

# 这是一场沉浸式高科技体验之旅

本报记者 李元丽

11月15日至19日,第二十五届中国国际高新技术成果交易会(以下简称“高交会”)在广东深圳举行。作为中国最大的科技盛会,高交会各类“黑科技”产品不断上新,让生活更方便,让工作更智能,让城市更聪明。在粤港澳大湾区这个人工智能创新的前沿,与记者一起感受科技的魅力和未来无限的可能。

## “无人盛会”,这是怎么回事?

无人机、无人车、无人咖啡机器人等争相亮相,使人目不暇接。不少观众半开玩笑地把此次高交会称为“无人盛会”。

在高交会龙华展区里,散发着浓郁咖啡香气,一台无人咖啡机的白色机械手臂正忙着为观众制作现磨咖啡。消毒、取杯、磨豆、萃取、装杯等流程,仅需90秒,一杯香浓的卡布奇诺咖啡就制作完成。

领志三代无人咖啡机相关研发人员告诉记者,这款产品运用机器人仿真技术,无须人工操作,实现机器全程自动制作咖啡,并且能全自动蒸汽消毒、24小时不间断工作。设备体积小重量轻,适合办公室、书吧等小面积场景。

时而整齐划一,时而四散开来,花式走位,紧随音乐节拍上下翻飞,一组小巧精致的编队无人机在高交会上秀起绚烂“舞姿”,获得观众阵阵叫好。

这款由高巨创新带来的无人机本领很大,不仅“善舞”还“好学”,兼顾表演和人工智能编程教育功能,能满足教育、科研、娱乐以及赛事等使用场景。

一辆无人驾驶的无人驾驶清扫车在路上缓缓行驶,其内置的高精度传感器和摄像头实时扫描、分析周边环境,能准确识别出前方障碍物、行人和其他车辆,并根据情况自动调整速度和方向。同时,清扫设备也自动启动,精准地将街道上的落叶、垃圾全部轻松吸入“肚子”里。

深圳天鹰兄弟无人机创新有限公司制造的农业植保无人机,在遥控器的操纵下,载满50升农药的大家伙缓缓升上天空。当升至合适高度时,便能自动开启播撒模式,将农药均匀地喷洒在田地里……

## 数智化让未来无限可能

本届高交会上,一款新型的AI交互数智人吸引了众多观众的目光。

“请给我们跳支舞。”18日上午,在福田展区3号展馆,工作人员对着大屏幕中的AI交互数智人说完后,屏幕中的3D虚拟人便现场展示了一段华丽的舞蹈。不仅如此,虚拟人还能唱歌,或者根据用户的提问,回答各种各样的问题。记者了解到,根据大模型训练出来的AI交互数智人拥有多种模式实时交互和专业技能,适用于政务大厅、展馆、景区、博物馆、商场、酒

店、医院、学校等各类场景。

“这个房子好酷啊!可以跟大自然融为一体。”未来建筑展中,一个透明的圆形小屋吸引人驻足张望。这个360度全透明新型特色穹顶屋产品,放置在户外,不仅可以使旅行者直接欣赏到当地特色景观,更能满足大家夜晚躺在床上仰望星空的需求。

“和普通星空房相比,我们采用全铝框架结构,双层板间有50毫米中空隔热层,更加遮阳隔音,耐寒保暖。”广东坚朗五金制品股份有限公司相关负责人说,住在风景中的同时,私密性也是很多人担心的问题。对此,卫浴部分采用不透明板材,提升私密性,增加心理安全感。观景部分采用透明板材,拥有150度超宽观视视窗。

## 备受国际同行青睐的硬核科技亮相

力箭一号运载火箭、广目地球科学卫星、“探索6000”自主水下载机器人、空间生命科学仪器、干细胞新药开发及基因编辑技术快速检测……中国科学院系统50多家机构携逾500个项目亮相高交会,涉及航空航天、先进制造、科学仪器、电子与信息、海洋经济、生命健康、节能环保与新材料、数字创意及科技服务等领域。

