

现代石化产业，驶入高速赛道

我和专家去调研

——制造业篇

湖南日报全媒体记者 谢卓芳
通讯员 彭展 何洁

在市场竞争加剧和“双碳”目标要求下，石化产业“减油增化”趋势加快，正从传统的原油加工向精细化、高端化新材料方向发展。如何调整结构、完成产业升级，是摆在我省石化产业面前的必答题。

1月15日，记者跟随湖南现代石化产业协同创新研究院执行院长、集群荣誉专家容三友，来到我省石化产业链主企业——中石化湖南石化化工有限公司（以下简称“湖南石化”），与企业探讨行业发展的机遇和路径。

项目“搬家”，搬出新路子

调研第一站，容三友直奔湖南石化己内酰胺产业链搬迁与升级转型发展项目。“这是助力湖南打造现代石化万亿产业的重要项目。”路途中，容三友对记者说。

从高处俯瞰项目，银塔林立，管廊交错。煤气化、己内酰胺、聚酰胺等58套工程装置通过无数根管道互相打通，串联一体，组成高度集约化的生产基地。

“新项目用原来2/3的土地，1/2的排放，实现了产能倍增，年产30万吨己内酰胺的产能提升至60万吨，预计拉动下游产业链产值1000亿元。”湖南石化己内酰胺部副总经理李先华介绍。各装置生产的产品既可单独销售，也可作为中间材料继续供下游生产，不仅有效降低各装置分散造成的能耗和成本，还能将各种原辅料价值“吃干榨净”。

原有装置旧址位于岳阳市人口密集区，距离长江直线距离不足1公里。2020年，我省打响破解“化工围城”“化工围江”攻坚战。次年6月，项目搬迁全面开工建设，整体搬迁至岳阳绿色化工产业园，2023年12月15日实现全线贯通、正式投产。搬迁后，项目单位产品主要污染物减少50%，外排废水总量减少70%。

物理距离做“加法”，落后产能做“减法”，一加一减之间，是新旧动能转换的大变革。

项目现场展现的各类新工艺让容三友尤为惊喜。比如聚合态乙二醇醚制双氧水工艺，比传统固定床工作效率提高50%，生产成本降低20%，安全性大幅上升，对行业具有显著示范效应。

李先华带来好消息，工信部计划在5年内将该工艺推广至全国，应用前景十分广阔。

与山东、广东、浙江、江苏等石化强省相比，湖南现代石化产业规模不大，向材料端链条延伸还不够。以己内酰胺为例，经过工艺可制成锦纶纤维、工程塑料、塑料薄膜，广泛应用于纺织、汽车、电子、机械等领域。目前，我省石化产业对己内酰胺的利用还处于粗加工阶段，未能将其转化为更高附加值的制品。

能否进一步延长产业链？“我们将投资1.4亿元建设研发中心，助力产业链链补链。”李先华手指向聚合装置旁的一块空地，研究中心将致力研发各类功能性新材料，进一步提高产品高端化水平。

湖南石化执行董事、党委书记王妙云表示，湖南石化将坚持“特色、绿色、出色”三大发展定位，强化科技创新驱动，建好技术优势项目，打造世界领先绿色石化新材料创新基地和高端新材料研发生产基地。

勇闯“无人区”，争做细分领域全球第一

新能源产业风头正劲，传统炼油行业式微，



湖南石化己内酰胺产业链搬迁与升级转型发展项目。(资料照片)

通讯员 摄

“减油增化”是大势所趋。“减油”，即控制汽柴油产量；“增化”，即提高特色化工产品供应，其中具有高附加值的化工新材料是传统石化产业转型升级的重要方向。

如何抢占新一轮产业制高点，打造新的增长极？带着疑问，记者和容三友来到湖南石化橡胶部。

去年1月，橡胶部顺利产出铁系化丁二烯橡胶，这是该产品首次在国内实现工业化试生产。这也意味着，湖南石化弹性体产品向高端转型升级迈出关键一步。

一个好轮胎，防滑性能至关重要，但目前我国用于胎面的防滑材料——溶聚丁苯橡胶严重依赖进口，几乎被国外垄断。

“我们生产的新型合成橡胶，能完全替代进口，且抗湿滑能力更好，滚动阻力更低。”橡胶部技术带头人梁红文介绍，在100公里/小时的车速下，采用该公司产品生产的轮胎，其刹车距离相较于传统轮胎缩短10%至20%，安全性极大提高；百公里耗油下降到6.5升以下，低于使用传统轮胎车辆油耗水平。

