

# 人工智能产业升温 各地支持政策密集出台

本报记者 曲忠芳 李正豪 北京报道

“到2025年,北京市人工智能核心产业规模达到3000亿元,持续保持10%以上增长,辐射产业规模超过1万亿元。”近日,由北京市人民政府印发的《北京市加快建设具有全球影响力的人工智能创新策源地实施方案(2023—2025年)》提出这样的工作目标,随后,《北京市促进通用人工智能创新的若干措施》对外公布。

紧接北京之后,《深圳市加快推动人工智能高质量发展水平应用行动方案(2023—2024年)》也于近日

## 强调算力端发展

算法是AI的“引擎”,数据是AI的“燃料”,算力则是AI的“基建”。

众所周知,人工智能发展的三要素是算力、算法和数据,如果说算法是AI的“引擎”,那么数据是AI的“燃料”,算力则是AI的“基建”。平安证券研报指出,大模型时代,数千亿量级的参数规模将带来算力需求的指数级增长。IDC预计2022—2026年我国智能算力规模的年复合增长率将达52.3%,体现了大模型的应用对算力的巨大需求,夯实数据、算力等人工智能底层基础的工作刻不容缓。

记者注意到,北京、上海、深圳等地出台的政策举措中均提及了算力端发展。《北京市加快建设具有全球影响力的人工智能创新策源地实施方案(2023—2025年)》提出,到2025年人工智能算力布局初步形成,国产人工智能芯片和深度学习框架等基础软硬件产品市场占比显著提升,算力芯片等基本实现自主可控。人工智能算力资源并网互联,推动基础软硬件实现高质量自主可控。

针对如何提升算力资源统筹供给能力,《北京市促进通用人工智能创新的若干措施》提出了三方面的举措:一是组织商业算力满足紧迫需求,与云厂商加强合

作,加快归集现有算力,提供多元化优质普惠算力;二是加快推动海淀区、朝阳区建设北京人工智能公共算力中心、北京数字经济算力中心,支撑千亿级参数量的各类大模型等;三是建立统一的多云算力调度平台,优化提高环京地区算力一体化调度能力。

除了北京和深圳之外,成都市经济和信息化局于6月1日就《成都市进一步促进人工智能产业高质量发展的若干政策措施(征求意见稿)》公开征集社会意见。而5月30日,上海市发展和改革委员会印发的《上海市加大力度支持民间投资若干政策措施的通知》明确将人工智能与集成电路、生物医药列入“加

大民间投资支持力度”的三大产业。

不难看出,当人工智能新一轮产业竞赛持续升温之时,各地鼓励支持人工智能发展的利好政策也密集出炉。《中国经营报》记者注意到,最新地方政策文件中均重点提到了算力端发展,加大算力基础设施的投资力度,同时强调了人工智能的高质量发展,拓展AI创新应用场景的深度与广度。多名来自AI产业的人士也向记者表示,国家及地方出台的多项AI产业支持政策将给产业发展带来助推力,更进一步推动数字经济与实体经济的融合发展。



2023年5月28日,中关村论坛的人工智能展区。

视觉中国/图

作,加快归集现有算力,提供多元化优质普惠算力;二是加快推动海淀区、朝阳区建设北京人工智能公共算力中心、北京数字经济算力中心,支撑千亿级参数量的各类大模型等;三是建立统一的多云算力调度平台,优化提高环京地区算力一体化调度能力。

《深圳市加快推动人工智能高质量发展水平应用行动方案(2023—2024年)》提出“强化智能算力集群供给”,所谓“集群供给”涵盖建设城市级智能算力平台、打造大湾区智能算力枢纽、建设企业级算力平台三个层面。值得一提的是,该行动方案提出的总计18条举措,每一条后都明确标明了具体的责任部门。

与深圳类似,《上海市加大力度支持民间投资若干政策措施的通知》同样明确了措施落地的责任单位。“鼓励民间资本投资新型基础设施”由上海市发展改革委、经济信息化委、规划资源局、财政局、教委、科委、国资委及大数据中心负责。文件提出,延长新型基础设施项目贴息政策执行期限至2027年年底,提供最高1.5个百分点的利息补贴。充分发挥人工智能创新发展专项等引导作用,支持民营企业广泛参与数据、算力等人工智能基础设施建设。推动“补需方”改革,支持高校、科研机构、国有企业通过政府采购、租用等方式使用民间投资的数据储存和算力资源等。