走进中国科学院专馆,由中国科学院力学研究所抓总、力学所孵化企业中科宇航、广东空天科技研究院参与研制

的首型固体运载火箭——“力箭一号”吸引大家注意。这是目前中国运载能力最大的固体运载火箭。今年6月7日,“力箭一号”遥二运载火箭在我国酒泉卫星发射中心成功发射升空。

在专馆内,中国科学院控股有限公司(以下简称“国科控股”)及旗下基金投资企业携126项科技成果亮相,涉及新一代信息技术、高端装备、能源环保及新材料、生命健康、智能制造等战略性新兴产业领域。

“当前,新一轮科技革命和产业变革加速演进,科技创新和自主可控将成为未来产业发展的大趋势。”国科控股党委常委、副总经理刘荣光表示,高交会被誉为“中国科技第一展”,中国科学院深圳先进技术研究院自2006年成立以来从未缺席,今年是第18次参展。作为高交会的“老面孔”,我们携260项高科技展品亮相。

值得一提的是,此次高交会上展示的我国首台高分辨场发射枪扫描电子显微镜被誉为“科学之眼”,被广泛应用于纳米科技、材料分析、分子生物学研究与半导体检测等领域。这次展示的这款显微镜最佳分辨率优于0.9纳米,达到国际先进水平,实现了这一领域核心技术的自主可控。五轴高端数控系统在高端制造领域被称为“工业母机”,通过多年的研发积累,中国科学院这次带来了自主研发的国产五轴高端数控系统,与国内外高端装备应用龙头企业达成了多项技术合作与设备销售订单。

总经理李军感触颇深。他认为,济南也可打造非遗文化体验馆,把非遗、老字号发扬光大,让更多外地游客深入地体验和了解济南。

“目前济南确实缺少大型沉浸式演艺场景。从2019年开始,我市也一直在引进,但遇到的最大困难是没有落地主体……”济南市文化和旅游局党组成员、副局长苏文表示,需要加大在政策上的扶持,包括进一步打通对国有企业的考核、评价等。

## 优化消费环境 让游客“愿意来”“留得住”

消费环境在一定程度上影响消费的增长和消费质量的高低。只有全力优化城市消费环境,打造高质量城市品牌,才能真正将“流量”转化成城市发展的“永续动力”。

“长沙晚上两三点钟大街上还有很多人,政府在夜经济的打造和支持上做了很多工作。不是堵,而是疏,是给予规范、疏导、服务。”李军认为,这项工作体现了政府的温度和热情。

“有人才有生意,有场景才有流量。培育消费热点,首先要抓住年轻人,考虑怎么做年轻人的文章。流量消费首先从视觉,视觉场景做不起来,流量也起不来。”山东融汇老商埠商业运营管理有限公司总经理、山东融汇文化创意产业有限公司总经理鲍科佳认为,政府应鼓励经营主体通过做店招等进行场景化打造,通过场景化打造带动流量。

提及此事,张志敏接过话茬倒起了“苦水”：“我在园区水系旁摆一个店招,不出三天一定接到城管通知,如果不进行整改,责任自负。”

“2019年,济南市城管局和市规划局专门出台广告的专项规划,对店招牌匾并没有统一规划,也不需要审批。”济南市城管局副局长宋道勇赶忙回应道:“对于大家提出的建议,将带回去认真研究,并第一时间回应大家的关切。”

“建议加快推动数字化、网络化、智能化消费转型升级相关工作,加强线上线下消费深度融合。”“建议体育、文旅等相关部门与企业,与澳门加强经贸合作,做大做强电竞体育。”“可以多举办一些特色的国际性赛事会议等,吸引更多国际品牌入驻。”……“商量”期间,许多港澳委员和海内外人士还通过视频连线方式参加“云商量”,提出大量意见和建议。

书,方可进场安装,任何一个环节不通过,都无法开展建设。

如何优化配套基础设施,加速充电基础设施和维护?马晓欣建议,一是空间设计上加强规划。大力推动公共停车场、具备条件的加油站加气站、旅游景区等公共区域充电基础设施建设。同时,构建各类充电基础设施充分接入的信息网平台。二是推动老旧小区基础设施改造,破解充电桩进社区困境。三是倡导各类高速服务区按一定比例设置充电设备,并建立电池标准,探索共享换电模式。积极推广智能有序慢充为主、应急快充为辅的居民区充电服务模式,加强智能有序充电、大功率充电、无线充电等新型充电技术研发,提高充电便利性和产品可靠性。针对不同新能源汽车企业电池标准不一样,需将电池尺寸、换电接口、通信协议等标准统一。

