

● 陈星源 肖体仁 聂凯 徐丽嫚 欧阳倩 朱泽寰

量子科技、生物制造、氢能和核聚变能、脑机接口、具身智能、第六代移动通信(6G)……“十五五”规划纲要勾勒出未来产业的蓝图,先进计算、人工智能、低空经济等战略性新兴产业更已成为各大城市竞速的主战场。当产业竞争的目光聚焦新赛道,长沙何以作答?

6月25日,长沙学院,150人的会场里硬科技项目轮番路演,高校带成果、企业提需求、资本寻项目,三方在同一个空间里寻找交集。仅隔一天,世界计算·长沙智谷,在2026长沙先进计算产业生态活动现场,“五长联动”机制正式启动。

两场活动,一个打通从实验室到生产线的“最后一公里”,一个构筑从技术到产业的“全生态闭环”。这不只是两场活动的接力,更是长沙主动造风的注脚——从首倡“链长制”到构建起“世界级—国家级—省级”梯次集群矩阵,长沙用近十年时间完成了从广撒网到精准化的产业升级。

十年磨一剑,锋芒初显。先进计算筑牢算力底座,盾构机穿江越海、商业卫星组网升空、生物医药扬帆出海、锂盐产线扩容延链……产业竞争是一场马拉松,既要赢在当下的竞速,更要看准前方的道路,还离不开全程的护航托举,长沙正在竞跑、探路、护航三个维度同时发力。

竞跑:新赛道上,企业齐头并进

长沙奔跑的力量从何而来?

先进计算、工程机械及智能装备、航空航天及北斗、生物医药及医疗器械、新能源等产业——它们或占据全国规模第一,或打破国际垄断,或在全球市场开疆拓土,既是长沙战略性新兴产业的主攻方向,也是这座城市蓄势向新的底气所在。

先进计算产业,全国首个自主安全计算领域国家级先进制造业集群正在壮大。

5月20日,拓维信息迎来三十周年生日,企业正式发布“AI+鸿蒙”战略升级,向产品技术型公司全面转型。从信息化、数字化到智能化,拓维信息在三十年里完成了三次跨越,长沙人工智能创新中心等全省公共算力服务平台背后都有它的身影。

仅隔一月,2026长沙先进计算产业生态活动上,四大产业项目签约、八组银企合作落定,一条从技术到产业、从产业到资本的闭环加速咬合。

从单点突破到系统布局,长沙先进计算产业正完成从“可用”到“好用”的关键一跃。世界计算·长沙智谷首开区已建成交付,华为、中科曙光等300余家企业达成入驻意向,120余家正式签约。

工程机械及智能装备产业,5家全球50强集聚,全国独此一城。

今年5月,2026全球工程机械制造商50强榜单发布,中国13家企业入围,长沙独占5席,三一、中联、铁建、山河、星邦悉数在列,工程机械产业集群规模连续16年稳居全国第一。

稳居前列的背后,是产品边界的不断突破。6月23日,800余台“三一天海蓝”电动重卡从长沙发车,浩浩荡荡驶向广州港装船出海,创下中国新能源牵引车单次出口规模历史之最。无独有偶,3月31日,铁建重工下线国产14米级超大直径盾构机“奋楫号”,将用于盐宜高铁长江隧道工程,标志着我国超大直径水下盾构隧道向全智能建造时代迈出关键一步。

面对全球工程机械行业的深度调整,长沙没有原地等待,而是主动出击。从“价格战”转向“价值战”,从国内市场走向全球工地,长沙工程机械的生态地位

正被重新定义。

航空航天及北斗产业,技术策源地优势正加速转化为产业势能。

2016年,天仪空间(原天仪研究院)在长沙成立,成为中国最早一批民营商业卫星企业之一。十年时间,它完成了21次太空任务、将38颗卫星送入太空,是国内商业SAR卫星领域的头部企业。今年5月,其参与研制的“电建一号”从长沙下线,一箭入轨,这是全球能源基建行业首颗专用X波段合成孔径雷达(SAR)卫星。

头部企业开路,配套企业跟进。中森通信北斗手持终端、矩阵电子与卫导信息导航信号模拟源市场占有率均居全国第一,北云科技车规级组合导航模块进入宝马、比亚迪等头部车企。长沙在全国39个北斗试点城市工作评价中排名第6位,“星、空、地”一体化发展的产业格局已然形成。

生物医药及医疗器械产业,“研发—生产—应用”协同联动。

今年1月,圣湘生物控股收购全球HLA诊断领军企业德国inno-train,打通欧洲和北美市场的分销通道。都正生物推出国内首个精准用药AI智能体,晶易医药复杂药物制剂平台获评工信部首批国家级制造业中试平台。

