



羊城晚报记者 莫谨榕

人工智能产业的下半场较量正在从台前转向幕后。

AI是一项复杂而庞大的工业系统,越往底层走,就越依赖材料、精密加工、工业化学与先进制造,产业链上游的材料、元器件、精密加工开始成为决定长期胜负的关键变量。广东恰恰拥有全国最完备的制造业家底,天然具备打通AI全产业链条的基础。

如何依托雄厚制造根基向价值链上游挺进,补齐供应链短板,持续抢占AI产业长期发展机遇?近日,羊城晚报独家专访广东省人工智能与机器人产业联盟副理事长兼秘书长张峯,探寻广东AI产业链“向上突围”的路径。

电子信息“底盘”撑起上游供应链

2025年,广东人工智能核心产业规模预计突破3000亿元,实现超40%的高速增长,总量占全国四分之一,广东122个大模型通过国家备案,430余个行业模型落地;人工智能专精特新“小巨人”企业达147家,数量居全国第一。

“广东是制造大省,更是应用大省,在人工智能产业发展上拥有丰富的应用场景且落地能力强。”张峯用一组数据勾勒出广东的“硬支撑”,“广东具有全国领先的产业配套能力与供应链响应速度,31个工业大类全覆盖,机器人核心零部件企业70%集聚在珠三角,整机配套响应周期平均仅1周时间,这种‘广东速度’是全球竞争的硬支撑。”

广东电子信息制造业根基深厚、枝繁叶茂,为AI上游供应链的生长提供了得天独厚的产业土壤。

“广东在AI上游供应链的底气,在于电子信息制造业这个整体大类。这是我们多年的传统优势产业,产值规模长期位居全国第一,门类齐全、配套完善,从基础元器件到通信设备、从PCB到整机,一条链上几乎都能找到成熟的本土供应商。”张峯表示,很多AI所需的元器件、结构件、连接器,广东本身就能产,而且产得好、产得快。可以说,电子信息这块厚实的“底盘”,是广东发展AI上游供应链最根本的优势。

经过多年培育,广东孕育出风华高科、生益科技、顺络电子等一批上游龙头企业。张峯分析,细分赛道层面,被动元器件与电子基础材料领域广东具备全国领跑优势。例如风华高科是国内MLCC(多层陶瓷电容器)的龙头,顺络电子在电感器件领域全国领先,生益

科技在覆铜板和高端PCB基材上也是头部企业。这些基础的元器件,是AI服务器、算力设备、智能终端不可或缺的基石。

机遇之下,短板同样不容忽视。张峯认为广东在AI产业链上游存在两大薄弱环节:一是在高端算力芯片方面。高端AI训练芯片的自主设计和先进制程代工能力,仍有较大提升空间。二是在高端零部件制造能力方面。高精度传感器、高速连接器、高端光学器件等,部分仍依赖进口,下一步需要从供应链角度重点补齐高端零部件的制造能力。

上游AI企业面临三个难题

当前国内多地发力布局AI上游硬件赛道,但上游硬科技的突围之路,远比下游应用层的攻坚更为漫长。

“做应用、做模型相比做材料、做元器件的时间周期更短,能更快跑出数据、拿融资;而做材料、做元器件,从实验室配方到中试线,从小批量到量产,再到通过下游客户认证进入供应链,整体周期长,中间任何一个环节卡住,前期投入都可能打水漂。”张峯说。

张峯将上游企业面临的挑战概括为三个“不”:一是企业不敢投。尤其是中小企业,研发一款高端元器件需要持续投入巨额资金,现金流压力巨大,很多企业看好赛道方向,却不敢大胆下注。二是资本不愿陪。市场化产业资

本普遍偏好短周期、快退出项目,上游硬科技漫长研发节奏,和资本诉求难以匹配,真正需要耐心资本的赛道融资难度更高。三是引才难度不小。上游研发需要深耕材料、工艺、器件的复合型人才,培养周期长,成果产出慢,相比算法、应用开发赛道吸引力不足,人才持续向回报更快领域流动,造成高端人才供给缺口。

如何破解困局?张峯提出核心思路:用好广东得天独厚的“软硬一体”的融合优势。“广东的AI优势不在于‘炫’,而在于‘用’。从数字AI到物理AI,广东有条件也有责任,成为全球物理AI落地最扎实、产业化最快的地方。”

“广东最大的优势之一是场景丰富。制造业产线、港口物流、低空经济、智慧城市、医疗康养、智能汽车、家电终端,都是AI和机器人创新的试验场。”张峯认为,应该推动更多场景开放,如开放工厂、家居、物流实景实训场景,让真实工况数据反向优化上游部件,让企业能在真实场景中试错、验证、迭代。

