



站上人工智能的风口,上海正发力

上海故事

■本报首席记者 张懿

上海正在打造国内乃至全球人工智能(AI)高地。除了技术和人才,上海最显著的优势就散布在城市各个角落——工厂、社区、医院、学校,甚至不起眼的电表箱和垃圾桶……

作为一座超大城市,上海具备了发展人工智能最关键的要素之一——充沛的应用场景。在政府有效引导、社会和企业的积极参与下,上海正在形成人工智能产业与应用协同发展、技术供给与市场需求全面对接的良性循环。

当电表箱也成为AI孵化器

需求对技术的拉动,在人工智能领域表现得尤为突出。在静安区,一个基于人工智能的电路预警系统刚上线就立下大功,避免了一场灾情。

当时,这个刚开始运行的人工智能系统发出提示:在一个老旧小区某楼层存在电路火灾风险。物业马上派人到现场,但并未发现异常。难道是AI误报“狼来了”?第二天,AI再次报警,检修人员又一次上门,经过仔细勘察,终于在电表箱里摸到了一段没接好的电线,实测温度达到120℃。电力专家事后说,当时如果不采取措施,这段电线可能在20分钟内起火。

开发这个预警AI的枫昱能源科技有限公司副总裁王欣告诉记者,这个技术是被AI场景拉动的典型——此前,对于电路火灾,国内外都只能做到起火后报警,无法实现提前预警。因为静安区向他们提出了需求,才促使企业研发出了相应的算法。

这个防火AI其实只是静安区去年启动的城市精细化管理项目的一个子系统。作为国家“数字经济试点重大工程”,整个“静安项目”已成为许多AI企业的孵化器和训练营。总体上,“静安项目”将在全区布设20万个传感器,形成“感知神经网络”;同时,向社会开放采集到的数据和应用场景,吸引AI企业提供数据分析和智能研判服务。

牵头承担“静安项目”的上海数据交易中心首席执行官汤奇峰告诉记者,包括楼道电表箱在内,“静安项目”已定义了30多个AI子场景,支持了十多家AI创新企业——在“城市大脑”部分,它带动了以“晶赞科技”为代表的城市综合管理平台开发者的成长;在“神经元”环节,它催生了国内首个智能烟感系统、首个电梯故障预警系统、首个垃圾感知系统等。

超级城市的超级效应

AI被视为颠覆性技术,但AI新技术并不会从天而降。如果把AI比喻成一架飞机,那么数据就是燃料,应用场景就是起飞的跑道。

市经济信息化委相关负责人表示,在上海,AI应用主要有三大方向:一是提高产业的自动化和智能化水平,二是服务民生,三是加强城市精细化管理。在国内外各类城市中,上海拥有不少特有的AI场景,比如老龄化程度高、教育水平国际领先、实体经济体量巨大、金融服务功能辐射性强……在这些领域,上海也相应地产生了具有标杆意义的AI场景。可以说,如果一个技术能应用于“上海场景”,解决“上海痛点”,形成“上海方案”,那么它就具有全国乃至全球意义。

事实上,哪怕只看城市体量,上海2400万人口、逾3万亿元的经济总量,本身就对AI意义重大——有人工智能专家曾表示,与上海相比,新加坡只有“小数据”,AI场景丰富度差了一个数量级。

汤奇峰为记者算过一笔账:从带动AI产业发展的角度看,仅在静安区,城市精细化管理这一场景,每投入1元财政资金,就能在AI芯片、算法、服务等领域产生10倍的带动效应。在上海,这个领域每年财政投入达几十亿元,可以形成几百亿元的AI市场容量;放眼全国,目前有类似需求的城市至少有500座,想象空间非常巨大。

开放场景,为人工智能起飞提供「跑道」

过去一段时间以来,上海不断向外开放应用场景,不仅带动了包括一批AI领军企业的落户与发展,也吸引了大量人才集聚。上月,在政府部门的引导下,上海向全球宣布,开放“AI+工厂”“AI+园区”“AI+社区”“AI+交通”“AI+学校”“AI+医院”“AI+家庭”“AI+政务”“AI+金融”“AI+安防”十大场景,并详细梳理了每个场景的具体需求,此举有望进一步扩大上海对全球人工智能企业的吸引力。

有些“生地”还需要变成“熟地”

