

湖南打造算力产业新高地

当前算力是全球战略竞争的新焦点。湖南在先进计算这条新赛道上具有优势如今，从科学研究、工业设计到智能制造、衣食住行，先进计算走进千家万户，赋能千行百业

日前，由湖南省人民政府、工业和信息化部联合主办的 2022 世界计算大会在湖南长沙召开，业界专家齐聚，产业图景可期。

作为世界计算大会的永久落地地，湖南诞生了“天河”系列超级计算机，拥有计算产业领域的“国家级”先进制造业集群。在先进计算这一新赛道，湖南谋求以算力为支撑，迈向产业高地。

技术引领，打造算力底座

国家超级计算长沙中心机房里，蓝色机柜一字排开。“天河”新一代超级计算机系统正在运行，双精度浮点峰值计算性能达每秒 20 亿亿次，综合算力是前一代的 150 倍，相当于百万台计算机的计算能力。

据了解，从 2010 年“天河一号”在世界超级计算机 500 强榜首留下中国超算的名字开始，我国的算力水平不断提高。“天河”系列超级计算机正是由位于长沙的国防科技大学研制。

国家超级计算长沙中心副主任肖晟说，“天河”新一代超级计算机系统将支持我国科学家完成全球前沿的问题解算，以高精度完成大飞机、高铁等国之重器的空气动力学研究。更重要的是，主机系统的核心技术自主研发将有利于未来发展自主超级计算技术、中国超级计算软件生态，形成支撑科技创新的核心竞争力。

当前算力是全球战略竞争的新焦点。技术积淀较为深厚的湖南，在先进计算这条新赛道上具有优势。

在业内人士看来，湖南拥有较为完整的计算产业链。比如，掌握了 CPU、GPU、SSD 等一批关键技术，“六机七芯”产品全国市场占有率居首。软件生态方面，湖南长沙以麒麟操作系统为牵引，在全国率先打造 PK、鲲鹏两大生态共享互认的协同适

配体系。

面对“算力时代”，湖南将算力作为战略发展三大支撑之一，顺势而为。

今年 5 月，《湖南省强化“三力”支撑规划（2022—2025 年）》发布，提出强化以电力、算力、动力三大支撑。

聚焦算力支撑，一连串项目、平台纷纷落地。全国第五家、中部第一家新型大数据交易所——湖南大数据交易所投入运营；国家工业互联网大数据中心湖南分中心、中国工业互联网研究院湖南分院落户长沙；长沙人工智能创新中心加快建设……

7 月 10 日，湘江实验室在湖南湘江新区挂牌成立，其定位是湖南强化算力支撑的重大创新平台。该实验室汇聚了大批高校、企业和院士等科技创新资源，首批已有 19 个院士专家团队入驻并开展科技创新工作。

中国工程院院士、湘江实验室主任陈晓红说，湘江实验室将依托湖南在先进计算与人工智能领域具备的人才链、创新链、产业链优势，建设算力、算法、算据、算网四大中心。

应用驱动，赋能千行百业

长沙市岳麓山种业创新中心，汇集着生物育种的大数据。仅一个基因测序平台，每两天至三天产生的数据量就达到 6T。处理这些海量数据，靠的是 40 台服务器 24 小时不间断运行。

“种业正进入大数据时代。”岳麓山种业创新中心技术总监贾高峰说，不同于传统育种方式，生物育种依靠高性能算力和先进算法，育种周期缩短一半，成本大幅降低，能够更加精准地选育出优异品种。

生物育种只是算力推动变革的一个缩影。如今，从科学研究、工业设计到智能制造、衣食住行，先进计算走进千家万户，赋能千行百业。例如，超算

中心原来主要应用于气象预报等科研项目，现在开始服务于医疗健康、文化旅游、视频等行业。

万兴科技集团股份有限公司副总裁朱伟对此深有感触。这家从事绘图和视频创意软件研发的企业，近年来重点在长沙布局，新兴的 AI 绘画等软件需要复杂的算法和算力。

朱伟说，随着公司进入元宇宙等新兴领域，对算力、算法的要求越来越高。企业自建超算中心投资大，湖南本地的超算资源正好可以满足需求。

湖南还结合自身优势发展新能源汽车、智能驾驶、工业互联网等新兴产业，这些都离不开算力的支持。

此外，算力在城市治理、政务服务等方面的应用场景也越来越多。2021 年，长沙提出构建政务云体系，依托云计算、AI、大数据等数字化技术建设新型智慧城市。今年，长沙发布政务数据能力开放清单，涵盖政务、乡村振兴、生活服务等重大领域。

