

从售卖到理货全部都干,还能进行运营决策

# “一人多面” 机器人成全能店长

在宝山滨江,一家不起眼的小店在这个月悄悄火了。没有真人店员,没有收银台,一台机器人包揽了从迎宾、推荐、取货到理货的全部活儿,高峰期最快15秒就能完成一单交易,日均销量冲到400单。这是商汤科技旗下商汤善惠推出的SenseMartGo烧卖购机器人小店,目前已在上海新洲大厦、宝山新业坊、宝山滨江三处落地,并常态化运营。



▶ 机器人店员和顾客互动  
采访对象供图

## 忙时售卖闲时理货

与传统售货机器人不同,烧卖购机器人小店的机器人不只是“递东西的手臂”,更像一位“全能店长”。它可以自主完成接单、拿放商品、补货清理等全链条工作,还能进行选品、定价、数据分析等运营决策。最让顾客感到新奇的是,这位“AI店员”能够像真人店员一样与顾客打招呼、握手,进行产品介绍、个性化推荐,还能背古诗、讲冷笑话,甚至可以根据客户的情绪状态提供差异化服务。小店的机器人采用“闲时理货、忙时售卖”的动态模式:客流高峰全力接单,闲暇时段自动盘点、补货、分析数据,真正实现“一人多面”。

## 零售大脑真懂经营

机器人能如此“懂经营”,靠的是一套名为“零售大脑”的全栈能力。记者了解到,商汤在零售领域已深耕多年,积累了超过30万个2D商品模型、10万个3D商品资产,以及每日150万笔交易订单和8000小时环境数采数据。这些来自真实场景的海量数据,源源不断反哺机器人的“大脑”和“运动”能力,形成“交易—数采—训练—部署—迭代”的数据闭环。技术上,“零售大脑”融合了经典计算机视觉与具身智能双引擎,让机器人具备“感知—理解—决策—执行”的闭环能力。这也解释了为什么它能覆盖水饮、零食等标品的同时,还能现场制作咖啡、冰淇淋、爆米花等非

标品——15平方米的小店,可承载300多种SKU(最小存货单位),且新品无需重新训练就能快速上线。

## 7天就能开一家店

对线下零售而言,稳定和效率是生命线。商汤给出的数据是:全周期平均交付时长29秒,高峰时段压缩到15秒;24小时运营,在线时间比例达99%;标准化方案下,7天即可完成一家店的开业部署。这样的“快、稳、易”组合,让机器人便利店具备了规模化复制的底气。

业内人士分析,便利店场景交易频次高、商品迭代快、环境复杂,对智能设备的稳定性要求极高。烧卖购机器人小店能在真实场景中跑通“日均400单”的运营闭环,意味着具身智能从“展示间”走进了“实战场”。目前,商汤善惠已计划加速在全国各城市的布局,瞄准写字楼、园区、高校、社区、交通枢纽等多类场景。对消费者来说,下一次推开街角那扇玻璃门时,迎接自己的或许就是这位会打招呼、会讲笑话的“AI店员”了。本报记者 郗阳

格致中学报告厅,一场电镀实验已经进行了约半个小时。

被放入硫酸铜溶液的石墨圆环慢慢由黑色转成棕红色,这意味着它被镀上了一层铜。将圆环放入实验装置,按下红色按钮,期待中的画面诞生了——一阵“离子风”将前方悬挂的纸片吹起,阴极和阳极间则可以清晰地看到空气电离后产生的“辉光”。

全场掌声响起,“恭喜你,造出了等离子体电推进器!”复旦大学现代物理研究所杨洋副教授、龚少博副研究员为参与实验的高一(3)班男生邹佳朗和张子轩送上鼓励。两人平日就对物理很感兴趣,但用如此直观的方式接触前沿科学,还是头一回。等待电镀完成期间,大家还跟随VR系统走进核聚变装置,深入了解内部结构。

这是中国国际核聚变能源计划执行中心主办的“点燃中国的人造太阳——上海行”核聚变能源科普活动给中学生们带来的惊喜体验。

## 专家授课 启迪科学梦想

由于能量密度极高、资源丰富且清洁以及固有的安全性,可控核聚变被视作人类的终极能源。经过数十年努力,由30多个国家参与建造的“人造太阳”已完成其“电磁心脏”——世界最大、最强的脉冲超导电磁体系统的全部组件建造,标志着人类向实现可控核聚变能源迈出关键一步。

ITER建设最近进展如何?为什么核聚变被称为“永远的50年”,面临哪些极端技术挑战?围绕这些话题,中国国际核聚变能源计划执行中心副主任颜晓虹,国家科技创新领军人才、复旦大学现代物理研究所核科学与技术系教授许敏为同学们带来深入浅出的专题报告。

“聚变与裂变的区别”“等离子体”“磁约束原理”……尽管很多名词和概念对高一学生来说尚属陌生,但梦想



核聚变能源科普进校园,高中生做实验收获惊喜

# 「恭喜你,造出了等离子体电推进器」

的种子已然种下。“希望同学们能把核聚变作为职业选择的一个方向。”颜晓虹告诉同学们,“十五五”规划纲要首次把核聚变作为未来产业进行前瞻布局。他鼓励同学们为实现高水平科技自立自强,共同努力,抓住机遇,迎接挑战,早日点燃中国的“人造太阳”。