手握“AI场景优势”的上海,目前仍需持续努力,才能将优势化为“胜势”。在一些方面,上海依然存在瓶颈问题,阻碍了AI场景的开放与转化。

事实上,人工智能产业需要的“场景”,不只意味着市场的开放和落地的机会。就如同土壤需要耕作和养护,才适合播种,才能高产,AI场景也需要深度开发。知名管理咨询公司德勤高级经理李晓鹏说,有价值的AI场景,是由数据收集网络、数据标准体系、清晰定义的应用需求、管理模式等构成的。从这个角度来看,上海不少AI场景,仍要从“生地”变为“熟地”,才能服务于人工智能生态。

比如,目前仍有一些行业受制于数据供应和数据质量,人工智能企业面临巧妇难为无米之炊的局面。以制造业为代表,大量设备的运行状态尚未实现数字化;以医疗行业为代表,数据保护和流通的规则依然模糊,大量诊疗数据白白存放在服务器内;在自动驾驶领域,由于相关法规的制约,企业无法开展更大规模的路测。

此外,人工智能时代,传统管理模式也面临不适应。以城市精细化管理为例,当传感器越来越密集,“神经元”越来越灵敏,一些管理盲点逐步暴露出来,其生成的数据,以及相应的管理职责,究竟应该归哪个部门,很多时候并没有答案,这也给人工智能落地带来了困惑。

无论如何,上海是一座充满创新精神的开放城市,开放也一直是上海的最大优势。在不少领域,人工智能正处于突破的前夜,通过开放AI场景,上海正在不断提升城市管理水平和运行效率,同时为人工智能产业突破“捅破最后一张窗户纸”。



去年11月,上海长宁区芙蓉江路开出全市首家“AI菜场”,只要扫一扫指纹便可入内购物,支付也可通过“刷手”完成。本报记者 袁婧摄

去年,上海成功举办2018世界人工智能大会,一批人工智能龙头企业和创新项目“落户”。今年,政府工作报告明确把人工智能作为巩固提升实体经济能级的抓手,要求加快落实相关产业政策。在今年的预算中,上海特意安排100

亿元战略性新兴产业专项资金,其重点支持的项目中也有人工智能。与此同时,上海还将研究设立人工智能发展基金,努力为关键核心技术攻坚克难、战略性先导产业兼并重组、产业链整合提升提供长期稳定的资金来源。



去年9月17日至19日,2018世界人工智能大会在上海举行。

本报记者 赵立荣摄

委员建言

市政协委员积极发掘人工智能应用场景——

这些领域,人工智能可大展身手

■本报首席记者 张懿

AI+医疗

市政协常委、上海复星医药(集团)股份有限公司董事长陈启宇认为,医疗健康领域是人工智能发展的核心领域之一,将极大影响医疗资源的格局再造和城市医疗健康服务水平的提高。然而,缺乏医疗人工智能产品开发训练所需的标准大数据,难以形成最终产品并有效应用,暂无较好的医疗人工智能一体化解决方案的应用场景。

为此,陈启宇建议由市卫生健康委牵头,制定医疗机构向医疗人工智能科技企业开放医疗数据以及数据库反哺的相关管理规定。同时,加速一体化医疗人工智能产品的开发注册审批,构建上海人工智能医学大脑,积极鼓励推广医疗人工智能产品在本市各层级医疗体系的应用。

AI+公交

市政协无党派人士界在本次上海两会期间提交提案认为,为响应市民

不断增长的“智能化出行”需求,上海公交系统亟需提升智能化程度。具体来说,目前本市公交系统数据的采集数量和精度严重不足,“信息孤岛”现象使职能部门各自掌握的信息无法被统筹使用,智能化服务App的服务也不到位。

为此,建议上海采取措施,想方设法获取更高精度的居民出行数据,通过对数据的处理,为乘客提供车拥挤程度、城区拥挤情况、公交资源分配密度、道路状况及公交线路实时推荐等信息,提高乘客体验。此外,还需要打破“信息孤岛”,加强信息终端基础建设,以数据为依据,合理规划公交线路,并给予大数据发展定制化共享单车服务。

AI+自动驾驶

市政协经济委员会副主任、上海国际港务(集团)股份有限公司副总裁方瑾提出,作为人工智能领域的典型应用,无人驾驶对创新城市管理、社会治理、公共安全以及公共服务等将产生积极影响。上海作为中国无人驾驶的“先行先试”城市,目前公开

测试道路里程正被其他城市赶上,优势正在被侵蚀。

从技术发展看,以货运为主的无人驾驶商用车将比无人驾驶乘用车更早落地,已是行业共识。为此,方瑾建议上海加快无人驾驶技术在货运行业的发展和运用,建议以洋山港—临港(东海大桥)无人货运线路、“公转铁”无人货运示范线路(铁路芦潮港集装箱中心站)为切入点,切实推进无人驾驶示范运营,进一步释放历次科技革命和产业变革积蓄的巨大能量,推动社会生产力整体跃升。