## 对47家营商环境涉及单位进行打分

——陕西渭南市临渭区政协组织开展营商环境专项民主评议监督

本报记者 路强 通讯员 朱宁

“政务中心能不能让税务、银行、电力等涉及民生的部门也入驻,更方便为企业、群众办事?”区政协委员聂金海直言。

“不要总用条条框框限制企业发展,对企业能不能少一些检查,多一些人文关怀,从内心尊重企业家。”临渭区市政协委员张小玲的发言,获得了参会人员阵阵掌声。

“我也说两句,政府部门有人监管,但公用企事业单位管理不够,有的电话都打不通……”企业代表王宏波迫不及待地举手发言。

10月18日上午,陕西省渭南市临渭区政协召开营商环境民主评议现场会。会场外,黄叶纷飞,会场内,各抒己见、气氛热烈,委员们提出的一个个问题,辣味十足,在场的部门负责人,低头不断地记录着。

随后进入下一个环节,现场民主评议打分,临渭区政协委员、区政协常委和企业代表,为47家营商环境涉及单位现场打分。

“营商环境好不好,企业最有发言权。就是要让企业家们毫无顾虑地通过监督讲实情,让相关部门负责人现场听真话。”临渭区政协副主席吴耀斌一语道破此次评议方式的意义。

## 打造站城融合示范区

——河南郑州市管城回族区政协建言郑州南站枢纽产业园区建设

本报记者 王有强 通讯员 刘唐

“应抓住当前产业园区规划建设的良好时机,加大对园区基础设施建设的资金支持力度,同时引导企业和社会资本共同参与”“要积极搭建对外交流合作平台,推动与国内其他先进园区的交流合作”……近日,在河南省郑州市管城回族区政协组织开展的“全面提速郑州南站枢纽产业园区建设”专题协商座谈会上,与会委员纷纷建言。

作为郑州市新的产业增长极,管城回族区坚持把南站枢纽产业园区培育为经济高质量发展的主引擎、主战场、主平台,全力将其打造成为站城融合示范区。

当前,产业园区正在围绕征迁和“路、河、绿、房、学、医、产、电、污、体”等10个方面,全面推进项目建设,形成了产业园区建设大项目带动子项目、子项目支持大项目,整体运营、整合推进的良好态势。会前,委员们实地调研相关配套的中小学教育、医疗机构及枢纽产业园区的基础设施和产城融合承载等领域的基本情况。

会上,委员们围绕产业园建设过程

中存在的问题和困难,从优化顶层设计战略导向和发展战略框架、培育产业园区主导产业、加强产业园区与建成区的产城融合赋能发展、加大资金支持等方面,积极为产业园建设全面提速提供“好主意”和“金点子”。

产业园区发展需要不断引进高素质人才,区政协常委、郑州新兴商贸有限公司总经理许新革为此建议,抓紧出台相关政策措施,支持企业引进培养人才,提高园区的整体素质和技术水平。

“产业布局是产业园区发展的关键因素之一,我们要根据当地的资源禀赋和区位优势,合理规划产业布局,推动产业集聚和产业链协同发展。”区政协委员、河南中正装饰集团工程公司总经理翁翥针对如何提高产业园区的发展效益和竞争力提出具体建议。

“我们要争当推动郑州南站枢纽产业园建设的服务业者、参与者、推动者,为我区‘核心板块’建设工作汇集智慧、增添合力。”区政协主席赵吉平对委员们提出殷切希望。

## 江苏灌云政协助力特色服装漂洋过海

“好的,马上给你发货,请查看物流情况!”这几天,面对一张又一张订单,从事特色服装加工和销售的朱舟一刻也没有闲下来,不仅督促厂内加班加点,还要负责对接物流,甚至亲自开车送货。朱舟说,虽然累点,但看到自己的产品漂洋过海,心里甚是高兴。