“这项技术攻关不易。”容三友向记者解释，耐磨性、抗湿滑能力、滚动阻力被称为轮胎行业的“魔鬼三角”，这三个性能通常不能同时得到显著提升，一项性能的增强往往意味着另一项性能的减弱。因而目前市面上的轮胎很难同时兼具安全、低能耗、耐磨的特征。

技术攻关从2015年启动，7年时间，梁红文和团队从实验室一路做到工业化生产。“政策一年比一年好，以前是我们拿着项目找资金，现在是资金找项目，经费很充足。”回忆技术攻关之初，他十分感慨：当时产品的研发风险、应用前景、经济价值尚不明朗，国家和省里的政策让团队有底气勇闯“无人区”。

据了解，应用公司高性能铁系化丁二烯橡胶制造的7万余条高性能轮胎，目前全部通过品控测试。梁红文表示，该技术解决了轮胎用高性能溶聚丁苯橡胶“卡脖子”难题，有望引领橡胶新材料发展方向。

做大做强现代石化产业，培育区域经济新增长点

隆冬时节，在湖南石化100万吨/年乙烯炼化一体化及炼油配套改造项目现场，近600辆挖掘机、工程车来回穿梭，正在进行场地平整施工。

该项目总投资357亿元，刷新了湖南单体项目投资的最高纪录，预计将于2027年投产。

“这一项目，将为湖南现代石化产业乃至湖南制造业带来什么惊喜？”容三友提问。

“一个超级项目，带来一片‘产业森林’。”湖南石化副总工程师袁红星表示，项目投产后将提高原材料本地供应能力，促进石化产业和其他优势产业耦合发展，形成“洁净油品+现代化

工+新材料”的产业格局。

乙烯被誉为“石化工业之母”，下游产品遍布国民经济生产各个领域。其中包括我省合成橡胶、己内酰胺、环氧树脂、环氧丙烷四大特色化工产业的重要生产原材料，以及工程机械、轨道交通、航空航天等优势产业需要的化工新材料。

“目前我省约80%化工原材料依赖外省供给，物流成本高企。乙烯项目投产后，本地原材料供应能力将大幅提升。”袁红星说。

不仅如此，华中地区缺乏大型乙烯炼化一体化项目，湖南周边地区化工产品需求旺盛。该项目可以解决区域内市场缺口，稳定中部和西南地区石化原材料市场供应，降低总体物流成本。

据了解，该项目将带动湖南石化成品油收率从70%降至51%，产品附加值提高25%，能耗降低约15%。

纵观国内，经济强省大多石化、化工产业发达。在容三友看来，石化产业不仅是原材料供应者，而且是拉动区域经济增长的龙头。己内酰胺项目搬迁升级、乙烯炼化一体化项目落地，将吸引更多下游产品加工企业入驻湖南。

他建议，各级政府部门应有意识地在石化产业优势地区培育下游产业，主动创造市场，以基础石化产业为牵引，带动周边产业做大做强。

【调研手记】

奔向蓝海

谢卓芳

一代材料，一代装备。材料的不断创新是制造业不断走向高级化、高质量化的基石，也是当今大国经济、科技、军事竞争的必争之地。

然而，化工新材料却是我国化学工业最大的短板。高端聚烯烃、工程塑料、高性能合成橡胶等高端产品基本依赖进口，严重制约我国战略性新兴产业的发展。

有研究显示，预计到2028年，全球化工新材料市场规模将达6100亿美元，将是一片广阔的蓝海。

市场是培育技术最好的温床，是牵引技术进步的最大动力。中国经济快速升级发展，为化工新材料加快发展提供了市场支撑。

石化产业是典型的复杂流程工业。从传统石化到现代石化转型升级，尤其需要产业链上中下游协同创新。如何汇聚各方优势资源下沉到车间、实验室，激发企业创新主体的活力，探索更有效的协同创新机制，未来还需进一步发力。