## 高质量数据、创新场景应用

促进高质量数据的有效汇聚、开发及交易,推动人工智能向“通用”阶段发展。

党的二十大报告提出,“要加快构建新发展格局,着力推动高质量发展,强调高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。”在北京、上海、深圳、成都等促进AI发展的最新政策文件中也多处提及“高质量”,既指宏观层面的方向把控,又细化到AI要素的要求。

《深圳市加快推动人工智能高质量发展水平应用行动方案(2023—2024年)》提出“培育高质量数据要素市场”。要求到2023年年底出台公共数据开放管理办法、公共数据资源目录,制定公共数据开放计划。搭建全市公共数据开放运营平台,建立多模态公共数据集,打造高质量中文语料数据,利用隐私计算、数据安全流通等技术,将教育、医疗等行业的数据与企业数据融通使用。

## 全方位部署:人才、资金、生态

加大政策创新和财政支持力度,全方位推动人工智能及相关领域发展。

为了推动当地AI产业发展,各地出台了众多的支持政策。

《成都市关于进一步促进人工智能产业高质量发展的若干政策措施(征求意见稿)》列出了多项具体的奖励政策。比如“鼓励企业、科研机构围绕国产主流人工智能开发框架,研制AI芯片、开源函数库与工具包、中间件等,经评审择优,给予重点项目最高200万元经费支持”等。

《深圳市加快推动人工智能高质量发展水平应用行动方案(2023—2024年)》从组织领导、资金保障、营造氛围、安全监管等四个方面建立了保障措施。尤其是强调加大财政资金投入力度,形成规模达1000亿元的AI基金群,鼓励AI企业在境内外多层次开展股权融资。

无独有偶,《北京市促进通用人工智能创新发展的若干措施》强调“提升高质量数据要素供给能力”,要求归集高质量基础训练数据集、谋划建设数据训练基地、搭建数据集精细化标注众包服务平台。

《成都市关于进一步促进人工智能产业高质量发展的若干政策措施(征求意见稿)》提出要实施人工智能数据资源汇集行动。支持企业自主或联合行业协会、科研机构等建设通用人工智能训练数据集、标准测试数据集以及行业专业数据集等,实施“数据合伙人”计划,每年遴选销售额与销售量综合排名前五的数据集建设单位,纳入智慧蓉城场景实验室,共同开展重点领域公共数据资源开发利用。

一位来自某大数据上市公司

《北京市加快建设具有全球影响力的人工智能创新策源地实施方案(2023—2025年)》提出,研究制定本市人工智能领域人才引进、培养、服务政策措施,布局建设人工智能产业集聚区,升级和新建一批高质量人工智能产业空间载体。发挥政府投资基金引导作用,支持长期资本、耐心资本面向人工智能芯片、框架和核心算法开展早期硬科技投资。持续做好人工智能企业挂牌上市培育工作。进一步加大政策创新和财政支持力度,全方位推动人工智能及相关领域发展。

中国工程院中国新一代人工智能发展战略研究院首席经济学家、南开大学经济研究所所长刘刚在发布《中国新一代人工

智能科技产业发展2023》报告时表示,近年来,政产学研用协同创新共同推动人工智能科技产业的发展,不仅表现为自主可控技术体系的形成,而且表现为应用领域广泛扩展。围绕人工智能产业化和产业智能化,多元异质创新主体的知识、技术重组和互补性创新中涌现的创新集群,是人工智能深科技创新的基本组织形态。刘刚建议,加速发展具有产业赋能能力的新型平台及其主导的产业创新生态、高水平规划和发展新型创新区、建设高度开放的创新系统推动与世界各国的技术合作、推动通用人工智能和专用人工智能的融合,是应对挑战和加快人工智能产业集群国际竞争力提升的战略支撑。