AI+城市管理

政协委员、市规划资源局副局长王训国表示,要实现上海超大型城市管理精细化,离不开“智慧城市”的建设。然而目前,上海各部门的工作数据库不够充实,数据共享率偏低。而且,城市管理中最关键的“物联网”系统不够完善,“智慧城市”标准体系也没有形成,影响了“智慧城市”建设效能的正常发挥。

王训国建议,上海应建立并逐步完善“智慧城市”标准体系,加快推

进桥梁、地铁、地下空间、防台防汛、智慧公共照明等物联网智能监控系统建设。此外,上海要建立统一的物联网资源信息共享机制,鼓励社会广泛参与,促进信息跨部门融合,提高城市精细化管理水平。

AI+工业

市政协委员、华东政法大学财产法研究所所长高富平建议,设立长三角工业互联网技术和数据研发中心,推动长三角区域工业一体化发展新格局。他认为,随着互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合,“数字经济”将成为未来经济的基本形态。

上海应当以智能制造、工业互联网的发展应用中占据核心地位,以工业数据为核心,构建以数据驱动现代工业发展的实体经济体系。

目前,工业数据的采集、共享、流通和分析应用的技术标准及制度规范方面都尚未形成,高富平建议上海及早部署,牵头设立长三角工业互联网技术和数据应用研发中心,加快物联网、工业互联网核心技术研发,研究相应的制度规则和技术标准。

代表呼声

集聚专业人才,关注技术变革对就业的影响,市人大代表呼吁——

尽早研判人工智能人才冲击波

■本报首席记者 张懿 顾一琼

作为第四次工业革命的核心驱动力,人工智能将为世界带来革命性的技术变革。目前,上海正在打造人工智能高地,但在几位市人大代表看来,人工智能时代,上海的人才策略不能仅仅瞄准“形成人工智能人才高地”,而要尽早研判人工智能对就业岗位的影响,并完善相应的教育和职业人才培养体系。

市人大代表、华东师范大学教授唐玉光表示,麦肯锡公司等专业机构就人工智能技术对未来的就业影响发表了报告,结论基本接近——人工智能被普遍认为会对目前许多就业岗位造成影响。上海在发展人工智能的同

时,不仅需要关注高层次人才吸引和集聚,也需要对受新技术影响的就业群体给予关注。

唐玉光认为,目前《上海市中长期人才发展规划纲要(2010-2020年)》和《上海市人才发展“十三五”规划》即将到期,结合新的中长期人才规划和“十四五”人才规划,上海应该将人工智能的全方位人才规划列入其中;也可组织相关部门展开专题调研,在本市抓紧起草制订专项的人工智能人才发展规划。

针对人工智能中高端专业人才,唐玉光建议上海在制订人才高峰工程行动方案时,可以将人工智能专业列为重点,给予政策扶持,吸引全球人工智能专家来上海创业、就业,并加

大对创业人才的帮扶力度。在高校,要加强人工智能专业建设,改变目前开设人工智能专业的高校偏少的状况。

对于大部分劳动力密集型产业的岗位来说,唐玉光赞同许多行业专家观点,认为在人工智能背景下,机器替代劳工的趋势正在加速,或许会接近“奇点”。为此,从对广大就业群体的职业安全和整体社会稳定考虑,他建议市相关部门应开始就“自动化”和“智能化”对就业的影响展开监控,直面人工智能对就业的挑战,思考人工智能影响下的职业培训体系,着手研究和调整职业培训内容,帮助普通劳工顺应技术和劳动市场的变化。

市人大代表、市人大教科文卫委

员会副主任张辰的观点与唐玉光接近。她认为,人工智能可能打破原有的产业结构,形成智能化的工作模式,在提高工作效率的同时,也会让一部分人面临职业风险。为此,张辰建议上海尽早研判风险,结合上海就业人口的年龄、学历和技能等状况,提出5至15年的应对计划。同时,尽早研究以政府为主导、健全的就业服务制度,建立相应的社会保障制度。

着眼于培育新一代适应人工智能时代发展的人,唐玉光表示,上海基础教育水平居世界前列,具有发展新技术教育的良好基础。为了“从娃娃抓起”,教育部门在设计基础教育课程时,应该在培养方案中将人工智能学科的基础性知识纳入其中。