



上海人工智能产业初创企业、人才与经济规模近几年实现倍增

# 人形机器人亮相 AI大模型赋能

## 抓紧完善,让人形机器人“用起来”

春节临近,中国电科第二十一研究所人形机器人项目团队格外忙碌。去年下半年,21所研发的第一代人形机器人亮相,引起业内关注。它拥有39个电动关节,单臂最大负载5公斤,具有敏捷的避障能力,能够在斜坡、碎石地、草地等非平整路面稳定行走。

“我们所在整个机器人的产业链上都有布局,从四足机器人、外骨骼机器人到人形机器人,而人形机器人被认为所有机器人中最复杂的形态。”团队负责人蒋志勇介绍说,传统机器人大多基于特定的规划执行特定的操作,比如运输、分拣,不具备感知和决策能力。人形机器人不仅能与物理世界交互,还有感知和理解能力。比如:送餐机器人执行“把外卖送到A房间”这个任务时,并不理解什么是“外卖”和“A房间”,只是根据软件系统既定的指令和路线规划完成任务。但人形机器人可以借由智能化,理解物理世界各种物体、语言和文字的含义,并自主规划和决策。

人形机器人集成人工智能、高端制造、新材料等先进技术,有望成为继计算机、智能手机、新能源汽车后的颠覆性产品,发展潜力大、应用前景广,是未来产业的新赛道之一。目前,21所研发的这款机器人虽在平坦地面上的运动控制能力已经相对成熟,但在复杂的真实环境中,机器人在稳妥行走时如何避障,仍然是一个亟待解决的问题。

为此,团队正开启全力奋战模式。“人形机器人只有真正投入到应用场景中,才能发现实际应用的问题,通过技术迭代解决问题,并

身高162厘米、体重60公斤,能灵活抓取水杯、搬运箱子的人形机器人,将投入智慧物流生产场景中应用验证;密集上新的大模型,正在与各种场景结合,加速走进老百姓的生活……新年伊始,曾亮相上海科技创新成果展的两家科创企业,正奋力奔跑在人工智能新赛道,紧锣密鼓开展各自的攻关计划。

上海人工智能产业已实现“三个倍增”:初创企业从2018年的183家增至2022年的349家,总规模从1340亿元增长到了3821亿元,人才规模从10万人增长到了25万人。去年以来,上海出台多个重量级的政策文件,释放出加快推动人工智能技术创新与产业发展的鲜明政策信号,抢抓人工智能新一轮发展浪潮。



▲ 上海银行联手商汤“如影”开发的AI数字员工“海小智”和“海小慧” 商汤 供图  
▶ 21所工作人员正在调试人形机器人 叶薇 摄



在这一过程中持续发现机器人在其他应用场景方面的潜力。”

自特斯拉人形机器人“擎天柱2代”(Optimus Gen2)诞生以来,来自上海的傅利叶智能、智元机器人等多家企业都发布了人形机器人产品。如何在人形机器人这个百万亿级赛道上胜出?从这些创新企业的实践来看,答案是:它必须具备真正的商业价值,能真正解决实际问题,在未来的工业、商业、家

庭场景中,实现多场景应用。

## 大模型加持,创新应用频获突破

打开上海银行手机银行App,或者走进上海银行的部分网点,就能看见两位AI“员工”——“海小智”和“海小慧”。两人在外形、表情、动作、服装等细节上非常接近真人。

作为上海地区最大的养老金代发机构,上海银行的用户中接近30%为60岁以上的老年人。用户在AI数字员工一步步引导下操作,一问一答间轻松完成指定账户的养老金查询业务。不仅如此,在余额查询等十余个类似的多轮交互场景中,AI数字员工都可以通过渐进式、问答式的引导操作,辅助老年客户办理移动端业务。据上海银行反馈,自“海小智”“海小慧”去

年12月上线后,客户问题的准确回复比例大幅持续提升,避免了客户二次操作、呼叫真人客服等问题。

基于商汤科技的“商量”语言大模型和“如影”数字人视频生成技术,“海小智”和“海小慧”具备了专业丰富的金融知识问答能力,可准确分辨专业问题和闲聊话题,还能进行实时语音交互且自动适配大字版场景。

智能车舱、智能驾驶、车路协同等行业应用,也已在大型模型的加持下不断突破。比如商汤绝影智能车舱系统推出了驾驶员感知、乘员感知、手势感知、健康助手、美颜相机、隔空绘画等众多功能选项。在等红灯的时间内,系统可自动测量驾驶员的心率、血氧饱和度、呼吸频率等数值,长期下来就可形成驾驶员的健康档案,并在测得异常数据后及时发出预警。此外,商汤最新发布了自动驾驶大模型DriveMLM,用户只需将图像、激光雷达信息、交通规则以及乘客需求“一股脑”给到它,它就能给出驾驶方案。

