

# 保持开放的心态看待起伏,对未来抱有更大信心

——宇树科技创始人王兴兴访谈

本报记者 窦皓

## 与企业谈“新”

今年以来,宇树科技的人形机器人频频出圈,我国人形机器人产业也受到空前关注。其中,有点赞、有鼓励,也有批评、有质疑。近日,在浙江杭州宇树科技总部,本报记者专访了宇树科技创始人王兴兴,听一听这位90后企业家对社会热点的回应,对行业发展的思考。

——编者

## “从长远来看,没准这只是一个小火苗,就像当初互联网的诞生一样”

问:上了央视春晚舞台后,宇树科技的人形机器人非常火。预料到了吗?

答:说实在的,完全出乎意料。2021年,我们的“机器人”上过一次春晚,今年原本预估效果可能和上次差不多。没想到,最终的效果远超预期,很多人记住了机器人跳舞的画面。某种意义上说,这成了传统文化与高科技结合的标志性事件,也成为一种文化符号,我觉得非常荣幸。

问:人形机器人突然备受关注,对企业有何影响?

答:关注度对整个行业来说是好事。我们公司、行业内相关企业,包括零部件企业等,上半年业绩都非常好。

当然,受到关注后,压力也比较大,来公司参观、调研、采访的人多了。我本人主管技术和产品,这些事确实占用了一些时间。行业要发展,肯定需要关注。当然这个过程会有起伏,今天可能关注度高点,明天就下去了,最终还是回归理性。

问:关注中也会有质疑的声音?

答:有人觉得好,有人觉得不好,这很正常。如果一家公司或一个产品,所有人都很喜欢,反而不正常。

问:人形机器人距离在生活中应用还有多远?

答:人形机器人走进生活,到每个人家里去,距离还比较远。行业目前还处于早期阶段。所以,我们先从一些小的方面切入,比如科研教育、服务展示、简单工业应用,以及AI公司用来做开发。

当然,我们最大的愿望以及当下正在做的事情,还是希望机器人去干活。它可以做各种动作、去帮助人干各种活。但是,现在想要在家里或工厂里大规模应用,技术水平都不够。慢慢地每年有进步,我觉得是好事,可以让大家对行业有更多理解和包容。

问:人形机器人大规模落地应用,最大的困难在哪里?

答:最大的难题还是机器人AI水平不够用,没有突破临界点。这是全世界的普遍问题,也是大家在努力做的事情。AI领域可能随时会有突破性进展,技术跃迁十分常见。目前解决不了的难题,在未来某个时刻或许就突然迎刃而解了。

问:突破规模化应用的瓶颈,您觉得要多久?

答:机器人AI技术进步非常快。举个例子,半年前说我们的机器人可以打格斗比赛,我自己都不敢相信,觉得至少要等一两年时间,实际上几个月就做出来了。当然,行业的发展很难预估,可能3到5年内会有明显进步。不过,我觉得进入普通家庭还需要一个相对长的过程,因为涉及伦理道德和安全性问题。

只要AI技术保持进步,机器人行业就会发展得越来越好。这是AI产业带来的连锁效应,在过去两三年间,趋势很明显。大家对AI想象空间越来越大,对机器人行业也更加看好。今年人形机器人火爆,从长远来看,没准这只是一个小火苗,就像当初互联网的诞生一样。

问:现阶段,组织机器人去参加各类比赛的意义是什么?

答:只要大家喜欢,提供情绪价值也是它的价值,这也是在创造新的需求。机器人表演、比赛是构成未来整个机器人产业的重要部分。

## “目前我们AI人才相对少一些,但从长期看,竞争力还是非常强的”

问:宇树科技最开始做的是机器狗,这两年竞速人形机器人赛道。为什么做出这样的选择?

答:主要还是因为AI技术。早些年AI都是单功能型,比如识别数字、图片、人脸等。最近几年做的是多模态通用型AI,可以做很多事情,对应的就需要一个通用机器人,比如我们现在做的人形机器人。

问:为什么是人形机器人?

答:原因很简单,喜欢人形机器人的比不喜欢的人多,这是最主要的,市场是非常理性的。

问:中国的人形机器人产业在世界上处于什么水平?