长沙市数据资源管理局副局长吴进说，政务云作为智慧城市的核心，发挥着交互枢纽、计算枢纽、服务枢纽和数据枢纽的作用。从实践来看，政务云平台在疫情防控、金融服务等方面都发挥了积极作用。

集群发展，谋求产业升级

近日，位于湖南湘江新区的“世界计算·长沙智谷”项目，像玻璃房一样，充满科技感的“智算中心”上线运行。“世界计算·长沙智谷”项目总投资达 180 亿元，预计在 2024 年全部建成，将成为长沙先进计算产业集聚区的核心区。

湖南湘江新区管委会副主任郭力夫说，“世界计算·长沙智谷”将聚集 20 家龙头企业、50 家总部企业、1500 家中小企业，打造成产城融合、智慧低碳、生态友好、青年向往、宜居宜业的先进计算之城。

愿景并非遥不可及。2022 世界计算大会上，赛迪智库电子信息研究所发布的《先进计算产业发展白皮书（2022 年）》指出，预计“十四五”期间，先进计算产业年均增速接近 10%，到 2025 年，直接产业规模有望超 3.5 万亿元。

不久前，工业和信息化部公示第三轮先进制造业集群决赛优胜者名单，长沙市新一代自主安全计算系统集群入围，成为继工程机械后的第二个“国家级”先进制造业集群。湖南省工业和信息化厅副厅长彭涛说，湖南计算产业经多年积累，迎来高光时刻。

目前，湖南先进计算产业正在产生协同、集聚、辐射等多重效应。

——协同效应。11 月 4 日，湘江实验室与 15 家单位签署共建战略合作协议，其中包括京东等互联网企业，中国电子、浪潮集团等电子信息企业，以及三一重工、中联重科、湖南钢铁等制造业企业。各方将通力合作、共谋创新，助力湖南做强做优做大数字经济。

——集聚效应。例如，大数据基础设施提供商上海爱数信息技术股份有限公司与长沙市雨花区人民政府签订战略合作协议，计划将总部落户长沙；高性能计算领域领军企业中科曙光依托长沙人才集聚等环境，将一些芯片的研发落地长沙，下一步还计划建设国家先进计算产业创新中心长沙分中心。

——辐射效应。中国科学院院士、北京大学副校长张平文认为，数字经济能打破单个城市的物理边界，有助于区域协调发展。长沙、株洲、湘潭三市应在数字经济和先进计算寻求突破，通过数字化融城牵引长株潭一体化。

湖南省工业和信息化厅厅长雷绍业说，湖南要在计算产业重构的过程中抓住机遇，围绕“企业、产业、产业链、产业生态”筑牢基本盘，体系化推动上下游、产学研协同创新，突破产业链关键难点，走好计算产业新征程。（据新华网）

财经观察

党的二十大报告提出，坚持把发展经济的着力点放在实体经济上，推进新型工业化，加快建设制造强国、质量强国、航天强国、交通强国、网络强国、数字中国。当前，政策对制造业的支持力度进一步加大，市场主体再获精准滴灌。根据部署，今年第四季度内，制造业等行业和中小微企业、个体工商户等更新改造设备的实际贷款成本将不高于 0.7%。

以上政策如何落实？一方面，中国人民银行已设立“设备更新改造专项再贷款”，支持金融机构以不高于 3.2% 的利率向制造业、社会服务领域和中小微企业、个体工商户等提供贷款；另一方面，中央财政将同时为贷款主体贴息 2.5%。在政策助推下，制造业需求有望进一步提振。

