

财经眼

习近平总书记强调,人工智能作为新技术新领域,政策支持很重要。要综合运用知识产权、财政税收、政府采购、设施开放等政策,做好科技金融文章。

如何强化财税金融政策支持,更好为人工智能发展添动力、增优势?金融活水精准滴灌人工智能“金种子”,各地有哪些创新实践?请跟随记者的脚步走进企业一探究竟。

——编者

## 财政奖补支持机器人显身手

本报记者 宋豪新

初夏,四川省成都市天府新区的兴隆湖碧波粼粼。近年来,以环湖片区为主阵地,天府新区通过政策创新、场景赋能、生态构建三大抓手,加快建设人工智能产业集聚区。

在科创生态岛W7栋办公楼中,成都晓多科技的研发工程师们正加紧调试“晓模型”,以应对今年的电商夏季大促销。这家2014年成立、从3人团队起步的智能客服机器人企业,如今已成长为服务京东、美团等3000家头部客户的行业“隐形冠军”。

“初创期最难的是研发投入和场景验证,近年来公司在算力的年均投入增幅都在100%以上。”企业联合创始人谭亚军说,“多亏了市区两级政府每年提供

近200万元算力补贴,让我们的模型训练成本下降了接近40%;去年,我们还联合成都超算中心发布了国内首个针对电商零售领域的垂直行业模型,该模型已经在成都科创生态岛线上服务系统成功部署。”

在科技融合转化基地14号楼,布法罗机器人科技(成都)有限公司的工程师正调试新一代脑机接口外骨骼机器人。这家从电子科技大学实验室走出的企业,用接近10年时间完成了从“0到1”的技术突破,再到“1到N”的产业跃升发展,其外骨骼产品已在华西医院等数百家医院试点应用,辅助上万名截瘫患者开展行走能力恢复训练。

近期,公司自主研发的“儿童下肢步

行外骨骼”入选四川省经济和信息化厅、四川省财政厅联合发布的《2024年度四川省重大技术装备首台套新材料首批次软件首版次产品名单》。根据天府新区专项产业政策,年度研发投入达500万元且年度营业收入达2000万元的人工智能企业,可按年度研发投入费用的30%获得年度最高300万元补贴;研发首台(套)、首版次产品可获最高100万元的一次性奖励,产品销售应用最高可获得300万元奖励。

在天府新区,财政奖补政策覆盖底层算力、模型研发、产品研制、场景建设、市场拓展等多个环节。与此同时,推出环兴隆湖人工智能、机器人等5个领域共计20个应用场景。

智慧巡防、水下作业、无人配送……兴隆湖畔,机器人尽显身手。政产学研联动,推动天府新区人工智能产值年均增速超过20%。

## 金融服务悉心陪伴企业成长

本报记者 葛孟超

烤两片面包,倒一杯牛奶,拿一个苹果……这些人们习以为常的动作放到机器人世界里,是对机器人手臂、手指操作精准度的巨大挑战。

“精准操作型选手”来了!今年3月,深圳市越疆科技股份有限公司发布了“灵巧操作+直膝行走”具身智能人形机器人,这款机器人具备工业级双臂协同操作精度和高还原度仿人直膝行走能力,可跨场景、多台协同,胜任复杂的操作任务。

“十年间,越疆科技从深圳的一张办公桌起步,成为少数拥有自主全栈技术的协作机器人企业。一路走来,企业的成长壮大离不开金融机构的支持陪伴。”公司创始人兼CEO刘培超说。

2016年越疆科技处于创业初期,技术人员为主的创业团队急需财务管理、银行融资等方面的咨询建议。“当时企业得到了外部投资机构的支持,研发和生

产投入也逐渐增多。我经常从银行的视角给企业提供一些金融方面的专业建议,比如如何规范电子财务系统、做好资金使用规划等。”中国银行深圳罗湖支行公司金融部主任何子琳说。

科技型企业成长初期,价值很难被准确评估。何子琳说:“越疆科技尚未实现盈利时,如果按照传统授信逻辑,银行很难提供贷款。但长期服务企业,银行知道这家企业的技术实力很强。我们团队讨论后决定,在授信判断上,从看企业的财务报表转向看专利、看产品、看前景。”2019年3月,中行成功为企业授信1000万元,这笔资金推动企业继续进行技术研发。