据了解,灌云县每年上千万件的特色服装漂洋过海,东到日本,西至欧洲。截至今年10月底,灌云县500余家特色服装工厂和4000家网店,占据了全国70%的市场份额。

小小特色服装的火爆,成为富裕灌云百姓的新兴产业。看到周边的特色服装火爆了,不少当地返乡创业年轻人也都投入进来。一时间,一座座服装工厂在灌云拔地而起,一辆辆皮卡在各个加工点穿梭,妇女们放下地里活,纷纷到厂里去赶制服装,快递小哥们忙得不亦乐乎。短短几年,灌云的特色服装风靡海内外。“地球上只要有人的地方,就有灌云的特色服装。”商务部门的信息显示,目前灌云县已经是全国最大的特色服装生产基地,每年发送快递80亿次,利润达50多亿元。

(清歌)

## 瞬态球形电场测量仪研制成功

## 为特高压保驾护航

**本报讯** 近日,中国电力科学研究院有限公司成功研制瞬态球形电场测量仪,基于冲击电场量值实现冲击电压线性度的准确测量,将为我国特高压输电线路建设及安全稳定运行提供重要技术支持。

随着特高压交、直流输电线路电压等级的不断提高,输电线路及变电站配套电气设备的冲击耐受试验水平要求也不断提高,采用传统测量方法难以准确测量冲击电压分压器的线性度。

据悉,中国电力科学研究院冲击研究团队通过优化冲击电压分压器内部采集单元的参数阻抗匹配,突破性研制了用于冲击电场测量的小型化空间瞬态球形电场测量仪,并采用无线传输数据等方式,保证了球形电场测量仪对待测电场的非侵入性及测量准确性,为特高压冲击电压分压器的现场校准提供了新的思路和方法,为我国特高压输电线路的建设和发展保驾护航。(刘泽)

# 解锁城市“圈粉”流量密码

——济南市政协围绕“培育消费新热点,激发泉城新活力”开展专题商量

本报记者 张文敬 雷蕾

“今年1至7月,全市共开展590余场相关活动,发放政府消费券6200万元,带动直接消费超20亿元;上半年电商直播营业额623.6亿元,增速达18.1%;上半年接待国内游客4205.92亿人次,同比增长43.62%,国内旅游收入469亿元,同比增长48.91%……”

作为济南市今年九大重点工作之一,消费对经济的持久拉动力不言而喻。为进一步促进全市消费提质增效扩容,自7月中旬起,市政协围绕“培育消费新热点,激发泉城新活力”开展专题“商量”。

市政协充分发挥“界别商量工作室”作用,组织全国、省、市、区四级政协委员和知名专家、市民代表、部分部门有关负责人共同开展现场“商量”,赴上海、长沙等城市调研学习。此外,还通过“云商量”广泛征集港澳委员和海内外人士的意见和建议,利用“码上商量”平台向社会征求意见建议500余条。

在充分调研和现场商量的基础上,近日,部分“商量”调研组成员围坐在市政协商量工作室,从扩大服务消费、打造新型消费、优化消费环境三个方面,进行了一场“干货满满”的头脑风暴。

## 创新服务消费 推动“文体旅商”融合发展

为深入了解全市“文商旅体”融合的新场景、新模式、新业态,“商量”调研组先后了解本市实体商业转型与新型服务消费融合创新发展情况,还赴上海实地调研,学习其在创新服务消费方面的成功经验。

“‘90后’和‘00后’来到商

场首先看重场馆打造得是否好看,其次看重体验有没有独有性,再看重的是项目是否有话题性,能否让其社交平台或跟身边的朋友讲故事。”济南恒隆广场总经理刘炳富向大家分享了自己多年经营大型商业综合体的经验。

“如今的商场如果还按原来卖商品的思维方式运营,很难再打动人。”在市政协委员、山东信国际旅行社有限公司董事长张晓国看来,一个城市是否有活力,主要看重传统历史街区。

“在发达国家,服务消费占有所有消费的比重为60%以上,据测算,济南服务消费只占有所有消费的30%左右。”复旦大学教授、博士生导师,消费市场大数据实验室(上海)主任张伊娜表示。

