

聚链成势 融群致强

——长沙产业链群融合打开制造进阶新空间

刘永涛 张福芳 于森

从17条到11条：聚焦更能聚力

三一集团18号厂房，机械臂沿既定轨迹精准舞动；中联智慧产业城内，智能化产线平均每6分钟下线一台挖掘机；比亚迪长沙基地，第1600万辆新能源汽车驶下生产线；马栏山上，“文化+科技”的化学反应持续释放；湘江科学城首开区，五大建设项目加速推进……每一个场景，都是长沙制造跳动的脉搏。

2026年上半年，5家企业蝉联“全球工程机械制造商50强”，占全球市场份额9.5%、全国市场份额45%。六大千亿级制造业产业拔地而起，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领衔，10个省先进制造业集群、7个省中小企业特色产业集群加速冲刺。以“4433”现代化产业体系为骨架，长沙正构筑起从“高原”向“高峰”攀登的坚实底座。

数字背后，是长沙锚定“三高四新”美好蓝图、持续用力打造国家重要先进制造业高地的扎实步履。“十五五”开局之年，长沙以“培育千亿级企业、打造先进制造业集群、建设北斗规模应用引领区”三大标志性工程为主抓手，从产业链的精准调度到产业集群的培育申报，从供需对接到生态构建，发展路径日益清晰。

产业链是制造业的“骨骼”。骨骼是否强健，直接决定产业能级。

今年3月，长沙发布《长沙市推进产业链建设工作方案》，将原有17条产业链优化整合为11条。11条重点产业链，人工智能、先进计算、新材料、新能源、航空航天及北斗、工程机械及智能装备、音视频装备、智能建造、生物医药及医疗器械、现代服务业、现代种业及食品，集中了全市60%以上规上企业、70%以上规上产值、80%以上省市创新平台。

这并非简单的“合并同类项”。自2017年在全国首创“链长制”以来，长沙产业链建设始终遵循“动态调整、精准适配”的原则。从22条到17条再到11条，每一次调整都是对产业规律的再认识、对资源投向的再聚焦。

“这次调整，我们对标省级产业链设置，力求上下贯通、衔接顺畅，同时立足长沙特色优势，确保取长补短、协同有序。”长沙市工业和信息化局相关负责人说。

调整的逻辑清晰可见。人工智能产业链新增大数据、半导体、智能网联汽车，构建“数据汇聚—加工治理—场景赋能—价值实现”的生态闭环；新能源产业链聚焦新能源汽车及配套、储能材料，战略布局电工装备产业；将视频文创与新型显示整合，设立音视频装备产业链，打通“内容创作”与“硬件制造”的壁垒。

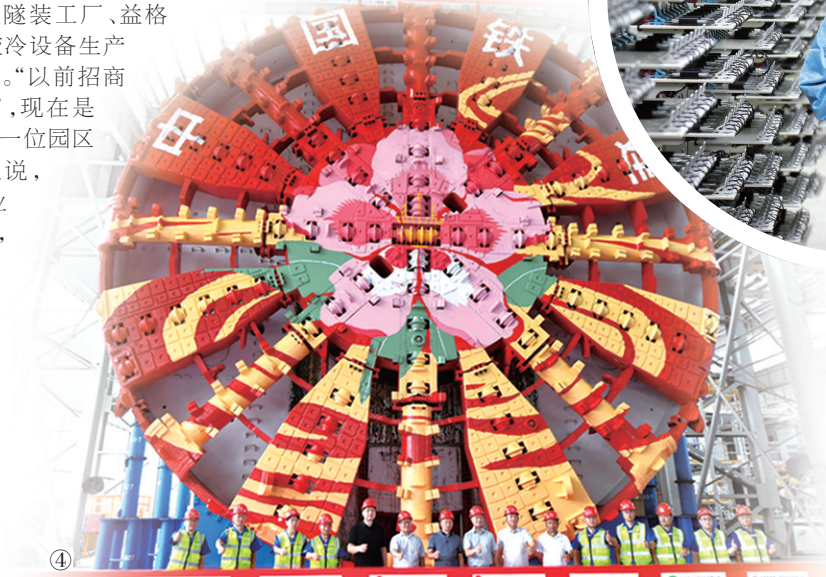
链条理顺了，机制也要跟上。新机制下，链办单位全部为市直部门，直接对接省市资源。各产业园区回归“主阵地”本位，聚焦招商引资、项目建设、产业服务。

