欣认为,科技创新正推动消费实现全场景普及、全时段延伸、全要素融合与全客群覆盖。

低空消费之所以能撬动消费,关键在于把城市夜景做成了可反复上新的“产品”。全国政协委员、中国航空工业集团特级技术专家、光电所研究员羊毅认为,在技术侧,无人机集群编队与空域安全保障了大规模常态化运营;在内容侧,城市文



参观者在2025世界人工智能大会现场的一个智能眼镜展台前交流讨论 方岳摄

化IP实现可视化、可传播,形成了短视频裂变与线下观演的互促;在商业侧,餐饮、酒店、文创、交通等领域深度联动,真正把“看一场”变成了“玩一晚”。

羊毅表示,低空经济正迎来发展窗口期,打造“空中之城”的愿望不再遥远。今年政府工作报告提出,打造集成电路、航空航天、生物医药、低空经济等新兴支柱产业。不少城市也已布局低空经济这一新赛道,将其写入规划。可以预见,随着越来越多城市将低空演艺纳入城市新基建,夜空将成为常态化“画布”,消费者自然更愿意多停留一小时、多走一条街。

而低空经济的未来图景远不止于此,想象一下:早高峰不用担心堵车,坐电动垂直起降飞行器(eVTOL)15分钟即可从郊区到市中心上班;无人机30分钟即可将急救药品送至偏远山区;假期乘坐低空观光直升机,俯瞰黄山云海或桂林山水。未来,低空应用将渗透到生活的方方面面,“空中服务”将触手可及。

### 支付像呼吸一样自然

如果说低空演艺回春的是“去哪儿玩、怎么玩”,那么支付创新则瞄准了“怎么买得更方便”。在高频、小额、即时的消费场景里,降低支付摩擦往往意味着释放潜在需求。

春节期间,广州越秀西湖花市上,市民黄小姐在工作人员指引下,首次下载数字人民币App,享受到出行优惠。不远处,市民陈先生扫码抽中8.88元红包,随即在摊位购买年货时抵扣。

这一细节,是广州推进“数字人民币+大交通”应用的缩影。目前,广州地铁App、自助购票机等已全面支持数字人民币支付,广州由此成为全国首个实现地铁全场景数字人民币应用的一线城市。在南京,银联商务助力秦淮区政府落地“盛世秦淮·数字花开”数字人民币促消费活动,首期发放2.17万个“满100元减50元”数字人民币消费红包,覆盖新街口商圈千余家商户,为当地消费市场注入强劲动能。

从全国范围看,数字人民币试点范围持续扩大。截至2025年11月底,数字人民币累计处理交易34.8亿笔,累计交易金额16.7万亿元。

支付创新与提振消费形成了同向效应。对消费者来说,进站、换乘、购票、退票流程更顺畅,提升了消费体验;对城市与商圈来说,红包、补贴与票务活动可以更精细地与场景绑定,促消费不再只是发放补贴,而是可持续运营;对企业而言,支付也是数据入口,可反哺供给侧,进而优化客流预测、排队管理等服务。

复旦大学中国研究院副研究员刘典认为,数字人民币正在重新定义“买单”的方式。面向“十五五”,支付创新应从技术升级、场景拓展、金融赋能三个维度系统性刺激消费,通过降低支付门槛、提升消费体验、优化支付环境来释放消费潜力。

当支付变得像呼吸一样自然,消费链路就更畅通。未来,数字人民币将不仅仅是一种支付工具,更是建设金融强国、服务中国式现代化的关键金融基础设施。

### 具身智能便利日常生活

春节期间,在北京朝阳区某大型购物中心内,高拟真人形机器人AlphaBot 2为排队等候的顾客送上亲手制作的咖啡。在杭州文三数字生活街区,由多台机器人组成的“机器人天团”亮相,春节期间累计演出110场,为运营方带来近百万元营收。

机器人“上岗热”在消费端同样表现抢眼。随着宇树科技、松灵动力等品牌的机器人登上总台春晚舞台,消费者的咨询和购买热情迅速被点燃,春晚开播两小时内,京东商城机器人搜索量环比增长超300%。

从舞台展示到日常服务,人形机器人正进入更多消费场景。它们之所以能胜任这些复杂任务,是因为其“大脑”“小脑”“肢体”等关键技术群的系统性成熟。上海人工智能研究院首席科学家闫维新介绍,人形机器人的“大脑”基于AI大模型实现环境感知与自主决策;“小脑”通过运动控制算法维持平衡与精细动作;而“肢体”则依赖一体化关节与仿生结构实现高动态运动。