“应将体育产业和文化、旅游、健康、赛事、创意产业等深度结合,吸引国内外高校学生来济南参加比赛。”省政协委员、济南德炬投资有限公司董事长张志敏建议,可因地制宜组织各种群众喜闻乐见的社区体育比赛,也可以与夜经济结合举办泉城体育嘉年华。各区县可以组织“我是球王”海选赛事。

“要用好各种论坛、赛事,吸引参会人群到济南来消费。”对此,市政协委员、章丘区商务服务中心主任刘萍表示认同。她建议,在相关活动举办期间,要打造各种消费场景,让来济南的商务人群了解泉城、爱上泉城,以活动和赛事促进工商文旅消费。

“济南品牌和特色是城市符号和文化符号的提炼。”济南大学文化和旅游学院旅游管理教学中心主任王宇倩则认为,济南作为一个文化城市,应考虑把相关的公共文化服务资源对消费者延时、

错时开放。

## 解锁城市“圈粉”流量密码 打造新型消费

调研组认为,要打造适应青年人需求特点的新型网红消费热点,就必须抓好顶层设计,做好产业规划,以整个城市为载体,系统化地去推动整个城市成为网红消费的新空间。

“济南历史文化资源丰富,打造文创产品大有可为。”市政协委员、山东馨漫动漫文化发展有限公司董事长刘薇认为,可以把文创产品作为提升新消费的一个“点”。

“济南拥有多所高校,但年轻人的消费场景有多少?制作文创产品的上下游产业是否有配套?”山东仁丁体育科技有限公司董事长、济南市电子竞技运动协会会长王婷婷认为,这些都可以政策和配套措施挖掘出来,把新消费、新力量、新产业带动起来。

“现在大家的消费需求更倾向于沉浸式体验,不仅是为了购物吃饭,还享受其过程。”山东省社会主义学院副院长、山东省廉政研究中心副主任孙黎海认为,在打造新型消费过程中要做足沉浸式体验文章。

“把济南的IP交给大众和行业。创意者本身就是新消费群体中重要一部分,通过新场景的传播来提升泉城的影响力,进一步激发新经济和新创意。”历下区政协委员、山东同程尚品文化传媒有限公司董事长赵华建议,城市公益文化场所和国有闲置资产向行业免费开放,吸引全国各地甚至海外游客来体验济南。

“在橘子洲,长沙市政府打造了一个非遗文化体验馆,免费向市民和游客开放,为外地游客介绍长沙从古至今的吃住行游购乐,让更多游客零距离去体验、去沉浸。”去长沙调研时,市政协委员、济南高新控股集团有限公司副

商,也没有实现信息互联互通,导致无法为用户提供一站式服务。

在马晓欣看来,充电基础设施建设既要解决“有没有”的问题,也要解决“好不好”的问题。不少新能源汽车用户都经历过充电车位被占、高速服务区充电慢、充电桩易出现技术故障、运营商App操作烦琐等不便体验。

对此,乘用车市场信息联席会秘书长崔东树表示,小区充电桩不足,

一方面是因为小区建设时未考虑到相关需求,电力容量总体不足,无法建设符合标准的充电桩;另一方面则是部分小区停车位不足,或者没有划定固定停车位,因而无法安装固定充电桩。当前最大的障碍是流程烦琐,包括申请安装充电桩时,小区居民须通过居委会向供电部门提出申请,供电部门派人到现场查看。符合条件后,新能源汽车车主、汽车生产企业、充电桩安装企业、物业公司、业委会等五方主体共同签订同意

# 推进新能源汽车充电配套设施建设

本报记者 李元丽

“中国电动汽车充电基础设施促进联盟发布的数据显示,截至2022年8月底,全国充电基础设施累计数量为431.5万台,而新能源汽车保有量为1099万辆。这意味着,车桩比为2.5:1,远未达到1:1。”沈阳市政协委员,中国医科大学附属盛京医院副院长马晓欣引用一组数据说,在配备不足的充电桩中,慢充桩占比偏高,使用效率较低。同时,充电基础设施产业仍处于培育期,市面上存在多个运营