为发展留足后劲

一段时间以来，随着稳经济一揽子政策持续发挥效能，制造业景气度有所回暖、生产有所扩张。但受新冠肺炎疫情等因素的影响，生产恢复仍存在波动，需求也有待提振。统计数据显示，9 月份制造业采购经理指数（PMI）为 50.1%，较 8 月份上升 0.7 个百分点，重返扩张区间，但 10 月份 PMI 有所回落，为 49.2%。

“从 9 月份相关指数指标可以看出，制造业市场活跃度有所提升。”中国民生银行首席经济学家温彬表示，受疫情等因素的影响，10 月份 PMI 有所回落，从供给端看，生产指数回落 1.9 个百分点至 49.6%，重新回到荣枯线以下。

从需求端看，10 月份新订单指数回落至 48.1%。“其中内需回落是主要因素。”温彬说，具体来看，当

月进口指标回落 0.2 个百分点至 47.9%，新出口订单回升 0.6 个百分点至 47.6%。

要进一步扩大制造业市场需求，为发展留后劲。日前召开的国务院常务会议决定，对制造业、服务业、社会服务领域和中小微企业、个体工商户等在第四季度更新改造设备，支持全国性商业银行以不高于 3.2% 的利率积极投放中长期贷款，与此同时，中央财政将为贷款主体贴息 2.5%，在二者综合推动下，更新改造设备的实际贷款成本将不高于 0.7%。

“推进经济社会发展薄弱领域设备更新改造，有利于扩大制造业市场需求，推动消费恢复成为经济主拉动力。”招联金融首席研究员董希淼表示，较低融资成本及在 2022 年年底之前完成的要求，有助于市场主体加快申请贷款购置更新设备，进而扩大制造业需求。

用好再贷款政策

上述纾困政策如何落地生效？再贷款政策是重要抓手之一。为贯彻落实国务院常务会议部署，央行发布通知，设立“设备更新改造专项再贷款”，额度为 2000 亿元以上，利率仅为 1.75%，引导金融机构在自主决策、自担风险的前提下，以不高于 3.2% 的利率向制造业等领域发放贷款、支持设备更新改造。

“接下来，专项再贷款政策将重点支持 10 个领域的设备购置与更新改造。”央行相关负责人表示，这些领域分别为教育、卫生健康、文旅体育、实训基地、充电桩、城市地下综合管廊、新型基础设施等。

专项再贷款政策如何实施？央行

上述负责人介绍，首先，其发放对象为 21 家金融机构，包括国家开发银行、政策性银行、国有商业银行等；其次，专项再贷款实行名单制管理，发展改革委将会同各地方、中央有关部门和中央企业，形成分领域的“备选项目清单”；再次，21 家金融机构按照市场化原则，自主决策、自担风险，向清单内的项目发放贷款。

具体操作层面，专项再贷款采用“先贷后借”直达机制，按月发放。也就是说，如果银行在 2022 年 9 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间、以不高于 3.2% 的利率向清单内项目发放了合格贷款，央行将按照贷款本金等额为银行提供资金支持。

“作为结构性政策工具，设备更新改造专项再贷款具有较高的针对性。”中国邮政储蓄银行研究员娄飞鹏说，从数量上看，它有助于引导金融机构增加贷款投放，从价格上看，它有助于降低相关市场主体的设备更新改造贷款利率，进而降低企业生产成本。反过来，这又进一步增强了企业扩大再生产的信心，进而增加了企业对于制造业产品设备的市场需求。

当前，政策正在加速落地生效。“浙商银行已投放设备更新改造专项再贷款清单内项目 10 个，投放金额 12.2 亿元。”浙商银行相关负责人介绍，其中，浙江石油化工有限公司的设备更新改造专项再贷款，从项目对接到放款仅用时 5 天。

供需端“双管齐下”

多位业内人士表示，在用好专项再贷款政策的同时，还要结合当前发展的有利和不利因素，增强政策针对

性，尤其要注意从供需两端共同发力，进一步巩固经济恢复发展基础，保持经济运行在合理区间。

从有利条件看，制造业恢复发展预期总体保持稳定。“10 月份生产经营活动预期指数为 52.6%，位于景气区间。”国家统计局服务业调查中心高级统计师赵庆河表示，在调查的 21 个行业中，有 13 个生产经营活动预期指数高于临界点。其中，农副食品加工、铁路船舶航空航天设备、电气机械器材等行业生产经营活动的预期指数持续位于 58% 以上较高景气区间，企业对近期市场的发展信心相对较强。从不利条件看，下阶段的经济发展仍然面临一些负面因素。“主要体现为全球经济放缓对出口造成的冲击、上游原材料价格上涨过快、部分经济主体对未来预期不佳等。”温彬说。