值得关注的是,具身智能正从展示走向大规模商用。宇树科技创始人王兴兴透露,公司2025年人形机器人出货量超5500台,今年目标出货量为1万~2万台。但他同时认为,人形机器人从样品到产品,再到真正的商品,仍有很长的路要走。

付丽丽

在《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》中,具身智能已作为未来产业的重要组成部分正式进入国家战略规划。

据预测,我国具身智能市场规模有望在2030年达到4000亿元,并在2035年突破万亿元。

全国政协委员、360集团创始人周鸿祎认为,新技术正从“效率提升”走向“消费形态重构”,未来消费入口将从“人找服务”转变为“智能体帮人找服务”。这意味着,机器人不仅是消费品本身,还将成为连接人与服务的超级入口,催生更个性化、更高效率的消费体验。

面向“十五五”,具身智能产业大有可为。正如一位受访专家所展望的:“未来,人形机器人会成为我们身边能干的工友、贴心的店员以及走进家庭的伙伴。”这种从工具价值到情绪价值的延伸,将使机器人真正融入百姓日常生活,成为提升生活品质的重要伙伴。

### 场景创新催生消费需求

从低空演艺到数字支付,从机器人配送到AI内容生成,春节期间,消费的火热场景勾勒出一条清晰脉络:科技创新正通过创造新场景、优化新体验、重构新链路,成为推动消费升级的核心动力。

消费是最终需求,也是经济增长的持久动力。今年政府工作报告提出,实施服务消费提质惠民行动,打造一批带动面广、显示度高的消费新场景,加快培育消费新增长点。

步入“十五五”时期,消费不再仅仅是物质交换的终点,而是演变为一种价值创造、文化共鸣与技术交付的复合体验。全国政协委员张连起将今年春节的消费气象概括为一种“新烟火气”:线上,全国网上年货节借助AR技术打造云端庙会等沉浸式体验;线下,北京前门大街的元宇宙灯会融合呈现京剧脸谱与全息投影,假期日均客流创历史新高。

全国政协委员、中国社会科学院经济研究所研究员黄群慧强调,新技术不仅是消费场景的“点缀”,更是撬动产业升级、创造新需求的硬支撑。

2026年,“国补”政策补贴范围首次拓展至智能眼镜等新兴数码产品。商务部数据显示,春节假期,重点平台智能眼镜、具身智能机器人销售额分别增长47.3%和32.7%。这意味着,政策正精准引导资源流向代表未来消费方向的新兴领域。

2026年是“十五五”开局之年。政府工作报告中关于消费新场景的部署,不仅锚定了今年工作重点,更为未来五年消费结构的转型升级拉开序幕。

多位代表委员强调,无论技术如何演进,科技赋能消费的核心逻辑始终是“以人为本”,聚焦“人”的需求。

全国人大代表,海尔集团党委书记、董事局主席、首席执行官周云杰认为,只有看到并满足民众的需求,才能激发他们的消费热情。企业不能只依赖“两新”政策,更需要科技创新;不仅要研发更多新产品,还要创造更多消费场景,用颠覆性创新引领消费需求。

在黄群慧看来,只有当技术真正从“秀场”的噱头变成“日子”的奔头,当节日期间的“流量”沉淀为可持续的留量与复购,科技创新才能真正成为激活消费市场的关键变量,消费的春天才能长长久久。

付丽丽

## 创新杂谈

春潮涌动处,奋进正当时。2026年全国两会上,《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要(草案)》提交十四届全国人大四次会议审查。“十五五”规划纲要草案明确提出“以改革创新为根本动力”,为新时代新征程经济社会发展锚定了动力方向。

改革破局万象更新,创新赋能千帆竞发。实践证明,改革是解放和发展生产力的关键,创新是引领发展的第一动力。回望“十四五”,我国以改革创新破解发展堵点难点,推动各项事业取得历史性成就。“十四五”规划主要目标任务胜利完成,综合国力跃上新台阶,中国式现代化迈出坚实步伐,第二个百年奋斗目标新征程实现良好开局。

站在“十五五”新起点,我国发展面临着新的机遇和挑战。从外部看,大国关系牵动国际形势,国际形势演变深刻影响国内发展,科技创新主导生产力变革趋势愈加凸显。从内部看,制约高质量发展体制机制障碍仍需破除,要素流动不畅、市场壁垒未消、治理效能待提升等难题亟待破解。推进中国式现代化,实现共同富裕与可持续发展,归根结底需要以改革完善治理体系,以科技创新提升发展质效,让改革创新成为发展的根本动力。