此外，技术突破不能靠一个学科单打独斗。建立综合研发平台，有利于促进化学、化工等传统学科的交叉融合，引领产业创新发展。

谈体会 话落实

为加快实现“三高四新”美好蓝图 提供强有力金融支撑

——访省委金融办分管日常工作的副主任、省委金融工委分管日常工作的副书记、省地方金融管理局局长林德勇

湖南日报全媒体记者 黄利飞

生产力。林德勇说，金融力量和资源将从三方面予以强力支撑。

“中央金融工作会议为金融工作举旗定向、谋篇布局；习近平总书记在省部级主要领导干部推动金融高质量发展专题研讨班开班式上的讲话，对于深化对金融工作本质规律和发展道路的认识，全面增强金融工作本领和风险应对能力，具有十分重要的意义；省委十二届五次全会对推进全省金融统筹协调、金融企业党建、地方金融监管、金融风险防控等重点工作指明方向。”1月17日，省委金融办分管日常工作的副主任、省委金融工委分管日常工作的副书记、省地方金融管理局局长林德勇接受湖南日报全媒体记者采访时表示，全省金融系统将深入学习贯彻体会，进一步增强做好湖南金融工作的政治自觉和责任担当，不断提升金融服务质效，为加快实现“三高四新”美好蓝图提供强有力金融支撑。

2023年，省地方金融监管局锚定“三高四新”美好蓝图，助力打好“发展六仗”，全力以赴服务实体经济、防范金融风险、深化金融改革，金融业发展稳中有进、稳中提质。

2023年，全省实现金融业增加值2056.4亿元，占GDP比重5.7%。截至2023年底，全省各项存款达7.77万亿元，同比增长10.7%，各项贷款达6.94万亿元，同比增长10.9%，比全国分别高出1.1个百分点和0.8个百分点。湖南上市公司企业总数达157家，其中A股上市公司146家，居中部第二位。

根据部署，2024年全省经济将持续夯实“稳”的基础，把稳“进”的方向，加快形成新质

生产力。林德勇说，金融力量和资源将从三方面予以强力支撑。

做大融资总量。协调金融机构向总部争取政策、资源倾斜，引导更多资金投向湖南。支持上市公司加大再融资力度，稳步扩大企业债券融资规模，促进股市和债市共同发展。着力提升险资运用意识和能力，有效拓宽重大战略、重点项目融资渠道。

做优融资结构。坚持金融、财政、产业政策协同发力，推动科技创新、先进制造、绿色发展、中小微企业等领域信贷较快增长。完善多层次资本市场体系，推进企业上市“金芙蓉”跃升行动，发展多层次股权融资，提升直接融资比重，提高我省上市公司质量。

做好融资服务。积极组织政银企对接活动，更新重点支持企业、项目清单，促进金融资源向“三个高地”、民生、消费、对外开放等领域集聚。积极引导金融机构创新产品和服务，推动实际贷款利率稳中有降，降低企业综合融资成本。

林德勇认为，进一步提高金融服务实体经济质效，关键在于做好“五篇大文章”。2024年将从科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融和数字金融等方面，引导各金融机构加大放贷和创新力度，如扎实推进环境权益抵质押融资试点，加快建立湖南环境权益交易平台。

经济高质量发展，安全底线不可破。林德勇表示，将强化对地方金融组织的监管，全力防范化解地方金融风险，牢牢守住不发生系统性金融风险的底线，推动全省金融业高质量发展实现新突破。

湖南日报全媒体记者 于森

走进长沙市天心经开区“天心数谷”，园区干净整洁，大片绿意呈现在眼前，草坪中夹杂着弯曲的石子装饰。在这片绿意带之上，充满现代感的办公楼明亮通透，不时还有“网红主播”前来“打卡”。

乘着数字经济的发展风口，这片曾经拥有361家企业的湖南长株潭生态绿色心工业区转型升级，“绿心”种上了高科技的“数字谷粒”，迎来新的收获季。

1月16日，记者来到位于“绿心”的湖南大数据交易所，巨大的主屏幕上，产品上架、需求发布、成交信息披露等数据迅速滚动；地理空间信息数据交易专板上，“湖南省自然资源与地理空间一张图”依据收集时间节点清晰呈现，数据显示总下载量已超过458万条；政务大数据专板上实时更新着接口发布与使用情况，屏幕显示当日平均响应耗时317.07毫秒……