他特别提到一个痛点:“目前行业存在的突出问题是信息不对称——上游企业不知道下游到底需要什么,下游企业也不知道上游能做什么。”对此,他建议相关部门定期梳理广东在智能制造、智能家居、智慧交通、智慧医疗等领域的真实应用需求,定期发布场景需求清单。“这份清单本质上可以告诉上游企业:这里有哪些真实的、亟待解决的问题。有了清单,上游企业的研发就有了明确的方向,不再是闭门造车。”

广东能做“从1到100”的产业化加速器

放眼未来,全国AI产业链竞争格局将加速成形,各地资源持续涌入,赛道分化逐步清晰,广东如何找准自身定位,走出差异化的向上突围之路?

面向中长期,张峯认为,AI产业链向上突围是一场持久战,但广东拥有差异化的竞争优势,主要体现在两个方面:“一方面,广东可以构筑侧端模型优势。现在全国很多城市都在比拼通用大模型参数规模。但对于广东而言,我们拥有完整制造业、家电、低空经济等海量真实应用场景,可以形成一套自循环产业闭环:工厂实景采集一手产业数据,训练轻量化、定制化的行业垂类小模型,再搭载到手机、家电、机器人、无人机设备上,落地车间持续实训优化,产生的新数据再回流迭代模型。”

另一方面,广东还有望持续释放规模化应用优势。张峯判断,广东整体的优势在于“产业链完整+场景密集+市场化效率高”。“相信在未来,广东能做‘从1到100’的产业化加速器,跑出总数居前列的落地应用和最完整的硬件供应链,成为智能经济时代的领先示范。”

有了清晰的差异化定位,具体突围路径如何落地?张峯给出了三个方向的思考:一是推动基础研究工作,夯实技术底座。“依托粤港澳大湾区国家技术创新中心、鹏城实验室等重大创新平

台遴选各领域关键课题,聚焦AI算力芯片、高精度智能传感器、运动控制算法等‘卡脖子’环节,设立长周期专项科研基金,鼓励高风险前沿探索与原创性技术突破;推行‘链主企业出题、科研机构揭榜’的联合攻关机制,让基础研究真正从产业的土壤里长出来。”

二是强化上下游协同,打通产业链堵点。张峯建议,构建“基础材料—核心元器件—关键零部件—整机制造—场景应用”的全链条协同机制,由链主企业牵头组建创新联合体,带动上下游中小企业参与技术标准制定与联合研发;推动接口规范、通信协议、数据格式等关键标准的统一互认,降低上下游对接成本。

三是强化场景反哺,降低验证成本。张峯表示,依托佛山、东莞等制造重镇设立“实景验证中心”,模拟真实工业工况,为中小元器件企业提供低成本可靠性测试与性能验证服务,打通“实验室—产线—市场”的“最后一公里”,加速上游技术成果的场景化落地与迭代优化。

事实上,广东已在政策层面加速布局。2025年10月,广东出台《广东省人工智能赋能制造业高质量发展行动方案(2025—2027年)》,围绕强化关键供给、促进应用推广、构建支撑体系、优化要素保障等4个方面提出16条政策措施,通过“模型券”“算力券”“训力券”、资金支持、试点建设等举措,全面推动制造业数字化改造、智能化跃升,广东正是从供给侧和应用侧双向发力,为这场“向上突围”提供了制度保障。

“中国福彩 一起造福”高铁冠名列车温暖启程

文/羊城晚报记者 黄颖琳 通讯员 粤福彩 插图/采采



福彩借助高铁走进大众日常出行场景 图/广东福彩



乘客在列车上能感受到浓厚的福彩公益文化氛围 图/广东福彩

公益福彩,与善同行。9月23日,“中国福彩 一起造福”高铁冠名列车开行仪式在广州举行。广东省福利彩票发行中心、华铁传媒集团有限公司相关部门负责人及媒体代表出席活动,共同见证这一温暖时刻。

依托高铁客流量大、曝光度高的传播优势,“中国福彩 一起造福”冠名高铁列车,弘扬福利彩票“扶老 助残 救孤 济困”发行宗旨,宣传公益慈善和民政惠民政策,传播福彩公益理念。

活动现场,双方代表共同为高铁冠名列车剪彩、揭幕。“中国福彩 一起造福”列车温暖开行。车厢里通过头片、桌贴、海报、天幕等多元场景布置,呈现“为社会造福 为生活添彩”“中国福彩 一起造福”扶老、助残、救孤、济困”等福彩元素,打造沉浸式宣传环境,让乘客在列车上能直观感受到浓厚的福彩公益文化氛围。