答:我们有生产制造的优势,在全球出货量比较多。每个国家都有自己的优势。目前我们AI人才相对少一些,但从长期看,竞争力还是非常强的。此外,由于生产制造和硬件做得好,中国的机器人在成本上更有竞争力,使用门槛更低。这些都有利于未来大规模落地应用。

问:对于竞争对手以及他们的产品,您怎么看?

答:目前这个行业非常火热,涉足的企业也非常多,各有优势。要保持开放的心态,良性合理的竞争对整个行业是有利的。

问:算力对人形机器人产业有多重要?

答:非常重要,尤其是大规模集群算力。机器人是和AI共创的联合体,机器人尤其是人形机器人是要用电池的,电池负载和功耗决定它无法携带大规模算力。

问:怎么解决算力问题?

答:我觉得未来会有很多分布式算力。如果一个工厂有集中式算力中心,机器人可以连接到算力中心。这种中式算力中心距离比较近,无论是有线还是无线,它的通信带宽是够的,延迟很低。如果一个北京机器人连接到上海的算力中心,那延迟太高了。

问:目前,人才供给能够满足行业发展需求吗?

答:人形机器人行业一直比较缺人才。这个行业原本不存在,相关人才是最近几年慢慢培养成长

起来的。另外,这个行业目前还比较小众,真正进入的人没大家想的那么多。人才数量和质量还需要一些时间才能适配行业发展。

问:主要缺哪方面的人才?

答:各种岗位都缺。无论是技术的、非技术的,包括商务、人事等,最核心的还是AI人才。

问:有没有考虑和高校、科研院所合作?

答:我们跟国内外很多高校关系一直很密切。我们希望推动机器人和AI行业的技术进步,跟高校以及年轻人建立更多联系,是非常重要的。

共同推动行业进步,是我们过去几年对整个行业最大的价值。某种意义上讲,一家公司业绩好不好是一回事,对整个行业以及社会有促进作用更重要。

## “希望更多的人,尤其是年轻人参与进来,共同推动行业的进步”

问:宇树科技曾经出过一本关于四足机器人的书,进行技术开源,为什么这样做?

答:其实除了这本书,我们每隔几个月都会发布一些开源项目。我们希望促进行业的发展,行业好了,行业内的企业才可能发展好。

另外也是想培养更多人才。无论是和高校合作、出书还是发布开源项目,都是希望更多的人,尤其是年轻人参与进来,共同推动行业的进步。

问:为什么研发人才的培养很难一蹴而就?

答:行业发展变化非常快,最重要的还是要保持学习的习惯。我自己也是如此,白天公司各种事比较多,晚上个人时间会稍微多一点,看一些论文、敲点代码,保持学习和进步的状态。

问:如何看待研发和投入的关系?

答:无论是学习新技术还是开发新产品,最主要的是弄清楚方向。大部分的研发投入都是在摸索方向,这是最“贵”的。

还要保持对技术和产品的敏感度,足够敏锐就会少走很多弯路。用尽可能低的成本去尝试探索,发现真正比较值得投入的方向,再去重点学习和投入,这个比较重要。

问:您对机器人行业发展的终极愿景是什么?

答:真正能推动科技进步,让人类的生产力迈上一个台阶。蒸汽机和电的发明,对人类社会生产力的改变巨大。目前,通用AI和通用机器人,产生的改变可能比蒸汽机和电还要大,可以让人类逐渐摆脱辛苦繁重的体力劳动。

问:宇树科技诞生在杭州,城市与科技企业是一种什么关系?

答:浙江拥有非常开放包容的营商环境。科技企业的发展和掌握新兴科技的年轻人紧密相连的。可以这么理解,对年轻人有吸引力的城市,它的新兴产业发展一定不会差。

问:机器人行业的发展还需要哪些支持?