企业出海、技术突破、平台升级——三个维度同时发力,长沙生物医药正完成一场从“跟跑”到“并跑”的扎实进阶。

新能源产业,从材料到电池、整车的全链条已基本贯通。

从一期投产到三期开工,永杉锂业产能连上三个台阶。3月31日,年产2.2万吨高纯度锂盐项目开工,全面建成后总产能将突破6万吨/年。届时,一个国内最大的锂盐生产基地将在长沙崛起,投产达标后年营收有望突破百亿元。

龙头企业的产能扩张,带动整个链条加速运转:圣研科技60GWh新一代锂电池项目等接续发力,“前驱体—正负极材料—电芯制造—电池终端应用—回收再利用”的全产业链闭环正加速成型。

……

这些赛道跑出的加速度,汇聚成了长沙制造的厚度。

3个国家先进制造业集群、3个国家中小企业特色产业集群织密配套网络;千亿工业企业5家、百亿工业企业21家、国家级专精特新“小巨人”企业243家、国家级制造业单项冠军42个,大中小企业梯次成长、协同发力。

当多条赛道同时发力,支撑这座城市的便不再是单个产业的单兵突进,而是整座工业体系的全面进击。长沙在这场产业“马拉松”的第一程,已经跑出了自己的节奏。

## 产业升级 蓄势向新

长沙以长期主义深耕产业赛道,新质生产力「多点开花」

从手机玻璃到人形机器人,蓝思科技的跨界是长沙制造韧性的又一次伸展。

戴乐 供图

跑好当下的赛道,更要看清明天的方向——马拉松选手深知,真正的差距往往在赛程的后半段拉开。

量子科技、生物制造、脑机接口、具身智能、6G……国家层面的路线图已经画好,长沙正为下一赛段积蓄能量。

在2026年湖南省未来产业创新发展优秀典型案例名单中,全省80个案例入选,其中长沙企业占据大半。从人工智能到生命工程,从量子科技到空天信息,长沙的未来产业版图上,正长出新的枝叶。

具身智能,是其中生长最快的一支。

长沙是全国同时拥有“国家新一代人工智能创新发展试验区”和“国家人工智能创新应用先导区”的城市,在AI这条赛道上拿到了双份“入场券”。

企业的脚步先行而至。蓝思科技与智元机器人深度合作,承接高端人形机器人量产任务,蓝思智能永安区已具备年产50万台的产能潜力。从手机玻璃到人形机器人,蓝思科技的跨界不是冒险,是长沙制造韧性的又一次伸展。

中联重科同样切入这条赛道,云谷具身智能大模型已发布,双足与轮式人形机器人进入产线实战。当工程机械巨头开始造机器人,它带来的不只是产品,还有得天独厚的应用场景——智能工厂、智慧城市,都是具身智能技术理想的试验场。

护航:三根支柱,托起产业底盘

从碳化硅纤维到智能纤维,长沙的技术突破正从“点”上开花走向“面”上结果,“长沙选项”成为中国制造的新选择。

马拉松虽然是一个人的赛道,但背后从来不是一个人在战斗。“链群协同”是第二根支柱,它要解决的是“能否拧成一股绳”的问题。

近日,2026年湖南省产业集群竞赛结果揭晓,全省20个胜出名额中,长沙独占7席。这背后,是长沙工业和信息化系统持之以恒培育产业集群的定力,是十年如一日的深耕与坚守。

这份坚守并非停留在纸面上,而是落到具体的产业发展上。由长沙市制造业发展促进中心主办的“链上长沙·产业兴城”系列产业生态活动,汇聚产业发展要素资源,推动“五长联动 五链融合”,构建起产业生态的新范式。

如今,全市已累计培育23个国家级、省级产业集群,形成“世界级—国家级—省级”梯次布局,11条产业链集聚全市60%以上规上企业、70%以上规产值、80%以上省市创新平台。

“精准服务”是第三根支柱,它解决的是“跑起来之后,能不能持续跑”的问题。在服务企业上,长沙工业和信息化系统坚持把功夫下在细处。政策一键匹配、诉求一键提交、供需一键对接——截至今年5月,“长e企”平台已为规上企业精准推送惠企政策23000余次,近两千家企业获得支持,诉求交办实现全链条闭环、全程可追溯。

服务的温度不止在线上。岳麓高新区举办营商环境“吐槽大会”,企业直言通勤不便,园区紧急开通免费通勤专线,4台大巴解了近2000名员工的燃眉之急;随后又开通智能驾驶微循环巴士,已累