去年以来,上海密集出台政策,推动人工智能大模型创新发展。比如,聚焦大模型创新能力、创新要素供给、大模型创新应用、创新环境四方面,提出11条举措;推动区块链、大模型技术赋能生产性互联网服务平台发展,支持本市创新主体打造具有国际竞争力的通用大模型,推进大模型技术应用场景建设等。

上海重点布局的大模型行业应用创新生态空间——模数空间已在徐汇西岸投用,一期1万平方米空间首批迎来19家大模型企业入驻,后续将打造总面积10万平方米的大模型产业生态集聚区核心载体,培育万亿元级的创新产业。

本报记者 叶薇  
实习生 李欣阳

央行上海总部:加快推进上海科创金融改革试验区建设

## 加大力度支持科技型企业融资

本报讯(记者 杨硕)“央行上海总部要准确把握中央经济工作会议对国内外经济形势的科学判断,准确把握中央金融工作会议对中国人民银行的职责定位,准确把握加快建设‘五个中心’对上海金融工作提出的新要求,打好金融支持‘组合拳’,筑牢金融风险‘防火墙’,深耕金融改革‘试验田’,坚定不移走好中国特色金融发展之路。”在日前举行的2024年工作会议上,央行上海总部如此表示。

央行上海总部指出,2024年将积极营造良好的货币金融环境。保持货币信贷和社会融资规模稳定增长。鼓励金融机构持续加大对三大先导产业、六大重点产业的金融支持。加强对新科技、新赛道、新市场的金融支持。支持金融机构开展贸易新业态结

算。推动上海房地产市场平稳健康发展。加大债券、票据业务对重点领域的支持力度。

另外,高质量做好“五篇大文章”。加快推进上海科创金融改革试验区建设,落实好加大力度支持科技型企业融资行动方案,联合开展上海科技金融服务能力提升专项行动,用好“沪科专贷”“沪科专贴”两项产品。完善激励约束机制,丰富绿色金融产品和服务体系,抓好《上海市转型金融目录(试行)》落地实施。开展中小微企业金融服务能力提升工程。加大对健康产业、银发经济的金融支持力度。探索数字人民币的创新应用。

在提高系统性金融风险防范能力方面,加强重点领域风险监测,稳妥推进机构风险化解。做好系统重要性金融机构附加监管

相关工作。推进涉赌涉诈“资金链”治理。开展洗钱风险监管评估,持续推进打击治理洗钱违法犯罪三年行动。加强征信信息安全。

2024年,央行上海总部还将着力推进金融高水平开放。稳慎扎实推进人民币国际化,提升跨境金融服务便利度。持续扩大油气贸易人民币结算规模。探索构建与高端航运业发展相适配的优质金融服务体系。进一步丰富自由贸易账户应用场景。深化金融市场对外开放。提升代理境外央行投资服务水平。

另外,积极推进银行外汇展业改革试点。优化企业汇率避险服务,持续普及汇率风险中性理念。服务总部经济发展。稳步推进股权资金跨境投资试点。继续高压打击非法跨境金融服务。



今日论语

## 让老有所养有“医靠”

赵红玲

老人居家养老,能否享受到专业的医疗护理服务?昨天召开的2024年全国民政工作会议透露,通过开展居家和社区基本养老服务提升行动项目,我国目前已累计建成家庭养老床位23.5万张,为41.8万老年人提供居家养老上门服务。

破解老年人居家养老难题,是一项牵动无数家庭“神经”的民生实事。我国60岁及以上老年人已达2.8亿人,其中超4000万人失能、半失能。据调查,我国九成以上老人倾向于居家养老,若长期照顾失能老人,子女如何“吃得消”?失能老人往往需要专业医疗护理服务,家人如何“搞得定”?

家庭养老床位建设,让老有所养有“医靠”。“十四五”期间,民政部、财政部联手,拿出“真金白银”建设家庭养老床位。既让老人享受到专业机构的服务,又通过生活场所的适老化改造,让居家养老更“友

好”。同时,也缓解了失能老人家庭“一人在床,全家奔忙”的局面。

让更多老人得到专业服务的关键,还在于扩增医疗护理服务资源。国家卫生健康委已在全国15个省市开始试点,目前共计有3000多个医疗机构可以上门为居家老人提供7大类60多项服务项目,试点尚待铺开;我国对养老护理员的需求超600万人,但现在仅有50多万名专业人员,培养护理员工作迫在眉睫。多地探索创新服务模式,比如“长护险”已惠及无数老人,许多模式还需探索。

探索老人居家养老专业医疗护理服务模式,具有深远意义。如何完善标准,确保服务质量?如何创新模式,点燃养老服务机构参与热情?如何做好风险防控,更好维护老年人权益?一系列问题等待政府部门、养老服务机构协同社会力量共同破解,让专业医疗护理走进亿万家庭,让老有所养真正有“医靠”。