“核聚变,是照亮人类未来的终极之光。”许敏介绍,复旦大学已设立“聚变科学与工程”一级学科及博士点,并开始招收博士生,也希望通过设立硕博贯通培养方案为有志于此的同学打造专属培养方案。

## 鼓励学生 找到努力方向

格致中学校长吴照对同学们说,核聚变,是核物理学科最激动人心的应用之一,是运用原子核基本理论去“驯服”太阳内部能量来源的伟大尝试。学校和核物理有奇妙的缘分——1954届校友、复旦大学原校长杨福家院士就在核物理研究中实现了一系列开创性成就。

“杨福家院士常说‘学生的头脑不是盛放知识的容器,而是待点燃的火种’。有时,遇到一位好老师能点燃心中的火种。有时,参加一场精彩的科学盛宴,能激发起对科学的无限向往。”吴照介绍,近年来,学校积极整合校内外优势资源,与多所高校合作开展“拔尖创新人才培养计划”,常态化开展“科学家进校园”活动,希望年轻学子以杨福家老学长等老一辈科学家为榜样,保持对未知世界的好奇心,树立远大理想,锤炼科学品格,将来投身祖国的科技事业,为实现高水平科技自立自强贡献青春力量。

高中生们用他们的热情,诠释了科普的意义——实验中,气体发出的光通过光栅后形成了一条条彩色的亮线,实验结束,已经临近午餐时间,一群学生仍围着杨洋老师,学习制作光栅分光仪,看见光,也看见自己努力的方向。

本报记者 陆梓华

# 全城每10—14天集中灭蚊一轮

## 上海全面启动夏秋季爱国卫生运动

本报讯(记者 左妍 实习生 张依文)记者昨天从市爱卫办获悉,上海正式全面启动夏秋季爱国卫生运动。聚焦登革热、基孔肯雅热等蚊媒传染病防控需求,全城建立10—14天一轮常态化蚊虫集中消杀机制,依托环境整治常态化、防制能力升级、主体责任压实、市民监督共治四大举措,全域动员、多方联动压降蚊虫密度,全力抵御境外输入病例引发的本地传播风险,守住超大城市公共卫生安全底线,守护市民健康。

近年来,全球蚊媒传染病流行态势严峻,去年基孔肯雅热多国集中暴发,叠加今年登革热、基孔肯雅热境外输入风险攀升,防疫形势不容松懈。结合气象监测数据,本市今年4月气温较常年偏高,5月气温持续走高、降水充沛,温暖潮湿环境极易催生白纹伊蚊大量繁殖。为此,本市自5月中旬至

11月专项开展夏秋季爱国卫生运动,全方位升级病媒生物预防控制工作,精准应对蚊虫滋生高发期。全市按气象变化及疾控监测数据,规律推进全域蚊虫集中管控,每轮专项行动时长不少于3天,首轮全域集中灭蚊行动将于5月18日正式开启。专业消杀队伍重点排查清理地下积水、户外易积水点位,对蚊虫密度超标、市民投诉集中区域强化消杀作业,同步做好居民提前告知。各属地常态化推进蚊虫专项整治,确保重点场所每月至少完成一轮针对性防蚊管控。

紧盯蚊虫密度高峰期与重大活动保障节点,本市将于7月、9月开展两轮专项执法检查,通过上门宣传、责任告知等方式,推动单位、市民主动参与环境治理,形成共治共享良好氛围。市爱卫办发出全民倡议:防蚊灭蚊,人人有责,从我做起。

# 树图公链跻身世界第一梯队

## 链上累计交易突破1.78亿笔

本报讯(记者 马亚宁)来自上海的树图公链(Conflux)已成长为中国唯一跻身世界第一梯队的公共区块链基础设施。昨天,树图数字金融与生态发展大会在香港会议展览中心拉开帷幕。在这场以“栉风沐雨乔木立,汇聚香江共潮生”为主题的盛会,中国自主研发的公链技术在性能、生态与合规化道路上取得的突破性成果备受瞩目,吸引了全球区块链、数字金融、人工智能领域的专家学者与产业大咖。

树图创始人、上海树图区块链研究院院长龙凡教授在开幕式上透露,树图公链在复杂行业环境中稳步前行,已稳定运行超五年,业务覆盖全球五大洲六十多个国家,成长为中国唯一跻身世界第一梯队、唯一符合监管要求并服务“一带一路”的公共区块链

基础设施。作为全球性能领先的公链,树图公链历经8次重大升级、42个版本迭代,成功突破广域网性能瓶颈,实现15000TPS高吞吐能力,在大规模节点组网条件下依然保持高效稳定运行,技术指标稳居全球公链第一梯队。其联盟链已建成大规模省级政务平台,在民生服务、智能制造、公益存证等领域实现广泛应用。同时,树图公链已实现与全球28条主流公链互联互通,链上稳定币打通超过1800亿美元的全球流动性网络,构建起覆盖数字金融、稳定币支付、RWA、元宇宙、社交游戏、开发者工具及链上基础设施的全品类Web3生态体系。截至目前,链上账户总数超2500万,累计交易突破1.78亿笔,智能合约部署超2万个。