“五长联动 五链融合”一体贯通，构建链长牵总、校长支撑、行长帮扶、盟长搭台、基金董事长赋能工作机制，推动产业链、供应链、创新链、人才链、资金链深度融合，营造“政产学研用金”同频共振的产业生态。同时，依托市总链办举办的“链上长沙 产业兴城”产业生态活动品牌，以“一月一链”为抓手，系统搭建“产学研用”“双进双转”协同转化平台，“链上长沙 产业兴城”系列活动已成功举办三年。“链上长沙 产业兴城”

2026长沙先进计算产业生态活动集中发布七大成果、四大产业项目签约落地；各链办累计举办各类生态活动20余场，涵盖人工智能数据集供需对接、智能建造筑博会、生物医药大健康博览会等品牌活动，持续浓厚全市产业链工作氛围，营造良好的产业生态。

同时，“链式招商”精准补短板。以工程机械为例，上游高端液压件、高性能控制器仍依赖外地采购，“主机强、配套弱”矛盾突出。但在宁乡，三一重起一家企业就吸引了90余家配套企业落户。万鑫精工精密减速机服务三一、星邦等主机企业，飞翼股份的矿山充填成套装备国内市占率达37.2%。产业链办公室梳理“断点清单”靶向招商，新签约四川蓝海智能隧装工厂、益格总部及AI液冷设备生产基地等项目。

“以前招商是‘给优惠’，现在是‘给配套’。”一位园区招商负责人说，“龙头企业需要什么，我们就招什么。”



④ 示锡至宜兴城际轨道交通工程超大直径盾构机“先锋号”顺利下线

④7月17日，国产14米级超大直径盾构机“先锋号”在长沙顺利下线，将应用于无锡至宜兴城际轨道交通工程（锡宜S2线）穿太湖段隧道建设。这是继该工程首批“锡望号”“熙怡号”大盾构机下线后，为国内首条下穿太湖超大直径盾构隧道量身定制的又一批次“地下巨无霸”。

田超 林凤 摄

从7个胜出到三级梯队：集群竞相“成势”

如果说产业链是“线”的贯通，产业集群就是“面”的聚合。

今年6月，湖南省产业集群竞赛胜出名单出炉。全省27个胜出名额中，长沙拿下7席。智能环保装备、碳基材料、智能传感器3个先进制造业集群，智能工控元器件、精密模具、湘味休闲食品及湘菜食材、矿山机械4个中小企业特色产业集群全部入选。

此前，长沙已拥有3个国家先进制造业集群，以及3个国家中小企业特色产业集群。一个涵盖“世界级—国家级—省级”三级梯队的集群矩阵正在形成。

“这不是简单的上榜。先进制造业集群的认定，不仅看经济体量，更看产业链自主可控能力、创新平台支撑力和区域

辐射带动力。”长沙市先进制造业发展促进中心相关负责人说，“不能只是几家大企业扎堆，而要形成‘乔木参天、灌木葱茏、草木繁盛’的生态。”

工程机械集群是这种生态的典型样本。516家上下游企业协同发展，20个大类、100多个小类、近1万个型号规格的整机产品，覆盖全国工程机械产品品种的85%。今年前4个月，长沙工程机械出口已达121.1亿元。

新一代自主安全计算系统集群是全国80个国家先进制造业集群中唯一的计算集群。1400余家骨干企业串珠成链，涵盖芯片、整机、基础软件、应用软件、安全服务的完整生态本地配套率超90%。“两芯一生态”技术体系写入工信部与湖南省《部省合作协议》向全国推广。长沙是全国唯一实现核心芯片全类型设计国产自主的城市。

新胜出的集群同样各具特色。智能环保装备集群已集聚企业251家，今年一季度总产值142.3亿元。碳基材料集群拥有企业92家，碳/碳复合材料航空刹车副、人造石墨、沥青基碳纤维三个主要品种销量全国前三。智能传感器集群聚集企业172家，是全省唯一的全产业链传感器集群。

产业版图的壮大，远不止于单个集群

的突破。在优势产业领域，工程机械与新一代自主安全计算系统两大国家级集群已稳居塔尖，在此基础上，新能源、新材料等千亿级产业正加速崛起。

新能源产业链1-5月营收923.5亿元，居全市首位，集齐智能网联汽车领域五块国家级牌照，中伟新能源、巴斯夫杉杉、邦普循环、永杉锂业增速分别达46%、78%、96%、325%；新材料产业链1-5月营收262.4亿元、增速41.5%领跑全市，双零铝箔市场占有率全球第一。