“湖南大数据交易所是全国第五家、中部第一家新型大数据交易所，截至2023年11月底，交易所交易量超10亿元。”湖南大数据交易所总经理方建忠向记者介绍。

湖南大数据交易所主要为数据登记、转让及相关活动提供基础设施与综合金融服务，具备数据登记结算、挂牌交易、技术开发与运营、培训咨询、市场监管五大功能。方建忠告诉记者，在这里，数据就像土地、房产一样，可以在脱敏、清洗后以资产形式进行融资。

1月11日，湖南大数据交易所刚刚颁发湖南省首张数据产品登记证书，帮助湖南盛鼎科技获得光大银行500万元授信额度，完成首笔数据资产融资。

“数据资产化对于企业，尤其是缺少有形资产的科技型中小企业来说意义重大。”方建

忠说，湖南大数据交易所作为全省唯一数据要素交易市场运营机构，吸引着许多发展数字经济的企业前来落地，推动数字经济产业发挥集群效应。

来到同样位于“绿心”的中国电信中南智能算力中心，记者看到“泡”在冷却液里的芯片正“咕嘟咕嘟”冒着泡，巡检机房的机器人正在试运行，传输巡检监控数据。就在记者观察的这段时间里，中国电信中南智能算力中心具有超强算力的“超级大脑”已运算上万亿次。

“这就是我们湖南的‘最强大脑’。”中国电信湖南公司相关负责人介绍，2023年10月，中国电信中南智能算力中心正式投产运营，让湖南数字经济产业迎来网络层级“最高”、出口带宽“最大”、云计算能力“最强”的新质生产力，为湖南发展数字经济提供坚实的数字化底座。

据计算，算力每投入1元，将带动3至4元的GDP经济增长。在平台与算力的共同推动下，湖南数字经济在数据交易、云计算、智算、云网安全领域的核心竞争力持续加强，蓬勃待发，迎来大批企业前来入驻。

“目前有来自‘北上广深’的七八家数字经济龙头企业在和我们洽谈。”融发集团市场部负责人向静告诉记者，“天心数谷”一期项目已累计引进企业8家，其中包括发展数字经济的360集团、三昱科技、视源股份、湘和瑞盛等企业，入驻项目预计总投资将超百亿元。

“天心数谷”招商引资火热，数字经济加速腾飞，更多数据应用场景即将解锁，服务于园区以及湖南的产业转型和经济高质量发展。天心经开区相关负责人表示，2023年，园区数字经济规模达350亿元，2024年计划达到418亿元。下一步，园区将在数字经济产业链条打造新的增长极，推动园区成为亿级高新数字产业园区和长株潭科创研发、人才引育、成果转化先行区。

拉满施工“进度条”

——犬木塘水库枢纽工程建设一线见闻

湖南日报全媒体记者 吕小英 通讯员 肖艳玲

1月18日，雨雾蒙蒙，资水犬木塘水库烟波浩渺。从水库大坝坝顶往下看，呈现在眼前的是另一番场面。犬木塘水库枢纽工程厂房施工现场正在加紧作业，机械声不绝于耳，电焊火花飞溅，一派忙碌。

犬木塘水库工程是国家172项节水供水重大水利工程项目之一，分为枢纽和灌区两大部分，以灌溉为主，结合城乡供水，兼顾生态、航运、发电等综合效益，是缓解“衡邵干旱走廊”水资源短缺的骨干工程。枢纽工程2020年12月21日开工建设，2023年10月下旬蓄水、首台机组发电，目前项目土建主体工程已基本完成，正加快推进剩余的2、3、4号发电机组安装。

枢纽电厂共4台机组，总装机容量3.4万千瓦，设计年发电量1.15亿千瓦时。目前，1号机已并网发电，累计发电量300万千瓦时。为确保2024年6月全部机组投产发电，施工单位两班作业，抢抓工期，节假日不停工，昼夜奋战。

2号机组施工现场，配管班班长杨杰手持施工图纸，指导安装油、水、气输送管道。“要对照图

纸认真查看各个工作面，严把质量关。”杨杰介绍，当前2号机组已经进入机组安装阶段，20余名施工人员加班加点抢进度，力争在春节前发电。去年，为抢工程进度，家住怀化区的杨杰离家不远，但仅回去过2次。他表示，工期时间紧、任务重，已经做好春节坚守岗位的准备。