媒体代表表示,福彩借助高铁走进大众日常出行场景,拓展公益文化传播渠道,打造公益宣传新场景。高铁覆盖广、客流大,能让更多的社会公众认识福彩、了解福彩。

高速驰骋的中国高铁,拉近的是城市距离、便利的是民生出行;初心不变的是福利彩票,汇聚的是社会善意、守护的是民生福祉。作为社会福利的忠实践行者、社会公益的重要推动者,中国福利彩票搭建起奉献爱心、随手公益的平台,在丰富社会公众娱乐休闲途径的同时汇聚起爱心力量,一起关心和帮助有需要的人,践行公益,传递温暖。

此次“中国福彩 一起造福”冠名高铁列车,是广东福彩积极探索的“福彩+”宣传模式,以高铁为载体,推动公益慈善融入日常生活,培育向上向善的社会风气,构建全民参与、全民共享的公益生态。公益没有旁观者,人人都是参与者,人人都是受益者。通过高铁这一生活化场景,让福彩“为社会造福 为生活添彩”的美好愿景在“中国速度”的助力下奔向四面八方。

未来,广东福彩将继续坚守公益初心,积极践行社会责任,探索“福彩+”跨界融合新路径,宣传公益福彩,弘扬慈善文化,宣传发动更多的社会力量,共同为广东社会福利和公益事业的发展贡献力量。



平常心(上)

插图:采采

半年前,15名应届大学生来公司面试,最终只留下了郭敏和唐欢。同为新人,两人惺惺相惜,很快就成了好友和日常饭搭子。他们还有一个共同的小爱好——每天都会买几注彩票,给平淡的打工日子添一份小小的期许。

这天中午,两人在食堂吃饭闲聊,唐欢笑着说:“上周的彩票你又中了200元奖金,羡慕死哥了,哥已经连续两个月颗粒无收,哪怕10元小奖都没中过。你说说,是不是该请我吃顿火锅,安慰下哥受伤的心灵?”

郭敏笑一笑:“没大没小,你比我小两个月呢。”随即,郭敏神色沉了下来,他给唐欢夹了块糖醋排骨,语气恳切:“欢仔,多吃点,人生在世,只有健康平安才是最重要的。”

唐欢打趣郭敏太过矫情。郭敏沉默片刻,缓缓道出了缘由:原来,前天他机选的彩票,有一注竟然中出了



1万元奖金。听到这话,唐欢瞬间怔住了。对于刚毕业在大城市打拼、拿着微薄月薪的人来说,1万元不是巨款,却抵得上一个月工资了,足以缓解房租、生活开支带来的窘迫,是实打实的意外之喜。

不等唐欢回过神,郭敏便说出了让人遗憾的结局。昨天上班出门匆忙,他把彩票随手塞进外套口袋,骑车时外套意外蹭落,他沿路反复寻找、翻遍随身物品,始终没能找到那张中奖彩票,到手的好运就这样凭空溜走了。(董川北)

双向赋能共促发展 惠州福彩赴云浮开展业务交流

为进一步打通粤东粤西福彩业务联动通道,推动两地福彩事业稳中求进、提质增效,实现区域间经验互鉴、资源共享、协同发展,近日,惠州市福利彩票发行中心联合惠州市福友协会,组织综合管理服务人员、省内培训师、站点代销者等业务骨干团队,赴云浮市福利彩票发行中心开展业务交流活动。

本次交流以“双向赋能共探基层福彩发展新格局”为核心主题,交流组实地走访城区部分福彩示范销售站点,察看站点环境升级改造成效,详细了解即开型福利彩票的调配、公

益宣传建设,以及理性购彩提示落实情况,并与站点工作人员面对面交流日常管理、市场推广、购彩者服务等实用经验。此次交流学习是粤东、粤西地区福彩业务联动的重要一环。相关负责人表示:“本次活动不仅增进了两市站点之间的情谊,更重要的是将优秀站点运营经验推广开来,供更多同行参考借鉴。”此外,双方还就深化福彩公益属性传播、引导站点在合规健康基础上稳步发展达成新共识,携手汇聚福彩力量,助力社会公益事业发展。(黄颖琳 凌超杰)

奇数强势 和值上升 ——析福彩玩法走势

双色球:02、05、21、23、25、33后区:02、04、09。
福彩3D:01、05、08。(源源)