AI技术发展的普惠价值在于赋能千行百业,因此地方政策文件中也强调了AI创新场景应用。《北京市促进通用人工智能创新的若干措施》重点提及了AI技术在政务服务、医疗、科学研究、金融、自动驾驶、城市治理等领域的示范应用。《深圳市加快推动人工智能高质量发展水平应用行动方案(2023—2024年)》强调“打造全域全时场景应用”,推进AI+公共服务、AI+城市治理以及AI+千行百业的发展。

# 中韩面板攻防战升级

本报记者 吴清 北京报道

在韩企全面退出LCD(液晶显示器)领域,面板行业仍处行情底部背景下,面板巨头就面板尤其OLED(有机发光二极管)面板的市场争夺加剧。

日前,据韩媒报道,京东方及其子公司对多家三星在华公司提起侵害发明专利权诉讼,相关案件于5月中下旬在重庆首次开庭审理。有业内人士表示,京东方此举可能是对三星此前在美国发起专利侵权诉讼的“回击”。

今年1月,美国国际贸易委员会(ITC)接受三星显示针对美国17家零件批发商的专利侵权诉讼。三星指控这些厂商在维修智能手机显示器时使用廉价的中国面板,这些产品侵犯了三星的知识产权。业内认为,虽然三星并未点名,但实际指向了京东方等中国面板制造商。

《中国经营报》记者就此联系采访京东方及三星中国方面,其表示,不对相关外界传闻发表评论,暂没有新的进展内容发布。不过,业内多认为,诉讼消息传出的背后,实际上反映的是当前面板市场竞争的不断加剧。

在韩国面板巨头三星、LGD相继退出LCD领域后,OLED面板成为面板巨头争夺的焦点。此前,三星在中小尺寸、LGD在大尺寸OLED领域占据绝对优势,不过近几年在以京东方为代表的中国面板厂商的冲击下,地位受到挑战。数据显示,2019年,三星在OLED屏上的市场份额高达88%,而到了2022年已降至60%;中国厂商的份额则从2019年的3%上下增长至30%。2022年京东方凭借13%的份额超越韩国LGD(LG显示),仅次于三星,且全球前十中有五家是国内厂商。

## OLED争夺战打响

中韩面板产业的竞争由来已久。过去30年,面板产业的竞争主要在东亚地区展开,面板产业从日本起步到向中国台湾、韩国转移,再到中国面板产业迅速崛起,目前全球面板产业已基本形成中、韩两强竞争格局。

由于面板产业目前仍处下行周期,绝大部分面板厂商都在承压经营。日本面板企业JOLED甚至在今年3月27日宣布,因持续亏损以及过高的负债,正式向东京地方法院申请破产重整。日本面板势力的进一步收缩,以及全球面板市场的低迷,为全球面板巨头颠覆原有格局提供了新机遇。

## 两分天下?

在可预见的将来,OLED的渗透率仍然会持续提升,各家面板厂商也在持续加码。

Omdia近日预测苹果会在2024年将OLED面板率先应用在iPad Pro中,并且到2026年,苹果可能会推出折叠屏iPad。该机构称,这意味着IT OLED面板的出货量今年将达1290万片,到2024年将翻一番,达到2540万片。

为确保苹果iPad和MacBook订单,三星电子和LGD斥资数十亿美元扩充中型OLED面板产能。

除了继续深耕LCD领域,中国面板厂商在OLED领域也在全面发力。广发证券研报显示,京东方三条柔性6代OLED线已建设完毕,其中,成都、绵阳产线均已实现量产,重庆产线正在产能爬坡阶段。此外,TCL华星、深天马、维信

诺、和辉光电等均已布局6代OLED产线并实现量产。京东方在4月4日的业绩发布会上表示考虑建设第8代或更高版本的IT OLED生产线。

近日iPhone 15消息频出,知名苹果分析师郭明錤更直称,若未来数月的开发与生产顺利,京东方将一跃成为iPhone 15与15 Plus的最大屏幕供应商,供应比重约70%,超过三星、LG。