湘江新区,湖南未来纤维研究院小试投产。彭慧胜院士团队将纤维锂离子电池良品率从实验室的30%提升至小试的75%,可承受1万次弯折且性能衰减低于5%。这家由长沙市政府、湖南湘江新区管委会、雪花铝业与头部高校团队共建的新型研发机构,从签约落户到小试产线运转仅用了3个月。

探路:瞄准未来,布局下一个十年

支撑这些企业跑起来的,是一整套产业生态。从核心零部件到整机集成,长沙正在把产业链的短板一块块补齐:万鑫精工谐波减速器达到国际一流水平,进入小米机器人供应链;莫之比的毫米波雷达也实现国产替代。

生物制造,是长沙另一个跑进全国前列的赛道。

《中国生物制造产业城市竞争力TOP50榜单》中,长沙位列全国第六、中部第一,在北上广深杭之后站上了这个“新万亿赛道”的领奖台。

跻身这一位次,靠的不是运气,是二十年深耕。2006年,当中西部大多数城市还在摸索产业方向时,长沙就拿下了华中地区首个国家级生物产业基地,此后1400多家生物医药公司在此扎根成长。

长沙给生物制造的定位,不止于“单项冠军”——在诊断试剂、制药装备、高端生物材料、细胞治疗这些细分赛道上,要涌现一批有竞争力的企业;在成果转化中试、细胞基因法规这些基础设施上,要掌握关键节点。

量子科技,长沙的布局开始结果。

在望城区大泽湖海归小镇,全球量子研发中心从签约到核心技术落地转化不到一年。国产首台(套)光腔锁频仪在这里诞生,可精确测量激光波长并稳定输出

频率,填补国内高端激光器市场空白,价格只有同类进口设备的五分之一。

今年4月,湖南省量子可信导航交叉概念验证中心揭牌成立,计划以长沙为核心,提供产品验证、原型制备、技术可行性验证等关键服务。从研发到转化,从单点突破到生态构建,长沙量子科技的棋局正在铺开。

脑机接口,长沙也正抢占先机。

2026年,脑机接口首次被写入政府工作报告。在湘江新区,康森特在这一领域已耕耘多年,是湖南唯一集脑机接口设备研发、实验服务和项目评价于一体的企业。2024年,浙江大学首次实现侵入式脑机接口控制机械臂书写汉字,那场实验中负责采集神经元信号的核心设备,正是由康森特提供。

如今,康森特已与中国科学院、中国医学科学院、国防科技大学等数百家机构建立合作,联合中南大学申报的脑机接口项目已进入2026年度湖南省重点研发计划拟立项项目。脑机接口还很“年轻”,但康森特已占据“前端”位置——做大脑的“翻译官”,把神经信号翻译成机器能听懂的语言。

探路的意义,不在于跑得多快,而在于方向选得对不对。从具身智能到生物制造,从量子科技到脑机接口,长沙对未来产业的每一步探索,都是在为下一赛段储备势能。

计服务近20000人次。望城经开区“企业家午餐会”每周三举行,企业诉求1个工作日内上传平台,简单问题当场清零。

长沙持续推进“万名干部联万企”行动,联企干部说得最多的一句话是:“企业找到我,就是信任我,我不能让他们等。”截至目前,全市累计组织各类服务活动超400场次,服务企业超4.9万家(次)。

当技术、集群、服务在同一条赛道上同频共振,企业奔跑的就不再是孤立的个体赛道,而是一座城市用时间筑起的产业赛道。“技术突破”提供向上攀登的阶梯,“链群协同”打通横向联通的网络,“精准服务”则是持续奔跑的保障——三者合一,构成长沙产业“马拉松”最坚实的后勤补给线。

长沙的产业怎么实现跃升?答案不是某一个产业爆发,不是某一项技术突破,不是某一个平台搭建。

回望来路,从2017年首倡“链长制”到如今11条产业链精准聚焦,“总链办牵总、链办单位主抓、园区主战、多维协同”的产业链工作体系成功构建;从23个产业集群梯次布局到创建国家新型工业化示范区,全市工业和信息化系统以时间为尺,一棒接着一棒跑、一程接着一程干。

产业“马拉松”的赛道上,速度从来不是唯一的衡量标准。当一座城市选对了方向,并且愿意用十年、二十年持续深耕,这场长跑本身就成了最大的优势。长沙已经找到了自己的跑法——不逐风口,唯守定力,把“长期主义”四个字,写进了产业年复一年的生长中。

工程机械及智能装备产业,5家全球50强集聚长沙,全国独此一城。长沙工程机械产业集群规模连续16年稳居全国第一。何文瑞 摄