3号机组施工现场，正在进行管型座二期混凝土施工，犬木塘水库监理1标副总监胡正钦介绍，以当前进度，3号机组春节期间可完成二期混凝土浇筑并开始主机安装，需要50名左右的工人及240多吨从外省采购的大件设备。为保障春节不停工，正在“囤工”“囤设备”。“已到30多名施工人员，设备供应正配，预计1月底物流停运前所需设备全部能到场。”胡正钦说。

犬木塘水库项目主管部门以“抢”的意识、“拼”的精神，千方百计赶进度、保安全、抓质量，推动项目建设提速、提效、提速。2023年，该项目完成投资23.04亿元，超额完成年度投资目标，实现全年质量安全零事故。“我们将持续拉满施工‘进度条’，提升工作效率，尽快让这项利民工程发挥作用。”犬木塘水库建设分公司枢纽项目部负责人戴劲说。

长沙优质商铺市场回暖

专业机构监测显示

湖南日报1月19日讯（全媒体记者 刘奕楠 通讯员 苗润青）1月18日，国际房地产服务和咨询顾问公司戴德梁行举行2023年度长沙房地产市场线上发布会。记者获悉，2023年，长沙市优质商铺市场录得净吸纳量约28.7万平方米，空置率为10.4%，较2022年末下降3.0个百分点。

2023年，长沙市优质零售市场迎来龙湖芙蓉天街和汇金天虹购物中心开业，为市场带来约22.5万平方米的新增供应，优质商铺市场总存量已达311.5万平方米。戴德梁行长沙公司负责人莫晓艳表示，得益于新项目较好的招商表现及优质项目的积极调改，2023年长沙市优质商铺空置率得以走低。

随着经济运行持续恢复，接触型、聚集型消费需求不断释放，优质商铺市场加速回暖。从消费类型增速来看，餐饮商铺收入恢复强劲有力，截至2023年11月，餐饮商铺收入同比增长25.8%。从新开业业态来看，零售为全年新开业主力业态，约占总新店开业数量的42.9%；餐饮占比31.9%的份额居次位；休闲娱乐、儿童类业态的占比较2022年有所上升。

莫晓艳介绍，2024年预计还将有华润万象城、梅溪湖招商花园城、观沙岭招商花园城和保利时光汇等4个优质零售项目投放市场，将为长沙优质零售市场带来约55万平方米的新增供应。

稳增长 促发展 强信心

株洲铁路综合物流基地项目开工

总投资约13亿元

湖南日报1月19日讯（全媒体记者 罗毅）1月19日，株洲铁路综合物流基地项目一期株洲北站至喻家坪走行线及货运站改造项目开工，总投资约13亿元。

株洲铁路综合物流基地项目位于石峰区清水塘片区，包括铁路货场、连接线及配套工程两部分。铁路货场部分主要是建设核心功能区和码头铁水联运区，总用地约

610.15亩。连接线及配套工程部分主要是对株洲北站至喻家坪走行线及货运站4公里进行改造，新建2.3公里进港联络线，以及配套环境治理工程、道路工程等。是落实共建长株潭国家物流枢纽建设的重要举措，也是推动区域物流产业转型升级、做强湘粤非海铁联运通道、促进清水塘片区发展、提升株洲铁路枢纽地位的重要支撑。

永州市锂电池加速出海

去年全市出口锂电池货值达7439万元

湖南日报1月19日讯（全媒体记者 黄柳英 通讯员 雷洪哲）今天，湖南盛远能源科技有限公司生产的13批2852千克锂离子电池，经永州海关检验检疫合格，起运发往德国，这是永州市新年首批出海的锂电池产品。

“公司是首次办理锂电池出口业务，永州海关安排专人指导申报出口危险货物包装使用鉴定，帮助我们的锂电池实现快速、顺畅出口。”公司负责人蒋新华说。锂电池为外贸出口“新三样”，海外市场需求旺盛。但锂电池属于危险货物，易发生燃烧和爆炸，在包装、运输等方面要求严格，检验环节多、周期长。永州海关深入企业调研，摸清辖区锂电池产品出口现状，“一对一”上门宣讲危险货物包装、运输等规定和海关申报要求，指导企业完成出境危险货物包装使用鉴定，并提供预约检验、随报随检等便捷通关服务，切实保障产品安全，提高通关效率。2023年，永州市出口锂电池货值达7439万元。