而在大尺寸面板领域,韩国LGD主攻W-OLED,三星显示生产QD-OLED,LGD在全球占据着明显优势。

中国面板厂商则将重点放在成本更低的差异化路线上,比如TCL华星押注印刷OLED技术方向,过去几年,TCL华星通过对日本JOLED的投资合作,已获得印

OLED面板具有主动发光、轻薄、响应速度快、色彩丰富、分辨率高等特点,广泛适用于手机、车载显示等显示设备上。由于自带这些优势,从2017年苹果手机开始采用OLED屏替代LCD屏开始,目前越来越多品牌和型号的手机已采用OLED屏幕。国际OLED协会表示,到2023年OLED面板出货量预计将达到10.7亿块,占智能手机的84%。

也因此,尽管近两年包括智能手机在内的消费电子产业仍处于下滑态势,OLED市场仍迅速增长,渗透率稳步提升。群智咨询数据显示,2023年一季度柔性

刷OLED相关专利授权。维信诺也搭建了试验线,积极推进大尺寸OLED相关研究。

而京东方则选择了全面布局的策略,京东方在合肥搭建了蒸镀W-OLED、印刷OLED试验线等。“全面布局的动作只能由资金、技术实力雄厚的巨头来完成,虽然耗费更多的金钱精力,但不错过风口,以足够的耐心和家底等待不同技术路线竞争的明朗化。”上述面板产业观察人士表示。

据Omdia预测,单看已公布项目,到2026年,中国OLED面板产能有望占到49.04%,与韩系OLED面板厂商平分秋色。

韩国《朝鲜日报》此前警告韩国OLED产业,尽管韩国厂商还在独霸OLED面板市场,但中国厂商在LCD面板上发生的故事,很可

OLED智能手机面板出货约1.04亿片,同比增长约20.8%。

与此同时,过去几年中国与韩国在OLED屏幕的市场份额差距大幅缩小。

Omdia《中小尺寸型显示器时长追踪报告》显示:2022年,三星在中小型尺寸AMOLED占据56%的总市场份额,排名第一;京东方年度首次超过LGD,占12%位列第二。此外,第3—5名分别是LGD、维信诺、和辉光电,前五名合计市场份额超90%。

这种竞争态势延伸至今年一季度。CINNOResearch最新研报显示,今年第一季度,三星显示

能在OLED面板上重新上演,超越韩国厂商甚至也只需要5年。

不过,业内人士认为,我国国OLED技术发展起步较晚,此前中国面板产业多采取跟随策略,一方面是专利技术储备较薄弱,另一方面,跟随策略虽然风险较低,但也会陷入被动的局面。

据KIPO最新调查,2011—2020年韩国的OLED专利申请量5384件,占比43%位居世界第一。中国的专利数3273件,占比26%位居第二。这也成为文章开头中韩面板巨头互诉消息传出的一个背景。

业内人士提醒,虽然近些年中国面板特别是OLED面板领域进展迅速,但三星等韩国面板巨头在OLED布局多年,技术、专利、人才、产线良率等方面积淀深厚,虽然中国面板厂商近两年

AMOLED智能手机面板出货量约0.7亿片,同比下滑32.7%,市场份额由去年同期的70.2%缩窄至53.3%;同期京东方出货量约0.3亿片,同比大增68.4%,市场份额21.3%,首次超过两成,进一步缩小了与三星的差距。

以苹果手机为例,三星很长时间都是苹果手机的OLED屏幕独家供应商,不过近几年,京东方打入“果链”,越来越多的苹果屏幕开始采用京东方OLED屏幕。对苹果来说,这是摆脱对三星的依赖和强化对供应商掌控的举措;对京东方而言,通过苹果严苛考验,是对其OLED屏幕品质的肯定。

市场份额增加迅速,却是牺牲利润以更低价格去抢占的这部分市场,且多集中在国内手机等消费电子品牌改用国产面板上,因此,中国面板巨头依然要有清醒的认识和充足的准备,以及继续做好技术专利积淀和产线良率提升工作。

京东方执行副总裁、显示事业首席执行官高文宝曾在业绩交流会上坦言,“OLED投入非常巨大,加上市场对价格的强烈诉求,盈利在当前来讲是非常有难度的。”

“说到底,面板产业拼的还是技术、良率和成本优势。”上述面板产业观察人士表示,技术专利需要巨额研发投入和长期积淀,否则很难突破这个壁垒。此外,就是通过升级产线、提升产品良率以及成本优势来制胜未来。