新征程上,唯有以更大力度、更实举措把改革创新推向纵深,方能打开发展新局面。要聚焦体制机制革新,纵深推进全国统一大市场建设,完善产权保护、市场准入、公平竞争等市场经济基础制度,持续优化营商环境。要强化科技创新引领,健全新型举国体制,深化产学研深度融合,以科技创新塑造发展新优势。要坚持系统观念,统筹改革举措、创新政策与发展目标,加强跨领域、跨区域协同。此外,要筑牢法治屏障,坚持依法推进改革,依法保护创新,为民营经济、各类经营主体发展营造稳定、公平、透明、可预期的法治环境。

征程万里风正劲,重任千钧再出发。“十五五”的宏伟蓝图已经绘就,我们要始终紧握改革创新这把“金钥匙”,把改革的穿透力与创新的爆发力结合起来,不断取得新突破、迈上新台阶,为全面建设社会主义现代化国家、实现中华民族伟大复兴的中国梦注入不竭动力。

## “晒”望田野上的“金莲花”

(上接A1版)  
科技兴农的探路者

走进莲芯晒美的产品展厅,《科学导报》记者被眼前的景象吸引:展示台上,冻干火龙果色泽鲜亮,冻干小米粥飘满屋。旁边的货架上,富硒小米、富硒藜麦、冻干葱花、葱油、葱酱……琳琅满目的产品让人目不暇接。

“您尝尝这个。”尤金莲递过来一块冻干苹果,入口酥脆,酸甜的果味瞬间在舌尖化开。“这是用FD宇航冻干技术加工的,零下30多摄氏度真空冷冻干燥,营养保留率能达到98%以上。”说起技术,她眼睛闪闪发光。这项技术是莲芯晒美的“镇店之宝”。2020年,莲芯晒美斥资引进FD宇航冻干生产线,成为山西乃至全国较早将航天食品技术应用于杂粮加工的企业之一。

与传统烘干不同,冻干技术不破坏食材的细胞结构,不加任何防腐剂就能长期保存。技术的突破远不止于加工环节。在中国科学技术大学、南京大学、山西农业大学等科研院所的支持下,莲芯晒美建立起产学研合作基地,先后取得20多项新型实用技术和发明专利,主持和参与制定了富硒小米、富硒马铃薯的行业标准以及红葱企业标准。

尤金莲深知,技术的门槛不在实验室里,而在田间地头。为了让农民彻底放弃化肥和除草剂,莲芯晒美定下一条铁律:签约农户必须建立种植档案,什么时候施肥、什么时候除草、用过什么药,一笔一笔都得记清楚。河曲县土沟村的王大爷如今已是富硒谷子的种植能手。他至今仍记得3年前因一袋化肥差点被退单的事,“一开始不太了解,结果技术员一遍遍上门讲,手把手地教,我才明白,城里人吃的就是个健康。”

“更让人欣慰的是,绿色种植的理念开始在这些祖辈种地的农民心里扎根。有年轻媳妇回来探亲,看到自家地里的杂粮能卖到北上广,还上了电商平台,当场就跟我要了种子,说要带在外打工的丈夫叫回来,一起在家门口种地。”尤金莲欣喜地说道。

从“要我标准化”到“我要标准化”,尤金莲用13年时间,在黄河岸边的黄土地上,带着一群农民蹚出了一条科技兴农之路。

### 乡村振兴的“领头雁”

离开厂区,驱车20分钟,记者跟随尤金莲来到土沟乡的种植基地。田埂上,几台旋耕机正在整地,惊蛰过后,土地开始解冻,春耕的序曲已然奏响。正在地头忙活的村民赵大爷,是跟着尤金莲种了十来年富硒谷子的“老把式”。他黝黑的脸上皱纹舒展开来:“以前种玉米,一亩地挣不了多少钱。现在种富硒谷子,公司保底收购,一亩能多收两三千。2025年我家光卖谷子就挣了五万多元。”

“河曲这地方,十年九旱,种地不容易。但这里的土地养人,这里的人勤快。”尤金莲蹲下身,随手捏起一把田里的土,土坷拉在指间碎开,带着初春的湿润。近年来,莲芯晒美组织带领农户在全县150多个行政村建立标准化富硒作物种植基地6万余亩,发展红葱种苗基地2000多亩,带动全县红葱种植面积达到2.6万亩,年收购加工富硒杂粮5000吨,红葱1000吨,解决了1.2万户农民的农产品销售难题。同时带动河曲县形成“富硒种植—精深加工—文旅康养”产业集群,拉动包装、物流、电商等配套产业发展,带动县域农业经营主体倍增,实现产业兴村。

采访临近结束,记者问起尤金莲获得全国三八红旗手的感受,她沉吟片刻,望向窗外连绵的黄土丘陵说:“当时收到获奖的消息,我心里虽喜,但更多想到的是陪我一路走过的在车间里上工的姐妹们、庄稼地里的老农户们。这个奖不是我一个人的,更是属于大家的!”