近年来,越疆科技进入快速发展期。中行积极探索建立科创企业差异化信贷审批模式,通过“中银科创贷”将越疆科技的授信额度提高到6000万元。2024年9月,根据企业需要,中行及时补

充了1900万元贷款作为流动资金。在企业赴港上市期间,中行又为越疆科技提供了国际结算、上市公司登记咨询等跨境金融服务,全方位支持企业“走出去”。

“从机器人底层硬件到软件控制系统,再到现在的人工智能技术,我们全部实现了自主研发。在山东日照,公司已建成协作机器人生产基地,配置全球领先的10条自动化生产线,最大年产能达10万台。今年初,中行又给我们增加了1500万元贷款用于自动化生产线升级。”刘培超说。

1月,中国银行正式发布《支持人工智能产业链发展行动方案》,在未来五年计划为人工智能全产业链各类主体提供合计规模不少于1万亿元专项综合金融支持。截至3月末,中行已为人工智能产业链企业提供授信支持达3300亿元。

“近期总分行出台了一系列有力举措,支行层面将精准对接人工智能产业链上游要素供给、中游技术创新、下游场景应用等各环节金融需求。”何子琳说。



图①:越疆科技具身智能人形机器人自主完成倒牛奶、水果摆盘、烤面包等动作。越疆科技供图

图②:在四川天府新区兴隆湖畔,布法罗机器人科技(成都)有限公司的工程师正在调试外骨骼机器人。本报记者 宋豪新摄

图③:河南省南阳市方城县,无人机正在进行巡田作业,将采集的图像即时传到智慧农业云平台。高 嵩摄

## 税惠红利撬动大模型技术突破

本报记者 王 观

随着大模型后训练市场兴起,大模型不仅是对已有数据的智能解读,更是人工智能赋能千行百业的关键所在。“人工智能就像是对知识进行封装和移动,做大模型是为了从中获取知识。”天云融创数据科技(北京)有限公司创始人雷涛形象地比喻。

“模型的强化学习很烧钱。”在天云数据技术总监谭可华的笔记本上记录着一组关键数字:训练700亿参数规模的强化学习模型Elpis—70B—VR,需要587万元预算,包括32台高性能GPU服务器及全闪存存储等硬件资源的两个月租赁费用510万元、数据合成及后训练流程的闭环产品研发成本投入大约77万元。

“500万元退税款是‘及时雨’。”财

务团队得知,公司可以享受软件产品增值税即征即退政策,马上申办,退税款到账,一解技术团队的燃眉之急。

“就像政府给我们发了一张技术升级的‘优惠券’。”雷涛说,“有了税收政策的有力支持,Elpis强化学习模块研发周期缩短了6个月。”

“强化学习版”的Elpis从“静态知识库”升级为“自驱动知化引擎”,能引入行业机理模型解决复杂任务的可解释性和适应性难题,显著降低人工智能应用成本,还能面向多行业、多场景提供高效安全可扩展的智能服务。前不久,Elpis还入围了中国信通院大模型应用交付供应商名录,在政务、金融、能源、医疗等行业提供落地应用服务。

政策红利持续释放,激发人工智能

企业创新动能。“近三年,我们累计研发投入约3亿元,受益于研发费用加计扣除政策支持,公司研发费用加计扣除额达到1.8亿元。”谭可华说,“我们积极利用减税资金推进人工智能算法优化与云原生架构研发,推动核心产品迭代提速40%,形成10多项发明专利及知识产权,同时我们已经开源Elpis—70B—VR模型到社区,后续会逐步贡献其它模型到开源社区。”

Elpis系列大模型能惊艳亮相,是天云数据多年技术研发积累的结果。“通过我们自己的‘流水线’‘生产’出来的Elpis,强化学习后能更好地‘反哺’模型迭代,面向千行百业提供‘开箱即用’的人工智能服务。”雷涛说,趁着政策东风,天云数据将不断推动大模型后训练的平台能力建设,推动形成新一代的企业人工智能基础设施,用国产人工智能技术进一步助力人工智能应用高质量发展。



本版责编:屈信明 版式设计:张丹峰

## 基金托举“硬科技”争上游

本报记者 季觉苏

上海张江,人工智能生物科技公司英矽智能的办公室内,生物学和生物信息团队运用公司自主构建的人工智能药物研发平台,从海量数据、文献和临床信息中识别潜在的疾病靶点。2小时车程外的苏州的全自动实验室,集成了高通量筛选、自动化细胞培养、高内涵成像、二代测序等功能,正自动执行着靶点验证、化合物筛选和机制研究等任务。在英矽智能公司,人工智能深度参与着药物研发的每一个环节。