答:我觉得国家已经非常支持了。希望大家对新技术、新产品抱有更开放的心态。从行业发展周期上看,起伏是难免的,可能今天很多人看好,明天又是另一个样子。保持开放的心态看待起伏,对未来抱有更大信心,就是对这个行业的最大支持。

(上接第一版)

经济增长稳中有升。上半年国内生产总值同比增长5.3%,其中一季度同比增长5.4%,二季度同比增长5.2%,上半年的增速比去年同期和全年均提升0.3个百分点。

物价基本平稳。6月居民消费价格指数(CPI)同比上涨0.1%,其中核心CPI上涨0.7%。

国际收支基本平衡。上半年货物贸易进出口创同期新高,外汇储备维持在3.2万亿美元以上。

从各项指标看,中国经济运行“稳”的主基调没有变。

看向更广领域、更长周期,经过多年高质量发展实践积累,中国经济始终底盘稳固,发挥稳定——

发展基础更牢。目前我国累计建成超10亿亩高标准农田,2024年粮食产量首次突破1.4万亿斤;建成全球规模最大的电力基础设施体系,发电装机容量占全球1/3;构筑全球规模最大、门类最齐全、体系最完整的制造体系……正是凭借硬核实力、坚实基础,我国经济发展才不惧风雨、稳步前行。

前进步伐更稳。近年来,中国经济年均增速稳定在5.5%左右,多年稳居制造业第一大国、货物贸易第一大国、外汇储备第一大国。在经济发展的长跑中,中国经济跑得快,更能跑得稳、跑得久。

抓“四稳”——

## 稳就业、稳企业、稳市场、稳预期协同发力

中共中央政治局会议指出:“着力稳就业、稳企业、稳市场、稳预期”。

“刚开张3个月,店里雇了厨师和服务员各一名,领到就业补贴,最近还领取一次性创业补贴,这两笔钱帮助店里渡过了最初的资金难关。”谈起今年的“四稳”措施,宁夏吴忠市利通区光耀美食街一家面馆负责人马庆祥感受颇深:“现在店里每月纯利能有6000元,打算攒些钱,明年把店面扩大。”

“十四五”规划收官之年,国际环境复杂多变,不稳定性、不确定性增加。各地区各部门坚持稳中求进工作总基调,在稳住基本态势中不断解决问题、不断前进。

筑牢“四稳”底座,经济稳的内核进一步巩固——

保障就业这个最基本的民生。扩大一次性扩岗补助政策范围,失业保险降费率为企业减少用工成本超900亿元;接续开展春风行动、城市联合招聘等活动,各项就业增量政策加速出台,支撑就业形势总体稳定。上半年,全国城镇新增就业695万人,完成全年目标任务的58%。

人力资源部社会保障部有关司局负责人表示,将更加突出就业优先导向,促进毕业生更好就业,开展农民工稳岗就业专项行动,提供不断线、有温度的就业服务,全力以赴推动稳就业促就业。

夯实企业这个经济蓬勃发展的基础。开展全国中小企业服务月活动,上半年累计服务中小企业超过360万家;组织集中向民间资本推介项目3200余个,涉及项目总投资超3万亿元……一项项惠企政策帮助广大企业排忧解难。上半年,规模以上工业企业营业收入同比增长2.5%,全国新设经营主体1327.8万户。

工业和信息化部有关负责人表示,将加大工作力度,解决拖欠中小企业账款问题,不断完善企业常态化沟通交流机制和解决问题的闭环机制,坚定企业发展信心。

深挖市场这个全球最稀缺的资源。从关于健全社会信用体系的意见印发,到民营经济促进法正式施行,我国市场基础制度持续完善,纵深推进全国统一大市场建设。上半年,我国社会消费品零售总额24.55万亿元,同比增长5.0%;全国固定资产投资(不含农户)248654亿元,同比增长2.8%。

国家统计局有关负责人表示,有关部门将进一步加大市场秩序规范治理,推动市场供求关系改善,促进价格合理回升,助力企业利润改善、活力增强。

护航预期这个影响经济活动的“风向标”。上半年,各地区各部门在关键时间窗口及时推出有效举措,强化宏观政策逆周期和跨周期调节,有效提升市场预期。7月,制造业生产经营活动预期指数为52.6%,比上月上升0.6个百分点,制造业企业对市场发展信心增强。

中国物流与采购联合会有关负责人表示,随着“两新”“两重”等政策继续发力,综合整治“内卷式”竞争等逐步推进,下半年我国经济将继续运行在规模稳定扩张、质量持续提升的轨道,有利于市场预期保持乐观。