惊蛰的太阳渐渐升高,田野上的薄雾散尽。远处,几台农机的轰鸣声隐隐传来,那是春耕的号子。在这片希望的田野上,尤金莲这朵“金莲花”正静静绽放,香愈远,根愈深……

李娜

## 晁军旗:以学术研究赋能科技项目管理,深耕领域彰显行业影响力

当前,我国科技创新进入高质量发展阶段,科技项目数量激增,复杂度持续提升,数字化、透明化、精细化成为科技项目管理行业的发展主流,但同时也面临着数据管控不牢、成本控制乏力等突出痛点,制约着行业效能的进一步释放。在此背景下,深耕科技项目管理领域多年的晁军旗,立足企业实践,聚焦学术深耕,以两篇核心期刊论文破解行业关键难题,用理论创新赋能实践发展,成为推动行业规范化、科学化发展的重要力量。作为上海晨互信息技术有限公司业务总监兼创始人,他将学术研究与一线实践深度融合,既筑牢自身的行业影响力,也为同行提供了可借鉴的发展路径。

“科技项目的核心是用科学方法破解现实难题,学术研究不能脱离企业和客户,必须扎根行业一线理解痛点和堵点,才能真正发挥价值。”晁军旗在谈及自身研究理念时表示,这也是他多年来坚守的研究准则。针对当前科技项目数据海量增加、多维度视角等情境,传统管理工具难以承载,往往导致信息碎片化、决策效

率低、风险响应滞后等行业痛点,晁军旗于2025年发表《Research on the Development and Application of Science and Technology Project Management Platform Based on Data Visualization》论文,为破解这一难题提供了系统解决方案。“数据可视化不是简单的信息展示,而是立足于全过程数据管理、挖掘数据价值、提升管理效率的关键抓手,尤其对于复杂信息与科技项目而言,可视化平台能让数据‘活’起来,让决策变得更精准。”晁军旗在论文研究过程中始终强调这一核心观点。他在研究中提出,集成先进可视化技术的项目管理平台,可实现复杂项目数据的实时掌握与动态交互,有效优化资源配置、加快项目推进速度、提升科学决策水平,这一研究成果不仅填补了相关领域的应用研究空白,更对增强国家科技竞争力具有重要的现实意义。

除了数据管控领域,信息技术服务项目的成本控制是行业普遍面临的一大难题,不少企业因成本管控不当,导致项目延期、效益下滑。聚焦这一痛点,晁军旗在《项

目工程》期刊发表《信息技术服务项目中的成本控制方法研究》一文,系统梳理了成本控制的核心逻辑与实施路径。他坦言:“成本控制不是单纯的‘砍预算’,而是在保障项目质量和交付效率的前提下,实现资源利用效益最大化,这是企业提升核心竞争力的关键。”在该研究中,他明确了成本控制的双重价值,提出了全面性、动态性、权责结合三大原则,并针对性给出精准编制预算、优化资源配置、强化过程监控、建立绩效评估体系等实施方法,这些方法贴合行业实际、业务需要,可操作性强,为企业提升成本管控水平提供了有力支撑。

晁军旗的学术研究始终坚持“源于实践,服务实践”的理念,他长期扎根科技项目管理第一线,项目实践经验成为他学术研究的鲜活素材,也使其研究成果区别于脱离实际的理论探讨,更具落地性。他将两篇论文的研究成果灵活运用至上海晨互信息技术有限公司项目管理实践中,有效提升了企业的项目管理效率和成本管控水平,帮助企业规避了多项项目风险,降低了运营成本、提升企业竞争优势。同

时,他为行业内其他企业提供了可借鉴的经验,推动了整个科技项目管理行业实践能力的提升。

除了在学术研究领域的突出建树外,晁军旗的行业影响力也体现在实践贡献与行业认可上。2024年,他获评“2024年度数字化项目管理影响力人物”。同时,他还肩负着国际企业发展协会科技研发中心项目评审专家的职责,依托自身深厚的专业积淀与丰富的一线项目管理经验,深度参与多项科技项目管理相关研究的评审工作,精准甄别并筛选出具有高学术价值、高市场转化潜力的研究成果,为推动科技成果转化、促进科技与市场深度融合提供了专业支撑与有力指导。

在科技项目管理行业持续升级的今天,晁军旗以学术研究为支撑,以实践应用为导向,既破解了行业发展中的诸多实际难题,也为行业未来发展指明了方向。未来,他将深耕领域,聚焦行业新痛点、新需求,产出更多优质研究成果,为科技项目管理行业的高质量发展贡献更大力量。

李娜