“传统药物研发要经过药物发现、临床前研发、临床试验等多个阶段,耗时长、成本高,人工智能技术能大幅提高药物研发的效率。”英矽智能联合首席执行官任峰说。

英矽智能推出的一款用于特发性肺纤维化的小分子抑制剂,已在临床2a期试验中获得了安全性和初步有效性验证。在生成式人工智能技术的支持下,该药物从发现靶点到确定临床前候选化合物只用了18个月,花费260万美元。“完成同样的工作,业内平均耗时4年半,要投入数千万美元。”任峰说。

“人工智能制药在全球进展很快,竞争激烈,但目前还没有一款人工智能参与研发的药物正式上市,我们想做这个全球第一。”任峰说,“生物医药属于高风险、高投资的领域,尤其进入临床阶段以后,正是需要大量资金持续投入的时候。”

今年3月,浦东国资创投平台上海浦东创新投资发展(集团)有限公司与多

家机构共同助力英矽智能完成了1.1亿美元的E轮融资。“英矽智能既有好的技术和平台,又有深耕的应用场景,还处在全球科技竞争的前沿,我们十分看好企业发展的前景,以及对浦东相关产业的带动作用。”浦东创投相关负责人表示。

在全市层面,2024年7月,上海发布三大先导产业母基金,旨在发挥“投早投小投长期投硬科技”功能,积极布局集成电路、生物医药、人工智能等先导产业。其中,人工智能母基金规模225亿元,重点投向智能算力、数据语料、基础模型、具身智能等领域,将充分带动市场化、社会化资本进入人工智能领域,推动人工智能产业发展。

好项目不缺空间。任峰透露,英矽智能还将与浦发集团合作,在浦东打造下一代自动化、智能化实验室。该实验室将引入人形机器人,支持模型训练、生物学实验验证和适应症拓展研究。

田间地头,一架架拥有“智慧大脑”的植保无人机成为农民耕作的好帮手。在河南省南阳市,搭载多光谱传感器的无人机精准识别弱苗和病虫害区域,结合人工智能技术进行差异化施肥,有效实现节肥增产;在安徽省阜阳市,分布在田间地头的传感器精准采集土壤湿度、温度、光照强度、空气质量等数据,人工智能算法根据土壤情况和作物生长阶段,引导植保无人机进行精准撒肥,并减少农药使用量。

用“新农资”进行智能化、精准化作业,让安徽省铜陵市一家农业公司的负责人陆成同动了心。他花了6.3万元购买了一台极飞农业无人机。

“我种着500亩小麦,地里做工的农户年纪大了。有了它,农场作业效

率明显提高,农户喷药、施肥的负担减轻不少。”陆成同说,“下雨天也可以施肥,操作简单方便。算下来,一亩地施肥也就几分钟时间,而传统人工施肥,一人一天下来可能只能喷撒几亩地。不仅如此,农资也节约不少,能少用一两成肥料。”

陆成同很满意农无人机的效率。但是,他也有点儿担心:“一台无人机好几万元,要是撞了、坏了,可要亏不少。”

保险服务给陆成同吃下“定心丸”。平安产险与无人机厂商极飞合作,完善农业无人机售后服务体系,针对意外损失维修,创新推出增值保障方案——“安心保”,为用户提供一键报案、系统定责、极速理赔等服务,支持消费者及

上,避障雷达、摄像头等多个零部件受损。陆成同拍照向保险公司报案后,将无人机送到授权网点进行维修。

“当天就修好了,领回机器继续作业。”陆成同说,“我也不用操心保险理赔的事。维修费用8351.5元不用我垫付,保险公司直接将赔款支付给维修网点。”

“近年来,物联网、人工智能、低空技术等在农村领域应用力度持续加大,智能农机、水肥一体化系统、环境监测及调控设备等有效提升了农业生产效率。与此同时,对农机装备、智慧农业等领域的金融保险服务质效也在不断提升,这有利于更好支持新技术落地应用,促进农业新质生产力发展。”平安产险有关负责人说。

## 保险助力“新农资”“慧”种田

本报记者 屈信明