“‘稳’不是被动防守,而是主动提升抗风险能力。”中国人民大学经济学院教授王孝松认为,通过就业、企业、市场、预期这四大支柱协同发力,中国经济正从“非常态应对”转向“常态化韧性建设”。

稳,是“咬定青山不放松”的笃定,更是“风物长宜放眼量”的清醒。坚持稳中求进工作总基调,推动经济实现质的有效提升和量的合理增长,按照“施工图”一脉相承、循序渐进,盯住关键、谋在长远,中

国经济航船沿着高质量发展航道行稳致远。

## 稳定锚——为世界经济发展提供确定性和动力源

中共中央政治局会议指出:“增强必胜信心,积极应变应变得变,集中力量办好自己事,在激烈国际竞争中赢得战略主动”。

本该是出货旺季,却遭遇客户退单。几个月前,国际经贸形势变化让浙江杭州南企鹅家纺有限公司压力骤增。“北美业务占比超九成,生产的羽绒被等产品突然滞销,怎么办?”公司董事长韩炬心急如焚。

很快,一系列帮扶举措接续落地——相关部门靠前服务,帮助企业快速熟悉国内电商市场规则;多家电商平台主动对接,为外贸优品提供展示平台。多方帮扶下,这家企业挺过了危机,稳步开拓国内市场。

“相信困难只是暂时的,我们有信心!”韩炬干劲十足。

“十四五”规划收官之年,外部环境急剧变化,考验着中国经济的稳定性。

“在当前全球动荡时刻,中国用行动向世界表明,中国是可以信赖并携手创造美好未来的伙伴,中国意味着确定性、未来性、机遇性。”越来越多国际人士认为,中国正以高质量发展的确定性应对外部环境的不确定性,努力为世界提供“稳定锚”。

近日,包括国际货币基金组织在内的多家机构上调2025年中国经济增速预测,认为中国经济发展动能持续增强,向好态势有望在下半年延续。

——中国是世界经济增长的主要贡献者,持续为全球发展注入新动能。

在摩洛哥前经济和财政大臣瓦拉卢看来,今年上半年,中国经济运行延续了稳中向好的态势,对维护全球供应链稳定、提振全球市场信心具有重要意义。

“十四五”以来,我国经济总量连续跨越110万亿元、120万亿元、130万亿元,今年预计达到140万亿元左右,中国对世界经济增长的贡献率保持在30%左右,是世界经济增长的主要贡献者。

——中国坚定不移推进高水平对外开放,不断以自身新发展为世界提供新机遇。

在上海,罗氏制药宣布增资20.4亿元新建生产基地;在深圳,西门子医疗磁共振核心零部件研发基地加紧建设……“投资中国就是投资未来”“对在华长期发展充满信心”成为许多外资企业的共识。

吸引和利用外资是对外开放的重要组成部分。2021年至2025年5月,外商累计对华直接投资4.7万亿元,超过“十三五”期间总额。外资企业的蓬勃发展,是对中国市场化、法治化、国际化营商环境的生动诠释,是对中国外资政策的最佳肯定。

主动对接国际高标准经贸规则,中国高水平对外开放向纵深推进。今年12月18日,探路世界最高水平开放形态——海南自贸港将正式启动全岛封关运作。从自贸试验区到自由贸易港,从进博会等重大展会到共建“一带一路”倡议,多层次开放平台相互赋能,正推动我国从商品和要素流动型开放向规则、规制、管理、标准等制度型开放全面升级。

“中国是推进经济全球化的稳定力量。”中国国际经济交流中心副理事长王一鸣分析,中国日益开放的制度环境为建设开放型世界经济提供了支撑,中国越开放,将越为世界繁荣发展注入不竭动力。

——中国以实际行动引领全球绿色发展,促进各国共同繁荣、维护世界公平正义。

中国智慧,造福世界。在南非北开普省,当地借鉴中国“生态文化村”建设经验开发文旅资源;在秘鲁钱凯港,港口常态化做好海洋和湿地生态保护……越来越多国家和地区认同和借鉴中国的生态文明建设经验。

中国机遇,世界分享。“十四五”以来,中国与亚洲、非洲、拉美等取得共建“一带一路”合作新成果新进展,合作范围扩大到150多个国家和30多个国际组织,在产业、民生等方面取得许多重大成效。