新兴产业同样竞相成势。音视频装备产业链由视频文创与新型显示整合而来，291家规上企业1-5月营收431.2亿元，形成“采编播传显”全链条闭环和“北研南造”空间格局，6项案例入选工信部视听系统典型案例。航空航天及北斗1-5月营收增长15.6%，适飞空域比例跃升至69.7%，集聚北斗相关企业498家、占全省70%，从卫星载荷到终端应用产业链已然贯通。生物医药及医疗器械拥有规上企业316家、上市企业16家，1-5月营收162.4亿元、增长4%，产业实力跻身全国20强。

面向未来，具身智能领域湖南具身智能创新中心已投用，人形机器人已在头部企业生产线试点，精密减速器国内市占率达15%。脑机接口领域被纳入全国未来产业重点省份布局，芙蓉实验室脑机接口创新中心正式揭牌。智能建造聚集近千家企业，推动从“单点示范”向“连片推广”转变。

产业集群，不是企业的简单扎堆，而是产业链上下游、产学研用金各要素的深度耦合。从工程机械的“一业独大”，到如今多个集群梯队并进，长沙制造的“面”上格局正在被重新定义。三级梯队，竞相成势，每一层都有冲击力，每一级都有生长力。

集群形成了，链条贯通了，真正的考验在于它们之间能不能发生“化学反应”。

这种反应，首先来自龙头企业的生态牵引。

在宁乡，三一重起从2009年年产值15亿元起步，到今天累计投资超100亿元，成为全球最大的轮式起重机制造基地。星邦智能十年跻身全球工程机械50强。仅三一重起，就吸引了星沙机床、孟德机械等90余家配套企业落地，涵盖结构件、液压件、精密传动、电气控制全链条的配套企业160余家，本地配套率超70%。在长沙经开区，博世长沙的“黑灯工厂”里，自动化率高达95%，每0.8秒生产一个部件，供应商名单里密密麻麻写着湖南企业的名字。

更深层的反应，来自产业链与产业链之间的跨界融合。

工程机械与新能源正在“双向奔赴”。中联重科投资3亿元成立新能源科技公司，推出全球最大300吨混合动力矿卡、全球最大700马力混动拖拉机。弗迪动力电池装机量稳居全国第二，三一氢能中标全球最大风光制绿氢项目。在长沙经开区，三一集团全面布局电动挖掘机、电动泵车、氢能重卡，一个“整机+三电配套”的本地协同产业链正在成形。先进计算也在赋能智能制造。在中联重科，工程师用国家超算长沙中心的算力对72米高空作业平台进行全场景仿真。过去靠经验公式，现在靠算法模拟，产品可靠性大幅提升。不久前，湖南农业大学、岳麓山工业创新中心麓山实验室、中科云谷、博识峰云四方签约共建农业装备具身智能机器人创新联合实验室。这一“链上建站”的创新实践，让技术供需在链条上精准对接。

“文化+科技”同样在加速融合。音视频装备与内容创制打通“采编播传显”全链条，马栏山视频文创园与湘江新区形成“北研南造”的空间格局，内容需求倒逼硬件升级，硬件突破反哺内容创新。

如果说龙头企业牵引是“点”的突破，跨界融合是“线”的延伸，那么科技成果转化服务就是支撑这一切的“面”。近一年来，长沙市工业和信息化局以“一月一主题、一链一专场”思路，系统举办“双进双转”系列活动，覆盖新材料、高端智检装备、轨道交通、生物医药等多条重点产业链。累计促成产学研合作项目20余个，5个市级技术创新中心获授牌。7月联合芙蓉实验室启动的湖南省创新药物概念验证中心，填补了我省创新药早期研发验证服务领域的空白，现场推动6个前沿赛道重点项目集中签约。从概念验证到中试转化，从技术签约到中心授牌，“双进双转”正在让更多实验室里的“样品”加速变成生产线上的“产品”。

产业链是“线”的贯通，产业集群是“面”的聚合，链群融合则是“体”的塑造。“点”上龙头牵引、“线”上跨界融合、“面”上服务支撑，三者叠加，共同构筑起长沙制造从“物理叠加”走向“化学反应”的完整图景。

从「物理叠加」到「化学反应」：链群融合打开新空间

链群融合打开新空间

△6月17日，中联重科智慧产业城，具身智能人形机器人训练场，操作员通过操控手柄操控轮式人形机器人开展抓取、摆放物品等精细化动作训练采集数据。

郭立亮 摄

▽2025年7月18日，长沙市开福区马栏山音视频实验室全消声室。目前，实验室自主研发的产品涵盖智能终端、音频技术、视频制作及AI应用四大领域，包括AI电视宝、菁彩声无线音箱、AI视频翻译和AI双目直播相机等多款音视频创新产品。

郭立亮 邹尚奇 摄