基于以上两方面，接下来要从供需两端入手、综合施策。“一方面，要做好物流保通保畅，保障煤炭、电力等能源稳定供应，实现保供稳价。”温彬说，另一方面，要继续实施好稳经济一揽子政策和接续政策，特别是要用好政策性开发性金融工具和设备更新改造专项再贷款、财政贴息政策，继续提振总需求。

“要综合运用并创新结构性货币政策工具，继续疏通货币政策传导机制，提高资金使用效率。”董希淼说，但需注意货币政策不是万能的，还应加强宏观经济政策的统筹协调，实现货币政策、财政政策、产业政策协同发力，进而激发有效融资需求，共同面对疫情冲击、经济周期以及外部不确定性等挑战，最大限度减少各种不利影响，保持经济和社会平稳发展。（据新华网）

央行开展 8500 亿元 MLF 操作

为对冲税期高峰等因素的影响，维护银行体系流动性合理充裕，11 月 15 日中国人民银行开展 8500 亿元中期借贷便利（MLF）操作和 1720 亿元公开市场逆回购操作，中标利率均与前次持平。

其中，MLF 操作期限为 1 年，中标利率 2.75%；逆回购操作期限为 7 天，中标利率 2%。

当月有 1 万亿元 MLF 操作到期。人民银行表示，除此次开展的 8500 亿元 MLF 操作外，11 月以来人民银行已通过抵押补充贷款（PSL）、科技创新再贷款等工具投放中长期流动性 3200 亿元，中长期流动性投放总量已高于本月 MLF 到期量。（据新华网）

10 月份国民经济保持恢复态势



新华社北京 11 月 15 日电 国家统计局 15 日发布数据显示，10 月份，国民经济保持恢复态势，工业投资稳定增长，就业物价总体平稳，新动能积蓄增强，民生保障有力有效，经济社会大局稳定。

统计数据显示，工业生产持续增长，服务业继续恢复。1 至 10 月份，全国规模以上工业增加值同比增长 4%，比 1 至 9 月份加快 0.1 个百分点；全国服务业生产指数同比增长 0.1%，与 1 至 9 月份持平。10 月份，全国规模以上工业增加值同比增长 5%；全国服务业生产指数同比增长 0.1%。

市场销售有所放缓，固定资产投资稳定增长。1 至 10 月份，社会消费品零售总额 360575 亿元，同比增长 0.6%，比 1 至 9 月份回落 0.1 个百分点；全国固定资产投资（不含农户）同比增长 5.8%，比 1 至 9 月份回落 0.1 个百分点，10 月份环比增长 0.12%。

货物进出口规模扩大，贸易结构

持续优化。1 至 10 月份，货物进出口总额同比增长 9.5%。一般贸易进出口占进出口总额的比重为 63.8%，比上年同期提高 2.1 个百分点。

就业形势总体稳定，居民消费价格温和上涨。1 至 10 月份，全国城镇调查失业率平均值为 5.6%；全国居民消费价格指数（CPI）同比上涨 2%。10 月份，全国城镇调查失业率为 5.5%，与上月持平；CPI 同比上涨 2.1%，涨幅比上月回落 0.7 个百分点。

“总的来看，10 月份国民经济经受住了国内外多重超预期因素的冲击，持续保持恢复态势。但国际环境更趋复杂严峻，国内经济恢复基础尚不牢固。”国家统计局新闻发言人付凌晖在 15 日举行的国新办发布会上说，下阶段，要狠抓政策落实，科学高效统筹疫情防控和经济社会发展，着力扩大有效需求，深化供给侧结构性改革，持续稳就业稳物价稳预期，更大激发市场活力，巩固经济恢复向好基础，力争实现更好发展结果。