从构建人类命运共同体到全球发展倡议、全球安全倡议、全球文明倡议,都让全世界清晰地看到——中国是建设持久和平、普遍安全、共同繁荣、开放包容、清洁美丽的世界的中坚力量。

“任尔风浪起,稳坐钓鱼台。”中国经济之稳,折射的是时间观、发展观、现代化观。

坚持以习近平经济思想为指导,坚持稳中求进工作总基调,聚精会神抓好高质量发展,筑牢稳的基础,锚定稳的方向,积蓄稳的力量,我们一定能高质量完成“十四五”规划目标任务,为实现“十五五”良好开局打牢基础。

“时与势在我们一边,这是我们定力和底气所在,也是我们的决心和信心所在。”

(本报记者张文、王永战、窦皓参与采写)

截至6月末,邮储银行绿色贷款余额超9500亿元

## 绿色金融助力绿色发展

本报记者 韩鑫

江苏省东台市条子泥湿地景区,草木繁茂、候鸟翩跹。得益于金融支持,这片滨海湿地正焕发新活力。

今年,邮储银行东台支行向景区管理公司发放“湿地生物多样性保护碳汇贷”,以滩涂碳汇权益作为增信手段,有效破解生物多样性保护融资抵押物不足的难题。据测算,该区域每年碳汇总量约为1.2万吨二氧化碳当量,生态资产就此盘活。

以绿色金融助力绿色发展,这样的实践正在各地开花结果——

邮储银行广西分行推出“ESG(环境、社会和公司治理)贷款+保险”模式,通过第三方评估为有色金属企业定制融资方案,降低企业融资成本;深圳、北京分行落地“降碳贷”业务,通过提供贷款利率、期限、额度等差异化优惠,更好激励企业绿色低碳转型;浙江分行创新“生态信用贷”产品,精准评估企业客户风险和价值……更加丰富的绿色金融产品,有助于破解绿色项目抵押难、融资贵等问题,促进经济效益与生态效益双赢。

“通过创新产品、搭建平台、完善机制,我们将金融活水引向绿色产业、生态保护和低碳转型等领域,助力绿色发展。”邮储银行有关负责人介绍,截至今年6月末,邮储银行绿色贷款余额超过9500亿元,较上年末增长11.59%。

绿色金融深入发展,有赖于产品创新,也离不开机构支撑。

江分行景宁支行积极建设零碳金融结构,不仅采用绿色低碳建材降低用能负荷,还在当地购买森林碳汇实现运营碳中和……

“近年来,全行持续推进绿色银行建设,将可持续发展理念融入发展战略、治理结构、企业文化和业务流程。”邮储银行有关负责人说,2024年,17家分行的27家网点获评绿色支行示范网点,不少网点通过绿色金融讲堂、邮爱驿站等方式,让绿色金融走进千家万户。

从精准投放金融资源到服务网点绿色转型,邮储银行的绿色金融实践向更多领域拓展。

促进能源转型。邮储银行天津分行支持的汉沽盐场分散式风电项目,投产后每年可节约标准煤万余吨;山东分行支持辖内某渔光一体光伏发电项目建设,项目建成后每年可减少二氧化碳排放量约6432吨……

助力海洋保护。在广东,邮储银行推出“罗非鱼产业链贷”等产品,通过绿色审查审批通道加快“海洋牧场+海上风电”融合发展;在海南,投资地方蓝色离岸人民币债券,将募集资金投向海洋保护等重点领域……

截至今年6月末,邮储银行绿色债券投资超300亿元,ESG主题理财产品规模近60亿元,碳排放权质押、绿色并购贷款等创新产品持续涌现,全方位绿色金融服务体系加快构建。邮储银行相关负责人表示,随着更多绿色项目落地生根,绿色金融将成为实现“双碳”目标的重要支撑。



## 漫步海河畔 观赏灯光秀

8月11日,游客在天津海河岸边拍照打卡。夜幕降临,海河两岸灯光璀璨绚丽,热闹非凡。市民和游客在海河畔漫步休闲,消暑纳凉,感受城市光影之美。

新华社记者 赵子硕摄

本版责编:吴燕 韩春瑶 王东辉